



LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE

Planfeststellung

gem. § 43 Abs. 1 Nr. 5 und Abs. 2 Satz 1 EnWG für die

Errichtung und den Betrieb der

Energietransportleitung ETL 182 Elbe Süd – Achim

sowie aller für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen

der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH
in den Landkreisen Stade, Rotenburg (Wümme) und Verden
(Vorhaben gem. Nr. 3.4 der Anlage zu § 2 LNGG)

Wasserrechtlichen Erlaubnisse

gem. §§ 8 ff.– WHG für die

- **Entnahme und Einleitung von Niederschlags- und Grundwasser aus der Bauwasserhaltung**
- **Entnahme und Einleitung von Wasser für Druckprüfungen**
- **Oberflächenentwässerung für Neubau der Übergabestation „Elbe-Süd Steinkirchen (S1)“ sowie der Armaturenplätze „Wohlerst (S3)“, „Haaßel (S4)“, „Ostereistedt (S5)“, Bülstedt (S6)“ und „Bassen (S7)“**
- **Entnehmen und Ableiten von Wasser aus oberirdischen Gewässern sowie Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern im Rahmen offener Gewässerquerungen**
- **Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern**
- **Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Betonteile im Grundwasser**



Inhalt

TEIL A ENTSCHEIDUNGEN	10
1. Planfeststellung	10
2. Vorbehalt gem. § 74 Abs. 3 VwVfG	10
3. Festgestellte Planunterlagen	11
4. Eingeschlossene Entscheidungen	11
4.1. Baugenehmigungen	11
4.2. Denkmalrechtliche Genehmigung	13
4.3. Wasserrecht	13
4.3.1. Offene und geschlossene Querungen sowie Gewässerüberfahrten: Genehmigungen gem. § 36 Abs. 1 S. 1, 2 u. S. 3 WHG i. V. m. § 57 Abs. 1 S. 1, Abs. 2 NWG zur Errichtung von Anlagen an oberirdischen Gewässern:	13
4.3.2. Wasserschutzgebiete: Befreiungen gem. § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG i.V.m. der jeweiligen Schutzgebietsverordnung	20
4.3.3. Überschwemmungsgebiete: Genehmigung gem. § 78 Abs. 5 WHG	21
4.3.4. Befreiungen nach § 38 Abs. 5 WHG i.V.m. § 58 Abs. 1 NWG für temporäre Eingriffe in Gewässerrandstreifen	21
4.4. Naturschutzrecht	22
4.4.1. Naturschutzgebiete: Befreiungen gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG	22
4.4.2. Landschaftsschutzgebiete: Befreiungen gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG	23
4.4.3. Ausnahme bzw. Befreiung für von Verboten bzgl. geschützter Landschaftsbestandteile	27
4.4.4. Ausnahmen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG und Befreiungen gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG für gesetzlich geschützte Biotope	28
4.5. Waldrecht	30
4.5.1. Temporäre und dauerhafte Waldumwandlungen gem. § 9 Abs. 1 BWaldG i.V.m. § 8 Abs. 1 NWaldLG	30
4.6. Verkehrsrecht	30
4.6.1. Verkehrs- und Straßenrechtliche Genehmigungen	30
4.6.2. Kreuzungsgenehmigungen Verkehrswege	30
4.6.3. Herstellung von Zuwegungen	30
4.7. Abfallrecht	31
4.7.1. Ausnahme gemäß § 28 Abs. 1 KrWG	31
5. Wasserrechtliche Erlaubnisse	31
5.1. Entnahme und Einleitung von Niederschlags- und Grundwasser aus der Bauwasser- haltung	31
5.1.1. Landkreis Stade	31
5.1.2. Landkreis Rotenburg (Wümme)	32
5.1.3. Landkreis Verden	32
5.2. Entnahme und Einleitung von Wasser für Druckprüfungen	32
5.2.1. Landkreis Stade	32
5.2.1. Landkreis Rotenburg (Wümme)	33
5.2.2. Landkreis Verden	34
5.3. Oberflächenentwässerung für die Übergabestation „Elbe-Süd Steinkirchen (S1)“ sowie die Armaturenplätze und Rohrlagerplätze	34
5.3.1. Landkreis Stade	34
5.3.2. Landkreis Rotenburg (Wümme)	35

5.3.3.	Landkreis Verden	35
5.4.	Entnehmen und Ableiten von Wasser aus oberirdischen Gewässern sowie Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern	36
5.4.1.	Landkreis Stade	36
5.4.2.	Landkreis Rotenburg (Wümme)	36
5.4.3.	Landkreis Verden	36
5.5.	Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern	36
5.5.1.	Landkreis Stade	36
5.5.2.	Landkreis Rotenburg (Wümme)	36
5.5.3.	Landkreis Verden	36
5.6.	Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Betonteile im Grundwasser	37
5.6.1.	Landkreis Stade	37
5.6.2.	Landkreis Rotenburg (Wümme)	37
5.6.3.	Landkreis Verden	37
5.7.	Nebenbestimmungen zu den wasserrechtlichen Erlaubnissen (Baugrubenwasser, Niederschlagswasser)	37
5.7.1.	Nebenbestimmungen für alle Landkreise	37
5.7.2.	Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Rotenburg	41
5.7.3.	Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Stade	41
5.7.4.	Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Verden	43
5.8.	Nebenbestimmungen zu den wasserrechtlichen Erlaubnissen (Druckprüfung)	45
5.8.1.	Nebenbestimmungen für alle Landkreise	45
5.8.2.	Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Rotenburg (Wümme)	45
5.8.3.	Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Verden	45
5.9.	Hinweise zu den wasserrechtlichen Erlaubnissen	46
6.	Inhaltsbestimmungen zur Planfeststellung	47
7.	Nebenbestimmungen zur Planfeststellung	47
7.1.	Allgemeine Nebenbestimmungen	48
7.2.	Maßnahmen im Rahmen der Ausführungsplanung	51
7.3.	Abfallrechtliche Nebenbestimmungen	53
7.4.	Bodenschutzrechtliche Nebenbestimmungen	54
7.5.	Denkmalrechtliche Nebenbestimmungen	58
7.6.	Immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen	62
7.7.	Naturschutzrechtliche Nebenbestimmungen	63
7.7.1.	Allgemeine Nebenbestimmungen	63
7.7.2.	Biotopschutz	63
7.7.3.	Artenschutz (Allgemein)	64
7.7.4.	Vermeidung-, Rekultivierungs- und Kompensationsmaßnahmen	65
7.7.5.	FFH-Gebietsschutz	69
7.7.6.	Landschaftsschutzgebiete	69
7.7.7.	Geschützte Teile von Natur und Landschaft, geschützte Biotope	70
7.7.8.	Wald	71
7.7.9.	Bestehende Kompensationsflächen	71
7.8.	Wasserrechtliche Nebenbestimmungen	71
7.8.1.	Allgemeines	72
7.8.2.	Arbeiten in Wasserschutzgebieten	72
7.8.3.	Arbeiten in Überschwemmungsgebieten	73
7.8.4.	Gewässerkreuzungen, Gewässerausbau	73
Az. des LBEG:	L1.4/L67301/01-16_06/2025-0009	3

Nebenbestimmungen für alle Landkreise	73
Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Stade	76
Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Rotenburg (Wümme)	77
Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Verden	77
7.8.5. Schutz von Trinkwasserbrunnen	78
7.9. Nebenbestimmungen zu den Bauanträgen	79
7.9.1. Armaturenplatz Bassen (S7)	79
7.10. Maßnahmen zum Schutz von Verkehrsanlagen	79
7.10.1. Allgemeine Nebenbestimmungen	79
7.10.2. Hansestadt Stade	80
7.10.3. Landkreis Stade	81
7.10.4. Landkreis Rotenburg (Wümme)	82
7.10.5. Landkreis Verden	82
7.10.6. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Stade (2025)	83
7.10.7. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Verden (2025 und 2025a)	83
7.11. Besondere Nebenbestimmungen zum Schutz von BAB A 1 und BAB A 26	84
7.12. Besondere Nebenbestimmungen zum Schutz von Bahnanlagen	88
7.13. Maßnahmen zum Schutz von Fremdleitungen	88
7.14. Maßnahmen zum Schutz der Landwirtschaft	91
7.15. Hinweis zum Wegenutzungskonzept	92
7.16. Maßnahmen zum Schutz von Windenergieanlagen und deren Betrieb	92
8. Entscheidung über Stellungnahmen und Einwendungen	92
9. Kostenlastentscheidung	92
 TEIL B BEGRÜNDUNG	 93
10. Sachverhalt	93
10.1. Raumordnungsverfahren	93
10.2. Notwendigkeit des Planfeststellungsverfahrens	94
10.3. Zuständigkeit	94
10.4. Scoping	94
10.5. Beschreibung der beantragten Vorzugstrasse der ETL 182	94
10.6. Vorarbeiten gem. § 44 Abs. 1 EnWG	96
10.7. Verlauf des Planfeststellungsverfahrens	96
10.7.1. Antrag	96
10.7.2. Öffentliche Auslegung	97
10.7.3. Beteiligung der betroffenen Behörden und Träger öffentlicher Belange VwVfG sowie der anerkannten Naturschutzvereinigungen	97
10.7.4. Onlinekonsultation	101
10.7.5. Vorzeitig gem. § 44c Abs. 1 EnWG i.V.m. § 8 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 LNGG sowie gem. § 17 WHG zugelassene Maßnahmen	101
10.7.6. Aktualisierung der Anzeige gem. § 5 GasHDrLtgV	102
10.7.7. Planänderungen	102
10.7.8. Feststellung des Plans, Zulassung der wasserrechtlichen Erlaubnisse	102
10.8. Planfeststellung	103
11. Umweltverträglichkeitsprüfung	104

11.1.1.	Vorhabensspezifische Wirkfaktoren	104
11.1.2.	Kumulierende Vorhaben	107
11.1.3.	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 UVPg)	108
11.1.4.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt: Teilschutzgut Pflanzen	116
11.1.5.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt: Teilschutzgut Tiere	126
11.1.6.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt: Teilschutzgut biologische Vielfalt	143
11.1.7.	Schutzgut Fläche	144
11.1.8.	Schutzgut Boden	146
11.1.9.	Schutzgut Wasser: Teilschutzgut Grundwasser	157
11.1.10.	Schutzgut Wasser: Teilschutzgut Oberflächengewässer	171
11.1.11.	Schutzgüter Klima und Luft	182
11.1.12.	Schutzgut Landschaft	188
11.1.13.	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	195
12.	Materielle Prüfung	205
12.1.	Planrechtfertigung	205
12.2.	Alternativenprüfung	210
12.3.	Zwingende technische Anforderungen / Störfallvorsorge	212
12.4.	Ziele der Raumordnung	213
12.5.	Ziele der Bauleitplanung	219
12.6.	Abfallrecht	220
12.7.	Gewässerschutz (wasserrechtliche Erlaubnisse)	220
12.7.1.	Vereinbarkeit mit den wasserrechtlichen Bewirtschaftungszielen der §§ 27, 47 WHG	220
12.7.2.	Ausbau von Gewässern (Gewässerkreuzungen)	241
12.8.	Gewässerbenutzungen	243
12.8.1.1.	Bauwasserhaltung und Druckprüfung	243
12.8.1.2.	Niederschlagswasserversickerung von befestigten Flächen	244
12.8.1.3.	Benutzungen oberirdischer Gewässer	244
12.8.1.4.	Einbringen fester Stoffe in Gewässer	244
12.8.1.5.	Baustoffe im Grundwasser	245
12.9.	Naturschutzrecht	245
12.9.1.	Eingriffsregelung	245
12.9.2.	Artenschutz	246
12.9.3.	Naturschutzgebiete	263
12.9.4.	Landschaftsschutzgebiete	264
12.9.5.	NATURA 2000-Gebiete	271
12.9.6.	Gesetzlich geschützte Biotope	281
12.9.7.	Naturdenkmale	283
12.9.8.	Geschützte Teile von Natur und Landschaft	283
12.9.9.	Gewässerrandstreifen	286
12.9.10.	Naturschutzfachliche Abwägung	286
12.10.	Bodenschutz	287
12.11.	Denkmalschutz	288
12.12.	Energiewirtschaft, Stand der Technik	289
12.13.	Flächenschutz	289
12.14.	Immissionsschutz	290

12.15. Klimaschutz	291
12.16. Waldrecht	295
12.17. Sicherheit des Straßenverkehrs, Straßen-, Schienen-, Leitungs- und Wegenetz	298
12.18. Bauordnungsrecht	298
12.19. Landwirtschaft	299
12.20. Private Belange, Eigentumsgarantie, Enteignungs- und Entschädigungsverfahren	299
12.21. Stellungnahmen und Einwendungen	302
12.21.1. Antragsunterlagen	302
12.21.2. Planrechtfertigung	304
12.21.3. Leitungsplanung	307
12.21.4. Bodenschutz	307
12.21.5. Denkmalrecht	308
12.21.6. Naturschutzrecht	308
12.21.7. Verkehrsrecht, Verkehrswege	319
12.21.8. Wasserrecht	320
12.21.9. Landwirtschaft	323
12.21.10. Eigentumsrechtliche Belange (soweit nicht unter 12.20.9 behandelt)	330
12.21.11. Sonstiges	342
13. Gesamtabwägung	342
14. Begründung der Nebenbestimmungen	345
 TEIL C RECHTSBEHELFSBELEHRUNG	 347
 TEIL D ANLAGEN	 348
Anlage 1 Verzeichnis der Antragsunterlagen	349
Anlage 2 Abkürzungsverzeichnis	354
Anlage 3 Quellenverzeichnis	358

Abbildungen

Abbildung 1:	Beantragte Suchräume und alternativer Suchraum für die Maßnahme CEF 1	47
Abbildung 2:	Kompensationsflächen BAB A 26 im Kreuzungsbereich	87
Abbildung 3:	Übersichtsplan der drei Trassenalternativen	93
Abbildung 4:	ETL 182: Übersichtsplan	95
Abbildung 5:	1. Planänderung	102
Abbildung 6:	Niedersächsisches Landschaftsprogramm, Karte 3 Landschaftsbild	189
Abbildung 7:	Lageplan zu den WEA der JL re. Erneuerbare GmbH (2025) und geplantes Vorranggebiet	218

Tabellen

Tabelle 1:	Kreuzungsliste LK Stade)	15
Tabelle 2:	Kreuzungsliste LK Rotenburg (Wümme)	17
Tabelle 3:	Kreuzungsliste LK Verden	19
Tabelle 4:	Betroffene nach § 29 BNatSchG und § 22 Abs. 3 NNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile	27
Tabelle 5:	Gem. § 30 BNatSchG und gem. § 24 Abs. 2 Nr. 3 NNatSchG betroffene geschützte Biotope	29
Tabelle 6:	Entnahmestellen im Landkreis Stade mit gemessenem Mittelwasserabfluss und Querschnittsfläche	33
Tabelle 7:	Entnahmestellen im Landkreis Rotenburg (Wümme) mit gemessenem Mittelwasserabfluss und Querschnittsfläche	33
Tabelle 8:	Entnahmestellen im Landkreis Verden mit gemessenem Mittelwasserabfluss und Querschnittsfläche	34
Tabelle 9:	Übersicht der potenziellen projektspezifischen Wirkfaktoren und der potenziellen schutzgutbezogenen Umweltauswirkungen	107
Tabelle 10:	Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)	109
Tabelle 11:	Teilschutzgut Pflanzen - Einstufung und Bewertung von Biotoptypen - Gesamtbewertung	116
Tabelle 12:	Teilschutzgut Pflanzen – Flächenanteile und Fläche der Biotoptypengruppen im Untersuchungsraum	117
Tabelle 13:	Teilschutzgut Pflanzen - Zuordnungstabelle Biotopwertstufen und Empfindlichkeitseinstufungen gegenüber Verlust	119
Tabelle 14:	Teilschutzgut Pflanzen - Biotoptypen: Einwirkungsintensitäten der zu erwartenden Projektwirkungen	122
Tabelle 15:	Teilschutzgut Pflanzen - Verschneidungsmatrix Auswirkungsintensität	122
Tabelle 16:	Teilschutzgut Tiere - Ermittlung der Empfindlichkeit der Tierlebensräume gegenüber Lebensraumverlust	136

Tabelle 17:	Teilschutzgut Tiere - Zu erwartende Wirkungen des Vorhabens mit der zugehörigen Einwirkungsintensität	137
Tabelle 18:	Teilschutzgut Tiere - Ermittlung der Auswirkungsintensitäten über die Verknüpfung der Einwirkungsintensität mit der Empfindlichkeit	138
Tabelle 19:	Schutzgut Boden - Altlastenflächen im Vorhabensbereich	148
Tabelle 20:	Schutzgut Boden - Verschneidungsmatrix Auswirkungsintensität	155
Tabelle 21:	Teilschutzgut Grundwasser - Grundwasserkörper im Untersuchungsraum	158
Tabelle 22:	Teilschutzgut Grundwasser – Betroffene Trinkwasserschutzgebiete	159
Tabelle 23:	Teilschutzgut Grundwasser - Ableitung der Empfindlichkeit	166
Tabelle 24:	Teilschutzgut Grundwasser - Einwirkungsintensitäten des Absenkungsbetrages	167
Tabelle 25:	Teilschutzgut Grundwasser - Einwirkungsintensitäten der Absenkungsdauer	168
Tabelle 26:	Teilschutzgut Grundwasser - Einwirkungsintensität für das Kriterium „mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes“	168
Tabelle 27:	Teilschutzgut Grundwasser - Verschneidungsmatrix Auswirkungsintensität	169
Tabelle 28:	Teilschutzgut Grundwasser - Auswirkungsprognose Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung	170
Tabelle 29:	Teilschutzgut Grundwasser - Auswirkungsprognose mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes	171
Tabelle 30:	Teilschutzgut Oberflächengewässer - Einordnung der Gewässerstrukturgüteklassen in Empfindlichkeitsstufen	175
Tabelle 31:	Teilschutzgut Oberflächengewässer - Einordnung des ökologischen Zustands in Empfindlichkeitsstufen	175
Tabelle 32:	Teilschutzgut Oberflächengewässer - Angepasste indexorientierte Bewertung von Verrohrungen nach NLÖ (2001)	177
Tabelle 33:	Teilschutzgut Oberflächengewässer - Einstufung der Einwirkungsintensität für die Einleitung von Bauwasser	178
Tabelle 34:	Teilschutzgut Oberflächengewässer – gefilterte Einwirkungsintensitäten der Einleitstellen	179
Tabelle 35:	Teilschutzgut Oberflächengewässer - Einstufung der Einwirkungsintensität für die Arbeitsflächen im Gewässerrandstreifen	179
Tabelle 36:	Teilschutzgut Oberflächengewässer - Einwirkungsintensität der Wasserentnahme zur Druckprüfung	180
Tabelle 37:	Teilschutzgut Oberflächengewässer - Matrix zur Ableitung der Auswirkungsintensität unter Berücksichtigung der Relevanzschwelle	182
Tabelle 38:	Schutzgüter Klima und Luft – Ermittlung der Auswirkungsintensitäten über die Verknüpfung der Einwirkungsintensität mit der Empfindlichkeit	186
Tabelle 39:	Schutzgüter Klima und Luft – Auswirkungsprognose	187
Tabelle 40:	Landschaften im Untersuchungsraum	190
Tabelle 41:	Kumulierende Vorhaben in den Bereichen mit einem verbundartigen Gestaltprinzip	193

Tabelle 42:	Schutzgut Landschaft - Einwirkungsintensität gegenüber dauerhafter Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile / dauerhaftem Verlust prägender Landschaftsbildelemente	194
Tabelle 43:	Schutzgut Landschaft - Ermittlung der Auswirkungsintensitäten über die Verknüpfung der Einwirkungsintensität mit der Empfindlichkeit	195
Tabelle 44:	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter - Ableitung der Empfindlichkeit	200
Tabelle 45:	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter – Einwirkungsintensitäten der zu erwartenden Projektwirkungen	201
Tabelle 46:	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter - Ermittlung der Auswirkungsintensitäten über die Verknüpfung der Einwirkungsintensität mit der Empfindlichkeit	201
Tabelle 47:	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter – Auswirkungsprognose für Kulturlandschaftsräume	203
Tabelle 48:	Maßgaben der Landesplanerischen Feststellung des Amtes für regionale Landesplanung, Lüneburg und Beachtung durch die Vorhabenträgerin	217
Tabelle 49:	Kurzübersicht der betroffenen Oberflächenwasserkörper	222
Tabelle 50:	Einstufung der OWK in Bezug auf die biologische Qualitätskomponenten und unterstützende Einstufung der OWK in Bezug auf die hydromorphologischen QK und die allg. physikalisch-chemischen QK	226
Tabelle 51:	Prüfung des Zielerreichungsgebots von OFWK anhand der Programmaßnahmen nach LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog	233
Tabelle 52:	Betroffene Grundwasserkörper, Einstufung in Bezug auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand	235
Tabelle 53:	Mögliche Wirkfaktoren im Hinblick auf den Artenschutz	256
Tabelle 54:	Geschützte Arten: Potentielle Betroffenheiten und Schutzmaßnahmen	262
Tabelle 55:	NATURA 2000: Gebiete, gebietsbezogene Vorstudien und gebietsbezogene Verträglichkeitsstudien	272
Tabelle 56:	FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen“, Teilbereich "Querung der Oste": Potentielle Beeinträchtigungen, Maßnahmen und Einschätzung der Erheblichkeit	276
Tabelle 57:	FFH-Gebiet „Wümmeniederung“: Potentielle Beeinträchtigungen, Maßnahmen und Einschätzung der Erheblichkeit	278
Tabelle 58:	NATURA 2000: Zusammenfassung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	281

Teil A

Entscheidungen

Mit Schreiben vom 11.12.2024 – GBP 241211_ETL182_GBG – (GuD¹, 2024), **vervollständigt mit Datum 07.01.2025** (GuD, 2024b), **beantragte die Gasunie Deutschland Transport Services GmbH**, Pasteurallee 1, 30655 Hannover (im Weiteren: Vorhabenträgerin) beim zuständigen Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG, im Weiteren: Planfeststellungsbehörde)

- **die Planfeststellung** für die Errichtung und den Betrieb der Energietransportleitung ETL 182 Elbe Süd – Achim sowie aller für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen (gem. § 43 Abs. 1 Nr. 5 und Abs. 2 Satz 1 Energiewirtschaftsgesetz – EnWG –)
- **die Wasserrechtlichen Erlaubnisse** für die
 - Entnahme und Einleitung von Niederschlags- und Grundwasser aus der Bauwasserhaltung
 - Entnahme und Einleitung von Wasser für Druckprüfungen
 - Oberflächenentwässerung für Neubau der Übergabestation „Elbe-Süd Steinkirchen (S1)“ sowie der Armaturenplätze „Wohlerst (S3)“, „Haaßel (S4)“, „Ostereistedt (S5)“, „Bülstedt (S6)“ und „Bassen (S7)“(gem. §§ 8 ff. Wasserhaushaltsgesetz – WHG)

1. Planfeststellung

Der Plan für die Errichtung und den Betrieb der Energietransportleitung ETL 182 Elbe Süd – Achim sowie aller für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen wird gemäß § 43 Abs. 1 Nr. 5 und Abs. 2 Nr. 1 EnWG, mit den in diesem Planfeststellungsbeschluss aufgeführten Änderungen, Ergänzungen und Nebenbestimmungen festgestellt.

Soweit der diesem Beschluss zugrundeliegende Plan voraussetzt, dass in Eigentumsrechte Dritter eingegriffen wird, ist dieser Eingriff zulässig. Der festgestellte Plan ist einem etwaigen Enteignungsverfahren zugrunde zu legen (§ 45 Abs. 2 EnWG).

Dieser Beschluss wirkt auch für und gegen etwaige Rechtsnachfolger der Vorhabenträgerin.

2. Vorbehalt gem. § 74 Abs. 3 VwVfG

2.1. Nachweis der Aufforstungsfläche K002-D24

Die Planfeststellungsbehörde behält sich die Entscheidung über die noch nachzuweisende Aufforstungsfläche K002-D24 gem. § 74 Abs. 3 VwVfG vor. Der Vorhabenträger wird verpflichtet, innerhalb von zwei Jahren nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses eine geeignete Fläche sichern und das überarbeitete Maßnahmenblatt (Unterlage D5-4) der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.

Die Fläche ist zuvor mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stade abzustimmen und zu sichern. Baulasteneintragungen haben an rangerster Stelle zu erfolgen. (Landkreis Stade, 2025)

(Siehe auch Waldumwandlungsgenehmigung unter 4.5.1; zur Begründung siehe auch 12.16)

¹ In Teil D befindet sich ein Abkürzungsverzeichnis (Anlage 2) sowie ein Verzeichnis der verwendeten Quellen (Anlage 3)

3. Festgestellte Planunterlagen

Die in Teil D Anlage 1 „Verzeichnis der Antragsunterlagen“ aufgeführten Antragsunterlagen sind Grundlage und Bestandteil der Planfeststellung und der wasserrechtlichen Erlaubnisse.

4. Eingeschlossene Entscheidungen

Gemäß § 75 Abs. 1 VwVfG wird durch diesen Planfeststellungsbeschluss die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt; neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen nicht erforderlich.

Eine Ausnahme gilt für Erlaubnisse und Bewilligungen wasserrechtlicher Benutzungen nach § 9 WHG. Über ihre Erteilung entscheidet die Planfeststellungsbehörde gemäß § 19 Abs. 3 WHG gesondert (unter 5).

Im Folgenden werden einige der von der Konzentrationswirkung des § 75 Abs. 1 VwVfG erfassten behördlichen Entscheidungen aufgeführt. Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Aufzählung nicht vollständig ist oder sein soll. Auch hier nicht erwähnte behördliche Entscheidungen, die für die Umsetzung der vorgelegten Planung erforderlich sind, werden von dieser Planfeststellung mit eingeschlossen. Dass es hinsichtlich der eingeschlossenen Entscheidungen ihrer gesonderten Erwähnung im Planfeststellungsbeschluss nicht bedarf, entspricht dem Regelungsgehalt des § 75 Abs. 1 VwVfG (vgl. Kopp/Ramsauer, VwVfG, 22. Aufl. 2021, § 75 Rn. 12).

4.1. Baugenehmigungen

4.1.1. Landkreis Stade

1. Übergabestation Elbe-Süd (S1)

Die Baugenehmigung für den Umbau und für den Betrieb der Übergabestation Elbe-Süd (S1) mit einem (E/MSR-)Schalthaus, einer Einfriedungsanlage und der der Bodenbefestigung wird gemäß § 70 NBauO erteilt (vgl. auch Landkreis Stade, 2025 und 2025a).

Bauort: Gemeinde: Landkreis Stade

Straße: Unter der neuen Wettern

PLZ / Ort: 21720 Steinkirchen

Gemarkung: Steinkirchen, Flur: 1, Flurstück: 56/10 u. 56/18

Abweichend ist auf eine Eingrünung zu verzichten (vgl. Inhaltsbestimmung 6.1.1.2, zur Begründung siehe 12.18).

(siehe Bauantrag in Unterlage E1-1; zur Begründung siehe 12.18)

2. Armaturenplatz Wohlerst (S3)

Die Baugenehmigung für den Neubau und für den Betrieb des Armaturenplatzes Wohlerst (S3) mit einem (E/MSR-) Schalthaus, einer Einfriedungsanlage und der Bodenbefestigung inkl. Zufahrt wird gemäß § 70 NBauO erteilt. (vgl. auch Landkreis Stade, 2025 und 2025a).

Bauort: Gemeinde: Brest

PLZ / Ort: 21698

Gemarkung: Wohlerst, Flur: 2, Flurstück: 155/14

Abweichend vom Bauantrag ist auf eine Eingrünung zu verzichten (vgl. Inhaltsbestimmung 6.1.1.2, zur Begründung siehe 12.18).

(siehe Bauantrag in Unterlage E1-2; zur Begründung siehe 12.18)

4.1.2. Landkreis Rotenburg (Wümme)

1. Armaturenplatz Haaßel (S4)

Die Baugenehmigung für den Neubau und für den Betrieb des Armaturenplatzes Haaßel (S4) mit einem (E/MSR-) Schalthaus, einer Einfriedungsanlage und der der Bodenbefestigung inkl. Zufahrt wird gemäß § 70 NBauO erteilt (vgl. auch Landkreis Rotenburg / Wümme, 2025 und 2025a).

Bauort: Gemeinde: Selsingen

PLZ / Ort: 27446 Selsingen

Gemarkung: Haaßel, Flur: 3, Flurstück: 98/7

Abweichend vom Bauantrag ist auf eine Eingrünung zu verzichten (vgl. Inhaltsbestimmung 6.1.1.2, zur Begründung siehe 12.18).

(siehe Bauantrag in Unterlage E1-3; zur Begründung siehe 12.18)

2. Armaturenplatz Ostereistedt (S5)

Die Baugenehmigung für den Neubau und für den Betrieb des Armaturenplatzes Ostereistedt (S5) mit einem (E/MSR-) Schalthaus, einer Einfriedungsanlage und der der Bodenbefestigung inkl. Zufahrt wird gemäß § 70 NBauO erteilt. (vgl. auch Landkreis Rotenburg / Wümme, 2025 und 2025a).

Bauort: Gemeinde: Ostereistedt

PLZ / Ort: 27404 Ostereistedt

Gemarkung: Ostereistedt, Flur: 1, Flurstück: 764/259

Abweichend vom Bauantrag ist auf eine Eingrünung zu verzichten (vgl. Inhaltsbestimmung 6.1.1.2, zur Begründung siehe 12.18).

(siehe Bauantrag in Unterlage E1-4; zur Begründung siehe 12.18)

3. Armaturenplatz Bülstedt (S6)

Die Baugenehmigung für den Neubau und für den Betrieb des Armaturenplatzes Bülstedt (S6) mit einem (E/MSR-) Schalthaus, einer Einfriedungsanlage und der der Bodenbefestigung inkl. Zufahrt wird gemäß § 70 NBauO erteilt (vgl. auch Landkreis Rotenburg / Wümme, 2025 und 2025a).

Gemeinde: Bülstedt

PLZ / Ort: 27412 Bülstedt

Gemarkung: Bülstedt, Flur: 8, Flurstück: 51/7

Abweichend vom Bauantrag ist auf eine Eingrünung zu verzichten (vgl. Inhaltsbestimmung 6.1.1.2, zur Begründung siehe 12.18).

(siehe Bauantrag in Unterlage E1-5; zur Begründung siehe 12.18)

4.1.3. Landkreis Verden

1. Armaturenplatz Bassen (S7)

Die Baugenehmigung für den Neubau und für den Betrieb des Armaturenplatzes Bassen (S7) mit einem (E/MSR-) Schaltheus, einer Einfriedungsanlage und der der Bodenbefestigung inkl. Zufahrt wird gemäß § 70 NBauO erteilt.

Bauort: Gemeinde: Oyten

PLZ / Ort: 28876 Bassen

Gemarkung: Bassen, Flur: 4, Flurstück: 114/1

Abweichend vom Bauantrag ist auf eine Eingrünung zu verzichten (vgl. Inhaltsbestimmung 6.1.1.2, zur Begründung siehe 12.18).

Es gilt Nebenbestimmung 7.9.1.1.

(siehe Bauantrag in Unterlage E1-6; zur Begründung siehe 12.18)

4.2. Denkmalrechtliche Genehmigung

Die denkmalrechtliche Genehmigung gemäß § 10 Abs. 1 und 4, § 12 Abs. 2 Satz 2 und § 13 Abs. 2 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) wird für die notwendigen Eingriffe für den Leitungsbau erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.5 dieses Beschlusses.

(Zur Begründung siehe 12.11.)

4.3. Wasserrecht

4.3.1. Offene und geschlossene Querungen sowie Gewässerüberfahrten: Genehmigungen gem. § 36 Abs. 1 S. 1, 2 u. S. 3 WHG i. V. m. § 57 Abs. 1 S. 1, Abs. 2 NWG zur Errichtung von Anlagen an oberirdischen Gewässern:

4.3.1.1. Landkreis Stade

Die Genehmigung nach § 36 Abs. 1 Satz 1 und 2 Nr. 2 und Satz 3 WHG i.V.m. § 57 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 2 NWG zur Errichtung von Anlagen an oberirdischen Gewässern wird erteilt für

- die unterirdische Querung der in Tabelle 1 genannten Gewässer in offener sowie geschlossener Bauweise sowie
- die Errichtung von temporären baulichen Anlagen (Gewässerüberfahrten) im Zuge der Erstellung der ETL 182 an Gewässern II. und III. Ordnung

im Landkreis Stade.

Soweit sachlich und / oder räumlich zutreffend gelten die Nebenbestimmungen dieses Bescheides; insbesondere gelten die Nebenbestimmungen in den Abschnitten 7.8.1 und 7.8.4.

Mit dem Landkreis Stade (2025 und 2025a) wurde das Benehmen hergestellt.

(Zur Begründung siehe 12.8.1.4 und 12.8.1.5; zur Lage siehe Unterlage E2-2-4, Anlage 2 „Einzelpläne Gewässerkreuzungen und Gewässerrandstreifen LK Stade“)

**Planfeststellung für die Energietransportleitung ETL 182 Elbe Süd - Achim
der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH**

Nr.	km	Ordn.	Gewässername	Bauweise	Kreis	Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurst.	E (32U)	W (32U)	UHV	Überd.	Wiederherst.
o_003,00	00+062	3.	Kanal	Offen	Stade	Steinkirchen	Steinkirchen	1	57/3	538794,6738	5937486,2301	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
g_010,00	01+007	3.	Steinkirchener Moorwettern	Pressung	Stade	Hollern-Twielenfleth	Hollern-Twielenfleth	5	351	537863,6942	5937597,9256	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_013,00	01+710	-	Siebenhöfener Wettern	Offen	Stade	Hollern-Twielenfleth	Hollern-Twielenfleth	7	29/1	537425,0673	5937056,8482	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
g_020,00	02+802	3.	Steinkirchener Moorwettern	Mikrotunnel	Stade	Hollern-Twielenfleth	Hollern-Twielenfleth	7	29/2	536745,3464	5936202,2858	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
g_020,00	02+834	3.	Steinkirchener Moorwettern	Mikrotunnel	Stade	Hollern-Twielenfleth	Hollern-Twielenfleth	6	189/2	536721,0291	5936181,4050	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
g_021,00	03+283	3.	Graben	Direct Pipe*	Stade	Agathenburg	Agathenburg	23	2	536292,1302	5936054,4447	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
g_021,00	03+289	3.	Graben	Direct Pipe*	Stade	Agathenburg	Agathenburg	22	9	536286,8174	5936052,9268	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
g_021,00	03+342	2.	Nordwettern	Direct Pipe*	Stade	Agathenburg	Agathenburg	22	34	536236,0922	5936038,4342	16 Altes Land	3,0 m	Kokosmatten
g_021,00	03+419	3.	Graben	Direct Pipe*	Stade	Agathenburg	Agathenburg	22	36/1	536161,9226	5936017,2432	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
g_021,00	03+513	2.	Agathenburger Moorwettern	Direct Pipe*	Stade	Agathenburg	Agathenburg	22	41	536071,3999	5935991,3800	16 Altes Land	3,0 m	Kokosmatten
o_023,00	03+913	2.	Randgraben 5 Agathenburg	Offen	Stade	Agathenburg	Agathenburg	22	50	535722,9643	5936129,8483	16 Altes Land	3,0 m	Kokosmatten
o_025,00	04+084	3.	Graben	Offen	Stade	Agathenburg	Agathenburg	22	49	535561,3501	5936138,3565	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
g_026,00	04+773	-	Graben	Pressung	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	97	535122,6577	5935655,3012	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_027,00	04+827	-	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	86	535069,9536	5935666,4667	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_028,00	04+846	-	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	86	535051,7076	5935671,5381	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_029,00	04+869	3.	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	85	535029,6915	5935677,6575	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_030,00	04+891	-	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	85	535008,7876	5935683,4677	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_031,00	04+912	3.	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	85	534988,441	5935689,1231	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_032,00	04+932	-	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	85	534968,965	5935694,5364	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_033,00	04+995	-	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	85	534908,4922	5935711,3449	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_034,00	05+015	-	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	83	534888,795	5935716,8197	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_035,00	05+038	3.	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	83	534867,2356	5935722,8121	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_036,00	05+060	3.	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	82	534845,9123	5935728,7390	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_037,00	05+079	3.	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	82	534827,3336	5935733,9029	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_038,00	05+100	3.	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	82	534807,6882	5935739,3633	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_039,00	05+120	-	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	82	534788,1024	5935744,8072	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_040,00	05+140	3.	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	82	534768,5008	5935750,2555	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_041,00	05+162	-	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	82	534747,9034	5935755,9805	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_042,00	05+184	-	Graben	Offen	Stade	Stade, Hansestadt	Stade	58	82	534726,2354	5935762,0031	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
g_043,00	05+392	-	Graben	Direct Pipe*	Stade	Agathenburg	Agathenburg	14	49/9	534574,8525	5935623,7097	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_048,00	06+691	3.	Graben	Offen	Stade	Agathenburg	Agathenburg	20	33/3	534427,7603	5934435,5747	16 Altes Land	2,0 m	Kokosmatten
o_050,00	07+725	2.	Heidbeck	Offen	Stade	Agathenburg	Agathenburg	21	33/1	533940,3079	5933599,3762	17 Schwinge	1,5 m	Kokosmatten
g_052,00	08+903	-		Direct Pipe*	Stade	Stade, Hansestadt	Hagen	2	12/7	532865,664	5933135,2606	17 Schwinge	1,5 m	Kokosmatten
g_054,00	10+169	2.	Steinbeck	Direct Pipe*	Stade	Stade, Hansestadt	Hagen	2	36/2	531675,327	5932709,5257	17 Schwinge	1,5 m	Kokosmatten
o_059,00	11+119	3.	Graben	Offen	Stade	Deinste	Helmste	1	2/2	530876,9462	5932350,8699	Hagen-Deinste	1,5 m	Kokosmatten
o_060,00	11+409	3.	Graben	Offen	Stade	Deinste	Helmste	1	2/2	530815,4472	5932068,2044	Hagen-Deinste	1,5 m	Kokosmatten
o_062,00	12+100	2.	Großer Bach	Offen	Stade	Deinste	Helmste	1	65/2	530644,8524	5931404,9700	17 Schwinge	1,5 m	Kokosmatten
o_071,00	15+182	3.	Deinster Mühlenbach	Offen	Stade	Deinste	Deinste	4	89/1	528975,5899	5928959,5372	17 Schwinge	1,5 m	Kokosmatten
o_072,00	15+383	2.	Deinster Mühlenbach	Offen	Stade	Fredenbeck	Groß Fredenbeck	3	162/33	528876,0424	5928786,6352	17 Schwinge	1,5 m	Kokosmatten
o_081,00	18+156	3.	Graben	Offen	Stade	Fredenbeck	Wedel	3	98/1	528079,2881	5926209,6352	17 Schwinge	1,5 m	Kokosmatten
g_083,00	18+560	3.	Graben	Mikrotunnel	Stade	Bargstedt	Bargstedt	6	86/1	528284,8158	5925862,1504	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_085,00	19+515	-	Graben	Offen	Stade	Bargstedt	Bargstedt	3	4	528103,0049	5925112,5342	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_086,00	19+583	3.	Graben	Offen	Stade	Bargstedt	Bargstedt	3	5	528096,2118	5925044,8523	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_088,00	19+823	3.	Graben	Offen	Stade	Bargstedt	Bargstedt	3	6/2	528072,3193	5924806,2802	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_089,00	19+844	-	Bever	Offen	Stade	Bargstedt	Bargstedt	3	88/1	528070,1892	5924785,0108	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_090,00	20+073	2.	Bever	Offen	Stade	Bargstedt	Bargstedt	3	46/4	528047,3919	5924557,3747	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_094,00	20+838	-	Graben	Offen	Stade	Bargstedt	Bargstedt	3	36/2	527865,5452	5923824,4329	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_097,00	21+348	-	Graben	Offen	Stade	Bargstedt	Bargstedt	2	5/55	527643,4473	5923366,0107	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_101,00	22+844	3.	Graben	Offen	Stade	Brest	Brest	1	72	527006,5043	5922014,4752	UHV 15 Aue	1,5 m	Kokos und Stein

**Planfeststellung für die Energietransportleitung ETL 182 Elbe Süd - Achim
der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH**

Nr.	km	Ord.	Gewässername	Bauweise	Kreis	Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurst.	E (32U)	W (32U)	UHV	Überd.	Wiederherst.
o_102,00	23+318	-	Graben	Offen	Stade	Brest	Brest	1	1	526790,6088	5921592,2379	UHV 15 Aue	1,5 m	Kokos und Stein
o_104,00	23+667	-	Graben	Offen	Stade	Ahlerstedt	Kakerbeck	1	9/1	526633,011	5921281,2878	UHV 15 Aue	1,5 m	Kokos und Stein
o_105,00	23+822	2.	Doosthofgraben	Offen	Stade	Ahlerstedt	Kakerbeck	1	9/2	526607,3707	5921128,3715	UHV 15 Aue	1,5 m	Kokos und Stein
o_106,00	24+094	-	Graben	Offen	Stade	Ahlerstedt	Kakerbeck	1	9/2	526563,3649	5920859,9783	UHV 15 Aue	1,5 m	Kokos und Stein
o_114,00	25+980	3.	Wallhecke	Offen	Stade	Brest	Wohlerst	2	14/2	525481,646	5919904,1233	UHV 15 Aue	1,5 m	Kokos und Stein
o_117,00	26+326	3.	Wallhecke	Offen	Stade	Brest	Wohlerst	2	10/2	525171,1285	5919752,5902	UHV 15 Aue	1,5 m	Kokos und Stein
o_118,00	26+390	3.	Wasserlauf	Offen	Stade	Brest	Wohlerst	2	10/2	525115,675	5919720,8189	UHV 15 Aue	1,5 m	Kokos und Stein

Tabelle 1: Kreuzungsliste LK Stade (Unterlage E2-2-4, Anlage 1)²

² Erklärung zu den Überschriften:

Nr.:	Kreuzungsnummer (vgl. Einzelpläne der Gewässerkreuzungen)	UHV:	Unterhaltungsverband der jeweiligen Gewässer
Km:	Trassenkilometer (vgl. Einzelpläne der Gewässerkreuzungen)	Überdeck.:	Beschreibt den Abstand zwischen Gewässersohle und Rohroberkante
Ord.:	Beschreibt die Gewässerordnung	Wiederherst.:	Bei offenen Gewässerkreuzungen werden Böschungen mit Kokosmatten und Böschungsfußbereiche mit Steinmaterial wiederhergestellt
Bauweise:	Gewässer werden offen (Nassbaggerung/Trockenbaggerung) oder geschlossen gequert (Pressung, Mikrotunnel, Direct Pipe®/HDD)		

4.3.1.2. Landkreis Rotenburg (Wümme)

Die Genehmigung nach § 36 Abs. 1 Satz 1 und 2 Nr. 2 und Satz 3 WHG i.V.m. § 57 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 2 NWG zur Errichtung von Anlagen an oberirdischen Gewässern wird erteilt für

- die unterirdische Querung der in Tabelle 2 genannten Gewässer in offener sowie geschlossener Bauweise sowie
- die Errichtung von temporären baulichen Anlagen (Gewässerüberfahrten) im Zuge der Errichtung der ETL 182 an Gewässern II. und III. Ordnung

im Landkreis Rotenburg (Wümme).

Soweit sachlich und / oder räumlich zutreffend gelten die Nebenbestimmungen dieses Bescheides; insbesondere gelten die Nebenbestimmungen in den Abschnitten 7.8.1 und 7.8.4.

Mit dem Landkreis Rotenburg (2025 und 2025a) wurde das Benehmen hergestellt.

(Zur Begründung siehe 12.8.1.4 und 12.8.1.5; zur Lage siehe Unterlage E2-3-4, Anlage 2 „Einzelpläne Gewässerkreuzungen und Gewässerrandstreifen LK Rotenburg (Wümme)“)

**Planfeststellung für die Energietransportleitung ETL 182 Elbe Süd - Achim
der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH**

Nr.	km	Ordn.	Gewässername	Bauweise	Kreis	Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurst.	E (32U)	W (32U)	UHV	Überd.	Wiederherst.
o_128,00	29+195	3.	Graben	Offen	Rotenburg	Farven	Farven	6	51/1	522514,4082	5919050,7655	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_132,00	31+287	-	Graben	Offen	Rotenburg	Anderlingen	Ohrel	1	25/5	521307,1953	5917621,3158	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_133,00	31+530	3.	Graben	Offen	Rotenburg	Anderlingen	Ohrel	1	25/5	521176,8141	5917416,3320	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_140,00	33+074	-	Graben	Offen	Rotenburg	Anderlingen	Ohrel	1	42/5	520338,8418	5916284,1340	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_143,00	33+732	3.	Graben	Offen	Rotenburg	Anderlingen	Ohrel	1	47/4	519899,381	5915804,9160	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
g_144,00	34+216	3.	Wasserlauf	Pressung	Rotenburg	Anderlingen	Ohrel	2	96/4	519547,9604	5915474,5422	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_149,00	35+496	3.	Jadebeck	Offen	Rotenburg	Anderlingen	Anderlingen	1	23/2	519187,8166	5914283,7819	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_151,00	36+077	-		Offen	Rotenburg	Anderlingen	Anderlingen	1	2/28	519055,8333	5913728,2616	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_153,00	36+533	2.	Jadelbeck	Offen	Rotenburg	Anderlingen	Anderlingen	3	15/4	518829,7878	5913375,1686	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_166,00	40+003	3.	Selsinger Bach	Offen	Rotenburg	Seedorf	Seedorf	3	131/16	515741,0946	5912407,4754	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_167,00	40+380	2.	Selsinger Bach	Offen	Rotenburg	Seedorf	Seedorf	3	414/130	515425,1335	5912208,1114	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
g_181,00	44+735	-		Direct Pipe®	Rotenburg	Selsingen	Lavenstedt	3	118	512669,2076	5909341,7560	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
g_181,00	44+844	2.	Oste	Direct Pipe®	Rotenburg	Ostereistedt	Rockstedt	6	34	512616,242	5909246,3382	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_183,00	45+771	3.	Rockstedter Moorgraben	Offen	Rotenburg	Ostereistedt	Rockstedt	5	128/17	512024,7152	5908581,3431	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_184,00	46+485	3.	Rockstedter Moorgraben	Offen	Rotenburg	Ostereistedt	Rockstedt	5	137/8	511413,8991	5908369,0266	68 Teufelsmoor	1,5 m	Kokosmatten
o_185,00	46+753	3.	Wallhecke	Offen	Rotenburg	Ostereistedt	Rockstedt	5	138/14	511270,8023	5908142,3053	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_186,00	47+447	2.	Rummelbeek	Offen	Rotenburg	Ostereistedt	Rockstedt	5	151/3	510934,2451	5907538,0199	68 Teufelsmoor	1,5 m	Kokosmatten
o_187,00	47+692	-	Graben	Offen	Rotenburg	Ostereistedt	Rockstedt	5	168/2	510936,7477	5907292,8976	68 Teufelsmoor	1,5 m	Kokosmatten
o_190,00	48+426	2.	Mooremengraben	Offen	Rotenburg	Ostereistedt	Ostereistedt	7	7	510867,7431	5906591,0941	68 Teufelsmoor	1,5 m	Kokosmatten
g_201,00	52+675	2.	Hollenbeck	Direct Pipe®	Rotenburg	Kirchtimke	Kirchtimke	2	2	510726,835	5902566,6633	19 Obere Oste	1,5 m	Kokos und Stein
o_216,00	56+967	2.	Westertimker Bach	Offen	Rotenburg	Westertimke	Westertimke	2	167	509389,5421	5898856,9189	68 Teufelsmoor	1,5 m	Kokosmatten
g_217,00	57+259	3.	Graben	Pressung	Rotenburg	Westertimke	Westertimke	2	34/2	509327,9652	5898570,8764	68 Teufelsmoor	1,5 m	Kokosmatten
o_224,00	59+002	2.	Wörpe	Offen	Rotenburg	Westertimke	Westertimke	5	170/6	509321,8078	5896884,9833	68 Teufelsmoor	1,5 m	Kokosmatten
o_225,00	59+154	3.	Graben	Offen	Rotenburg	Bülstedt	Bülstedt	3	140	509363,4559	5896738,8713	68 Teufelsmoor	1,5 m	Kokosmatten
o_226,00	59+356	2.	Bülstedter Mühlenbach	Offen	Rotenburg	Bülstedt	Bülstedt	2	3/3	509414,4592	5896543,4667	68 Teufelsmoor	1,5 m	Kokosmatten
o_227,00	59+421	3.	Bülstedter Mühlenbach	Offen	Rotenburg	Bülstedt	Bülstedt	2	7/2	509430,3972	5896480,2276	68 Teufelsmoor	1,5 m	Kokosmatten
o_242,00	63+627	3.	Graben	Offen	Rotenburg	Vorwerk	Vorwerk	8	5/7	508692,535	5892636,1655	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_243,00	64+283	3.	Pferdemoorgraben	Offen	Rotenburg	Vorwerk	Dipshorn	2	236/52	508535,7071	5891999,7918	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_244,00	64+310	-	Graben	Offen	Rotenburg	Vorwerk	Dipshorn	2	236/52	508516,7893	5891980,7547	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_245,00	64+333	-	Graben	Offen	Rotenburg	Vorwerk	Dipshorn	2	238/59	508498,0372	5891968,0975	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_246,00	64+378	-	Graben	Offen	Rotenburg	Vorwerk	Dipshorn	2	66	508460,6519	5891943,1128	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_247,00	64+469	2.	Pferdemoorgraben	Offen	Rotenburg	Vorwerk	Dipshorn	2	248/93	508385,2849	5891892,7447	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten

Tabelle 2: Kreuzungsliste LK Rotenburg (Wümme) (Unterlage E2-3-4, Anlage 1)³

³ Erklärung zu den Überschriften:

Nr.:	Kreuzungsnummer (vgl. Einzelpläne der Gewässerkreuzungen)	UHV:	Unterhaltungsverband der jeweiligen Gewässer
Km:	Trassenkilometer (vgl. Einzelpläne der Gewässerkreuzungen)	Überdeck.:	Beschreibt den Abstand zwischen Gewässersohle und Rohroberkante
Ord.:	Beschreibt die Gewässerordnung	Wiederherst.:	Bei offenen Gewässerkreuzungen werden Böschungen mit Kokosmatten und Böschungsfußbereiche mit Steinmaterial wiederhergestellt
Bauweise:	Gewässer werden offen (Nassbaggerung/Trockenbaggerung) oder geschlossen gequert (Pressung, Mikrotunnel, Direct Pipe®/HDD)		

4.3.1.3. Landkreis Verden

Die Genehmigung nach § 36 Abs. 1 Satz 1 und 2 Nr. 2 und Satz 3 WHG i.V.m. § 57 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 2 NWG zur Errichtung von Anlagen an oberirdischen Gewässern wird erteilt für

- die unterirdische Querung der in Tabelle 3 genannten Gewässer in offener sowie geschlossener Bauweise sowie
- die Errichtung von temporären baulichen Anlagen (Gewässerüberfahrten) im Zuge der Errichtung der ETL 182 an Gewässern II. und III. Ordnung

im Landkreis Verden.

Mit dem Landkreis Verden (2025 und 2025a) wurde das Benehmen hergestellt.

Soweit sachlich und / oder räumlich zutreffend gelten die Nebenbestimmungen dieses Bescheides; insbesondere gelten die Nebenbestimmungen in den Abschnitten 7.8.1 und 7.8.4.

(Zur Begründung siehe 12.8.1.4 und 12.8.1.5; zur Lage siehe Unterlage E2-4-4, Anlage 4 „Einzelpläne Gewässerkreuzungen und Gewässerrandstreifen LK Verden“)

**Planfeststellung für die Energietransportleitung ETL 182 Elbe Süd - Achim
der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH**

Nr.	km	Ord.	Gewässername	Bauweise	Kreis	Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurst.	E (32U)	W (32U)	UHV	Überd.	Wiederherst.
o_269,00	72+015	2.	Krusewinkelgraben	Offen	Verden	Ottersberg, Flecken	Quelkhorn	6	143/5	506553,9871	5885804,7271	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
g_271,00	72+807	3.	FFH Wümme	Direct Pipe®	Verden	Ottersberg, Flecken	Quelkhorn	8	10	506452,8219	5885019,8446	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
g_271,00	72+984	2.	Wümme-Nordarm	Direct Pipe®	Verden	Ottersberg, Flecken	Ottersberg	25	25	506438,3524	5884842,7453	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
g_271,00	73+128	2.	Wümme-Mittelarm	Direct Pipe®	Verden	Ottersberg, Flecken	Ottersberg	25	23	506426,6464	5884699,4689	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
g_271,00	73+684	2.	Klosterwahlraake	Direct Pipe®	Verden	Ottersberg, Flecken	Fischerhude	14	42/1	506381,3761	5884145,3826	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
g_271,00	73+918	2.	Wümme-Verbindungsarm	Direct Pipe®	Verden	Ottersberg, Flecken	Fischerhude	14	45/6	506362,3383	5883912,3686	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
g_271,00	73+949	2.	Wümme Südarm	Direct Pipe®	Verden	Oyten	Bassen	5	8/30	506359,7986	5883881,2833	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
g_271,00	73+980	-	Graben	Direct Pipe®	Verden	Oyten	Bassen	5	8/25	506357,2287	5883849,8283	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_273,00	74+384	2.	Ableiter 100	Offen	Verden	Oyten	Bassen	5	40	506311,1733	5883448,9177	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
g_274,00	75+109	3.	Graben	Mikrotunnel	Verden	Oyten	Bassen	5	34/1	506228,3479	5882731,7450	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
g_274,00	75+127	3.	Graben	Mikrotunnel	Verden	Oyten	Bassen	5	34/1	506232,8392	5882714,5029	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_275,00	75+442	2.	Viemark Staukanal	Offen	Verden	Oyten	Bassen	6	259	506175,0762	5882410,0630	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_276,00	75+863	3.	Wasserlauf	Offen	Verden	Oyten	Bassen	4	97	505876,7074	5882138,9899	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_281,00	77+479	2.	Wachensietzgraben	Offen	Verden	Oyten	Bassen	7	247/32	506294,4954	5880707,6428	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
g_286,00	79+133	3.	Graben	Mikrotunnel	Verden	Oyten	Bassen	18	12/2	507120,4323	5879305,1974	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
g_286,00	79+176	-	Graben	Mikrotunnel	Verden	Oyten	Bassen	18	49/2	507141,8306	5879268,5871	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_287,00	79+373	3.	Petershollener Graben	Offen	Verden	Oyten	Bassen	18	60	507070,6369	5879140,3044	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_288,00	79+497	3.	Petershollener Graben	Offen	Verden	Oyten	Bassen	18	60	506963,3549	5879077,8779	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
g_289,00	79+567	-	Graben	Mikrotunnel	Verden	Oyten	Bassen	18	61/1	506906,2321	5879038,6398	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
g_289,00	79+585	-	Graben	Mikrotunnel	Verden	Oyten	Bassen	18	39/1	506890,7372	5879029,0334	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
g_289,00	79+595	3.	Wasserlauf	Mikrotunnel	Verden	Oyten	Bassen	18	39/1	506881,9461	5879023,5831	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_291,00	80+119	2.	Petershollener Graben	Offen	Verden	Oyten	Bassen	14	39/37	506411,9841	5878818,1506	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_294,00	81+093	2.	Bassener Mühlengraben	Offen	Verden	Oyten	Bassen	15	334/3	505677,9907	5878287,5214	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_301,00	82+136	3.	Heinsberggraben	Offen	Verden	Achim, Stadt	Achim	1	17/1	504858,7957	5877775,8644	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_311,00	84+895	2.	Borstel-Laheiter Abzugsgraben	Offen	Verden	Achim, Stadt	Embsen	1	69/2	502926,9566	5876129,6589	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten
o_319,00	86+833	3.	Graben	Offen	Verden	Achim, Stadt	Achim	5	202/1	501544,5425	5875341,3856	66 Untere Wümme	1,5 m	Kokosmatten

Tabelle 3: Kreuzungsliste LK Verden (Unterlage E2-4-4, Anlage 4)⁴

⁴ Erklärung zu den Überschriften:

Nr.:	Kreuzungsnummer (vgl. Einzelpläne der Gewässerkreuzungen)	UHV:	Unterhaltungsverband der jeweiligen Gewässer
Km:	Trassenkilometer (vgl. Einzelpläne der Gewässerkreuzungen)	Überdeck.:	Beschreibt den Abstand zwischen Gewässersohle und Rohroberkante
Ord.:	Beschreibt die Gewässerordnung	Wiederherst.:	Bei offenen Gewässerkreuzungen werden Böschungen mit Kokosmatten und Böschungsfußbereiche mit Steinmaterial wiederhergestellt
Bauweise:	Gewässer werden offen (Nassbaggerung/Trockenbaggerung) oder geschlossen gequert (Pressung, Mikrotunnel, Direct Pipe®/HDD)		

4.3.2. Wasserschutzgebiete: Befreiungen gem. § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG i.V.m. der jeweiligen Schutzgebietsverordnung

4.3.2.1. Wasserschutzgebiet Stade-Süd (Landkreis Stade)

Die Befreiung gem. § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG i.V.m. § 4 der „Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Stade-Süd der Stadtwerke Stade GmbH“ (Wasserschutzgebietsverordnung Stade-Süd) (Bezirksregierung Stade, 1974)

- von den Verboten des § 3 der Wasserschutzgebietsverordnung Stade Süd und
- von den Nutzungsbeschränkungen des § 2 der Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO)

wird für die mit dem Vorhaben verbundenen Arbeiten in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes Stade-Süd (SP 08+300 – SP 13+000) erteilt.

Der Landkreis Stade (2025) hat den Arbeiten im Wasserschutzgebiet zugestimmt, die Auflagen des Landkreises wurden verbindlich gemacht.

Soweit sachlich und / oder räumlich zutreffend gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses. Insbesondere gelten die Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.8.2.

(vgl. Unterlage E2-2-4, Kapitel 5; zur Begründung siehe 12.8.1.1)

4.3.2.2. Wasserschutzgebiet Wittkoppenberg (Landkreis Verden)

Die Befreiung gem. § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG i.V.m. § 4 der Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Wittkoppenberg des Trinkwasserverbandes Landkreis Verden (Aller) (Wasserschutzgebietsverordnung Wittkoppenburg) (Landkreis Verden, 1971, 1974)

- von den Verboten des § 3 der Wasserschutzgebietsverordnung und
- von den Nutzungsbeschränkungen des § 2 der Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO)

sowie die Erlaubnis gem. § 52 Abs. 1 Satz 1 i.V.m. der Wasserschutzgebietsverordnung Wittkoppenburg

- für beschränkt zulässige Handlungen des § 3 der Wasserschutzgebietsverordnung Wittkoppenburg

wird für die mit dem Vorhaben verbundenen Arbeiten in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes Wittkoppenberg (SP 79+600 – SP 84+200) erteilt.

Der Landkreis Verden (2025) hat dem Antrag auf Erlaubnis zugestimmt, die Auflagen des Landkreises wurden verbindlich gemacht.

Soweit sachlich und / oder räumlich zutreffend gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses. Insbesondere gelten die Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.8.2.

(vgl. Unterlage E2-4-4, Kapitel 5; zur Begründung siehe 12.8.1.1)

4.3.2.3. Wasserschutzgebiet Tarmstedt (Landkreis Rotenburg)

Die Befreiung gem. § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG i.V.m. § 6 der Verordnung über das Wasserschutzgebiet Tarmstedt im Landkreis Rotenburg (Wümme) (Landkreis Rotenburg, 2023)

- von den in §§ 4 und 5 der Wasserschutzgebietsverordnung genannten Beschränkungen und
- von den Nutzungsbeschränkungen des § 2 der Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO)

wird für die mit dem Vorhaben verbundenen Arbeiten in der Schutzzone III des Wasserschutzbereiches Tarmstedt (SP 54+400 – SP 59+000) erteilt.

Der Landkreis Rotenburg (2025) hat keine Bedenken geäußert.

Soweit sachlich und / oder räumlich zutreffend gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses. Insbesondere gelten die Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.8.2.

(vgl. Unterlage E2-3-4, Kapitel 5; zur Begründung siehe 12.8.1.1)

4.3.3. Überschwemmungsgebiete: Genehmigung gem. § 78 Abs. 5 WHG

4.3.3.1. Genehmigung gem. § 78 Abs. 5 WHG für die Errichtung baulicher Anlagen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Wümme und in den vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten Wümme Nord-/Südam und Bassener Mühlengraben im Landkreis Verden

Die Genehmigung gem. § 78 Abs. 5 WHG

- für die geschlossene Querung
 - des festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Wümme zwischen SP 72+600 und SP ca. 74+000 (Landkreis Rotenburg, 2016) und
 - des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes Wümme Nord-/Südam zwischen SP 72+600 bis 74+000 und
 - des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes Bassener Mühlengraben zwischen SP 81+000 bis 81+200 sowie
- für den dauerhaften Verbleib der ETL 182 im Boden

wird erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen 7.8.1.4 und 7.8.3.1

(vgl. Unterlage E2-4-4, Kapitel 6.1; zur Begründung siehe 12.8). (T062)

4.3.3.2. Genehmigung gem. § 78 Abs. 5 WHG für die Errichtung baulicher Anlagen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Oberen Oste im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Die Genehmigung gem. § 78 Abs. 5 WHG

- für die geschlossene Querung
 - des festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Oberen Oste zwischen SP 44+700 und SP 44+900 sowie
- für den dauerhaften Verbleib der ETL 182 im Boden

wird erteilt.

Es gilt Nebenbestimmung 7.8.1.4

(vgl. Unterlage E2-4-4, Kapitel 6.1; zur Begründung siehe 12.8). (T062).

4.3.4. Befreiungen nach § 38 Abs. 5 WHG i.V.m. § 58 Abs. 1 NWG für temporäre Eingriffe in Gewässerrandstreifen

Für die mit den in Abschnitt 4.3.1 genehmigten Gewässerkreuzungen in offener sowie geschlossener Bauweise sowie die mit der Errichtung von temporären baulichen Anlagen (Gewässerüberfahrten) im Zuge der Erstellung der ETL 182 an Gewässern II. und III. Ordnung

verbundenen Eingriffen in Gewässerrandstreifen werden gem. § 38 Abs. 5 WHG die Befreiungen von den Verbotstatbeständen des § 38 Abs. 4 Nr. 2 u. 4 WHG erteilt für

- die Errichtung von Arbeitsflächen
- die Einleit- und Entnahmestellen für Wasser
- die Errichtung von Gewässerüberfahrten
- die Gewässerquerungen in offener Bauweise, Spundwände und Wasserhaltungsmaßnahmen.

Die betroffenen Gewässerrandstreifen sind in Unterlage D1-01, Tabelle 72 gelistet und darin in der Spalte „Vorhabenbestandteil“ mit „A“ gekennzeichnet.

Soweit sachlich und / oder räumlich zutreffend gelten die Nebenbestimmungen dieses Bescheides; insbesondere gilt die Nebenbestimmung 7.8.4.12.

(Zur Begründung siehe 12.9.9)

4.4. Naturschutzrecht

4.4.1. Naturschutzgebiete: Befreiungen gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG

4.4.1.1. NSG „Steinbeck“

Gemäß § 6 Abs. 1 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Steinbeck“ (Bezirksregierung Lüneburg, 2003) wird die Befreiung von den Verboten der Verordnung erteilt für

- die geschlossene Querung des Schutzgebietes auf einer Länge von ca. 130 m bei ca. SP 10+200
- die temporäre Inanspruchnahme einer Fläche von ca. 300 m² für die Wasserhaltung. Diese Arbeitsflächen dienen dazu, Wasser aus der Bauwasserhaltung mittels fliegender Leitung abzuleiten und über die Einleitstelle 60_EL in das Gewässer „Steinbeck“ einzuleiten
- die Grundwasserabsenkung infolge der Bauwasserhaltung auf einer Fläche von 50.213 m²

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 28, zur Begründung siehe 12.9.3) (Landkreis Stade, 2025)

4.4.1.2. NSG „Ostetal mit Nebenbächen“

Gemäß § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 5 Abs. 1 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Ostetal mit Nebenbächen“ (Landkreis Rotenburg, 2020) in den Samtgemeinden Sittensen, Zeven, Tarmstedt und Selsingen und der Stadt Bremervörde im Landkreis Rotenburg (Wümme) wird die Befreiung von den Verboten der Verordnung erteilt für

- die Querung des Schutzgebietes in zwei Bereichen jeweils in geschlossener Bauweise im nördlichen Querungsbereich bei SP 45+000 auf einer Länge von ca. 350 m und im südlichen Querungsbereich bei SP 52+700 auf einer Länge von ca. 200 m,
- die temporäre Inanspruchnahme einer Fläche von 904 m² innerhalb des nördlichen Querungsbereichs (ca. SP 45+000) für die Wasserhaltung, die Ableitung des gehobenen Grundwassers aus der Bauwasserhaltung der nördlich des Naturschutzgebiets befindlichen Baugrube und die Einleitung in das Gewässer „Oste“,
- die Überlagerung des Absenkrichters der Bauwasserhaltung der nördlich des Naturschutzgebiets befindlichen Baugrube mit der Schutzgebietsabgrenzung bei ca. SP 44+700 auf einer Fläche von ca. 2.600 m² sowie

- die Überlagerung des Absenkrichters der Bauwasserhaltung der südlich des Naturschutzgebiets befindlichen Baugrube mit der Schutzgebietsabgrenzung bei ca. SP 52+700 einer Fläche von 2.700 m².

Der Landkreis Rotenburg (2025b) hat der Befreiung zugestimmt.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage siehe Unterlage D2-7_1, zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 69, zur Begründung siehe 12.9.3) (T045)

4.4.1.3. NSG „Fischerhuder Wümmeniederung“

Gemäß § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 6 der Verordnung „Fischerhuder Wümmeniederung“ im Landkreis Verden (NLWKN, 2006) wird die Befreiung von den Verboten der Verordnung erteilt für

- die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören, insbesondere mit motor-betriebenen Fahrzeugen zu fahren. (§ 4 Abs. 3 Nr. 2 der Verordnung)
- Wasser Fließ- und Stillgewässern oder Grundwasser zu entnehmen. (§ 4 Abs. 3 Nr. 5 der Verordnung)
- Maschinelle Bohrungen aller Art niederzubringen. (§ 4 Abs. 3 Nr. 6 der Verordnung)

Es gelten die Nebenbestimmungen unter 7.2.1.8.

Der Landkreis Verden (2025) hat der Befreiung zugestimmt.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 117 und 118, zur Begründung siehe 12.9.3) (Landkreis Verden, 2025)

4.4.1.4. NSG „Elbe und Inseln“ (Nur Hinweis)

Hinweis: Bezüglich des Naturschutzgebietes „Elbe und Inseln (NSG LÜ 345)“ hat der Landkreis Stade (2025) festgestellt, dass keine Beeinträchtigungen von außerhalb auf das Schutzgebiet zu erwarten sind, so dass kein Erfordernis für ein Befreiungsverfahren erkennbar ist.

4.4.2. Landschaftsschutzgebiete: Befreiungen gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG

4.4.2.1. LSG „Geestrand von Stade bis Horneburg“

Die Befreiung nach § 5 der Verordnung des Landkreises Stade über das Landschaftsschutzgebiet „Geestrand von Stade bis Horneburg“ in den Gemeinden Stade, Agathenburg, Dollern und Horneburg (LSG Geestrand-Verordnung) (Landkreis Stade, 1984) von den Verboten der Verordnung wird erteilt für

- die Querung des Schutzgebietes auf einer Länge ca. 300 m teilweise in geschlossener Bauweise
- die Beanspruchung einer Fläche von ca. 10.900 m² durch Arbeitsflächen innerhalb des Schutzgebietes, davon ca. 70 m² für eine temporäre Zuwegung.
- die Beanspruchung des Gebietes in offener Bauweise von ca. SP 5+100 bis ca. SP 5+300 ausschließlich im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Flächen.
- die Querung einer zweigleisigen Bahnanlage innerhalb des Schutzgebietes zwischen ca. SP 5+300 bis ca. SP 5+700
- die temporäre Grundwasserabsenkung infolge der Bauwasserhaltung für die Dauer des offenen Rohrgrabens bzw. der offenen Baugruben. Der Absenkrichter liegt über einer Fläche von ca. 25.400 m² im Schutzgebiet. Das entnommene Grundwasser wird über die Einleitstelle E12 dem Wiesengraben zugeführt und über die Verrieselungsfläche V12-1 versickert.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 007; zur Begründung siehe 12.9.4 Nr. 1) (Landkreis Stade, 2025)

4.4.2.2. LSG „Heidbeck“

Die Befreiung nach § 5 der Verordnung des Landkreises Stade über das Landschaftsschutzgebiet „Heidbeck“ im Bereich der Gemeinden Agathenburg und Dollern, Samtgemeinde Horneburg und der Hansestadt Stade (LSG Heidbeck-Verordnung) (Landkreis Stade, 2010) von den Verboten der Verordnung wird erteilt für

- die Querung des Schutzgebietes in zwei Bereichen auf einer Länge von insgesamt 380 m.
- die temporäre Beanspruchung ca. 17.570 m² Offenlandfläche als Arbeitsstreifen. In einem weiteren Bereich (ca. SP 07+500) befindet sich das Schutzgebiet mit einer Fläche von ca. 19.300 m² in einem Abstand von ca. 200 m zu den Arbeitsflächen des Vorhabens.
- die Überlagerung der Schutzgebietsflächen mit zwei Absenktrichtern bei ca. SP 05+700 (ca. 7.600 m²) und bei ca. 06+700 (ca. 660 m²)
- die temporäre Nutzung von 500 m² für die Arbeitsflächen der Wasserhaltung
- die Einleitung von gehobenem Grundwasser über eine Einleitstelle (E13)
- die Verrieselung und Versickerung von gehobenem Grundwasser über eine Verrieselungsfläche (V 12-1)

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 010 und 011, zur Begründung siehe 12.9.4 Nr. 2) (Landkreis Stade, 2025)

4.4.2.3. LSG „Rüstjer Forst“

Die Befreiung gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 2 Abs. 3 der Verordnung zum Schutze des Landschaftsteils „Rüstjer Forst“ in dem Landkreis Stade Landschaftsschutzgebiet „Rüstjer Forst“ (LSG Rüstjer Forst-Verordnung) (Landkreis Stade, 1973, 1999) von den Verboten der Verordnung wird erteilt für

- die Überlagerung der Schutzgebietsflächen mit zwei Absenktrichtern bei ca. SP 09+400 und bei ca. SP 10+000 mit einer Fläche von insgesamt ca. 6.700 m² innerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Das entnommene Grundwasser wird über die Verrieselungsfläche V16 versickert.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 015 und 016, zur Begründung siehe 12.9.4 Nr. 3) (Landkreis Stade, 2025)

4.4.2.4. LSG „Schwinge und Nebentäler“ (Nur Hinweis)

Für das Landschaftsschutzgebiet „Schwinge und Nebentäler“ hat die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Stade (2025) u.a. aufgrund der Angaben in Unterlage E3-1, Kapitel 3.1.4, festgestellt, dass das Landschaftsschutzgebiet nicht durch das Vorhaben betroffen ist. Dem entsprechend ist – abweichend vom Antrag in Unterlage E3-1, Kapitel 3.1.4 – kein Befreiungsverfahren erforderlich. (Landkreis Stade, 2025)

4.4.2.5. LSG „Untere Bade und Geest“

Die Befreiung gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 2 Abs. 3 der Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Bereich der Stadt Zeven sowie der Gemeinden Kirchtimke, Ostereistedt und Seedorf, Landkreis Bremervörde vom 18. Mai 1976 Landschaftsschutzgebiet „Untere Bade und Geest“ (Bezirksregierung Stade, 1976) von den Verboten der Verordnung wird erteilt für

- die Querung des Landschaftsschutzgebietes auf einer Länge ca. 2.810 m

- die temporäre Nutzung von ca. 131.230 m² als Arbeitsflächen, darunter 1.617 m² als Arbeitsflächen für die Wasserhaltung und 11.929 m² als Arbeitsflächen für temporäre Zuwegungen
- die Entnahme einer Strauch-Baumhecke bei ca. SP 50+800, temporär auf einer Fläche von ca. 140 m² und dauerhaft auf einer Fläche von 70 m²
- die temporäre Wasserhaltung für die Dauer des offenen Rohrgrabens bzw. der offenen Baugruben mit einem Absenktrichter innerhalb des Schutzgebietes von ca. 105.700 m²
- die Ableitung des gehobenen Grundwassers über die Einleitstellen E81, E85 und E86 sowie die Verrieselungsflächen V82, V83, V84 und V85,1

Der Landkreis Rotenburg (2025) hat keine Bedenken geäußert.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 078 bis 083, zur Begründung siehe 12.9.4 Nr. 5) (T045)

4.4.2.6. LSG „Ummel/Dickes Holz“

Die Befreiung gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 2 Abs. 3 der Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Bereich der Samtgemeinden Tarmstedt und Selsungen, Landkreis Bremervörde vom 15. Juni 1976 Landschaftsschutzgebiet „Ummeln/Dickes Holz“ (Bezirksregierung Stade, 1976) von den Verboten der Verordnung wird erteilt für

- die Querung des Landschaftsschutzgebietes auf einer Länge ca. 600 m durch das Vorhaben in offener Bauweise
- die temporäre Nutzung einer Fläche von ca. 22.680 m² als Arbeitsflächen, davon 630 m² als Arbeitsflächen einer Wasserhaltung des Vorhabens (von ca. SP 53+600 bis ca. SP 53+700)
- die temporäre Wasserhaltung für die Dauer des offenen Rohrgrabens bzw. der offenen Baugruben mit einem Absenktrichter innerhalb des Schutzgebietes von ca. 42.400 m²
- die Ableitung des gehobenen Grundwassers über die Einleitstelle E86

Der Landkreis Rotenburg (2025) hat keine Bedenken geäußert.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 083 und 084, zur Begründung siehe 12.9.4 Nr. 6) (T045)

4.4.2.7. LSG „Obere Wörpe“

Die Befreiung gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 2 Abs. 3 der Verordnung zum Schutz von Landschaftsbestandteilen im Bereich der Samtgemeinden Tarmstedt und Zeven, Landkreis Rotenburg vom 26.04.1979, Landschaftsschutzgebiet „Obere Wörpe“ (Bezirksregierung Lüneburg, 1979) von den Verboten der Verordnung wird erteilt für

- die Querung des Landschaftsschutzgebietes auf einer Länge ca. 1.840 m durch das Vorhaben in offener Bauweise
- die temporäre Nutzung einer Fläche von ca. 92.250 m² als Arbeitsflächen, davon 1.900 m² als Arbeitsflächen einer Wasserhaltung des Vorhabens (bei ca. SP 59+300)
- die Entnahme einer Feldgehölzen auf einer Fläche von ca. 1.400 m², davon 450 m² dauerhaft in dem gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen der Leitung
- die temporäre Wasserhaltung für die Dauer des offenen Rohrgrabens bzw. der offenen Baugruben mit einem Absenktrichter innerhalb des Schutzgebietes von ca. 98.500 m²
- die Ableitung des gehobenen Grundwassers über die Einleitstellen E93, E94, E95 und E96

Der Landkreis Rotenburg (2025) hat keine Bedenken geäußert.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 90 bis 093, zur Begründung siehe 12.9.4 Nr. 7) (T045)

4.4.2.8. LSG „Buchholzer und Wilstedter Moor“

Die Befreiung gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 6 der Verordnung des Landkreises Rotenburg (Wümme) über das Landschaftsschutzgebiet „Buchholzer und Wilstedter Moor“ in den Gemarkungen Buchholz, Gemeinde Vorwerk, und Wilstedt, Gemeinde Wilstedt, Samtgemeinde Tarmstedt (Landkreis Rotenburg, 1987) von den Verboten der Verordnung wird erteilt für

- die temporäre Veränderung eines Weges entlang der Schutzgebietsgrenze auf einer Fläche von ca. 140 m² für eine Zuwegung

Der Landkreis Rotenburg (2025) hat keine Bedenken geäußert.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 106, zur Begründung siehe 12.9.4 Nr. 8) (T045)

4.4.2.9. LSG „Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern“

Die Befreiung gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 7 der Verordnung des Landkreises Verden über das Landschaftsschutzgebiet „Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern“ (Landkreis Verden, 2012) von den Verboten der Verordnung wird erteilt für

- naturnahe, ungenutzte Uferbereiche der Wasserläufe, Teiche und sonstigen Kleingewässer zu befahren, zu beweiden, Vieh hindurch laufen zu lassen, zu beackern oder auf andere Weise die natürliche Vegetation und Fauna zu beeinträchtigen. (§ 4 Abs. 1 Nr. 6 der Verordnung)
- Wasserläufe, Teiche oder sonstige Kleingewässer zu beseitigen oder zu beeinträchtigen (§ 4 Abs. 1 Nr. 8 der Verordnung)
- den Grundwasserspiegel oder den Oberflächenwasserspiegel nachteilig im Sinne der Schutzziele zu verändern; nachteilig in diesem Sinne ist insbesondere auch eine Entwässerung der Flächen durch das Anlegen von Drainagen, Gräben, Gräben und Rohrdurchlässen (§ 4 Abs. 1 Nr. 10 der Verordnung)
- bauliche Anlagen aller Art zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn sie keiner bauaufsichtlichen Genehmigungs- oder Anzeigepflicht unterliegen oder nur von vorübergehender Art sind (§ 4 Abs. 1 Nr. 18 der Verordnung)
- Wege, Straßen oder sonstige Verkehrsflächen neu anzulegen (§ 4 Abs. 1 Nr. 20 der Verordnung)
- außerhalb der öffentlichen Straßen, Wege und Plätze Kraftfahrzeuge zu fahren, zu parken oder abzustellen, soweit dies nicht der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung und Bewirtschaftung von Grundstücken dient (§ 4 Abs. 1 Nr. 21 der Verordnung)
- die Ruhe und die Erholung in Natur und Landschaft durch Geräusche, Erschütterungen, Licht, Luftverunreinigungen, Verunstaltungen des Landschaftsbildes oder sonstige störende Verhaltensweisen zu beeinträchtigen (§ 4 Abs. 1 Nr. 32 der Verordnung)

Es gelten die Nebenbestimmungen unter 7.7.6.1.

Der Landkreis Verden (2025 und 2025a) hat der Befreiung zugestimmt.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 114 und 115, zur Begründung siehe 12.9.4 Nr. 9) (Landkreis Verden, 2025)

4.4.3. Ausnahme bzw. Befreiung für von Verboten bzgl. geschützter Landschaftsbestandteile

Die Ausnahmen bzw. Befreiungen

- gem. § 22 Abs. 3 Satz 4 BNatSchG,
- gem. § 22 Abs. 3 Satz 6 NNatSchG,
- gem. § 6 Abs. 1 bis 3 der Baumschutzsatzung der Stadt Achim (2018) sowie
- gem. § 6 Abs. 3 Nr. 2 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Stade (2003)

von den Verboten

- des § 29 Abs. 2 BNatSchG,
- des § 22 Abs. 3 Satz 1 bis 4 NNatSchG (zu § 29 BNatSchG),
- des § 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Baumschutzsatzung der Stadt Achim (2018) sowie
- des § 4 Abs. 1 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Stade (2003)

werden für Eingriffe in folgende geschützte Landschaftsbestandteile erteilt:

Name	Kreuzung bei
Wallhecke	SP 12+100
Wallhecke	SP 12+400
Wallhecke	SP 12+400
Wallhecke	SP 12+700
Wallhecke	SP 14+100
Wallhecke	SP 14+300
Wallhecke	SP 17+500
Wallhecke	SP 26+300
Wallhecke	SP 52+800
Schutz des Baumbestands (Nr. LB-VER 2)	SP 81+400 – SP 81+500 SP 81+800 – SP 86+900
Schutz von Einzelbäumen (Hansestadt Stade)	Gem. Unterlage D5-6, Blatt 8, 9 sowie 15 bis 17
Bäume und Hecken im Bereich der Baumschutzsatzung der Hansestadt Stade (2003)	diverse
Bäume und Hecken im Bereich der Baumschutzsatzung der Stadt Achim (2018)	diverse

Tabelle 4: *Betroffene nach § 29 BNatSchG und § 22 Abs. 3 NNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile (Unterlage E3-1, Tab. 5, ergänzt für Hansestadt Stade und Stadt Achim)*

Es gelten die Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.7.7 sowie die Nebenbestimmungen 7.7.4.2 und 7.7.4.10.

(Siehe Unterlage E3-1, Kapitel 5, Zur Beschreibung siehe Unterlage D1-1, zur Kompensation siehe Unterlage D5-1, zur Lage siehe Unterlage D1-4, zur Begründung siehe 12.9.8)

4.4.4. Ausnahmen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG und Befreiungen gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG für gesetzlich geschützte Biotope

Für die temporären bzw. die dauerhaften Beeinträchtigungen von geschützten Biotopschutzflächen werden Ausnahmen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG und Befreiungen gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG erteilt. Die betroffenen Flächen sind in Tabelle 5 gelistet.

Biotoptyp (Kürzel/ Nr.)	Biotopname	Stationie- rung	Gesamtflä- che Biotop [m²]	verbale Eingriffsbeurtei- lung durch das Vorhaben [Angabe der m²]
2423-07-003- Ho	Basen- und nähr- stoffarmer Sumpf	SP 03+300	ca. 28.027	Temporäre Beanspruchung durch Lage innerhalb von Arbeitsflächen [ca. 56 m²]
9.1	Mesophiles Grünland	SP 12+300 – SP 12+400	ca. 12.640	Temporäre Beanspruchung durch Lage inner- halb von Arbeitsflächen [ca. 5.277 m²] Dauerhafte Beanspruchung durch gehölzfrei zu halten- den Schutzstreifen [ca. 688 m²]
2422-28-003- Fr	Sonstiges natur- nahes nährstoff- reiches Stillge- wässer	SP 15+200	ca. 1.236	Temporäre Beanspruchung durch Lage innerhalb von Arbeitsflächen [ca. 17 m²]
9.3	Seggenbinsen- oder hochstau- denreiche Nass- wiese	SP 17+600	ca. 3.516	Temporäre Beanspruchung durch Lage innerhalb von Arbeitsflächen [ca. 12 m²]
9.1	Mesophiles Grünland	SP 21+600	ca. 76.051	Temporäre Beanspruchung durch Lage innerhalb von Arbeitsflächen [ca. 5 m²]
9.1	Mesophiles Grünland	SP 27+200	ca. 24.825	Temporäre Beanspruchung durch Lage inner- halb von Arbeitsflächen [ca. 823 m²] Dauerhafte Beanspruchung durch gehölzfrei zu halten- den Schutzstreifen [ca. 47 m²]
9.1	Mesophiles Grünland	SP 27+700	ca. 30.170	Temporäre Beanspruchung durch Lage innerhalb von Arbeitsflächen [ca. 675 m²] Dauerhafte Beanspruchung durch gehölzfrei zu halten- den Schutzstreifen [ca. 230 m²]

Biotoptyp (Kürzel/ Nr.)	Biotopname	Stationie- rung	Gesamtflä- che Biotop [m²]	verbale Eingriffsbeurtei- lung durch das Vorhaben [Angabe der m²]
9.1	Mesophiles Grünland	SP 27+900 – SP 28+200	ca. 111.501	Temporäre Beanspruchung durch Lage inner- halb von Arbeitsflächen [ca. 5.505 m²] Dauerhafte Beanspruchung durch gehölzfrei zu halten- den Schutzstreifen [ca. 708 m²]
9.4	Sonstiges arten- reiches Feucht- und Nassgrün- land	SP 28+500	ca. 17.039	Temporäre Beanspruchung durch Lage innerhalb von Arbeitsflächen [ca. 337 m²]
2720/072	Nährstoffreiche Nasswiese	SP 44+800	ca. 47.638	Temporäre Beanspruchung durch Lage innerhalb von Arbeitsflächen [ca. 56 m²] Weitere Querung im ge- schlossenen Bauverfahren ohne oberflächennahe Be- anspruchung
2720/077	Rohrglanzgras- Landröhricht	SP 58+900 – SP 59+000	ca. 3.497	Temporäre Beanspruchung durch Lage innerhalb von Arbeitsflächen [ca. 314 m²] Dauerhafte Beanspruchung durch gehölzfrei zu halten- den Schutzstreifen [ca. 114 m²]
2720/034B_2	Nährstoffreiche Nasswiese	SP 59+600 – SP 59+700	ca. 8.679	Temporäre Beanspruchung durch Lage inner- halb von Arbeitsflächen [ca. 181 m²] Dauerhafte Beanspruchung durch gehölzfrei zu halten- den Schutzstreifen [ca. 90 m²]

**Tabelle 5: *Gem. § 30 BNatSchG und gem. § 24 Abs. 2 Nr. 3 NNatSchG betroffene ge-
schützte Biotope (vgl. Unterlage E3-1, Tabelle 6)***

Die Antragsunterlagen sind Bestandteil der Befreiung. Es gelten die Nebenbestimmungen unter 7.7.7 sowie Nebenbestimmung 7.7.4.2.

Der jederzeitige Widerruf und die nachträgliche Aufnahme, Änderung oder Ergänzung von Auflagen bleibt vorbehalten.

Der Landkreis Stade (2025) hat der Befreiung für seinen Zuständigkeitsbereich zugestimmt.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage siehe Unterlage D1-06, zur Begründung siehe 12.9.6.) (Landkreis Stade, 2025)

4.5. Waldrecht

4.5.1. Temporäre und dauerhafte Waldumwandlungen gem. § 9 Abs. 1 BWaldG i.V.m. § 8 Abs. 1 NWaldLG

Die Genehmigung zur Waldumwandlung wird für eine temporäre Waldumwandlung auf einer Fläche von 7.045 m² sowie für eine dauerhafte Waldumwandlung auf einer Fläche von 3.321 m² erteilt. Die betroffenen Waldbereiche ergeben sich in ihrer katastermäßigen Lage und flächenmäßig benannt aus Unterlage E4-1, Kap. 5 und Tab. 7.

Es gelten die Nebenbestimmungen unter 7.7.8.

Die betroffenen Waldflächen sind in Unterlage E4-1, Anhang, gelistet, ihre kartographische Darstellung findet sich in Unterlage E4-2.

Die Genehmigung erfolgt mit Zustimmung der Unteren Waldbehörden der Landkreise Rotenburg (2025), Stade (2025) und Verden (2025).

Die Niedersächsischen Landesforsten, Forstamt Rotenburg (2025) sowie Forstamt Sellhorn (2025) haben der Waldumwandlung ebenfalls zugestimmt. (T063)

(siehe auch kartographische Darstellung in Unterlage E4-2 Unterlage E4-1, zur Begründung siehe 12.16)

4.6. Verkehrsrecht

4.6.1. Verkehrs- und Straßenrechtliche Genehmigungen

Die für die Durchführung des Vorhabens notwendigen verkehrs- und straßenrechtlichen Genehmigungen werden erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere die Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.10.

(Zur Begründung siehe 12.17)

4.6.2. Kreuzungsgenehmigungen Verkehrswege

Die Genehmigung zur Kreuzung der vom Vorhaben zu querenden Verkehrswege wird erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere die Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.10.

(Zur Begründung siehe 12.17)

4.6.3. Herstellung von Zuwegungen

Die Genehmigung für die Herstellung von Zuwegungen für die Baustraßen wird erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere die Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.10.

(Zur Begründung siehe 12.17)

4.7. Abfallrecht

4.7.1. Ausnahme gemäß § 28 Abs. 1 KrWG

Die bei Auffinden von sulfatsaurem Bodenmaterial ggf. erforderliche Ausnahme von den Vorschriften des § 28 Abs. 1 KrWG zur semiterrestrischen Ablagerung von sulfatsauren Böden wird gemäß § 28 Abs. 2 KrWG vorsorglich erteilt.

Die Ausnahme ergeht unter Vorbehalt des Widerrufs (§ 28 Abs. 2 KrWG).

Es gelten die Nebenbestimmungen 7.3.1.1 und 7.4.1.8.

(Zur Begründung siehe 12.10)

5. Wasserrechtliche Erlaubnisse

Das Vorhaben bedarf erlaubnispflichtiger Gewässerbenutzungen.

Für folgende wasserrechtliche Tatbestände werden die wasserrechtlichen Erlaubnisse gem. §§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 1, 2, 3, 4, 5, Abs. 2 Nr. 1 WHG erteilt:

- Entnahme und Einleitung von Niederschlags- und Grundwasser aus der Bauwasserhaltung
- Entnahme und Einleitung von Wasser für Druckprüfungen
- Oberflächenentwässerung für Neubau der Übergabestation „Elbe-Süd Steinkirchen (S1)“ sowie der Armaturenplätze „Wohlerst (S3)“, „Haaßel (S4)“, „Ostereistedt (S5)“, „Bülstedt (S6)“ und „Bassen (S7)“
- Entnehmen und Ableiten von Wasser aus oberirdischen Gewässern sowie Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern im Rahmen offener Gewässerquerungen
- Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern
- Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Betonteile im Grundwasser

Die wasserrechtlichen Erlaubnisse wirken auch für und gegen etwaige Rechtsnachfolger der Vorhabenträgerin.

Im Einzelnen:

5.1. Entnahme und Einleitung von Niederschlags- und Grundwasser aus der Bauwasserhaltung

5.1.1. Landkreis Stade

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Stade (2025, 2025a und 2025b) die wasserrechtliche Erlaubnis für die temporäre Entnahme und Einleitung von Niederschlags- und Grundwasser aus der Bauwasserhaltung erteilt.

Anstelle der Wiedereinleitung der entnommenen Wassermengen in die Einleitstellen, wird der Vorhabenträgerin auch die Verrieselung erlaubt. Es gelten die Nebenbestimmungen in den Abschnitten 5.7.1 und 5.7.3 dieser Zulassung.

Die Entnahme- und Einleitstellen sowie die Wassermengen sind in der Antragsunterlage E2-2-3 Anlage 1 enthalten:

- Wasserhaltung Strecke: **476.062 m³**
- Wasserhaltung Sonderbauwerke: **104.353 m³**
- Wasserhaltung Niederschlag: **6.039 m³**

Die berechneten Wassermengen für die bauzeitliche Wasserhaltung finden sich in den Unterlagen E2-2-3 und E2-2-3-1. Die Absenkungsbereiche sind in Unterlage E2-2-2 grafisch dargestellt. Die chemischen Parameter des Grundwassers sind in Unterlage E2-2-3-3 enthalten.

(Zur Begründung siehe Abschnitt 12.8.1.1)

5.1.2. Landkreis Rotenburg (Wümme)

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Rotenburg (Wümme) (2025c) die wasserrechtliche Erlaubnis für die temporäre Entnahme und Einleitung von Niederschlags- und Grundwasser aus der Bauwasserhaltung erteilt:

Anstelle der Wiedereinleitung der entnommenen Wassermengen in die Einleitstellen, wird der Vorhabenträgerin auch die Verrieselung erlaubt. Es gelten die Nebenbestimmungen in den Abschnitten 5.7.1 und 5.7.2 dieser Zulassung.

Die Entnahme- und Einleitstellen sowie die Wassermengen sind in der Antragsunterlage E2-3-3 Anlage 1 enthalten:

- Wasserhaltung Strecke: **705.096 m³**
- Wasserhaltung Sonderbauwerke: **118.339 m³**
- Wasserhaltung Niederschlag: **6.915 m³**

Der Landkreis Rotenburg (2025) hat sein Einvernehmen erteilt.

(Zur Begründung siehe Abschnitt 12.8.1.1)

5.1.3. Landkreis Verden

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Verden (2025a und 2025b) die wasserrechtliche Erlaubnis für die temporäre Entnahme und Einleitung von Niederschlags- und Grundwasser aus der Bauwasserhaltung erteilt:

Anstelle der Wiedereinleitung der entnommenen Wassermengen in die Einleitstellen, wird der Vorhabenträgerin auch die Verrieselung erlaubt. Es gelten die Nebenbestimmungen in den Abschnitten 5.7.1 und 5.7.4 dieser Zulassung.

Die Entnahme- und Einleitstellen sowie die Wassermengen sind in der Antragsunterlage E2-4-3 Anlage 1 enthalten:

- Wasserhaltung Strecke: **256.956 m³**
- Wasserhaltung Sonderbauwerke: **104.977 m³**
- Wasserhaltung Niederschlag: **1.958 m³**

(Zur Begründung siehe Abschnitt 12.8.1.1)

5.2. Entnahme und Einleitung von Wasser für Druckprüfungen

5.2.1. Landkreis Stade

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Stade (2025a) die wasserrechtliche Erlaubnis für die temporäre Entnahme und Einleitung von Wasser für Druckprüfungen erteilt.

Die erlaubte Entnahme- und Einleitmenge beträgt insgesamt **79.175 m³**.

Die geplanten Entnahmestellen der Oberflächengewässer im Landkreis Stade sind in Tabelle 6 und kartographisch in Unterlage E2-2-2 dargestellt.

Bezeichnung	Name	Ordnung	Mittelwasser- abfluss [l/s]	Querschnittsfläche bis Wasserober- kante [m ²]
EN01	Wettern/Graben	3. Ord.	Stehendes Gewässer	3,67
EN02	Nordwettern	2. Ord.	Stehendes Gewässer	1,24
EN03	Agathenburger Moorwettern	2. Ord.	Stehendes Gewässer	4,58

Tabelle 6: Entnahmestellen im Landkreis Stade mit gemessenem Mittelwasserabfluss und Querschnittsfläche (Unterlage E2-2-5, Tabelle 2)

Für die Einleitung des Wassers nach Abschluss der Druckprüfungen wird auf die geplanten Einleitstellen der Bauwasserhaltung zurückgegriffen (vgl. Unterlage E2- 2-3-4 Einleitstellen LK Stade)

Es gelten die Nebenbestimmungen in Abschnitt 5.8.1. Zur Begründung siehe 11.1.10 (Umweltverträglichkeitsprüfung) und 12.7.1 (Vereinbarkeit mit den wasserrechtlichen Bewirtschaftungszielen).

Der Landkreis Stade (2025a) hat sein Einvernehmen erteilt.

5.2.1. Landkreis Rotenburg (Wümme)

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Rotenburg (Wümme) (2025) die wasserrechtliche Erlaubnis für die temporäre Entnahme und Einleitung von Wasser für Druckprüfungen erteilt.

Die erlaubte Entnahme- und Einleitmenge beträgt insgesamt **78.129 m³**.

Die geplanten Entnahmestellen der Oberflächengewässer im Landkreis Rotenburg (Wümme) sind in Tabelle 7 und kartographisch in Unterlage E2-3-2 dargestellt.

Bezeichnung	Name	Ordnung	Mittelwasser- abfluss [l/s]	Querschnittsfläche bis Wasserober- kante [m ²]
EN04	Oste	2. Ord.	1.816,96	7,34
EN05	See bei Bülstedt	-	-	-
EN06	See der Kies- grube Vorwerk	-	-	-

Tabelle 7: Entnahmestellen im Landkreis Rotenburg (Wümme) mit gemessenem Mittelwasserabfluss und Querschnittsfläche (Unterlage E2-3-5, Tabelle 2)

Für die Einleitung des Wassers nach Abschluss der Druckprüfungen wird auf die geplanten Einleitstellen der Bauwasserhaltung zurückgegriffen (vgl. Unterlage E2-3-3-4 Einleitstellen LK Rotenburg (Wümme))

Es gelten die Nebenbestimmungen der Abschnitte 5.8.1. und 5.8.2. Zur Begründung siehe 11.1.10 (Umweltverträglichkeitsprüfung) und 12.7.1 (Vereinbarkeit mit den wasserrechtlichen Bewirtschaftungszielen).

Der Landkreis Rotenburg (2025) hat sein Einvernehmen erteilt.

5.2.2. Landkreis Verden

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Verden (2025a) die wasserrechtliche Erlaubnis für die temporäre Entnahme und Einleitung von Wasser für Druckprüfungen erteilt.

Die erlaubte Entnahme- und Einleitmenge beträgt insgesamt **53.744 m³**.

Die geplanten Entnahmestellen der Oberflächengewässer im Landkreis Verden sind in Tabelle 8 und kartographisch in Unterlage E2-4-2 dargestellt.

Bezeichnung	Name	Ordnung	Mittelwasserabfluss [l/s]	Querschnittsfläche bis Wasseroberkante [m²]
EN07	Wümme (Nordarm)	2. Ord.	3.494,17	6,37
EN08	Wümme (Südarm)	2. Ord.	7.761,47	16,88

Tabelle 8: Entnahmestellen im Landkreis Verden mit gemessenem Mittelwasserabfluss und Querschnittsfläche (Unterlage E2-4-5, Tabelle 2)

Für die Einleitung des Wassers nach Abschluss der Druckprüfungen wird auf die geplanten Einleitstellen der Bauwasserhaltung zurückgegriffen (vgl. Unterlage E2-4-3-4 Einleitstellen LK Verden)

Es gelten die Nebenbestimmungen der Abschnitte 5.8.1. und 5.8.3. Zur Begründung siehe 11.1.10 (Umweltverträglichkeitsprüfung) und 12.7.1 (Vereinbarkeit mit den wasserrechtlichen Bewirtschaftungszielen).

Der Landkreis Verden (2025b) hat das Einvernehmen hergestellt.

5.3. Oberflächenentwässerung für die Übergabestation „Elbe-Süd Steinkirchen (S1)“ sowie die Armaturenplätze und Rohrlagerplätze

5.3.1. Landkreis Stade

1. Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen der Übergabestation Elbe-Süd (S1)

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Stade (2025b) die wasserrechtliche Erlaubnis für die ungezielte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen der Übergabestation Elbe-Süd (S1) erteilt.

(vgl. Bauantrag für die Übergabestation Elbe-Süd (S1) in Unterlage E1-1, Nr. 6.2).

2. Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen des Armaturenplatzes Wohlerst (S3)

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Stade (2025b) die wasserrechtliche Erlaubnis für die ungezielte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen des Armaturenplatzes Wohlerst (S3) erteilt.

(vgl. Bauantrag für den Armaturenplatz Wohlerst (S3) in Unterlage E1-2, Nr. 6.2).

3. Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen der temporären Rohrlagerplätze 01 bis 05

Der Vorhabenträgerin wird die wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen der temporär errichteten Rohrlagerplätze 01 bis 05 erteilt.

(vgl. Unterlage A3 „Rohrlagerplätze“).

5.3.2. Landkreis Rotenburg (Wümme)

1. Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen des Armaturenplatzes Haaßel (S4)

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Rotenburg (Wümme) (2025) die wasserrechtliche Erlaubnis für die ungezielte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen des Armaturenplatzes Haaßel (S4) erteilt.

(vgl. Bauantrag für den Armaturenplatz Haaßel (S4) in Unterlage E1-3, Nr. 6.2).

2. Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen des Armaturenplatzes Ostereistedt (S5)

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Rotenburg (Wümme) (2025) die wasserrechtliche Erlaubnis für die ungezielte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen des Armaturenplatzes Ostereistedt (S5) erteilt.

(vgl. Bauantrag für den Armaturenplatz Ostereistedt (S5) in Unterlage E1-4, Nr. 6.2).

3. Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen des Armaturenplatzes Ostereistedt (S5)

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Rotenburg (Wümme) (2025) die wasserrechtliche Erlaubnis für die ungezielte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen des Armaturenplatzes Bülstedt (S6) erteilt.

(vgl. Bauantrag für den Armaturenplatz Bülstedt (S6) in Unterlage E1-5, Nr. 6.2).

4. Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen der temporären Rohrlagerplätze 06 bis 11

Der Vorhabenträgerin wird die wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen der temporär errichteten Rohrlagerplätze 06 bis 11 erteilt.

(vgl. Unterlage A3 „Rohrlagerplätze“)

5.3.3. Landkreis Verden

1. Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen des Armaturenplatzes Bassen (S7)

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Verden (2025b) die wasserrechtliche Erlaubnis für die ungezielte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen des Armaturenplatzes Bassen (S7) erteilt.

(vgl. Bauantrag für den Armaturenplatz Bassen (S7) in Unterlage E1-6, Nr. 6.2).

2. Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen der temporären Rohrlagerplätze 12 bis 15

Der Vorhabenträgerin wird die wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücksflächen der temporär errichteten Rohrlagerplätze 12 bis 15 erteilt.

(vgl. Unterlage A3 „Rohrlagerplätze“)

5.4. Entnehmen und Ableiten von Wasser aus oberirdischen Gewässern sowie Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern

5.4.1. Landkreis Stade

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Stade die wasserrechtliche Erlaubnis für die temporäre Umleitung des Gewässerlaufs durch die Errichtung von Sandfängen, Spundwänden, Rohrbrücken, Rohrleitungen und Pumpen im Rahmen der offenen Gewässerquerungen erteilt.

(vgl. Wasserrechtliche Anträge E2-2-3, E2-2-4, D4-1).

5.4.2. Landkreis Rotenburg (Wümme)

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Rotenburg (Wümme) die wasserrechtliche Erlaubnis für die temporäre Umleitung des Gewässerlaufs durch die Errichtung von Sandfängen, Spundwänden, Rohrbrücken, Rohrleitungen und Pumpen im Rahmen der offenen Gewässerquerungen erteilt.

(vgl. Wasserrechtliche Anträge E2-3-3, E2-3-4, D4-1).

5.4.3. Landkreis Verden

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Verden die wasserrechtliche Erlaubnis für die temporäre Umleitung des Gewässerlaufs durch die Errichtung von Sandfängen, Spundwänden, Rohrbrücken, Rohrleitungen und Pumpen im Rahmen der offenen Gewässerquerungen erteilt.

(vgl. Wasserrechtliche Anträge E2-4-3, E2-4-4, D4-1).

5.5. Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern

5.5.1. Landkreis Stade

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Stade die wasserrechtliche Erlaubnis für das Entnehmen von Sedimenten und Sohlsubstrat im Fall erforderlicher Baggerarbeiten im Rahmen offener Gewässerquerungen erteilt.

(vgl. Wasserrechtliche Anträge E2-2-3, E2-2-4, D4-1).

5.5.2. Landkreis Rotenburg (Wümme)

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Rotenburg (Wümme) die wasserrechtliche Erlaubnis für das Entnehmen von Sedimenten und Sohlsubstrat im Fall erforderlicher Baggerarbeiten im Rahmen offener Gewässerquerungen erteilt.

(vgl. Wasserrechtliche Anträge E2-3-3, E2-3-4, D4-1).

5.5.3. Landkreis Verden

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Verden die wasserrechtliche Erlaubnis für das Entnehmen von Sedimenten und Sohlsubstrat im Fall erforderlicher Baggerarbeiten im Rahmen offener Gewässerquerungen erteilt.

(vgl. Wasserrechtliche Anträge E2-4-3, E2-4-4, D4-1).

5.6. Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Betonteile im Grundwasser

5.6.1. Landkreis Stade

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Stade die wasserrechtliche Erlaubnis für das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Einbringen von Rohren, Fundamenten und Spundwänden in das Grundwasser erteilt.

(vgl. Wasserrechtliche Anträge E2-2-3, D4-1).

5.6.2. Landkreis Rotenburg (Wümme)

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Rotenburg (Wümme) die wasserrechtliche Erlaubnis für das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Einbringen von Rohren, Fundamenten und Spundwänden in das Grundwasser erteilt.

(vgl. Wasserrechtliche Anträge E2-3-3, D4-1).

5.6.3. Landkreis Verden

Der Vorhabenträgerin wird im Einvernehmen mit dem Landkreis Verden die wasserrechtliche Erlaubnis für das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Einbringen von Rohren, Fundamenten und Spundwänden in das Grundwasser erteilt.

(vgl. Wasserrechtliche Anträge E2-4-3, D4-1).

5.7. Nebenbestimmungen zu den wasserrechtlichen Erlaubnissen (Baugrubenwasser, Niederschlagswasser)

5.7.1. Nebenbestimmungen für alle Landkreise

Allgemeines

5.7.1.1. Durchführung der Maßnahmen

Die Durchführung der Maßnahmen hat entsprechend der Antragsunterlagen und nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. (T045)

5.7.1.2. Anzeigepflicht für Beginn, Unterbrechung und Ende von Wasserhaltungsmaßnahmen

Beginn und Ende der jeweiligen Grundwasserabsenkungsmaßnahmen sind

- den jeweils zuständigen Unteren Wasserbehörden der Landkreise Rotenburg (Wümme), Stade und Verden sowie
- den jeweils zuständigen Unterhaltungsverbänden

rechtzeitig vorab unaufgefordert schriftlich anzuzeigen. Ebenso sind Beginn und Ende von Teilbauabschnitten oder zwischenzeitlichen Unterbrechungen der Wasserhaltungsmaßnahmen schriftlich anzuzeigen. (Landkreis Verden, 2025)

5.7.1.3. Kontrollen durch die Unteren Wasserbehörden, Kosten

Den Beauftragten der Unteren Wasserbehörde ist zu Kontrollzwecken jederzeit Zutritt zu den Anlagen zu gewähren. Die Vorhabenträgerin hat die behördliche Überwachung zu dulden und gem. § 126 S. 1 NWG i.V.m. § 126 WHG deren Kosten zu tragen. (Landkreis Rotenburg, 2025)

Grundwasserhebung

5.7.1.4. Prüfungen im Vorfeld von Grundwasserabsenkungen

Vor Baubeginn ist für die von der Reichweite der Grundwasserabsenkung oder von Bodeneingriffen betroffene Fläche gutachterlich zu prüfen und mit den zuständigen Behörden abzustimmen, ob durch Bautätigkeit oder Wasserhaltungsmaßnahmen eine nachteilige Veränderung des Grundwassers durch Mobilisation oder Verfrachtung von Schadstoffen erfolgen könnte und ggf. Schutzmaßnahmen erforderlich werden. (vgl. Unterlage D1, Kap. 12.1.2.1).

5.7.1.5. Beweissicherung für Gebäude

Für im errechneten Absenktrichter der Grundwasserabsenkung liegende Gebäude ist vor Beginn der Absenkungen eine Beweissicherung durch die weisungsfreie Umweltbaubegleitung in Abstimmung mit den Unteren Wasserbehörden und den jeweiligen Eigentümern durchzuführen. (Landkreis Verden, 2025; vgl. Landkreis Rotenburg, 2025).

5.7.1.6. Sparsamer Umgang mit Grundwasser

Bei der Grundwasserabsenkung müssen die Auswirkungen hinsichtlich der Dauer der Maßnahme und Menge des abzupumpenden Wassers nachweislich auf ein Minimum beschränkt werden. Die festgesetzte Höchstfördermenge entbindet nicht von der Verpflichtung nach § 5 WHG, Wasser sparsam zu verwenden und jede vermeidbare Beeinträchtigung zu unterlassen. (Landkreis Verden, 2025)

5.7.1.7. Schutz der Entnahmestellen

Die direkte Umgebung der Entnahmestellen ist vor schädigenden Einflüssen und gegen unbefugtes Öffnen zu schützen. Mit wassergefährdenden Stoffen darf in einem Abstand von 25 m nicht umgegangen werden. (Landkreis Rotenburg, 2025)

5.7.1.8. Mengenmessung

Die abzupumpenden Wassermengen sind komplett über geeichte Wasseruhren zu erfassen. Zudem sind bei Beginn und Ende einer Teilbaumaßnahme die Zählerstände sowie die Baugrubennummer/-bezeichnung zu erfassen.

Es ist über die Dauer der Maßnahme sicherzustellen, dass die täglichen Wasseruhrablesungen (Datum, Uhrzeit und Unterschrift der für die Messungen verantwortlichen Person) schriftlich in einem Tagebuch festgehalten werden. Diese Aufzeichnungen haben zu Kontrollzwecken auf der Baustelle zu verbleiben und sind der zuständigen Unteren Wasserbehörde auf Anforderung sofort und spätestens nach Beendigung der Grundwasserabsenkung unaufgefordert vorzulegen.

Eine digitale Erfassung und Dokumentation der Messwerte mittels elektronischer Wasseruhren ist zulässig, wenn das Abrufen der Daten auch auf der Baustelle jederzeit möglich ist. (Landkreis Verden, 2025; vgl. T045)

5.7.1.9. Erhöhung der Wassermengen, Verlängerung der Absenkdauer

Sollte sich im Laufe der Absenkarbeiten eine höhere Entnahmemenge ergeben oder die Absenkung länger als geplant betrieben werden müssen, ist dies der Aufsichtsbehörde (LBEG), der zuständigen Unteren Wasserbehörde sowie dem betroffenen Unterhaltungsverband umgehend und unaufgefordert mitzuteilen. Die Erhöhung der Entnahme- und Einleitungsmengen über die in den Antragsunterlagen beschriebenen Mengen darf nicht ohne vorherige Zustimmung der zuständigen Unteren Wasserbehörde und nur in Abstimmung mit dem betroffenen Unterhaltungsverband stattfinden. (Landkreis Verden, 2025; vgl. auch T042)

Einleitung

5.7.1.10. Fotodokumentation der Einleitstellen

Von den Einleitstellen sind Fotodokumentationen anzufertigen (vorher/während (monatlich)/nachher). (Landkreis Verden, 2025)

5.7.1.11. Monitoring der Vorfluter, Monitoringkonzept

Vom Beginn der Maßnahmen bis ein Jahr nach Abschluss der Maßnahmen hat die Vorhabenträgerin ein Monitoring durchzuführen und die Ergebnisse in einer entsprechenden Dokumentation festzuhalten. Dabei sind insbesondere mögliche Veränderungen am Gewässerbett und den Gewässerufern zu erfassen.

Das noch zu erstellende Monitoringkonzept ist mit der Umweltbaubegleitung abzustimmen und den Unteren Wasserbehörden sowie den Unterhaltungsverbänden vor Beginn der Arbeiten zur Kenntnis zu geben. (vgl. T042)

5.7.1.12. Einrichtung und Rückbau der Einleitstellen

Die Einleitung ist technisch so zu gestalten, dass das Gewässer nicht gefährdet wird und keine Auskolkungen oder Erosionen am Gewässerprofil entstehen. Der Einleitungsbereich ist daher mit geeigneten Materialien (z.B. Steinmaterial, Folie oder Kolkschutzmatten) zu sichern. Diese sind nach Beendigung der Maßnahme auf eigene Kosten zurückzubauen, so dass der ursprüngliche Zustand der Gewässerböschungen nach Beendigung der Einleitung wiederhergestellt wird.

(vgl. hierzu z.B. Unterlagen D5-4 (LBP Maßnahmenblätter), Kap. 7 und E2-3-3 (Antrag auf Entnahme und Einleitung von Grundwasser zur Bauwasserhaltung im Landkreis Rotenburg), Kap. 5.6)

(T036, T042, Landkreis Rotenburg, 2025; Landkreis Verden, 2025 und 2025b)

5.7.1.13. Kontrolle der Einleitstellen

Die Einleitungsstellen sind ordnungsgemäß zu betreiben und ständig im betriebssicheren Zustand zu halten. Um die Funktionsfähigkeit, insbesondere eine sichere Ableitung des Wassers zu gewährleisten, sind die Einleitungsstellen durch tägliche – auch an Sonn- und Feiertagen - Kontrollen zu überprüfen. (T036, T042, Landkreis Rotenburg, 2025; Landkreis Verden, 2025)

5.7.1.14. Vorbehandlung des geförderten Wassers

Das geförderte Wasser darf ggfs. erst nach einer erforderlichen Vorbehandlung (Sandfang, Enteisungsanlage) nur in die aufgezeigten Gewässer eingeleitet bzw. auf den angezeigten Flächen wiederversickert werden. Die Aufbereitung des abzuleitenden Grundwassers muss so dimensioniert sein, dass der Feinsand $\geq 0,06$ mm zuvor abgeschieden wird.

(Vgl. hierzu Maßnahme V-OG3 (D5-4 LBP Maßnahmenblätter), Kap. 6.) (T036, T042, Landkreis Verden, 2025)

5.7.1.15. Gesicherter Abfluss

Während der Einleitungen muss der ungehinderte Wasserabfluss in den Vorflutern sichergestellt und gewährleistet sein. Abflusshindernisse sind umgehend zu beseitigen. (T036; T042; T047)

5.7.1.16. Keine schädlichen Auswirkungen für Gewässer und Anliegerflächen

Die erforderliche Ableitung der Grundwassermengen aus der Grundwasserabsenkung darf keine schädlichen Auswirkungen für die Gewässer und die Anliegerflächen bewirken. Bei drohender Hochwasserlage, die zu Ausuferungen führen kann, ist die Einleitung einzustellen. (T036; Landkreis Rotenburg, 2025)

5.7.1.17. Arbeitsstreifen der Unterhaltungsverbände

Für eine ordnungsgemäße Gewässerunterhaltung ist ein durchgehend befahrbarer Arbeitsstreifen von 5,00 m Breite gemessen von der Böschungskante entlang der Verbandsgewässer erforderlich. Die technischen Anlagen (z.B. fliegende Leitungen zur Ableitung von Bauwasser) sind daher möglichst so zu gestalten und zu verlegen, dass sie auf Verlangen des jeweiligen Unterhaltungsverbandes ohne erheblichen Aufwand temporär zurückgebaut oder verlegt werden können. (T042)

5.7.1.18. Unterhaltung der Vorfluter

Wird die Gewässerunterhaltung durch die Einleitung, z.B. durch die Ablagerung von Sedimenten erschwert, so hat die Vorhabenträgerin für die Behebung der von ihr verursachten Gewässerbeeinträchtigungen zu sorgen. Gleiches gilt für Schäden an den Einleitungsstellen (siehe auch Hinweis unter 5.9 zum Ersatz von Mehrkosten für die Gewässerunterhaltung). (vgl. T045, Landkreis Verden, 2025 und 2025b)

Versickerung

5.7.1.19. Art der Versickerung

Die geförderten Wassermengen sind gleichmäßig auf die Versickerungsflächen aufzubringen. Es ist zwingend sicher zu stellen, dass das Wasser auf den Versickerungsflächen sofort versickert und ein Überstau mit Ablauf auf angrenzende Flächen oder Gewässer vermieden wird.

Bei der Aufbringung ist sicher zu stellen, dass hierdurch keine Erosion mit Abschwemmungen von Bodenbestandteilen erfolgt.

Schäden, die durch die Versickerung verursacht werden, sind umgehend zu beseitigen.

Hinweis: Es wird empfohlen die Versickerung der Ableitung in Vorfluter vorzuziehen. (Landkreis Rotenburg, 2025; Landkreis Verden, 2025)

Beendigung

5.7.1.20. Rückbau der Wasserhaltungsanlagen

Nach Abschluss der Bauwasserhaltung sind sämtliche Wasserhaltungsanlagen ordnungsgemäß zurückzubauen. (Landkreis Rotenburg, 2025)

5.7.1.21. Schlussabnahme

Nach Beendigung der Grundwasserabsenkungsarbeiten ist eine gemeinsame Abnahme der betroffenen Gewässer und der Einleitstellen mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde und dem zuständigen Unterhaltungsverband zu vereinbaren. (Landkreis Verden, 2025)

5.7.1.22. Hinweise zur Wasserentnahmegebührenpflicht

Gemäß § 21 Abs. 1 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) erhebt das Land Niedersachsen für das Entnehmen von Grundwasser eine Gebühr. Nach Abschluss der Grundwasserabsenkung sind daher in einer Erklärung die zur Festsetzung der Gebühr erforderlichen Angaben zu machen und durch die unter 5.7.1.8 genannten Aufzeichnungen zu belegen.

Sollte die Grundwasserabsenkung über den 31. Dezember eines Kalenderjahres hinaus betrieben werden, ist für jedes Kalenderjahr getrennt voneinander bis zum 15. Februar des Folgejahres eine Erklärung einzureichen.

Sollte die Erklärung nicht oder nicht rechtzeitig vorgelegt werden, werden die zur Festsetzung der Gebühr erforderlichen Werte geschätzt und ein Verspätungszuschlag auf die Gebühr erhoben. (Landkreis Verden, 2025)

5.7.2. Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Rotenburg

Grundwasserhebung

5.7.2.1. Beprobung des Grundwassers

Je Grundwasserabsenkungsmaßnahme ist vor Beginn der Grundwasserentnahme und Einleitung das einzuleitende Grundwasser durch ein akkreditiertes Labor mindestens auf folgende Parameter beproben und untersuchen zu lassen: (Landkreis Rotenburg, 2025)

- pH-Wert
- Leitfähigkeit
- Trübung
- Geruch (qualitativ)
- Färbung (qualitativ)
- gelöster Sauerstoff
- Eisen(ges.)
- Ammonium

Einleitung

5.7.2.2. Grenzwerte für die Einleitung

Das einzuleitende Wasser muss

- mindestens 4 mg/l Sauerstoff und darf
- maximal 1 mg/l Eisen_(ges.)

enthalten. (Landkreis Rotenburg, 2025)

Versickerung

5.7.2.3. Mengenmessungen und Berichtspflicht

Die zu versickernden Wassermengen sind arbeitstäglich flurstücksgenau aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen sind der unteren Wasserbehörde nach Abschluss der Maßnahme umgehend schriftlich mitzuteilen. (Landkreis Rotenburg, 2025)

5.7.3. Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Stade

Einleitung

5.7.3.1. Grenzwerte für die Einleitung

Für **kurzfristige und geringfüge Einleitungen von Wässern ohne Belastungshintergrund** sind folgende Grenzwerte einzuhalten:

Parameter	Einheit	Überwachungswert
pH-Wert	-	6,0 - 8,5
Masse an abfiltrierbaren Stoffen	-	Überprüfung durch Sichtkontrolle. Durch die Einleitung darf keine sichtbare Trübungsfahne im Gewässer erkennbar sein.
CSB	mg/l O ₂	≤ 50
BSBs	mg/l O ₂	≤ 15
Ges.-N (anorg.)	mg/l N	≤ 5,00

Parameter	Einheit	Überwachungswert
Ges.-Phosphor	mg/l P	≤ 0,50
Eisen ges.	mg/l Fe	≤ 2,00

Bei **Einleitungen von Wässern mit Belastungshintergrund** sind auf Grundlage der chemischen Parameter der Vorfluter (Unterlage E2-2-3-3) Absprachen mit der unteren Wasserbehörde des Landkreises Stade zu erforderlichen Maßnahmen zum Schutz des jeweiligen Einleitungsgewässers zu treffen.

Bei einer **nicht nur kurzfristigen oder geringfügigen Einleitung** in Oberflächen-gewässer sind Absprachen mit der unteren Wasserbehörde des Landkreises Stade über erforderliche Maßnahmen zum Schutz des jeweiligen Einleitungsgewässers zu treffen.

Für Einleitungen, die nicht als kurzfristig oder geringfügig zu betrachten sind, sind folgende Überwachungswerte einzuhalten:

Parameter	Einheit	Überwachungswert	Häufigkeit Messung bei Einleitung
pH-Wert	-	6,0 - 8,5	kontinuierlich
Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	nur Prüfwert, bei steigender Tendenz Ursachenforschung	
Wassertemperatur	°C	Temp. im Gewässer +3°C (maximal 30°C)	
Sauerstoffgehalt	mg/l O ₂	≥ 6,0	
Masse an abfiltrierbaren Stoffen	mg/l	≤ 50	arbeitstäglich in der ersten Woche, dann wö- chentlich
CSB	mg/l O ₂	≤ 50 (als Prüfwert)	
BSB ₅	mg/l O ₂	≤ 15 (Messung erst ab einem CSB-Wert ≥ 40)	
Ammonium	mg/l N	≤ 0,50	
Nitrit	mg/l N	≤ 0,20	
Ges.-N (anorg.)	mg/l N	≤ 5,00	
Ges.-Phosphor	mg/l P	≤ 0,50	
Eisen ges.	mg/l Fe	≤ 2,00	
Chlorid	mg/l Cl	≤ 250 (≤ 500 in Marschgewäs- sern)	
Sulfat	mg/l SO ₄	≤ 250 (≤ 500 in Marschgewäs- sern)	
Kohlenwasserstoff- In- dex	mg/l	≤ 0,50	

Bei **durch Altlasten beeinflussten Grundwasser** sind zusätzlich jeweils folgende Werte bei den auftretenden Belastungsparametern einzuhalten:

Parameter	Einheit	Überwachungswert	Häufigkeit Messung bei Einleitung
AOX	µg/l als Cl	≤ 50	arbeitstäglich in der ersten Woche, dann wöchentlich
Quecksilber	µg/l Hg	≤ 0,25	
Cadmium	µg/l Cd	≤ 1,00	
Chrom ges.	µg/l Cr	≤ 10,0	
Chrom (VI)	µg/l Cr(VI)	≤ 5,00	
Nickel	µg/l Ni	≤ 20,0	
Blei	µg/l Pb	≤ 5,00	
Kupfer	µg/l Cu	≤ 20,0	
Zink	µg/l Zn	≤ 200	
Zinn	µg/l Sn	≤ 40,0	
Arsen	µg/l As	≤ 10,0	
Fluorid	mg/l F	≤ 2,00	
Bromid	mg/l Br	≤ 1 ,00	
Sulfit	mg/l SO ₃	≤ 1,00	
Sulfid	mg/l S ²⁻	≤ 0,10	
Cyanid ges.	µg/l CN	≤ 50,0	
Cyanid leicht freisetzbar	µg/l CN	≤ 10,0	
Bor	µg/l B	≤ 500	
Phenol-Index	µg/l	≤ 20,0	
ΣLHKW	µg/l	≤ 50,0	
ΣBTXE	µg/l	≤ 10,0	
ΣPAK	µg/l	0,50	
ΣPCB	µg/l	0,050	

Abweichende Regelungen der Überwachungswerte können nur durch einen gutachterlichen Nachweis der Unbedenklichkeit der Einleitung in die jeweiligen Gewässer und mit Zustimmung der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Stade zugelassen werden. (Landkreis Stade, 2025)

5.7.4. Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Verden

Einleitung

5.7.4.1. Qualität des einzuleitenden Wassers

Die Qualität des einzuleitenden Wassers muss so beschaffen sein, dass eine physikalische, chemische und biologisch nachteilige Veränderung des jeweiligen Einleitungsgewässers nicht zu besorgen ist. (Landkreis Verden, 2025)

5.7.4.2. Belüftung des einzuleitenden Wassers

Das einzuleitende Wasser ist vor der Einleitung in Gewässer zu belüften. (Landkreis Verden, 2025)

5.7.4.3. Beprobungen

Mindestens 5 Tage vor Beginn der Grundwasserabsenkung, direkt nach Beginn sowie dann jeweils zunächst wöchentlich ist eine Untersuchung des geförderten Wassers sowie des Wassers im Vorfluter ober- und unterhalb der Einleitstelle durchzuführen und zu vergleichen. Die Ergebnisse sind zu vergleichen und der unteren Wasserbehörde des Landkreises Verden spätestens 5 Arbeitstage nach Aufnahme der Absenkung, im weiteren Verlauf der Arbeiten bei Auffälligkeiten unaufgefordert zuzuschicken (inklusive Probenahmeprotokoll, Gehalte an Eisen (gesamt), Eisen(II) sowie die vor Ort Parameter (elektr. Leitfähigkeit, Temperatur, pH-Wert, Sauerstoff)). (Landkreis Verden, 2025)

5.7.4.4. Vorbehandlung des geförderten Wassers

Sollte das einleitende Wasser entgegen der Annahmen aus den Voruntersuchungen zu deutlichen Verschlechterungen der Gewässerparameter führen, ist umgehend die Vorbehandlung des Wassers (Sandfang und Enteisungsanlage) unter Berücksichtigung der Untersuchungsergebnisse anzupassen (siehe auch 5.7.1.14). (T042)

5.7.4.5. Unplanmäßige Sedimenteinträge

Sollte es unplanmäßig zu einem Stoffeintrag in das Gewässer kommen (Sand, Sediment), so ist dies unverzüglich dem zuständigen Unterhaltungsverband mitzuteilen. Die Entfernung des Eintrages ist von der Vorhabenträgerin unverzüglich und im Einvernehmen mit dem Unterhaltungsverband zu veranlassen. (T036, T042)

5.7.4.6. Grenzwerte für die Einleitung

Als Grenzwerte werden folgende Werte festgelegt:

- Elektr. Leitfähigkeit (bez. auf 25°C): 1.000 µS/cm
- Eisen_{ges}⁵: 2,0 mg/l
- Eisen(II): 0,5 mg/l

Sind bei den ersten drei Untersuchungen keine Verschlechterungen oder starke Schwankungen der Untersuchungsparameter erkennbar, kann die Beprobung in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Verden eingestellt werden. (Landkreis Verden, 2025 und 2025c)

5.7.4.7. Abschlussdokumentation

Folgende Angaben sind der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Verden mit der Abschlussdokumentation auf Anforderung, spätestens aber 4 Wochen nach Beendigung der Grundwasserabsenkung, unaufgefordert vorzulegen: (Landkreis Verden, 2025)

- Tägliche Wasseruhrablesungen (Datum, Uhrzeit und Unterschrift der für die Messungen verantwortlichen Person)
- Auflistung und Auswertung der Entnahmemengen (stündlich, täglich, monatlich gesamt)
- Auflistung und Auswertung der Überwachung der Grundwasser-Pegelbrunnen
- Auflistung und Auswertung der Überwachung der Grundwasser-Pegel

⁵ Unter Fe_{ges} ist der „Gesamtwert“ für Eisen zu verstehen. Dies bedeutet, dass sowohl die Anteile des im Wasser gelösten Eisens als auch die Anteile des ungelösten Eisens (Partikel) bei der Messung zu berücksichtigen sind. Die Messung muss daher an einer ungefilterten Wasserprobe durchgeführt werden.

Durch eine Filterung der Wasserprobe würden die ungelösten Anteile des Eisens zurückgehalten und somit bei der Bestimmung des Eisengehalts nicht berücksichtigt. (Landkreis Verden, 2025c)

- Auflistung und Auswertung der Überwachung der Pegel je betroffenem Gewässerabschnitt
- Fotodokumentation der Einleitstellen
- Untersuchungsergebnisse zur Wasserqualität incl. Auswertung / Vergleich

5.8. Nebenbestimmungen zu den wasserrechtlichen Erlaubnissen (Druckprüfung)

5.8.1. Nebenbestimmungen für alle Landkreise

5.8.1.1. Mitgeltung von Nebenbestimmungen

Für die Einleitung gelten die Nebenbestimmungen in Abschnitt 4.7 mit Ausnahme der Nebenbestimmungen

5.7.1.6 Sparsamer Umgang mit Grundwasser

5.7.1.9 Erhöhung der Wassermengen, Verlängerung der Absenkdauer

5.8.1.2. Mengenmessung für aus Oberflächengewässern entnommenes Wasser

Für die Mengenmessung gilt Nebenbestimmung 5.7.1.8. (Landkreis Verden, 2025)

5.8.2. Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Rotenburg (Wümme)

5.8.2.1. Entnahme aus der Oste bei Eitzmühlen

Eine Entnahme aus der Oste bei Eitzmühlen darf nur bei einem Wasserstand > 670 cm am Pegel Rockstedt erfolgen. Die Entnahme ist auf 100 l/s begrenzt. Ab einem Wasserstand von 700 cm am Pegel Rockstedt können auch höhere Wassermengen entnommen werden. (Landkreis Rotenburg, 2025)

5.8.3. Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Verden

5.8.3.1. Abflussbedingungen für die Wasserentnahme

Die Entnahme von Wasser für die Druckprüfung muss bei geeigneten Abflussbedingungen der Gewässer erfolgen. Eine Entnahme von Wasser aus dem Wümme-Südarm ist nur bei mehr als dem mittleren-niedrigeren Abfluss (MNQ) am Pegel Hellwege zulässig. Eine Entnahme aus dem Wümme-Nordarm ist nur bei mehr als einem mittleren Abfluss (MQ) am Pegel Hellwege zulässig. In Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde ist der erforderliche Mindestabfluss des Gewässers sicherzustellen. (Landkreis Verden, 2025)

5.8.3.2. Keine Wasserentnahmen aus Seen oder kleineren Stillgewässern

Antragsgemäß sind Wasserentnahmen aus Seen oder kleineren Stillgewässern nicht zulässig (Landkreis Verden, 2025).

5.8.3.3. Vermeidung von Ansaugen von Organismen

Um bei der Entnahme von Wasser das Ansaugen von Organismen zu verhindern, sind Schutzvorrichtung (z.B. Saugkörbe) zu verwenden (Siehe hierzu auch Unterlage D5-4, Maßnahme V-OG3). (Landkreis Verden, 2025)

5.8.3.4. Abflussbedingungen für die Einleitung

Die Wiedereinleitung des genutzten Wassers in Oberflächengewässer darf nur unter Berücksichtigung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Vorfluters stattfinden.

Ausspülungen und übermäßiger, kurzzeitiger Anstieg der Wasserstände ist zu vermeiden (vgl. Unterlage E2-4-5 sowie Unterlage D5-4, Maßnahmenblatt V-OG3). (Landkreis Verden, 2025; T047)

5.8.3.5. Nebenbestimmungen für die Einleitung

Für die Einleitung gelten die Nebenbestimmungen in Abschnitt 5.7.4.

Vor der Wiedereinleitung des geförderten Wassers der Druckprüfung ist eine Beprobung des Wassers nach Vorgaben der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) durchzuführen.

(Landkreis Verden, 2025b)

5.9. Hinweise zu den wasserrechtlichen Erlaubnissen

- Wasserrechtliche Erlaubnisse erfolgen unbeschadet der Rechte Dritter. Sie ersetzen nicht die Abstimmung mit den Eigentümern evtl. betroffener Grundstücke und Anlagen.
- Die wasserrechtlichen Erlaubnisse werden gemäß § 18 Abs. 1 WHG widerruflich erteilt, insbesondere, wenn die allgemeinen Abflussbedingungen der Oberflächengewässer dies erfordern. (T042)
- Die wasserrechtlichen Erlaubnisse stehen unter dem Vorbehalt, dass auch nachträglich zusätzliche Anforderungen gestellt bzw. Maßnahmen angeordnet werden können (vgl. § 13 WHG).
- Der Inhaber wasserrechtlicher Erlaubnisse haben nach den §§ 100 u. 101 WHG i.V.m. § 128 Abs. 2 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) zu dulden, dass die Bediensteten der zuständigen Wasserbehörden zur Durchführung der Gewässeraufsicht das Grundstück betreten. Die Eigentümer und die Nutzungsberechtigten haben ihnen die zu überwachenden Anlagen und die damit verbundenen Einrichtungen zugänglich zu machen, die erforderlichen Arbeitskräfte, Unterlagen und Werkzeuge zur Verfügung zu stellen und die technischen Ermittlungen und Prüfungen zu dulden. (T045)
- Gemäß § 126 NWG haben Erlaubnisinhaber die Kosten einer behördlichen Überwachung zu tragen. Art und Umfang besonderer Überwachungsmaßnahmen bestimmt die Behörde nach pflichtgemäßem Ermessen. (T045)
- Der Ersatz von Mehrkosten für die Gewässerunterhaltung ist in § 75 NWG geregelt: *„Erhöhen sich die Kosten der Unterhaltung, weil ein Grundstück in seinem Bestand besonders gesichert werden muss oder weil eine Anlage im oder am Gewässer sie erschwert, so hat der Eigentümer des Grundstücks oder der Anlage die Mehrkosten zu ersetzen. Dazu ist auch verpflichtet, wer die Unterhaltung durch Einleiten von Abwasser erschwert. Der Unterhaltungspflichtige kann statt der tatsächlichen Mehrkosten jährliche Leistungen entsprechend den durchschnittlichen Mehrkosten, die durch Erschwerenisse gleicher Art verursacht werden, verlangen. Eine annähernde Ermittlung der Mehrkosten genügt“*⁶. (Landkreis Verden, 2025; T036; T042)

Für die Benutzung von Verbandsanlagen zur Abführung der Grundwassermengen ist ein Gestattungsvertrag abzuschließen. (T036, T042, Landkreis Rotenburg, 2025; UHV Obere Oste, 2025a)

⁶ Der Unterhaltungsverband Obere Oste (2025a) hat in seiner Stellungnahme im Rahmen der Online-konsultation eine beispielhafte Ermittlung der Mehrkosten übersandt. Die Erstattung der Mehrkosten ist zwar gesetzlich geregelt, die Feststellung der Höhe wird von der Planfeststellungsbehörde jedoch als privatrechtliche Angelegenheit angesehen, die nicht in einem öffentlich-rechtlichen Planfeststellungsverfahren geregelt werden kann. Die Stellungnahme des Unterhaltungsverbandes Obere Oste (2025a) liegt der Vorhabenträgerin vor.

- Die Haftungsregelungen nach § 89 WHG für die Änderung der Beschaffenheit des Wassers und nach § 90 WHG i.V. mit dem Umweltschadensgesetz bleiben unberührt.

6. Inhaltsbestimmungen zur Planfeststellung

Die nachfolgenden Inhaltsbestimmungen sind als modifizierende Auflagen bei der Realisierung des Vorhabens umzusetzen.

6.1.1.1. CEF 1 - Maßnahme für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten im Offenland

Wenn sich die beantragten Suchräume wider Erwarten nicht für die Umsetzung der Maßnahme CEF 1 eignen, ist zur Vermeidung eines Bauzeitenfensters die Maßnahme CEF 1 auf der in Abbildung 1 dargestellte rot schraffierten Ackerfläche umzusetzen.

Die Ackerfläche ist vor Umsetzung der Maßnahme V-T2 B „Bauvorbereitende Maßnahmen für Bodenbrüter im Offenland“ als Schwarzbrache bereitzustellen.

Während der Fortpflanzungszeit darf keine landwirtschaftliche Bewirtschaftung stattfinden. Insbesondere ist das Ausbringen von Gülle untersagt.

Zur Verbesserung des Nahrungs- und Deckungsangebotes sind jeweils am östlichen und westlichen Rand der Fläche vor Beginn der Fortpflanzungszeit des Kiebitzes mehrere Meter breite Blühstreifen einzusäen.

Vor Aufnahme der Bauarbeiten im Bereich zwischen SP 48+000 bis 49+000 ist der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg die rechtliche Sicherung der Maßnahmenflächen nachzuweisen und vor Baubeginn im Bereich zwischen SP 48+000 bis 49+000 die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde zur Eignung der hergerichteten Fläche einzuholen. (Zur Begründung siehe 12.9.2.5).



Abbildung 1: Beantragte Suchräume (blau schraffiert) und alternativer Suchraum (rot schraffiert) für die Maßnahme CEF 1 (vgl. Unterlagen D5-4 und D5-9)

6.1.1.2. Verzicht auf Eingrünung der Stationen

Abweichend vom Antrag (Unterlage D5-1, Kapitel 4.4) ist auf eine Eingrünung der Stationen zu verzichten. (LBEG)

(Zur Begründung siehe 12.12)

7. Nebenbestimmungen zur Planfeststellung

Die nachstehenden Nebenbestimmungen dienen der Sicherstellung der Zulassungsvoraussetzungen (§ 36 VwVfG).

7.1. Allgemeine Nebenbestimmungen

Das Vorhaben ist nach Maßgabe der eingereichten Antragsunterlagen (siehe Anlage 1 dieser Planfeststellung „Verzeichnis der Antragsunterlagen“) auszuführen, soweit sich aus diesem Planfeststellungsbeschluss keine Einschränkungen, Änderungen oder Ergänzungen ergeben.

7.1.1.1. Anzeige des Beginns

Der Beginn der Bauarbeiten ist der Aufsichtsbehörde (LBEG) vorab per E-Mail mitzuteilen. (LBEG)

7.1.1.2. Verantwortliche Personen

Die vor Ort eingesetzten verantwortlichen Personen sind der Aufsichtsbehörde (LBEG) zu benennen. (LBEG)

7.1.1.3. Änderungen im Bauablauf

Sollten sich wesentliche Änderungen im Bauablauf ergeben, so ist die Aufsichtsbehörde (LBEG) umgehend und unaufgefordert telefonisch oder per E-Mail zu informieren.

Soweit hierdurch der Gewässerschutz oder der Bodenschutz betroffen sein können, ist die Untere Wasserbehörde bzw. die Untere Bodenschutzbehörde des betroffenen Landkreises ebenfalls umgehend zu benachrichtigen. (LBEG)

7.1.1.4. Umweltbaubegleitung

Die Vorhabenträgerin hat eine fachkundigen Umweltbaubegleitung zu benennen. Diese nimmt die Aufgaben einer

- Ökologischen Baubegleitung (ÖBB, vgl. 7.1.1.5), einer
- Bodenkundliche und hydrologische Baubegleitung (BBB, vgl. 7.1.1.6) und einer
- Archäologischen Baubegleitung (ABB, vgl. 7.1.1.7) wahr.

(vgl. Unterlage D5-1, Kapitel 6.1.1; D5-4, Maßnahmenblatt U-B1) (Landkreis Stade, 2025)

7.1.1.5. Ökologische Baubegleitung

Die Vorhabenträgerin hat eine fachkundige ökologische Baubegleitung zu benennen. Die ökologische Baubegleitung sorgt für die Einhaltung des Naturschutzes, insbesondere der Vorgaben aus den Antragsunterlagen und den naturschutzfachlichen Auflagen dieses Planfeststellungsbeschlusses.

Die ökologische Baubegleitung übernimmt vor allem folgende Aufgaben:

- Beweissicherung vor Beginn von Maßnahmen
- Einweisung des ausführenden Personals in Bezug auf den Umgang mit naturschutzfachlichen Belangen
- Begleitung und Koordinierung der Ausführung aller Naturschutz-Maßnahmen
- Begleitung der Baumaßnahmen (inkl. Teilnahme an Baubesprechungen) und - wenn angebracht - Themen der Baufeldfreimachung
- Dokumentation aller naturschutzfachlicher relevanter Vorgänge durch Fotodokumentation und Berichterstattung an die Vorhabenträgerin
- Kontrolle und Dokumentation der Wirksamkeit aller Schutz und Vermeidungsmaßnahmen.
- Kommunikation mit den Baufirmen sowie bei Bedarf mit der bodenkundlichen Baubegleitung

- Regelmäßige weitere Funktionskontrollen der einzelnen Maßnahmen, wenn fachlich angebracht und gefordert
- Übergabe eines Abschlussberichtes an die Vorhabenträgerin, der sämtlichen Dokumentationen und Nachweise der erfolgten Maßnahmen und Kontrollen enthält.

Die ökologische Baubegleitung dient zudem als Schnittstelle zwischen den Zuständigen vor Ort, dem Auftraggeber sowie den zuständigen Behörden für alle relevanten Themen des laufenden Baubetriebs. Sie kontrolliert die Einhaltung und Durchführung sämtlicher Maßnahmen sowie der entsprechenden Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses und der wasserrechtlichen Erlaubnisse und berät vor und während der Bauarbeiten hinsichtlich einer möglichst natur- und artenschutzverträglichen Bauausführung, um bei Bedarf Maßnahmen anzupassen oder weitere Maßnahmen anzuordnen.

(vgl. Unterlage D5-4, Maßnahmenblatt U-B1) (T051)

7.1.1.6. Bodenkundliche und hydrologische Baubegleitung

Die Vorhabenträgerin hat eine fachkundige bodenkundliche und hydrologische Baubegleitung zu benennen (vgl. Anforderungen DIN 19639). Die bodenkundliche und hydrologische Baubegleitung sorgt für die Einhaltung des Bodenschutzes und berät hinsichtlich möglichst schonender Arbeitsweisen im Rahmen des Bodenmanagements (Bodenabtrag, Bodentrennung, Zwischenlagerung, Wiedereinbau, Rekultivierung). (T054; E016)

Die bodenkundliche und hydrologische Baubegleitung übernimmt vor allem folgende Aufgaben:

- Fachgerechte Umsetzung des Bodenschutzkonzeptes (siehe Unterlage F1-1 „Bodenschutzkonzept“) (Landkreis Verden, 2025; T054; E016)
- Analyse vorhandener Bodendaten und Durchführung bzw. Auswertung von Vorerkundungen (z.B. Bodenkartierung).
- Beratung des Bauherrn in allen Fragen des Boden- und Gewässerschutzes.
- Abstimmung des Boden- und Gewässerschutzes mit den zuständigen Behörden und baubegleitende Erstellung von Boden-Gewässerschutzplänen.
- Durchgehende Begleitung der bauvorbereitenden Maßnahmen und der Baumaßnahmen als örtliche Bauüberwachung mit Umweltmonitoring (Boden und Wasser) und Begutachtung und Dokumentation hinsichtlich der Einhaltung aller gesetzlichen Schutzvorgaben.
- Teilnahme und Beratung bei Baubesprechungen und Unterrichtung des Baustellenpersonals über die Bodenschutzmaßnahmen.
- Kontrolle des sachgerechten Maschineneinsatzes (Befahrbarkeit, Tabuflächen, Baustraßen, Überfahrten (Logistik)).
- Teilnahme an Bauabschnittsbesprechungen (Vorgehensweise im aktuellen Bauabschnitt).
- Vorgabe und Kontrolle des Bodenmanagements (sachgerechter Ausbau, Zwischenlagerung, Wiedereinbau) (Einbaukontrollen). (E016)
- Abschätzung von Drainageerfordernissen im Rahmen der Wasserhaltung auf Grundlage der vorhandenen Boden- und Grundwasserverhältnisse.
- Kontrolle der Gewässergüte und der Wasserhaltung (ggf. mittels Kurzzeitpegel zur Beweissicherung).

- Begutachtung und Untersuchung von Erdbaustoffen (Materialkontrollen, Eignungsprüfungen, Materialwerte).
- Beweissicherung im Schadensfall (Feldmessungen, Probenahmen, Stellungnahmen) und Meliorationsvorschläge.
- Empfehlungen zur sachgerechten Rekultivierung und Beratung zur Folgebewirtschaftung.
- Dokumentation aller bodenrelevanten Belange (Bauberichte, Fotodokumentation, Abnahmeprotokolle, etc.)
- Mediation bei Gesprächen / Konflikten mit Eigentümern/Pächtern/Behörden.

(vgl. auch Unterlage F1-1, Kapitel 4.1)

7.1.1.7. Archäologische Baubegleitung (Archäologisches Fachpersonal)

Die archäologischen Maßnahmen sind von qualifiziertem archäologischen Fachpersonal (Archäologische Baubegleitung) durchzuführen.

Die wissenschaftliche Grabungsleitung und deren Stellvertretung ist den zuständigen Denkmalbehörden rechtzeitig vor Maßnahmenbeginn namentlich mitzuteilen. Die Referenznachweise des gesamten Grabungspersonals sind vor dem jeweiligen Einsatz an die zuständige Denkmalbehörde zu übermitteln.

Die wissenschaftliche Grabungsleitung und deren Stellvertretung müssen folgende Qualifikationen vorweisen: Promotion/Magister/Master/Diplom mit Abschluss in einem Fach der Altertumskunde/Archäologischen Wissenschaften; nachweislich mehrmonatige Erfahrung (min. 12 Monate) als Grabungsleitung auf mitteleuropäischen Fundstellen; Nachweis allgemeiner Fachkenntnis über die Verarbeitung und Bewertung von Grabungsergebnissen und Funden; Deutschkenntnisse in Wort und Schrift auf dem Level C1 (Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen); Nachweis über Grundkenntnisse in der Bodenkunde und -ansprache.

(Hinweis: Wünschenswert sind bei der wissenschaftlichen Grabungsleitung und deren Stellvertretung zudem Erfahrungen auf Trassengrabungen, Grabungserfahrungen in den erwarteten Zeitstellungen und standortspezifische Fachkenntnisse.)

Der/die Grabungstechniker/in bzw. Schnittleitung muss folgende Qualifikationen vorweisen: mindestens Bachelor-Abschluss in einem Fach der Altertumskunde / Archäologischen Wissenschaften oder eine abgeschlossene Ausbildung / ein abgeschlossenes Studium der Grabungstechnik, jeweils mit mehrmonatiger Grabungserfahrung (mindestens 8 Monate) als Grabungstechniker/in oder mindestens zwölfmonatige Erfahrung als Grabungstechniker/in; Deutschkenntnisse in Wort und Schrift auf dem Level B2 (Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen).

(Hinweis: Wünschenswert sind bei dem/der Grabungstechniker/in bzw. Schnittleitung zudem Grundkenntnisse in der Bodenkunde und -ansprache, Erfahrung auf Trassengrabungen, Grabungserfahrungen in den erwarteten Zeitstellungen und standortspezifische Fachkenntnisse.)

(T045; Landkreis Stade, 2025, vgl. Landkreis Verden, 2025)

7.1.1.8. Arbeitszeiten

Arbeiten zum Bau der ETL 182 sind ausschließlich auf den Zeitraum von 07:00 bis 20:00 Uhr zu begrenzen. Hiervon ausgenommen und damit auch im Nachtzeitraum 20:00 bis 07:00 Uhr zugelassen sind nur die Baustellen zur Erstellung von HDD-Bohrungen und Mikrotunnel-Bohrungen.

7.2. Maßnahmen im Rahmen der Ausführungsplanung

7.2.1.1. Mindestüberdeckung in Obstanbaugebieten im Alten Land (SP 00+000 bis 03+400)

Die Vorhabenträgerin wird verpflichtet, im Trassenbereich SP 00+000 bis 03+400 eine Mindestüberdeckung der Leitung von 2,0 m zum Schutz der Obstplantagen des Alten Landes einzuhalten (vgl. Unterlage A1-1, Kap- 4.3, bes. aber Unterlage D1-1, Kap. 14.5.2 und Tabelle 103).

7.2.1.2. Sicherung der Mindestüberdeckung

Zur Sicherung der planfestgestellten Mindestüberdeckung von 1,0 m nach DVGW-Arbeitsblatt G 463 (A) (vgl. Unterlage B1-01-Regelplan Arbeitsstreifen Standard) hat die Überdeckung mit einem Sicherheitsaufschlag von 0,2 m zu erfolgen. Dies ist erforderlich, um die Mindestüberdeckung auch im Falle von nachträglichen Setzungen zu gewährleisten (vgl. Zusage in GuD, 2025b, E016_250403_016#5). (E016)

Dies gilt auch für die Mindestüberdeckung in den Obstanbaugebieten im Alten Land (siehe Nebenbestimmung 7.2.1.1).

7.2.1.3. Hinweise zum Flurbereinigungsverfahren Ottersberg

Im Flurbereinigungsverfahren Ottersberg liegt ein Wege- und Gewässerplan nach § 41 FlurbG vor. In dem überplanten Bereich sind von Seiten der Teilnehmergemeinschaft Ottersberg Wegebaumaßnahmen geplant bzw. bereits ausgeführt worden, die durch das Wegenutzungskonzept betroffen sind (sonst. öff. Straße: Weidedamm).

Hinsichtlich baulicher Veränderungen wird auf die Veränderungssperre nach § 34 FlurbG hingewiesen.

Es wird empfohlen, Maßnahmen im Bereich des Flurbereinigungsverfahrens mit der Flurbereinigungsbehörde abzustimmen (Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg, Geschäftsstelle Verden, Tel. 04131 6972-356). (ArL Lüneburg, Geschäftsstelle Verden, 2025)

7.2.1.4. Hinweise zum Flurbereinigungsverfahren Frankenmoor

Das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren Frankenmoor wurde in 2023 eingeleitet, derzeit wird der Wege- und Gewässerplan nach § 41 FlurbG (P41) aufgestellt mit dem Ziel der Genehmigung in 2025.

Die Trasse der ETL quert die zum Ausbau vorgesehenen Wirtschaftswege Lünenspecken ER. E.Nr. 139.20 (Gemeinde Fredenbeck) und Königsdamm E.Nr. 110.10 (Gemeinde Bargstedt) (ca. zwischen Stationierungen 16+000 und 19+000). Beide Wege sollen auf 3 m Breite in bituminöser Bauweise erneuert werden. (Ein Kartenausschnitt liegt der Vorhabenträgerin vor.)

Der Wegebau wird voraussichtlich ab 2026 in mehreren Ausbaujahren erfolgen, der Beginn der einzelnen Baumaßnahmen steht noch nicht fest. Der geplante Rohrlagerplatz 04 bei Bargstedt befindet sich ebenfalls im Flurbereinigungsverfahren.

Auf die Herstellung einer Vorflut im Bereich der Samtgemeinde Fredenbeck wird besonders hingewiesen. (T070)

Aufgrund der möglichen zeitlichen Überschneidung des Leitungs- und Wegebaus wird um eine frühestmögliche Mitteilung des Baubeginns der ETL 182 im Bereich Deinste und Frankenmoor und um eine enge Abstimmung mit dem Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg, Geschäftsstelle Bremerhaven, gebeten.

Die entsprechenden Kartenausschnitte liegen der Vorhabenträgerin vor.

(ArL Lüneburg, Geschäftsstelle Bremerhaven (2025); vgl. auch T070):

Hinweis der Samtgemeinde Fredenbeck (2025) (T070):

Es wird auf die Herstellung einer Vorflut im Zuge der Flurbereinigung Frankenmoor hingewiesen.

7.2.1.5. Hinweise zum Flurbereinigungsverfahren Deinste

Das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren Deinste ist zur Einleitung in 2025 vorgesehen. Von den in die Planung aufgenommenen Wirtschaftswegen sind Auf der Hain, Blöckenweg, Stimmbusch sowie der Torfweg von Querungen der ETL 182 betroffen (ca. zwischen Stationierungen 12+000 und 15+000). (Ein Kartenausschnitt liegt der Vorhabenträgerin vor.)

Eine Konkretisierung, ggf. auch Änderung der Maßnahmen wird mit der Aufstellung des Wege- und Gewässerplans, der für 2026 vorgesehen ist, erfolgen.

Aufgrund der möglichen zeitlichen Überschneidung des Leitungs- und Wegebaus wird um eine frühestmögliche Mitteilung des Baubeginns der ETL 182 im Bereich Deinste und Frankenmoor und um eine enge Abstimmung mit der der Flurbereinigungsbehörde (Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg, Geschäftsstelle Bremerhaven) gebeten.

(ArL Lüneburg, Geschäftsstelle Bremerhaven (2025); vgl. T070)

7.2.1.6. Änderungen obertägiger Anlagen im Bereich Seedorf

Änderungen obertägiger Anlagen im Bereich Seedorf – soweit erforderlich - mit dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, REFERAT INFRA I 3, Fontainengraben 200, 53123 Bonn (Az. II-0154-25-PFV vom 24.03.3035) einvernehmlich abzustimmen. (T049)

7.2.1.7. Schutz von Festpunkten des Landesbezugssystems Niedersachsens

Vermessungstechnischen Festpunkte im Bereich des Vorhabens sind zu erheben und zu erkunden und, wo durch den Arbeitsstreifen betroffen, zu sichern.

Wenn absehbar ist, dass ein Festpunkt im Zuge der Baumaßnahme ausfallen wird, ist bereits vor Baubeginn ein zusätzlicher Festpunkt außerhalb des Baugebietes zu vermarken und mit dem bisherigen Festpunkt zu verknüpfen.

Beeinträchtigungen, Beschädigungen und Verluste von Festpunkten sind dem LGLN unter festpunkte@lgl.niedersachsen.de anzuzeigen.

Eine Anzeige hat auch zu erfolgen, sofern nachfolgend genannte Festpunkte wider Erwarten von einem Verlust betroffen sein sollten:

HFP 262100307	HFP 262100622	HFP 282000107
HFP 292000609	LFP 252200700	LFP 252200701
LFP 282007000	LFP 292006000	LFP 292007800
SFP 252205700		

Die Stellungnahme des LGLN (2025) liegt der Vorhabenträgerin vor, ebenso Festpunktübersichten, Shape-Dateien (EPSG-ID: 25832) sowie betroffene_Festpunkte_Elbe-Achim1.csv. (T026)

7.2.1.8. Prüfung von Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der Feintrassierung

Im Rahmen der Feintrassierung ist zusammen mit der ökologischen Baubegleitung zu prüfen, ob folgende Vorschläge umgesetzt werden können: (vgl. Landkreis Verden, 2025)

- Unterlage D5-7 – Maßnahmenplan, Blatt 115: Prüfung, ob durch eine Anpassung der Arbeitsflächen die Eingriffe D5-3: Lfd.-Nr. 346 und Lfd.-Nr. 347 vermieden werden können.

- Unterlage D5-7 – Maßnahmenplan Blatt 118 & Unterlage E2-4-2 Blatt 06/19: Der Absenkrichter der Bauwasserhaltung der südlich des Naturschutzgebiets „Fischerhuder Wümmeniederung“ befindlichen Baugrube überlagert mit einer Fläche von ca. 9100 m² das Naturschutzgebiet. In diesem Bereich befinden sich wertvolle Gehölzbestände, Feuchtbiootope und Artvorkommen: Prüfung, ob eine Verlegung der Baugrube in südliche Richtung möglich und zumutbar ist, um die Überschneidung des Absenkrichters mit dem Naturschutzgebiet und somit die Auswirkungen auf die bedeutenden Lebensräume zu verringern.
- Unterlage D5-7 – Maßnahmenplan, Blatt 121: Prüfung, ob eine Vermeidung der Eingriffe D5-3: Lfd.-Nr. 361, Lfd.-Nr. 362, Lfd.-Nr. 366, Lfd.-Nr. 367, Lfd.-Nr. 368 möglich und zumutbar ist.
- Unterlage D5-7 – Maßnahmenplan, Blatt 123: Prüfung, ob durch eine Verschiebung der Trassenachse um schätzungsweise 20 m in Richtung Südwesten, in den Bereich der Kreuzung Weg – Graben, die Eingriffe D5-3: Lfd.-Nr. 374 bis Lfd.-Nr. 378 mit vertretbarem Aufwand vermieden werden können.

Das Ergebnis der Prüfung ist der Aufsichtsbehörde (LBEG) auf Verlangen vorzulegen.

7.2.1.9. Schutz der Bohrung Bevern Z1

Der Sicherheitsabstand von 5 m um die verfüllte Bohrung Bevern Z1 der Harbour Energy (2025) darf nicht überbaut oder abgegraben werden. (T035)

Der Lageplan liegt der Vorhabenträgerin vor.

7.2.1.10. Hinweis zur zeitlichen Abstimmung der Arbeiten im Bereich des Surfparks Stade

Aufgrund der in 2025/2026 geplanten Tief- und Hochbauarbeiten nördlich der festgesetzten Trasse (innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 500/3 „Gewerbe- und Surfpark Stade“), bittet die Hansestadt Stade (2025) um Abstimmung insbesondere der zeitlichen Umsetzung der Energietransportleitung mit den Projektentwicklern / Bauherren (HV Projekt GmbH, Projektentwicklung Stade GmbH & Co. KG und der Abteilung Straßen und Brücken der Hansestadt Stade). Die Kontaktdaten sind der Vorhabenträgerin bekannt. (T066)

7.3. Abfallrechtliche Nebenbestimmungen

7.3.1.1. Abfallentsorgung (Allgemein)

Anfallende Abfallstoffe (auch Überschussboden) sind ordnungsgemäß entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen zu beseitigen / zu verwerten. Entsorgungsnachweise sind aufzubewahren und den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen.

Dies gilt auch und vor allem für überschüssiges (pot.) sulfatsaures Material, das nicht für die Verfüllung des Rohrgrabens oberhalb der ursprünglichen Einbautiefe eingesetzt werden kann (vgl. Nebenbestimmung 7.4.1.8). (Landkreis Rotenburg, 2025)

7.3.1.2. Verwertung / Entsorgung von Böden

Bei der Umsetzung der Baumaßnahme sind die Anforderungen der in Nebenbestimmung 7.4.1.1 genannten Rechtsvorschriften mit dem Ziel einer möglichst hochwertigen Verwendung von Bodenmaterial anzuwenden.

Gleiches gilt für die ordnungsgemäße, schadlose und wirtschaftliche Handhabung (Verwertung / Beseitigung) von Bodenmaterial und Sekundärbaustoffen im Zuge der Baumaßnahme.

Beim Auf- oder Einbringen von nach § 7 Abs. 1 BBodSchV zulässigen Materialien auf landwirtschaftlich einschließlich gartenbaulich genutzten Böden ist Sorge zu tragen, dass die Ertragsfähigkeit der Böden nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt wird (§ 7 Abs. 4 BBodSchV). (T037).

Das Verbringen von Bodenmaterial auf landwirtschaftlich einschließlich gartenbaulich genutzten Böden ist zuvor der Unteren Bodenschutzbehörde des jeweiligen Landkreises anzuzeigen (in Anlehnung an § 6 Abs. 8 BBodSchV). Es gelten insbesondere § 6 Abs. 2 BBodSchV sowie die Anzeigebedingungen nach § 6 Abs. 8 der BBodSchV. DIN 19731 ist zu beachten (vgl. Unterlage F1-1, Kap. 4.5).

Für den Fall, dass eine Abgabe von Bodenmaterial an Landwirte/Grundstückseigentümer/Nutzungsberechtigte erfolgt, hat die Vorhabenträgerin sicherzustellen, dass alle erforderlichen Genehmigungen, Untersuchungen sowie Zustimmungen vorliegen.

Hinweis des LBEG: Für Überschussmassen von Torf empfiehlt das LBEG (2025a) die Prüfung, ob sie für Wiedervernässungs- bzw. Renaturierungsprojekte von vergleichbaren Moorstandorten in der Region genutzt werden können. Die lt. Bodenschutzkonzept (Unterlage F1-1) angestrebte möglichst hochwertige Verwendung sollte auch der Klimawirksamkeit des Materials gerecht wird. Durch die Auflast von Baustraßen entstehende Höhenunterschiede in Moorböden sollten durch entsprechendes geeignetes Torfmaterial ausgeglichen werden und nicht durch mineralisches Material.

7.3.1.3. Überschussboden

Überschussboden darf nicht auf Flächen in Überschwemmungsgebieten aufgebracht werden. (Landkreis Rotenburg, 2025)

7.4. Bodenschutzrechtliche Nebenbestimmungen

7.4.1.1. Allgemeine Vorschriften

Das Bodenschutzkonzept der GZP GmbH (Unterlage F1-1, Stand 16.12.2024) ist anzuwenden. (Landkreis Verden, 2025b)

Werden bei der Durchführung von Boden-, Transport- oder Verlegearbeiten landwirtschaftliche bzw. gartenbauliche Flächen befahren, sind die dabei genutzten Flächen / Fahrwege mit Baggermatratzen o.ä. abzudecken, um die Gefahr von Bodenverdichtungen zu minimieren. (T054, E014, E016)

Generell sind einschlägige Vorgaben zu berücksichtigen nach (T054)

- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG),
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV),
- Deponieverordnung (DepV),
- (LAGA 20 (Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen)⁷,
- LAGA PN 98
- Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV)

⁷ Die LAGA M 20 ist grundsätzlich durch die zum 1. August 2023 in Kraft getretene Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) sowie die Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 01.08.2023 abgelöst worden.

- LABO (2002): Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV (Vollzugshilfe zu den Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden),
- DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten), (Landkreis Verden, 2025)
- DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial), (Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)
- DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben), (Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)
- Bodenkundliche Baubegleitung (BVB-Merkblatt, Band 2, 2013).

Dies gilt auch bei temporär in Anspruch zu nehmenden landwirtschaftlich genutzten Flächen (Baustellenzufahrten, Lagerflächen, Arbeitsstreifen etc.) während der Baumaßnahme.

Grundsätzlich ist Boden im Bereich der Baumaßnahme durch geeignete Maßnahmen vor Verdichtung und sonstiger schädlicher Veränderung zu schützen (vgl. DIN 19639). Sollte es dennoch zu schädlichen Bodenveränderungen während der Baumaßnahme kommen, sind geeignete Bodenbehandlungsmaßnahmen durchzuführen. (Landkreis Verden, 2025; E016)

Aus Gründen des vorsorgenden Bodenschutzes sind die Bauarbeiten nur bei guter Befahrbarkeit der Flächen bzw. bei trockenen Boden- bzw. Witterungsverhältnissen durchzuführen. Sofern die Witterungsverhältnisse eine bodenschonende Bauweise nicht zulassen (z.B. bei Starkregenereignissen), sind die Bauarbeiten einzustellen. (Landkreis Verden, 2025; T054; E014)

Bodenmaterial oder Baggergut ist entsprechend seiner Qualität zu separieren und darf nicht vermischt werden. Es ist ein schichtweiser Ausbau (Oberboden, Unterboden, Untergrund) vorzusehen. (Landkreis Verden, 2025b)

7.4.1.2. Abstimmung mit dem Landkreis Verden

Vor dem Beginn der Baumaßnahme ist eine enge Abstimmung mit dem Landkreis Verden - Untere Bodenschutzbehörde - vorzusehen. Dies gilt insbesondere für Bereiche mit einer mäßig bis hohen Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung. Zusätzlich ist in einer landkreisbezogenen Bodenbilanzierung vor Baubeginn darzulegen, mit welchen Abtragsvolumen gerechnet wird und welche Verwertungs-/Beseitigungsabsichten für das Überschussmaterial bestehen. (Landkreis Verden, 2025; E014)

7.4.1.3. Hinweise zum Bodenschutzkonzept

- Für ggf. erforderliche Detailbetrachtungen zu Archivböden wird auf die aktualisierten Geofakten 11 und die dazu veröffentlichten Steckbriefe zu Plaggeneschböden und Brauneisengleyen hingewiesen. (LBEG, 2025)
- Um die Auswirkungen auf Moorböden möglichst gering zu halten, sollte - wo hinsichtlich der Torfmächtigkeit möglich - unterhalb der Torfbasis im oder auf dem mineralischen Untergrund verlegt werden und anschließend wieder der Aufbau der Torfschichten erfolgen. Dies hat zum Ziel, nach unten abdichtende, gering durchlässige Schichten (in Hochmooren v.a. Schwarztorf unter Weißturf) wieder herstellen zu können und so eine zusätzliche Entwässerung der Moorböden zu vermeiden. Für diese Vorgehensweise ist eine entsprechende Trennung der Torfschichten und mineralischen Schichten beim Ausbau erforderlich. Die Mächtigkeit der Torfschichten sollte möglichst wie vor dem Eingriff hergestellt werden. (LBEG, 2025)

7.4.1.4. Arbeitsanweisung zum Bodenschutz

Die bodenschutzrelevanten Maßnahmen sind allen Baubeteiligten in geeigneter Form (z.B. durch eine Arbeitsanweisung) zu vermitteln. (LBEG)

7.4.1.5. Oberbodenabtrag

Der Oberbodenabtrag hat gem. Nebenbestimmung 7.5.1.10 zu erfolgen. (LBEG)

7.4.1.6. Zwischenlagerung von Bodenmaterial

Abgetragener Ober- und Unterboden ist bei einer Zwischenlagerung gemäß DIN 18915 in geeigneten Mieten (Trapezform mit schwach geneigter Oberseite) zu lagern. Die Unterbodenmieten dürfen nach DIN 18915 und DIN 19639 bis maximal 3,00 m aufgeschüttet werden, die Oberbodenmieten bis maximal 2,0 m. Bei der Lagerung von mehr als zwei Monaten ist eine Zwischenbegrünung vorzusehen. (Landkreis Verden, 2025)

7.4.1.7. Maßnahmen beim Antreffen von Kampfmitteln

Trotz fachgerechter Untersuchung und Beräumung ist nicht auszuschließen, dass sich auf den untersuchten Flächen weiterhin Kampfmittel befinden. Bei jeglichem Verdacht des Antreffens von Kampfmitteln ist der

Kampfmittelbeseitigungsdienst
(Tel. +49 511 30245-500, kbd-einsatz@lgl.niedersachsen.de)

zu benachrichtigen und die Bauarbeiten in diesem Bereich sind einzustellen.

(vgl. Unterlage A1-1, Kapitel 4.7.2.2.1) (LBEG)

7.4.1.8. Behandlung sulfatsaurer Böden

Da das Antreffen aktuell und potentiell sulfatsaurer Substrate im Baufeld im nördlichen Trassenabschnitt nicht ausgeschlossen werden kann, ist zur besseren Gefährdungsabschätzung und daraus abgeleitet zur Anpassung des örtlichen Bodenmanagements im Vorfeld der Bauausführung ein entsprechendes Untersuchungskonzept zu erstellen und durchzuführen, soweit dies noch nicht im Rahmen des Bodenschutzkonzeptes erfolgt ist. Dabei sind die Empfehlungen der Geofakten 25 zu berücksichtigen (vgl. Unterlage F1, Kap. 4.9).

Sollten sulfatsaure Böden angetroffen werden (z.B. in Form von schwarzem Eisensulfid oder gelblichen Eisenausfällungen „Jarosit“), so sind zur Verifizierung weitere Maßnahmen zu veranlassen (z.B. Schnelltests und / oder Laboranalysen).

Falls sich der Verdacht bestätigt, ist folgendes zu beachten:

- Eine Vermischung von aktuell sulfatsaurem bzw. potentiell sulfatsaurem mit nicht sulfatsaurem Material ist zu vermeiden: einzeln ausheben und zwischenlagern. Eine kurzfristige Zwischenlagerung auf benachbartem Oberboden ist dabei möglich.
- Minimierung der Lagerzeit von aktuell sulfatsaurem, vor allem aber von potentiell sulfatsaurem Material
- Minimierung von Bauwasserhaltungsmaßnahmen im betroffenen Bereich auf das unbedingt erforderliche Maß
- Bestmögliche Vermeidung von Austrocknung von sulfatsaurem Material und bestmögliche Vermeidung von Sickerwasserausträgen (Profilierung von Mieten, bei sehr warmer und trockener Witterung und längerer Lagerung auch Abdeckung der Mieten mit Folie)
- Bei Beendigung der Lagerung von sulfatsauren Boden auf anstehendem Oberboden ist der sulfatsaure Boden restlos vom Oberboden zu entfernen

- Potentiell sulfatsaurer Boden ist anaerob und schichtenkonform unterhalb der Grundwasseroberfläche wieder einzubauen.

Ergänzend zum Bodenschutzkonzept bedeutet „unterhalb der Grundwasseroberfläche“ hier: „unterhalb des bodenkundlich definierten mittleren Grundwassertiefstandes (MNGW) (vgl. Geofakten 25).

- Aktuell sulfatsaurer Boden muss wieder in ursprünglicher Tiefenlage eingebaut werden.
- Im Zuge der Rekultivierung sind die genutzten Lagerflächen zu kalken, um die gegebenenfalls in den Oberboden eingetragenen Säurefrachten zu neutralisieren.
- Ist eine Verfüllung des ausgehobenen sulfatsauren Bodens am Ort des Ausbaus nicht möglich, darf der sulfatsaure Boden nur semiterrestrisch umgelagert werden und nicht subaquatisch (vgl. Runderlass „Umlagerung von potentiell sulfatsauren Aushubmaterialien im Bereich des niedersächsischen Küstenhoozäns“ des Nds. Umweltministeriums vom 12.02.2019; vgl. Geofakten 24, S. 2).

(vgl. Unterlage F1-1, Kapitel 2.6; vgl. 12.10) (T054)

7.4.1.9. Maßnahmen beim Antreffen von Altlasten oder schädlichen Bodenveränderungen

Sollten Altlasten oder schädlichen Bodenveränderungen angetroffen werden (z.B. bodenfremde Gerüche, Farbe und Materialien sowie schadstoffbelasteter Bau-schutt), so ist unverzüglich die Aufsichtsbehörde (LBEG) sowie die zuständige Untere Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen. (Landkreis Verden, 2025; vgl. T045)

Bis zu einer ggfs. mündlichen Freigabe durch die zuständige Untere Bodenschutz-behörde sind die Arbeiten einzustellen. (Landkreis Verden, 2025; vgl. T045)

Um die Mobilisierung oder Verfrachtung von Schadstoffen zu verhindern, sind die im Bodenschutzkonzept vorgesehenen Maßnahmen zu treffen. (vgl. T045)

Wurde Bodenmaterial bereits ausgehoben, bevor es als schädlich identifiziert wurde, muss es in wasserdichte Container überführt, mit Planen abgedeckt und am Anfallort bzw. auf dem Lagerplatz für Bodenaushub abgestellt werden, bis die wei-tere Verwertung / Entsorgung geklärt ist. Eine Vermischung mit anderem Bodenaus-hub ist unbedingt zu verhindern. (LBEG)

(vgl. 12.10, vgl. Unterlage F1-1, Kapitel 4.6)

7.4.1.10. Zusätzliche Regelungsmaßnahmen zur Sicherstellung des Bodenwasserhaushalts

Sollten im Zuge der Bauausführung zusätzliche Regelungsmaßnahmen zur Sicher-stellung des Bodenwasserhaushalts erforderlich werden – etwa infolge nicht be-kannter oder neu entstandener Wasserwegsamkeiten –, so sind diese nachträglich in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden bzw. Flächeneigentümern durchzuführen (Zusage in GuD, 2025b, T047_250324_053#5). (T047)

7.4.1.11. Verwertung / Entsorgung von Böden

Bei der Umsetzung der Baumaßnahme sind die Anforderungen der in Nebenbestim-mung 7.4.1.1 genannten Rechtsvorschriften mit dem Ziel einer möglichst hochwer-tigen Verwendung von Bodenmaterial anzuwenden. (Landkreis Verden, 2025)

Gleiches gilt für die ordnungsgemäße, schadlose und wirtschaftliche Handhabung (Verwertung / Beseitigung) von Bodenmaterial und Sekundärbaustoffen im Zuge der Baumaßnahme. (Landkreis Verden, 2025)

Das Verbringen von Bodenmaterial auf landwirtschaftliche Nutzflächen ist bei der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde im Voraus und in Anlehnung an DIN 19731 anzuzeigen. Es gelten die Anzeigebedingungen nach § 6 Abs. 8 der BBodSchV. (Landkreis Verden, 2025)

7.4.1.12. Einsatz mineralischer Ersatzbaustoffe

Sollen mineralische Ersatzbaustoffe oder ihre Gemische (z.B. Recyclingschotter, Schlacken, etc.) eingesetzt werden, so ist nach § 22 ErsatzbaustoffV zu prüfen ob eine Anzeigepflicht besteht. Im Falle einer Anzeigepflicht ist die Anzeige der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde unaufgefordert und entsprechend der Anforderungen nach § 22 ErsatzbaustoffV vorzulegen (Landkreis Verden, 2025)

7.4.1.13. Anzeige- und Berichtspflichten

Die im Rahmen der bodenkundlichen Baubegleitung erstellten Dokumente, insbesondere die Wochenberichte, sind der Aufsichtsbehörde (LBEG) sowie den Unteren Bodenschutzbehörden auf Verlangen vorzulegen (vorzugsweise digital). (LBEG)

Nach Beendigung der Baumaßnahmen ist der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Rotenburg ein Abschlussbericht durch die bodenkundliche Baubegleitung vorzulegen. (Landkreis Rotenburg, 2025)

7.4.1.14. Hinweise des Landkreises Verden

Es sind die Hinweise zu Altlasten im Bodenschutzkonzept zu beachten, wobei das Ergreifen hinreichender Arbeitsschutzmaßnahmen empfohlen wird.

Der Landkreis Verden (2025) weist auf zwei weitere Altablagerungen in der Nähe der zukünftigen Trassenführung hin. Die Stellungnahme des Landkreises Verden (2025) liegt der Vorhabensträgerin vor. (Landkreis Verden, 2025)

7.5. **Denkmalrechtliche Nebenbestimmungen**

7.5.1.1. Allgemeine Melde- und Anzeigepflicht

Hinweis: Ungeachtet der nachstehenden Auflagen gelten für alle Erdarbeiten die Bestimmungen des NDSchG hinsichtlich unerwarteter Funde und Befunde (Melde- und Anzeigepflicht bei Bodenfunden gem. § 14 NDSchG). (Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

7.5.1.2. Abstimmung mit den Denkmalschutzbehörden

Die Abstimmung mit den Unteren Denkmalschutzbehörden und dem Landesamt für Denkmalpflege (Regionalreferat Lüneburg) zur Vermeidung von Beeinträchtigung von Bodendenkmalen ist bedarfsorientiert fortzusetzen. (T025, Landkreis Rotenburg, 2025; Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

Zur Verbesserung der Kommunikation ist eine Liste aller Ansprechpartner (u.a. Untere Denkmalschutzbehörden, archäologische Fachfirmen, Baufirmen etc.) zu erstellen und allen Beteiligten vier Wochen vor Beginn der Arbeiten zur Verfügung zu stellen. (Landkreis Verden, 2025)

(Zur Begründung siehe 12.11)

7.5.1.3. Archäologische Begleitung von Erdarbeiten

Sämtliche mit dem Vorhaben verbundene Erdarbeiten sind archäologisch zu begleiten. Dies gilt auch für Erdarbeiten in Zusammenhang mit Herstellung und / oder Erhaltung von Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen sowie die Erschließungs- und Rodungsarbeiten (vgl. 7.1.1.7. „Archäologische Baubegleitung“) (T045, Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

7.5.1.4. Umsetzung des Fachgutachtens der Firma Denkmal3D

Im Fachgutachten „Konfliktzonen mit archäologischen Bodendenkmalen im Trassenverlauf der Energietransportleitung ETL 179 / 182 Stade – Verden, Bericht zur Desktop-Analyse, Vechta, 15.11.2024“ der Firma Denkmal3D (2024) sind archäologische Konfliktzonen dargestellt und Handlungsempfehlungen definiert.

Die auf Basis des Konfliktpotentials erstellten Handlungsempfehlungen sind verbindlich umzusetzen. (T045, Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

Unter Bezugnahme auf die Ergebnisse dieses Fachgutachtens müssen in den dort benannten Konfliktzonen zwingend archäologische Voruntersuchungen und ggfs. anschließende archäologische Ausgrabungen durchgeführt werden. (Landkreis Rotenburg, 2025; Landkreis Stade, 2025)

Hinweise:

Die Stellungnahme des Landkreises Stade (2025) enthält Hinweise zu archäologischen Konfliktzonen. Die Stellungnahme liegt der Vorhabenträgerin vor.

Das Fachgutachten liegt der Vorhabenträgerin und den Denkmalschutzbehörden vor.

7.5.1.5. Zusätzlich spezialisierte Fachkräfte

Bei Bedarf, der von der zuständigen Denkmalbehörde festzustellen ist, sind von der Vorhabenträgerin zusätzlich spezialisierte Fachkräfte zu stellen, um einzelne spezifische Arbeiten im Grabungsverlauf auszuführen (u.a. für die Archäologie der älteren Steinzeiten, Geoarchäologie, Archäobotanik, Anthropologie, Archäozoologie, Osteologie, Restaurierung, Montanarchäologie). Der Einsatz dieser Fachkräfte ist zuvor mit der zuständigen Denkmalbehörde abzustimmen. (T045; Landkreis Stade, 2025)

7.5.1.6. Anzeige von Erdarbeiten bei den Denkmalschutzbehörden

Der Beginn von Erdarbeiten ist der jeweiligen Denkmalschutzbehörde so frühzeitig wie möglich schriftlich anzuzeigen. Der Abschluss der Maßnahmen ist ebenfalls anzuzeigen. Die Anzeigepflicht bezieht sich auf evtl. Rodungsarbeiten, den Oberbodenabtrag und auf alle in den Unterboden reichenden Erdarbeiten. (T066)

7.5.1.7. Bauvorbereitende archäologischen Prospektionen

Die bauvorbereitenden archäologischen Prospektionen sind innerhalb des Arbeitsstreifens mit zwei parallelen Baggersondagen von jeweils 3 m Breite auszuführen. Dabei sind der A- und B-Horizont so tief abzutragen, dass auf dem Planum befindliche archäologische Befunde gut anzusprechen sind. (T045, Landkreis Stade, 2025)

7.5.1.8. Anzeige von archäologischen Maßnahmen

Jede archäologische Maßnahme ist mindestens zwei Wochen vorher, der Abschluss der jeweiligen Maßnahme unmittelbar nach Beendigung der Feldarbeit der zuständigen Denkmalbehörde anzuzeigen. (T045, Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

7.5.1.9. Absuche mit Metalldetektoren

Die Erdarbeiten (Begleitungen, Ausgrabungen) sind durchgängig systematisch mit dem Metalldetektor zu begleiten, um im Boden auch kleine oder stark korrodierte Metallfunde erfassen zu können. Die Suchgänge sind nach Vorgaben der zuständigen Denkmalbehörde zu protokollieren und die Lage der Fundstücke ist jeweils einzeln einzumessen. Der systematische Metalldetektoreinsatz ist nachzuweisen. (T045, Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

7.5.1.10. Oberbodenabtrag

Der Oberbodenabtrag und alle in den Unterboden reichenden Bodeneingriffe haben mit einem Hydraulikbagger mit zahnlosem, schwenkbarem Grabenlöffel nach Vorgaben zu erfolgen. In den archäologischen Konfliktzonen (vgl. Nebenbestimmung 7.5.1.4) hat der Bodenabtrag im Beisein einer durch die Vorhabenträgerin zu beauftragenden archäologischen Fachfirma zu erfolgen. (T045, Landkreis Verden, 2025)

7.5.1.11. Archäologische Ausgrabungen

Archäologische Fundstellen, die innerhalb der vom Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen aufgedeckt werden, sind auszugraben. (T045, Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

Archäologische Arbeiten (Grabung/Dokumentation) sind bei Bodenfrost oder auf stark vernässten Böden grundsätzlich nicht zulässig. Ausnahmen bedürfen der vorherigen Zustimmung durch die zuständige Denkmalbehörde. (T045, Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

Befunde dürfen erst geschnitten werden, nachdem ihre Lage, Form und Größe auf dem Gesamtplan (siehe 7.5.1.13) verifiziert wurden. (T045, Landkreis Verden, 2025)

Das Ausnehmen großer Befunde mittels Minibagger bedarf der vorherigen Zustimmung durch die zuständige Denkmalbehörde. (T045, Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

In den Fällen, die andere Vorgehensweisen ausschließen, hat die Vorhabenträgerin die Kosten für Blockbergungen und deren fachgerechte Freilegung nach anerkannten Standards und ggf. unter Hinzuziehung spezialisierten Fachpersonals (u.a. Restaurierung, Anthropologie) zu tragen. Die Notwendigkeit von Blockbergungen ist einzelfallbezogen mit der zuständigen Denkmalbehörde abzustimmen. (Landkreis Rotenburg, 2025; Landkreis Stade, 2025; Landkreis Verden, 2025)

Hinweise:

- Befunde, die in die Grabungsgrenzen einziehen, können maximal im Bereich der vom Vorhaben in Anspruch genommenen, genehmigten Flächen weiterverfolgt werden. (T045, Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)
- Steinartefakte dürfen nur in einem Ultraschallbad gereinigt werden. (Landkreis Verden, 2025)

7.5.1.12. Auftreten bislang unbekannter Fundstellen oder besonderer Funde

Beim Auftreten bislang unbekannter Fundstellen und / oder beim Auftreten besonderer archäologischer Funde und Befunde sind umgehend die zuständige Denkmalbehörde und die Aufsichtsbehörde (LBEG) zu informieren. Gleiches gilt für wichtige wissenschaftliche Ergebnisse. (T045, Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

7.5.1.13. Gesamtplan für die jeweilige Grabung

Mit dem Aufdecken / Einmessen der ersten Befunde einer Grabung ist ein stets aktuell zu haltender Gesamtplan auf der jeweiligen Grabung vorzuhalten. (Landkreis Rotenburg, 2025; Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

7.5.1.14. Proben für naturwissenschaftliche Untersuchungen

Proben für naturwissenschaftliche Untersuchungen sind zielgerichtet mit einer klar definierten Fragestellung zu entnehmen. Die Probenentnahme ist im Vorfeld mit der zuständigen Denkmalbehörde abzustimmen. (Landkreis Verden, 2025)

7.5.1.15. Dokumentation archäologischer Fundstellen

Archäologische Fundstellen, die innerhalb der vom Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen aufgedeckt werden, sind unverzüglich fachgerecht zu dokumentieren. (T045, Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

Die Vermessung hat in GIS zu erfolgen. Auch bei negativer Befundlage sind die Grubenränder der erfolgten Erdarbeiten einzumessen (UTM Zone 32 N / EPSG 25832) und den zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörden im Shape-Format mitzuteilen. (Landkreis Verden, 2025)

Derzeit sind die „Dokumentationsrichtlinien SuedLink“ (NLD, 2023) verbindlich. Die den Dokumentationsrichtlinien angehängten Formblätter zur Dokumentation sind inhaltlich voll zu übernehmen. Abweichungen von diesen Dokumentationsrichtlinien und / oder den denkmalrechtlichen Nebenbestimmungen bedürfen der Zustimmung der zuständigen Denkmalbehörde. (T045, Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025, T066)

Die jeweilige Grabungsdokumentation (Felddokumentation und Nachbereitung) ist in deutscher Sprache zu verfassen. (Landkreis Rotenburg, 2025; Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

7.5.1.16. Berichtspflichten

Der zuständigen Denkmalschutzbehörde ist wöchentlich ein kurzer Zwischenbericht über den Stand der Arbeiten vorzulegen. Den Berichten ist jeweils ein aktueller Grabungsplan (Arbeitsplan) beizufügen. (vgl. Landkreis Rotenburg, 2025; Landkreis Verden, 2025; vgl. Landkreis Stade, 2025)

Spätestens vier Wochen nach Abschluss der jeweiligen archäologischen Maßnahme ist ein qualifizierter Kurzbericht mit Fotos, Grabungsplan und Grabungsgrenzen und ausgewählten Befunden/Funden der zuständigen Denkmalbehörde vorzulegen. (T045, Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

7.5.1.17. Gesamtdokumentation

Im Falle einer Ausgrabung ist bis spätestens sechs Monate nach Abschluss der jeweiligen Maßnahme die komplette originale Grabungsdokumentation analog und zusätzlich in quelloffener digitaler Form bei der zuständigen Denkmalbehörde sowie dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege abzugeben, auf deren Wunsch auch zusätzlich in Papierform. Die Übergabe erfolgt nach Terminabsprache persönlich und ist zu protokollieren.

Die Abgabe der Grabungsdokumentation gilt als abgeschlossen, wenn sie ohne Reklamation abgenommen wurde. Ggf. notwendige Nacharbeiten und Korrekturen an der Grabungsdokumentation haben innerhalb eines Monats nach Rückmeldung durch die zuständige Denkmalbehörde zu erfolgen. Gleichzeitig mit der Grabungsdokumentation ist eine Fundmeldung und ein Kurztext für die Fundchronik Niedersachsen abzugeben. Je nach Umfang der im Verlauf der Maßnahme dokumentierten Funde und Befunde kann eine Verlängerung des Bearbeitungszeitraums auf schriftlichen Antrag an die zuständige Denkmalschutzbehörde hin gewährt werden. (Landkreis Rotenburg, 2025; Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

7.5.1.18. Dokumentation befund- und fundfreier archäologischer Maßnahmen

Bei befund- und fundfreien Maßnahmen ist die Dokumentation mit allen während der Maßnahme gesammelten Informationen bis spätestens vier Wochen nach Abschluss der Maßnahme bei der zuständigen Denkmalbehörde abzugeben. (Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

7.5.1.19. Übergabe von Funden

Die Übergabe der Funde an die Denkmalschutzbehörden erfolgt nach Abschluss der Berichterstattung, spätestens aber nach Ablauf von sechs Monaten in einem magazinierbaren Zustand. Je nach Umfang der im Verlauf der Maßnahme dokumentierten Funde und Befunde kann eine Verlängerung des Bearbeitungszeitraums auf schriftlichen Antrag an die zuständige Denkmalschutzbehörde hin gewährt werden. (Landkreis Verden, 2025)

7.5.1.20. Publikationsrechte

Die Publikationsrechte der Grabungsergebnisse liegen für zunächst 2 Jahre nach Abschluss der Maßnahme bei der Grabungsleitung und können auf Wunsch verlängert werden. Dessen ungeachtet steht es der Kreisarchäologie für die übergreifende

Öffentlichkeitsarbeit frei, auf die Ergebnisse der Untersuchungen zurückzugreifen. (Landkreis Verden, 2025)

7.5.1.21. Sicherung von Grabungsstätten

Die Sicherung von Grabungsstätten obliegt der Vorhabenträgerin. (T045, Landkreis Verden, 2025; Landkreis Stade, 2025)

7.5.1.22. Schutz tieferliegender Bodenfunde / Bodendenkmäler

Archäologische Befunde, die sich noch unterhalb der bauseitigen maximalen Eingriffstiefe fortsetzen und ohne Gefährdung erhalten werden können, sind nach einer Planumsdokumentation (inkl. Anbohrung) mit Geotextil und einer sterilen Trennschicht abzudecken und zu schützen. (Landkreis Verden, 2025)

7.5.1.23. Hinweis zu den Kosten für die archäologischen Maßnahmen

Die Kosten für die archäologischen Maßnahmen (fachgerechte archäologische Begleitung, Dokumentation und Bergung archäologischer Funde und Befunde) sowie die möglicherweise entstehenden Mehrkosten für Maschineneinsatz sind gemäß § 6 Abs. 3 NDSchG von der Vorhabenträgerin zu tragen. (vgl. T045, vgl. Landkreis Verden, 2025; vgl. Landkreis Stade, 2025; vgl. T066)

7.6. Immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen

7.6.1.1. Einhaltung der AVV Baulärm

Die Vorhabenträgerin hat während der gesamten Baudurchführung dafür zu sorgen, dass die AVV Baulärm eingehalten wird. Bestehen Zweifel an der Einhaltung der AVV Baulärm durch von Baulärm Betroffene, hat die Vorhabenträgerin unverzüglich Messungen in Auftrag zu geben und bei Überschreitung der Immissionsrichtwerte Maßnahmen zur Einhaltung der AVV Baulärm vorzusehen.

7.6.1.2. Überprüfung der schalltechnischen Untersuchungen

Nach Vorliegen der konkreten Bauverfahren und des Geräteeinsatzes durch die jeweiligen Bauunternehmen sind die Aussagen der schalltechnischen Untersuchungen zum Baulärm (Unterlage F2-1) zu überprüfen. Sofern erforderlich, sind Maßnahmen zum Lärmschutz zu erarbeiten (vgl. Unterlage F2-1, Kapitel 9).

Das Ergebnis der Überprüfungen ist der Aufsichtsbehörde (LBEG) vorzulegen. (LBEG)

7.6.1.3. Maßnahmen zum Schutz vor Erschütterungen

Die Hinweise in Unterlage F4-1 („Bewertung der induzierten Erschütterungen im Zuge der Errichtung der ETL 182“) sind verbindlich.

(Zur Begründung siehe 12.14)

7.6.1.4. Vermeidung von Staubemissionen

Bei trockener Witterung sind Staubemissionen durch Wassersprengwagen, Wassersprenger, Befeuchtung des Bodenaushubs etc. wirksam zu verhindern (vgl. Unterlage D1-1, Kap. 8.2.2).

7.6.1.5. Vermeidung von Blendwirkung durch Lichtemissionen

Im Bereich der Sonderbaustellen (HDD-Verfahren, Microtunnel) ist die nächtliche Beleuchtung auf ein notwendiges Mindestmaß zu beschränken. Eine direkte Blendwirkung auf schutzwürdigen Nutzungen (Wohngebiete, Verkehrsanlagen etc.) ist auszuschließen.

(vgl. Unterlage D1-1, Kap. 8.2.2)

7.7. Naturschutzrechtliche Nebenbestimmungen

7.7.1. Allgemeine Nebenbestimmungen

7.7.1.1. Einbeziehung der Unteren Naturschutzbehörden

Der jeweils zuständigen Naturschutzbehörde sind die Kontaktdaten der mit der Umweltbaubegleitung beauftragten Person(en) vor Baubeginn mitzuteilen und es ist ihnen nach Ende der Bauarbeiten eine Kopie des Berichts der Umweltbaubegleitung (vgl. 7.1.1.5) zur Verfügung zu stellen (auch digital möglich). (Landkreis Stade, 2025; Landkreis Rotenburg, 2025)

7.7.1.2. Berichtspflichten

Die Protokolle der Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) sind den unteren Naturschutzbehörden mit allen relevanten naturschutzfachlichen Themen des laufenden Baubetriebs in der Hauptbauphase wöchentlich und darüber hinaus bedarfsorientiert vorzulegen (vgl. § 17 Abs. 7 BNatSchG). (Landkreis Stade, 2025; Landkreis Rotenburg, 2025; Landkreis Verden, 2025)

7.7.2. Biotopschutz

7.7.2.1. Besondere Biotope im Bereich der Stadt Achim

Hinweis der Stadt Achim (2025):

Im Bereich der Stadt Achim liegen in Trassennähe folgende geschützte Biotope:

- Teich I In den Höpen (GB-VER 2920/1037)
Gemarkung Embsen, Flur 2, Flurstück 133/1
- Teich II In den Höpen (GB-VER 2920/1038)
Gemarkung Embsen, Flur 2 Flurstück 133/7
- Moor In den Kötner Heidteilen (GB-VER 2920/1004)
Gemarkung Baden, Flur 2 Flurstücke 13,14, 16, 17/1, 18/1, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 146/15, 149/15, 150/15, 151/15
- Pracher Moor (GB-VER 2920/1003 / ND-VER 66)
Gemarkung Embsen, Flur 2 Flurstücke 131/1, 132/1

Die Biotope dürfen nicht beeinträchtigt werden.

7.7.2.2. Besondere Biotope im Bereich des Landkreises Verden

- Biotope am Ostrand des Rohrlagerplatzes 12
dürfen nicht beeinträchtigt werden (die Biotope sind in Unterlage D5-3: Lfd.-Nr. 333, Lfd.-Nr. 334, Lfd.-Nr. 335 als betroffene Biotope aufgeführt).
(Landkreis Verden, 2025 und 2025a; Feststellung des Vorhabenträgers zur Nichtbeeinträchtigung der Biotope in der Onlinekonsultation unter T050_250403_057#13, abweichend hiervon: Lfd. Nr. 333 bis 335 in den Planunterlagen, u.ä. D5-3 und D5-7)
- Biotop „Magerrasen Wurtkamp“
Hinweis des Landkreis Verden (2025): Das gesetzlich geschützte (GB-VER 2820/5055, Gem. Quelkhorn, Flur 11, Flurstück 608) darf durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden.

7.7.3. Artenschutz (Allgemein)

7.7.3.1. Bauzeitenpläne

In Abhängigkeit von den Belangen des Artenschutzes hat die Vorhabenträgerin vor Beginn der jeweiligen Arbeiten Bauzeitenpläne zu erstellen. Den Bauzeitenplänen ist jeweils eine Stellungnahme der ökologischen Baubegleitung beizufügen.

Die Vorhabenträgerin legt den jeweiligen Zeitraum und die jeweils betroffenen Bereiche fest, für die die jeweiligen Bauzeitenpläne gelten sollen.

Die Bauzeitenpläne sind der Aufsichtsbehörde (LBEG) und den zuständigen Naturschutzbehörden auf Verlangen vorzulegen. (Landkreis Rotenburg, 2025 und 2025b)

7.7.3.2. Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstattatbestände

Hinweis: Sollte sich im Zuge der Bauarbeiten herausstellen, dass das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstattatbestände nicht ausgeschlossen werden kann, ist vorher eine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG bei der Planfeststellungsbehörde zu beantragen. Dies gilt insbesondere auch im Zusammenhang mit der Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. (Landkreis Stade, 2025)

7.7.3.3. Überprüfung der aktuellen standörtlichen Gegebenheiten im Bereich der Arbeitsflächen und ihrer Umgebung

Die ökologische Baubegleitung hat vor Baubeginn in den einzelnen Bauabschnitten die aktuellen standörtlichen Gegebenheiten im Bereich der Arbeitsflächen und ihrer Umgebung zu überprüfen. Sollten sich diese stark verändert haben, hat die ökologische Baubegleitung eine Änderung, Ergänzung oder den Verzicht einzelner Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen fachlich begründet vorzunehmen. Bei erkennbaren Änderungen oder Verlagerungen der Vorkommensschwerpunkte können bzw. müssen dementsprechend Anpassungen der Schutzmaßnahmen vorgenommen werden.

(vgl. Maßnahme U-B1, vgl. Unterlage D5-4 LBP Maßnahmenblätter, Kap. 2) (Landkreis Rotenburg, 2025 und 2025b)

7.7.3.4. Fällung von Gehölzen etc.

Zur Freimachung des Baufeldes dürfen sollen Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG).

Da eine Zulassung des Eingriffs gemäß § 15 BNatSchG nach § 39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG bereits auch die Überwindung der Verbote des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG beinhaltet, kann die benannte zeitliche Beschränkung durch die ÖBB aufgehoben werden, sofern die Fällung in Einklang mit dem Artenschutz steht und dies z. B. durch das Fehlen brütender Paare nachgewiesen und dokumentiert wird (vgl. Maßnahme V-T2 A).

Alle Gehölze, die nicht im direkten Zusammenhang mit der Baumaßnahme stehen, sind zu erhalten. (Landkreis Verden, 2025)

7.7.3.5. Absuchen des Rohrgrabens auf hereingefallene Tiere

Im Sinne der Vermeidung und des allgemeinen Artenschutzes sind die Leitungsgräben vor Arbeitsbeginn visuell nach hineingefallenen Tieren aller Art (z.B. Kleinsäuger wie Igel) abzusuchen. Bei Arbeitsende sind Ausstiegshilfen wie z.B. Bretter hinzulegen. (Landkreis Rotenburg, 2025).

7.7.4. Vermeidung-, Rekultivierungs- und Kompensationsmaßnahmen

7.7.4.1. Vermeidung-, Rekultivierungs- und Kompensationsmaßnahmen gem. LBP

Die Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

U-B1	Umweltbaubegleitung
V-P1	Allgemeiner Schutz von Gehölzen (ergänzt durch Nebenbestimmung 7.7.4.2)
V-P2	Schutz und Erhalt von Einzelbäumen
V-P3	Absperrungen zum Schutz FFH-relevanter Lebensraumtypen und sensibler Biotoptypen
V-P4	Maßnahmen zum Schutz naturnaher Gewässer
V-P5	Maßnahmen zum Schutz von hochwertigen Feucht- und Sonderstandorten
V-P6	Schutz von feuchtegeprägten Vegetationsbeständen bei Grundwasserabsenkung
V-T1 A	Maßnahmen zum Schutz von Fischotter und Biber (ergänzt durch Nebenbestimmung 7.7.4.3)
V-T1 B	Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen
V-T2 A	Bauvorbereitende Maßnahmen für Gehölzbrüter
V-T2 B	Bauvorbereitende Maßnahmen für Bodenbrüter im Offenland
V-T3	Bauzeitenregelungen für Vögel
V-T4	[entfällt]
V-T5	Verschluss von Baumhöhlen bzw. Nistkästen vor Beginn der Fortpflanzungszeit
V-T6 A	Schutzzäune und Schutzmaßnahmen für Reptilien
V-T6 B	Aufgewertete Randflächen für Reptilien
V-T7	Bauzeitenregelung zum Schutz von Rastvögeln
V-T8	Schutzzäune und Schutzmaßnahmen für Amphibien
V-T9	Maßnahmen zum Schutz von Schmetterlingen
V-Bo1	Allgemeiner Bodenschutz in der Bauausführung (Berücksichtigung der Maßnahmen des Bodenschutzkonzepts)
V-OG1	Allgemeiner Gewässerschutz
V-OG2	Eingriffsminimierung bei Gewässerquerungen und Überfahrten
V-OG3	Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen (ergänzt durch Nebenbestimmung 7.7.4.5)
V-OG4	Wasserstandsicherung von stehenden Gewässern im Bereich der Wasserhaltung
V-GW1	Allgemeiner Grundwasserschutz
V-GW2	Vermeidung von Stoffeinträgen aus Altlasten, Altablagerungen und Verdachtsflächen

die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme

CEF 1	CEF-Maßnahme für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten im Offenland (geändert durch Nebenbestimmung 6.1.1.1)
CEF 2	Anbringen von Nisthilfen für (Halb-)Höhlenbrüter
CEF 3	CEF-Maßnahmen für Fledermaus-Quartiere (ergänzt durch Nebenbestimmung 7.7.4.6)

die Rekultivierungsmaßnahmen

R01	Wiederherstellung von Gewässerbiotopen
R02	Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen
R03	Wiederherstellung der Biotopflächen des Offenlandes
R04	Wiederherstellung von Gehölzen des Offenlandes (ergänzt durch Nebenbestimmung 7.7.4.7)
R05	Wiederherstellung von Wallhecken
R06	Wiederherstellung von Wald (ergänzt durch Nebenbestimmung 7.7.8.2)

sowie die Kompensationsmaßnahmen

K001-D24	Streuobstwiesen und Grünlandentwicklung Freiburg
K002-D24	Kompensation im Naturraum D24 Untere Elbeniederung (ergänzt durch Vorbehalt in 2.1)
K003-D27	Streuobstwiesen Wehnsen (ergänzt durch Nebenbestimmung 7.7.4.8)
K004-D27	Anlage von Hecken Immenbeck
K005-D27	Anlage von Hecken und Grünlandentwicklung Wesseloh
K006-D27	Erstaufforstung Fintel (ergänzt durch Nebenbestimmung 7.7.8.1)
K007-D27	Streuobstwiese Lünzen
K008-D27	Grünlandentwicklung Brochdorf

sind entsprechend

- den Maßnahmeblättern in Unterlage D5-4 und
- den Maßnahmeplänen in Unterlage D5-7

fachgerecht unter der Hinzuziehung der Umweltbaubegleitung (bodenkundliche Baubegleitung, ökologische Baubegleitung) durchzuführen. (Landkreis Stade, 2025; Landkreis Rotenburg, 2025; Landkreis Verden, 2025)

7.7.4.2. V-P6 – Maßnahmen zum Schutz von feuchtegeprägten Vegetationsbeständen bei Grundwasserabsenkung

Für Biotope mit feuchter bis nasser Ausprägung inkl. grundwasserabhängiger Landökosysteme sowie feucht- und grundwassergeprägte FFH-LRT, die sich innerhalb der prognostizierten Reichweite der Grundwasserabsenkung befinden, ist baubedingt eine Überwachung, insbesondere Begutachtung des Biotopzustands durch die ÖBB, ggf. auch mit Grundwasserstandsmessungen erforderlich.

Bei Feststellen eines entsprechenden Bedarfs sind an den betroffenen Bereichen geeignete Maßnahmen durchzuführen:

- Stützung des Wasserhaushaltes (z. B. durch Verrieselung von gehobenem Grundwasser randlich des Ökosystems, direkte Einleitung von gehobenem Wasser), oder
- Minimierung der Reichweite der Bauwasserhaltung durch Wahl eines Bau- oder Entwässerungsverfahrens mit geringem Umfang der Wasserhaltung oder
- Bau zu (sommerlichen) Zeiten mit geringen Grundwasserständen zur Vermeidung von Wasserhaltung.

Die Maßnahmen sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde durchzuführen.

(Landkreis Rotenburg 2025 und 2025b)

7.7.4.3. V-T1 A: Maßnahmen zum Schutz von Fischotter und Biber

Die Maßnahme ist auch im Bereich der Querung der Hollenbeck durchzuführen.

(siehe Unterlage D5-4 „Maßnahmenblätter“) (T045)

7.7.4.4. V-OG3 - Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen (I)

Abweichend von der Unterlage D2-1, Seite 161, sowie vom Maßnahmenblatt V-OG3 „Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen“ sind Sedimentationsabsetzbecken mit Sand- und Kiesfiltern in Auenbereichen nicht zulässig, da diese zu einer Beeinträchtigung des Auenbereichs führen können. Die Sedimentationsabsetzbecken o.ä. sind auf Acker- und Intensivgrünlandflächen außerhalb des Auenbereichs und außerhalb von hochwertigen Flächen zu errichten. (Landkreis Rotenburg, 2025 und 2025b)

Als Klär- und Absetzvorrichtungen sind bevorzugt Absetzcontainer einzusetzen (LBEG, Landkreis Rotenburg, 2025 und 2025b)

7.7.4.5. V-OG3 - Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen (II)

Die ökologische Baubegleitung hat zu prüfen, ob im Rahmen der Entnahme von Wasser für die Druckprüfung zum Schutz vorhandener Arten zusätzlich Filter und Netze vor dem Saugkopf anzubringen sind. (Landkreis Rotenburg, 2025)

7.7.4.6. CEF 3 - Maßnahmen für Fledermaus-Quartiere

Das Anbringen von Fledermauskästen kann nur für den Verlust von Einzel- und Paarungsquartieren erfolgen, nicht aber für den Verlust möglicher Wochenstuben.

Die Wirksamkeit der CEF Teil-Maßnahme „Fledermauskästen“ ist vor Entfernung von Höhlenbäumen im jeweils betroffenen Bereich auf Verlangen nachzuweisen.

Die CEF Teil-Maßnahmen „Ersatz durch Initialhöhlen“, „Versetzen von betroffenen Bäumen“ sowie „Versetzen von höhlenreichen Teilen eines Baumes an andere Bäume oder Masten“ sind im Falle des Verlusts möglicher Wochenstuben zu bevorzugen.

(siehe Unterlage D5-4 „Maßnahmenblätter“, zu den Lageplänen siehe Unterlage D5-7 „Maßnahmenpläne“; zur Begründung siehe 12.9.2.5) (T051)

7.7.4.7. R-04 - Wiederherstellung von Gehölzen des Offenlandes

Für die Maßnahmen R-04 (Wiederherstellung von Gehölzen des Offenlandes) sind nur standortgerechte, heimische und regionaltypische Laubgehölze zulässig (vgl. § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG). Diese sind z.B. für den Landkreis Rotenburg in der Anlage zur Stellungnahme des Landkreises Rotenburg (2025) definiert (Hinweis:

nicht für Wald i.S.d. NWaldLG gültig). Die Stellungnahme des Landkreises Rotenburg (2025) liegt der Vorhabenträgerin vor.

Die Pflanzmaßnahmen sind spätestens in der auf das Bauende folgenden Pflanzperiode fertig zu stellen. Die Sicherung hat mit rehwild- und kaninchensicherem Wildschutzzaun - Knotengittergeflecht 160 cm hoch, in ständigen Dammwildrevieren 180 cm hoch - zu erfolgen, der nach frühestens 5 und spätestens 8 Jahren abzubauen und ordnungsgemäß zu entsorgen ist. Ausfälle über 10% sind zu ersetzen.

(Landkreis Rotenburg, 2025)

7.7.4.8. K003-D27 - Streuobstwiesen Wehnsen

Die Vorhabenträgerin hat sich zusammen mit dem Träger der Kompensationsmaßnahme K003-D27 mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg in Verbindung zu setzen und die Planung der Maßnahme abzustimmen. (Landkreis Rotenburg, 2025)

Vorab einige Hinweise des Landkreises Rotenburg:

Die vorgesehene Anlage einer Streuobstwiese Maßnahme-Nr. K003-D27 auf Teilfläche 3 (Gem. Wehnsen, Flur 2, Flurstück 5/1) ist naturschutzfachlich aufgrund der Lage und Ausprägung der Fläche als Kompensationsmaßnahme nicht geeignet. Eine dauerhafte Pflege und sachgerechte Entwicklung sind an dieser Stelle nicht gegeben. Das Maßnahmenkonzept ist für diese Fläche zu ändern und eine Aufforstung mit Waldrandentwicklung entsprechend dem Maßnahmenblatt K006-D27 anzulegen.

Bei den als Maßnahme K003- D27 benannten Ersatzflächen in Wehnsen handelt es sich nicht um offiziell anerkannte Ökokonten oder Flächenpools. Grundsätzlich sind die Fläche für Kompensationszwecke geeignet, die Art der Kompensationsmaßnahmen sind jedoch nicht festgelegt, sondern müssen entsprechend der Gegebenheiten angepasst werden.

Auf der Teilfläche 1 der Maßnahme K003-D27 (Gem. Wehnsen, Flur 1, Flurstück 42/1) befindet sich eine Senke. Dies ist bei der Anpflanzung und der Wahl der zu pflanzenden Arten zu berücksichtigen.

Für die Ersatzmaßnahmen in Wehnsen (Maßnahmen K003-D27 Teilfläche 1 und 2) sind alte, regionaltypische Obstsorten zu verwenden. Die zu pflanzenden Bäume sind in der Qualität Hochstamm mit mind. Stammumfang 10 – 12 cm zu pflanzen. Die Maßnahmen sind fachgerecht entsprechend des Maßnahmenblatts und des zugehörigen Maßnahmenplans herzustellen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

7.7.4.9. Berichte an die Naturschutzbehörden zu Maßnahmenpools

Für alle Maßnahmenpools ist der jeweiligen Unteren Naturschutzbehörde umgehend ein aktuelles Kontoführungsblatt sowie nach Umsetzung eine Fertigstellungsanzeige zukommen zu lassen. (Landkreis Stade, 2025)

7.7.4.10. Abstimmung der Ausführungsplanung für die Rekultivierung

Die noch zu erstellende Ausführungsplanung zur Rekultivierung (vgl. Unterlage D5-1) ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des jeweiligen Landkreises vor Beginn der Rekultivierung von Flächen im Landkreis abzustimmen. Die Rekultivierungsplanung muss Angaben zu den verwendeten Materialien und Arten enthalten (vgl. Zusage der GUD (2025b), T055_250403_62#10). (Landkreis Stade, 2025; Landkreis Rotenburg, 2025)

7.7.4.11. Zeitplan für die Rekultivierungsmaßnahmen

Die Rekultivierungsmaßnahmen sind antragsgemäß bei möglichst abgetrocknetem Oberboden umzusetzen, spätestens jedoch in der Pflanzperiode, die auf die Fertigstellung des Vorhabens folgt. Erforderliche Nachbesserungen (z.B. Nachpflanzen

nicht angewachsener Gehölze) sind unverzüglich vorzunehmen. (Landkreis Verden, 2025)

7.7.4.12. Nachbilanzierung

Nachdem die Ausführungsplanung mit den Naturschutzbehörden abgestimmt ist (vgl. Nebenbestimmung 7.7.4.10), sind die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichenfalls nachzubilanzieren. Auf die Nebenbestimmungen 6.1.1.2 und 7.7.7.3 wird hingewiesen.

(Landkreis Stade, 2025)

7.7.4.13. Unterhaltungszeiträume gem. § 15 Abs. 4 BNatSchG

Die Kompensationsmaßnahmen sind dauerhaft zu unterhalten. (Landkreis Verden, 2025)

Hiervon kann für einzelne Maßnahmen abgewichen werden soweit die Zustimmung der jeweiligen Unteren Naturschutzbehörde vorliegt und die Abweichung von der Planfeststellungsbehörde zugelassen worden ist (vgl. 12.9.1). (LBEG)

7.7.4.14. Rechtliche Sicherung der Kompensationsmaßnahmen gem. § 15 Abs. 4 BNatSchG

Die Kompensationsmaßnahmen sind rechtlich zu sichern. Der Nachweis ist der Aufsichtsbehörde (LBEG) auf Verlangen vorzulegen (vgl. 12.9.1). (LBEG)

Hinweise zur Sicherung:

- Bei Duldungs- und Unterlassungspflichten des Grundstückseigentümers: z.B. Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit gemäß § 1090 BGB.
- Bei Vornahme eines aktiven Tuns des Grundstückseigentümers: z.B. Eintragung einer Reallast gemäß § 1105 BGB.
- Als Sicherungsinstrument kommt auch die Übertragung von Flächen auf eine Institution, die die Fläche zuverlässig pflegt, in Betracht (z.B. Naturschutzverbände).
- Vertragliche Vereinbarungen müssen die Kompensation auf Dauer sicherstellen (z.B. durch Eintragung einer Grunddienstbarkeit).
- Als Kompensation festgesetzte Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen sind ebenfalls durch vertragliche Vereinbarungen zu sichern.

7.7.4.15. Gebietseigene Gehölze

Hinweis: In der freien Natur / freien Landschaft dürfen nur gebietseigene Gehölze angepflanzt werden (vgl. § 40 Abs. 1 BNatSchG). (Landkreis Verden, 2025)

7.7.5. FFH-Gebietsschutz

7.7.5.1. Keine gehölzfreien Schutzstreifen innerhalb von FFH-Gebieten bei geschlossener Querung

Innerhalb der FFH-Gebiete Schwingetal, Oste mit Nebenbächen und Wümmeniederung ist aufgrund der Tiefenlage der geschlossenen Querungen auf gehölzfrei zu haltende Schutzstreifen zu verzichten.

(vgl. Unterlagen D5-6 und D5-7) (Landkreis Rotenburg, 2025 und 2025b; Landkreis Stade, 2025; Landkreis Verden, 2025)

7.7.6. Landschaftsschutzgebiete

7.7.6.1. Landschaftsschutzgebiet „Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern“ (Landkreis Verden): Besondere Nebenbestimmungen

(Siehe Befreiung unter 4.4.2.9) (Landkreis Verden, 2025)

1. Beginn und Ende der gesamten Maßnahme im Landschaftsschutzgebiet, sowie Beginn und Ende der Entnahme von Wasser aus den Armen der Wümme, sind der unteren Naturschutzbehörde (naturschutz@landkreis-verden.de) anzuzeigen.
2. Um bei der Entnahme von Wasser das Ansaugen von Organismen zu verhindern, sind Schutzvorrichtung (z.B. Saugkörbe) zu verwenden. (Siehe hierzu Unterlage D5-4, Maßnahme V-OG3)

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 114 und 115) (T050)

Hinweis der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Verden: Grundsätzlich sind laut Aussagen der Planfeststellungsunterlagen der ETL 182 keine Eingriffe in Gehölzbestände im Landschaftsschutzgebiet vorgesehen. Sollten sich im Zuge der Maßnahmendurchführung Gehölzrückschnitte oder -fällungen als notwendig ergeben, sind diese mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Verden abzustimmen und ggf. durch die Planfeststellungsbehörde (§ 75 VwVfG) zu genehmigen (grundsätzliches Verbot § 4 Abs.1 Nr. 13 der Verordnung über das LSG „Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern“). (T050)

7.7.7. Geschützte Teile von Natur und Landschaft, geschützte Biotope

Die Befreiungen und Ausnahmen für Eingriffe in geschützten Teilen von Natur und Landschaft (unter 4.4.3) sowie in geschützte Biotope (unter 4.4.4) werden unter der Maßgabe der Maßnahmenblätter (Unterlage D5-4) und des Maßnahmenplans (Unterlage D5-7) der im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Unterlage D5-1) aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen U-B1, V-P1 bis V-P6, V-T1 A bis V-T3, V 1, V 6.2, sowie V-OG1 bis V-OG4 sowie der nachstehenden Nebenbestimmungen erteilt: (T045)

7.7.7.1. Unterrichtung der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde

Die ökologische Baubegleitung hat die jeweils zuständige Naturschutzbehörde über die Bauarbeiten in den geschützten Teilen von Natur und Landschaft und Biotopen regelmäßig schriftlich zu unterrichten. (T045; Landkreis Verden, 2025 und 2025a; vgl. T071)

7.7.7.2. Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde

Die Wiederherrichtung in den geschützten Teilen von Natur und Landschaft und Biotopen ist mit der jeweils zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. (T045, vgl. T071)

7.7.7.3. Mesophiles Grünland zwischen SP 12+300 und SP 12+400

1. Für die Beeinträchtigung bzw. Zerstörung der Biotopschutzfläche (Unterlage E3-1, Tabelle 6, 9.1 Mesophiles Grünland zwischen SP 12+300 und SP 12+400) ist ein Ausgleich im Verhältnis 1:2 vorzusehen. Hieraus ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 10.554 m²; die für den Ausgleich vorgesehene Fläche ist der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stade spätestens ein Jahr nach der Planfeststellung vorzulegen.
2. Die Fertigstellung zu 1. ist der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stade unaufgefordert anzuzeigen.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage siehe Unterlage D1-06, Blatt 04) (Landkreis Stade, 2025)

7.7.8. Wald

7.7.8.1. Forstrechtliche Kompensation - LBP-Maßnahme „K006-D27 – Erstaufforstung Fintel“

Die forstrechtliche Kompensation (LBP-Maßnahme „K006-D27 – Erstaufforstung Fintel“) ist entsprechend der Unterlage E4-1, Kapitel 7, im Landkreis Rotenburg, Gemeinde Fintel, Gemarkung Fintel, Flur 5, Flurstück 4/3 auf einer Fläche von 3.893 m² durchzuführen. (T045, Landkreis Stade, 2025)

Die Aufforstung umfasst auch den Ersatz von eingegangenen Pflanzungen und die Einzäunung gegen Wildverbiss. (Landkreis Stade, 2025)

Die fachgerechte Umsetzung der Ersatzaufforstung ist den unteren Waldbehörden der Landkreise Rotenburg (Wümme) und Stade unaufgefordert schriftlich mitzuteilen. (Landkreis Stade, 2025)

(Siehe auch Waldumwandlungsgenehmigung unter 4.5.1; zur Begründung siehe auch 12.16)

7.7.8.2. Wiederaufforstung temporär betroffener Waldflächen (Maßnahme R06)

Die temporär betroffenen Waldflächen sind gem. Unterlage D5-4, Maßnahme R06 in vor Ort wieder fachgerecht als Wald im Sinne des Gesetzes mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen (Waldbäume) herzustellen.

Bei der Umsetzung ist autochthones Pflanzgut zu verwenden.

Die wiederhergestellten Waldflächen sind durch fachgerechte Pflege dauerhaft zu erhalten, insbesondere in den ersten drei Jahren ist eine intensive Anwuchspflege inklusive Bewässerung (soweit erforderlich) durchzuführen. Eingegangene Pflanzen sind umgehend zu ersetzen.

Die wiederhergestellten Waldflächen sind zum Schutz vor Wildverbiss bzw. mechanische Beschädigung durch landwirtschaftliche Fahrzeuge etc. einzuzäunen. Mindesthöhe des Zaunes (Knotengeflecht): 1,60 m. Dieser darf erst entfernt werden, soweit die jeweiligen Aufforstungen im Bestand gesichert sind.

Die Wiederherstellung der betroffenen Waldflächen ist bis spätestens in der auf die Baufertigstellung der neuen Leitung folgenden Pflanzzeit fachgerecht umzusetzen.

Die Fertigstellung der wiederhergestellten Waldflächen ist der zuständigen Unteren Waldbehörde unaufgefordert schriftlich mitzuteilen.

(Siehe auch Waldumwandlungsgenehmigung unter 4.5.1) (Landkreis Stade, 2025)

7.7.9. Bestehende Kompensationsflächen

7.7.9.1. Kompensationspool der Niedersächsischen Landgesellschaft mbH

Die ETL 182 verläuft vom SP 04+550 bis 05+275 durch einen Kompensationspool der Niedersächsischen Landgesellschaft mbH. Entwicklungsziele sind u.a. die Entwicklung artenreichen Feuchtgrünlandes sowie Auwälder. Eine Beeinträchtigung durch bspw. Grundwasserabsenkungen ist auszuschließen. (T046)

7.8. Wasserrechtliche Nebenbestimmungen

(soweit nicht bereits im Zusammenhang mit den wasserrechtlichen Erlaubnissen für die Gewässerbenutzungen geregelt (unter 5 und 5.7) geregelt)

7.8.1. Allgemeines

7.8.1.1. Allgemeine Sorgfaltspflicht

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, z.B. Betankung von Baumaschinen, sind die Sorgfaltsvorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten und einzuhalten. (Landkreis Verden, 2025; E014)

7.8.1.2. Bindemittel

Im Baustellenbereich sind Bindemittel in einer Menge bereitzuhalten, die ausreicht, im Falle eines unbeabsichtigten Austritts von wassergefährdenden Stoffen diese vollständig zu binden. (Landkreis Verden, 2025; E014)

7.8.1.3. Meldung von Schadensfällen

Bei Schadensfällen im Rahmen der Bauarbeiten, z.B. Ölunfall, müssen unverzüglich

- die Aufsichtsbehörde (LBEG) sowie
- die zuständige Untere Wasserbehörde⁸

benachrichtigt werden. (Landkreis Verden, 2025)

7.8.1.4. Hochwassergefahr bei Arbeiten im Bereich von Gewässerkreuzungen

Die Vorhabenträgerin hat sich vor und während der Querungsarbeiten an Gewässern über Hochwasser- sowie Starkregenereignisse zu informieren, um rechtzeitig Evakuierungen von Baustellen an Gewässern einzuleiten.

(vgl. z.B. Unterlage E2-4-4, Kapitel 6.1; vgl. 4.3.3.1)

7.8.1.5. Abstimmung einer frühen / zusätzlichen Gewässermahd mit den Unterhaltungsverbänden

Die ordnungsgemäße Unterhaltung der Gewässer darf durch das Vorhaben nicht wesentlich beeinträchtigt werden. (Landkreis Verden, 2025b)

Sollte aufgrund der hydraulischen Bedingungen bzw. der Wüchsigkeit im Gewässerprofil eine frühe/zusätzliche Gewässermahd notwendig werden, sind diese Gewässerunterhaltungsmaßnahmen einvernehmlich mit dem Unterhaltungsverband abzustimmen (vgl. Zusage einschl. Kostenzusage in GuD, 2025b, T042_250324_048#9). (T042)

7.8.2. Arbeiten in Wasserschutzgebieten

7.8.2.1. Wasserschutzgebiet Stade-Süd (Landkreis Stade)

1. Im Bereich des Wasserschutzgebietes Stade-Süd (WSG) sind erhöhte Anforderungen an den Baubetrieb, speziell jedoch an die geplanten Wasserhaltungsmaßnahmen zu stellen. Diese sind mit den Stadtwerken Stade und der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Stade im Vorfeld jedes Bauabschnitts abzustimmen.
2. Im WSG sind für den Bau von Absenkungsbrunnen, Bohrspülungen, Stützflüssigkeiten usw. nur Materialien zu verwenden, die für den Bau und Betrieb von Trinkwassergewinnungsanlagen nach DWWG und DWWK zugelassen sind.

⁸ Hinweis: Die Leitstelle des Landkreises Verden ist unter der Telefonnummer 04231/15-940 zu erreichen.

3. Beim Einbau von Materialien für z.B. Baustraßen, Platzbefestigungen sowie auch für die Trasse selbst sind die Schutzgebiets-VO hinsichtlich der Einbauklassen nach LAGA bzw. Ersatzbaustoff-VO einzuhalten.

(vgl. Befreiung unter 4.3.2.1) (Landkreis Stade, 2025)

7.8.2.2. Wasserschutzgebiet Wittkoppenberg (Landkreis Verden)

Im Bereich der Leitungstrasse im Wasserschutzgebiet Wittkoppenberg ist bei der Herstellung und Wiederverfüllung des Rohrleitungsgrabens der schichtkonforme Aufbau des Bodens zu berücksichtigen. Es ist unbedingt zu vermeiden durch die geplante Leitungstrasse neue oder potentielle Wasserwegsamkeiten bzw. wesentliche Änderungen des Bodenwasserhaushalts zu erzeugen.

(vgl. Befreiung unter 4.3.2.2) (Landkreis Verden, 2025)

7.8.3. Arbeiten in Überschwemmungsgebieten

7.8.3.1. Überschwemmungsgebiete „Wümme“ und „Bassener Mühlengraben“ im Landkreis Verden

(Zur Befreiung unter 4.3.3.1)

In den vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten „Wümme“ und „Bassener Mühlengraben“ gelten ergänzend folgende Anforderungen:

1. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Unfällen sind die rechtlichen Vorgaben und die fachliche Praxis einzuhalten.
2. Alle Teile, die abgetrieben werden können, sind im Falle einer unmittelbar bevorstehenden Hochwassergefahr zu entfernen oder hochwassersicher zu befestigen. Ebenso dürfen keine Gegenstände, Maschinen o.ä. verbleiben, an denen sich Treibgut oder Eisgang verfangen kann und welche zu einem Aufstau des Wassers führen.
3. Der Schachtverbau für den Tunnelschacht zur Querung der Wümmeniederung (Nordarm, Südarm und weitere) ist hochwassersicher herzustellen.
4. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind die Oberflächen umgehend wieder so herzurichten, dass im Hochwasserfalle Erosionsschäden nicht zu besorgen sind. Bei Graseinsaat hat die Pflege so lange zu erfolgen, bis sich eine dichte Grasnarbe entwickelt hat.
5. In den Überschwemmungsgebieten sind alle Anlagen, Anschluss- und Versorgungsleitungen und ihre Teile stand-, hochwasser- und eisgangssicher zu dimensionieren und zu errichten. Dabei ist sicherzustellen, dass der Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert wird.

(Landkreis Verden, 2025)

7.8.4. Gewässerkreuzungen, Gewässerausbau

Nebenbestimmungen für alle Landkreise

7.8.4.1. Übermittlung von Kontaktdaten

Vor Beginn der Arbeiten für Gewässerkreuzungen sind den jeweils zuständigen unteren Wasser- und Bodenschutzbehörden sowie den jeweiligen Unterhaltungsverbänden die Telefon-/Handynummern und E-Mail-Adressen der jeweiligen Bauleitung (einschließlich Stellvertretung), sowie der Umweltbaubegleitung (bzw. der ökologischen Baubegleitung sowie der bodenkundlichen und hydrologischen Baubegleitung) zu übermitteln. (T042, T045; Landkreis Verden, 2025)

7.8.4.2. Anzeige des Beginns von Arbeiten für die Kreuzung von Gewässern

Der Beginn von Arbeiten für die offene Querung von Gewässern ist den betroffenen Unterhaltungsverbänden sowie den zuständigen Unteren Wasserbehörden mindestens 2 Wochen vorher anzuzeigen (T032, T036).

7.8.4.3. Bestandsaufnahme und Beweissicherung

Vor Beginn der Maßnahmen an Gewässerkreuzungen ist zusammen mit dem jeweils zuständigen Unterhaltungsverband eine Bestandsaufnahme zur Beweissicherung durchzuführen. Hierzu ist eine gemeinsame Begehung und Dokumentation des Ist-Zustandes zusammen mit dem zuständigen Unterhaltungsverband erforderlich. (Siehe auch Nebenbestimmung 7.8.4.2) (T042, vgl. T036).

7.8.4.4. Querung von Gewässern

Gewässerquerungen sind entsprechend den Antragsunterlagen möglichst senkrecht zur Längsachse des zu kreuzenden Gewässers auszuführen. (Landkreis Stade, 2025)

7.8.4.5. Breite der Gewässerüberfahrten

Gewässerüberfahrten dürfen in ihrer Ausdehnung nur der erforderlichen Baustraßenbreite entsprechen. Eine maximale Breite von 10 m ist anzustreben. Nach Rücksprache mit den zuständigen Fachbehörden sind in Abhängigkeit von der Beschaffenheit des Gewässers auch Verrohrungen bis 20 m Breite möglich. Nach Möglichkeit sollte bevorzugt eine Pionierbrücke als Überfahrt gewählt werden, um den Eingriff ins Gewässersystem so gering wie möglich zu halten. (vgl. Unterlage D5-4, Maßnahme V-OG2) (Landkreis Verden, 2025)

7.8.4.6. Verrohrung bei Gewässerüberfahrten

Bei der Herstellung der Rohrüberfahrten über die Verbandsgräben ist der Mindestquerschnitt der Verrohrungen entsprechend der ober- und unterhalb bereits vorhandenen Verrohrungen anzupassen. Für die geplanten temporären Verrohrungen ist ein Minstdurchmesser von DN 400 zu wählen. (T036)

7.8.4.7. Abstand zur Gewässersohle

Die Leitungen sind im Kreuzungsbereich mit Gewässern mindestens 1,50 m unterhalb der Gewässersohle zu verlegen. Dies ist vor Baubeginn durch Einmessung der Rohrsohle sicherzustellen, die Gewässerabmessungen sind in den Höhenplänen darzustellen. Die Höhenpläne sind den zuständigen Unterhaltungsverbänden zur Kenntnis zu geben. (T032, T036, T042; Landkreis Rotenburg, 2025)

7.8.4.8. Havariekonzept

Vor Beginn der Arbeiten ist ein detailliertes Havariekonzept zu erstellen. In diesem sind die Maßnahmen zu beschreiben, die bei Verunreinigungen des Gewässers (z.B. Ausbläser) sofort getroffen werden müssen. (vgl. Unterlage A1-1, Kapitel 4.7.11)

Das Havariekonzept muss eine aktuelle Kontaktliste von fachkundigen Gewässerökologen und Sachverständigen enthalten, die im Bedarfsfall kurzfristig für die Beurteilung des Schadensausmaßes hinzugezogen werden können.

(Landkreis Rotenburg, 2025 und 2025b)

7.8.4.9. Wasserabfluss

Bei offenen Gewässerquerungen ist während der Bauphase der ordnungsgemäße Wasserabfluss durch technische Einrichtungen (Bypass, Pumpen etc.) jederzeit und auch im Hochwasserfall zu gewährleisten. Es ist sicherzustellen, dass oberstromig keine nachteiligen Rückstauereignisse für die Anlieger auftreten.

(T032, T036, T042; T047; Landkreis Rotenburg, 2025; vgl. Landkreis Verden, 2025 und 2025b)

7.8.4.10. Verrohrung von Gewässern II. Ordnung

Sofern Gewässer II. Ordnung verrohrt werden sollen (temporär) ist die hydraulische Leistungsfähigkeit des beabsichtigten Rohrquerschnittes vorher nachzuweisen und der Planfeststellungsbehörde und der Unteren Wasserbehörde vorzulegen. (Landkreis Rotenburg, 2025)

7.8.4.11. Lage und Stabilität der Verrohrungen

Die Verrohrungen müssen fach- und höhengerecht eingebaut werden. Sie müssen eine ausreichende Druckfestigkeit aufweisen. Schäden sind eigenständig zu beseitigen. (vgl. Landkreis Verden, 2025)

7.8.4.12. Schutz der Gewässerrandstreifen

Für die Baumaßnahmen in den Gewässerrandstreifen werden folgende Schutz- und Wiederherstellungsmaßnahmen festgelegt:

- Die Entfernung des Bewuchses in den betroffenen Gewässerrandstreifen wird auf das geringste notwendige Maß beschränkt.
- Arbeitsflächen sowie Baustraßen werden aus nachweislich nicht gewässerschädigenden Materialien hergestellt (Schottertragschicht oder Lastverteilungsplatten).
- Boden und Materialien, die auf Arbeitsflächen abgelagert werden, müssen so gelagert werden, dass keine Stoffe in die Gewässer eintreten (Sicherung vor Erosion, Abrutschen und Auswaschungen).
- Im Bereich der Gewässerrandstreifen wird kein Baumaterial zwischengelagert, welches den Wasserabfluss behindern oder fortgeschwemmt werden kann.
- Grundsätzlich ist es untersagt, nährstoffbelastetes Material (Mutter- und/oder Oberboden) in Wasserkörper einzubringen oder in den Gewässerrandstreifen zu lagern. (Landkreis Verden, 2025; LBEG).
- Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist in den Gewässerrandstreifen verboten. (Landkreis Verden, 2025)
- Baumaschinen werden mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen betrieben und es werden ölbindende Mittel für eine Havariesofortbekämpfung vorgehalten.
- Eine Betankung der Fahrzeuge findet nicht in den Gewässerrandstreifen, sondern nur auf speziell vorgesehenen Plätzen statt.
- Nach Bauabschluss werden sämtliche Arbeitsflächen, Baustraßen und Materialien vollständig zurückgebaut
- Beeinträchtigte Gewässerrandstreifen werden fachgerecht wiederhergestellt und rekultiviert.
- Eingriffe in die Ufervegetation werden kompensiert. Alle Anpflanzungen werden durch eine ökologische Baubegleitung kontrolliert.
- Entfernte Gehölze werden - mit Ausnahme des gehölzfrei zu haltenden Streifens - in räumlicher Nähe zu dem Eingriff so ersetzt, dass die Verschattung und Strukturvielfalt des jeweiligen Gewässers sich nicht verschlechtert und es zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die physikalisch-chemischen Parameter kommt. (vgl. Landkreis Verden, 2025 und 2025b)

(LBEG)

7.8.4.13. Fahren auf den Gewässern

Das Fahren im Gewässer bzw. der fließenden Welle ist auf ein unbedingtes Minimum zu reduzieren. (Vgl. Unterlage D5-4, Maßnahme V-OG2) (Landkreis Verden, 2025 und 2025b)

7.8.4.14. Wiederherstellung der Gewässer nach Verlegung der Leitung

Nach Verlegung der Energietransportleitung sind die Gewässer im Bereich der offenen Kreuzungen und temporären Überfahrten antragsgemäß entsprechend den Regelplänen wiederherzustellen. Soweit erforderlich, sind die Gewässerquerschnitte innerhalb der offenen Kreuzungsbereiche mit einer fachgerechten Böschungsfußsicherung mit Buschfaschinung, Steinpackung o.ä. herzustellen, so dass Böschungsschäden nach Wiederherstellung der Gewässerquerschnitte vermieden werden. Die Böschungsbereiche sind mit einer Grasansaat anzusäen.

(vgl. hierzu z.B. Unterlagen E2-3-4 (Antrag auf Querung von Gewässern und Schutzgebieten Landkreis Verden), Kap. 3.1.3.2, 3.1.4.1 und 4.5.1, sowie D5-4 (LBP Maßnahmenblätter), Kap. 7) (T036)

7.8.4.15. Wiederherstellung des Gewässerbettes im Bereich des Unterhaltungsverbandes Untere Wümme

Abweichend zum vorliegenden Regelplan zur Wiederherstellung des Gewässerbettes ist im Bereich des Unterhaltungsverbandes Untere Wümme zu prüfen, ob die Wiederherstellung nicht mit Wasserbausteinen, sondern mit einem Kies- und Feldsteingemisch auf Geotextil/Nadelflies erfolgen kann. Das Ergebnis ist dem Unterhaltungsverband mitzuteilen (vgl. Zusage in GuD, 2025b T042_250324_048#7). (T042)

7.8.4.16. Kennzeichnung von Gewässerkreuzungen

Die Lage der Düker sind an den Gewässern II. und III. Ordnung antragsgemäß durch Aufstellen entsprechender Hinweisschilder auf einer Uferseite in einem Abstand von einem Meter zur Böschungskante deutlich kenntlich zu machen. (Landkreis Rotenburg, 2025; T036; T042)

7.8.4.17. Anzeige der Beendigung von Arbeiten und Abnahme

Nach Abschluss der Arbeiten an den Gewässerkreuzungen ist den betroffenen Unterhaltungsverbänden sowie den zuständigen Unteren Wasserbehörden ein Abnahmetermin anzubieten. (T036, T042)

Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Stade

7.8.4.18. Gewässerkreuzungen im Alten Land (zwischen Elbe und Geesthang)

Zwischen der Oberkante der Rohrleitung und der Gewässersohle im Ausbauzustand ist im Alten Land (zwischen Elbe und Geesthang) ein Mindestabstand von 3,00 m bei Gewässern II. Ordnung und ein Mindestabstand von 2,00 m bei Gewässern III. Ordnung einzuhalten. Auf eine Sicherung des Rohres durch über dem Rohr eingebaute Betonplatten o.ä. ist bei den oben genannten Verlegetiefen zu verzichten. (Landkreis Stade, 2025)

7.8.4.19. Gewässerkreuzungen auf der „Geest“

Auf der „Geest“ ist zwischen der Oberkante der Rohrleitung und der Gewässersohle im Ausbauzustand ein Mindestabstand von 3,00 m bei geschlossener Bauweise (dies betrifft vorrangig Gewässer II. Ordnung) und ein reduzierter Mindestabstand von 1,50 m bei offener Bauweise (dies betrifft vorrangig Gewässern III. Ordnung) einzuhalten. Die Reduzierung auf 1,50 m Mindestabstand in offener Bauweise ist ausschließlich bei gleichzeitiger Sicherung der Rohrleitung durch Betonplatten oder

ähnliche Sicherungsmaßnahmen gegen mechanische Beschädigung möglich.
(Landkreis Stade, 2025)

Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Rotenburg (Wümme)

7.8.4.20. Zeitfenster für die reguläre Unterhaltung von Gewässern des GLV Teufelsmoor

Hinweis des GLV Teufelsmoor (2025) (T032):

Wörpe	16.11. bis 15.12.
Bülstedter Mühlenbach	16.11. bis 15.12.
Westertimker Bach	01.11. bis 30.11.
Rummeldeisbeek	05.06. bis 31.07. und 01.10. bis 31.10.
Mooremengraben	16.06. bis 30.06. und 01.10. bis 31.10.
Rockstedter Moorgraben	01.10. bis 31.10.

7.8.4.21. Kreuzungs-Nr. o_149.00

Bei der Kreuzung des verrohrten Verbandsgewässers des Unterhaltungsverbandes Obere Oste mit der Kreuzungs-Nr. o_149.00 ist die Verrohrung des Verbandsgewässers fachgerecht neu wiederherzustellen. Die Geschäftsstelle des Unterhaltungsverbandes Obere Oste (Tel.-Nr. 04281 9881-0) ist zur Abnahme der neuhergestellten Verbandsrohrleitung im Kreuzungsbereich entsprechend zu informieren. (T036)

7.8.4.22. Verrieselung von gehobenem Grundwasser im FFH-Gebiet "Oste mit Nebenbächen" (DE 2520-331)

Im Bereich der LRT 91E0, die den Baugruben für die geschlossene Querung benachbart sind, ist die Wasserversorgung der Biotope bei Bedarf durch Verrieselung von gehobenem Grundwasser zu sichern. (Landkreis Rotenburg 2025 und 2025b)

Besondere Nebenbestimmungen für den Landkreis Verden

7.8.4.23. Anzeige des Beginns der Bauarbeiten

Der Beginn der Bauarbeiten ist dem Landkreis Verden - untere Wasserbehörde - (wasser@landkreis-verden.de) rechtzeitig vorab mitzuteilen. (Landkreis Verden, 2025)

7.8.4.24. Verlegetiefe der Leitung in Kreuzungsbereichen

Die Verlegetiefe des Leitungsrohrs ist so anzupassen, dass eine Überdeckung der Oberkante des Tunnels bzw. der Rohroberkante zur Gewässersohle von zu kreuzenden Gewässern von mindestens 1,50 m oder mehr eingehalten wird. (Landkreis Verden, 2025)

7.8.4.25. Verlegetiefe im Bereich des Wümme-Südarms im Bereich des Bauwerks „Wehr 3“

Im Bereich des Wümme-Südarms ist aufgrund der unmittelbaren Nähe zur geplanten Leitungstrasse die wasserbauliche Anlage „Wehr 3“ eine Überdeckung von Gewässersohle zur Leitungsoberkante von mindestens 3,00 m einzuhalten.

Um eine gegenseitige Beeinträchtigung beider Vorhaben auszuschließen, ist der im Antrag dargestellte Trassenverlauf strikt einzuhalten. Sollte eine Abweichung vom derzeitigen Trassenverlauf in Richtung Westen bzw. des Wehres beabsichtigt sein, ist der Unterhaltungsverband Untere Wümme unverzüglich zu informieren.

(vgl. Zusagen in GuD, 2025b, T050_250403_057#28 und T042_250324_048#11).
(T042; Landkreis Verden, 2025)

7.8.4.26. Strikte Einhaltung des Trassenverlaufs im Bereich des Bauwerks „Wehr 3“ im Wümme-Südarm

An den Koordinaten (53°06'15.0"N 9°05'35.5"E), am Bauwerk „Wehr 3“ im Wümme-Südarm, befinden sich derzeit fortgeschrittene Planungen zur Renaturierung des Gewässerlaufs. Um eine gegenseitige Beeinträchtigung beider Vorhaben auszuschließen, ist der im Antrag dargestellte Trassenverlauf strikt einzuhalten. Sollte eine Abweichung vom derzeitigen Trassenverlauf in Richtung Westen bzw. des Wehres beabsichtigt sein, ist der Unterhaltungsverband Untere Wümme (2025) unverzüglich zu informieren. (T042)

7.8.4.27. Sandfänge

Die temporäre Erstellung von Sandfängen (z.B. durch Aufweitung der Ufer oder Vertiefung der Gewässersohle) ist zulässig, wenn für den Rückbau der Sandfänge das Leitbild des entsprechenden Gewässertyps berücksichtigt wird. Die Verfüllung der betroffenen Böschungs- und Sohlabschnitte ist daher mit standorttypischem Material in naturnah angepasster Bauweise durchzuführen. Für nachweislich trockenfallende Gewässerabschnitte kann nach Rücksprache mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Verden und dem zuständigen Unterhaltungsverband ein angepasstes Vorgehen abgestimmt werden. (vgl. auch Unterlage D5-4, Maßnahme R01) (Landkreis Verden, 2025)

7.8.4.28. Sicherstellung des vollständigen Rückbaus von Materialien

Hinweis: Das Einbringen von Vlies auf die Gewässersohle und -ufer zur Sicherstellung des vollständigen Rückbaus eingebrachter Materialien wird empfohlen. (vgl. auch Unterlage D5-4, Maßnahme V-OG2) (Landkreis Verden, 2025)

7.8.4.29. Verzicht auf Uferbefestigungen

Uferbefestigungen sind nur nach Erforderlichkeit im Einzelfall vorzusehen (vgl. auch Unterlage D5-4, Maßnahme V-OG2). (Landkreis Verden, 2025)

7.8.4.30. Abnahme durch die Untere Wasserbehörde

Nach Abschluss der Arbeiten ist bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Verden die Abnahme zu beantragen. (Landkreis Verden, 2025)

7.8.5. Schutz von Trinkwasserbrunnen

7.8.5.1. Trinkwasserförderbrunnen des Trinkwasserverbandes Stader Land

Die Trinkwasserförderbrunnen des Trinkwasserverbandes Stader Land entlang der BAB A 26 dürfen durch das Vorhaben nicht in ihrer Leistungsfähigkeit beeinträchtigt werden.

Eine mögliche Gefährdung der Trinkwasserbrunnen durch Kontaminationen ist auszuschließen.

Die zu treffenden Maßnahmen sind einvernehmlich mit dem

Trinkwasserverband Stader Land
Wasserwerk Dollern
21739 Dollern, Immengrund 5
Tel: 0 41 63 / 81 8-0

sowie mit der

Unteren Wasserbehörde des Landkreises Stade (Tel. 04141 12-6833)
abzustimmen.

(vgl. Landkreis Stade, 2025a und 2025b)

7.9. Nebenbestimmungen zu den Bauanträgen

7.9.1. Armaturenplatz Bassen (S7)

7.9.1.1. Ableitung von Oberflächenwasser

Das anfallende Niederschlagswasser muss innerhalb der eigenen Grundstücksgrenzen versickern. Durch geeignete technische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass das Oberflächenwasser nicht auf die öffentlichen Verkehrsflächen oder Nachbargrundstücke gelangen kann (vgl. Unterlage E1-6). (Landkreis Verden, 2025)

7.10. Maßnahmen zum Schutz von Verkehrsanlagen

7.10.1. Allgemeine Nebenbestimmungen

7.10.1.1. Straßenbenutzungsverträge

Hinweis: Die Schließung von Straßenbenutzungsverträgen im Einzelfall bleibt von diesem Planfeststellungsbeschluss unberührt, da diese ein privatrechtliches Verhältnis begründen. (LBEG)

7.10.1.2. Abstimmung mit den Wegebauasträgern

Soweit noch nicht geschehen, ist genaue Lage und Tiefenlage der Leitung in Abhängigkeit von den örtlichen Rahmenbedingungen der betreffenden Kreuzungspunkte vorab mit den Wegebauasträger abzustimmen. (Landkreis Stade, 2025; T066; T070)

7.10.1.3. Abstimmung mit dem Straßenbauasträger oder der örtlich zuständigen Straßenmeisterei

Die konkretisierende Abstimmung mit dem Straßenbauasträger oder der örtlich zuständigen Straßenmeisterei hinsichtlich einer temporären und hinreichenden Erhaltung der vorhandenen befestigten Wege und Straßen oder der Erstellung von Baustellenzufahrten sind zwingend rechtzeitig vor Baubeginn am jeweiligen Abschnitt durchzuführen. (LBEG)

7.10.1.4. Anordnungen nach § 45 Abs. 6 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO)

Verkehrsbehinderungen durch Bauarbeiten sind auf das unumgängliche Maß zu beschränken. Vor dem Beginn von Arbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken können, sind von den mit den Bauarbeiten beauftragten Unternehmen rechtzeitig vorher – unter Vorlage eines Verkehrszeichenplans – bei den zuständigen Straßenverkehrsbehörden die notwendigen straßenverkehrsbehördlichen Anordnungen nach § 45 Abs. 6 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) einzuholen. (LBEG)

7.10.1.5. Vollsperrungen von Straßen

Sofern Vollsperrungen von Straßen erforderlich werden, ist den zuständigen Straßenverkehrsbehörden ein Vorschlag für eine Umleitungsstrecke zu übermitteln. Die Umleitungen sind auszuschildern. (LBEG)

7.10.1.6. Kennzeichnung von Kreuzungsstellen

Die Kreuzungsstellen der Leitungen, auch mit nicht-öffentlichen Wegen, sind durch die Vorhabenträgerin zu dokumentieren und dauerhaft örtlich zu kennzeichnen. (LBEG)

7.10.1.7. Nutzung tonnagebeschränkter Wege und Brücken

Sofern tonnagebeschränkte Wege und Brücken im Rahmen der Baumaßnahme genutzt werden sollen, sind – bei Überschreitung der erlaubten Masse – Beweissicherungsmaßnahmen durchzuführen. Etwaige auf die Baumaßnahme zurückzuführende Schäden sind unverzüglich zu beheben. (LBEG)

Sollten straßenverkehrsrechtliche Gewichtsbeschränkungen Ausnahmen oder Erlaubnisse erfordern, sind diese gesondert bei den zuständigen Verkehrsbehörden zu beantragen. (Landkreis Stade, 2025)

7.10.1.8. Entwässerungsanlagen, Gräben

Durch die geplanten Maßnahmen dürfen keine Störungen oder Schäden an der geregelten Entwässerung der Bundes-, Landes-, oder Kreisstraßen sowie keine Schäden an Gräben bzw. am Straßenkörper entstehen. Ein ungehinderter Wasserabfluss ist zu jeder Zeit sicherzustellen. (LBEG)

7.10.1.9. Fahrzeugrückhaltesysteme

Entlang der betroffenen Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sind Fahrzeugrückhaltesysteme entsprechend geltender Vorschriften herzustellen. (LBEG)

7.10.1.10. Bündelung des Anfahrverkehrs

Der Anfahrtsverkehr zur Baustelle ist weitestgehend zu bündeln und so gering wie möglich zu halten. (LBEG)

7.10.1.11. Verschmutzungen

Es ist sicherzustellen, dass bei Materialtransporten kein Material auf die Fahrbahn gelangt. Auf die Baumaßnahme zurückzuführende Verschmutzungen der Fahrbahn sind unverzüglich durch die Vorhabenträgerin zu entfernen. (LBEG)

7.10.1.12. Gewährleistung der zukünftigen Nutzung öffentlich gewidmeter Verkehrsflächen

Für den Bereich der Leitungskreuzungen mit öffentlich gewidmeten Verkehrsflächen muss auch künftig die uneingeschränkte verkehrliche Nutzung, inklusive der damit einhergehender Auswirkungen wie z.B. Erschütterungen und Setzungen, gewährleistet werden. (T066)

7.10.1.13. Baumaßnahmen an Verkehrsflächen und Einfluss auf der ETL 182

Erfordern künftige gemeindliche Baumaßnahmen an den öffentlich gewidmeten Verkehrsflächen sowie den zugehörigen Entwässerungsanlagen Veränderungen oder Sicherungsmaßnahmen an der Gasleitung bzw. den ggfs. mitverlegten Systemen, so hat die Vorhabenträgerin nach schriftlicher Aufforderung durch den Straßenbaulastträger die Änderung oder Sicherung in angemessener Frist durchzuführen. (T066)

7.10.2. Hansestadt Stade

7.10.2.1. Sondernutzungsverträge für die Nutzung von Verkehrsanlagen im Bereich der Hansestadt Stade

Hinweis: Im Bereich der Hansestadt Stade (2025) werden z.T. gewidmete Wirtschaftswege in Anspruch genommen, die weitgehend mit verkehrsbehördlichen Beschränkungen belegt sind. Vor Nutzung für die Baustellenverkehre durch die Vorhabenträgerin bzw. beauftragter Nachunternehmer sind entsprechende Sondernutzungsverträge mit dem Straßenbaulastträger zu vereinbaren. In den Verträgen sind u.a. die Beweissicherung - vor Maßnahmenbeginn -, die Verkehrssicherungspflicht, die Instandhaltung während der Nutzungsphase sowie die Wiederherstellung des Wegenetzes nach Abschluss der Maßnahmen zu regeln. (T066)

7.10.2.2. Abschlussdokumentation im Kreuzungsbereich von Verkehrswegen der Hansestadt Stade

Die Bestandsdaten über die Lage der Gasleitung und der ggfs. mitverlegten Systeme im Bereich der Kreuzungspunkte ist nach Fertigstellung aufzumessen und das Aufmaß der Hansestadt Stade, Abteilung Straßen und Brücken, zu übergeben. (T066)

7.10.3. Landkreis Stade

7.10.3.1. Kreuzung von Kreisstraßen

Die geplante Leitung kreuzt die Kreisstraßen K1 Abschnitt 10, K30 Abschnitt 10, K47 Abschnitt 10, K48 Abschnitt 30 und die K50 Abschnitt 10.

Die Kreisstraßen sind geschlossen zu queren, dabei darf es nicht zu Beschädigungen des Straßenunterbaus oder zu Setzungen kommen. Aufgrund des geplanten Durchmessers von DN 1400 und dem schlechten Baugrund im Bereich der Straßenkreuzungen, sind spätere Versackungen nicht auszuschließen. Bei der zu wählenden Tiefe der geplanten Leitung unter der Straße ist darauf zu achten, dass bei zukünftigen Straßenbaumaßnahmen durch die neue Leitung keine Einschränkungen für den Straßenbau entstehen (z.B. bei erschütterungsreichen Arbeiten: siehe Hinweis in der Fußnote⁹). Für die Kreuzungen mit der Straße sind vor dem Bau Kreuzungsvereinbarungen zu schließen. (Landkreis Stade, 2025)

7.10.3.2. Gewichtsbeschränkte Kreisstraßen

Hinweis: Folgende Kreisstraßen des Landkreises Stade sind in der näheren Umgebung gewichtsbeschränkt: K26 Abschnitt 90, K38, K44, K46, K50, K79, sowie aufgrund der Substanz der Brücke die K1 Abschnitt 20 zwischen Schwinge und Fredenbeck. Die gewichtsbeschränkten Straßen sind auf ein maximales Gewicht von 17 t. ausgelegt. Die Straßen sind mit höherem Gewicht nicht zu befahren. (Landkreis Stade, 2025)

7.10.3.3. Herstellung und Änderung von Zufahrten an Kreisstraßen

Die im Bereich von Kreisstraßen erforderlichen Baumaßnahmen, z.B. in Einmündungsbereichen und für Fahrbahnverbreiterungen, sind mit dem Landkreis Stade, Amt Kreisstraßen im Detail abzustimmen. Die bauliche Umsetzung hat durch die Vorhabenträgerin zu erfolgen. (Landkreis Stade, 2025)

7.10.3.4. Beweissicherung

Auf Kosten der Vorhabenträgerin ist in Absprache mit dem Amt Kreisstraßen des Landkreises Stade vor und nach Nutzung der Kreisstraße eine Beweissicherung des Zustands der Kreisstraßen durchzuführen und dem Amt Kreisstraßen zu übergeben. (Landkreis Stade, 2025)

7.10.3.5. Beseitigung von Schäden

Hinweis: Bei Nutzung von Kreisstraßen im Landkreis Stade ist die Vorhabenträgerin für sämtliche dadurch an den Kreisstraßen entstandenen Schäden schadensersatzpflichtig. Die Beseitigung der Schäden wird durch die Abteilung Kreisstraßen des Landkreises veranlasst. Sollte diese nicht in absehbarer Zeit nach der Schadensentstehung erfolgen, hat die Vorhabenträgerin die voraussichtlichen Kosten für die Schadensbehebung auf Basis einer Kostenberechnung zu erstatten. (Landkreis Stade, 2025)

⁹ Hinweis des Landkreis Stade (2025): Beim Befahren und Arbeiten mit schweren Baugeräten, kommt es zu Erschütterungen im Baugrund. Die Gasunie erhält dann eine elektronische Meldung. Das hat zur Folge, dass bei jeglichen Straßenbauarbeiten die Gasunie einzubinden ist.

7.10.4. Landkreis Rotenburg (Wümme)

7.10.4.1. Hinweis des Landkreises Rotenburg (Wümme) zur Kreisstraßen:

Der Landkreis Rotenburg (2025) verweist auf eine Vorbesprechung vom 21.09.2023 (Auszüge¹⁰)

7.10.5. Landkreis Verden

7.10.5.1. Kreuzungsvereinbarungen / Abstimmung mit dem Landkreis Verden

Die K 113 (LK ROW) geht an der Kreisgrenze zwischen den Landkreisen Rotenburg (Wümme) und Verden in die K 3 (LK VER) über. Aus Richtung Norden kommend kreuzt die Leitung kurz vor der Kreisgrenze zunächst die K 113 (LK ROW). Danach verläuft sie in südlicher Richtung über die Kreisgrenze hinaus auf Privatgrund zunächst ein Stück parallel zur K 3 (LK VER). Danach verläuft die Leitung in südöstlicher Richtung weiter.

In ihrem weiteren Verlauf kreuzt die Leitung dann später die K 5 (LK VER) kurz vor der L 156.

Aus straßenbautechnischer und verkehrlicher Sicht bestehen gegen die Kreuzung der K 5 an der angedachten Stelle grundsätzlich keine Bedenken.

Die Vorhabenträgerin muss sich jedoch rechtzeitig vorher mit dem Landkreis Verden, Fachdienst Straßen, hinsichtlich einer Vereinbarung zu dieser Kreuzung in Verbindung setzen.

Sollten ggf. provisorische Zufahrten an Kreisstraßen erforderlich werden, muss die Gasunie diese mit dem Landkreis Verden, Fachdienst Straßen, im Vorwege abstimmen. (Landkreis Verden, 2025)

¹⁰ Auszüge aus dem Protokoll der Vorbesprechung vom 21.09.2023 fand eine BV zu Straßenquerungen und Baulogistik mit dem zuständigen Straßenbaulastträger statt (Belange des Straßenbaulastträgers sind bereits in Absprache und Umsetzung)

„Straßenquerungen (Auszug aus der Besprechung): Radwege und Grünstreifen entlang der Kreisstraßen werden in die geschlossene Querung integriert. Die Mindestüberdeckung der ETL 182 auf freier Fläche beträgt 1m gemäß DVGW. Bei klassifizierten Straßen soll eine Mindestüberdeckung von 1,5 m eingehalten werden. Bei Straßengräben und Gewässern, die parallel zu Straßen verlaufen, wird zusätzlich üblicherweise ein lichter Abstand von mind. 1 m von Rohroberkante zur Grabensohle eingehalten. Somit wird die ETL 182 Straßen zu parallel verlaufenden Gewässern entsprechend tiefer unterqueren. Bestandsleitungen werden mit mindestens 0,5 m Überdeckung gequert. Die Baugruben für Start- und Zielgruben werden so geplant, dass ausreichend Abstand zur Böschung der Straße bzw. des parallel verlaufenden Radwegs eingehalten wird. Die geplante Mindestüberdeckung ist ausreichend und eine geschlossene Querung erwünscht. Einzig die Kreisstraße K 137 zwischen Rockstedt und Ostereistedt könnte auch offen gequert werden, weil dort das Verkehrsaufkommen geringer ist.

Baulogistik (Auszug aus dem Protokoll) Nach Möglichkeit werden bestehende Straßen/Wege und landwirtschaftliche Zufahrten zur Trasse genutzt. Ggf. werden diese im Vorfeld ertüchtigt und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zurückgebaut. In Einzelfällen werden temporäre Zuwegungen neu errichtet. Die Kreisstraßen im Landkreis Rotenburg (Wümme) stellen für die Baulogistik wichtige Zufahrtsstraßen dar. In der Regel wird bei den Transporten die 40-Tonnen-Grenze nicht überschritten. Eine Ausnahme bildet die Rohrbiegemaschine, bei der das Gewicht inkl. LKW etwa 100 Tonnen betragen wird. Seitens des Landkreises wird gefordert, dass die Zufahrten entlang der Kreisstraßen im Mündungsbereich asphaltiert sein sollen.

Kreuzungsvereinbarungen (Auszug aus Besprechung): Ein Sammelvertrag, in dem alle Straßenquerungen mit Kreisstraßen im Landkreis Rotenburg (Wümme) ist möglich. Der Kreuzungsvereinbarung werden folgende Unterlagen beigelegt: Übersichtskarte mit Kreuzungspunkten, Baubeschreibung, Regelkreuzungsplan, Übersichtstabelle der Kreuzungspunkte mit Flurstücksnummer, Koordinaten sowie Angaben zur Verlegetiefe und den jeweiligen Abständen der Baugruben zu den Straßen bzw. wo zutreffend zu parallel verlaufenden Radwegen oder Gräben. dem Landkreis Rotenburg (Wümme) eine Übersicht der geplanten Rohrlagerplätze zukommen lassen. Der Landkreis wird rechtzeitig über den genauen Bauzeitenplan informiert, damit diese den bei Instandhaltungsmaßnahmen entlang der Kreisstraßen berücksichtigen kann.“

7.10.6. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Stade (2025)

7.10.6.1. Erlaubnisverträge

Für die Kreuzungen der Leitung mit den Bundesstraßen 71 und 73 sowie den Landesstraßen 122, 123, 124 und 133 sind nach Abschluss des Verfahrens entsprechende Erlaubnisverträge mit der Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Stade, abzuschließen. (T046)

7.10.7. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Verden (2025 und 2025a)

Die Zuständigkeit des Geschäftsbereichs Verden der niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr ist in den Landkreisen Rotenburg (Wümme) und Verden (Aller) mit den folgenden Landesstraßen durch eine Querung der geplanten Energietransportleitung direkt betroffen:

- Flecken Ottersberg, L 154 Ottersberg - Falkenberg in Abschnitt 60 bei Station 0.848 (sh. Anlage: 001_Blatt 103_L 154_Abs 60_St 0.848)
- Gemeinde Oyten, L 168 Sottrum - Bremen in Abschnitt 48 bei Station 0.572 (sh. Anlage: 002_Blatt 113_L 168_Abs 48_St 0.572)
- Gemeinde Oyten, L 156 Bassen - Thedinghausen in Abschnitt 40 bei Station 4.211 (sh. Anlage: 003_Blatt 118_L 156_Abs 40_St 4.211)
- Stadt Achim, L 167 Achim - Oyten in Abschnitt 20 bei Station 0.427 (sh. Anlage: 004_Blatt 125_L 167_Abs 20_St 0.427)

Nebenbestimmungen (soweit nicht bereits umgesetzt)

1. Hinsichtlich der Anlieferung von Anlagenteilen, Baumaterial, Zubehör, Versorgungseinrichtungen usw. im Rahmen von Schwertransporten sind Seitenraumnutzungsverträge abzuschließen, um temporäre Ausbauten des Fahrbahn-, Einmündungs- oder Seitenraumbereichs der Anbindung im Zuge der Landes- oder Bundesstraßen, auch weit außerhalb des Plangebietes, zu regeln. Die Anträge sind über die Straßenbauverwaltung (Tel: 04231-9857-158) zu stellen. Weitere Auskünfte können unter dieser Telefonnummer erhalten werden.
2. In Bezug auf erforderliche Querungen oder der Herstellung sowie des Um- oder Ausbaus von Zu- und Ausfahrten zu Carports, Garagen, Stellplätzen, Nebenanlagen, Verkehrs-, Lager- und Aufstellflächen etc. im Zuge der Landes- oder Bundesstraßen sind Nutzungsverträge (Sondernutzung) zur Straßenbenutzung abzuschließen. Die Anträge sind über die Straßenbauverwaltung (Tel: 04231-9857-158) zu stellen.
3. In Bezug auf eine Querung oder Längsverlegung der Energietransportleitung ETL 182 Elbe Süd - Achim im Zuge der Bundes- und Landesstraßen im Zuständigkeitsbereich des Geschäftsbereichs Verden, ist ein Nutzungsvertrag zur Straßenbenutzung abzuschließen. Der Antrag ist frühzeitig vor Baubeginn über die Straßenbauverwaltung (Tel.: 04231-9857-158) zu stellen.
4. Die ggf. zu fällenden oder beschädigten Straßenbäume, die aufgrund des Neubaus der Energietransportleitung ETL 182 entfernt werden müssen, sind als Alleebäume (3 x verpflanzt, Stammumfang 16 – 18 cm) im Verhältnis 1 zu 3 (1 Baum fällen und 3 neue Bäume pflanzen) im Rahmen einer Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme zu pflanzen. Die Bäume sind standortnah auf Eigentumsflächen des Landes anzupflanzen. Die genauen Standorte, die Art der Pflanzungen sowie die Durchführung der Bepflanzung sind gemeinsam mit der jeweils zuständigen Straßenmeisterei und dem Geschäftsbereich Verden, Abteilung Landespflege, abzustimmen.

(Die genannten Anlagen zur Stellungnahme der Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Verden (2025 und 2025a) liegen der Vorhabenträgerin vor.

Hinweise:

- Laut den vorliegenden Planunterlagen (Anlage – Unterlage B3-1, Blatt 84_Westertimke) verläuft die Trasse der ETL 182 in dem Trassenlageplan auf Blatt 84 durch eine Teilfläche der Kompensation für den Radwegneubau L131 Elsdorf - Abbendorf in Westertimke (BlmA - Fläche), (Anlage - Übersichtskarte_BlmA Fläche_Westertimke). Der Radweg befindet sich bereits im Bau und die dortige Kompensation (Extensivierung durch Entwicklung von Gras- u. Staudenfluren mit Heisteranpflanzungen) wurde somit ebenfalls hergestellt. In Beachtung und zum Schutz der v.g. Fläche sollte die Leitungsverlegung hier nicht als „offene Verlegung“ sondern mittels „Bohrung“ erfolgen.
- Entlang der v.g. Landesstraßen sind außerhalb der förmlich festgesetzten Ortsdurchfahrtsgrenzen die anbaurechtlichen Bestimmungen gem. § 24 NStrG zu beachten. Die Bauverbotszone ist hier mit einem Abstand von 20 m bis zum äußeren Fahrbahnrand der Landesstraßen gem. § 24 (1) NStrG von allen baulichen Anlagen wie Carports, Garagen, Stellplätzen, Nebenanlagen, Verkehrs-, Lager- und Aufstellflächen, sowie von Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfanges freizuhalten.

7.11. Besondere Nebenbestimmungen zum Schutz von BAB A 1 und BAB A 26

7.11.1.1. Hinweise zur BAB A 1 und BAB A 26:

- Die Leitung soll bei ca. BAB-km 91+650 die BAB A 1 kreuzen und in einem Abstand zur BAB A 1 vom Kreuzungspunkt bis ca. BAB-km 93+000 parallel zur BAB A 1 verlaufen.
- Die BAB A 26 ist lediglich durch ein Autobahn-Fernmeldekabel betroffen (siehe auch Nebenbestimmung 7.11.1.9).
- Auf Wunsch können Bestandspläne für die BAB A 1 von der Autobahn GmbH des Bundes, Nordwest, 2025) zur Verfügung gestellt werden.

Kontakt (T043):

Die Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung Nordwest | Außenstelle Verden
Hamburger Straße 26
27283 Verden (Aller)
Aktenzeichen: VER-2025-016, 18.03.2025

Zu den Kreuzungen siehe auch Unterlage C2-2 und C2-11

7.11.1.2. Anbaurechtliche Vorgaben gem. § 9 FStrG

Die anbaurechtlichen Vorgaben des § 9 FStrG sind zu beachten. (T043)

7.11.1.3. Schutz von Anlagenteilen der BAB A 1

Im Bereich der geplanten Kreuzung und entlang der BAB A 1 befinden sich Anlagenteile der Autobahn. Diese sind nicht zu beschädigen bzw. nach der Baumaßnahme wiederherzustellen. (T043)

7.11.1.4. Anzeige des Beginns von Arbeiten im Bereich der BAB A 1

Die Arbeiten im Bereich der BAB A 1 sind mit einem Vorlauf von 14 Tagen bei der A1 mobil GmbH & Co. KG, Stader Straße 36, 27419 Sittensen, Tel. +49 (0)4282 - 509 82 30, info@a1-mobil.de anzumelden. (T043)

7.11.1.5. Nachweis der setzungsfreien Leitungsverlegung unter der BAB A 1

An der Kreuzung unter der Fahrbahn der BAB A 1 sind Überdeckungen zu Entwässerungsgräben von ca. 2,50 m und zur Fahrbahnunterkante von ca. 3,80 m angegeben. Eine setzungsfreie Leitungsverlegung unter der BAB ist der Autobahn GmbH des Bundes, Nordwest (2025) vor Ausführung nachzuweisen. (T043)

7.11.1.6. Beweissicherung und Setzungsmessungen

- Der Kreuzungsbereich der ETL 182 mit der BAB A 1
- das Verkehrszeichenbauwerk ASB-Nr. 2920170 (Kragarm – 5000 m Vorankündigung Rasthof Grundbergsee) sowie das
- Überführungsbauwerk ASB-Nr. 2920546 (BW176 - Überführung einer Gemeindestraße).

sind in das Beweissicherungsverfahren aufzunehmen.

An diesen Bauwerken sind baubegleitende Setzungsmessungen durchzuführen. (T043)

7.11.1.7. Freigabe nach Vorlage eines geotechnischen Berichtes

Im Vorfeld der baulichen Umsetzung im Bereich der BAB A 1 ist der Autobahn GmbH des Bundes, Nordwest (2025) für die Leitung ein geotechnischer Bericht gemäß DIN EN 1997-2 EC 7 /DIN 4020 (Punkt 7.1.3 DWA- A-125) zur Freigabe der Arbeiten vorzulegen. Erforderliche Inhalte des Berichtes sind: (T043)

1. Aussagen von zu erwartenden Verformungen (Setzungsprognose)
2. Aussagen, ob sich die erforderliche Grundwasserabsenkung negativ auf die Fahrbahn, Bauwerke und Anlagen auswirken kann
3. Analog zu dem Arbeitsblatt DWA-A125 werden beim Rohrvortrieb und verwandten Verfahren (z.B. HDD) unter Bundesfernstraßen folgende Nachweise benötigt:
 - Nachweis, dass die Tragfähigkeit der BAB A 1 und die Ebenheit der Fahrbahnoberfläche nicht beeinträchtigt werden
 - Nachweis, dass durch die geplante Querung betroffene Bauwerke und Anlagen, die Entwässerungseinrichtungen und Entwässerungsfunktion des Straßenkörpers sowie die Oberflächenentwässerung nicht beeinträchtigt werden
 - Bestätigung durch den Gutachter, dass der Rohrvortrieb mit dem vorgesehenen Verfahren unter Berücksichtigung der zuvor genannten Forderungen ausgeführt werden kann
 - Bestätigung durch den Gutachter, dass die vorliegenden Erkenntnisse über die Baugrund- und Grundwasserverhältnisse für die verlangte Sicherheitsbetrachtung ausreichend sind. Hier gilt grundsätzlich, dass Art, Umfang und Tiefe der Baugrundaufschlüsse an die Fragestellung angepasst werden müssen.
 - Festlegung des erforderlichen Umfangs der Beweissicherung für die Autobahn sowie ihre Bauwerke und Anlagen

7.11.1.8. Mindestüberdeckung der Leitung

Bezüglich der erforderlichen Überdeckung der Leitung im Bereich der BAB A 1 sind die Vorgaben des DWA-A-125 zu beachten. Hierbei sind auch die Mindestüberdeckungen der Entwässerungsgräben zu berücksichtigen. (T043)

7.11.1.9. Schutz von Autobahn-Fernmeldekabeln

Betroffen sind:

a) Autobahn-Fernmeldekabelnetz BAB A 26:

Im Seitenraum der Richtungsfahrbahn Stade befindet sich ein 24 paariges Kupfer Strecken-Fernmeldekabel und ein Kabelschutzrohr mit einem Lichtwellenleiterkabel (48 Fasern inkl. zwei Kupferdrähten) des Autobahn-Fernmeldekabelnetzes.

b) Autobahn-Fernmeldekabelnetz BAB A 1:

Im Seitenraum der Richtungsfahrbahn Hamburg befindet sich ein 24 paariges Kupfer Strecken-Fernmeldekabel und ein Kabelschutzrohr mit einem Lichtwellenleiterkabel (24 Fasern inkl. zwei Kupferdrähten) des Autobahn-Fernmeldekabelnetzes.

Die Kosten für eine ggf. notwendige Umverlegung von Leitungen im Rahmen der vorliegenden Planungsmaßnahme sind vom Vorhabenträger zu tragen.

Die der Stellungnahme der Bundesautobahn GmbH, Nord (2025) beiliegende Kabelschutzanweisung der Autobahn GmbH des Bundes und die Hinweise zur Krisenverordnung und zum Datenschutz im IT-Netz-BAB sind zwingend zu beachten!

In der Kabelschutzanweisung sind auch die Mindestabstandsregeln von 2 m zu den autobahneigenen Kabeln beschrieben.

Die Stellungnahme der Bundesautobahn GmbH, Nord (2025) liegt der Vorhabenträgerin vor. (T043)

7.11.1.10. Anforderungen aus verkehrlicher und betrieblicher Sicht im Bereich der BAB A 1

- Im Hinblick auf die bauliche Umsetzung sind die jeweiligen Baustellen im Bereich der BAB A 1 stets rückwärtig zu erschließen.
- Sämtliche Arbeiten, Lagerung von Material und Bewegungen von Fahrzeugen auf provisorisch erstellten Wegeverbindungen müssen zu jeder Zeit die erforderlichen Abstände zur BAB A 1 gemäß der RPS (Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme) einhalten.
- Die nördlich der BAB A 1 gelegene Baugrube liegt relativ dicht an dieser, so dass der Abstand auf die Anforderungen der RPS noch einmal zu überprüfen ist.
- Die BAB A 1 weist auf beiden Fahrrichtungen einen Wildschutzzaun auf, dessen Funktionsfähigkeit auch während der Baudurchführung zu gewährleisten ist.
- Die baubedingt in Anspruch genommenen Gräben sind fachgerecht wiederherzustellen und an das vorhandene Grabensystem rückstautfrei anzuschließen.
- Durch den Bau, das Bestehen sowie die Nutzung und Unterhaltung des Bauvorhabens darf die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der BAB A 1 nicht beeinträchtigt werden. Eine Gefährdung der Verkehrsteilnehmer sowie eine Beeinträchtigung der baulichen Anlagen (Straßen, Brücken, Nebenanlagen, etc.) ist ebenfalls dauerhaft auszuschließen. Dies gilt für alle Arten von geplanten und durchzuführenden Arbeiten.

(T043)

7.11.1.11. Kreuzungsvereinbarung, Nutzungsvertrag

Soweit noch nicht geschehen: Für die Kreuzungen mit der BAB A 1 und der BAB A 26 sind zwischen dem Leitungsbetreiber der ETL 182 und der Bundesrepublik Deutschland, Bundesstraßenverwaltung, Kreuzungsvereinbarungen zu

schließen. Sollten die Rahmenverträge zum gegebenen Zeitpunkt noch nicht vorliegen, sind separate Nutzungsverträge mit der Autobahn GmbH des Bundes zu schließen. (T045, T060)

Hinweise:

BAB A 1: Ansprechpartner ist die Abteilung C6-Straßenverwaltung, erreichbar unter folgendem Funktionspostfach: FU-NOW-NL-H-Strassenverwaltung@autobahn.de

BAB A 26: Ansprechpartner ist die Abteilung C5.2 Straßenverwaltung der Niederlassung Nord, Kontakt: Straßenverwaltung.Nord@autobahn.de

7.11.1.12. Schutz von Kompensationsmaßnahmen im Bereich der BAB A 1

Die trassenfernen Kompensationsflächen für den 6-streifigen Ausbau der A 1 im Bereich Westertimke (Maßnahme E 14 im PFA 4 und Maßnahme E 22 im PFA 5, Leitungs-km 58+000 bis 59+000) sowie am Wümme Südarms (Maßnahme E 15 im PFA 6, Leitungs-km 74+000) liegen außerhalb der jetzt geplanten Leitungstrasse und außerhalb des freizuhaltenden Schutzstreifens, der Arbeitsstreifen wird jeweils kleinräumig angepasst.

Sollte jedoch die jetzt vorgesehene Trassenführung der ETL 182 im weiteren Planungsprozess bzw. während der späteren Ausführungsplanung in diesen Bereichen geändert werden, sind die Änderungen mit der Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordwest, Außenstelle Verden (2025) einvernehmlich abzustimmen. Die Autobahn GmbH weist vorsorglich darauf hin, dass aufgrund der Bedeutung der Kompensationsmaßnahmen und ihrer Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen durch das Vorhaben ETL 182 einer Inanspruchnahme der Flächen für die Leitungstrasse nicht zugestimmt werden kann. (T043)

7.11.1.13. Schutz von Kompensationsmaßnahmen im Bereich der BAB A 26

Die Kompensationsmaßnahmen im Kreuzungsbereich der Leitung mit der BAB A 26 (Abbildung 2; vgl. C2-02, Blatt 3) dürfen nicht beeinträchtigt werden (vgl. Zusage der Vorhabenträgerin in der Online-Konsultation, GuD, 2025b, T060_250403_68#4). (T060)



7.11.1.14. Hinweis zum Bohrverfahren im Bereich der BAB A 26

Hinweis der Autobahn GmbH, Nord (2025): (T060)

Für die grabenlose Querung der BAB A 26 wurde die geplante Bohrtiefe großzügig bemessen. Bei einer Störung des Untergrundes könnte trotzdem der Fall eintreten, dass die vorhandenen Vertikaldrainagen (vgl. Unterlage C2-2, Blatt 3) beim HDD-Verfahren als ungewollte Drainage für die Bohrspülung wirken. Dies könnte trotz des relativ großen Abstandes zu einer unkontrollierten Spülungsverlagerung und einem Materialaustrag führen. Um die Risiken durch eine mögliche Bohrspülungsverlagerung zu minimieren, wird empfohlen, zu prüfen, ob andere Verfahren wie Direct Pipe (wie auch von ILF/GUD vorgeschlagen) oder Microtunneling vorteilhafter sein könnten, da diese Verfahren i.d.R. mit geringeren Bohrdrücken im Bohrkanal arbeiten. (T060)

**Abbildung 2: Kompensationsflächen
BAB A 26 im Kreuzungsbereich
(Autobahn GmbH, Nord, 2025)**

7.11.1.15. Abschlussdokumentation im Bereich der BAB A 1

Nach Abschluss der Baumaßnahmen im Bereich der BAB A 1 ist eine umfassende Bestandsdokumentation (Bestandsplan) an die

- A1 mobil GmbH & Co. KG, Stader Straße 36, 27419 Sittensen sowie an
- Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordwest, Außenstelle Verden, Hamburger Straße 26, 27283 Verden (Aller), Aktenzeichen: VER-2025-016 vom 18.03.2025

zu senden. (T043)

7.12. Besondere Nebenbestimmungen zum Schutz von Bahnanlagen

7.12.1.1. Anlagen der Deutschen Bahn

Zum Schutz der Strecken

- Wanne-Eickel - Hamburg (2200) (ca. km 262,40) und
- Stade - Cuxhaven (1720) ca. km 206,80

der Deutschen Bahn AG sowie der

- 110 kV Bahnstromleitung 577 Nenndorf - Neumünster und der
- BL 469 Ritterhude - Rotenburg

der DB Energie GmbH

ist die Stellungnahme der Deutschen Bahn AG (2025) vom 03.04.2025 - TÖB-NI-25-198420 - zu beachten. Die Stellungnahme liegt der Vorhabenträgerin vor.

7.12.1.2. Anlagen der Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH (EVW)

Für die Kreuzung der EVW-Bahnstrecken

- Bremerhaven-Wulsdorf - Buchholz (1300) Bargstedt sowie
- Rotenburg - Bremervörde (1711) Selsingen

sind Kreuzungsverträge abzuschließen. Die Stellungnahme der EVW Elbe-Weser GmbH (2025) enthält hierzu Hinweise. (vgl. auch T048)

7.13. Maßnahmen zum Schutz von Fremdleitungen

7.13.1.1. Maßnahmen im Schutzstreifen von Fremdleitungen (Allgemein)

sind erneut und rechtzeitig mit den zuständigen Betriebsstellen der betroffenen Fremdleitungsbetreiber abzustimmen (Vgl. Unterlage A1-1, Kap. 4.7.2.1).

Die Schutzanweisungen und sonstigen Hinweise der Fremdleitungsbetreiber sind zu beachten.

Arbeiten im Bereich der Leitungen sind erst nach Freigabe durch den Leitungsbetreiber zulässig.

In der unmittelbaren Nähe zu Fremdleitungen dürfen Bagger nur als Hebegeräte und nicht zum Lösen des Aushubs verwendet werden.

Die freitragende Rohrlänge darf ein in der jeweiligen Schutzanweisung festgelegtes Maximalmaß nicht überschreiten.

Die freigelegten Leitungen sind gemäß dem Stand der Technik zu sichern und bei der Rückverfüllung achtsam zu betten.

Müssen die Fremdleitungen überfahren werden, sind in Abstimmung mit dem jeweiligen Fremdleitungsbetreiber geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen.

Auf Verlangen der Fremdleitungsbetreiber sind Kreuzungsvereinbarungen und / oder Gestattungsverträge abzuschließen.

Die Stellungnahmen der Leitungsbetreiber bzw. –planer (siehe Auflistung unter 7.13.1.3) liegen der Vorhabenträgerin vor.

(vgl. Unterlage A1-1, Kapitel 2.5.1) (T005, T023, T025)

7.13.1.2. Fachgutachten zum Leitungsbau

Das Fachgutachten zum Leitungsbau in Bündelung mit erdverlegten Bestandsanlagen ist der Aufsichtsbehörde (LBEG) auf Verlangen vorzulegen.

(vgl. Unterlage A1-1, Kapitel 4.7.2.1)

7.13.1.3. Zu beachtende Stellungnahmen von Leitungsbetreibern

Folgende Stellungnahmen von Leitungsbetreibern liegen der Vorhabenträgerin vor:

- **Abwasserzweckverband Oyten/Ottersberg (2025)**
Schreiben vom 05.02.2025 - Kahle
(T023)
- **Amprion GmbH (2025)**
E-Mail vom 29.01.2025
(T005)
- **Avacon Netz GmbH, Region West (2025)**
Schreiben vom 24.02.2025 - Lfd.-Nr.: 25-000119 / LR-ID: 1377659-AVA
(T033)
- **EWE Netz GmbH (2025)**
E-Mail vom 29.01.2025 - 2025-5186 ID[[#1695324880#80726323#76401a0#](#)]
(T006)
- **GASCADE Gastransport GmbH (2025)**
Schreiben vom 11.02.2025 – Vorgangsnummer: 2025.00536
(T017)
- **GasLINE GmbH & Co. KG (2025)**
Schreiben der PLEdoc GmbH (2025) vom 25.03.2025 – 20250106338
(T029)
- **GLH Auffanggesellschaft für Telekommunikation mbH (2025)**
E-Mail vom 11.02.2025 und 12.02.2025 – GLH [489] und GLH [489]
(T016 und T020)
- **GlobalConnect Netz GmbH (2025)**
E-Mail vom 06.02.2025 - Lfd-Nr__ 30904 Lfd-Nr.: 30927
(T003)
- **Marco Bungalski GmbH (2025):**
E-Mail vom 28.01.2025
(T012)
- **MTI Teleport München GmbH (2025)**
E-Mail vom 11.02.2025 und 12.02.2025 – GLH [489] und GLH [489]
(T016 und T020)
- **NEL Gastransport GmbH (2025)**
Schreiben vom 11.02.2025 – Vorgangsnummer: 2025.00536
(T022)

- **NGN Fiber Network GmbH & Co. KG (2025)**
E-Mail vom 28.01.2025 - Ticket-ID: TA-57640 -
(T011)
- **Nord-West Oelleitung GmbH (2025)**
Schreiben vom 05.02.2025 - AD-2025-5266
(T014)
- **SEFE Energy GmbH (2025)**
Schreiben der **GASCADE Gastransport GmbH (2025)** vom 11.02.2025 – Vor-
gangsnummer: 2025.00536
(T021)
- **Stadtwerke Stade GmbH (2025)**
Schreiben vom 20.03.2025
(T052)
- **Telekom Deutschland GmbH (2025)**
Schreiben der Deutsche Telekom Technik GmbH vom
18.03.2025 - Nord23_2025_155679 –
(T065, T068)
- **TenneT TSO GmbH (2025 und 2025a)**
Schreiben vom 27.03.2025 – Lfd. Nr. 25-000454 – (T056),
E-Mail vom 22.07.2025, (T056),
ebenso
Bundesnetzagentur (2025),
Schreiben vom 27.03.2025 - 814 - 6.04.02.02/25-B-0/7#1 - (T057)
- **Trinkwasserverband Verden (2025)**
Schreiben vom 14.03.2025 – TD -
(T044)
- **Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH (2025)**
E-Mail vom 11.02.2025 - S01418834, VF und VDG -
(T018)
- **Wasser- und Schifffahrtsamt Elbe-Nordsee (2025)**
Schreiben vom 27.03.2025 - 3116SB3-213.2-830-El/Energietransportleitung
ETL 182 -
(T058)
- **Wasserverband Bremervörde (2025):**
Schreiben vom 03.02.2025 – QU -
(T015)
- **wesernetz Bremen GmbH (2025)**
Schreiben vom 11.03.2025 - 12/2022 -
(T038)
- **Windpark Quelkhorn II GmbH & Co. KG (2025) (E013)**
Schreiben vom 25.03.2025
(E011), ebenso
BayWa r.e (2025):
Schreiben vom 14.07.2025 – 20250703070 –
Auf Nebenbestimmung 7.13.1.1 wird hingewiesen.

7.14. Maßnahmen zum Schutz der Landwirtschaft

(soweit nicht bereits unter 7.4 geregelt)

7.14.1.1. Sonderkulturen (Obstanbau)

Sonderkulturen (Obstanbau im Alten Land) dürfen nur durch fachkundige Unternehmen und nur in Abstimmung mit den betroffenen Flächenbewirtschaftern entfernt werden. Dies gilt auch – soweit vorhanden – für Sonderkulturen (Obstanbau) außerhalb des Alten Land (vgl. Unterlage A1-1 Kapitel 4.7.2.2.3).

7.14.1.2. Erhalt von Wirtschaftswegen

Bei Inanspruchnahme der vorhandenen Wirtschaftswege und Feldzufahrten ist sicherzustellen, dass diese während der Bauphase nicht beschädigt werden bzw. ggf. entstandene Schäden nach Abschluss der Bauphase beseitigt werden. (LBEG)

7.14.1.3. Erreichbarkeit von Hofstellen sowie landwirtschaftlicher und gärtnerischer Nutzflächen

Während der Bauphase muss die Zuwegung zu Hofstellen und Betriebsstätten sowie die Nutzbarkeit landwirtschaftlicher und gärtnerischer Flächen gewährleistet bleiben. (T047)

Hinweis: Soweit sich Beeinträchtigungen nicht vermeiden lassen wird eine enge Abstimmung mit den betroffenen Landwirten empfohlen, um nach Möglichkeit gemeinsame Lösungen zur Minderung der Auswirkungen zu entwickeln. (T047)

7.14.1.4. Information der Eigentümer betroffener Drainagen und der Wasser- und Bodenverbände

Für den Fall, dass drainierte Flächen / Drainagesysteme vom Trassenverlauf betroffen sind, sind frühzeitig entsprechende Absprachen mit den jeweiligen Eigentümern und den zuständigen Wasser- und Bodenverbänden zu treffen. (vgl. T047, T054; E016; Landkreis Stade, 2025)

7.14.1.5. Erfassung, Dokumentation und Wiederherstellung von Drainagen

Vorhandene Dränagen und Entwässerungssysteme (Gräben, Vorfluter) im Trassenbereich sind im Vorfeld der Bautätigkeiten – soweit möglich – zu identifizieren, zu dokumentieren und im Zuge der Arbeiten fachgerecht abzufangen bzw. nach Abschluss der Bauarbeiten wiederherzustellen. (T047; T054, E016; LWK Bremervörde, 2025a)

Hierfür hat die Vorhabenträgerin auf ihre Kosten durch ein Drainagefachunternehmen vor dem eigentlichen Leitungsneubau, ggf. jedoch erst nach Abtrag des Oberbodens (A-Horizont) im Arbeitsstreifen und genauer Kenntnis der Lage vorhandener Drainagen, ein Drainagekonzept erarbeiten zu lassen und dieses mit dem Grundeigentümer bzw. Nutzungsberechtigten abzustimmen (Zusage in GUD, 2025b, T054_250403_061#6).

Aus den Bauausführungen ist zu entnehmen, dass parallel zur geplanten Gasleitung verlaufende Sammler in den Boden eingebracht werden sollen, um die zuvor durchtrennten Drainagestränge abzufangen. Bei dieser Vorgehensweise muss jeder Sauger in einen einzeln vorgesehenen Drainageschacht münden, um eine zukünftige Reinigung (Spülungen) der einzelnen Stränge zu ermöglichen. Diese Drainageschächte müssen jedoch mit Erde überdeckt werden können, um darüber weiterhin wirtschaften zu können. Ein enger Austausch zwischen den Eigentümern und dem beauftragten Drainageunternehmen ist hier zwingend erforderlich. Es wird darauf hingewiesen, dass die vorhandenen Drainagen zum Teil in einer Tiefe von lediglich 60 cm verlaufen. Dies muss bei der Bauausführung Berücksichtigung finden (vgl. Zusage in GuD, 2025b, E016_250403_016#4). (E016)

7.14.1.6. Wiederherstellung von Frostschutz- und Bewässerungsanlagen

Soweit es zu Beschädigungen an Frostschutz- und Bewässerungsanlagen kommt, die unmittelbare Auswirkung auf landwirtschaftlich genutzte Flächen haben, sind diese möglichst frühzeitig, spätestens aber im Anschluss an die Bauarbeiten durch Fachfirmen wieder Instand zu setzen. (T047, T054)

7.15. Hinweis zum Wegenutzungskonzept

7.15.1.1. Informationen bei erforderlichen Umleitungen

Hinweis: Die Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade, Hauptverwaltung Lüneburg (2025) empfiehlt, aussagekräftige Benachrichtigungen zu den geplanten Baustellen und verkehrlichen Umleitungen über die örtliche Presse frühzeitig herauszugeben. Für Fragen von betroffenen Betriebsinhabern empfiehlt sich die Nennung einer Baustellenauskunft oder Kontaktperson, die auch auf den Baustellentafeln zu vermerken wäre. Informationsveranstaltungen könnten vor und während der langwierigen Bauarbeiten über das Vorhaben und die bauliche Zeitplanung aufklären, damit die Betroffenen stetig einen aktuellen Planungsstand erhalten. (T069)

7.16. Maßnahmen zum Schutz von Windenergieanlagen und deren Betrieb

7.16.1.1. Zugänglichkeit

Windenergieanlagen im Bereich der Leitungstrasse müssen jederzeit zugänglich bleiben. Soweit Unterbrechungen von Zufahrtswegen nicht vermeidbar sind, müssen diese einvernehmlich mit den Betreibern abgestimmt sein. (Windpark Quelkhorn II GmbH & Co. KG, 2025; T039, E011)

7.16.1.2. Anschlussleitungen

Die Funktionsfähigkeit und Zugänglichkeit von Anschlussleitungen für Windenergieanlagen müssen jederzeit gewährleistet sein. (Windpark Quelkhorn II GmbH & Co. KG, 2025; T039, E011)

8. Entscheidung über Stellungnahmen und Einwendungen

Im Rahmen des Verwaltungsverfahrens zur Entscheidungsfindung über den Antrag vom 11.12.2024 gem. § 43 Abs. 1 Nr. 5 und Absatz 2 Satz 1 EnWG für die Errichtung und den Betrieb der Energietransportleitung ETL 182 Elbe Süd – Achim sowie aller für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen sowie die damit eingereichten Anträge auf wasserrechtliche Erlaubnis gem. §§ 8ff WHG wurden etliche Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange sowie Einwendungen von Bürgerinnen und Bürgern vorgetragen.

Einem Teil der Vorträge wurde durch entsprechende Nebenbestimmungen und Auflagen zur Planfeststellung und zu den wasserrechtlichen Erlaubnissen Rechnung getragen.

Im Übrigen werden die Stellungnahmen und Einwendungen zurückgewiesen (unter Abschnitt 12.21).

9. Kostenlastentscheidung

Die Kosten dieses Verfahrens und der Entscheidung hat die Vorhabenträgerin zu tragen. Über die Höhe der Kosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

Teil B Begründung

10. Sachverhalt

10.1. Raumordnungsverfahren

Der Neubau der ETL 182 ist sowohl raumbedeutsam als auch von überörtlicher Bedeutung.

In einem Raumordnungsverfahren wurden drei Trassenvarianten geprüft (Abbildung 3). Die Trassenalternative West war die Vorzugstrasse.

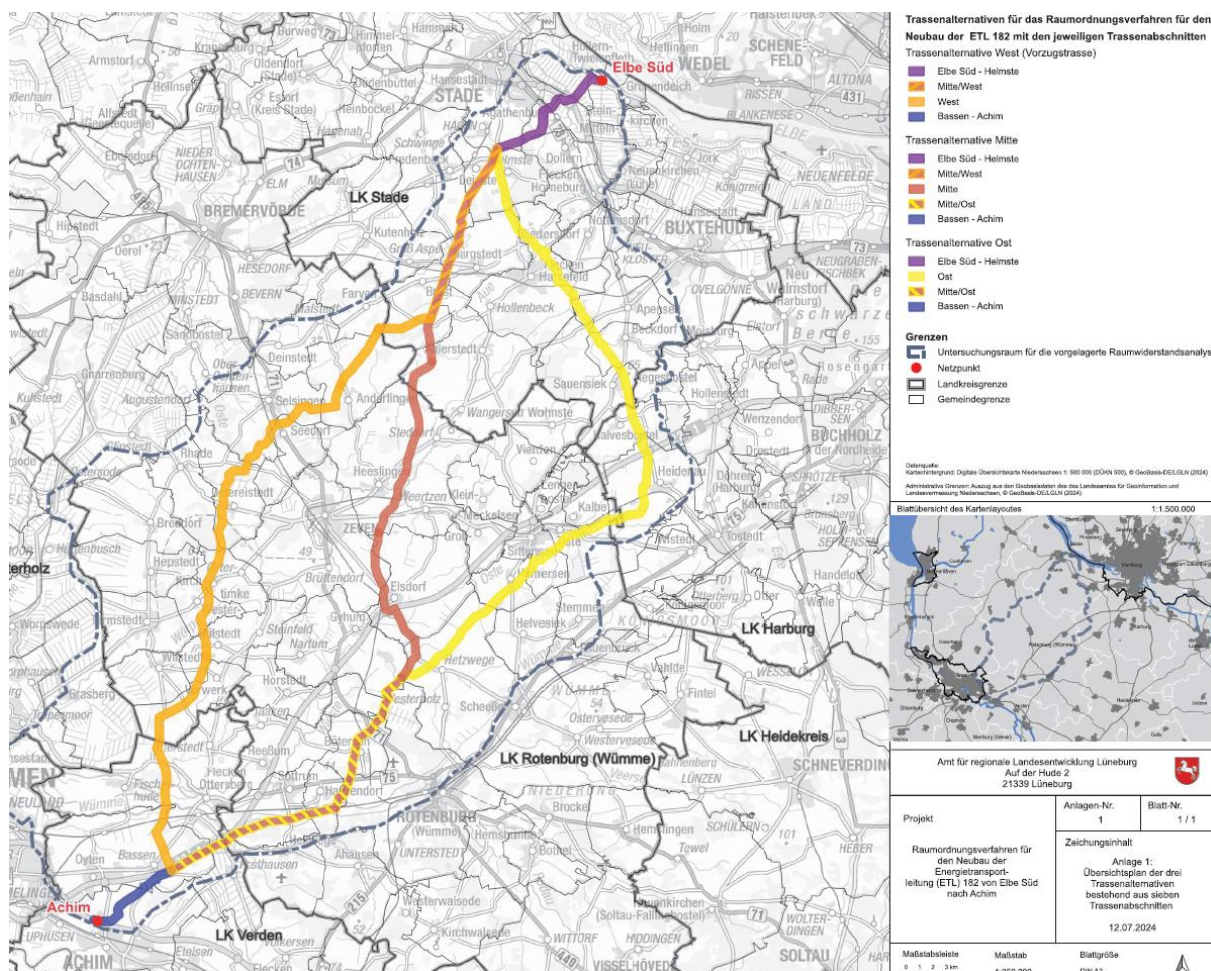


Abbildung 3: Übersichtsplan der drei Trassenalternativen (ArL Lüneburg, 2024)

Im Raumordnungsverfahren wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem seinerzeitigen Planungsstand des Vorhabens durchgeführt. Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter ist auf Grundlage der Regelungen des UVPG erfolgt und in die Landesplanerische Feststellung eingeflossen.

Die Landesplanerische Feststellung des Amtes für regionale Landesplanung, Lüneburg vom 12.07.2024 erging mit folgendem Ergebnis (ArL Lüneburg, 2024):

„Die in Anlage 2 [zur landesplanerischen Feststellung] dargestellte landesplanerisch festgestellte Trasse der ETL 182 [Vorzugstrasse: Trasse West] stimmt bei Beachtung bzw. Berücksichtigung der in Abschnitt I.2.1 und I.2.2 [zur landesplanerischen Feststellung] genannten Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung überein. Das geplante Vorhaben ist im Bereich des Trassenverlaufs gemäß Anlage 2 hinsichtlich seiner raumbedeutsamen Auswirkungen raumverträglich.“

Nach jetzigem Planungsstand kann das Vorhaben am in Anlage 2 als „landesplanerisch festgestellt“ dargestellten Trassenverlauf unter Beachtung bzw. Berücksichtigung der in Abschnitt I.2.1 und I.2.2 [zur landesplanerischen Feststellung] genannten Maßgaben zudem eine Vereinbarkeit mit anderen Rechtsvorschriften, insbesondere denen des Umweltschutzes, erreichen. Die Erfüllung der fachrechtlichen Anforderungen, u.a. des Gebietsschutzes und des besonderen Artenschutzes, ist in den Verfahrensunterlagen für die nachfolgende Zulassung des Vorhabens nachzuweisen.

Die Maßgaben der landesplanerischen Feststellung (siehe 12.4) bezwecken die Verbesserung der Raum- und Umweltverträglichkeit des Vorhabens und sind im Planfeststellungsverfahren zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

10.2. Notwendigkeit des Planfeststellungsverfahrens

Gegenstand des Vorhabens sind Errichtung und Betrieb der Energietransportleitung ETL 182 Elbe Süd – Achim zum Transport von Erdgas in das nachgelagerte Fernleitungsnetz.

Nach § 43 Absatz 1 Satz 1 Nr. 5 EnWG ist für Gasversorgungsleitungen mit einem Durchmesser von mehr als 300 mm ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Die ETL 182 erfüllt diese Voraussetzungen, sodass ein Planfeststellungsverfahren durch die durch Landesrecht zuständige Behörde durchzuführen war. Die dabei anzuwendenden Verfahrensvorschriften ergeben sich aus § 43 ff EnWG, aus § 7, § 8 und § 10 LNGG a.F. sowie aus §§ 72 ff VwVfG, die gemäß § 1 NVwVfG für die Durchführung des Verfahrens gelten.

10.3. Zuständigkeit

Für die Durchführung von Planfeststellungsverfahren nach § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 EnWG ist das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie gemäß § 1 Abs. 1 Satz 1 i.V.m. Nr. 11.1.1.1 der Anlage zur ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz die zuständige Behörde.

Zuständig für die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis ist die Planfeststellungsbehörde (§ 19 Abs. 1 WHG). Wasserrechtliche Erlaubnisse werden von dem Planfeststellungsbeschluss nicht konzentriert. § 19 Abs. 1 WHG begründet eine Verfahrens- und Zuständigkeitskonzentration, aber keine Entscheidungskonzentration. Das für die Erteilung wasserrechtlicher Erlaubnisse notwendige Einvernehmen der zuständigen unteren Wasserbehörden der Landkreise Stade (2025b), Rotenburg Wümme (2025c) und Verden (2025b) gemäß § 19 Abs. 3 WHG lag zum Zeitpunkt der Beschlussfassung vor.

10.4. Scoping

Am 29.11.2023 wurde der Scopingtermin als Videokonferenz durchgeführt. Die Teilnehmer konnten im Vorfeld auch schriftliche Stellungnahmen abgeben, die zum Protokoll genommen wurden. Das Protokoll wurde mit den Teilnehmern des Scopingtermins und allen Stellen, die eine Stellungnahme abgegeben haben, abgestimmt. Das Protokoll (LBEG, 2024) und der vorläufige Untersuchungsrahmen (LBEG, 2024a) wurde an alle Teilnehmer und an alle, die sich schriftlich geäußert haben, versandt.

10.5. Beschreibung der beantragten Vorzugstrasse der ETL 182

Antragsgegenstand ist die Planfeststellung für die Errichtung und den Betrieb der Gasfernleitung ETL 182 sowie aller für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 EnWG. Die 86,9 km lange Leitung verläuft durch die Landkreise Stade, Rotenburg (Wümme und Verden (Abbildung 4). Das Vorhaben umfasst ebenfalls alle bauzeitlich erforderlichen Flächen und Anlagen sowie die für den Betrieb der Gasfernleitung ETL 182 erforderliche dauerhafte Sicherung eines 12 m breiten Schutzstreifens (jeweils 6 m beidseitig der Rohrachse) sowie den Flächen für die obertägigen Anlagen (insbesondere Absperrstationen und

10.6. Vorarbeiten gem. § 44 Abs. 1 EnWG

Eigentümer und sonstige Nutzungsberechtigte haben zur Vorbereitung der Planung und der Baudurchführung eines Vorhabens oder von Unterhaltungsmaßnahmen notwendige

- Vermessungen,
- Boden- und Grundwasseruntersuchungen einschließlich der vorübergehenden Anbringung von Markierungszeichen,
- bauvorbereitende Maßnahmen zur bodenschonenden Bauausführung,
- Kampfmitteluntersuchungen und
- archäologische Voruntersuchungen einschließlich erforderlicher Bergungsmaßnahmen sowie
- sonstige Vorarbeiten

durch den Träger des Vorhabens oder von ihm Beauftragte zu dulden (Vorarbeiten gem. § 44 Abs. 1 EnWG). Die genannten Vorarbeiten zählen nicht zu der nach § 43 Abs. 1 Nr. 5 und Abs. 2 Nr. 1 EnWG genehmigungspflichtigen „Energietransportleitung ETL 182 Elbe Süd - Achim“ und sind somit genehmigungsfrei, soweit sie nicht nach anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften einer Genehmigung, Zulassung oder Erlaubnis bedürfen.

10.7. Verlauf des Planfeststellungsverfahrens

10.7.1. Antrag

Weder das VwVfG, noch das EnWG sehen im Zusammenhang mit einem Planfeststellungsverfahren die Vorlage des Antrags in Papierform vor.

Mit Schreiben vom 11.12.2024 – GBP 241211_ETL182_GBG – (GuD, 2024), **vervollständigt mit Datum 07.01.2025** (GuD, 2024b), **beantragte die Gasunie Deutschland Transport Services GmbH**, Pasteurallee 1, 30655 Hannover (im Weiteren: Vorhabenträgerin) beim Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG, im Weiteren: Planfeststellungsbehörde)

- **die Planfeststellung** für die Errichtung und den Betrieb der Energietransportleitung ETL 182 Elbe Süd – Achim sowie aller für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen (gem. § 43 Abs. 1 Nr. 5 und Abs. 2 Satz 1 Energiewirtschaftsgesetz – EnWG –)
- **die Wasserrechtlichen Erlaubnisse** für die
 - Entnahme und Einleitung von Grundwasser aus der Bauwasserhaltung
 - Entnahme und Einleitung von Wasser für die Druckprüfungen(gem. §§ 8ff Wasserhaushaltsgesetz – WHG)

Weiter beantragte die Vorhabenträgerin

- **die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns gem. § 44c EnWG**
für einzelne in Abschnitt 10.7.5 genannte Teil-Baumaßnahmen sowie
- **die Zulassung des vorzeitigen Beginns gem. § 17 WHG**
für die temporäre Entnahme von Grundwasser zum Zwecke von Baugrubenwasserhaltungen und dessen Einleitung in die Vorflut bzw. Reinfiltration in das Grundwasser durch Verrieselung.

10.7.2. Öffentliche Auslegung

Der Öffentlichkeit wurde die Auslegung der Unterlagen gem. § 27a VwVfG im Internet sowie in den Tageszeitungen Tageblatt (Landkreis Stade), Rotenburger Kreiszeitung (Landkreis Rotenburg) und Verdener Allerzeitung (Landkreis Verden) bekannt gemacht. Die Auslegung selbst erfolgte gem. § 43a EnWG i.V.m. § 73 Abs. 5 und § 27b VwVfG sowie gem. § 19 UVPG ebenfalls im Internet.

Als weitere Zugangsmöglichkeit konnten die Antragsunterlagen während des Auslegungszeitraums bei der Gemeinde Oyten eingesehen werden (§ 27b Abs. 1 Nr. 2 VwVfG).

Die Auslegung fand vom 27.01.2025 bis zum 26.02.2025 statt. Gem. § 21 Abs. 2 UVPG endete die Einwendungsfrist einen Monat nach Ablauf der Auslegungsfrist, also am zum 26.03.2025.

Es wurden 14 Einwendungen eingesandt.

10.7.3. Beteiligung der betroffenen Behörden und Träger öffentlicher Belange VwVfG sowie der anerkannten Naturschutzvereinigungen

Mit E-Mail vom 21.01.2025 wurden die betroffenen Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 73 Abs. 2 VwVfG sowie die anerkannten Naturschutzvereinigungen gem. § 63 BNatSchG i.V.m. § 38 NNatSchG beteiligt und gebeten, die Antragsunterlagen digital abzurufen. Die Stellungnahmefrist wurde auf den 27.03.2025 festgesetzt.

Beteiligt wurden folgende Träger öffentlicher Belange und Naturschutzvereinigungen (die **fett gedruckten** Stellen haben geantwortet):

- Abwasserverband Untere Elbe, 21720 Steinkirchen
- **Abwasserzweckverband Oyten/Ottersberg**, 28876 Oyten
- Akzo Nobel GmbH, 50829 Köln
- **Amprion GmbH**, 44139 Dortmund
- **Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg**, 21339 Lüneburg
- **Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg, Geschäftsstelle Bremerhaven**, 27570 Bremerhaven
- **Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg, Geschäftsstelle Verden**, 27283 Verden
- Avacon AG, 38229 Salzgitter
- **Avacon Netz GmbH**, 38350 Helmstedt
- Breitband Innovationen Nord GmbH, 28870 Ottersberg
- **Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr**; 53123 Bonn
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Hauptstelle Portfoliomanagement, 39104 Magdeburg
- **Bundesnetzagentur, Referat 226, Richtfunk, Campusnetze, Flug- und Seefunk**, 10707 Berlin
- **Bundesnetzagentur, Referat 814**, 53113 Bonn
- DB Energie GmbH, 31275 Lehrte
- DB Netz AG, Regionalbereich Nord, 30173 Hannover
- Deichverband I. Meile Alten Landes, 21723 Hollern-Twielenfleth
- **Deutsche Bahn AG, DB Immobilien**, 20097 Hamburg
- **Deutsche Glasfaser Holding GmbH**, 46325 Borken
- **Deutsche Telekom Technik GmbH** für die **Telekom Deutschland GmbH**, 28217 Bremen
- Dezentrale Energie Anlagen Beteiligungs- und Verwaltungsgesellschaft mbH, 31535 Neustadt am Rübenberge
- **Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nord**, 20097 Hamburg
- **Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordwest**, 27283 Verden (Aller)

- DOW Olefinverbund GmbH, 06258 Schkopau
- E.ON Netz GmbH, 38350 Helmstedt
- **ecoJoule construct GmbH**, 31535 Neustadt am Rübenberge
- Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hannover, 30159 Hannover
- **Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH (EVB)**, 26384 Wilhelmshaven
- Elektrizitäts-Werk Ottersberg, 28870 Ottersberg
- **EWE NETZ GmbH, 26133 Oldenburg**
- EXA Infrastructure Germany GmbH, 60314 Frankfurt am Main
- **ExxonMobil Production Deutschland GmbH**, 30179 Hannover
- **Ferngas Netzgesellschaft mbH (FG)**, Netzgebiet Nordbayern, (über PLEDOC GmbH, 45326 Essen)
- **Fernstraßen-Bundesamt**, 04109 Leipzig
- Flecken Ottersberg, 28870 Ottersberg
- Forstamt Nordheide-Heidmark, 27432 Bremervörde
- **GASCADE Gastransport GmbH**, 34119 Kassel
- **GasLINE GmbH & Co. KG** (über PLEDOC GmbH, 45326 Essen)
- Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, 30655 Hannover
- Gemeinde Neuenkirchen, 48485 Neuenkirchen
- Gemeinde Oyten, 28876 Oyten
- **Gewässer- und Landschaftspflegeverband Teufelsmoor (GLV Teufelsmoor, UHV 68), 27726 Worpswede**
- **Gewässerkundlicher Landesdienst, c/o NLWKN, Betriebsstelle Norden, 26506 Norden**
- **GLH Auffanggesellschaft für Telekommunikation mbH**, 85774 Unterföhring
- **GlobalConnect GmbH**, 20537 Hamburg
- **Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade**, 21335 Lüneburg
- **Hansestadt Buxtehude**, 21614 Buxtehude
- **Hansestadt Stade**, 21682 Stade
- **Harbour Energy (vorm. Wintershall Dea Deutschland GmbH)**, 27299 Langwedel
- Industrie- u. Handelskammer Niedersachsen (IHKN), 30175 Hannover
- **Industrie- u. Handelskammer Stade für den Elbe-Weser-Raum**, 21680 Stade
- Industrie- und Handelskammer Lüneburg-Wolfsburg, 21335 Lüneburg
- **JL re. Erneuerbare GmbH**, 31134 Hildesheim
- Klosterkammer Hannover, 30161 Hannover
- Klosterkammerforstbetrieb, 31319 Sehnde
- **Kokereigasnetz Ruhr GmbH** (über PLEDOC GmbH, 45326 Essen)
- Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände im Gebiet der Wümme, 27356 Rotenburg (Wümme)
- **Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)**, 30655 Hannover
- **Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)**, 30659 Hannover
- Landkreis Heidekreis, Untere Naturschutzbehörde, 29614 Soltau
- **Landkreis Rotenburg (Wümme)**, 27356 Rotenburg (Wümme)
- **Landkreis Stade**, 21682 Stade
- **Landkreis Verden**, 27283 Verden (Aller)
- **Landvolk Niedersachsen Kreisbauernverband Stade e.V.**, 21680 Stade
- Landvolk Niedersachsen Kreisverband Bremervörde-Zeven, 27432 Bremervörde
- Landvolk Niedersachsen Kreisverband Lüneburger Heide e.V., 21244 Buchholz i.d.N.
- Landvolk Niedersachsen Kreisverband Rotenburg-Verden e.V., 27356 Rotenburg (Wümme)
- Landvolk Niedersachsen Landesbauernverband e.V., 30159 Hannover
- **Landwirtschaftskammer Niedersachsen**, 26121 Oldenburg
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle Bremervörde, 27432 Bremervörde

- **LEA Gesellschaft für Landeseisenbahnaufsicht mbH**, 30175 Hannover
- **LWLcom GmbH**, 28197 Bremen
- **Marco Bungalski GmbH**, 27283 Verden (Aller)
- **Mittel-Europäische Gasleitungsgesellschaft mbH (MEGAL)** (über PLEDOC GmbH, 45326 Essen)
- **Mittelrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH (METG)** (über PLEDOC GmbH, 45326 Essen)
- **Mittenwalder Eisenbahnimmobiliengesellschaft mbH & Co. KG**, 15749 Mittenwalde
- **Nds. Forstamt Harsefeld**, 21698 Harsefeld
- **MTI Teleport München GmbH (über GLH Auffanggesellschaft mbH)**, München
- **Nds. Forstamt Rotenburg**, 27356 Rotenburg (Wümme)
- **Nds. Forstamt Sellhorn**, 29646 Bispingen (über Nds. Forstamt Rotenburg)
-
- **Nds. Landesamt für Denkmalpflege**, Regionalreferat Lüneburg, 21339 Lüneburg
- **Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr**, 30453 Hannover
- **Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Regionaler Geschäftsbereich Lüneburg**, 21339 Lüneburg
- **Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Regionaler Geschäftsbereich Stade**, 21680 Stade
- **Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Regionaler Geschäftsbereich Verden**, 27283 Verden (Aller)
- **Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Zentraler Geschäftsbereich 4 - Dezernat 42 Luftverkehr, Standort Oldenburg**, 30453 Hannover
- **Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz**, 30453 Hannover
- **Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Betriebsstelle Stade**, 21680 Stade
- **Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Betriebsstelle Lüneburg**, 21337 Lüneburg
- **Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Betriebsstelle Verden**, 27283 Verden (Aller)
- **Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz**, 30169 Hannover
- **Nds. Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz**, 30169 Hannover
- **Nds. Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung**, 30159 Hannover
- **NEL Gastransport GmbH**, 34119 Kassel
- **NGN FIBER NETWORK GmbH & Co. KG**, 97633 Aubstadt
- **Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Zentraler Geschäftsbereich 4, Dezernat 42 – Luftverkehr**, 30453 Hannover
- **Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege**, Regionalreferat Lüneburg, 30175 Hannover
- **Norddeutsche Salinen GmbH**, 21682 Stade
- **Nordrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH & Co. KG (NETG)** (über PLEDOC GmbH, 45326 Essen), Dortmund
- **Nord-West Oelleitung GmbH**, 26384 Wilhelmshaven
- **Nowega GmbH**, 48147 Münster
- **Open Grid Europe GmbH (OGE)** (über PLEDOC GmbH, 45326 Essen)
- **Realverband Embsen**, 28832 Achim
- **Samtgemeinde Fintel**, 27389 Lauenbrück
- **Samtgemeinde Fredenbeck**, 21717 Fredenbeck
- **Samtgemeinde Harsefeld**, 21698 Harsefeld
- **Samtgemeinde Horneburg**, 21640 Horneburg
- **Samtgemeinde Lühe**, 21720 Steinkirchen
- **Samtgemeinde Nordkehdingen**, 21729 Freiburg/Elbe
- **Samtgemeinde Selsingen**, 27446 Selsingen
- **Samtgemeinde Tarmstedt**, 27412 Tarmstedt

- Schnackenberg GmbH, 27412 Tarmstedt
- Stadt Achim, 28832 Achim
- Stadt Schneverdingen, 29640 Schneverdingen
- Stadt Visselhövede, 27374 Visselhövede
- Stadtwerke Achim AG, 28832 Achim
- **Stadtwerke Stade GmbH**, 21682 Stade
- **TenneT TSO GmbH**, 31275 Lehrte
- **Trans Europa Naturgas Pipeline GmbH (TENP)** (über PLEDOC GmbH, 45326 Essen)
- Trinkwasserverband Stader Land, 21739 Dollern
- **Trinkwasserverband Verden**, 27283 Verden (Aller)
- Unterhaltungsverband Altes Land (UHV 16), 21635 Jork
- **Unterhaltungsverband Obere Oste (UHV 19)**, 27404 Zeven
- Unterhaltungsverband Schwinge (UHV 17), 27449 Kutenholz
- **Unterhaltungsverband Untere Oste**, 21745 Hemmoor
- **Unterhaltungsverband Untere Wümme (UHV 66)**, 28870 Ottersberg-Fischerhude
- **Unterhaltungsverbandes Aue (UHV 15)** (über UHV Obere Oste, 27404 Zeven)
- Verizon Deutschland GmbH, 60326 Frankfurt am Main
- **Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH**, 30179 Hannover
- **Wasser- und Bodenverband Duxbach** (über UHV Obere Oste, 27404 Zeven)
- **Wasser- und Bodenverband Hagen-Deinste Obere Bever** (über UHV Obere Oste, 27404 Zeven)
- **Wasser- und Bodenverband Hagen-Deinste Twiste** (über UHV Obere Oste, 27404 Zeven)
- Wasser- und Bodenverband Hagen-Deinste, 21684 Stade-Hagen
- **Wasser- und Bodenverband Kirchtimke** (über UHV Obere Oste, 27404 Zeven)
- **Wasser- und Bodenverband Selsinger Bach** (über UHV Obere Oste, 27404 Zeven)
- **Wasser- und Schifffahrtsamt Elbe-Nordsee**, 20148 Hamburg
- **Wasserverband Bremervörde**, 27432 Bremervörde-Minstedt
- **Wasserversorgungsverband Rotenburg-Land**, 27356 Rotenburg (Wümme)
- **wesernetz Bremen GmbH**, 28215 Bremen
- **Windpark Quelkhorn II GmbH & Co. KG, c/o BayWa r.e. Asset Management GmbH**, 82166 Gräfelfing

Ohne Fristsetzung waren der Heidekreis, die Verizon Deutschland GmbH, der Wasser- und Bodenverband Hagen-Deinste sowie der Realverband Embsen nachbeteiligt worden, der Stadt Stade wurde eine Fristverlängerung bis zum 04.04.2025 zugestanden.

Insgesamt waren Stellungnahmen von 80 Trägern öffentlicher Belange eingegangen.

An anerkannten Naturschutzvereinigungen gem. § 63 BNatSchG i.V.m. § 38 NNatSchG wurden beteiligt (die **fett gedruckten** Stellen haben geantwortet):

- Aktion Fischotterschutz e.V., 29386 Hankensbüttel
- **Anglerverband Niedersachsen e.V.**, (über LabüN, 30167 Hannover)
- Biologische Schutzgemeinschaft (BSH) Hunte-Weser-Ems e.V. 26203 Wardenburg
- **Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Niedersachsen e.V.** (über LabüN, 30167 Hannover)
- **Heimatbund Niedersachsen e.V. (HBN)**, 30655 Hannover
- **Landesfischereiverband Weser-Ems e.V. -Sportfischerverband-**, (über LabüN, 30167 Hannover)
- **Landesjägerschaft Niedersachsen e.V. (LJN)** (über LabüN, 30167 Hannover)
- **Landesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz Niedersachsen e.V. (LBU)**, (über LabüN, 30167 Hannover)
- **Landesverband Niedersachsen Deutscher Gebirgs- und Wandervereine e.V., (Wanderverband Niedersachsen)**, 49074 Osnabrück

- NaturFreunde Deutschlands, Verband für Umweltschutz, sanften Tourismus, Sport und Kultur, Landesverband Niedersachsen e.V., 30173 Hannover
- **Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Niedersachsen e.V.**, (über LabüN, 30167 Hannover)
- **Naturschutzverband Niedersachsen e.V. (NVN)**, (über LabüN, 30167 Hannover)
- Niedersächsischer Heimatbunde.V. (NHB), 30659 Hannover (Lahe)
- **Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW), Landesverband Niedersachsen e.V.**, (über LabüN, 30167 Hannover)
- Verein Naturschutzpark e.V. (VNP), 29646 Bispingen
- **Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (LabüN)**, 30167 Hannover

Das Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (LabüN) hat eine Stellungnahme im Namen von 9 anerkannten Naturschutzvereinigungen abgegeben.

Ihre Nicht-Betroffenheit haben erklärt:

- Amprion GmbH
- Bundesnetzagentur, Referat 226, Richtfunk, Campusnetze, Flug- und Seefunk
- Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Lüneburg
- Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Zentraler Geschäftsbereich 4, Dezernat 42 Luftverkehr
- PLEdoc GmbH für OGE (Open Grid Europe GmbH)
- Unterhaltungsverband Untere Oste
- Wasserversorgungsverband Rotenburg-Land

10.7.4. Onlinekonsultation

Gem. § 27c VwVfG in Verbindung mit § 73 Abs. 6 Satz 1 VwVfG und § 27b Absatz 4 VwVfG wurde der Erörterungstermin durch eine Onlinekonsultation ersetzt.

Die Onlinekonsultation fand vom 11.07.2025 bis zum 24.07.2025 statt.

Im Rahmen der Onlinekonsultation wurde den Beteiligten eine Synopse aus Stellungnahmen und Einwendungen einerseits sowie einer Replik der Vorhabenträgerin andererseits zur Verfügung gestellt. Die Beteiligten konnten sich zur Replik der Vorhabenträgerin äußern.

Analog zu § 73 Abs. 6 VwVfG konnten auch Betroffene, die sich bisher nicht im Verfahren geäußert hatten, an der Onlinekonsultation teilnehmen. Sie wurden durch öffentliche Bekanntmachung in örtlichen Tageszeitungen über die Onlinekonsultation informiert.

Im Rahmen der Onlinekonsultation sind 27 Rückmeldungen eingegangen.

10.7.5. Vorzeitig gem. § 44c Abs. 1 EnWG i.V.m. § 8 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 LNGG sowie gem. § 17 WHG zugelassene Maßnahmen

Auf Antrag der Vorhabenträgerin vom 11.12.2024 i.V.m. 07.01.2025 (zugleich mit Antrag auf Planfeststellung) hat die Planfeststellungsbehörde (LBEG, 2025a) am 07.08.2025 gem. § 44c Abs. 1 EnWG i.V.m. § 8 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 LNGG den vorzeitigen Baubeginn für folgende Teilmaßnahmen zugelassen, dass bereits vor Feststellung des „Plans für die Errichtung und den Betrieb der Energietransportleitung ETL 182 Elbe Süd - Achim inkl. der Errichtung der benötigten sechs Armaturenplätze sowie die Maßnahmen auf den Armaturenplätzen Elbe-Süd und Achim Mitte“ folgenden Teil-Maßnahmen werden darf:

- Nutzung vorhandener und Schaffung neuer Zuwegungen zum Arbeitsstreifen und zu den Rohrlagerplätzen
- Errichtung von Baustraßen
- Baufeldfreimachung

- Drainagearbeiten
- Trassenvorbereitung Oberbodenabtrag
- Baustelleneinrichtung (BE), BE-Flächen für Sonderbauwerke
- Einrichtung von Rohrlagerplätzen
- Spundungsarbeiten und damit verbundene Gewässernutzungen
- Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen
- Fremdleitungserkundung und Schutzmaßnahmen für Fremdleitungen
- Beweissicherung

Nachdem der Vorhabenträgerin gem. § 28 Abs. 1 VwVfG Gelegenheit gegeben wurde, sich zu den für die Entscheidung erheblichen Tatsachen zu äußern, wurden der vorzeitigen Baubeginn gemäß § 44c Abs. 1 Energiewirtschaftsgesetz i.V.m. § 8 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 LNGG für die vorstehenden Teil-Baumaßnahmen zugelassen.

Gleichzeitig wurde gem. § 17 WHG der vorzeitige Beginn von Gewässerbenutzungen zugelassen, soweit diese für die Durchführung der vorzeitig zugelassenen Teil-Baumaßnahmen erforderlich waren.

10.7.6. Aktualisierung der Anzeige gem. § 5 GasHDrLtgV

Die Anzeige gem. § 5 GasHDrLtgV wurde aktualisiert (GuD, 2025c, Stand 06.10.2025¹¹), die Anzeige enthält gem. § 5 Abs. 1 Nr. 2 GasHDrLtgV in Anlage 16 die gutachterliche Äußerung eines Sachverständigen. Danach entspricht die angegebene Beschaffenheit der Gashochdruckleitung den Anforderungen der §§ 2 und 3 der GasHDrLtgV.

10.7.7. Planänderungen

Planänderung Nr. 1: Änderung der Lage der Oberbodenmiete am Rohrlagerplatz 9

Mit Schreiben vom 27.08.2025 - 250827_ETL182_GPG/Ket – (GuD, 2025d) beantragte die Vorhabenträgerin die 1. Planänderung zur Zulassung des vorzeitigen Baubeginns „Änderung des Rohrlagerplatzes 9: Geänderte Lage der Oberbodenmiete“. Die Planänderung wurde am 08.09.2025 von der Planfeststellungsbehörde plangenehmigt (LBEG, 2025b). Nebenbestimmungen waren nicht erforderlich.

Grund für die Planänderung waren privatrechtliche Abstimmungen mit den Betroffenen des Rohrlagerplatzes 9 (Vgl. Unterlage A3-09). Bei den Eigentümern war der Wunsch entstanden, die geplanten Oberbodenmiete, welche zurzeit östlich an die Rohrlagerflächen anschließt auf die südliche Seite der des Rohrlagerplatzes zu verlegen. Die Nachbeteiligung der von der Planänderung betroffenen privaten Dritten gemäß § 43



①: Ursprünglich geplante Oberbodenmiete
②: Geänderte Lage der Oberbodenmiete

Abbildung 5: 1. Planänderung

¹¹ Die Anzeige gem. § 5 GasHDrLtgV einschließlich der gutachterlichen Äußerung wurde zu den planfestgestellten Unterlagen (Unterlage F3) genommen.

Abs. 4 EnWG i.V.m. § 73 Abs. 8 VwVfG war vorliegend entbehrlich, da die betroffenen Eigentümer der Planänderung zugestimmt haben und die entsprechenden Zustimmungen dem Antrag beigelegt waren. Die von der Planänderung in ihrem Aufgabenbereich betroffene Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme) wurde über die Änderung informiert und ihr Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme) hat der Änderung zugestimmt.

Von einer erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 21 Abs. 1 S. 1 UVPG war im vorliegenden Fall gemäß § 21 Abs. 2 S. 1 UVPG abzusehen. Zusätzliche erhebliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu besorgen.

Dies ergibt sich daraus, dass mit der marginalen Veränderung der Flächenanordnung im Bereich des Rohrlagerplatzes 9 keine relevante Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage D5) wurde u.a. die Maßnahme VT2 A „Bauvorbereitende Maßnahmen für Gehölzbrüter (01.10. - 28.02.)“ konzipiert. Diese Maßnahme kommt auch für alle Flächen des neu anzuordnenden Rohrlagerplatzes zur Anwendung. Weitere Konflikte oder notwendige spezifische Maßnahmen sind für den Bereich des Rohrlagerplatzes nicht zu erwarten bzw. vorgesehen.

Die in Anspruch genommenen Biotoptypen (Acker) und Flächen je Biotoptyp bleiben gleich, sodass sich auch keine Auswirkungen auf die Bilanzierung ergeben.

10.7.8. Feststellung des Plans, Zulassung der wasserrechtlichen Erlaubnisse

Nachdem der Vorhabenträgerin gem. § 28 Abs. 1 VwVfG Gelegenheit gegeben wurde, sich zu den für die Entscheidung erheblichen Tatsachen zu äußern (GuD, Jahr) und die Unteren Wasserbehörden der Landkreise Rotenburg Wümme (2025c), Stade (2025b) und Verden (2025b) ihr Einvernehmen zu den wasserrechtlichen Erlaubnissen nochmals bestätigt haben, wurden am 19.12.2025 der eingereichte Plan festgestellt und die Erlaubnisse für die Gewässerbenutzungen erteilt.

10.8. Planfeststellung

Die Errichtung von Gasversorgungsleitungen von mehr als 300 mm Durchmesser zur Anbindung von LNG-Terminals erfordert gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 EnWG die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens. Ziel des Planfeststellungsverfahrens ist es, die durch das geplante Vorhaben berührten Belange so weit wie möglich in Einklang zu bringen und in der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen. Dazu werden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens sämtliche durch die Planung berührten öffentlichen und privaten Belange von der Planfeststellungsbehörde umfassend gegeneinander abgewogen. Die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens sowie die Rechtswirkungen des Planfeststellungsbeschlusses richten sich nach Maßgabe des EnWG bzw. nach dem Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG).

Ein Planfeststellungsbeschluss hat nach § 75 Abs. 1 VwVfG Konzentrationswirkung. Ausgenommen hiervon sind die wasserrechtlichen Erlaubnisse. Die Anträge auf wasserrechtliche Erlaubnis werden jedoch auf Grundlage von § 19 Abs. 1 WHG im Rahmen der Zuständigkeits- und Verfahrenskonzentration ebenfalls im Planfeststellungsverfahren geprüft und die wasserrechtlichen Erlaubnisse oder Bewilligungen werden dem Planfeststellungsbeschluss beigelegt.

Für die einkonzentrierten Entscheidungen sind die fachgesetzlichen Vorgaben auch in einem Planfeststellungsverfahren maßgeblich.

Die ETL 182 unterliegt dem Anwendungsbereich des LNG-Beschleunigungsgesetzes (LNGG) (vgl. § 2 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Nr. 3.3 der Anlage zu § 2 LNGG a.F.). Die Leitung liegt im öffentlichen Interesse an einer sicheren und diversifizierten Gasversorgung in Deutschland (Näheres siehe 12.1).

Weder das VwVfG, noch das EnWG sehen im Zusammenhang mit einem Planfeststellungsverfahren die Vorlage des Antrags in Papierform vor.

11. Umweltverträglichkeitsprüfung

Für das beantragte Vorhaben besteht gemäß § 6 i.V.m. Anlage 1 Nr. 19.2.1 UVPG die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Gem. § 24 Abs. 1 UVPG erarbeitet die zuständige Behörde eine zusammenfassende Darstellung

1. der Umweltauswirkungen des Vorhabens,
2. der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, und
3. der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie
4. der Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft.

Gem. § 25 Abs. 1 UVPG bewertet zuständige Behörde die Umweltauswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne des § 3 UVPG nach Maßgabe der geltenden Gesetze. Die Bewertung ist zu begründen.

Die nachstehende Erarbeitung erfolgte auf der Grundlage des UVP-Berichts (Unterlage D1-1), der behördlichen Stellungnahmen sowie der Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit.

11.1.1. Vorhabensspezifische Wirkfaktoren

Im Folgenden werden die Wirkfaktoren, die von dem geplanten Vorhaben potenziell ausgehen können, für jedes Schutzgut dargestellt (Tabelle 9). Zur Beurteilung der Auswirkungen sind grundsätzlich baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen zu berücksichtigen. Die Auswirkungsqualität und -quantität der geplanten Rohrleitungsanlagen ist charakterisiert durch

- Schwerpunkt der Auswirkungen während der Bauphase (temporäre Auswirkungen),
- unterirdische Verlegung der Leitung,
- weitgehende Anpassung der Trassenführung zur Vermeidung der Inanspruchnahme schützenswerter Strukturen und Verringerung des Arbeitsstreifens, z. B. in Bereichen hochwertiger Strukturen und
- weitgehende Parallelverlegung zu bereits vorhandenen linearen Infrastrukturen.

Projektspezifische Wirkfaktoren	Potenzielle Umweltauswirkungen	Voraussichtlich betroffene Schutzgüter
Baubedingte Wirkfaktoren		
temporäre Flächenbeanspruchungen, Beseitigung der Vegetation	Temporäre Einschränkung der Erholungs- und Freizeitfunktion	Menschen
	Einschränkung oder Trennung von Lebensräumen / Aktionsräumen Funktionsverlust / Funktionsverminderung von Vegetationsflächen und Habitaten	Tiere, Pflanzen
	Temporäre Störung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens	Landschaft

Projektspezifische Wirkfaktoren	Potenzielle Umweltauswirkungen	Voraussichtlich betroffene Schutzgüter
	Veränderungen von vegetationsgeprägten Kulturlandschaftselementen durch die direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Erosion temporär nicht vegetationsbedeckter Flächen	Verlust / Funktionsbeeinträchtigungen von Böden mit besonderen Funktionen	Boden, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Zerschneidungswirkungen und Randeffekte	Temporäre Zerschneidung von Wegebeziehungen sowie Flächen mit funktionalem Zusammenhang	Menschen
	Randbeeinträchtigungen – temporär durch Traufbefahrung, Stammverletzungen Einschränkung oder Trennung von Lebensräumen/Aktionsräumen	Tiere, Pflanzen
	Temporäre Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile sowie Temporären Verlust prägender Landschaftsbildelemente	Landschaft
temporäre Emission von Staub, Gas, Lärm, Licht, Erschütterungen	Auswirkungen auf Wohn-/ Wohnumfeldfunktion sowie Erholungs-/ Freizeitfunktion	Menschen
	Stoffeinträge	Tiere, Pflanzen, Wasser
	Vertreibungswirkung durch akustische und visuelle Auswirkungen	Tiere
	Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation	Schutzgüter Klima und Luft
	Verlust / Funktionsbeeinträchtigung von Bodendenkmalen, Baudenkmalen und sonstigen Sachgütern	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Bodenverdichtung, Auf- und Abtrag des Oberbodens, Umlagerung, Störung der natürlichen Bodenschichtung; Aushub des Rohrgrabens	Verlust / Funktionsbeeinträchtigungen von Böden mit besonderen Funktionen	Boden
	Verlust / Beeinträchtigung von Treibhausgasspeichern und -senken mit Klimaschutzfunktion	Schutzgüter Klima und Luft
	Funktionsverlust / Funktionsverminderung von Vegetationsflächen und Habitaten	Pflanzen
	Mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes	Wasser (Grundwasser)
	Verlust / Funktionsbeeinträchtigung von Bodendenkmalen, Baudenkmalen und sonstigen Sachgütern	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Projektspezifische Wirkfaktoren	Potenzielle Umweltauswirkungen	Voraussichtlich betroffene Schutzgüter
Querung von Fließgewässern, Sedimentationsablagern	Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung	Wasser (Oberflächengewässer), Pflanzen
temporäre Veränderung der örtlich begrenzten hydrologischen Verhältnisse durch Wasserhaltungen, -entnahmen aus und Einleitungen in Oberflächengewässer	Verlust/ Funktionsbeeinträchtigungen von Böden mit besonderen Funktionen	Boden
	Schädigung und Veränderung der Vegetation aufgrund von Standortveränderungen	Pflanzen
	Mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes	Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)
	Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung	
	Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch Wasserhaltung, Stoffeinträge und Einleitung in Oberflächengewässer	
Anlagebedingte Wirkfaktoren		
Freihaltung des Leitungsschutzstreifens von baulichen Anlagen; gehölzfrei zu haltender Streifen	Auswirkungen auf Wohn-/ Wohnumfeldfunktion sowie Erholungs-/ Freizeitfunktion	Menschen
	Funktionsverlust / Funktionsverminderung von Vegetationsflächen und Habitaten durch Trennwirkung und Unterbrechung der Sukzession	Tiere, Pflanzen, Oberflächengewässer
	Randbeeinträchtigungen (Freistellung von Waldrändern – Windwurf u. Rindenbrand) – dauerhaft durch den Gehölzfrei zu haltenden Streifen Funktionsverlust / Funktionsverminderung von Vegetationsflächen und Habitaten	Tiere, Pflanzen
	Flächenverbrauch	Fläche
	Verlust von Vegetationsstrukturen mit Bedeutung für die klimatische oder lufthygienische Ausgleichsfunktion	Klima und Luft
	dauerhafte Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile sowie dauerhafter Verlust prägender Landschaftsbildelemente	Landschaft
	Dauerhafte Beeinträchtigung des Kulturlandschaftsraumes durch die Zerschneidung linearer Gehölzstrukturen	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Absperrstation)	Auswirkungen auf Wohn-/ Wohnumfeldfunktion sowie Erholungs-/ Freizeitfunktion	Menschen

Projektspezifische Wirkfaktoren	Potenzielle Umweltauswirkungen	Voraussichtlich betroffene Schutzgüter
	Verlust von Vegetationsflächen und Habitaten	Tiere, Pflanzen
	Flächenverbrauch	Fläche
	Verlust bzw. eine Beeinträchtigung von Treibhausgasspeichern und -senken mit Klimaschutzfunktion	Klima und Luft
	dauerhafter Verlust prägender Landschaftsbildelemente	Landschaft
	Verlust von Kulturstätten durch Überbauung/Versiegelung	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Bodenversiegelung (Ab-sperrstation), Veränderung des Bodengefüges im Rohr-graben, Existenz der Gasanbindungsleitung im Boden	Verlust/ Funktionsbeeinträchtigungen von Böden mit besonderen Funktionen	Boden
	Mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes	Wasser (Grundwasser)
Betriebsbedingte Wirkfaktoren		
Streckenkontrollen	Vertreibungswirkung durch akustische und visuelle Auswirkungen	Tiere
Trassenpflege	Vertreibungswirkung durch akustische und visuelle Auswirkungen Funktionsverlust / Funktionsverminderung von Vegetationsflächen und Habitaten	Tiere, Pflanzen
	Verschmutzungsgefährdung von Fließgewässern	Oberflächengewässer
Schallimmissionen oberirdischer Anlagen	Auswirkungen auf Wohn-/ Wohnumfeldfunktion sowie Erholungs-/ Freizeitfunktion	Menschen

Tabelle 9: *Übersicht der potenziellen projektspezifischen Wirkfaktoren und der potenziellen schutzgutbezogenen Umweltauswirkungen (Unterlage D1-1, Tabelle 5)*

11.1.2. Kumulierende Vorhaben

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung sind auch kumulative Auswirkungen zu erfassen, die das Vorhaben im Zusammenhang mit anderen Projekten für die Umwelt auslösen kann. Dabei sind Vorhaben zu berücksichtigen, die in Betrieb bzw. sich in Realisierung befinden aber auch solche, für deren Umsetzung eine Genehmigung vorliegt oder deren Genehmigung bevorsteht.

Ob es zu kumulativen Wirkungen kommt, ist von zahlreichen Faktoren abhängig: Hier sind die räumlichen und zeitlichen Belastungswirkungen entscheidend sowie die Reaktionen und Anpassungseigenschaften der betroffenen Schutzgüter. Aufgrund der komplexen ökosystemaren Prozessabläufe, die durch kumulative Wirkungen ausgelöst werden können, können diese in der Regel nicht exakt bestimmt werden.

Es wurden folgende Vorhaben ermittelt, durch die potenziell mit den Auswirkungen der geplanten ETL 182 kumulative Wirkungen entstehen können:

- Surfpark Stade
- Neubau der 380-kV-Versorgungsleitung Stade - Landesbergen (BBPIG- Vorhaben Nr. 7; Abschnitt 2: Dollern - Elsdorf)
- Elbe-Weser-Leitung: Ersatzneubau der 380-kV-Leitung Dollern – Alfstedt – Elsfleth/West (BBPIG-Vorhaben Nr. 38 / NEP-P23; Korridoralternativen 01, 03, 05)
- ETL 179.200 der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH
- Repowering Windpark Helmste
- Elbe – Lippe – Leitung/Nord: Ersatzneubau der 380-kV-Leitung Dollern – Ovenstädt (BBPIG-Vorhaben Nr. 57)
- Neubau 525-kV-Erdkabel SuedLink (BBPIG-Vorhaben Nr. 3 und 4; Abschnitt A4)
- Neubau 525-kV-Erdkabel Nord-West-Link
- Ortsumfahrung Selsingen: 2-streifiger Neubau der Bundesstraße 71: (Anlage (zu § 1 Abs. 1 S. 1) Lfd. Nr. 737 FStrAbG)
- SwinGolf-Anlage mit angrenzendem Landschafts- und Kulturlehrpfad (Samtgemeinde Selsingen)
- Windpark Rockstedt Ostereistedt
- Solarpark Bülstedt
- Solarpark Deinste (T070)
- Bürgerwindpark Vorwerk-Dipshorn
- Neubau der 380-kV-Leitung Conneforde-Sottrum (BBPIG-Vorhaben Nr. 56/NEP-P 119; Abschnitt 2: Elsfleth/West - Sottrum)
- Erweiterung Windpark Quelkhorn
- Erweiterung der Verdichterstation der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH in Achim, inkl. Anschlussleitungen

Grundsätzlich müssen die Wirkräume der ETL 182 sowie die der zuvor genannten Projekte Schnittmengen bilden, damit kumulative Wirkungen auftreten können. Dies trifft sowohl auf die räumlichen als auch auf die zeitlichen Umsetzungen der Maßnahmen zu. Von der Vorhabenträgerin wurde ein Wirkraum des Vorhabens von i.d.R. 300 Metern (beidseitig der Leitungsachse) berücksichtigt.

Sofern bei der Relevanzprüfung der schutzgutspezifischen Wirkungen des Vorhabens festgestellt wird, dass keine relevanten Wirkungen zu erwarten sind, ist davon auszugehen, dass durch die Wirkungspfade anderer Projekte erhebliche Auswirkungen im Sinne der Kumulation nicht ausgelöst werden.

11.1.3. Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 UVPG)

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Menschen umfasst betreffend die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen bis zu 300 m zu beiden Seiten der Trasse. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung werden dabei Faktoren betrachtet, die auf die physische und psychische Gesundheit sowie das allgemeine Wohlbefinden des Menschen in seinem Wohn-, Arbeits- und Erholungsumfeld wirken. Um die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Menschen untersuchen zu können, wurden dabei die Aspekte „Wohnfunktion“ und „Freizeit- und Erholungsfunktion“ von der Vorhabenträgerin betrachtet und untersucht.

11.1.3.1. Ist-Zustand Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

1. Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Die Antragstrasse verläuft weitestgehend im Außenbereich der jeweils betroffenen Städte und Gemeinden. Betroffen sind v.a. Einzelwohnhäuser im Außenbereich, die vereinzelt über den gesamten Verlauf der Leitung hinweg auftreten.

Sensible Einrichtungen, wie Krankenhäuser, Heil- und Pflegeanstalten kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

2. Freizeit- und Erholungsfunktion

Grünflächen

Es werden keine Grünflächen durch das Vorhaben gequert.

Landschaftsschutzgebiete

Die Landschaftsschutzgebiete innerhalb des Untersuchungsraums sind in Tabelle 10 aufgeführt.

Name	Nr.	Lage im Untersuchungsraum	Überlagerung mit den Vorhabenbestandteilen
Geestrand von Stade bis Horneburg	LSG STD 00014	SP 04+800 – SP 05+400	SP 05+100 – SP 05+300
Heidbeck	LSG STD 00023	SP 05+600 – SP 06+100 SP 06+500 – SP 06+800 SP 07+100 – SP 07+800	SP 05+700 – SP 05+800 SP 06+600 – SP 06+800
Rüstjer Forst	LSG STD 00020	SP 08+700 – SP 10+100 SP 10+200 – SP 10+800	-
Schwinge und Nebentäler	LSG STD 00001	SP 10+300; SP 10+600; SP 12+300 – SP 12+400	-
Ostetal	LSG ROW 00121	SP 44+100 – SP 44+700 SP 44+800 – SP 44+900	SP 44+400 – SP 44+700
Untere Bade und Geest	LSG ROW 00124	SP 49+900 – SP 53+100	SP 50+000 – SP 52+600 SP 52+900 – SP 53+300
Ummel / Dickes Holz	LSG ROW 00125	SP 51+000 – SP 52+500 SP 53+000 – SP 54+000 SP 56+000 – SP 56+500	SP 52+300 SP 53+500 – SP 54+000
Obere Wörpe	LSG ROW 00126	SP 57+900 – SP 59+700	SP 57+800 – SP 59+700
Buchholzer und Wilstedter Moor	LSG ROW 00127	SP 67+000 – SP 68+800	SP 67+600 – SP 67+700
Surheide	LSG VER 00003	SP 71+600 – SP 71+700	-
Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern	LSG VER 00055	SP 72+500 – SP 74+100	SP 72+600 – SP 73+700 SP 73+900 – SP 74+000

Tabelle 10: Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG) (Unterlage D1-1, Tabelle 11)

Naturparke

Es sind keine Naturparke im Umfeld des Vorhabens vorhanden.

Wälder mit Erholungsfunktion (Kurorte, Erholungsschwerpunkte, Erholungszone)

Es befinden sich keine Kurorte, Erholungsschwerpunkte oder Erholungszonen der Waldfunktionskarten innerhalb des Untersuchungsraums.

Rad- und Wanderwege

Möglichkeiten zur landschaftsgebundenen Erholung ergeben sich innerhalb des Untersuchungsraums durch die Nutzung von Rad- und Wanderwegen. Diese können zumeist multifunktional - zu Fuß oder per Fahrrad - für die Erholung und Freizeitgestaltung genutzt werden.

Ergänzende Erfassungskriterien

Immissionsschutz-, Klimaschutz- und Lärmschutzwälder

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Immissionsschutz- und Klimaschutzwälder. Waldflächen, die mit einer Lärmschutzfunktion belegt sind, befinden sich abschnittsweise innerhalb des Untersuchungsraums. Zwischen SP 05+320 – SP 05+380 sowie zwischen SP 10+170 – SP 10+230 werden diese in geschlossener Bauweise unterquert.

3. Vorbelastungen

Zu den Vorbelastungen des Schutzgutes Menschen zählen wegen ihrer Schall- und Schadstoffemissionen sowie ihrer Zerschneidungswirkungen insbesondere die Verkehrsachsen mit hohen Fahrgeschwindigkeiten. Dies sind vor allem die Bundesautobahnen und DB-Strecken. Aber auch hoch frequentierte Bundes- und Landesstraßen sind als Vorbelastung anzusehen.

Hinsichtlich der Schall- und Schadstoffemissionen stellen Gewerbegebiete eine weitere Vorbelastung dar.

Im Umfeld der ETL 182 stellen im Wesentlichen die Bundesautobahnen BAB A 1, BAB A 26 und BAB A 27, die Haupteisenbahnstrecke Bremen – Hamburg, die Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen, sowie die Windenergieanlagen Vorbelastungen für das Schutzgut Menschen dar.

11.1.3.2. Schutzgutspezifische Wirkungen des Vorhabens

Für das Schutzgut Menschen sind folgende Projektwirkungen relevant:

1. Baubedingte Projektwirkungen

Baubedingte Wirkungen sind nur temporärer Natur und treten ausschließlich während der Bauphase auf.

- Temporäre Flächenbeanspruchungen, verursacht durch die Anlage von Arbeitsstreifen, Rohrlagerflächen und der Baustraßen. Diese Flächen stehen während der Bauphase anderen Nutzungen nicht zur Verfügung.
- Zerschneidungswirkung, verursacht durch die baustellenbedingte, temporäre Unterbrechung von Wegebeziehungen.
- Temporäre Emissionen von Staub, Schall, Licht und Erschütterungen durch Bautätigkeiten und Baustellenverkehr.

2. Anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen

Anlage- bzw. betriebsbedingte Wirkfaktoren sind in der Regel dauerhafter Natur (z.B. dauerhafte Flächenversiegelung) oder treten wiederholt durch den Betrieb einer Anlage auf.

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch den oberhalb der Leitung zu erhaltenden Leitungsschutzstreifen sowie durch oberirdische Anlagen
- Betriebsbedingte Schallimmissionen durch die oberirdischen Anlagen

11.1.3.3. Relevanzprüfung

1. Temporäre Flächenbeanspruchungen und temporäre Zerschneidung von Wegebeziehungen sowie Flächen mit funktionalem Zusammenhang

Während der Bauphase kann es zur Sperrung von Straßen und Wegen kommen. Die Dauer der Sperrung beträgt i.d.R. wenige Wochen. Bei einer Unterbrechung von Wegeverbindungen werden während der Bauphase in Abstimmung mit der jeweils zuständigen Behörde, den Kommunen und betroffenen Landwirten Umleitungen ausgeschildert (vgl. Nebenbestimmung 7.10.1.5). Bei Unterpressung von Wegeverbindungen bzw. anderen Verfahren der geschlossenen Bauweise ist die Nutzung auch während der Bauphase uneingeschränkt möglich. Aufgrund ihrer kurzen Dauer und der ausgeschilderten Umleitungen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die temporäre Zerschneidung von Wegebeziehungen sowie die Sperrung von Rad- und Wanderwegen zu erwarten, sodass eine weitere Betrachtung dieser potentiellen Projektwirkung nicht erforderlich ist.

Grünflächen und Naturparke werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Landschaftsschutzgebiete werden teilweise in geschlossener Bauweise und nahezu ausschließlich innerhalb von Offenlandbereichen gequert. Die entsprechenden Offenlandbereiche werden nach Ende der Bauphase wiederhergestellt. Erhebliche Umweltauswirkungen auf die Freizeit- und Erholungsfunktion sind durch die temporäre Beanspruchung nicht zu erwarten, sodass eine weitere Betrachtung dieser potenziellen Projektwirkung nicht erforderlich ist.

Darüber hinaus sind Wälder mit Schutzfunktionen (Erholungs-, Immissions-, Klima- und Lärmschutzwälder) als Gebiete mit einem funktionalen Zusammenhang zu betrachten. Es werden lediglich zwei Waldflächen mit Lärmschutzfunktion in geschlossener Bauweise unterquert. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen sind durch diese nicht zu erwarten, sodass eine weitere Betrachtung dieser potenziellen Projektwirkung nicht erforderlich ist.

2. Temporäre Emissionen von Staub durch Bautätigkeiten und Baustellen- verkehr

Der durch die Herstellung des Arbeitsstreifens, den Aushub des Rohrgrabens und die Lagerung des Bodens entstehende Staub wird überwiegend als Grobstaub erzeugt. Als Grobstaub wird allgemein Staub bezeichnet, der für das menschliche Auge sichtbar ist und sich im direkten Umfeld des Entstehungsortes absetzt. Wird Grobstaub eingeatmet, werden die meisten größeren Partikel durch die Schleimhäute der Nase bei Mensch und Tier wirksam zurückgehalten. Grenzwerte für Belastungen mit Grobstaub liegen lediglich für Kurorte bzw. Luftkurorte vor. Die in der TA Luft und der 39. BImSchV über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen aufgeführten Grenzwerte beziehen sich in erster Linie auf Staub mit einer Partikelgröße PM 10 und PM 2,5, dem sogenannten Feinstaub. Diese treten bei dem Vorhaben nicht auf. Bei den Bauarbeiten zum geplanten Vorhaben werden keine Fremd- oder Schadstoffe in den Boden eingebracht, die zu einer Belastung des Grobstaubes mit gesundheitsgefährdenden Stoffen führen könnten. Der Staubentwicklung kann bei sehr trockener Witterung durch Befeuchtung des Bodenaushubs wirksam entgegengewirkt werden (vgl. Nebenbestimmung 7.6.1.4).

Nachstehend werden diejenigen Auswirkungskategorien weiter betrachtet, die geeignet sind, erhebliche Auswirkungen hervorzurufen und somit aus Umweltsicht als erheblich zu klassifizieren sind. Dies ist bei der Projektwirkung Staub (Grobstaub) für das Schutzgut Menschen nicht der Fall. Störungen durch Staubeinträge werden daher im Folgenden nicht weiter betrachtet.

3. Temporäre Schallimmissionen

Im Zuge der Errichtung der ETL 182 entstehen temporäre Schallimmissionen. Diese wurden im Rahmen einer Schalltechnischen Untersuchung prognostiziert (Unterlage F2-1). Inwiefern durch diese temporären Schallimmissionen erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen zu erwarten sind, wird nachfolgend weiter untersucht.

4. Temporäre Lichtemissionen

Die Bauarbeiten finden i.d.R. tagsüber statt. Eine Ausnahme können diesbezüglich lediglich die Sonderbaustellen zu größeren geschlossenen Bauweisen darstellen. Im Bereich der Sonderbaustellen wie auch in der Regelbauweise zu den Dämmerungszeiten im Winterhalbjahr ist daher mit temporären Lichtimmissionen zu rechnen.

Im Bereich der Sonderbaustellen wird die nächtliche Beleuchtung auf ein notwendiges Mindestmaß beschränkt. Aufgrund der minimierten Beleuchtung der Verdichterstation während der Nacht und des hinreichend großen Abstandes zu schutzwürdigen Nutzungen können Konflikte durch direkte Blendwirkung ausgeschlossen werden (vgl. Nebenbestimmung 7.6.1.5).

Da sich die baulichen Tätigkeiten nahezu ausschließlich tagsüber stattfinden und die Sonderbaustellen auf wenige Wochen begrenzt sind, sind negative Auswirkungen auf den menschlichen Biorhythmus durch eine Aufhellung auszuschließen. Erhebliche Umweltauswirkungen durch baubedingte Lichtimmissionen sind somit für das Schutzgut Menschen nicht zu erwarten. Eine weitere Betrachtung dieser potentiellen Projektwirkung entfällt daher.

5. Temporäre Erschütterungen

Temporäre Erschütterungen sind baubedingt zu erwarten. Diese wurden im Rahmen eines Erschütterungsgutachtens prognostiziert (Unterlage F4-2). Inwiefern durch diese temporären Erschütterungen erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen zu erwarten sind, wird nachfolgend weiter untersucht.

6. Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch den oberhalb der Leitung zu erhaltenden Leitungsschutzstreifen sowie durch oberirdische Anlagen

Der Schutzstreifen der ETL 182 ist dauerhaft frei von baulichen Anlagen zu halten und bleibt somit in seiner Nutzung eingeschränkt. Weitere Wirkungen können durch Schilderpfähle, die zur Markierung des Trassenverlaufes notwendig sind verursacht werden. Diese entfalten jedoch aufgrund ihrer Größe, Form und Farbe i.d.R. keine relevanten anlagenbedingten Auswirkungen. Ebenso erfolgt eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die kleinflächigen Absperrstationen. Aufgrund ihrer Kleinflächigkeit und da sich diese auf landwirtschaftlichen Nutzflächen befinden, sind jedoch keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme auf das Schutzgut Menschen zu erwarten. Eine weitere Betrachtung dieser potenziellen Projektwirkung entfällt.

7. Betriebsbedingte Schallimmissionen durch die oberirdischen Anlagen

Der Betrieb der unterirdischen Energietransportleitung wird zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen führen. Der Betrieb der nicht sichtbar unterirdisch verlegten Leitung findet geräusch- und emissionsfrei statt. Die betriebsbedingten Schallimmissionen der oberirdischen Anlagen wurden im Rahmen des Gutachtens „Schalltechnische Untersuchung zum Bauvorhaben ETL182 (Stade-Achim) Teil 2: Beurteilung des Betriebslärms“ der LAIRM Consult GmbH untersucht (Unterlage F2-1). Wie im Rahmen dieses Gutachtens festgestellt, unterschreiten die Zusatzbelastungen durch den Betrieb der Stationen die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte an den maßgebenden Immissionsorten tags und nachts um 10 dB(A) und mehr. Gemäß TA Lärm Abschnitt 2.2 liegen die maßgebenden Immissionsorte außerhalb des Einwirkungsbereiches der Stationen. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen durch betriebsbedingte Schallimmissionen sind daher auszuschließen. Eine weitere Betrachtung dieser potentiellen Projektwirkung entfällt daher.

11.1.3.4. Ableitung der Empfindlichkeit

Im Rahmen dieser zusammenfassenden Darstellung werden die Projektwirkungen betrachtet, die potentiell geeignet sind, erhebliche Umweltauswirkungen auszulösen. Für das Schutzgut Menschen ist daher die Empfindlichkeit gegen- über Störung von Anwohnern / Erholungssuchenden durch Schallimmissionen und die Empfindlichkeit gegenüber temporären Erschütterungen näher zu betrachten.

1. Störung von Anwohnern/ Erholungssuchenden durch Schallimmissionen

Eine Empfindlichkeit gegenüber Schallimmissionen besteht für Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion bzw. Freizeit- und Erholungsfunktion während der Bauphase. Die Bauzeit beträgt rund 24 Monate. Der Baustellenverkehr wird im Wesentlichen über den Arbeitsstreifen abgewickelt. Da es sich um eine "wandernde" Baustelle handelt, findet die Bautätigkeit zur Leitungsverlegung (vom Verschweißen der Rohre bis zur Rohrabsenkung in den Rohrgaben) lokal nur im Zeitraum weniger Tage statt. Die Bauphase an Sonderbaustellen (Start- und Zielgruben, Absperrstationen) kann jedoch bis zu zwei Monate umfassen.

In Unterlage D1-1, Tabelle 18 wurden den für das Schutzgut Menschen relevanten Flächen Empfindlichkeiten gegenüber temporären Schallimmissionen in Anlehnung an die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm unter Einbeziehung der DIN 18005 zugewiesen.

Den betroffenen Wohngebäuden im Außenbereich sowie Einzelwohnhäusern wurde eine mittlere Empfindlichkeit zugeordnet.

Wert- und Funktionselementen für die Freizeit- und Erholungsnutzung kommt maximal eine geringe Empfindlichkeit zu, da sie lediglich dem temporären Aufenthalt dienen und so großflächig sind, dass sie Ausweichmöglichkeiten bieten.

2. Empfindlichkeit gegenüber temporären Erschütterungen

Temporäre Erschütterungen entstehen im Zuge der Errichtung der ETL 182 durch kurzzeitiges Einrammen von Spundwänden, die zur Sicherung der Leitungsgräben und der Baugruben an grabenlosen Verlegungsverfahren an einigen Stellen verwendet werden.

Die Empfindlichkeit der für das Schutzgut Menschen relevanten Flächen gegenüber temporären Erschütterungen wurde in Anlehnung an die Beurteilung der Erschütterungsimmissionen an Einwirkungsorten verschiedener Schutzbedürftigkeit aus den LAI-Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen, unter Einbeziehung der DIN 4150-2 sowie unter Berücksichtigung vulnerabler Bevölkerungsgruppen zugeordnet. Dabei wird ausschließlich solchen Gebieten eine Empfindlichkeit zugeordnet, die dem dauerhaften Aufenthalt dienen bzw. für die die vorgenannten Quellen Immissionsrichtwerte vorgeben (Unterlage D1-1, Tabelle 19; vgl. auch Unterlage F4-2).

Den betroffenen Wohngebäuden im Außenbereich sowie Einzelwohnhäusern wurde eine mittlere Empfindlichkeit zugeordnet.

Wert- und Funktionselementen der Freizeit- und Erholungsfunktion wurde keine Empfindlichkeit zugeordnet.

Für alle im Erschütterungsgutachten (Unterlage F4-2) untersuchten Gebäude wurden konservativ eine Beurteilung für Wohngebäude vorgenommen. Diese werden daher mit einer mittleren Empfindlichkeit eingestuft.

11.1.3.5. Kumulierende Wirkungen

Kumulierende Wirkungen auf das Schutzgut Menschen können durch die in Kapitel [6](#) benannten Vorhaben bei zeitgleicher Bauausführung in direkter Nähe durch temporäre Schallimmissionen entstehen.

11.1.3.6. Schutzgutspezifische Auswirkungsprognose

1. Einwirkungsintensität der temporären Schallimmissionen

Maßgebend für die tatsächlich entstehenden Schallimmissionen im Umfeld der Baustelle ist der Schalldruckpegel der eingesetzten Baumaschinen. Für den Bau der ETL 182 werden ausschließlich Maschinen eingesetzt, die den Bestimmungen der 32. BImSchV entsprechen. Die Bauarbeiten werden im Regelfall weder während der in der AVV Baulärm definierten Nachtzeit (20 bis 7 Uhr) noch am Wochenende durchgeführt. Bei der Leitungsverlegung handelt es sich um eine wandernde Baustelle. Der Baustellenverkehr wird in diesem Abschnitt wiederholt während der gesamten Bauzeit auftreten.

Bei Sonderbaustellen zur geschlossenen Querung von Straßen, Bahnanlagen, Gewässern verbleibt die Baustelle über einen Zeitraum von 2 Wochen bis 3 Monaten an dieser Stelle. Hier kommen Sondermaschinen zum Einsatz, die in Einzelfällen auch in der Nachtzeit und am Wochenende betrieben werden.

Die Einwirkungsintensität ergibt sich aus dem Umfang der Maßnahme und dem daraus resultierenden Bedarf an Maschinen und Fahrzeugen sowie der Dauer der Maßnahme. Entscheidend sind für die Einwirkungsintensität die tatsächlichen Schallimmissionen, die mit zunehmendem Abstand zu den Baubedarfsflächen abnehmen.

Für das geplante Vorhaben wurden in einer Schalltechnischen Untersuchung (Unterlage F2-1) die baubedingten Schallimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten unter Berücksichtigung des Abstandes zur Schallquelle und den anzuwendenden Maßnahmen berechnet.

Die Einwirkungsintensität wurde dabei anhand der Immissionsrichtwerte (tags und nachts) gemäß AVV Baulärm bzw. der Richtwertüberschreitung der zu erwartenden Immissionen bestimmt. Da es sich lediglich um temporäre Schallimmissionen einer „wandernden“ Baustelle handelt, wurde die Einwirkungsintensität maximal als mittel eingestuft.

Überschreiten die berechneten Schallimmissionen die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm am maßgeblichen Immissionsort um mehr als 5 dB(A), sollen nach AVV Baulärm Ziffer 4.1 Maßnahmen zur Minderung der Geräusche angeordnet werden. Eine Richtwertüberschreitung um mehr als 5 dB(A) wurde daher als mittlere Einwirkungsintensität bewertet. Richtwertüberschreitungen bis zu 5 dB(A) wurden als geringe Einwirkungsintensität beurteilt.

2. Einwirkungsintensität der temporäre Erschütterungen

Die Einwirkungsintensität der temporären Erschütterungen nimmt mit der Entfernung zur jeweiligen Spundung ab. Im Rahmen des Erschütterungsgutachtens wurden daher drei Zonen definiert, in welche die Einwirkungsintensität der temporären Erschütterungen unterschieden werden kann (Unterlage F4-2):

Erschütterungszone	Abstand zur Spundung	Einwirkungsintensität
Zone I	13,5 m	Hoch
Zone II	42,5 m	Mittel
Zone III	54,5 m	Gering

Außerhalb der Zone III gilt, dass auch ohne besondere Vorinformation nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist und somit auch keine Einwirkungsintensität besteht (vgl. Unterlage F4-2).

11.1.3.7. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen

Folgende Maßnahmen sind für das Schutzgut Menschen vorgesehen:

- Durchführung der Bauarbeiten in der Regelbauweise weder während der in der AVV Baulärm definierten Nachtzeit (20 – 7 Uhr) noch am Wochenende
- Einsatz von schallarmen Baumaschinen, die den Bestimmungen der 32. BImSchV entsprechen
- Information der betroffenen Anwohner über die Baumaßnahmen, die Bauverfahren, die Dauer und die zu erwartenden Erschütterungen und Schallimmissionen vor Umsetzung
- Zusätzliche baubetriebliche Maßnahmen zur Minderung der Belästigung (vgl. Unterlage F4-2, Kapitel 3.2)
- nur kurzfristige Beanspruchung wichtiger Wegebeziehungen für Baumaßnahmen und Zufahrten
- Vorankündigung und Ausschilderung von Ausweichrouten bei temporärer Unterbrechung der Erholungsinfrastruktur

Darüber hinaus beschreibt das Schallgutachten (Unterlage F2-1) die folgenden Maßnahmen, die im Zuge der Ausführungsplanung jedoch nur bedingt für eine weitere Minderung der Schallimmissionen vorgesehen werden können:

- Bauverfahren: Durch Auswahl eines lärmarmen Bauverfahrens ist teilweise bereits bei der Planung und Ausschreibung eine Minimierung der Belastungen aus Baulärm möglich.
- Maßnahmen an der Quelle: Prinzipiell besteht die Möglichkeit, die Schallabstrahlung lokal eingesetzter Arbeitsgeräte durch mobile Lärmschutzwände direkt an der Quelle zu mindern. Insbesondere bei Arbeiten in unmittelbarer Nähe von Wohnbebauung kann diese Methode lokal an einzelnen Immissionsorten eine relevante Reduzierung der Immissionen hinsichtlich der Geräusche des jeweiligen Geräts erzielen. Außer durch eine Quasi-Einhausung sind deutliche flächendeckende Reduzierungen der Beurteilungspegel jedoch nicht möglich. Insbesondere beim Einsatz der mobilen Maschinen wie z. B. Bagger ist aufgrund des Arbeitsradius und des dadurch benötigten Abstands zur Quelle der Einsatz von Lärmschutzwänden nicht effektiv. Abschirmungen hoher Quellen wie z. B. Hydraulik-Vibratoren sind ebenfalls kaum realisierbar.
- Begrenzung der effektiven Einsatzzeiten der Baumaschinen: Die Beschränkung der Einsatzzeiten von Baugeräten würde die Gesamtdauer der Baustelle deutlich erhöhen. Dies steht wiederum dem allgemeinen Interesse entgegen, die Bauarbeiten zügig fertigzustellen und die Belästigungen in der Nachbarschaft zeitlich zu minimieren.
- Abschirmung durch baulichen Schallschutz: Grundsätzlich ist es möglich, durch vorübergehend aufgestellten baulichen Schallschutz am Rand des Baufelds die Lärmquellen abzuschirmen. Sofern sich betroffene Immissionsorte auch in den Obergeschossen befinden, sind jedoch teilweise recht hohe Lärmschutzwände erforderlich.

11.1.3.8. Bewertung der Auswirkungen im Hinblick auf ihre Erheblichkeit

Ob erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens für das Schutzgut Menschen vorliegen, wurde anhand der zu erwartenden Auswirkungsintensität beurteilt. Die erheblichen Umweltauswirkungen werden dazu in ihrer Intensität bewertet.

Der Einstufung der Auswirkungsintensität erfolgte in einer Matrix, welche die Empfindlichkeit des Schutzgutes Mensch mit der Einwirkungsintensität der Wirkfaktoren verknüpft (Unterlage D1-1, Tabelle 22). Hieraus ergeben sich die Auswirkungsintensitäten „hoch“, „mittel“, „gering“ und „unerheblich“.

Unter Anwendung der in Abschnitt 11.1.3.7 benannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann ermittelte Auswirkungsintensität jeweils um eine Stufe gemindert werden.

1. Temporäre Schallimmissionen

Für das Schutzgut Mensch sind die ermittelten Umweltauswirkungen durch temporäre Schallimmissionen in Unterlage D1-1, Tabelle 23 wiedergegeben (vgl. auch Unterlage F4-1).

Danach verbleiben unter Anwendung der in Abschnitt 11.1.3.7 benannten Maßnahmen nur an wenigen Immissionsorten erhebliche Umweltauswirkungen geringer Intensität durch temporäre Schallimmissionen.

2. Temporäre Erschütterungen

Die ermittelten Umweltauswirkungen durch temporäre Erschütterungen sind in Unterlage D1-1, Tabelle 24 dargestellt (vgl. auch Unterlage F4-2).

Die geplanten Ramm- und Verdichtungsarbeiten für die Errichtung der ETL 182 können bei Einhaltung der Anforderungen der DIN 4150-3 durchgeführt werden, ohne dass mit Gebäudeschäden zu rechnen ist. Die technische Integrität der betroffenen Gebäude bzw. Bauwerke wird jedoch als voll gegeben vorausgesetzt (Unterlage F4-2, Kap. 1; siehe Nebenbestimmung 7.6.1.3).

Die Beurteilung der Erschütterungseinwirkung auf Menschen ist von mehreren Faktoren abhängig, vor allem von der Einwirkungsdauer. Es wurden konservativ drei Tage Einwirkungsdauer für die Rammarbeiten und ein Tag Einwirkungsdauer für die Verdichtungsarbeiten angesetzt. Bei Einhaltung der Anforderungen der DIN 4150-2, sind die Erschütterungseinwirkungen als zumutbar, ggf. in Kombination mit Maßnahmen zur Minderung der Belästigung, anzusehen (Unterlage F4-2, Kap. 1; siehe Nebenbestimmung 7.6.1.3).

11.1.3.9. Fazit

Nur an nur an wenigen Immissionsorten verbleiben erhebliche Umweltauswirkungen geringer Intensität durch temporäre Schallimmissionen.

Ramm- und Verdichtungsarbeiten für die Errichtung der ETL 182 sind nicht geeignet, Gebäudeschäden zu verursachen. Für das Schutzgut Mensch sind diese Erschütterungen als zumutbar anzusehen, ggf. in Kombination mit Maßnahmen zur Minderung der Belästigung.

11.1.4. Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt: Teilschutzgut Pflanzen

Das Teilschutzgut Pflanzen betrachtet neben dem Gefährdungsgrad und Schutzstatus der Pflanzen insbesondere ihren Lebensraum mittels der über die Vegetation differenzierten Biotoptypen, unter Berücksichtigung möglicher Wiederbesiedlung.

Für die Beschreibung und Bewertung des Teilschutzgutes Pflanzen wurde der im Jahr 2023 erfasste Biotoptypen-Bestand verwendet. Die Biotoptypenkartierung erfolgte unter Anwendung der niedersächsischen Kartieranleitung (Drachenfels 2021). Ergänzt wurden die Daten durch die Auswertung von Flurstücksgrenzen und Luftbildern. Zur flächendeckenden Beschreibung und Beurteilung des biotischen Bestandes wurde ein Untersuchungsraum von 300 m beidseits der Leitungsachse zugrunde gelegt.

Der Zustand und die Qualität der im Untersuchungsraum festgestellten Biotoptypen wurden nach Kaule (1991), Riecken et al. (2006), Finck et al. (2017) und Drachenfels (2024) eingeschätzt, letztere ggf. zu Biotoptypengruppen zusammengefasst, und ihre Bedeutungen festgelegt.

Ein- stufung	Bewertung	Erläuterungen
5	sehr hohe Bedeutung	naturnaher bis (annähernd) natürlicher Biotoptyp, seltener und/oder gefährdeter Biotoptyp mit charakteristischer Ausbildung, Ersetzbarkeit nur langfristig bzw. überhaupt nicht möglich
4	hohe Bedeutung	naturnaher, seltener und/oder gefährdeter Biotoptyp in guter Ausbildung, Ersetzbarkeit langfristig möglich
3	mittlere Bedeutung	bedingt naturnaher Biotoptyp, Ersetzbarkeit mittelfristig möglich
2	geringe Bedeutung	häufiger, meist naturferner oder nur bedingt naturnaher Biotoptyp bzw. Biotoptyp in stark gestörtem Zustand, Ersetzbarkeit kurzfristig bis mittelfristig mit geringem Aufwand möglich
1	keine bis sehr geringe Bedeutung	häufiger und/oder naturferner Biotoptyp, oft auch bebaute Bereiche ohne nennenswerte oder nur mit junger Vegetation, Ersetzbarkeit kurzfristig und unproblematisch möglich

Tabelle 11: *Teilschutzgut Pflanzen - Einstufung und Bewertung von Biotoptypen - Gesamtbewertung (Unterlage D1-1, Tabelle 29)*

Zusammenfassend über die Einzelkriterien¹²

- Ersetzbarkeit/Wiederherstellbarkeit
- Natürlichkeit/Naturnähe
- Gefährdung/Seltenheit
- Intaktheit/Vollkommenheit

lassen sich die in Tabelle 11 dargestellten Einstufungen der Biotoptypen im Untersuchungsraum nach ihrer ökologischen Gesamtbewertung vornehmen.

Innerhalb des für die Kartierung von wertgebenden Pflanzenarten vorgesehen 200-m-Untersuchungsraumes wurden keine gefährdeten oder geschützten Pflanzenarten gefunden. Für bekannte Vorkommen im Bereich der Naturschutz- und FFH-Gebiete ist eine Betroffenheit aufgrund der dort vorgesehenen geschlossenen Bauweise auszuschließen. Auf eine Bewertung geschützter und/oder gefährdeter Pflanzenarten wird daher im Folgenden verzichtet.

11.1.4.1. Ist-Zustand und Vorbelastungen des Teilschutzgutes Pflanzen

Der Biotoptypenbestand im Untersuchungsraum ist in Tabelle 12 dargestellt.

Biotoptypengruppe	Flächenanteil (%)	Fläche (ha)
Landwirtschaftliche Flächen	79,4	4140,2
Wälder	8,5	441,7
Besiedelter Bereich	3,3	170,6
Verkehrsflächen	2,8	146,5
Biotoptypen feuchter Standorte	2,7	139,5
Kleingehölze	2,5	131,2
Gewässer	0,8	40,6
Sonstige Flächen	>0,1	1,0
Biotoptypen trockenwarmer Standorte	>0,1	0,4
Meeresküsten	>0,1	0,1
Summe	100,0	5211,8

Tabelle 12: Teilschutzgut Pflanzen – Flächenanteile und Fläche der Biotoptypengruppen im Untersuchungsraum (Unterlage D1-1, Tabelle 30)

11.1.4.2. Schutzgutspezifische Wirkungen des Vorhabens

Für das Teilschutzgut Pflanzen sind folgende Projektwirkungen relevant:

1. Baubedingte Projektwirkungen

- Inanspruchnahme/Verlust von Flächen – temporär (Arbeitsflächen, Zuwegungen) durch Beseitigung der Vegetation und Auf- und Abtrag des Oberbodens
- Änderungen des Wasserhaushaltes – temporär (z. B. Grundwasserabsenkung bei Baugruben) durch Schädigung und Veränderung der Vegetation aufgrund von Standortveränderungen

¹² Zu den Kriterien im Einzelnen wird auf Unterlage D1-1, Kap. 9.1.1.1 verwiesen.

- Stoffeinträge – temporär (Baumaschinen- und LKW-Verkehr, Staubentwicklung während der Baumaßnahmen, Einleitung von Wässern aus Wasserhaltungsmaßnahmen, Querung von Fließgewässern, Sedimentationsablagerung)
- Randbeeinträchtigungen – temporär durch Traufbefahrung, Stammverletzungen

2. Anlagebedingte Wirkungen

- Inanspruchnahme/Verlust von Flächen – dauerhaft im Bereich der Absperrstationen
- Trennwirkung – dauerhaft, Unterbrechung der Vegetation bzw. Sukzession
- Randbeeinträchtigungen – dauerhaft durch den Gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen

3. Betriebsbedingte Wirkungen

- Regelmäßige Pflegemaßnahmen im Schutzstreifen (Mahd, Freihaltung von Gehölzen)

Zur Beurteilung der wesentlichen Umweltauswirkungen wird der temporäre oder dauerhafte Verlust der Vegetation herangezogen, da er die stärkste Wirkung entfalten kann.

11.1.4.3. Auswirkungsprognose

Es verbleiben unter Anwendung der in Abschnitt 11.1.3.7 benannten Maßnahmen lediglich erhebliche Umweltauswirkungen geringer Intensität durch temporäre Erschütterungen.

11.1.4.4. Relevanzprüfung

Alle zuvor aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren werden im Rahmen der weiteren Bearbeitung des Teilschutzguts Pflanzen betrachtet.

11.1.4.5. Ableitung der Empfindlichkeit

Grundsätzlich haben alle Biotoptypen eine unterschiedliche Empfindlichkeit gegen- über störenden bzw. schädigenden Eingriffen, die auf das System ihrer ökologischen Wechselbeziehungen einwirken. Die Ursachen dafür liegen einerseits in ihrem unterschiedlichen Vegetationsaufbau (Bestandsalter, Bestandsdichte, vertikale und horizontale Gliederung), andererseits in ihrem Artenspektrum begründet, das gegenüber veränderten Standortbedingungen in charakteristischer Weise reagiert. Gleichermäßen sind Art, Dauer und Intensität der Wirkfaktoren, die vom hier geplanten Vorhaben ausgehen und in vielfältiger Weise auf die Lebensgemeinschaften einwirken, bedeutsam.

Bezüglich der Biotoptypen werden Empfindlichkeiten abgeleitet gegenüber:

- Inanspruchnahme / Verlust von Flächen
- Änderungen des Wasserhaushaltes
- Stoffeinträgen
- Zerschneidung
- Randbeeinträchtigungen

Durch das Vorhaben wird es zum Verlust von Biotoptypen kommen. Die **Empfindlichkeit eines Biotoptyps gegenüber Verlust** ist der aussagekräftigste der beschriebenen Parameter. Die Empfindlichkeit eines Biotoptyps gegenüber dessen Inanspruchnahme oder Verlusts korreliert direkt mit der ökologischen Wertigkeit der Fläche. Die Einstufung der Empfindlichkeit wurde mit einer dreistufigen Skala vorgenommen (geringe, mittlere, hohe Empfindlichkeit) und mit der ökologischen Gesamtbewertung verknüpft (Tabelle 13).

Biototyp	Biotopwert	Empfindlichkeit geg. Verlust
Verkehrsflächen (Straßen, Wege, versiegelte Lagerflächen, Gleisanlagen), Gewerbe- und Industriefläche, Ver- und Entsorgungsanlage, Wohn- und Gemeinbedarfsfläche, Aufschüttungen, Halden, Abbauflächen, Offenbodenbereiche, Großbaustellen), Äcker	1 = sehr gering	gering
Wirtschaftsgrünland mittlerer Standorte, Intensivgrünland, Grünanlagen im Siedlungsbereich, Friedhöfe, Sport-, Erholungs- und Freizeitanlagen, Obstplantagen, Berenstrauchkulturen, Ziergehölze, Schnitthecken, Straßenbegleitgrün	2 = gering	
Wald aus Nadelbäumen, Mischwald aus Laub- und Nadelbäumen, Ruderalfluren und Säume, Kleingehölze (Baumreihen, Alleen, Baumgruppen, Einzelbäume, Feldgehölze)	3 = mittel	mittel
Wald aus standortheimischen Laubbäumen, Biototypen trockenwarmer Standorte (Zwergstrauch- und Wacholderheiden), Streuobstwiesen	4 = hoch	hoch
Stillgewässer, Kleingewässer, Biototypen feuchter Standorte (Niedermoor, Hochmoor, Sumpf, Feuchtheiden)	5 = sehr hoch	

Tabelle 13: Teilschutzgut Pflanzen - Zuordnungstabelle Biotopwertstufen und Empfindlichkeitseinstufungen gegenüber Verlust (Unterlage D1-1, Tabelle 32)

Eine hohe Bewertung spiegelt demnach gleichzeitig eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Inanspruchnahme / Verlust wider: Je naturnäher und reifer ein Bestand ist, desto empfindlicher ist er gegenüber Eingriffen. Eingriffe in diese Biotope würden über längere Zeiträume erhebliche Schäden hinterlassen, da eine Ersetzbarkeit natürlicher oder weitgehend naturnaher Biotope inklusive der entsprechenden Begleitfauna und -flora nicht in einer Generation (25 bis 30 Jahre) erfolgen kann.

Siedlungsbiotope wie versiegelte Straßen, Wohnbau- und Gemeinbedarfsflächen, Gewerbe- und Industrieflächen, Ver- und Entsorgungsanlagen weisen hingegen keine oder nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben auf.

Analog zur Empfindlichkeit gegenüber Verlust durch Inanspruchnahme wird auch die Empfindlichkeit der Biototypengruppen gegenüber vier anderen Parametern bewertet:

- Grundwasserabsenkung
- Stoffeinträge/Einleitung von Bauwasser
- Trennwirkung/Zerschneidung
- Randbeeinträchtigungen

Die jeweiligen Empfindlichkeiten für die Biototypen(-gruppen) sind in Unterlage D1-1- 2 aufgeführt. Bei den Einstufungen der Empfindlichkeiten handelt es sich dabei jeweils um worst case-Annahmen, die bei Realisierung des Vorhabens für den jeweiligen Biototyp ggf. eintreten können.

Die **Empfindlichkeit eines Biotops gegenüber Änderungen des Wasserhaushaltes** ist an die Notwendigkeit spezieller Standortansprüche gekoppelt. Baulich bedingte Erdbewegungen und erforderliche Wasserhaltungen können zu erheblichen Veränderungen des Wasserhaushaltes führen, sofern sie einen für den jeweiligen Biototypen spezifischen Rahmen überschreiten. Biototypen feuchter und nasser Standorte wie Niedermoore, Sümpfe, Feucht- und

Nasswiesen sowie Fließ- und Stillgewässer inklusive der begleitenden Ufervegetation weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Änderungen des Wasserregimes auf. So können längerfristige Grundwasserabsenkungen zu Änderungen in der Artenzusammensetzung typischer Lebensgemeinschaften führen und diese nachhaltig verändern. Hohe Empfindlichkeit kann auch bei Altholzbeständen auftreten, wenn der Grundwasseranschluss der Feinwurzelbereiche verloren geht. Die Wirkzonen der Grundwasserabsenkung können dabei - je nach Dimensionierung der Grundwasserhaltung - über den Bereich des Arbeitsstreifens hinausreichen.

Die **Empfindlichkeit eines Biotops gegenüber Stoffeinträgen** ist vor allem für Biotoptypen relevant, die auf besonders nährstoffarme Standortbedingungen angewiesen sind. Während der Baumaßnahme können Stoffverfrachtungen in benachbarte Lebensräume auftreten, zum Beispiel über die Lagerung von Bodenaushub, Staubbildung bei trockenen Wetterlagen oder als Folge von Starkregen. Je enger die Bindung des Biotoptyps an besonders nährstoffarme Standortfaktoren ist, desto empfindlicher reagiert er gegenüber diesen Standortveränderungen. Als Beispiele sind hier insbesondere Gewässer sowie Feucht- und Nasswiesen zu nennen, die je nach Ausprägung geschützte Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie und / oder geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG darstellen. Eine Standortveränderung ist hier innerhalb oder im Randbereich außerhalb des Arbeitsstreifens unter ungünstigen Bedingungen zu erwarten.

Die **Empfindlichkeit eines Biotops gegenüber Zerschneidung** ist besonders bei linearen und kleinflächigen naturnahen Biotoptypen hoch, da sich der partielle Verlust negativ auf den Fortbestand und die Artenzusammensetzung des verbleibenden Biotoptyps auswirken kann. Hierzu zählen im aktuellen Fall z. B. die linearen Gewässerstrukturen oder Wallhecken. Ebenfalls können in großflächigen Gehölzbeständen durch Schneisenbildung negative Veränderungen in der Artenzusammensetzung eintreten, wenn sich nicht standorttypische Arten, insbesondere Neophyten, in der Strauch- und Krautschicht in den Waldschneisen und den randlichen Waldbeständen etablieren. In beiden Fällen ist die Empfindlichkeit als hoch einzustufen.

Die **Empfindlichkeit eines Biotops gegenüber Randbeeinträchtigungen** ist besonders relevant in Abschnitten, wo es zum Verlust von Gehölzen kommt oder Gehölzbestände berührt werden. Zum einen kann es durch das Vorhaben zur Freistellung bislang geschlossener Bestände kommen, zum anderen zu Verletzungen im Wurzelbereich unterhalb der Traufe durch Überfahren oder Angraben von Wurzeltellern. Die Empfindlichkeit ist abhängig vom Bestandsalter und der Artenzusammensetzung der Bestände. Sehr hohe Empfindlichkeiten sind in dichten Laubholzbeständen mit alten, glattrindigen Baumarten (Buche, Hainbuche) zu erwarten, da bei südlicher Exposition Rindenschäden aufgrund von Sonneneinstrahlung auftreten können. Bei Jungbeständen, Hecken, Baumreihen und Gebüsch sowie grobborkigen Arten (Eiche, Erle, Birke, Fichte, Kiefer, sonstige Nadelbaumarten) sind keine oder nur sehr geringe Empfindlichkeiten zu erwarten. Baumreihen und Alleen sind bereits einer höheren Strahlenbelastung ausgesetzt, so dass hier nur geringe Empfindlichkeiten bei Entnahme von Einzelbäumen bestehen.

Das Vorkommen hoch empfindlicher Biotopkomplexe gegenüber den zu erwartenden Projektwirkungen ist im Allgemeinen insbesondere in Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten sowie in Bereichen mit gesetzlich geschützten Biotoptypen, geschützten Landschaftsbestandteilen und Naturdenkmälern zu erwarten.

Die Empfindlichkeit der Pflanzenarten korreliert oftmals mit der Empfindlichkeit der Biotoptypen, in denen sie vorkommen. In anderen Fällen korreliert die Empfindlichkeit mit der Einstufung der Art in die Rote Liste. So sind sehr seltene Pflanzenarten als hoch empfindlich gegenüber Verlust und Standortveränderungen einzustufen.

In Tabelle 33 der Unterlage D1-1 sind die Flächenanteile betroffener Biotoptypen nach Empfindlichkeit gegenüber den genannten Wirkfaktoren dargestellt.

Da die geplante Leitung überwiegend durch einen stark landwirtschaftlich genutzten Raum verläuft, weist der Großteil der Flächen im Untersuchungsraum und innerhalb der Arbeitsfläche keine bis geringe Empfindlichkeit gegenüber Verlust auf (82 % bzw. 95 %). Der Anteil der

Flächen mit hoher bis sehr hoher Empfindlichkeit beträgt im Untersuchungsraum ca. 7 % und im Arbeitsstreifen weniger als 1 %.

11.1.4.6. Kumulierende Wirkungen

In Abschnitt 11.1.2 werden die bekannten Planungsvorhaben im Raum aufgeführt, für welche potenziell kumulierende Wirkungen auftreten können. Kumulierende Wirkungen beim Teilschutzgut Pflanzen können durch Vorhaben entstehen, die einen dauerhaften Verlust von Biotopen zur Folge haben. Bei Realisierung der ETL 182 kommt es durch den dauerhafter Verlust von Biotoptypen aufgrund der dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Nebengebäuden und durch Inanspruchnahme von Gehölzen im Bereich des gehölzfrei zu haltenden Streifens zu dauerhaften Verlusten von Biotoptypen.

Es wurden mehrere Vorhaben ermittelt, durch welche sich potentiell kumulative Wirkungen mit den Auswirkungen der geplanten ETL 182 entfalten können. Bei den meisten dieser Vorhaben handelt es sich ebenfalls um Energietransportleitungen (Freileitungen und Kabel) sowie um Energieanlagen (Wind- und Solarparks), die wie die geplante ETL 182 nur kleinflächig einen dauerhaften Verlust von Biotoptypen bewirken, z. B. durch Fundamente oder Stationen. Einige Vorhaben (Straßenbau, Bebauungspläne) werden aufgrund großflächiger Versiegelungen erhebliche schutzgutspezifische Wirkungen auf das Teilschutzgut Pflanzen aufweisen. Aufgrund der als insgesamt gering eingeschätzten Wirkungen der ETL 182 und der nur kleinflächigen und punktuellen Versiegelungen an den Stationen wird davon ausgegangen, dass auch durch die Wirkungspfade dieser Projekte erhebliche Auswirkungen im Sinne der Kumulation nicht ausgelöst werden.

11.1.4.7. Schutzgutspezifische Auswirkungsprognose

1. Ermittlung der Einwirkungsintensität

Für die Ermittlung der Auswirkungsintensität wird die bereits beschriebene Empfindlichkeit der Biotoptypen gegenüber den verschiedenen Wirkungen des Vorhabens der Stärke der Einwirkungsintensitäten gegenübergestellt.

Die nachfolgend beschriebenen Wirkungen auf das Teilschutzgut werden in einem ersten Schritt den zu erwartenden vorhabenbedingten Einwirkungsintensitäten zugeordnet.

Zu den baubedingten Auswirkungen gehört insbesondere die Flächeninanspruchnahme, die primär zu einem temporären Verlust der Biotoptypen innerhalb der Arbeitsfläche führt. Nach Beendigung der Baumaßnahmen erfolgt die fachgerechte Wiederherstellung der Flächen. Der Schutzstreifen verbleibt auch nach Bauende aus Gründen der Leitungssicherung frei von tiefwurzelnden Gehölzen. Bei Eingriff in Gehölzbiotope gehen diese dauerhaft verloren.

Anlagebedingt wird ein kleinräumiger, dauerhafter Verlust von Biotoptypen durch die Errichtung der Absperrstationen verursacht.

Als betriebsbedingte Auswirkungen sind die in gewissen Zeitabständen durchzuführenden Freischneidearbeiten im gehölzfrei zu haltenden Streifen zu definieren. Der Betrieb der Leitung ist mit keinen Auswirkungen verbunden.

Die im Rahmen der Empfindlichkeitsbewertung betrachtete Projektwirkung Verlust tritt im Bereich des Arbeitsstreifens überwiegend temporär auf. Der Zeitraum der Wiederherstellbarkeit der einzelnen Biotoptypen wird bei der Beurteilung der Auswirkung berücksichtigt.

In Tabelle 14 wird die Gewichtung der Einwirkungsintensitäten vorgenommen.

Der baubedingte Verlust führt durch die temporäre Flächeninanspruchnahme zu einem Verlust der Biotoptypen innerhalb des gesamten Arbeitsstreifens. Dies ist die stärkste Wirkung des Vorhabens, sodass der Verlust als hohe Einwirkungsintensität eingestuft wird. Die Absperrstationen werden ausschließlich im Bereich von gering empfindlichen Biotopen (Acker, intensiv genutztes Grünland, Gartenbaufläche) errichtet, sodass für den anlagenbedingte Verlust keine erheblichen Umweltauswirkungen entstehen. Die anlagenbedingten Wirkungen werden daher an dieser Stelle abgeschichtet.

Zu erwartende Projektwirkungen	Einwirkungsintensität
Verlust	hoch
temporäre Grundwasserabsenkung (> 8 Wochen)	hoch
temporäre Grundwasserabsenkung (> 2 – 8 Wochen)	mittel
Randbeeinträchtigungen, Stoffeinträge	mittel
temporäre Grundwasserabsenkung ($\leq$ 2 Wochen), Zerschneidung	gering

Tabelle 14: Teilschutzgut Pflanzen - Biotoptypen: Einwirkungsintensitäten der zu erwartenden Projektwirkungen (Unterlage D1-1, Tabelle 34)

Grundwasserabsenkungen sind auf offener Strecke über einen Zeitraum von zwei Wochen vorgesehen, im Bereich der Baugruben über drei Wochen. Die Einwirkungsintensität für den Untersuchungsraum wird für Grundwasserabsenkungen bis zu zwei Wochen als gering eingestuft, über zwei bis zu acht Wochen als mittel. Grundwasserabsenkungen von über acht Wochen sind nicht vorgesehen.

Die Zerschneidungswirkung bei Gehölzquerungen wird durch Nachpflanzungen im Arbeitsstreifen gemildert. Im Bereich von Wallhecken wird die Zerschneidungswirkung weiterhin durch Nachpflanzung flachwurzelnder Gehölze (Sträucher) im gehölzfrei zu haltenden Streifen gemildert (vgl. Unterlage D5-4, Wiederherstellungsmaßnahme R05 - Wiederherstellung von Wallhecken). Da dauerhafte Versiegelungen nur kleinflächig im Bereich der Absperrstationen stattfinden, sind dort keine Zerschneidungswirkungen zu erwarten.

Randbeeinträchtigungen können durch Schädigung von randlich angrenzenden Gehölzen (z.B. Befahrung der Traufe) und durch Schneisenbildung in Gehölzbeständen (Windwurfgefahr, Sonnenschäden) entstehen. Es wird eine mittlere Einwirkungsintensität für Gehölze angenommen, die direkt an die Arbeitsfläche grenzen und deren Traufbereich innerhalb der Arbeitsfläche liegt.

Für Stoffeinträge durch die Bauarbeiten wird ebenfalls eine mittlere Einwirkungsintensität angenommen.

2. Ableitung der Auswirkungsintensität

Zur Ermittlung der Auswirkungsintensität werden die Empfindlichkeiten mit den Einwirkungsintensitäten der zu erwartenden Projektwirkung gemäß nachfolgender Matrix verknüpft. Die dargestellten Auswirkungsintensitäten sind ohne die Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen eingestuft. Unter Berücksichtigung der im folgenden Kapitel genannten Maßnahmen können die Auswirkungsintensitäten minimiert werden.

Biotoptypen mit einer geringen Empfindlichkeit fallen unter die Relevanzschwelle, Beeinträchtigungen dieser Biotope werden als nicht erheblich eingestuft.

Empfindlichkeit	Einwirkungsintensität		
	hoch	mittel	gering
hoch	mittel bis hoch	mittel bis hoch	gering bis mittel
mittel	gering bis mittel	gering bis mittel	gering bis mittel
keine bis gering	unerheblich	unerheblich	unerheblich

Tabelle 15: Teilschutzgut Pflanzen - Verschneidungsmatrix Auswirkungsintensität (Unterlage D1-1, Tabelle 35)

11.1.4.8. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen

Die Wahl der Trassenführung ist von wesentlicher Bedeutung für die Vermeidung und Minimierung von Eingriffen. Die Prüfung von Trassenalternativen und die Feintrassierung haben zum Ziel, die konfliktärmste Trassenführung zu ermitteln. Jedoch ist die Querung oder Tangierung sensibler Bereiche nicht immer zu umgehen. Die daraus resultierenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen können durch verschiedene, im Folgenden aufgeführte Maßnahmen minimiert bzw. vermieden werden.

V-P1: Allgemeiner Schutz von Gehölzen

V-P2: Schutz und Erhalt von Einzelbäumen

V-P3: Absperrungen zum Schutz FFH-relevanter Lebensraumtypen und sensibler Biototypen

V-P4: Maßnahmen zum Schutz naturnaher Gewässer

V-P5: Maßnahmen zum Schutz von hochwertigen Feucht- und Sonderstandorten

V-P6: Schutz von feuchtegeprägten Vegetationsbeständen bei Grundwasserabsenkung

Die ausführlichen Maßnahmenblätter sind in Unterlage D5-4 enthalten.

11.1.4.9. Bewertung der Auswirkungen im Hinblick auf ihre Erheblichkeit

Die generell möglichen Auswirkungen auf die verschiedenen Biototypen durch die Umsetzung der Vorhaben werden im Folgenden biototypenbezogen beschrieben und bewertet.

1. Landwirtschaftliche Nutzflächen

Die geplante Leitung verläuft zu großen Teilen über intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen. Die landwirtschaftliche Nutzung ist während der Bauphase der Leitung nicht möglich. Nach Beendigung der Baumaßnahme und erfolgter Wiederherstellung ist eine landwirtschaftliche Nutzung der betreffenden Flächen ohne Einschränkung wieder möglich und die biotopbildenden Funktionen sind nahezu gleichwertig dem vorherigen Zustand. Durch die Wiederverwendung des vorhandenen Bodens bleibt das Diasporenpotenzial möglicher Ackerwildkrautfluren erhalten und auch die Ertragsfähigkeit der Böden bleibt bestehen.

Bei intensiv bis mäßig intensiv genutzten Grünlandflächen ist davon auszugehen, dass die Beeinträchtigungen durch Entfernung der Vegetation und Veränderung der Standorteigenschaften nach entsprechender Einsaat maximal zwei Vegetationsperioden anhalten. Darüber hinaus ist eine Wiederbesiedlung aus den an die Baubedarfsflächen angrenzenden Grünlandbereichen zu erwarten.

Für intensiv bis mäßig intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen sind bei hoher Eingriffsintensität durch temporären Verlust und geringer Empfindlichkeit, v.a. aufgrund ihrer geringen Naturnähe und schnellen Regenerierbarkeit keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Aus diesem Grund erfolgt keine weitere Detailbetrachtung der Flächen.

2. Ruderalfluren und Säume

Ruderalfluren und Säume sind überwiegend extensiv gepflegte Biotope. Sie gehen während der Bauphase temporär im Bereich der Baubedarfsflächen verloren.

Durch Wiederaufbringung des standortgetreuen Oberbodens ist je nach Arteninventar und Vorbelastungen in einem von einem vergleichsweise kurzen Regenerationszeitraum von zwei bis fünf Jahren auszugehen. Bei hoher Eingriffsintensität durch temporären Verlust und einer mittleren Empfindlichkeit ist insgesamt eine geringe Auswirkungsintensität zu erwarten. Aus diesem Grund erfolgt keine weitere Detailbetrachtung der Flächen.

3. Biotoptypen feuchter Standorte (Feuchtgrünland, Gewässerauen)

An Gräben und Bächen befinden sich gewässerbegleitende Staudenfluren. Deren Regeneration erfolgt über einen kurzen bis mittelfristigen Zeitraum, sodass bei naturnahen Beständen je nach Ausprägung mittlere bis hohe Auswirkungsintensitäten bei Verlust entstehen.

Die Regeneration von Feucht- und Nasswiesen erfolgt je nach Ausprägung über einen geringen bis mittleren Zeitraum, so dass bei naturnahen Beständen maximal eine mittlere Auswirkungsintensität bei Verlust entsteht. Durch geeignete Verminderungsmaßnahmen (z.B. Einsatz von Baggermatratzen, siehe Maßnahme V-P5) können die Auswirkungen jedoch reduziert werden, so dass keine oder geringe Auswirkungsintensitäten resultieren.

Über den direkten Verlust der Vegetationsdecke hinaus sind in den randlichen Beständen temporäre, negative Auswirkungen während der Baumaßnahme durch Trockenlegung des Leitungsgrabens und den sich einstellenden Grundwasser-Absenkungstrichter möglich. Grundwasserabsenkungen können je nach Dauer der Wasserhaltung eine geringe bis hohe Auswirkungsintensität hervorrufen. Gegenüber einer kurzzeitigen Abtrocknung (ca. 1 bis 2 Wochen) sind nassetolerante Gehölze unempfindlich. Die Krautschicht der Gewässerauen kann unter ungünstigen Bedingungen hingegen Schaden nehmen. Allerdings besitzen die eutrophen Wasser- und Sumpfpflanzengemeinschaften ein sehr hohes Regenerationsvermögen. Die Auswirkungen der Abtrocknung sind diesbezüglich mit denen einer niederschlagsarmen Periode vergleichbar. Bei längerfristigen Grundwasserabsenkungen über mehr als zwei Wochen sind Maßnahmen wie die Verrieselung von gehobenem Bauwasser (siehe Maßnahme V-P6) in empfindliche Biotope durchzuführen.

Zur Maßnahme V-P6 „Schutz von feuchtegeprägten Vegetationsbeständen bei Grundwasserabsenkung“ enthält die Unterlage D1-1 „Umwelt-Bericht“ auf S. 114 einen redaktionellen Fehler. Danach ist nach Beendigung der Wasserhaltung innerhalb eines kurzen Zeitraumes die Wassersättigung des Bodens wieder erreicht und es ist innerhalb von maximal zehn Jahren mit einer vollständigen Regeneration der Biotope zu rechnen. Diese im worst-case, d.h. ohne Umsetzung der Maßnahme V-P6 eintretenden erheblichen Beeinträchtigungen für die Feuchtbiootope können als ausgleichbar angesehen werden, wenn die erheblich beeinträchtigten Funktionen und Werte kurz- bis mittelfristig, d. h. in einem Zeitraum von maximal 25 Jahren wiederhergestellt werden können. Unter Berücksichtigung der Maßnahme V-P6 entsteht jedoch keine erheblichen Beeinträchtigung, die ausgeglichen werden müsste. Insofern ist die Formulierung auf S. 114 missverständlich. (T051)

Nach Beendigung der Wasserhaltung wird die Wassersättigung des Bodens innerhalb eines kurzen Zeitraumes wieder erreicht. Dennoch resultieren mittlere Auswirkungen.

4. Kleingehölze (Gehölzstreifen, Hecken und Baumreihen etc.)

Im Bereich der Arbeitsfläche werden lokal Gehölze in Anspruch genommen. Auswirkungen auf die randlich des Arbeitsstreifens stehenden Gehölze durch den Bau der Leitung sind z.B. mögliche Beschädigungen des Stamms bzw. der Rinde, der Äste oder der Wurzeln. Durch den Bau der Leitung kommt es zum Verlust und zur Beeinträchtigung von Hecken, Gebüsch, Gehölzstreifen, Feldgehölzen und Einzelbäumen sowie einem Ufergehölz. Der Verlust derartiger Biotoptypen bewirkt eine hohe Auswirkungsintensität, wenn ältere Gehölze, oder Gehölze feuchter Standorte betroffen sind. Mittelalte Einzelbäume, Baum- und Strauchhecken oder Baumreihen haben eine entsprechend geringere Wuchs- bzw. Entwicklungsdauer, sodass eine mittlere Auswirkungsintensität vorliegt. Durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Einschränkung der Arbeitsstreifenbreite, Querung von Gehölzstrukturen entlang von Straßen und Wegen in geschlossener Bauweise) können Gehölzverluste in reduziert werden. Für Einzelbäume verbleiben keine Auswirkungen, wenn diese am Rand oder innerhalb des Arbeitsstreifens stehen und durch geeignete Baumschutzmaßnahmen oder Umfahrung erhalten werden.

5. Wald

Es werden keine großflächigen Wälder durch das Vorhaben gequert. Waldflächen im Sinne des NWaldLG werden in Unterlage E4 (Forstrechtlicher Antrag) betrachtet.

Bei ökologisch hochwertigen Waldbiototypen (heimische Bestände, alte Waldbestände) ist im Fall eines Verlustes durch das Leitungsbauvorhaben mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen. Die Wiederherstellung ist infolge der Entwicklungsdauer der Gehölze nur über lange Zeiträume möglich. Es verbleibt trotz Rekultivierung der Arbeitsflächen ein langfristiger Funktionsverlust. Folglich liegen hohe Auswirkungsintensitäten vor.

11.1.4.10. Fazit

Erhebliche Umweltauswirkungen sind für jene Trassenabschnitte zu prognostizieren, die sich durch eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit der Biototypen gegenüber deren Verlust auszeichnen. Weiterhin aufgeführt werden gesetzlich geschützte Biotope sowie randlich an die BE-Flächen grenzende Biotope, für welche Maßnahmen aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegen Randbeeinträchtigungen (bei Gehölzen) oder gegenüber Stoffeinträgen (Gewässer und Feuchtgrünland) vorgesehen sind. Auf Grundlage der Bestandsbeschreibung und der erforderlichen Baubedarfsfläche hat die Vorhabenträgerin geprüft, inwieweit die jeweiligen Bereiche in Anspruch genommen werden und welche Umweltauswirkungen unter Einbeziehung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben. Für den stärksten Wirkfaktor „Verlust“, welcher ggf. in Kombination mit „Zerschneidung“ und „Randbeeinträchtigungen“ auftritt, sowie für die Wirkfaktoren Stoffeinträge und Grundwasserabsenkungen wurden den Biotopen, auf welche „mittlere“ bis „hohe“ Auswirkungsintensitäten zu erwarten sind, Umweltauswirkungen keiner, „geringer“, „mittlerer“ sowie „hoher“ Intensität zugeordnet.

Für die betroffenen Biotope ist das Ergebnis in der Tabelle 36 der Unterlage D1-1 unter Nennung der Stationierung aufgeführt.

Durch den Bau der Leitung sind für die oben dargestellten Biototypengruppen im worst-case erhebliche Auswirkungen geringer, mittlerer und hoher Intensität zu erwarten. Diese begründen sich vor allem im (temporären) Verlust der Biotope unter Berücksichtigung ihrer Regenerationsfähigkeit und -zeit. Durch die Anwendung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können die erheblichen Umweltauswirkungen zum Teil auf geringe und mittlere Intensität verringert werden.

Erhebliche Umweltauswirkungen hoher Intensität verbleiben durch den kleinflächigen Verlust von Wald feuchter bis nasser Standorte, Wald aus standortheimischen Laubbäumen und Ufergehölzen.

Mittlere Auswirkungen durch Grundwasserabsenkungen verbleiben unter Berücksichtigung der Maßnahme „V-P6: Schutz von feuchtegeprägten Vegetationsbeständen bei Grundwasserabsenkung“ für drei Waldbereiche feuchter bis nasser Standorte sowie ein Binsenried als Biototyp feuchter Standorte.

Mittlere Auswirkungen durch Verlust für ein naturnahes Fließgewässer, einen gewässerbegleitenden Sumpfbereich als Biototyp feuchter Standorte sowie für zahlreiche Kleingehölze, Hecken, Gebüsche, Baumgruppen / Gehölzstreifen, Einzelbäume, mehrere Feldgehölze und Wallhecken sowie Nadelwälder. Für an Arbeitsstreifen und BE-Flächen angrenzende Gehölze ist die Maßnahme „V-P1: Allgemeiner Schutz von Gehölzen“ vorgesehen. Die Auswirkungen auf Wallhecken werden durch die Wiederherstellungsmaßnahme „R05: Wiederherstellung von Wallhecken“ gemindert. Für das Fließgewässer ist die Maßnahme „V-P4: Maßnahmen zum Schutz naturnaher Gewässer“ vorgesehen und für den Sumpf „V-P05: Maßnahmen zum Schutz von hochwertigen Feucht- und Sonderstandorten“.

Geringe Auswirkungen durch Verlust verbleiben für mehrere Feucht- und Nassgrünländer, zahlreiche Gräben, zahlreiche Ruderalfluren und Saumbiotope, mehrere Röhrichte und Seggenriede sowie ein naturnahes Stillgewässer. Zum Schutz der Feuchtstandorte ist die Maßnahme V-P5 vorgesehen. Zum Schutz eines Grabens mit wertvoller Vegetation ist die Maßnahme „V-P4“ vorgesehen.

Geringe Auswirkungen durch Stoffeinträge verbleiben für ein naturnahes Fließgewässer, ein naturfernes Fließgewässer, zwei kleine Stillgewässer, davon ein gesetzlich geschütztes Biotop, und eine Nasswiese, ebenfalls gesetzlich geschütztes Biotop. Die gesetzlich geschützten

Biotope sind durch Absperrungen zu schützen (Maßnahme V-P3). Zum Schutz der hydraulischen Belastung der übrigen Gewässer bei Einleitung von Grundwasser sind Klär- und Absetzbecken vorgesehen (Maßnahme „V-OG3: Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen“).

Keine erheblichen Auswirkungen verbleiben für den Wirkfaktor Randbeeinträchtigung: Für einen heimischen Laubwaldbestand ist die Gefahr von Sonnenbrand und anderen Randbeeinträchtigung durch Freistellung des Bestandes nicht auszuschließen. Bei einem an die Baubedarfsflächen grenzenden alten Einzelbaum und zwei Feldgehölzen sind Randbeeinträchtigungen durch Überfahren, Angraben von Wurzeltellern unterhalb der Traufe oder Aufastungen nicht auszuschließen. Die Gehölzbestände sind durch Baumschutzmaßnahmen zu schützen (Maßnahmen V-P1/V-P2). Für den Wirkfaktor Stoffeinträge sind durch Absperrung des Biotops (Maßnahme V-P3) für ein gesetzlich geschütztes Rohrglanzgras-Landröhricht ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

11.1.5. Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt: Teilschutzgut Tiere

Nachstehend werden die Bestände, die ökologischen Wertigkeiten und die spezifischen Empfindlichkeiten gegenüber den Wirkungen des Vorhabens sowie die möglichen Auswirkungen und verbleibenden Konflikte für dieses Teilschutzgut dargelegt.

11.1.5.1. Ist-Zustand und Vorbelastungen des Teilschutzgutes Tiere

Zur Darstellung der faunistischen Bestände im betrachteten Untersuchungsraum wurden die Erfassungen zum Vorhaben aus den Jahren 2022 bis 2023 verwendet.

Bestandserfassungen zu Brut- und Rastvogelarten, Biber, Reptilien- und Amphibienarten, Libellen, Mollusken, Heuschrecken, Schmetterlinge sowie Höhlen- und Horstbäumen und Zufallsfunde sowie eine Biotoptypenkartierung erfolgten zwischen September 2022 und Dezember 2023. Zudem wurden im März, April und Mai 2024 kleinräumig Nachkartierungen im Bereich von Rohrlagerplätzen oder geänderten Trassenverläufen durchgeführt.

Zur Bewertung der Daten der Brutvogelkartierung aus den verschiedenen Erfassungsjahren und unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Begehungstermine in den einzelnen Erfassungsjahren wurden die Daten zur Brutvogelkartierung einer fachlichen Plausibilitätsprüfung unterzogen:

Zunächst wurden die Datensätze in einem Habitatraum aus den unterschiedlichen Erfassungsjahren hinsichtlich ihrer maximalen Anzahl pro Art und Erfassungsjahr unter Berücksichtigung der jeweiligen Anzahl an Begehungen, des Begehungstermins sowie den Einflüssen des Wetters im jeweiligen Jahr unter Berücksichtigung der Habitatausstattung im Raum gesichtet und fachgutachterlich ausgewertet. Im Folgenden wurden einzelne Datensätze händisch selektiert und für die kartographische Darstellung sowie die fachliche Auswertung GIS-unterstützt im Hinblick auf die Betroffenheiten und Maßnahmenbedarfe aufbereitet.

Externe Daten wurden nur bis zu einem Alter von 5 Jahren berücksichtigt (maximal aus dem Jahr 2019), falls keine aktuellen Daten vorlagen, wurden Daten bis zu einem Alter von 10 Jahren berücksichtigt. Weiterhin werden Daten aus der Managementplanung berücksichtigt, soweit sie vorlagen.

Näheres zu den Datengrundlagen zur Bestandserfassung siehe Unterlage D1-1, Kap. 9.2.1.1.

Zur flächendeckenden Beschreibung und Beurteilung des faunistischen Artbestandes bzw. der Empfindlichkeit der Arten gegenüber Habitatverlust wurde ein Untersuchungsraum von 300 m Breite beidseits der Baustelleneinrichtungsflächen zugrunde gelegt, der im Umfeld von Natura 2000-Gebieten auf 500 m Breite aufgeweitet wird. Falls störungssensible Arten mit größerer Fluchtdistanz außerhalb des Untersuchungsraums von 300 m im Gelände erfasst wurden, wurden diese ebenfalls berücksichtigt.

Zur Darstellung der Fundorte von Tierarten siehe Unterlage D1-1-7 „SG Tiere“.

Es wurde folgendes Artenspektrum betrachtet:

- Arten des Anhangs II der RL 92/43/EWG (= FFH-Richtlinie)
- Arten des Anhangs IV der RL 92/43/EWG (= FFH-Richtlinie)
- Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Richtlinie 2009/147/EG (= Vogelschutzrichtlinie)
- Streng geschützte Arten gemäß § 1 Bundesartenschutzverordnung
- Arten der Roten Liste des Bundeslandes / wandernder Vogelarten Deutschlands

Bei der Betrachtung der Tierarten geht es nicht nur um die einzelne Art, sondern vielmehr um die Betrachtung der faunistischen Funktions- und Lebensräume (Biototypen bzw. Biotopkomplexe), in denen die Arten vorkommen.

Die Bewertung der faunistischen Bestände erfolgte gutachterlich auf Basis der Anzahl der Vorkommen gefährdeter Arten, der Individuenzahl sowie der Gefährdungseinstufung. Bei punktuellen kleinräumigen Vorkommen (z. B. Reptilien) wurden die betreffenden Bereiche innerhalb des Untersuchungsraums gesondert bewertet.

Alle wildlebenden europäischen Vogelarten sind gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten zu schützen. Bei ubiquitär vorkommenden, so genannten „Allerweltsarten“ mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand (ungefährdet) und einer großen Anpassungsfähigkeit kann davon ausgegangen werden, dass sie keine besondere Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens wie z. B. Habitatverlust oder Störung aufweisen. Sie werden daher im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

Zum Gefährdungsgrad der Brutvogelarten liegt für das Land Niedersachsen eine Rote Liste der Brutvögel (KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2021)) vor, in der die Einstufung der jeweiligen Art hinsichtlich ihrer Bestandssituation vorgenommen wird. Brutvogelarten, die bei der Bewertung des betrachteten Raumes von besonderer Bedeutung sind, da sie einen Gefährdungsstatus aufweisen, wurden in Tabelle 38 der Unterlage D1-1 tabellarisch dargestellt.

Für die Einstufung der Bedeutung und damit Bewertung eines faunistischen Lebensraumes werden folgende Kriterien zu Grunde gelegt:

- Vorkommende Arten innerhalb eines Biotopkomplexes/ Habitatraumes
- Schutzgebietskulisse Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) mit den dort gemeldeten Arten
- Weitere Schutzgebietsausweisungen (NSG, Avifaunistisch wertvolle Bereiche)
- (potenzielle) Wanderwege (Amphibien, Biber, Fischotter)
- Verbundkorridore (z.B. Fließgewässerauen, Heckenzüge) und Biotopverbundflächen
- Relevante geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale

Die Abgrenzung der einzelnen Biotopkomplexe richtet sich nach den Habitatansprüchen der vorkommenden Arten. Bei sehr großen Habitaten (z. B. von Greifvögeln, Storcharten, Rastvögeln) werden nur die sensiblen Kernzonen (z. B. störungsempfindliche Horstbereiche und Bruthabitate, essenzielle Rastgebiete) herangezogen.

Die Abgrenzung und Bewertung der Lebensraumkomplexe sind in der Unterlage D1-1-6 dargestellt. Sie entspricht den dort dargestellten Räumen und Bewertungen der Empfindlichkeit der Fauna gegenüber Habitatverlust (Empfindlichkeitsräume).

1. Säugetiere

Im Untersuchungsraum wurden folgende Säugetierarten nachgewiesen: Abendsegler, Bartfledermaus spec., Baummarder*, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fischotter*, Kleinabendsegler, Langohr, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Schweinswal, Seehund,

Wasserschlauch, Fledermaus, Wolf und Zwergfledermaus (Zum Schutzstatus siehe Tabelle 37 der Unterlage D1-1).

Es wurden Nachweise für 10 relevante Fledermausarten und -artenkomplexe erbracht. Das Vorkommen verteilt sich über den gesamten Untersuchungsraum. Bei den vorkommenden Arten handelt es sich um eine vom Aussterben bedrohte (Kleinabendsegler) und vier stark gefährdete Arten, der Untersuchungsraum hat daher eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse

Im Rahmen der vorhabenbedingten Erfassungen konnte der Biber nicht nachgewiesen werden.

Der Fischotter wurde am Brinksee bei Neuenbülstedt erfasst. Außerdem liegen Nachweise von der Nähe der BAB A 26 bei Stade und an einem Stillgewässer nördlich des Wümme-Südarms im Bereich des FFH-Gebiets „Wümmeniederung“ vor. Weiter gibt es Hinweise auf ein Vorkommen in der Oste. Die Gewässer um den Brinksee, östlich von Stade und im Bereich des FFH-Gebiets „Wümmeniederung“, sowie in der Oste sind aufgrund des Vorkommens des Fischotters als bedeutsamer Lebensraum für den Fischotter zu bewerten.

Der Baumwürger konnte in einem Wald östlich von Wilhelmshausen, nördlich des FFH-Gebiets „Wümmeniederung“ nachgewiesen werden. Den Wäldern nördlich des FFH-Gebiets „Wümmeniederung“ kommt eine gewisse Bedeutung als Lebensraum für den Baumwürger zu.

Seehund sowie der Schweinswal sind in der Elbe nachgewiesen worden. Die Elbe hat aufgrund ihrer Verbindung zur Nordsee eine gewisse Bedeutung als Lebensraum für den Seehund. Das Hauptverbreitungsgebiet liegt jedoch im Wattenmeer. Da der Schweinswal auch im Wattenmeer heimisch ist, gibt es immer wieder Beobachtungen auch in der Elbe. Hauptlebensraum ist jedoch die Nordsee. Das Vorhaben quert die Elbe nicht, sie befindet sich innerhalb des erweiterten Untersuchungsraums.

Gemäß Daten des Wolfsmonitoring Programms des Wildtiermanagement Niedersachsens gibt es den Verdacht auf das Vorkommen des Wolfs im Bereich um Wohlerst, sowie Nachweise eines Rudels im gesamten Bereich zwischen Selsingen und Dipshorn. Der Trassenkorridor einschließlich angrenzender Bereiche erfasst vorrangig Landwirtschaftsflächen und Siedlungsflächen, die als Reproduktionsstätte für den sehr scheuen Wolf ungeeignet sind. Dem Untersuchungsraum kommt daher nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für den Wolf zu.

2. Brutvögel und Nahrungsgäste

Für den betrachteten Raum liegen Nachweise von insgesamt 65 gefährdeten und / oder streng geschützten Vogelarten vor. Hierbei handelt es sich um 52 Brutvogelarten und 13 Nahrungsgäste. Im Einzelnen handelt es sich um Baumfalke, Baumpieper, Bekassine, Blaukehlchen, Bluthänfling, Braunkehlchen, Eisvogel, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Fischadler, Flussregenpfeifer, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Goldammer, Graureiher, Grauschnäpper, Großer Brachvogel, Grünspecht, Habicht, Heidelerche, Kiebitz, Kleinspecht, Kornweihe, Kranich, Krickente, Kuckuck, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Merlin, Mittelspecht, Nachtigall, Neuntöter, Pirol, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Rohrammer, Rohrweihe, Rotmilan, Schleiereule, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Sperber, Star, Steinschmätzer, Stieglitz, Stockente, Teichralle, Teichrohrsänger, Trauerschnäpper, Turmfalke, Uhu, Wachtel, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule, Waldwasserläufer, Wanderfalke, Weißstorch, Wendehals, Wespenbussard und Wiesenpieper (Zum Schutzstatus siehe Tabelle 38 der Unterlage D1-1.)

Der überwiegende Teil des Untersuchungsraums wird von intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen eingenommen, welche Lebensraum von zumeist weit verbreiteten und häufigen Vogelarten darstellen. Als typische Arten der Feldflur sind u. a. die gefährdete Art Feldlerche und das stark gefährdete Rebhuhn zu nennen, welche bereichsweise als Brutvogel nachgewiesen werden konnten. Zudem dienen diese Offenflächen Greifvogelarten als Jagdrevier, wie z. B. dem Habicht.

Hinzu kommen eine Vielzahl an Arten, die an Feuchtgrünland und offene, extensiv genutzte Grünlandflächen gebunden sind, wie der gefährdete Kiebitz.

Gehölzreiche Landschaften mit Hecken und Kleingehölzen werden u.a. von den in ihren Beständen gefährdeten Arten Kuckuck und Bluthänfling besiedelt, ebenso sind hier in Niedersachsen ungefährdete oder auf der Vorwarnliste stehende Arten wie Mäusebussard und Goldammer heimisch.

Bezüglich Arten der Brachen, Säume und Röhrichte liegen u.a. Nachweise des auf der Vorwarnliste stehenden Teichrohrsängers und des vom Aussterben bedrohten Braunkehlchens innerhalb des betrachteten Raumes vor.

Die Bereiche mit einer erhöhten Anzahl an Vogelarten und zum Teil seltenen oder in ihrem Bestand stark gefährdeten Arten sind über den gesamten Trassenverlauf verteilt. Im Bereich des FFH-Gebiets „Oste mit Nebenbächen“ und weiterführend westlich im Ummewald befindet sich ein Verbreitungsgebiet des Schwarzstorchs von landesweiter Bedeutung. Ein Brutvorkommen der Art innerhalb des Untersuchungsraums konnte jedoch nicht nachgewiesen werden, aber ein Vorkommen als Nahrungsgast in dem Bereich kann nicht ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass insbesondere die Offenlandbereiche innerhalb des Trassenverlaufs aufgrund des Vorkommens einer Vielzahl an Arten als bedeutsamer Lebensraum für Vogelarten einzustufen sind.

3. Durchzügler und Rastvögel

Als Rastvögel werden hier Zugvögel und Wintergäste (Durchzügler) betrachtet, die im untersuchten Gebiet vorkommen, aber dort nicht brüten. Es handelt sich vorrangig um Brutvögel kälterer (nordischer) Regionen, die den Winter im Untersuchungsraum überdauern oder die in meist größeren Schwärmen durchziehen. Eine mögliche Betroffenheit von Brutstätten entfällt für diese Arten. Relevante Habitatbestandteile für Rastvögel sind insbesondere Schlafplätze und Nahrungsflächen. Bei den meisten Rastvögeln handelt es sich überwiegend um Limikolen oder Wasservögel.

Als nachgewiesene relevante Durchzügler und Rastvögel zu nennen sind Baumfalke, Bekassine, Bluthänfling, Braunkehlchen, Bruchwasserläufer, Eisvogel, Grauammer, Großer Brachvogel, Grünspecht, Habicht, Heidelerche, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Krickente, Kurzschnabelgans, Mäusebussard, Merlin, Mittelspecht, Neuntöter, Nonnengans, Raufußbussard, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Saatkrähe, Schilfrohrsänger, Schwarzkehlchen, Schwarzkopfmöwe, Schwarzspecht, Seeadler, Silberreiher, Singschwan, Sperber, Spornammer, Steinschmätzer, Trauerschnäpper, Turmfalke, Wachtel, Waldschnepfe, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenschafstelze, Wiesenweihe und Zwergschwan (Zum Schutzstatus siehe Tabelle 39 der Unterlage D1-1).

Rastvögel in kleineren Trupps wurden über den ganzen Trassenverlauf verteilt innerhalb des Untersuchungsraumes sowie im weiteren Umfeld auf den landwirtschaftlichen Flächen nachgewiesen. Größere Konzentrationen finden sich besonders im mittleren Teil der Trasse.

Dem gesamten Untersuchungsraum kommt eine gewisse Bedeutung als Lebensraum für Rastvögel zu.

4. Reptilien

Innerhalb des Untersuchungsraumes liegen Nachweise für drei relevante Reptilienarten vor: Blindschleiche, Ringelnatter und Zauneidechse (Zum Schutzstatus siehe Tabelle 40 der Unterlage D1-1). Die Zauneidechse ist eine FFH-Anhang IV Art.

Zauneidechse und Ringelnatter wurden westlich von Anderlingen, nordwestlich des Brinksees bei Neuenbülstedt, nördlich (Zauneidechse) und südlich (Ringelnatter) der Wümmeniederung und östlich von Bassen (nur Zauneidechse) nachgewiesen. Die Blindschleiche wurde ebenfalls nordwestlich des Brinksees bei Neuenbülstedt, nordöstlich von Deinste, westlich von Wohlerst und nördlich von Bassen erfasst.

Den Bereichen mit Vorkommen von Reptilien kommt lokal eine hohe Bedeutung als Reptilienlebensraum zu. Insgesamt ist der Untersuchungsraum eher von untergeordneter Bedeutung für Reptilien.

5. Amphibien

Innerhalb des Untersuchungsraumes liegen Nachweise für sieben relevante Amphibienarten vor: Fadenmolch, Kammolch, Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte, Moorfrosch, Seefrosch und Springfrosch (Zum Schutzstatus siehe Tabelle 41 der Unterlage D1-1). Die genannten Arten sind mit Ausnahme von Fadenmolch und Seefrosch FFH-Anhang IV Arten.

Das Vorkommen der Arten ist auf Gewässer über den gesamten Trassenverlauf verteilt. Die stark gefährdete Kreuzkröte wurde in der Kiesgrube Siedenburg nachgewiesen. Der gefährdete Kammolch wurde an einem Stillgewässer nördlich der Oste (FFH Gebiet Oste mit Nebenbächen) und einem Stillgewässer südöstlich von Oyten erfasst. Hier wurde ebenfalls der gefährdete Springfrosch nachgewiesen, der auch westlich von Wohlerst und an einem Stillgewässer nördlich des FFH Gebiets Wümmeniederung erfasst wurde. Dort konnte auch der gefährdete Moorfrosch nachgewiesen werden, der außerdem innerhalb des FFH-Gebiets an Wümme und Klosterwahrlaake, an einem Stillgewässer südlich von Reith, an einem Stillgewässerkomplex südlich Bülstedter Mühlenbach, nördlich von Agathenburg und im Naturschutzgebiet Steinbeck erfasst wurde.

Den Gewässern des Untersuchungsraums, insbesondere im Bereich der Wümmeniederung und in der Kiesgrube Siedenburg kommt eine gewisse Bedeutung als Amphibienlebensraum zu. Insgesamt hat der Untersuchungsraum aber nur eine untergeordnete Bedeutung als Lebensraum für Amphibien.

6. Fische und Rundmäuler

Gemäß der Artdaten der Standarddatenbögen (STD) der im Untersuchungsraum vorkommenden FFH-Gebiete und Daten des Niedersächsischen Landesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) sind folgende Fischarten in den von der Trasse gequerten Gewässern gemeldet: Aal, Bachforelle, Bachneunauge, Barbe, Bitterling, Dreistachliger Stichling (anadrome Form), Elritze, Finte, Flussneunauge, Groppe, Hasel, Hecht, Kaulbarsch, Lachs, Meerforelle, Meerneunauge, Moderlieschen, (Nordsee-)Schnäpel, Quappe, Rapfen, Schlammpeitzger, Schleie und Steinbeißer (Zum Schutzstatus siehe Tabelle 42 der Unterlage D1-1). Hierunter sind 11 FFH Anhang II Arten sowie eine Anhang IV Art, der Schnäpel, bei dem es sich außerdem um eine prioritäre FFH-Art handelt.

Die Arten verteilen sich über den gesamten Untersuchungsraum, bzw. den Verlauf der Fließgewässer die den Untersuchungsraum queren. Der als ausgestorben bzw. verschollen geltende Schnäpel ist aus der Elbe und dem dortigen FFH Gebiet gemeldet. Ebenso der von Aussterben bedrohte Lachs, der außerdem in den FFH-Gebieten Schwingetal, Oste mit Nebenbächen und Wümmeniederung gemeldet ist.

Von den stark gefährdeten Arten gibt es Nachweise aus Steinbeck, Deinster Mühlenbach, Jadelbeck, Oste, Hollenbeck, Wörpe, den Armen der Wümme und den jeweiligen Nebenbächen.

Den Gewässern des Untersuchungsraums, insbesondere im Bereich des Vorkommens von vom Aussterben bedrohten bzw. stark gefährdeten Arten, kommt eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Fische zu.

7. Insekten

Bezüglich der Insekten wurden im Rahmen der durchgeführten Faunakartierungen Schmetterlingsarten, Libellen, Heuschrecken und Käfer erfasst. Für folgende Arten liegen Nachweise innerhalb des betrachteten Raumes vor bzw. Artdaten der STD:

- Schmetterlinge: Ampfer-Purpurspanner, Blutbär, Brauner Feuerfalter, C-Falter, Großer Perlmutterfalter, Kaisermantel, Kleiner Perlmutterfalter, Spiegelfleck-Dickkopffalter
- Libellen: Kleine Moosjungfer, Späte Adonislibelle

- Heuschrecken: Große Goldschrecke, Große Sumpfschrecke, Sumpfgrashüpfer

(Zum Schutzstatus siehe Tabelle 43 der Unterlage D1-1).

Im Rahmen der Kartierung konnten keine relevanten Käferarten nachgewiesen werden.

Nachgewiesen wurden acht Schmetterlingsarten, davon sind zwei, der Blutbär und der Große Perlmutterfalter stark gefährdet und einer, der Kaisermantel, gefährdet. Bei den restlichen Arten handelt es sich um Arten der Vorwarnliste.

Der Große Perlmutterfalter konnte nördlich von Agathenburg, der Blutbär im Naturschutzgebiet Steinbeck, südlich des FFH-Gebiets Schwingetal, nachgewiesen werden. Der Kaisermantel wurde östlich von Brest, nordwestlich von Wohlerst, nordöstlich von Fehrenbruch, nördlich des Hollenbeck und FFH-Gebiet Oste mit Nebenbächen, sowie östlich des Verdel (Westertimke) erfasst

Den Bereichen mit Einzelnachweisen der (stark) gefährdeten Schmetterlingsarten kommt klein- räumig eine hohe Bedeutsamkeit als Falterlebensraum zu. Der Untersuchungsraum besitzt insgesamt für Schmetterlinge nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum.

Es konnten zwei Libellenarten nachgewiesen werden, die stark gefährdete Kleine Moosjungfer und die streng geschützte Späte Adonislibelle. Beide Arten wurden nordöstlich von Fehrenbruch zwischen den FFH-Gebieten Oste mit Nebenbächen und Hahnenhorst an einem Stillgewässer erfasst.

Den Gewässern mit Vorkommen von stark gefährdeten Libellenarten kommt eine hohe Bedeutung zu. Insgesamt kommt den Gewässern des Untersuchungsraums, aufgrund des Vorkommens von Allerweltsarten eine gewisse Bedeutung als Lebensraum für Libellen zu.

Es wurden drei gefährdete Heuschreckenarten nachgewiesen. Die große Goldschrecke wurde südlich des FFH-Gebiets Schwingetal bei Steinbeck, im FFH-Gebiet Oste mit Nebenbächen westlich von Rockstedt und im Süden des FFH-Gebiets Wümmeniederung erfasst. Die Große Sumpfschrecke und der Sumpfgrashüpfer konnten ebenfalls innerhalb des FFH-Gebiets Wümmeniederung nachgewiesen werden.

Den Bereichen mit Einzelnachweisen der gefährdeten Arten kommt kleinräumig eine Bedeutsamkeit als Heuschreckenlebensraum zu. Der Untersuchungsraum besitzt insgesamt für Heuschrecken nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum.

8. Vorbelastungen

Kleinere Bereiche des Untersuchungsraums werden von Siedlungsflächen mit entsprechend hohem Versiegelungsgrad eingenommen. Diese weisen infolge der Nutzung und der damit verbundenen Beeinträchtigung eine deutlich verringerte Anzahl an Tier- und Pflanzenarten auf. Aufgrund der häufigen Störung sind hier überwiegend lediglich weitverbreitete, wenig stör anfällige Tiere bzw. anspruchslose Pflanzenarten zu finden.

Der größte Teil des Untersuchungsraumes wird von einer intensiv genutzten Kulturlandschaft eingenommen. In der überwiegend intensiv genutzten Kulturlandschaft unterliegt das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt einer Vielzahl bereits bestehender Belastungen, welche sich teilweise überlagern und gegenseitig verstärken. In den Offenlandbereichen werden durch intensive landwirtschaftliche Nutzung die Standorteigenschaften von Flächen, insbesondere der Extremstandorte (z.B. Trockenrasen, Feuchtgrünland, extensive Ackerbiotope) durch Meliorationsmaßnahmen verändert und damit der darauf angewiesenen Flora und Fauna als Habitat entzogen. Die Nivellierung der Standorteigenschaften, verbunden mit der Intensität der landwirtschaftlichen Produktion, führt selbst auf mittleren eutrophen Standorten zu einer Verringerung der Habitategnung für ansonsten an die Landnutzung angepasste Arten (z. B. Ackerbegleitflora). In Gebieten mit leistungsfähigen Böden wird das Sickerwasser, trotz hoher Filter- und Pufferkapazität der Böden, aufgrund des Einsatzes von Dünger und Pflanzenschutzmitteln in der landwirtschaftlichen Produktion nachteilig verändert. Die Wasserqualität hat daher in vielen Gewässern noch nicht die angestrebte Güte erreicht. Der morphologische Zustand der Fließgewässer ist überwiegend naturfern. Grundwasserabsenkungen führen

zu Veränderungen der Standortbedingungen und des Pflanzeninventars feuchtegeprägter Biototypen. Hierdurch sind z. B. auch Veränderungen der Lebens- und Laichstätten von Amphibien möglich.

Die intensive forstwirtschaftliche und landwirtschaftliche Nutzung trägt wesentlich dazu bei, dass naturschutzfachlich wertvolle Bereiche, etwa noch vorhandene Feuchtgebiete oder Trockenrasen, zunehmend eingeengt und verkleinert werden. Hinzu kommt der abschnittsweise hohe Zerschneidungsgrad der Landschaft durch Verkehrswege und Freileitungen. Insbesondere erstere sind für die Fauna (z.B. Biber, Fledermäuse, störungsempfindliche Vogelarten, Amphibien, Reptilien) häufig problematisch, da sie nachweislich zu Verlusten von Individuen sowie zur Verinselung von Habitaten führen. Abschnitte mit Feld- und Waldwegen sowie Waldschneisen stellen dabei keine hohe Vorbelastung für die genannten Tiergruppen dar. Energiefreileitungen können daneben besonders bei Großvögeln zu direkten Verlusten durch Leitungsanflug führen. Betroffen sind z.B. Greifvögel, Eulen, Storcharten, Wasservögel und Limikolen sowie insbesondere ortsfremde Rast- und Zugvogelarten. Ähnliche Wirkungen gehen von Windenergieanlagen insbesondere auf Großvögel aus. Dies trifft auch auf Windenergieanlagen zu, die mehrfach im Untersuchungsraum vorkommen (u.a. Windparks nördlich von Wohlerst und nördlich von Quelkhorn, sowie östlich von Bassen).

Besonders im nördlichen Untersuchungsraum verlaufen einige Freileitungen. Zudem wird der Untersuchungsraum von zahlreichen Straßen (darunter die BAB A 26 bei Stade, die BAB A 1 bei Bassen und BAB A 27 bei Achim, die Bundesstraße B71, sowie einige Landesstraßen) und mehreren mittelgroßen, begrädeten Gewässern gequert.

11.1.5.2. Schutzgutspezifische Wirkungen des Vorhabens

Für das Teilschutzgut Tiere sind folgende Projektwirkungen relevant:

1. Baubedingte Wirkungen

Mit der Bauphase sind die stärksten Eingriffswirkungen verbunden. Aufgrund des linienhaften Charakters des Vorhabens und der abschnittweisen Umsetzung des Eingriffs, treten die Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb weder kontinuierlich noch flächendeckend auf, sondern nur abschnittsweise und episodisch. Somit bleiben die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Fauna vorrangig auf die Bauzeiten sowie die notwendige Baubedarfsfläche und Zuwegungen einschließlich des nahen Umfeldes beschränkt und sind somit weitgehend als temporär und lokal einzustufen:

- Individuenverluste / Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Baufeldräumung oder Baubetrieb durch fehlende Berücksichtigung nicht oder wenig mobiler Arten, sowie der Jungtiere oder anderer unbeweglicher Entwicklungsstadien - temporär, bei Verlust von Individuen dauerhaft
- Inanspruchnahme/ Verlust von Habitaten (Arbeitsflächen, Zuwegung, Überfahrten in Gewässern) - temporär, bei Verlust von Individuen dauerhaft
- Beeinträchtigung feuchtegeprägter Standorte und damit Verschlechterung von Habitat- und Laichbedingungen infolge von Änderungen des Wasserhaushaltes durch Wasserhaltung und/oder Anlage der Rohrgräben und Gruben - temporär, bei Verlust von Individuen dauerhaft
- Verschlechterung von Habitat- und Laichbedingungen infolge von Stoffeinträgen - temporär (Baumaschinen und LKW-Verkehr, Staubentwicklung während der Baumaßnahmen, Einleitung von Wässern aus Bauwasserhaltung ggfs. mit Trübstofffahnen)
- Unterbrechung von Wanderrouten durch Fallenwirkung / Zerschneidungseffekt infolge der Rohrgräben und Gruben - temporär, bei Verlust von Individuen dauerhaft
- Akustische und visuelle Störung während sensibler Lebensphasen (Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Rast, Winterruhe) durch Fahrzeuge, menschliche Anwesenheit und Emissionen des Baubetriebs, wie z.B. Lichtemissionen - temporär, bei Verlust von Individuen dauerhaft

2. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Anlage- bzw. betriebsbedingte Wirkfaktoren sind in der Regel dauerhafter Natur (z.B. dauerhafte Flächenversiegelung) oder treten wiederholt durch den Betrieb einer Anlage auf.

- Lebensraumverlust und -verschlechterung sowie Veränderung des Artenspektrums durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme im gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen - dauerhaft
- Lebensraumverlust für bodenbewohnende Arten aufgrund des Rohrs und Bettung sowie dauerhafter Anlagen (Anbindestationen, Armaturenplätze) - dauerhaft

11.1.5.3. Relevanzprüfung

Es kann durch die Flächeninanspruchnahme bei der Freistellung des Schutzstreifens aufgrund der regelmäßig erfolgenden Instandhaltung bzw. Trassenpflege sowie der damit verbundenen Begehungen oder Befliegungen der Trasse zu Verlusten und Störungen seltener, gefährdeter Tiere kommen. Die ggf. erforderliche Entnahme von Gehölzen im Schutzstreifen erfolgt unter Berücksichtigung des § 39 Abs. 5 BNatSchG, sodass Beeinträchtigungen von Brutvögeln vermieden werden. Alle weiteren potenziellen Wirkfaktoren werden im Rahmen der weiteren Bearbeitung des Teilschutzguts Tiere betrachtet.

11.1.5.4. Ableitung der Empfindlichkeit

Als wichtigster Bewertungsmaßstab werden die Gefährdungskategorien der Roten Listen Niedersachsens angesetzt. So sind z.B. stark gefährdete Arten, die nur noch in kleinen Populationen innerhalb eines Gebietes vorkommen und/oder von speziellen Lebensraumbedingungen abhängig sind, besonders empfindlich gegenüber dem Verlust ihres Lebensraumes. Störwirkungen durch Lärm und visuelle Beunruhigungen sind insbesondere bei Vogelarten zu erwarten. Fallenwirkungen durch die temporäre Öffnung der Rohrgräben und Gruben bzw. Erhöhung des Tötungsrisikos durch Anlage von Zufahrten ergeben sich z. B. bei Kreuzungen vorhandener Amphibienwanderwegen. Bei der Einleitung von Wässern aus der Bauwasserhaltung in Fließgewässer ist mit einer Verdriftung von Substraten in Richtung Unterlauf zu rechnen. Diesbezüglich sind viele aquatische Organismen in ihren Entwicklungsstadien (Eier, Larven) und z.T. auch als Adulte (Fische) sehr empfindlich.

Eine Übersicht über die Empfindlichkeiten des Teilschutzgutes Tiere gegenüber den einzelnen Projektwirkungen bietet Tabelle 44 der Unterlage D1-1.

Spezifische Empfindlichkeiten

Für die einzelnen Tiergruppen lassen sich wie folgt die spezifischen Empfindlichkeiten definieren:

- Gegenüber Flächeninanspruchnahme sind alle Fledermausarten als empfindlich einzustufen. Besonders der bau- und anlagebedingt eintretende Verlust von Gehölzen beeinträchtigt die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermäuse nachhaltig, sofern Quartierbäume betroffen sind. Bei großflächiger Beseitigung von linearen Baum- und Gehölzstrukturen für das Baufeld können Jagdgebiete und Verbindungsstrukturen zwischen einzelnen Teillebensräumen unterbrochen oder zumindest beeinträchtigt werden (mittlere Empfindlichkeit). Viele Fledermausarten sind auf Leitstrukturen zur Nahrungssuche angewiesen und daher hoch empfindlich gegenüber Unterbrechung essentieller Leitstrukturen. Lärmimmission und optische Störung können im Nahbereich der Baustelle in Quartiernähe zu hohen Empfindlichkeiten führen. Die Jagdreviere stellen Habitate geringer Empfindlichkeit gegenüber projektbezogenen Wirkungen dar, da die Bauphase zur Trassenverlegung planmäßig vorwiegend am Tage stattfindet. Im Fall von Nachtbaustellen ist von hohen Empfindlichkeiten gegenüber der projektbezogenen Wirkung auszugehen.
- Der Baumwipfeler ist innerhalb des Waldes vor allem im oberen Geäst sowie den Baumwipfeln zu finden. Er ist hauptsächlich dämmerungs- und nachtaktiv und lebt sehr heimlich.

Er ist als hoch empfindlich gegenüber Verlust durch Flächeninanspruchnahme bei Gehölzbeseitigung innerhalb von Wäldern einzustufen, sowie gegenüber Trennwirkungen infolge von Zerschneidung (Zufahrten, Rohrgräben/Baugruben, Oberbodenmieten).

- Die geplante Rohrverlegung kann mit der Querung von Lebensräumen des Fischotters während der Bauphase temporär eine Zerschneidung und Trennwirkung der Habitate insbesondere bei geöffneten Rohrgräben bewirken. Als hoch empfindlich sind vorhabenbedingte Lärmemissionen sowie optische Störungen in der Nähe eines Baus, aber auch ein möglicher Verlust eines Baus während der Bauphase einzustufen. Gegenüber dem partiellen Lebensraumverlust eines Reviers durch (zeitlich begrenzte) Flächeninanspruchnahme ist eine geringe Empfindlichkeit anzusetzen.
- Der Wolf ist im Bereich seiner Wurfplätze hoch empfindlich gegenüber Störungen und Flächeninanspruchnahme. Im weiteren Bereich seines Jagdreviers ist die Art aufgrund ihrer hohen Mobilität unempfindlich gegenüber Störungen durch den Baustellenbetrieb.
- Empfindlichkeiten gegenüber Störungen können insbesondere bei Brutvögeln auftreten. Die Störungsanfälligkeit einer Vogelart ist abhängig von der Intensität und Dauer der Störung, vom Abstand des Brutplatzes zur Störungsquelle und von der artspezifischen Fluchtdistanz (Bernotat & Dierschke 2021). Insbesondere gefährdete Tierarten reagieren hoch empfindlich in gestörten Bereichen, bei baulichen Eingriffen in Brutreviere bzw. bei Verlust von Nisthabitaten. In Tabelle 45 der Unterlage D1-1 sind die artspezifischen Fluchtradien der nachgewiesenen Brutvogelarten aufgeführt, die zur Ermittlung hoher Empfindlichkeiten gegenüber Störungen angesetzt werden. Je nach Ausstattung und Seltenheit / Gefährdungsstatus der Vogelzönosen ist durch den temporären Habitatverlust sowie eine artspezifische Meidung eine hohe Empfindlichkeit gegenüber dieser Wirkung des Vorhabens für einzelne Arten möglich.
- Empfindlichkeit von Rastvögeln: Generell reagieren rastende Vögel auf jegliche Störung, die sich innerhalb ihrer spezifischen Fluchtdistanz ereignet, durch Auffliegen. Dabei sind die Intensität, Art und Dauer der Störung entscheidend, ob sie zu anderen Rastflächen weiterziehen. Gebiete, die als bedeutsame Rastgebiete (Gastvogellebensraum mit internationaler und nationaler Bedeutung) eingestuft werden, unterliegen einer hohen Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens.
- Da bei den meisten Amphibienarten Wanderbewegungen zwischen Teillebensräumen erfolgen und zumindest Landlebensräume durch Baumaßnahmen temporär zerstört werden können, werden insbesondere die stark gefährdeten Arten gegenüber Zerschneidungseffekten und Flächeninanspruchnahmen (Zufahrten, Rohrgräben/Baugruben, Oberbodenmieten) als hoch empfindlich eingestuft. Gegenüber Lärm und optischen Störungen wird eine geringe Empfindlichkeit angenommen. Insbesondere im Zuge der Herstellung von Rohrgräben und Gruben sind Fallenwirkungen durch temporäre Ausbildung von Erdgräben / -gruben möglich, die eine hohe Empfindlichkeit bewirken.
- Wegen der relativ kleinen Reviere der Reptilien sind insbesondere gefährdete Arten gegenüber Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme und Trennwirkungen infolge Zerschneidung (Zufahrten, Rohrgraben/Baugruben, Oberbodenmieten) hoch empfindlich. Auch der mögliche Verlust von Habitaten gefährdeter Arten über einen längeren Zeitraum ist besonders zu gewichten. Die Empfindlichkeiten gegenüber Lärmimmissionen werden als gering und gegenüber optischen Störungen als mittel eingestuft. Insbesondere im Zuge der Herstellung von Rohrgräben und Gruben sind Fallenwirkungen durch temporäre Ausbildung von Erdgräben / -gruben möglich, die eine hohe Empfindlichkeit bewirken.
- Die Empfindlichkeit der Fische und Rundmäuler gegenüber Verlust von Lebensräumen, Lärm und Erschütterungen sowie Wassertrübungen durch Schwebstoffe (in Abhängigkeit von der Dauer und Intensität) ist insbesondere bei stark gefährdeten Arten als hoch einzustufen (Wassereinleitung bei Wasserhaltung). Die Empfindlichkeit gegenüber Zerschnei-

derung des Lebensraumes und der damit verbundenen Trennwirkung ist artspezifisch unterschiedlich, wobei insbesondere wandernde Arten diesbezüglich empfindlich sind (offene Querung von Gewässern).

- Die Empfindlichkeitswerte von Schmetterlingsarten zeigen, dass die Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen und optische Störungen für fast alle Arten als gering zu werten sind bzw. in nicht relevantem Maße wirksam werden. Auch eine Trennwirkung durch die temporär geöffneten Rohrgräben einschließlich der angrenzenden Baubedarfsfläche oder durch Zuwegungen wird bezüglich der mobilen Falterarten als nicht bedeutend eingestuft (keine Empfindlichkeit). Die Flächeninanspruchnahme kann allerdings für einige Arten mit spezifischen Ansprüchen hinsichtlich Habitatausprägungen und Raupenfutterpflanzen zu Beeinträchtigungen führen sowie durch Eingriffe in den Boden zu Verlusten von Entwicklungsstadien (hohe Empfindlichkeit).
- Die Larven gefährdeter oder geschützter Libellenarten sind gegenüber Eingriffen (Einleitungen, Wasserverschmutzungen durch langanhaltende Trübung im Fall einer offenen Querung von Gewässern) in ihre Habitate als hoch empfindlich einzustufen. Eine Beeinträchtigung durch Störung ist nicht bekannt. Auch eine Trennwirkung durch die temporär geöffneten Rohrgräben einschließlich der angrenzenden Baubedarfsfläche oder durch Zuwegungen wird bezüglich der mobilen Libellen als nicht bedeutend eingestuft (keine Empfindlichkeit). Die Flächeninanspruchnahme bei offener Gewässerquerung kann allerdings für Larvenstadien zu Beeinträchtigungen sowie durch Eingriffe in das Gewässer zu Verlusten von Entwicklungsstadien (hohe Empfindlichkeit) führen.
- Beeinträchtigungen durch temporäre Lärmimmissionen und optische Störungen sind für fast alle Heuschreckenarten als gering zu werten bzw. werden in nicht relevantem Maße wirksam. Auch eine Trennwirkung durch temporär geöffnete Rohrgräben und Gruben oder Zuwegungen einschließlich der angrenzenden Arbeitsstreifen wird bezüglich der mobilen Imagines als nicht bedeutend eingestuft (keine Empfindlichkeit), bei wenig mobilen, nicht flugfähigen Arten allerdings als hoch. Die Flächeninanspruchnahme kann für einige Arten mit spezifischen Ansprüchen hinsichtlich Habitatausprägung und Larvenfutterpflanze zu Beeinträchtigungen führen sowie durch Eingriffe in den Boden zu Verlusten von Entwicklungsstadien (hohe Empfindlichkeit).

Empfindlichkeitsbewertung

Die nachgewiesenen Arten der Roten Liste sind oftmals an einen typischen Lebensraumkomplex gekoppelt, sodass eine flächige Zuordnung der Empfindlichkeit für einen Raum vorgenommen werden kann. Die Abgrenzung der einzelnen Lebensraumkomplexe im Untersuchungsraum erfolgt unter Berücksichtigung der Habitatausstattung und Vorbelastungen. Hierbei werden Tierlebensräume abgegrenzt, die eine ähnliche Habitatausstattung aufweisen.

Für die Ermittlung der Empfindlichkeit der abgegrenzten Tierlebensräume primär gegenüber Habitatverlusten wird die Anzahl der nachgewiesenen Individuen je abgegrenztem Lebensraumkomplex und Rote-Liste-Status in Größenklassen eingeteilt und daraus resultierend einer 3-stufigen Kategorie der Empfindlichkeit zugeordnet. Ergänzend werden bedeutsame Rastgebiete als hoch empfindlich berücksichtigt. Unterbrechungen von Wanderbeziehungen sowie populationsrelevante Störungen i.S.d. BNatSchG werden stets als hoch empfindlich eingestuft.

Hierbei wird das Maximalwertprinzip angewandt - die jeweils höchste Empfindlichkeitsbewertung wird für den jeweiligen Empfindlichkeitsraum angegeben.

Die dreistufige Skalierung der Empfindlichkeit der Tierlebensräume gegenüber Lebensraumverlust leitet sich wie in Tabelle 16 dargestellt ab.

Von den angegebenen Größenklassen wurde gutachterlich in Einzelfällen abgewichen, falls die Individuenzahl einer Art in einem Habitatkomplex über den gesamten Untersuchungsraum besonders hoch oder sehr gering ausfällt. Die Empfindlichkeit wurde dann entsprechend um eine Stufe hoch- oder herabgesetzt. Sollte innerhalb eines Lebensraumkomplexes ein und dieselbe gefährdete Art mehrmals nachgewiesen worden sein, ging die festgestellte Anzahl der Nachweise in die Bewertung der Empfindlichkeit dieses Raumes mit ein.

Anzahl der Nachweise je Lebensraumkomplex	Kategorie der Roten Listen		
	RL 1, 2, R	RL 3	RL V, G, D
> 10	hoch	hoch	mittel
7 - 10	hoch	mittel	gering
4 - 6	hoch	gering	gering
1 - 3	mittel	gering	gering

RL = Rote Listen; Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet;
G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend

Tabelle 16: Teilschutzgut Tiere - Ermittlung der Empfindlichkeit der Tierlebensräume gegenüber Lebensraumverlust (Unterlage D1-1, Tabelle 46)

Geringe Empfindlichkeiten der Tierlebensräume liegen oftmals in Bereichen mit landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie in Siedlungsbereichen und monotonen Nadelforsten vor. Dies umfasst auch Tierlebensräume, in denen keine Individuen mit Rote Liste-Status nachgewiesen werden konnten.

Ein mittlerer Empfindlichkeitsgrad innerhalb der einzelnen Kategorien der Roten Liste wird bei den Arten der Gefährdungskategorie V ab einem Vorkommen von mindestens 11 Nachweisen erreicht. Eine höhere Individuenzahl bewirkt keine weitere Erhöhung der Empfindlichkeit. Geringe bis mittlere Empfindlichkeiten werden beim Vorkommen einer einzelnen Rote-Liste-Art in Abhängigkeit vom jeweiligen Gefährdungsstatus erreicht. Bei Vorkommen mehrerer Tierarten unterschiedlicher Gefährdungskategorien wird die Gewichtung auf die höchste Kategorie gelegt.

Die Verträglichkeit des Vorhabens auf FFH- und Vogelschutzgebiete mit ihren Lebensraumtypen sowie wertgebenden Tier- und Pflanzenarten ist gesondert in der Unterlage D2-1 (Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen) behandelt und ist nicht Grundlage der Betrachtungen im UVP-Bericht. Die relevanten Arten werden an dieser Stelle ausschließlich hinsichtlich ihres Rote-Liste-Status betrachtet. Die Gebiete werden bei der Abgrenzung der Lebensräume hinsichtlich ihrer Habitatausstattung berücksichtigt.

Das Ergebnis der Empfindlichkeit der Tierlebensräume gegenüber Habitatverlusten, Störungen sowie Zerschneidung von Wanderbeziehungen ist in der Plananlage D1-7 „SG Tiere“ dargestellt.

Da die Trasse fast vollständig durch einen landwirtschaftlich genutzten Landschaftsraum mit einer hohen Anzahl an Gewässern und Grünlandstrukturen verläuft, werden vom Untersuchungsraum fast vollständig Flächen von mittlerer bis hoher Empfindlichkeit gegenüber Habitatverlust erfasst und dem zu Folge auch vom Vorhaben gequert.

Der Flächenanteil hoch empfindlicher Tierlebensräume gegenüber Habitatverlust beträgt 74,82%, vor allem bedingt durch den hohen Anteil an gefährdeten Feldvögeln innerhalb des betrachteten Raumes bzw. im direkten Umfeld.

In Tabelle 47 der Unterlage D1-1 sind für den Untersuchungsraum die prozentualen Flächenanteile der jeweiligen faunistischen Empfindlichkeitsräume vor allem gegenüber Lebensraumverlust angegeben, unterteilt nach geringer, mittlerer und hoher Empfindlichkeit, sowie deren Querungsanteil durch das geplante Vorhaben. Die Flächen- und Querungsanteile beziehen sich hierbei jeweils auf die Gesamtfläche (100 %) des Untersuchungsraums bzw. die Gesamttrassenlänge (100 %).

Die gering bis hoch empfindlichen Tierlebensräume, die vom Vorhaben möglicherweise betroffen sind, weisen ein gewisses Konfliktpotenzial auf. 55 einzelne Tierlebensräume sind in Tabelle 48 der Unterlage D1-1 mit den dort nachgewiesenen Arten und deren Gefährdungsstatus gemäß Roter Liste Niedersachsens aufgeführt.

11.1.5.5. Kumulierende Wirkungen

In Abschnitt 11.1.2 werden die bekannten Planungsvorhaben im Raum aufgeführt, für welche potenziell kumulierende Wirkungen auftreten können.

Bei zeitgleicher Bauausführung der Vorhaben können sich im Hinblick auf die baubedingten Wirkungen folgende kumulierende Wirkungen auf das Teilschutzgut Tiere ergeben:

- Störungen durch vorhabenbedingte Lärmemissionen, Erschütterungen sowie optische Störungen durch den Baustellenbetrieb
- Verlust und Verschlechterung von Habitaten auf der Arbeitsflächen und Zufahrten
- Verlust und Verschlechterung von Habitaten (Fließgewässer) durch Einleitung des Wassers aus der Bauwasserhaltung
- Behinderung von Wegebeziehungen zwischen und innerhalb von Habitaten, Fallenwirkungen für flugunfähige Tiere durch Arbeitsfläche, Rohrgräben und Gruben sowie Zufahrten

Nach Bau kann es zu folgenden anlage- und betriebsbedingten, kumulierenden Wirkungen kommen:

- Verlust und Verschlechterung von Habitaten durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Armaturen und des gehölzfrei zu haltenden Streifens

Mit Umsetzung der in Abschnitt 11.1.5.7 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen für das Teilschutzgut Tiere sind überwiegend keine kumulierenden Wirkungen zwischen den Vorhaben zu erwarten. Bei der Festlegung ggf. erforderlicher Flächen zur Umsetzung von CEF-Maßnahmen werden die Vorhaben berücksichtigt, so dass kumulierende Wirkungen bzw. Störungen auf die Flächen zur Umsetzung von CEF-Maßnahmen vermieden werden.

11.1.5.6. Schutzgutspezifische Auswirkungsprognose

1. Ermittlung der Einwirkungsintensität

Für die Ermittlung der Auswirkungsintensität wird die bereits beschriebene Empfindlichkeit der Tierlebensräume gegenüber den verschiedenen Wirkungen des Vorhabens der Stärke der Einwirkungsintensitäten gegenübergestellt. Dies erfolgt über die Berücksichtigung der in den jeweiligen Räumen vor- kommenden Tierarten und deren Gefährdungsstatus.

Zu erwartende Projektwirkungen	Einwirkungsintensität
Verlust von Habitaten auf Baubedarfsfläche und im von höherwüchsigen Gehölzen frei zu haltenden Streifen (bau- und anlagebedingt), Verluste von Individuen	hoch
Visuelle und akustische Störungen, Störung durch Erschütterungen, von Brutvogelarten innerhalb ihrer Fluchtdistanzen (baubedingt)	hoch
Störung durch Erschütterungen, Lärmentwicklungen im Bereich von Fledermausquartieren (baubedingt)	hoch
Zerschneidung von Tierlebensräumen durch Rohrgräben, Baugruben und Oberbodenmieten, Fallenwirkungen für flugunfähige Tiere (baubedingt)	hoch
Trennwirkung bei Verbundlinien, Barrierewirkung (bau- und anlagebedingt)	hoch
Temporäre Habitatverschlechterungen durch Stoffeinträge, Verschlammungen (baubedingt)	gering - mittel

Tabelle 17: *Teilschutzgut Tiere - Zu erwartende Wirkungen des Vorhabens mit der zugehörigen Einwirkungsintensität*

Die Einwirkungsintensitäten lassen sich aus den Wirkungen des Vorhabens, wie in der vorstehenden Tabelle dargestellt, ableiten und gewichten.

Der baubedingte Verlust kann durch die temporäre Flächeninanspruchnahme zu einem Verlust von Lebensräumen innerhalb der gesamten Baubedarfsfläche führen. Dies ist die stärkste Wirkung des Vorhabens, so dass der Verlust als hohe Einwirkungsintensität eingestuft wird.

Eine ähnliche Gewichtung erhalten Randbeeinträchtigungen durch visuelle und akustische Störungen sowie Störungen durch Erschütterungen, da diese außerhalb der Baubedarfsfläche eine Minderung der Habitatqualität oder Aufgabe eines Brutplatzes oder anderer Fortpflanzungsstätten auslösen können. Geöffnete Rohrgräben, Gruben und Oberbodenmieten stellen nicht überwindbare Barrieren für wenig mobile oder flugunfähige Tierarten dar. Wichtige Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen werden unterbrochen, die für einen erfolgreichen Fortbestand einer Population von Bedeutung sind. Auch dieser Projektwirkung ist eine hohe Einwirkungsintensität zuzuordnen.

Habitatverschlechterungen, die punktuell und temporär durch Stoffeinträge auftreten können, führen nicht zu einer langfristigen und bedeutenden Veränderung der Habitatqualität, so dass sie einer geringen bis mittleren Einwirkungsintensität zugeordnet werden. Verdriftungen von Sedimenten und Verschlammungen können auch im Zuge von natürlichen Hochwasserereignissen in Gewässern auftreten, so dass die aquatischen Organismen teilweise daran angepasst sind.

Aufgrund der Kleinflächigkeit der Stations- und Armaturenplätzen und ihrer Lage auf intensiv genutzten Ackerflächen stellen diese keine erheblichen Eingriffe in Habitatstrukturen dar. Die anlage- und betriebsbedingte Einwirkungsintensität wird entsprechend als gering eingestuft.

2. Ableitung der Auswirkungsintensität

Im Rahmen der Auswirkungsprognose wird die Empfindlichkeit der Arten über deren Gefährdungsstatus definiert. Zur Bewertung der Auswirkungsintensität werden die Empfindlichkeiten der Arten den erläuterten Einwirkungsintensitäten gegenübergestellt. Die Auswirkungsintensitäten können über die nachfolgende Matrix ermittelt werden.

Einwirkungsintensität	hoch	mittel	gering
Empfindlichkeit der Arten	Auswirkungsintensität		
hoch (RL R, 1, 2)	hoch	mittel bis hoch	gering bis mittel
mittel (RL 3, V, G)	gering bis mittel	gering bis mittel	unerheblich bis gering
gering (RL ungefährdet)	gering bis mittel	unerheblich bis gering	unerheblich

RL = Rote Listen; Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet;

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend

Tabelle 18: Teilschutzgut Tiere - Ermittlung der Auswirkungsintensitäten über die Verknüpfung der Einwirkungsintensität mit der Empfindlichkeit

Die Beeinträchtigungen durch die sukzessiv fortschreitenden Bautätigkeiten treten weder kontinuierlich noch flächendeckend entlang der Gesamttrasse auf, sondern überwiegend immer nur abschnittsweise und episodisch. Die möglichen vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Fauna sind somit vorrangig auf die Bauzeiten sowie auf die Baubedarfsfläche und deren nahes Umfeld - mit Ausnahme empfindlicher Arten (z. B. Vogelarten) und wandernder Arten - beschränkt und daher als temporär und lokal einzustufen.

Flächenbeanspruchung/Verlust von Tierlebensräumen

Die wesentlichste Beeinträchtigung von Tierlebensräumen tritt während der Herstellungsphase in Form von unmittelbaren Lebensraumverlusten ein (= hohe Einwirkungsintensität).

Die vorhabenbedingte (temporäre) Inanspruchnahme einer Fortpflanzungs-/Ruhestätte oder eines essentiellen Nahrungshabitats einer nachgewiesenen stark gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten Art (Rote Liste Kategorie 2 oder 1) ist mit einer hohen Auswirkungsintensität verbunden.

Durch die Baumaßnahmen werden innerhalb der Baubedarfsfläche Biotopstrukturen und damit Habitatfunktionen beseitigt. Diesbezüglich sind vorrangig betroffene Gehölz- und Waldbiotopie relevant, welche u.a. Lebensraum für gefährdete Tierarten vor allem aus der Gruppe der Vögel und Fledermäuse darstellen. Von einer hohen Auswirkungsintensität ist insbesondere in Bereichen alter Laubholzbestände mit reichlich Totholzanteil auszugehen, die jedoch innerhalb des betrachteten Untersuchungsraumes nur einen sehr kleinen Flächenanteil einnehmen (vereinzelte Gehölzbestände mit Höhlenbäumen). Die Beseitigung von Alt- oder Totholz und von Höhlenbäumen kann den Verlust der Brutstätte z.B. von Spechten und Eulen oder der (Sommer-)Quartiere von Fledermäusen bedeuten.

Gehölzreihen und Hecken als lineare Vernetzungselemente haben eine große Bedeutung für die Tierwelt. Ihre Verbreitung ist besonders in landwirtschaftlich intensiv genutzten Bereichen auf Fragmente reduziert. Da die Regeneration mehrere Jahre benötigt, führen die Funktionsverluste speziell bei Heckenbrütern zu einer langzeitigen Beeinträchtigung und bei Vorkommen von seltenen Arten zu mittleren bis hohen Auswirkungsintensitäten.

Tierlebensräume der offenen Kulturlandschaft (Acker, Intensivgrünland, Ruderalfluren) sind aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung einem regelmäßigen Strukturwandel ausgesetzt (Ackerumbruch, Wechsel von Feldfrüchten, Beweidung, Mahd). Es ist davon auszugehen, dass die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen, z.B. bei den Bodenbrütern durch Entfernung der Vegetation und Bodenveränderung, maximal ein bis zwei Vegetationsperioden anhalten. Die Auswirkungen sind somit kurz- bis mittelfristig. Wegen der bestehenden Ausweichmöglichkeiten in vorhandene, ausreichend dimensionierte Ersatzhabitate ist die Auswirkungsintensität bei Vorkommen ungefährdeter Arten als gering einzustufen. Bei Vorkommen gefährdeter Arten sind die Auswirkungen aufgrund der fehlenden Ausweichmöglichkeiten und der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population jedoch als hoch einzustufen.

Die offene Querung von Fließgewässern ist mit der Beeinträchtigung von Uferandbereichen und des Gewässerbetts sowie mit bauzeitlichen Funktionsverlusten (z.B. durch verdriftende Trübstofffahnen) verbunden, wodurch die Lebensräume vor allem von gefährdeten Fischen und Rundmäulern sowie Larven seltener Libellenarten temporär und lokal stark beeinträchtigt werden können. Die Auswirkungen sind bei Vorkommen seltener und gefährdeter Arten trotz mittlerer Einwirkungsintensität als hoch einzustufen.

Zerschneidungseffekte

Eine lebensraumzerschneidende und damit trennende Wirkung macht sich temporär während der Bauphase durch das zeitlich versetzte Ausheben der Rohrgräben sowie der Anlage von Bodenmieten bemerkbar. Besonders betroffen sind Amphibien, deren Wanderrouten durch die Baumaßnahmen unterbrochen werden können. Auch für Reptilien und (Klein-) Säuger können der Graben und die Bodenmieten eine nicht oder nur schwer zu überwindende Barriere darstellen. In diesen Bereichen ist eine hohe Einwirkungsintensität gegeben, die insbesondere bei seltenen und gefährdeten Arten eine hohe Auswirkungsintensität auslöst.

Lineare Strukturen wie z.B. Hecken, Waldsäume und Fließgewässer stellen in der offenen Landschaft Biotopverbundachsen dar, insbesondere für Fledermäuse, Kleinsäuger, Amphibien und Insekten, die durch die Herstellungsphase temporär unterbrochen werden. Vögel sind aufgrund ihrer hohen Mobilität durch die temporären kleinflächigen Zerschneidungen ihrer Lebensräume in nicht relevantem Maße betroffen. Nach Abschluss der Herstellungsphase sollen die entstandenen Lücken durch nachfolgende Anpflanzungen (außerhalb des gehölzfrei zu haltenden Streifens) oder Einsaat soweit wie möglich wieder geschlossen werden, so dass die Verbundfunktion vollständig wiederhergestellt wird.

Akustische und visuelle Störungen

Während der Bauphase kommt es durch Baumaschinen und -fahrzeuge zu überwiegend kurzen, aber verstärkt auftretenden Lärmentwicklungen. Auch durch punktuell einzurichtende Grundwasserpumpenanlagen und durchzuführende Spundungsarbeiten ist eine akustische und visuelle Störung sowie Störung durch Erschütterung (Einvibrieren der Spundwände o.ä.) und Beunruhigung der Fauna, vor allem der Avifauna, randlich beiderseits der Baubedarfsfläche sowie im Bereich von Zufahrten zum Arbeitsstreifen möglich. Die Störungsintensität ist von der Empfindlichkeit der betroffenen Arten und der Jahreszeit abhängig. Große Störwirkungen treten insbesondere während der Brutphase auf, können jedoch auch während der Balz und Paarfindung zu empfindlichen Störungen und somit zu hohen Auswirkungsintensitäten führen (vgl. Garniel & Mierwald (2010)). Die Störungen am Brutplatz führen möglicherweise zu geringeren Reproduktionsraten, Aufgabe und / oder Verlust von Gelegen, was bei stark gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten Arten eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nach sich ziehen würde.

Die Intensität der zu erwartenden Auswirkungen ist ebenfalls abhängig von der Vorbelastung des Raumes (z.B. Verkehrslärm).

Die Auswirkungen von Lärm und Erschütterungen z.B. auf Amphibien, Mollusken und Insekten sind nicht bekannt, so dass für diese Gruppen keine Auswirkungen benannt werden können. Fledermäuse können durch Erschütterungen in räumlicher Nähe, die z.B. von Spundungsarbeiten ausgelöst werden, insbesondere während der Balz- und Wochenstubenzeiten sowie während der Winterruhe empfindlich gestört werden, so dass hohe Auswirkungen resultieren können.

Bei Querungen von oder Annäherungen an Natura 2000-Gebiete kommt es im Regelfall zu hohen Auswirkungen, da hier wertvolle Lebensräume und seltene Arten zu erwarten sind. Die Darlegung möglicher Konflikte erfolgt separat in der Unterlage D2-1 (Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung).

Sonstige Hinweise zur Auswirkungsprognose

Die Auswirkungsprognose ist in Unterlage D1-1, Kap. 9.2.5.3 unter Berücksichtigung der Maßnahmen im nachstehenden Abschnitt 11.1.5.7 tabellarisch dargestellt.

11.1.5.7. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen

Die Wahl der Trassenführung ist von wesentlicher Bedeutung für die Vermeidung und Minimierung von Eingriffen. Da es sich um einen Neubau einer Leitung handelt, wurde bei der Planung des Trassenverlaufs unter Berücksichtigung aller zu beachtenden Belange versucht, weitestgehend hochwertige Biotope und sensible Bereiche zu umgehen. An einzelnen Zwangspunkten ist die Querung oder Tangierung sensibler Bereiche jedoch nicht immer zu umgehen. Die daraus resultierenden Beeinträchtigungen können durch verschiedene Schutzmaßnahmen minimiert bzw. vermieden werden:

V-T1 A: Maßnahmen zum Schutz von Fischotter und Biber

V-T1 B: Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen (nicht kartographisch verortet)

V-T2 A: Bauvorbereitende Maßnahmen für Gehölzbrüter

V-T2 B: Bauvorbereitende Maßnahmen für Bodenbrüter im Offenland

V-T3: Bauzeitenregelungen für Vögel

V-T4: entfällt

V-T5: Verschluss von Baumhöhlen bzw. Nistkästen vor Beginn der Fortpflanzungszeit

V-T6 A: Schutzzäune und Schutzmaßnahmen für Reptilien

V-T6 B: Aufgewertete Randflächen für Reptilien

V-T7: Bauzeitenregelung zum Schutz von Rastvögeln

V-T8: Schutzzäune und Schutzmaßnahmen für Amphibien

V-T9: Maßnahmen zum Schutz von Schmetterlingen

V-OG02 - Eingriffsminimierung bei offenen Gewässerquerungen und Über- fahrten

V-OG03 - Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen

Die ausführlichen Maßnahmenblätter sind in Unterlage D5-4 enthalten.

Zusätzlich überprüft die ökologische Baubegleitung vor Baubeginn in den einzelnen Bauabschnitten die aktuellen standörtlichen Gegebenheiten im Bereich der Arbeitsflächen und ihrer Umgebung und legt fachlich begründet fest, ob zusätzliche artenschutzrechtliche Maßnahme ergriffen werden müssen (vgl. Nebenbestimmung 7.7.3.3). (Landkreis Rotenburg 2025 und 2025b)

11.1.5.8. Bewertung der Auswirkungen im Hinblick auf ihre Erheblichkeit

Erhebliche Umweltauswirkungen sind – ohne Berücksichtigung von Maßnahmen – grundsätzlich für jene Trassenabschnitte zu prognostizieren, die sich durch eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit der Tierlebensräume und der Fauna gegenüber den genannten zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens auszeichnen. Bei den verbleibenden Auswirkungsintensitäten „gering“ bis „hoch“ wird im Einzelnen geprüft, ob unter Berücksichtigung von Maßnahmen erhebliche Umweltauswirkungen für die im Lebensraum vorkommenden Arten verbleiben, so dass eine Einstufung der verbleibenden Auswirkungsintensitäten von „keine“ (keine/unerhebliche Auswirkungsintensität) bis „hoch“ (erhebliche Auswirkungsintensitäten mit hoher Intensität) möglich ist. Dies bedeutet, dass auf Grundlage der Bestandsbeschreibung, der Darstellung geschützter und sonstiger empfindlicher Tierarten und ihrer Lebensräume sowie der erforderlichen Baubedarfsfläche und Reichweite der Wirkungen des Vorhabens Aussagen getroffen werden, inwieweit die jeweiligen Bereiche in Anspruch genommen werden und unter Berücksichtigung der Auswirkungsintensitäten erhebliche Umweltauswirkungen unter Einbeziehung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die Arten verbleiben. Eine geringe Auswirkungsintensität führt zu erheblichen Umweltauswirkungen mit geringer Intensität, während eine hohe Auswirkungsintensität zu erheblichen Umweltauswirkungen mit hoher Intensität führt. Das Ergebnis wird aus Gründen der Übersichtlichkeit nur für die Empfindlichkeitsräume mit mittlerer und hoher Empfindlichkeit in Tabelle 51 der Unterlage D1-1 aufgeführt.

Diese tabellarische Auswirkungsprognose basiert auf dem in Räume von geringer, mittlerer und hoher Empfindlichkeit unterteilten Untersuchungsraum. Hier werden die im Verlauf der geplanten Leitungstrasse zu durchquerenden Empfindlichkeitsräume und die möglichen vorhabenbedingten Konflikte mit den dort nachgewiesenen Arten aufgeführt. Anschließend werden die verbleibenden Auswirkungsintensitäten ohne sowie unter Einbeziehung von Schutzmaßnahmen abgeleitet. Es gilt bei der Bewertung das Maximalwertprinzip. In der Spalte „Dauer der Auswirkungen“ wird nicht der Verlust von Individuen angegeben, da dieser immer dauerhaft ist, sondern die Dauer der übrigen potenziellen Auswirkungen.

Aus den ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen für die einzelnen Arten lassen sich die Umweltauswirkungen in den 55 Empfindlichkeitsräumen ableiten:

Flächenbeanspruchung / Verlust von Tierlebensräumen und Individuen

Die Flächeninanspruchnahme betrifft Fischotter, Brut- und Rastvögel, Reptilien, Amphibien, Fische und Schmetterlinge. Die vorhabenbedingte temporäre Inanspruchnahme einer Fortpflanzungs-/ Ruhestätte oder eines Nahrungshabitats einer stark gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten Art (Rote Liste Kategorie 2 oder 1) ist mit einer hohen Auswirkungsintensität verbunden, während die Inanspruchnahme von gefährdeten oder auf der Vorwarnliste stehenden Arten mit einer mittleren Auswirkungsintensität verbunden ist. Als Vermeidungsmaßnahme sind art- bezogene Bauzeiten vorgesehen, die nicht in die Hauptfortpflanzungszeit der relevanten Arten fallen oder Vergrämnungsmaßnahmen, i.d.R. in Kombination mit CEF-Maßnahmen, die ein Ausweichen der jeweiligen Arten in andere Habitate während der Herstellungsphase ermöglichen.

Der anlagebedingte Flächenverlust durch Zuwegungen, Armaturen und die Stationen ist in Bezug auf den gesamten Lebensraum der jeweiligen Tierarten so gering, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

Zerschneidungseffekte / Fallenwirkung (Verlust von Individuen)

Eine lebensraumzerschneidende und damit trennende Wirkung während der Herstellungsphase hinsichtlich der vorkommenden relevanten Reptilien- und Amphibienarten ist nur in wenigen Empfindlichkeitsräumen gegeben. In diesen Bereichen ist eine hohe vorhabenbedingte Auswirkungsintensität gegeben. Durch geeignete artspezifische Maßnahmen (u.a. Aufstellung von Schutzzäunen) kann erheblichen Auswirkungen entgegengewirkt werden. Nach Fertigstellung und Rekultivierung sind die Verbundstrukturen wieder uneingeschränkt nutzbar. Es verbleiben keine Umweltauswirkungen.

Lineare Fließgewässer, die in der offenen Landschaft als Biotopverbundachsen z.B. für Amphibien oder für Fledermäuse fungieren, können bei einer Querung in offener Bauweise oder bei temporären Überfahrten unterbrochen werden. Zur Minimierung oder Vermeidung der Auswirkungen werden verschiedene Maßnahmen angewendet. Die vorhandenen Fließgewässer werden entweder in geschlossener Bauweise gequert oder nur unter Anwendung von Maßnahmen zur Eingriffsminimierung (V-OG02).

Im Bereich von Fischotterhabitaten kann es durch die Baustelle zu Zerschneidungen und Barrieren mit Fallenwirkung kommen, was zu einer hohen vorhabenbedingten Auswirkungsintensität in diesem Bereich führt. Durch Schutzmaßnahmen wie Behelfsüberstiege und Ausstiegsstrukturen kann die Durchgängigkeit erhalten werden, sodass insgesamt aufgrund der Wirksamkeit der Maßnahmen die Zerschneidungswirkung als unerheblich eingestuft wird. Nach Beendigung der Baumaßnahmen verbleiben keine Umweltauswirkungen.

Akustische und visuelle Störungen, Erschütterung

Es wurden eine Vielzahl an empfindlichen Brutvogelarten nachgewiesen, für die die durch die Herstellungsphase ausgelösten Auswirkungen überwiegend zu hohen Auswirkungsintensitäten führen.

Als geeignete Vermeidungsmaßnahmen werden Bauzeitenregelungen für den Zeitraum der Fortpflanzungszeit der störungsempfindlichen und besonders gefährdeten Arten und entsprechende Vergrämuungsmaßnahmen, teilweise in Kombination mit CEF-Maßnahmen, berücksichtigt, so dass vorhabenbedingte Auswirkungsintensitäten dementsprechend stark verringert werden können und keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

Einträge von Stoffen/Habitatveränderungen

Ein Eintrag von Schad- und Nährstoffen ist hauptsächlich durch den Baustellenverkehr möglich. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Arbeitsflächen werden im Normalfall nur geringe Mengen nährstoffreicher Stäube freigesetzt, die Beeinträchtigungen der Vegetations- und Tierbestände als sehr gering einzustufen. Ggf. sind Maßnahmen zur Bindung von Stäuben vorzunehmen (Bewässerung bei trockener Witterung).

Die temporäre Einleitung von Wässern aus der Bauwasserhaltung während der Bauphase kann mit bauzeitlichen Funktionsverlusten (z.B. durch verdriftende Trübstoffen) verbunden sein, wodurch Lebensräume vor allem von Fischen und Rundmäulern und Libellenlarven beeinträchtigt werden können. Als Minderungsmaßnahme stehen hier eine Verminderung der hydraulischen Belastung, der Einbau von Substratfängen und Filter oder Absetzbecken (V-OG03) zur Verfügung, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

11.1.5.9. Fazit

Gemäß der Tabelle 51 der Unterlage D1-1 und der vorstehenden Ausführungen sind in den definierten Tierlebensräumen (hohe und mittlere Empfindlichkeit), die vorrangig bedeutsame und wertvolle Habitate beinhalten, bei jeweils hoher Einwirkungsintensität ohne Einbeziehung von Schutzmaßnahmen überwiegend erhebliche Umweltauswirkungen hoher Intensität (hohe Auswirkungsintensität) für die Tierarten zu prognostizieren.

Bei der vorhabenbedingten Inanspruchnahme von Lebensräumen seltener sowie gefährdeter Tiere stehen artbezogene spezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vor oder während der Herstellungsphase zur Verfügung (z. B. bauvorbereitende Maßnahmen für Vogelarten, CEF-Maßnahmen für Brutvögel), bei deren Durchführung keine erheblichen Umweltauswirkungen für die Arten verbleiben. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen für die Arten verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen. Dieses Ergebnis kann auf die Tierlebensräume übertragen werden, daher verbleiben für die abgegrenzten Tierlebensräume keine erheblichen Umweltauswirkungen. Hinsichtlich der Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung innerhalb der Tierlebensräume ist insgesamt festzustellen:

Natürliche und naturnahe Lebensräume (inkl. Gewässersysteme) mit ihrer speziellen Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften einschließlich der Räume, die bedrohte Tierarten für Bewegungen innerhalb ihres Habitats benötigen oder als potenzielle Biotopvernetzungsflächen geeignet sind, werden abschnittsweise durch das Vorhaben durchquert. Zur Aufrechterhaltung der Wanderbeziehungen werden entsprechende Schutzmaßnahmen durchgeführt (z.B. Ausstiegshilfen und Behelfsüberstiege für Fischotter). Vernetzungsstrukturen zur langfristigen Sicherung der Artenvielfalt werden durch Rekultivierungsmaßnahmen wiederhergestellt.

- Lebensräume im Bestand bedrohter Arten, seltener Arten (einschließlich der Räume für Wanderungen) sowie Lebensräume streng geschützter Arten werden im Zuge der Baumaßnahme teilweise in Anspruch genommen. Auf Grund der zeitlich kurzen Inanspruchnahme, der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und der Rekultivierung der Baubedarfsfläche ist eine Wiederherstellung der Habitate in gleicher Art und Ausstattung gewährleistet.
- Lebensräume der in einschlägigen Artenschutzabkommen aufgeführten Arten (z.B. Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, nach der Bundesartenschutzverordnung, der Ramsar-Konvention) werden im Zuge der Baumaßnahme teilweise berührt. Eingriffe bzw. Beeinträchtigungen werden durch die vorgesehenen Maßnahmen vermieden.

Für Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung innerhalb der Tierlebensräume verbleiben somit keine erheblichen Umweltauswirkungen.

11.1.6. Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt: Teilschutzgut biologische Vielfalt

Nach der vorläufigen Leitlinie für die Einbeziehung von Biodiversitätsaspekten in die Gesetzgebung und / oder das Verfahren von Umweltverträglichkeitsprüfung und strategischer Umweltprüfung (Beschluss der Vertragsparteien des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, 2002) werden drei Ebenen bei dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt unterschieden:

- Ökosystemvielfalt: Die Ökosystemvielfalt lässt sich über die Vielfalt der Nutzungstypen und Biotoptypen, die die kleinsten Einheiten eines Ökosystems mit einheitlichen Standortbedingungen darstellen, für den Untersuchungsraum beschreiben. Die Darstellung und Bewertung der Biotoptypen erfolgte im Rahmen des UVP-Berichtes und deckt im weiteren Sinne auch die Ökosystemvielfalt damit ab.
- Artenvielfalt: Die Artenvielfalt lässt sich durch die Anzahl der Pflanzen- und Tierarten in einem bestimmten Raum darstellen. Die Darstellung der Bestände sowie deren Bewertung erfolgt im Rahmen des UVP-Berichtes bei der Betrachtung der im Untersuchungsraum festgestellten bzw. voraussichtlich vorkommenden Arten mit hohem Gefährdungsstatus. Zudem werden die Arten mit hohem Gefährdungsgrad Lebensraumkomplexen zugeordnet, die eine Einstufung ihrer Bedeutung (hier gleichbedeutend zur dargestellten Empfindlichkeit) in Korrelation mit der Artenanzahl erhalten. Die Auswirkungen für die möglicherweise betroffenen Biotoptypen / Lebensräume und Arten werden abgehandelt und decken damit auch die Auswirkungen auf die Artenvielfalt des Raumes indirekt ab.

- Genetische Vielfalt: Die genetische Vielfalt bezieht sich auf intraspezifische Variabilitäten, die sich durch verschiedene Unterarten oder Varietäten einer Art ausdrücken lassen. Sie umfasst zudem die quantitative Variabilität von artspezifischen Merkmalen und deren Häufigkeit innerhalb einer Population (Alleltyp, Allelfrequenz). Insbesondere diese genetische Variabilitäten stellen wesentliche Parameter für den Erhaltungszustand einer Population dar. Austauschbeziehungen benachbarter Populationen sind zudem Grundlage für den Erhalt der genetischen Vielfalt.

Da diese Bereiche eng miteinander verknüpft sind, kann die biologische Vielfalt über die Betrachtung des Gefährdungsgrades lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensräume sowie der Möglichkeit zum Austausch zwischen Populationen (Wanderbeziehungen) bzw. der Wiederbesiedlung beschrieben werden (vgl. § 1, Abs. 2, Nr. 1 BNatSchG). Um eine Dopplung zu vermeiden und eine bessere Übersichtlichkeit zu gewährleisten, wurden die Bestände, die ökologischen Wertigkeiten und die spezifischen Empfindlichkeiten gegenüber den Wirkungen des Vorhabens sowie die möglichen Auswirkungen und verbleibenden Konflikte für diesen Schutzgutaspekt getrennt nach dem Teilschutzgut Tiere und dem Teilschutzgut Pflanzen dargelegt. Das Teilschutzgut Pflanzen betrachtet neben dem Gefährdungsgrad und Schutzstatus der Pflanzen insbesondere ihren Lebensraum mittels der über die Vegetation differenzierten Biotoptypen, unter Berücksichtigung möglicher Wiederbesiedlung. Im Teilschutzgut Tiere werden entsprechend ihrem Gefährdungsgrad und Schutzstatus Tiere unter Berücksichtigung ihrer Lebensstätten und möglichen Wanderbeziehungen betrachtet. Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt ergeben sich somit aus den Auswirkungen auf Teilschutzgut Tiere und auf das Teilschutzgut Pflanzen. Die Auswirkungen auf Schutzgebietskulissen werden in Unterlage D1, Kap. 7.2, sowie in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Unterlage D2) dargestellt.

Das Vorhaben kann einen Teilverlust von Individuen sowie die Beeinträchtigung von Tierlebensräumen, Biotoptypen und Standorten geschützter Pflanzenarten bewirken. Gleichwohl können aber Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Unterlage D5 „LPB“) sowie die eventuell notwendige Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen eine signifikante Beeinträchtigung lokaler Tier- und Pflanzenpopulationen verhindern. Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Stabilität der betroffenen Populationen sind unter Einbeziehung dieser Maßnahmen nicht gegeben bzw. unerheblich. Da relevante Änderungen des Erhaltungszustands von lokalen Tier- und Pflanzenpopulationen sowie von Lebensräumen ausgeschlossen werden können, sind auch keine signifikanten Beeinträchtigungen der interspezifischen Artenvielfalt zu erwarten.

Trotz des (teils temporären) Verlusts von Teilbereichen einzelner Biotopstrukturen führt das Vorhaben zu keiner vollständigen Vernichtung von Ökosystemen oder Nutzungsweisen. Ferner erfolgt keine lebensraumbeeinträchtigende Änderung der Landnutzung, z.B. ein Umbruch von Dauergrünland in Acker zwecks Intensivierung. Somit ist eine Beeinträchtigung der Ökosystemvielfalt durch die geplante Netzverstärkung auszuschließen.

Grundsätzlich werden durch das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf die Biodiversität, d.h. die jeweilige Artenausstattung (Artenzahl) der temporär betroffenen Lebensräume hervorgerufen, da die genetische Vielfalt, die Artenvielfalt sowie die Ökosystemvielfalt nicht beeinträchtigt werden.

Die biologische Vielfalt innerhalb des Untersuchungsraumes bleibt somit auch zukünftig in ihrem derzeitigen Zustand erhalten.

11.1.7. Schutzgut Fläche

In Deutschland werden täglich ca. 52 ha Fläche für die Nutzung als Siedlung und Verkehrsflächen neu ausgewiesen (vgl. BMUV 2024). Ziel der Bundesregierung ist es, diesen Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 zumindest auf unter 30 Hektar pro Tag zu reduzieren (vgl. ebd.).

Der Verbrauch von Fläche ist dabei nicht gleichzusetzen mit Versiegelung, welche Böden undurchlässig für Niederschläge macht und die natürlichen Bodenfunktionen und die Vegetation

zerstört. Der Begriff Flächenverbrauch umfasst auch unbebaute und nicht versiegelte Böden, wie z.B. Erholungsflächen wie Sportplätze oder Golfplätze und auf Dauer angelegte Nutzungen von Grundflächen, die diese Eigenschaften beeinträchtigen können, wie z.B. Abgrabungen zur Gewinnung von Rohstoffen.

Für das Schutzgut Fläche wird der Flächenverbrauch im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung durch das Vorhaben, einschließlich seiner Auswirkungen, untersucht. Die Bewertung des Schutzgutes erfolgt dabei in Anlehnung an § 1a Abs. 2 BauGB der besagt, dass mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden soll. Bodenversiegelungen sollen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

11.1.7.1. Ist-Zustand und Vorbelastungen des Schutzgutes Fläche

Eine Bestandsbeschreibung der Flächennutzung innerhalb des Untersuchungsraums der ETL 182 erfolgt bereits im Schutzgutkapitel des Teilschutzguts Pflanzen (s. Abschnitt 11.1.4.1). Im Rahmen der Bestandsbeschreibung wird dargelegt, zu wie viel Hektar und zu wie viel Prozent Landwirtschaftliche Flächen, Wälder, Besiedelte Bereiche, Verkehrsflächen, Biotoptypen feuchter Standorte, Kleingehölze, Gewässer, Sonstige Flächen und Biotoptypen trockenwarmer Standorte innerhalb des Untersuchungsraums vorhanden sind (s. Tabelle 12 auf S. 117).

Anhand dieser Bestandsdarstellung ist ersichtlich, dass landwirtschaftliche Flächen sich über 80 % der Fläche des Untersuchungsraums erstrecken und Waldflächen über 8,5 %, während alle weiteren Flächennutzungen jeweils weniger als 5 % des Untersuchungsraums ausmachen.

11.1.7.2. Schutzgutspezifische Wirkungen des Vorhabens

Für das Teilschutzgut Fläche sind folgende Projektwirkungen relevant:

1. Baubedingte Wirkungen

- Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens und der Zuwegungen

2. Anlagebedingte Wirkungen

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Bereich der Absperrstationen

Im Bereich der Übergabestation Elbe Süd/Steinkirchen sowie der Absperrstationen, ihrer Eingrünungen und Zufahrten, kommt es zu einem dauerhaften Flächenverbrauch. Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme tlw. mit Überbauung/Versiegelungen steht in unmittelbarer Wechselbeziehung mit dem Schutzgut Boden.

- Dauerhafte Nutzungseinschränkungen oberhalb der Leitung

Innerhalb des Schutzstreifens von 12 m Breite dürfen keine Gebäude oder baulichen Anlagen errichtet oder Einwirkungen vorgenommen werden, die den Betrieb oder Bestand der Leitungen beeinträchtigen oder gefährden können (vgl. DVGW Arbeitsblatt G 463). Dieser Schutzstreifen ist zudem von Pflanzenwuchs freizuhalten, der die Sicherheit der Gashochdruckleitung beeinträchtigen kann (vgl. ebd.). Hierfür ist oberhalb der ETL 182 ein gehölzfrei zu haltender Streifen von 2,5 m beidseitig der Rohraußenkanten freizuhalten.

3. Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten.

11.1.7.3. Relevanzprüfung

1. Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens und der Zuwegungen

Die temporär in Anspruch genommenen Flächen stehen während der Bauphase nicht für ihre ursprüngliche Nutzung zur Verfügung. Nach Abschluss der Bauphase werden diese wieder ihrer ursprünglichen Nutzung zugeführt. Dabei ist zu beachten, dass es sich bei der ETL 182 um eine „wandernde“ Baustelle handelt, die lediglich wenige Wochen an einem Ort besteht.

Aus der temporären Inanspruchnahme von Flächen durch die Arbeitsstreifen und Zuwegungen ergeben sich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche, da es hier zu keinem dauerhaften Flächenverbrauch kommt.

2. Dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Bereich oberirdischer Anlagen

Im Bereich der Übergabestation Elbe Süd/Steinkirchen und der Absperrstationen kommt es zu einer kleinflächigen dauerhaften Flächeninanspruchnahme. Die oberirdischen Anlagen, ihre Eingrünungen und Zuwegungen weisen insgesamt eine Fläche von weniger als 6.500 m² auf. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Übergabestation Elbe Süd/Steinkirchen in eine bestehende Stationsfläche eingebunden wird und sich zu großen Teilen mit dieser überlagert. Der Flächenverbrauch der oberirdischen Anlagen wird jeweils auf ein Mindestmaß begrenzt.

Es liegen keine gesetzlichen Werte zur Ableitung der Erheblichkeitsschwelle für das Schutzgut Fläche vor. Als Maßstab kann jedoch das Ziel der Bundesregierung (2021), den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha pro Tag zu reduzieren, dienen. Das geplante Vorhaben liegt hinsichtlich des dauerhaften Flächenverbrauchs bei ca. 2,1 % des avisierten Tageswertes. Aufgrund dieses insgesamt sehr geringen Flächenverbrauchs sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

3. Dauerhafte Nutzungseinschränkungen oberhalb der Leitung

Das Freihalten der benannten Streifen von Bebauung und Gehölzen stellt keinen Flächenverbrauch, sondern lediglich eine Einschränkung der Nutzungsmöglichkeiten dar. Durch diese ergeben sich keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Fläche.

11.1.7.4. Fazit

Eine Relevanzprüfung ergibt, dass die potenziellen Wirkfaktoren des Vorhabens nicht geeignet sind, erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche auszulösen. Von einer weiteren Betrachtung wird abgesehen.

11.1.8. Schutzgut Boden

Boden ist eine nicht vermehrbare und kaum erneuerbare Ressource mit vielfältigen ökologischen Funktionen. Nach den Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (§ 2 Abs. 2 BBodSchG) erfüllt der Boden

1. *natürliche Funktionen als*

- a. *Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,*
- b. *Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,*
- c. *Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,*

2. *Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie*

3. *Nutzungsfunktionen als*

- a. *Rohstofflagerstätte,*
- b. *Fläche für Siedlung und Erholung,*
- c. *Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,*
- d. *Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.*

Nach § 1 BBodSchG sind die Funktionen des Bodens nachhaltig „zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren [...] und Vorsorge gegen

nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden."

11.1.8.1. Ist-Zustand und Vorbelastungen des Schutzgutes Boden

1. Boden

Die Böden im Untersuchungsraum repräsentieren in ihrer räumlichen Abfolge die naturräumliche Gliederung. Fast die gesamte Trasse verläuft durch den Naturraum D27 Stader Geest. Häufigster Bodentyp ist darin der Podsol, der fast die Hälfte des Untersuchungsraums einnimmt. Auch die Braunerde hat einen größeren Anteil. Deutlich ist auch der Anteil der Moore, bzw. zusammen mit den Tiefumbruchböden aus Moor und den Moorgleyen, der Anteil der kohlenstoffreichen Böden. Die übrigen Böden im Untersuchungsraum haben nur kleine und sehr kleine Anteile.

Auf Basis der BK50 stellt die Plananlage zum Schutzgut Boden (s. Unterlage D1-8) eine Übersicht der Bodentypen im Untersuchungsraum dar.

2. Geotope

Geotope sind erdgeschichtliche Bildungen der unbelebten Natur, die Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde oder des Lebens vermitteln. Sie umfassen Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralen und Fossilien sowie einzelne Naturschöpfungen oder natürliche Landschaftsteile. Schutzwürdig sind diejenigen Geotope, die sich durch ihre besondere erdgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit, Eigenart oder Schönheit auszeichnen.

Die Erfassung, fachspezifische Bewertung und Unterstützung bei der Erhaltung und Unterschutzstellung von Geotopen werden zwar von den geologischen Diensten der Länder wahrgenommen, ihr Schutz bzw. ihre Unterschutzstellung erfolgt jedoch im Rahmen und als schutzwürdiger Bestandteil von Natur- oder Landschaftsschutzgebieten oder als geschützte Landschaftsbestandteile.

Im Untersuchungsraum sind nach Auswertung des NIBIS Kartenservers des LBEG keine schutzwürdigen geologischen Objekte bekannt.

3. Vorbelastungen - Altablagerungen und Altlasten

Als Belastung für das Schutzgut Boden sind anzusprechen: Altlasten bzw. Altablagerungen (einschließlich Rüstungsaltslasten und Kampfmittelverdachtsflächen) und Altstandorte, aber auch anthropogen verursachte Überformungen sowie Verdichtungen des Untergrundes.

Altlasten werden nicht als eine (schutzwürdige) Bodenfunktion angesehen. Die Altlasten- bzw. Verdachtsflächen werden daher zwar dargestellt, aber nicht in die Bodenbewertung einbezogen.

Im Untersuchungsraum sind verschiedene Altlasten- bzw. Verdachtsflächen bekannt (siehe Unterlage D1-1-8).

Die Flächen, für die in Tabelle 19 eine Betroffenheit angegeben ist, überschneiden sich mit den geplanten Arbeitsstreifen und Zuwegungen oder sie grenzen unmittelbar an. Die übrigen Flächen liegen weiter entfernt im Untersuchungsraum bzw. es liegen für sie keine Geometrien vor.

1. Vorbelastungen - Überformung

Eine Vorbelastung des Schutzgutes stellen bereits bestehende, anthropogen verursachte Überformungen des Bodens dar. Die stärkste Überformung ist sicherlich die Versiegelung von Fläche für Siedlung, Gewerbe, Verkehrswege und ähnliche Nutzungen. Hier ist der Boden mit allen seinen funktionalen Eigenschaften irreversibel verlorengegangen. Eine ähnliche Überformung, zusätzlich mit einem Übergangsbereich zu den Altlasten, stellen Halden und Depo-nien dar.

Eine andere erhebliche Vorbelastung mit deutlichen Einschränkungen und Veränderungen der funktionalen Eigenschaften des Bodens stellen auch Massenversätze dar, also einerseits Massenverluste (Abgrabungen, Einschnitte), andererseits Aufträge, etwa für Verkehrswege aufgeschüttete Dämme. Auch noch unversiegelte Außenbereiche im Nahbereich um Siedlungsflächen sind häufig ebenfalls intensiv umgelagert worden.

Stadt / Kreis	Nummer	Objektbezeichnung	Betroffenheit
Stade	N.N.	Bauunternehmen Hollern-Twielenfleth	SP 01+430
Stade	N.N.	Bautenschutz Deiste-Helmste	SP 11+860
Stade	3594034026	Harsefeld-Wohlerst	–
Stade	N.N.	Deponiefläche Brest Gemarkung Wohlerst	SP 24+570 - SP 25+070
Stade	3594034010	Harsefeld-Wohlerst	SP 25+070
Rotenburg (Wümme)	3574074006	Altablagerung Kirchtimke	SP 53+500
Rotenburg (Wümme)	3574074010	Altablagerung Westertimke	SP 57+500
Rotenburg (Wümme)	3574074017	Altablagerung	–
Rotenburg (Wümme)	3574074014	Altablagerung Buchholz	SP 68+100
Verden	3610084002	BUCHHOLZER STR., QUELKHORN	–
Verden	N.N.	70/760-01-06-3k Brinksitzer Weg	SP 76+200
Verden	N.N.	70/760-01-06-3j Feldstrasse	SP 77+400
Verden	N.N.	70/760-01-06-3i Kornblumenweg	SP 78+300

Tabelle 19: Schutzgut Boden - Altlastenflächen im Vorhabensbereich (Unterlage D1-1, Tabelle 54)

Eine Vorbelastung von Böden stellen auch die Einträge von Schadstoffen aus Industrie, Verkehr und Landwirtschaft dar. Landwirtschaftlich genutzte Böden sind auch belastet durch einem übermäßigen Nährstoffeintrag. Hinsichtlich der Vorbelastung durch ackerbauliche Nutzung der Böden wird auf die gute fachliche Praxis verwiesen: "Bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung wird die Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG durch die gute fachliche Praxis erfüllt." (§ 17 Abs. 1 BBodSchG).

Ebenfalls eine Form der Vorbelastung von Böden stellen Verdichtungen des Unterbodens dar. Dies betrifft vor allem Flächen, die häufig mit schweren Maschinen befahren werden, also Flächen unter intensiver acker- und gartenbaulicher Nutzung. Diese Art der Vorbelastung wird in Bezug auf das Schutzgut als gleichartig zu den entsprechenden Wirkungen des vorliegenden Bauvorhabens angesehen.

11.1.8.2. Schutzgutspezifische Wirkungen des Vorhabens

Die Verlegung einer unterirdischen Rohrleitung bedingt eine Flächeninanspruchnahme für die gesamte Trasse einschließlich erforderlicher ober- und unterirdischer Nebenanlagen und Zufahrten sowie für die Leitungsschneise (Schutzstreifen) in Wäldern und Gehölzen. Trotz der unterirdischen Lage der unterirdischen Rohrleitung kann der Boden im Arbeits- und Schutzstreifen durch die offene Verlegung nachhaltig beeinträchtigt werden.

Die eingriffsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden durch eine unterirdische Rohrleitung sind grundsätzlich zu unterteilen in baubedingt (verursacht durch den Bau der Leitung), anlagebedingt (verursacht durch die bloße Existenz der Leitung) und betriebsbedingt (durch den Betrieb der Leitung verursacht).

Auch wenn durch den Bau verursachte Wirkungen zeitlich über die Bauphase hinauswirken, wie z.B. der Verlust der Archivfunktion, werden sie als baubedingt bewertet.

1. Potenzielle Wirkfaktoren

Für das Schutzgut Boden relevante potenzielle projektspezifischen Wirkfaktoren (vgl. Abschnitt 11.1.1) der Verlegung einer unterirdischen Rohrleitung sind:

- Erosion temporär nicht vegetationsbedeckter Flächen
- Bodenverdichtung
- Auf- und Abtrag des Oberbodens
- Umlagerung, Störung der natürlichen Bodenschichtung, Aushub des Rohrgrabens
- temporäre und örtlich begrenzte Veränderung der hydrologischen Verhältnisse durch Wasserhaltung
- Bodenversiegelung (Absperrstation)
- Veränderung des Bodengefüges im Rohrgraben, Existenz der Gasleitung im Boden

(Zu den potentiellen schutzgutbezogenen Auswirkungen der Wirkfaktoren siehe Tabelle 55 der Unterlage D1-1).

11.1.8.3. Auswirkungsprognose

Zusammenfassend können alle Wirkfaktoren des Vorhabens, die in den Boden einwirken, die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen hervorrufen. Eine besondere Empfindlichkeit weisen dabei besondere Bodenfunktionen auf, die - wie die Archivfunktion - durch die Einwirkung auch verlorengehen können.

In Abhängigkeit von den jeweiligen Bodenverhältnissen können die Projektwirkungen die Bodenfunktionen unterschiedlich stark beeinträchtigen, oder - wie z.B. bei grundwasserfernen Trassenabschnitten - ganz entfallen.

Zudem differieren die Projektwirkungen innerhalb des Arbeitsstreifens je nach Vorhabenbestandteil zum Teil erheblich. Die maßgeblichen Wirkungen des Baues einer Rohrleitung ergeben sich vor allem aus den Vorhabenbestandteilen des Rohrgrabens und des Fahrstreifens, während die übrigen Vorhabenbestandteile entweder deutlich geringere Auswirkungen aufweisen (Bodenmieten) oder zwar erhebliche Auswirkungen aufweisen (Armaturen, Stationsflächen), aber nur kleinflächig vorkommen.

Anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen einer unterirdischen Rohrleitung auf den Boden sind in der Regel gering und können vernachlässigt werden. Die Leitung liegt als ein inerter Körper mit mindestens einem Meter Überdeckung im Boden. Aufgrund dessen werden die denkbaren anlagebedingten Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen, etwa die Behinderung des kapillaren Aufstiegs oder der Durchwurzelbarkeit, als sehr begrenzt linienförmig und damit als gering angesehen. Anlagebedingt erhebliche Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen können jedoch verursacht werden durch zum Vorhaben gehörige oberirdische Anlagenteile, insbesondere Armaturen und Stationen.

Betriebsbedingt weist eine Transportleitung im Gegensatz zu Fernwärmeleitungen und Erdkabeln gegenüber dem Boden auch keine zu berücksichtigende betriebs- bedingte Temperaturdifferenz auf. Es sind daher keine entscheidungserheblichen betriebsbedingten Wirkungen zu erwarten.

Die baubedingte Erhöhung der Erosionsanfälligkeit (gegenüber Wassererosion sowie Winderosion) ist, stärker als die übrigen Projektwirkungen, nicht nur abhängig von einem der Vorhabenbestandteile, sondern auch vom Verhältnis der Baustelle zur Umgebung. So erhöht sich die Erosionsanfälligkeit vor allem dort, wo der Arbeitsstreifen eine geringere Vegetationsbedeckung aufweist als die umgebenden Flächen, oder wenn ein Vorhabenbestandteil wie z. B. der Rohrgraben ablaufenden Niederschlag fasst und aufgrund einer Längsneigung talwärts abführt.

Dabei kommt es zu einer Wechselwirkung zwischen der Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens und seinem Erosionsrisiko durch Wasser, insbesondere deshalb, weil beide Risiken bodenartbedingt häufig für dieselben Standorte zutreffen. Baubedingte Verdichtungen, insbesondere des Fahrstreifens, erhöhen zugleich das Erosionsrisiko durch Niederschläge, da durch die Verdichtung die Infiltrationsrate des Bodens reduziert wird.

Aus der engen Verzahnung des Bodens mit den anderen Schutzgütern ergeben sich zahlreiche Wechselwirkungen. So tangiert die Erosion von Boden, aufgrund fehlender Vegetationsbedeckung wie auch aufgrund oberflächigen Abflusses durch baubedingte Verdichtung, wegen des Verlustes an bewirtschaftbarem Boden die Nutzungsfunktion (Kultur- und sonstige Sachgüter) und das Biotopentwicklungspotenzial (Tiere/ Pflanzen), zugleich aber auch das Schutzgut Tiere/ Pflanzen, häufig in Verbindung mit Oberflächengewässern, beim Eintrag des Feinmaterials ins Gewässer bzw. in andere angrenzende Biotopflächen.

Im Gegenzug können aber auch Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen zum Schutz anderer Schutzgüter, wie z.B. dem Schutzgut Tiere / Pflanzen, negative Auswirkungen auf den Boden verursachen. So fällt beispielsweise der Gehölzeinschlag während der Vegetationsruhe häufig mit der winterlichen Wassersättigung des Bodens zusammen. Maschineneinsatz auf wassergesättigten Böden wiederum weist grundsätzlich eine erhöhte Verdichtungsgefahr auf.

11.1.8.4. Relevanzprüfung

Bei den relevanten Wirkungen des Vorhabens handelt es sich somit um die baubedingte Inanspruchnahme des Bodens für Bauflächen und Zuwegungen sowie um seinen anlagebedingten Verlust für ober- und unterirdische Anlagenteile sowie für den baugrundbedingten Boden-austausch.

Dabei kann es durch die Bautätigkeit, vor allem das Befahren des Baustellenbereichs und die Durchmischung durch Aufgraben des Rohrgrabens und von Baugruben, durch Veränderung der Gefügestruktur und die Veränderung des gewachsenen Schichtaufbaus zu einer Beeinträchtigung von Bodenfunktionen, aber auch zum Verlust von Bodenfunktionen (Verlust der Archivfunktion) kommen. Die Beeinträchtigungen von humusreichen Böden bzw. von Moorböden durch die Belüftung des Aushubmaterials und der Grabenwände und dem dadurch hervorgerufenen Abbau organischer Substanz können über den Baustellenbereich hinauswirken.

Durch die Rohrleitung kommt es auf, im Vergleich zur gesamten Baustellenfläche nur kleinen, Flächen durch die Errichtung von Armaturen und Stationen zu einer anlagenbedingten, dauerhaften Flächeninanspruchnahme für oberirdische Bauwerke und dabei durch Versiegelung und Verdichtung zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen.

Abgesehen von dem durch eine Umlagerung generell verursachten Verlust der Archivfunktion sind die meisten der anderen Projektwirkungen für Minderungsmaßnahmen zugänglich und können dadurch zum Teil vermieden bzw. in ihren Auswirkungen deutlich vermindert werden.

Der Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung und Verdichtung an den Armaturen und Stationen ist dagegen weitgehend für Minderungsmaßnahmen nicht zugänglich.

Die vorhabenbedingten Wirkungen auf das Schutzgut Boden konzentrieren sich somit insbesondere auf die baubedingten Beeinträchtigungen von Moorböden und Böden mit Archivfunktion sowie den anlagebedingt dauerhaften Verlust durch die verbleibenden oberirdischen Anlagen.

11.1.8.5. Ableitung der Empfindlichkeit

Die zentrale ökologische Bedeutung des Bodens liegt in seiner Funktion als Lebensgrundlage bzw. Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie letztlich auch des Menschen. Die enge Verzahnung des Bodens mit den anderen Schutzgütern zeigt sich etwa in seiner Eigenschaft als Retentionsraum für Niederschlagswasser und in seiner Funktion für den Schutz und die Neubildung des Grundwassers, in seinem Wert als Lebensraum für Bodenorganismen sowie in seiner biotischen Ertragskraft. Daher ist zum Erhalt einer möglichst großen standörtlichen Vielfalt die Sicherung natürlicher Bodenverhältnisse und seltener Bodentypen anzustreben.

Die Ermittlung der beschriebenen Projektwirkungen und Auswirkungskategorien erfolgt in Bezug auf die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG. Die Bewertung der Ausprägung der Bodenfunktionen kann anhand der Funktionen als Standort für die natürliche Vegetation, Selteneheit, Standort für Kulturpflanzen, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe sowie die Empfindlichkeit gegen Umlagerung bzw. Verdichtung und Erosion erfolgen.

Zur Bewertung der Empfindlichkeit des Bodens durch die Verlegung einer Rohrleitung werden dazu im Rahmen dieses UVP-Berichts repräsentative Funktionen des Bodens ausgewählt, die geeignet sind,

- die Projektwirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut umfassend abzubilden und
- der Differenzierung der Standorte im Untersuchungsraum zu dienen.

Grundsätzlich haben die Böden eine unterschiedliche Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen, vor allem denen die auf das System ihrer Bodenart, Schichtung, Lagerungsdichte und den Wasserhaushalt einwirken. Die Ursachen dafür liegen einerseits in ihrem unterschiedlichen Aufbau, andererseits in ihren natürlichen und Nutzungsfunktionen begründet, wobei insbesondere die Funktion als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung hohe Ansprüche an eine möglichst geringe Einwirkung auf den Boden stellt.

Abgesehen vom Verlust des Bodens durch Versiegelung an den Armaturen und Stationen resultieren aus den vorhabenbedingten Wirkungen vor allem der Verlust der Archivfunktion und die Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen von Moorböden, die weitgehend für Minderungsmaßnahmen nicht zugänglich sind. Eine weitere, ggf. großräumig zu erwartende vorhabenbedingte Auswirkung ist die baubedingte Verdichtung des Bodens, die jedoch für wirkungsvolle Minderungsmaßnahmen zugänglich ist.

1. Schutzwürdige Böden (Archivfunktion - Archivböden und seltene Böden)

Besondere Prozesse oder Ausgangssubstrate der Bodenbildung werden als wertvolle Archive der Natur- und Kulturgeschichte eingestuft. Bei Archiven der Kulturgeschichte sind die Bodenprofile durch historische Landnutzungsformen geprägt, wie zum Beispiel bei Plaggeneschen und Wölbäckern. Die Bewertung der Archivböden und seltenen Böden hinsichtlich der Empfindlichkeit, aufgrund der möglichen Beeinträchtigung durch Wirkfaktoren, ist hoch.

2. Kohlenstoffreiche Böden und Moorböden

Kohlenstoffreiche Böden und Moorböden reagieren bei Sauerstoffzufuhr, wie sie bei offener Verlegung von Rohrleitungen und bei temporärer Grundwasserabsenkung auftritt, mit einem verstärkten Abbau organischer Substanz, was sowohl erhebliche Auswirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen als auch Emissionen klimarelevanter Gase (CO₂) auslöst. Beim Abbau der organischen Substanz wird weiterhin Stickstoff in Form von leicht auswaschbarem Nitrat freigesetzt, so dass der Sickerwasserstrom in Richtung Grundwasser mit Nitrat angereichert werden kann. Weiterhin weisen sie eine geringe Eigenstabilität bzw. Tragfähigkeit auf, so dass diese Böden besonders verdichtungsempfindlich sind.

Die bodenfunktionale Ausprägung und Empfindlichkeit gegenüber den Vorhabenwirkungen steigt u.a. mit der Mächtigkeit der anstehenden Torfschichten. Aus diesem Grund wird die Flächenkulisse der Moore mit hoch bewertet.

3. Moore, die eine hohe Bedeutung für den Naturschutz haben

Noch halbwegs naturnahe Moore weisen eine extrem hohe Bedeutung nicht nur für den Naturschutz, sondern als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsенke auch für den Klimaschutz auf. Zudem haben Moore mit einem naturnahen Wasserhaushalt gegenüber entwässerten, landwirtschaftlich genutzten Mooren eine noch geringere Tragfähigkeit, so dass diese Böden extrem verdichtungsempfindlich sind.

Hochmoore mit einer hohen Bedeutung für den Naturschutz werden ebenfalls als Flächen mit hoher Empfindlichkeit eingestuft. Im vorliegenden Vorhaben tangiert jedoch lediglich eine

Hochmoorfläche dieser Kategorie mit einer kleinen Fläche den Untersuchungsraum randlich und ist vom Vorhaben nicht betroffen.

4. Verdichtungsempfindliche Böden

Die standörtliche Verdichtungsempfindlichkeit ergibt sich aus der Eigenstabilität des Bodens während einer mechanischen Belastung, die im Zuge von Bauvorhaben auftritt.

Die NIBIS-Auswertung der Verdichtungsempfindlichkeit hinsichtlich der Beeinträchtigung durch die Wirkfaktoren des Vorhabens anhand des Auswertethemas "standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit" (LBEG - NIBIS Kartenserver) unterscheidet sieben Stufen (von "keine" bis "äußerst hoch").

5. Sulfatsaure Böden

Die spezielle Empfindlichkeit sulfatsaurer Böden gegenüber Umlagerung, Entwässerung und Belüftung (Sauerstoffzufuhr) wird anhand deren Verbreitungskarte des LBEG abgebildet. Die Differenzierung der Empfindlichkeit erfolgt dabei anhand der unterschiedlichen Typen sulfatsaurer Böden.

Das LBEG bietet mit den Themenkarten „Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten“ einen Suchraum für sulfatsaure Böden an. Insgesamt liegen zwei Auswertungskarten vor. Die Auswertungskarte „Sulfatsaure Böden Tiefenbereich 0-2 m“ basiert auf der Bodenkarte 1:50.000 (BK50), diese wird hier zur Bewertung verwendet, da der Rohrgraben tiefere Bodenbereiche in der Regel nur wenig oder gar nicht tangiert.

Die Auswertung (LBEG - NIBIS Kartenserver) unterscheidet neun Gruppen der sulfatsauren Böden. Hohes bis sehr hohes Gefährdungspotenzial (GR_1A, GR_1B, GR_1C) eines Bodens wird hier mit hoher Empfindlichkeit eingestuft.

6. Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit kennzeichnet die Fähigkeit eines Bodens, Pflanzen mit Nährstoffen und Wasser zu versorgen und somit Biomasse zu erzeugen. Diese Eigenschaft besteht unabhängig davon, ob es sich um einen weitgehend naturnahen oder einen landwirtschaftlich genutzten Boden handelt. Die Bewertung bildet auch wesentliche Eigenschaften von Böden ab, welche die Funktionen des Bodens in Wasser- und Nährstoffkreisläufen nach BBodSchG besonders erfüllen.

Die Auswertung (LBEG - NIBIS Kartenserver) unterscheidet sieben Klassen. Hohe bis äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit eines Bodens (Klassen BFR 5 bis BFR 7) wird hier mit hoher Empfindlichkeit eingestuft.

7. Alle übrigen natürlichen Böden im Untersuchungsraum

Alle übrigen natürlichen Böden im Untersuchungsraum, deren Bodenfunktionen nicht aufgrund einer der o.a. Ausprägungen mit hoher Empfindlichkeit bewertet worden sind, werden, unabhängig von der konkret vorliegenden Empfindlichkeit der Funktionen, hier mit mittlerer Empfindlichkeit bewertet. Für diese Böden bzw. Bodenfunktionen stehen zudem wirkungsvolle Minderungsmaßnahmen zur Verfügung, so dass dort überwiegend nur unerhebliche Umweltauswirkungen oder Umweltauswirkungen mit geringer Intensität zu erwarten sind.

8. Flächen weitgehend ohne natürliche Böden bzw. mit anthropogen vorbeeinträchtigten Bodenfunktionen

Eine geringe Empfindlichkeit wird in Abgrenzung zu den natürlichen Böden nur auf Flächen weitgehend ohne natürliche Böden bzw. mit anthropogen vorbeeinträchtigten Bodenfunktionen (in Siedlungsflächen, Abgrabungen etc.) gesehen.

9. Altlasten- und Verdachtsflächen

Die Altlasten- und Verdachtsflächen werden dargestellt, sie werden jedoch nicht mit einer Empfindlichkeit der Bodenfunktionen bewertet.

Empfindlichkeitsbewertung

In Tabelle 56 der Unterlage D1-1 sind die „Einwirkungsintensitäten der zu erwartenden Projektwirkungen (ohne Berücksichtigung von Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen)“ dargestellt.

Sowohl die Einwirkungsintensitäten als auch die daraus resultierenden Auswirkungen werden unabhängig von der räumlichen Ausdehnung bzw. dem Flächenumfang der Inanspruchnahme betrachtet, da der Flächenumfang als Erheblichkeitsmaßstab für die vorhabenbedingte Einwirkung auf die einzelne Bodeneinheit als nicht geeignet angesehen wird. Für die Inanspruchnahme des Bodens als eine nicht vermehrbare und kaum erneuerbare Ressource, insbesondere in Hinblick auf den dauerhaften Verlust des Bodens bzw. von Bodenfunktionen, wird keine Bagatellgrenze gesehen. Als Kriterium herangezogen wird der Flächenumfang in der quantitativen Eingriffsbilanzierung im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage D5).

Die Dauer(-haftigkeit) der Projektwirkung ist ein Kriterium, das in die Abschätzung der Einwirkungsintensität bereits eingegangen ist. Diese Angaben sind insofern als eine ergänzende Erläuterung zum Wirkfaktor, nicht als eine neue oder abweichende Einwirkungsintensität anzusehen.

Auch die Flächeninanspruchnahme für die erforderliche naturschutzrechtliche und waldrechtliche Kompensation des Eingriffs für die Verlegung einer unterirdischen Rohrleitung stellt im Grunde ebenfalls eine dauerhafte vorhabenbedingte Inanspruchnahme von Boden dar. Im eigentlichen Sinne handelt es sich dabei jedoch nicht um eine Einwirkung auf das Schutzgut, sondern nur um eine Umwidmung des Nutzungszwecks. Dieser vollzieht sich i.d.R. innerhalb von land- und forstwirtschaftlichen Flächennutzungen in Form einer Nutzungsextensivierung, Aufforstung, Biotopanlage oder dergl., um einen naturschutzrechtlichen Mehrwert zu generieren. Die Leistungsfähigkeit des Bodens auf diesen Flächen wird dadurch keinesfalls in Frage gestellt, bei einer Extensivierung einer vorherigen Intensivnutzung können dadurch beeinträchtigte Bodenfunktionen sogar regenerieren.

11.1.8.6. Kumulierende Wirkungen

In Abschnitt 11.1.2 werden die bekannten Planungsvorhaben im Raum aufgeführt, für welche potenziell kumulierende Wirkungen auftreten können. Kumulierende Wirkungen beim Schutzgut Boden können durch Vorhaben entstehen, die eine dauerhaften Beeinträchtigung des Schutzgutes verursachen, die sich mit Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ETL 182 räumlich überlagern.

11.1.8.7. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen

Die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz des Bodens werden ausführlich im Bodenschutzkonzept (Unterlage F1-1) dargelegt. Maßnahmen und Vorkehrungen zum Bodenschutz wie die Folgenden (Aufzählung hier nicht abschließend) sind dazu im Bodenschutzkonzept dargestellt:

Allgemeine Maßnahmen

- Bodenkundliche Baubegleitung zur Empfehlung, Kontrolle und Beweissicherung
- Unterrichtung des Baustellenpersonals über die Bodenschutzmaßnahmen

Maßnahmen im Zuge des Oberbodenabtrags und der Zwischenlagerung

- Trennung von Ober- und Unterboden
- Sachgerechte Lagerung des Oberbodens
- Vermeidung bzw. Minderung von Bodenverdichtungen (E014)
- Vermeidung von Verdichtung unter nassen Bodenbedingungen (E014)
- Anlage der Oberbodenmiete nach DIN 19731 bzw. DIN 18915, hier insbesondere trapezförmige Profilierung

- Begrünung der Oberbodenmiete bei einer Lagerungsdauer über zwei Monate
- bei Waldquerungen Belassen der Wurzelstöcke im Bereich der Fahrspuren im Boden

Maßnahmen im Zuge der Bauausführung

- Schonender Aus- und Wiedereinbau des Bodens aus dem Rohrgraben
- Befahrung mit Kettenfahrzeugen bzw. Fahrzeugen mit Reifendruckregelsystemen bei hohen Gesamtgewichten
- Sachgerechter Einsatz von Lastverteilungsplatten bzw. Baggermatratzen
- erforderlichenfalls Anlegen temporärer Baustraßen
- Austrocknung der Torfschichten von Moorböden im Rohrgraben durch Bauzeitenregelung (Verkürzung des Bauabschnitts) vermeiden
- Austrocknung von Rohrgrabenaushub aus Torf durch Abdeckung oder Bewässerung vermeiden
- Minimierung des Grundwasserzutritts in den Rohrgraben durch Verkürzung des Bauabschnitts oder Verbau des Grabens
- Vermeidung von Gewässerverunreinigungen
- Trennen von Unterbodenhorizonten mit unterschiedlichen Eigenschaften
- besondere Maßnahmen für erosionsgefährdete Böden in der Bauphase
- getrennt ausgehobene Horizonte getrennt lagern
- lagerichtiger Wiedereinbau der Unterbodenhorizonte, auch von Torf

Maßnahmen bei der Rekultivierung

- Wiederherstellung des ursprünglichen Geländereiefs
- Tiefenlockerung, wenn Verdichtungen verursacht worden sind (E014)
- Kalkung des Arbeitsstreifens vor Wiederauftrag des Oberbodens in Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen
- Auftrag des Oberbodens nur bei ausreichend trockenen Bodenverhältnissen (siehe oben unter Abtrag des Oberbodens)
- Bodenruhe und Einsaat von tiefwurzelnden Pflanzen zur Bodensanierung in Abhängigkeit von der Störungsanfälligkeit des anstehenden Bodens
- Rückbau von temporären Anlagen.

Die aufgeführten Maßnahmen werden bei sachgerechter Anwendung bzw. Durchführung als geeignet angesehen, baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens und seiner Funktionen zu vermeiden bzw. erheblich zu mindern.

11.1.8.8. Bewertung der Auswirkungen im Hinblick auf ihre Erheblichkeit

Die zu erwartenden Auswirkungen werden unter Festlegung einer Relevanzschwelle in erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen unterschieden.

Zur Ermittlung der Auswirkungsintensität werden die Empfindlichkeiten zunächst mit den Einwirkungsintensitäten der zu erwartenden Projektwirkung gemäß der Matrix in Tabelle 20 verknüpft:

Die Projektwirkungen können unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reduziert werden. Daher wird die Auswirkungsintensität unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen geprüft. Bei mittlerer und geringer Einwirkungsintensität ist es damit in Abhängigkeit von der Empfindlichkeit und der Maßnahme

häufig möglich, die verbleibenden Umweltauswirkungen unter die Relevanzschwelle (unerhebliche Umweltauswirkungen) zu reduzieren.

Empfindlichkeit	Einwirkungsintensität		
	hoch	mittel	gering
hoch	hoch	mittel bis hoch	gering bis mittel
mittel	gering bis mittel	gering bis mittel	unerheblich bis gering
gering	gering bis mittel	unerheblich bis gering	unerheblich

Tabelle 20: Schutzgut Boden - Verschneidungsmatrix Auswirkungsintensität (Unterlage D1-1, Tabelle 57)

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass sich die Einwirkung durch das Vorhaben gegenüber dem Boden auf den Bereich der Arbeitsflächen beschränkt.

Einwirkungen auch auf Böden außerhalb des Arbeitsstreifens ergeben sich jedoch z.B. dann, wenn bei Wasserhaltung in Moorböden die irreversible Torfvererdung nicht nur im Rohrgraben und der Aushubmiete, sondern auch im Absenkbereich der Wasserhaltung einsetzt.

Bei der Verlegung von Rohrleitungen lösen vor allem die Befestigungen von Stationsflächen und Armaturen Wirkungen auf das Schutzgut aus. Die Stationsflächen bzw. die Versiegelungen dort führen zu erheblichen Beeinträchtigungen bis hin zum dauerhaften Verlust des Bodens bzw. der Bodenfunktionen und weisen daher eine hohe Einwirkungsintensität auf. In der Regel ist eine Versiegelung auch nicht für Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zugänglich. Die Stationsflächen nehmen jedoch nur einen kleinen Anteil an den verschiedenen Bauflächen ein.

Aufgrund der einsetzenden Vererdung des Torfs kann bei Moorböden bereits die Wasserhaltung und die Umlagerung beim Aushub des Rohrgrabens zu erheblichen Beeinträchtigungen durch den Verlust der Bodensubstanz führen.

Die meisten der übrigen zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens dagegen führen nur zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen. In der Regel sind sie auch für Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zugänglich. Über die gesamte Länge der Leitung kann es dabei zu Auswirkungen kommen aufgrund des Einbaues von Fremdmaterial (z. B. Sand) beim Einbau des Rohrs, zum Verlust der Archivfunktion beim Umlagern bislang ungestörter Bodenschichten, zur Beeinträchtigung der Ertragsfunktion bei der Vermischung unterschiedlicher Bodenhorizonte und zur Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Verdichtungen aufgrund mechanischer Belastungen beim Befahren.

Die Einwirkungen sind im Bereich des Rohrgrabens am stärksten. Auf Flächen, die ohne Umlagerung beansprucht werden (z.B. die Flächen für Oberbodenmieten), sind die Einwirkungen dagegen gering.

Die Einwirkungsintensität des Vorhabens in Bezug auf die Verdichtungsempfindlichkeit ist dagegen im Fahrstreifen und anderen häufig überrollten Arbeitsstreifenbereichen am höchsten einzustufen. Der Bereich der Bodenmieten weist in Bezug auf die Verdichtung nur eine geringe Einwirkungsintensität auf.

Daraus folgt, dass gegenüber dem Schutzgut Boden immer nur Teilflächen des Arbeitsstreifens die relevanten Projektwirkungen entfalten. Andererseits sind beim Regelfall der offenen Verlegung mit dem Rohrgraben und dem Fahrstreifen über den gesamten Trassenverlauf die beiden Arbeitsstreifenbestandteile mit mindestens mittlerer Einwirkungsintensität immer vorhanden.

Trassenabschnitte, die in geschlossener Bauweise verlegt werden, und damit außerhalb des Arbeitsstreifens verlaufen, weisen keine Einwirkungsintensität auf das Schutzgut auf, da der Rohrvortrieb unterhalb der belebten Bodenzone vonstatten geht und keine Bautätigkeit an der Erdoberfläche stattfindet.

Soweit ein gehölzfrei zu haltenden Streifens auf Abschnitten mit vorangegangener geschlossener Verlegung der Leitung anzulegen ist, was bei einer Überdeckung <5 m der Fall ist, wird in der Regel keine Einwirkungsintensität auf das Schutzgut gesehen.

Die Umwelteinwirkungen auf die einzelnen Bodenarten, die Einwirkungs- und Auswirkungsintensitäten, die geeigneten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie die verbleibende Auswirkungen einschließlich einer Bewertung der Einwirkungsintensität sind in Tabelle 58 der Unterlage D1-1 zusammengestellt.

11.1.8.9. Fazit

Zu einer hohen Einwirkungsintensität auf das Schutzgut Boden kommt es durch die befestigten Flächen auf den Stationsflächen und an den Armaturengruppen.

Böden mit hoher Wertigkeit aufgrund einer hohen Bewertung einer ihrer Bodenfunktionen sind im Untersuchungsraum zum Teil auch großflächig verbreitet. Dauerhaft wird Boden mit hoher Wertigkeit (hier: Niedermoor als besonders kohlenstoffreicher Boden) jedoch nur für eine der geplanten Stationsflächen (S7 - Armaturenplatz Bassen) auf 199 m² in Anspruch genommen, so dass sich daraus dort insgesamt Auswirkungen hoher Intensität auf die Schutzgutfunktion ergeben.

Die übrigen Stationsflächen (S1 - S6) werden auf Böden mit mittlerer Bewertung ihrer Bodenfunktionen errichtet, dort ergeben sich daraus auf zusammen 4.910 m² Auswirkungen mittlerer Intensität auf die Schutzgutfunktion.

Auswirkungen auf die Schutzgutfunktion ergeben sich ferner aus dem Aushub des Rohrgrabens, der Umlagerung des Bodens beim Wiedereinbau und fallweise beim Einbau von Fremdmaterial (Bettungssand) zum Einbau der Rohrleitung. Diese Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sind aufgrund der Bodenüberdeckung von mind. 1,0 m für Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zugänglich. Bei sorgfältiger Rekultivierung des Arbeitsstreifens werden keine oder nur geringe Auswirkungen verbleiben.

Im Gegensatz zu den anderen bewerteten Bodenfunktionen, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden, aber grundsätzlich wiederhergestellt werden können und daher nicht verlorengehen, geht bereits durch die baubedingte Umlagerung im Rohrgraben die Archivfunktion des Bodens irreversibel verloren. Böden mit Funktion als Archive der Natur- und Kulturgeschichte sowie seltene Böden kommen im Untersuchungsraum verbreitet, jedoch überwiegend kleinräumig vor. Einige dieser Böden (hier: Hochmoor und Plaggenesch) sind vom Arbeitsstreifen betroffen.

Durch eine ggf. erforderliche temporäre Wasserhaltung bei der Verlegung der Leitung kann eine baubedingte Beeinträchtigung des Schutzgutes nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Gegenüber einer Entwässerung besonders empfindliche Moorböden oder Böden mit torfigen Horizonten kommen im Untersuchungsraum verbreitet vor. Auf ca. 10,9 km quert die Leitung Moore bzw. Böden mit organischen Horizonten (einschließlich Organomarsch, Moorley und Tiefumbruchböden aus Moor), die Wasserhaltung dort reicht teilweise deutlich über den Arbeitsstreifen hinaus. Sie sind teilweise vom Arbeitsstreifen auch direkt betroffen. In Abhängigkeit von der Dauer der Wasserhaltung kann dabei zu einer Beeinträchtigung der Funktionen des Torfkörpers nicht nur im Rohrgrabenaushub, sondern über den Arbeitsstreifen hinaus auch im Absenkbereich der Wasserhaltung kommen. Diese Beeinträchtigungen des Torfkörpers sind jedoch für Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Minimierung der Wasserhaltung, Verkürzung des Bauabschnitts, Feuchthalten des Aushubs) zugänglich. Gleiches gilt für den Bereich der potentiell sulfatsauren Organomarsch in der Elbniederung.

Im übrigen Bereich der Bauflächen und Zuwegungen können sich Funktionsbeeinträchtigungen vor allem durch baubedingte Verdichtungen ergeben, die sich unter Berücksichtigung der möglichen Vermeidungsmaßnahmen in der Regel aber vollständig vermeiden lassen und lediglich bei Vorliegen besonders ungünstiger äußerer Umstände noch allenfalls geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Boden hinterlassen. (E014)

11.1.9. Schutzgut Wasser: Teilschutzgut Grundwasser

Es erfolgt die Bestandsanalyse und Bewertung für das Teilschutzgut Grundwasser auf Basis der Kriterien des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Verbindung mit dem niedersächsischem Wassergesetz (NWG).

Durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung sind die Gewässer (einschließlich des Grundwassers) als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 WHG).

Nach WHG ist Grundwasser als „das unterirdische Wasser in der Sättigungszone, das in unmittelbarer Berührung mit dem Boden oder dem Untergrund steht“ definiert.

Grundwasser ist gemäß § 47 WHG „so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;
2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.“

11.1.9.1. Ist-Zustand und Vorbelastungen des Teilschutzgutes Grundwasser

1. Hydrogeologie

Die nachfolgenden Ausführungen zur Hydrogeologie basieren auf BGR (2016).

Das Vorhaben ETL 182 verläuft durch das Nord- und mitteldeutsche Lockergesteinsgebiet.

Im Bereich vom Netzknoten "Elbe Süd" bis SP 4+500 befindet sich der hydrogeologische Teilraum Elbmarsch. Die Geländehöhe liegt meist knapp über Normalnull und teilweise auch darunter. In dem Gebiet treten überwiegend Lockergesteine aus dem Pleistozän und teilweise auch aus dem Tertiär mit mittleren bis hohen Durchlässigkeiten auf. Das Grundwasser kann teilweise erhöhte Salzgehalte aufweisen. Im Raum um Hamburg sind tiefere Aquiferstockwerke von einer Versalzung betroffen, was auf Ablaugungsvorgänge an Salzstockwerken zurückzuführen ist. Der Grundwasserspiegel ist meist gespannt und kann auch artesisch sein. Dieser Teilraum ist dabei gegen die höher gelegenen Geestbereiche morphologisch scharf abgegrenzt.

Abgelöst wird die Elbmarsch von der Zevener Geest und erstreckt sich der Energietransportleitung folgend nach Süden bis zum SP 66+500 sowie im Bereich SP 68+500 - 72+000. Dieser hydrogeologische Raum ist eine typische glaziale Aufschüttungslandschaft mit mehrstöckigen Porengrundwasserleitern. Lokal können Hoch- und Niedermoore vorkommen. Die Entwässerung bzw. Grundwasserfließrichtung ist zur Elbe ausgerichtet. Der Grundwasserflurabstand schwankt von wenigen Metern in Bereichen von Niederungen bis hin zu 20 m in Hochlagen.

Im Westen grenzt die Geestlandschaft an die Hamme-Moorniederung an. Die ETL 182 befindet sich von SP 66+500 - 68+500 zum SP 86+000 bis zum Netzknoten "Achim". Bei der Hamme-Moorniederung handelt es sich um eine Talung aus der Saale-Kaltzeit, welche die Urstromtäler der Elbe und Weser miteinander verbindet. Der hohe Grundwasserstand sowie der fehlende Abfluss sorgen für die Bildung von Hoch- und Niedermoores. In diesem Teilgebiet finden keine größeren Grundwasserentnahmen für die öffentliche bzw. industrielle Wasserversorgung statt.

Die Wümmeniederung schließt im Süden an den Zevener Geest und erstreckt sich vom SP 72+000 - 75+500. Es handelt sich um Porengrundwasserleiter mit generell hohen Durchlässigkeiten und einem silikatischen Gesteinscharakter. Der Raum besteht aus quartären und jungtertiären Ablagerungen. Die vorhandenen Grundwasserstockwerke werden für die Wassergewinnung verwendet.

Ein weiterer hydrologischer Raum erstreckt sich von SP 76+000 - 86+000 und wird als Lüneburger Heide West bezeichnet. Der Raum ist gekennzeichnet durch zahlreiche markante Höhenzüge und Endmoränenwälle, die Überdeckungshöhen von 70 – 300 m erreichen können. Die mehrstöckigen Porengrundwasserleiter bestehen aus silikatischen und teilweise silikatisch-karbonatischen Lockergesteinen. Der Grundwasserstrom fließt in Richtung der Wümme.

2. Grundwasserkörper

Innerhalb des Untersuchungsraums können fünf Grundwasserkörper abgegrenzt werden (BfG 2024).

Grundwasserkörper [Name]	Grundwasserkörper ID	Mengenmäßiger Zustand	Chemischer Zustand	Signifikante Belastungen	Schwellenwertüberschreitungen
Lühe-Schwinge Lockergestein	NI11_4	gut	schlecht	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	Nitrat, Pestizide
Oste Lockergestein rechts	NI11_6	gut	schlecht	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	Nitrat, Pestizide
Oste Lockergestein links	NI11_7	gut	schlecht	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	Nitrat
Wümme Lockergestein rechts	4_2508	gut	schlecht	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	Nitrat
Wümme Lockergestein links	4_2509	gut	schlecht	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	Nitrat

Tabelle 21: Teilschutzgut Grundwasser - Grundwasserkörper im Untersuchungsraum (Unterlage D1-1, Tabelle 60)

Eine weiterführende Betrachtung der Grundwasserkörper erfolgt im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage D4-1).

3. Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Untersuchungsraum ist in Plananlage D1-9 kartographisch dargestellt. Es wird drei Klassen zugeordnet, in denen unterschiedliche stoffmindernde Eigenschaften der Gesteine in der Grundwasserüberdeckung zusammengefasst dargestellt werden:

In die Klasse „ungünstig“ (geringes Schutzpotenzial) sind die Gebiete eingestuft, in denen aufgrund sehr geringer Mächtigkeiten oder des Fehlens potenzieller Barrieregesteine (Ton, Schluff), bzw. geringer Flurabstände die Verweildauer von eingedrungenen Schadstoffen kurz ist und adsorptive Oberflächen kaum oder gar nicht vorhanden sind. Daher können Stoffminderungsprozesse (Abbau, Adsorption) kaum stattfinden.

In die Klasse „mittel“ sind die Gebiete eingestuft, in denen aufgrund mittlerer Mächtigkeiten potenzieller Barrieregesteine (Ton, Schluff), bzw. mittlerer Flurabstände die Verweildauer von eingedrungenen Schadstoffen mäßig ist und adsorptive Oberflächen in geringem Umfang vorhanden sind. Daher können Stoffminderungsprozesse (Abbau, Adsorption) in beschränktem Maße stattfinden.

In die Klasse „günstig“ (hohes Schutzpotenzial) sind die Gebiete eingestuft, in denen aufgrund großer Mächtigkeiten potenzieller Barrieregesteine (Ton, Schluff), bzw. großer Flurabstände bei durchlässigen Gesteinen die Verweildauer von eingedrungenen Schadstoffen groß ist und / oder adsorptive Oberflächen in hohem Umfang vorhanden sind (bei Tonen). Daher können Stoffminderungsprozesse (Abbau, Adsorption) in besonders starkem Maße stattfinden.

Für den Untersuchungsraum im Bereich der Trasse bildet sich eine heterogene Verteilung der Schutzpotenziale aus. Vornehmlich ist für die Trasse ein hohes Schutzpotenzial zu erwarten.

In Niederungsbereichen der größeren Fließgewässer sind hingegen geringe bis mittlere Schutzpotenziale anzutreffen.

4. Grundwasserstand und -fließrichtung

Die Grundwasserfließrichtung im Umfeld der Trasse wird lokal beeinflusst durch die Geestlandschaft und die darin liegenden Niederungen. Großräumig ist die Grundwasserfließrichtung im Wesentlichen auf die größeren Niederungen wie Elbe oder Wümme hin gerichtet. Kleinräumig fließt das Grundwasser den verschiedenen Niederungen zu.

5. Grundwasserflurabstand

Neben der Elbe- und Wümmeniederung ist auch in Bereichen von Mooren und kleineren Gewässerniederungen mit höher anstehendem Grundwasser zu rechnen. Genaue Angaben zur Wasserhaltung und den Wasserhaltungsbereichen ist den Wasserrechtlichen Anträgen zu entnehmen (s. Unterlage E2-2-3, E2-3-3, E2-4-3).

6. Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete

Innerhalb des Untersuchungsraumes des Vorhabens sind drei festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete ausgewiesen (Tabelle 22). Heilquellenschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen. Eine kartographische Darstellung der Trinkwasserschutzgebiete ist in Plananlage D1-9 dieses UVP-Berichtes enthalten.

Die Querung der Trinkwasserschutzgebiete erfolgt ausschließlich in der jeweiligen Schutzzone III.

Neben der Bautätigkeit ist in den gequerten Trinkwasserschutzgebieten auch Bauwasserhaltung vorgesehen. Die Betroffenheiten der jeweiligen Schutzgebiete durch das Vorhaben sind in Tabelle 22 aufgeführt.

Trinkwasserschutzgebiet	Gebietsnummer	Grundwasserkörper	Betroffene Schutzzone	Betroffenheit	Querungslänge [m]
Stade Süd	03359038102	Lühe-Schwinge Lockergestein	III	Offene und geschlossene Querung, Wasserhaltung, Rohrlagerplatz	4.620
Tarmstedt	03357407101	Wümme Lockergestein rechts; Oste Lockergestein links	III	Offene und geschlossene Querung, Wasserhaltung, Rohrlagerplatz	4.650
Wittkoppenberg	03361001102	Wümme Lockergestein links	III	Offene und geschlossene Querung, Wasserhaltung, Rohrlagerplatz	4.480

Tabelle 22: Teilschutzgut Grundwasser – Betroffene Trinkwasserschutzgebiete (Unterlage D1-1, Tabelle 61)

7. Private Trinkwasserbrunnen

Das Vorhandensein privater Trinkwasserbrunnen im Umfeld der Trasse wird im Rahmen der Wegerechtsvereinbarungen mit den vom Vorhaben betroffenen Flächeneigentümern abgefragt und die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung geregelt. Mögliche Vorhabenwirkungen auf Trinkwasserbrunnen und Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen werden in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

8. Altlasten und -verdachtsflächen

Im vom Vorhaben betroffenen Bereich (Arbeitsstreifen oder Reichweite der GW- Haltung) befinden sich neun Altablagerungen und Altstandorte (siehe Tabelle 62 der Unterlage D1-1). Von diesen liegen drei im Bereich des Arbeitsstreifens bzw. der Flächen zur offenen Querung. Die Altablagerung bei SP76+180 wird geschlossen gequert, so dass keine Arbeitsstreifen in den Bereich dieser Ablagerung hineinragen. Von den Altlasten im Trassenverlauf befinden sich sechs in Reichweite der Grundwasserabsenkung (siehe Kartendarstellung in Unterlagen E2-2-2, E2-3-2 und E2-4-2). (T062)

9. Sonstige stoffliche Belastungen des anstehenden Untergrundes

Im Zuge der Baugrunduntersuchungen wurden keine bislang noch nicht bekannten, weiteren Altlasten angetroffen. Alle durchgeführten Bodenanalysen waren diesbezüglich unauffällig.

Das Antreffen aktuell und potentiell sulfatsaurer Substrate im Baufeld kann im nördlichen Trassenabschnitt nicht ausgeschlossen werden (s. Unterlage F1-1 „Bodenschutzkonzept“). Zur Anpassung des örtlichen Bodenmanagements wird im Vorfeld der Bauausführung ein entsprechendes Untersuchungskonzept erstellt und durchgeführt (vgl. Nebenbestimmung 7.4.1.8). Zur Ermittlung sulfatsaurer Bodeneigenschaften wird zusätzlich im Zuge des Öffnens von Baugruben nach Hinweisen auf z. B. das Vorkommen von schwarzem Eisensulfid oder gelblichen Eisenausfällungen geachtet. Bei Hinweisen auf diese Merkmale werden ggf. weitere horizontspezifische Erkundungen des Bodens veranlasst, um die Bodentrennung zu optimieren (s. Unterlage F1-1 „Bodenschutzkonzept“).

Bei einzelnen Untersuchungen im Rahmen der Baugrunderkundung wurden Grundwässer auf stoffliche Belastungen beprobt. Die Ergebnisse sind in den Unterlagen E2-2-3-3, E2-3-3-3 und E2-4-3-3 „Wasseranalysen der Landkreise“ aufgeführt. Hinsichtlich der Grundwasserqualität zeigten sich einzelne Schwellenwertüberschreitungen. Die Stoffkonzentrationen sind im Wesentlichen im Hinblick auf die spätere Ableitung der Bauwässer in Oberflächengewässer relevant. Eine diesbezügliche Betrachtung erfolgt Abschnitt 11.1.10 „Teilschutzgut Oberflächengewässer“.

11.1.9.2. Schutzgutspezifische Wirkungen des Vorhabens

Relevante Umweltauswirkungen auf das Teilschutzgut Grundwasser können durch die folgenden potenziellen Wirkfaktoren entstehen:

Baubedingt:

- Risiko von Verunreinigungen des Grundwassers (potenzieller Schadstoffeintrag durch Maschineneinsatz bei Bautätigkeit und Transportvorgängen)
- Temporäre Verringerung der Grundwasserüberdeckung oder Offenlegung des Grundwassers
- Temporäre mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes (Grundwasserabsenkung) / -ableitung bei der Bauwasserhaltung
- Mobilisierung von Nähr- und Schadstoffen durch die Bautätigkeit (Belüftung/Oxidation, Eingriff / Wasserhaltung in Altlastenverdachtsflächen, Mineralisierung)

Anlagenbedingt

- Versiegelung von Flächen bei Armaturenplätzen

Betriebsbedingt

- Keine zu betrachtenden Wirkungen

(Näheres siehe auch Unterlage D1-1, Tabelle 63)

Durch das Vorhaben können sich potenziell folgende Auswirkungen auf das Grundwasser ergeben:

- Eine Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung durch
 - o eine temporäre Verringerung der Grundwasserüberdeckung,
 - o einen potenziellen baubedingten Schadstoffeintrag,
 - o eine Mobilisierung von Nähr- und Schadstoffen;
- Eine mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes
 - o durch Grundwasserabsenkung und -ableitung bei der Bauwasserhaltung
 - o dauerhafte Versiegelung von Flächen bei Armaturenplätzen

11.1.9.3. Auswirkungsprognose

1. Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers / Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit

Das Risiko von Verunreinigungen des Grundwassers durch Eintrag von Schadstoffen infolge des Maschineneinsatzes sowie durch Tankvorgänge, Reparaturen und Wartungsvorgängen ist während der Bauphase erhöht. Durch den Einsatz von modernen Maschinen, die dem Stand der Technik entsprechen, die Überwachung der Bauausführung durch entsprechend geschultes Personal sowie durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. Abschnitt 11.1.9.7) kann das Risiko von Schadstoffeinträgen jedoch minimiert werden.

Mit dem Vorhaben verbunden sind bauzeitliche Eingriffe in den Untergrund und ggf. in den Grundwasserbereich. Aus dem Aushub des Rohrgrabens, der Erstellung von Baugruben im Bereich geschlossener Querungen und dem Abtrag des Oberbodens 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 diesen Bereichen zu betrachten ist.

Mögliche Boden- und Grundwasserbelastungen im Bereich von Altablagerungen und Altstandorten können ggf. durch direkte Bodengriffe in das Grundwasser eingetragen oder infolge der Bauwasserhaltung mit dem Grundwasser verfrachtet werden. Weiterhin ist bei der Ableitung des gehobenen Grundwassers ein Eintrag von Stoffen in Oberflächengewässer möglich.

Zur Sicherstellung des Grundwasserschutzes wird daher vor Baubeginn gutachterlich geprüft, ob durch die Arbeiten im Bereich einer Altlast / -verdachtsfläche, oder Bereichen mit bekannter Grundwasserbelastung eine nachteilige Veränderung des Grundwassers durch Mobilisation oder Verfrachtung von Schadstoffen im Grundwasserbereich erfolgen könnte und ggf. Schutzmaßnahmen erforderlich werden. Weiterhin ist sicherzustellen, dass keine Ableitung belasteter Wässer aus diesen Bereichen mit der Bauwasserhaltung in Oberflächengewässer erfolgt (vgl. auch Nebenbestimmungen in Abschnitt 5.7, insbesondere 5.7.2.1, 5.7.2.2, 5.7.3.1, 5.7.4.1, 5.7.4.2, 5.7.4.3, 5.7.4.4 und 5.7.4.6).

Werden bei der Bauausführung organoleptische Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, erfolgt eine Benachrichtigung der zuständigen Fachbehörde zur Abstimmung und Festlegung von geeigneten Maßnahmen für die Sicherstellung des Grundwasserschutzes, damit bei einer ggf. erforderlichen Wasserhaltung eine Mobilisierung und Verfrachtung von Schadstoffen vermieden werden kann.

Grundwasserbelastungen im Sinne von Überschreitungen der Schwellenwerte der Grundwasserverordnung sind vorrangig im Hinblick auf die spätere Ableitung der Bauwässer in Oberflächengewässer relevant. Eine diesbezügliche Betrachtung erfolgt in Abschnitt 11.1.10.

Bei der Baumaßnahme erfolgt im Zuge des Eingriffs in den Untergrund oder infolge der Grundwasserabsenkung eine Belüftung des anstehenden oder ausgehobenen Bodenmaterials. Hierdurch kann eine Mobilisierung von Nähr- und Schadstoffen erfolgen. Denkbar ist vor allem die Oxidation reduzierter Stoffe, was im Bereich sulfatsaurer oder versauerungsgefährdeter

Böden potenziell zur Versauerung von Boden und zu Einträgen in das Grundwasser führen kann.

Bei Nachweis bzw. Antreffen von sulfatsaurem Material sind Maßnahmen im Zuge der tiefbau-lichen Arbeiten zu beachten und umzusetzen, entsprechend der Angaben der Unterlage F1-1 „Bodenschutzkonzept“, Kapitel 4.9.

Weiterhin ist durch die mit der Bodenumlagerung verbundenen Mineralisierungsprozesse, eine temporäre Erhöhung des Nährstoffaustrags, hier v. a. Nitrat, in den Untergrund möglich. Dieser temporäre Austrag ist einer landwirtschaftlichen Tiefenlockerung gleichzusetzen und somit als gering zu werten. Von einer messbaren Verschlechterung ist daher nicht auszugehen.

2. Mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes und Veränderung der Grundwasserdynamik

Für den Neubau der ETL 182 kann in Gebieten mit grundwassernahen Standorten eine Bauwasserhaltung mit Ableitung der geförderten Wässer in Oberflächengewässer erforderlich sein. Die temporäre mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes, die aus einer Wasserhaltung resultiert, ist je nach Absenkungstiefe und Dauer der Absenkung unterschiedlich ausgeprägt.

Für die Bewertung von schutzgutbezogenen Auswirkungen durch die Wasserhaltung werden Absenkungsdauer, Absenkungsbetrag sowie die Reichweite der Wasserhaltungsmaßnahme herangezogen. Diese Parameter wurden im Rahmen der Vordimensionierung der Bauwasserhaltung ermittelt (in Unterlage E2-2-3, E2-3-3, E2-4-3 „Anträge auf Entnahme und Einleitung von Grundwasser zur Bauwasserhaltung“). Insgesamt ist bei der Bauwasserhaltung zu berücksichtigen, dass es sich hierbei ausschließlich um zeitlich und räumlich begrenzte Maßnahmen handelt, so- dass die Grundwasserstände nach Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahme wieder das ursprüngliche Niveau erreichen werden. Eine Bewertung dieser Wirkungen erfolgt im Rahmen der schutzgutspezifischen Auswirkungsprognose.

Baubedingt können durch den Einsatz schwerer Baumaschinen Porenverluste der oberen Bodenschichten auftreten. Durch die Auswahl geeigneter Fahrzeuge (z.B. breite Ketten), Beachtung der Witterung und durch Rekultivierungsmaßnahmen sowie die Nutzung ggf. vorhandener Zuwegungen (z.B. landwirtschaftliche Wege) und mobiler Baustraßensysteme werden Bodenverdichtungen weitgehend vermieden. Es sind hieraus keine relevanten Wirkungen auf die Grundwasserneubildung zu erwarten. Daher wird dies im Rahmen der Auswirkungsprognose nicht weiter betrachtet. (E014)

Ebenso ist eine relevante Beeinflussung des Grundwasserhaushaltes durch Versiegelung im Bereich von temporären baubedingten Zuwegungen für Baustraßen nicht zu befürchten. Soweit vorhandene Zuwegungen für bauzeitliche Transporte befestigt werden, erfolgt ein Rückbau nach Abschluss der Baumaßnahme und eine Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands der Flächenbefestigung. Bei bisher unbefestigten Flächen erfolgt eine Befestigung mit mobilen Baustraßensystemen. Auch hierbei werden die in Anspruch genommenen Flächen nach Abschluss der Transporte bzw. der Bautätigkeit entsprechend des Ausgangszustandes wiederhergestellt.

Somit gehen von der Herstellung von temporären Zuwegungen und Baustraßen keine relevanten Wirkungen auf die Grundwasserneubildung aus. Dementsprechend wird dies im Folgenden nicht vertiefend betrachtet.

Es erfolgen dauerhafte Versiegelungen erfolgen im Bereich der Armaturengruppen sowie der Zufahrten zu diesen. Genauere Informationen zu diesen Einrichtungen können im Erläuterungsbericht (Unterlage A1-1) entnommen werden.

Die Armaturengruppe weisen eine ungefähre Größe von 20 x 20 m auf. Der Armaturenplatz Deinste weist eine größere Fläche auf. Hier wird eine bestehende Fläche um ca. 83 x 28 m erweitert. Niederschläge können lokal auf diesen Flächen zurückgehalten werden, jedoch kann das Wasser seitlich von der Pflasterung, Kiesflächen bzw. den Rasengittersteinen ab-

laufen und im Untergrund versickern, so dass es weiterhin zum größten Teil dem Grundwasserhaushalt zu Gute kommt. Auch von möglichen Bebauungen auf dieser Fläche, wie dem Schalthaus, kann das Wasser seitlich abfließen und im Boden versickern. Eine erhebliche Beeinflussung der Grundwasserneubildung ist daher durch die punktuelle Versiegelung im Bereich der Armaturengruppen, Molchstationen und ggf. dauerhaft befestigten Zufahrten nicht zu erwarten.

Somit gehen von der Herstellung von dauerhaften Zuwegungen und punktuellen Versiegelungen an Armaturengruppen und Molchstationen keine relevanten Wirkungen auf die Grundwasserneubildung aus. Dementsprechend wird dies im Folgenden nicht vertiefend betrachtet.

Eine Beeinträchtigung privater Trinkwasserbrunnen kann temporär während des Leitungsbaus durch Grundwasserentnahmen zur Bauwasserhaltung oder durch stoffliche Einträge infolge von Bodenumlagerungen erfolgen. Weiterhin ist im Bereich des Arbeitsstreifens in der Regel eine Außerbetriebnahme von Trinkwasserbrunnen und meist auch eine dauerhafte Verlegung an eine Stelle außerhalb des Arbeitsbereiches erforderlich.

Das Vorhandensein privater Trinkwasserbrunnen im Umfeld der Trasse wird im Rahmen der Wegerechtsvereinbarungen mit den vom Vorhaben betroffenen Flächeneigentümern abgefragt und die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung im Einzelfall geregelt. Sollte während des Baus der Energietransportleitung eine Beeinträchtigung der Trinkwasserförderung zu erwarten sein, werden entsprechende Maßnahmen mit den Eigentümern vereinbart, die eine Wasserversorgung auch während der Dauer des Leitungsbaus sicherstellen, wie z.B. eine temporäre Ersatzwasserstellung. Bei der Notwendigkeit einer Entfernung oder dauerhaften Außerbetriebnahme des Brunnens, z.B. wegen seiner Lage im Arbeits- oder Schutzstreifen, wird die weitere Wasserversorgung ebenfalls sichergestellt, z.B. durch Bau eines Ersatzbrunnens. Da es sich hier um Regelungen des Einzelfalles handelt, wird auf eine eigene Einstufung der Empfindlichkeit und weitere Betrachtung von Hausbrunnen verzichtet.

11.1.9.4. Ableitung der Empfindlichkeit

Für die Bewertung der Empfindlichkeit des Teilschutzgutes Grundwassers sind Art und Intensität der möglichen Projektwirkungen, die vom Vorhaben ausgehen können, zu berücksichtigen. Gemäß der Abschnitt 11.1.9.2 dargestellten Projektwirkungen werden für das Teilschutzgut Grundwasser Empfindlichkeiten abgeleitet gegenüber:

- Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung (temporäre Verringerung der Grundwasserüberdeckung oder Offenlegung des Grundwassers, potenzieller Schadstoffeintrag, Mobilisierung von Nährstoffen)
- Mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes (Grundwasserabsenkung und -ableitung bei der Bauwasserhaltung)

1. Empfindlichkeit gegenüber Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung

Relevant für die Ermittlung der Verschmutzungsempfindlichkeit werden die Schutzfunktion der Grundwasserdeckschicht, der Grundwasserflurabstand und die Lage in Wasserschutz- oder Wassergewinnungsgebieten herangezogen.

Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird in drei Stufen dargestellt: „hoch / günstig“, „mittel“ und „gering / ungünstig“. 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 geringer / ungünstiger Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung einzustufen. Dies können sowohl Bereiche mit geringem Grundwasserflurabstand als auch Bereiche mit Gesteinsüberdeckung ohne nennenswertes Rückhaltevermögen gegen-

über 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 / günstiger 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.

Grundwasserflurabstand

Neben den Angaben des Schutzzpotenzials der Grundwasserüberdeckung werden zudem die Angaben zum Grundwasserflurabstand berücksichtigt. Für Bereiche, die als grundwasser-nahe- bzw. grundwasserbeeinflusste Standorte ermittelt wurden, wird eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Erhöhung von Verschmutzungsgefährdung abgeleitet.

Altlasten und -verdachtsflächen im Bereich von Bodeneingriffen sowie im Bereich der Bauwasserhaltung

Sofern die ETL-Leitung im Bereich oder in der Nähe einer kontaminierten Fläche oder einer Schadstofffahne verlegt werden, ist grundsätzlich eine Verfrachtung von Schadstoffen im Grundwasser durch die Entnahme von Grundwasser zur Bauwasserhaltung oder die offenen Baugruben im Bereich der Arbeitsstreifen denkbar. Dies ist auf den Bereich der Reichweite der Grundwasserabsenkung sowie die offenen Baugruben beschränkt (siehe Tabelle 62 der Unterlage D1-1).

Zur Sicherstellung des Grundwasserschutzes ist für die von der Reichweite der Grundwasserabsenkung oder von Bodeneingriffen betroffene Fläche vor Baubeginn gutachterlich zu prüfen und mit den zuständigen Behörden abzustimmen, ob durch Bautätigkeit oder Wasserhaltungsmaßnahmen eine nachteilige Veränderung des Grundwassers durch Mobilisation oder Verfrachtung von Schadstoffen erfolgen könnte und ggf. Schutzmaßnahmen erforderlich werden (vgl. Nebenbestimmung 5.7.1.4). Aufgrund der erforderlichen Einzelfallbetrachtung erfolgt keine eigene Einstufung der Empfindlichkeit.

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen können z.B. sein die Wahl eines Bauverfahrens ohne Wasserhaltung, die geringfügige Einengung der temporär beanspruchten Fläche (Zuwegungen, Arbeitsflächen) zur Vermeidung der Inanspruchnahme einer Verdachtsfläche. Zu prüfen ist auch im Hinblick auf die Bauwasserableitung eine mögliche Grundwasserbelastung und ggf. die Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung einer Einleitung belasteter Wässer in Oberflächengewässer. Mögliche Maßnahmen können hier sein: Wahl eines Bauverfahrens ohne Wasserhaltung oder Aufbereitung / Reinigung des Bauwassers vor der Einleitung in ein Gewässer.

Mit den oben beschriebenen ergänzenden Prüfungen, Maßnahmen sowie der Abstimmungen mit den Behörden ist davon auszugehen, dass aus dem Vorhaben keine Wirkungen auf Altlasten- oder Altstandorte resultieren, die zu einer Verschlechterung der Grundwasserqualität führen könnten.

Das entnommene Grundwasser ist vor der Ableitung im Hinblick auf seine Schadstoffkonzentration zu beproben. Je nach Zusammensetzung (chemischer Beschaffenheit) des geförderten Grundwassers muss dieses vor der Einleitung in den nächstgelegenen Vorfluter behandelt werden.

Bei den übrigen Altablagerungen oder Altstandorten im Untersuchungsraum erfolgt keine Querung durch die Trasse. Weiterhin liegen diese Flächen nicht innerhalb der Reichweite der

Grundwasserabsenkung zur Bauwasserhaltung, sind also nach derzeitigem Stand nicht vom Vorhaben betroffen.

Trinkwasserschutzgebiete

Trinkwasserschutzgebiete sind aufgrund der Sensibilität der Trinkwassergewinnung gegenüber stofflichen Einträgen zu schützen. Innerhalb von Wasserschutzgebieten liegt in Abhängigkeit von der Schutzzone eine mittlere bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungsgefährdung vor.

Hierbei ist die Schutzzone I aufgrund der unmittelbaren Nähe der Fassungsanlage als sehr hoch empfindlich gegenüber Verschmutzung einzustufen.

Die Engere Schutzzone II, soll den Schutz vor Verunreinigungen durch pathogene Mikroorganismen sowie sonstige Beeinträchtigungen gewährleisten. Die Grenze der Zone II entspricht der so genannten 50-Tage-Linie, von der das Grundwasser 50 Tage bis zum Eintreffen in der Fassungsanlage benötigt. Diese Mindestverweildauer gewährleistet, dass pathogene Keime weitgehend eliminiert werden. Die Schutzzone II wird daher als hoch empfindlich gegenüber Verschmutzungen eingestuft.

Die weitere Schutzzone III soll den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen besonders durch nicht oder nur schwer abbaubare chemische oder radioaktive Verunreinigungen gewährleisten. Die Zone III umfasst nach Möglichkeit das gesamte Wassereinzugsgebiet. Sie wird aufgrund der Länge der Fließstrecke zur Fassungsanlage als mittel empfindlich gegenüber Verschmutzungen eingestuft.

2. Empfindlichkeit gegenüber mengenmäßiger Veränderung des Grundwasserhaushaltes

Trinkwasserschutzgebiete

In Trinkwasserschutzgebieten ist aufgrund der Sensibilität der Trinkwassergewinnung ein ausreichendes Grundwasserdargebot für die Trinkwassergewinnung zu sichern. In Abhängigkeit von der Entfernung zur Fassungsanlage und der hiermit verbundenen Möglichkeit einer Beeinflussung der Trinkwassergewinnung durch die Grundwasserentnahme zur Bauwasserhaltung wird die Empfindlichkeit in Abhängigkeit von der Schutzzone als mittlere bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber mengenmäßiger Veränderung eingestuft.

Hierbei ist die Schutzzone I aufgrund der unmittelbaren Nähe der Fassungsanlage als sehr hoch empfindlich gegenüber mengenmäßiger Veränderung einzustufen.

Die engere Schutzzone II wird als hoch empfindlich gegenüber mengenmäßiger Veränderung eingestuft.

Die weitere Schutzzone III, wird aufgrund der Entfernung zur Fassungsanlage als mittel empfindlich gegenüber mengenmäßiger Veränderung eingestuft.

Trinkwassergewinnungsgebiete, werden trotz fehlender Ausweisung als Schutzgebiet analog zu den Trinkwasserschutzgebieten eingestuft, da hier ebenfalls eine Trinkwassergewinnung für die öffentliche Versorgung stattfindet.

3. Ableitung der Empfindlichkeit für die Erfassungskriterien

Ausgehend von den Wirkfaktoren und den potenziellen Umweltauswirkungen werden in Tabelle 23 den für das Teilschutzgut Grundwasser ermittelten Erfassungskriterien den jeweiligen Empfindlichkeitsklassen zugeordnet.

Sofern Bereiche vorliegen, für die sich aufgrund der Kriterien zur Ermittlung der Empfindlichkeit eine Überlagerung von unterschiedlichen Bewertungsstufen ergibt (z. B. Lage außerhalb eines WSG und Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung) wird für die Ableitung der Gesamtempfindlichkeit nach dem Maximalwertprinzip verfahren und die aus den Bewertungskriterien resultierende höchste Empfindlichkeitseinstufung zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen herangezogen.

Erfassungskriterium	Ausprägung / Differenzierung	Empfindlichkeit
Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung durch Veränderung der Deckschichten und des Grundwasserleiters		
Grundwasserflurabstand	≤ 2 m	hoch
Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung	gering	hoch
	mittel	mittel
	hoch	gering
Wasserschutzgebiet	Zone I	sehr hoch
	Zone II	hoch
Wasserschutzgebiet / Trinkwassergewinnungsgebiet	Zone IIIA/IIIB von WSG TWGG	mittel
Mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes durch Grundwasserabsenkung		
Wasserschutzgebiet	Zone I	sehr hoch
	Zone II	hoch
Wasserschutzgebiet / Trinkwassergewinnungsgebiet	Zone IIIA/IIIB von WSG und TWGG	mittel
außerhalb von Wasserschutzgebieten	-	gering

Tabelle 23: Teilschutzgut Grundwasser - Ableitung der Empfindlichkeit (Unterlage D1-1, Tabelle 64)

Das Ergebnis der Ableitung zeigt im Trassenverlauf wechselnde Empfindlichkeiten des Grundwassers in Bezug auf die Verschmutzungsgefährdung. Überwiegend bewegt sich die ETL 182 im hohen Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung geringer Empfindlichkeit. In Bereichen von größeren Gewässerniederungen sinkt das Schutzpotenzial, so dass höhere Empfindlichkeiten im Raum auftreten. In den Bereichen von Gewässerquerungen ist auch mit einem geringerem Grundwasserflurabstand zu rechnen. Insgesamt quert das Vorhaben drei Trinkwasserschutzgebiete jeweils in der Zone III. Hier sind mittlere Empfindlichkeiten zu erwarten.

Weiterhin sind gegenüber der mengenmäßigen Veränderung des Grundwasserhaushaltes meist geringe Empfindlichkeiten gegeben, sofern nicht Wasserschutzgebiete im Trassenverlauf betroffen sind.

11.1.9.5. Kumulierende Wirkungen

In Abschnitt 11.1.3.5 wurden 16 Vorhaben identifiziert, welche zu kumulierenden Wirkungen führen können. Bei acht Vorhaben handelt es sich um lokale Baumaßnahmen z.B. zur Errichtung einer Surf-, Golf- oder Windparkanlage. Daneben stehen mehrere andere Leitungsbauvorhaben an, wie Stromkabelvorhaben oder andere Energietransportleitungen.

Sollte es zu zeitlichen Überschneidungen in den Bauphasen der jeweiligen Projekte kommen, so ist damit zu rechnen, dass auch in den kumulierenden Vorhaben schützende Deckschichten entfernt werden und Bauwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden.

Für die temporäre Entfernung bzw. Verringerung der Grundwasserdeckschichten stehen in Abschnitt 11.1.9.7 aufgeführte Maßnahmen zur Verfügung, um die bauzeitliche Verschmutzungsgefährdung für das Grundwasser zu minimieren. Für die Wasserhaltungsmaßnahmen muss bei zeitgleicher Bauausführung geprüft werden, ob sich Veränderungen der Vorhabenwirkungen (z.B. bei größeren oder tieferen Baugruben durch eine Verlängerung der Dauer

oder Intensivierung der Wasserhaltung) ergeben können. Möglich sind hierbei neben kumulierenden Wirkungen auch Synergieeffekte die z.B. im Falle einer zeitgleichen Bauwasserhaltung zu einer projektbezogenen Verringerung der Wirkungen führen können. Hierzu ist bei gleichzeitiger Umsetzung der Vorhaben spätestens vor Baubeginn eine frühzeitige Abstimmung der Bauträger erforderlich.

11.1.9.6. Schutzgutspezifische Auswirkungsprognose

Im Rahmen der schutzgutspezifischen Auswirkungsprognose werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens ermittelt und bewertet. Die schutzgutbezogene Auswirkungsprognose erfolgt auf Grundlage einer Verknüpfung der Empfindlichkeit der Schutzgutaspekte gegenüber den prognostizierten Wirkfaktoren des Vorhabens mit der Stärke der Einwirkungsintensitäten, die von dem Vorhaben auf das Schutzgut (und seine jeweiligen Empfindlichkeiten) ausgehen.

Hierzu wird nachfolgend zunächst die Einwirkungsintensität des Vorhabens charakterisiert.

1. Einwirkungsintensität

Veränderung der Deckschichten und des Grundwasserleiters

Eine Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung infolge der baubedingten Veränderung der Deckschichten und des Grundwasserleiters ist temporär und auf den unmittelbaren Bereich der Baugräben und Gruben und die Arbeitsflächen beschränkt.

Temporär ist während der Bauphase das Risiko von Verunreinigungen des Grundwassers durch Eintrag von Schadstoffen infolge des Maschineneinsatzes sowie durch Tankvorgänge oder Wartungsvorgänge nicht vollständig auszuschließen.

Die Einwirkungsintensität der Baumaßnahmen, die mit Entfernen bzw. Veränderungen der Deckschichten und baulichen Eingriffen im Grundwasserleiter verbunden sein können, wird unter Berücksichtigung der temporären und flächenmäßigen Eigenschaften der Einwirkung als mittel eingestuft. Hierbei ist herauszustellen, dass die Bewertung der Einwirkungsintensität die Erhöhung des temporären Risikos von potenziellen, punktuellen Stoffeinträgen im Rahmen der Bautätigkeit aufgrund der Verringerung der filternden Deckschichten und durch den Einsatz von Baumaschinen zugrunde legt. Die Grundwasserüberdeckung wird mit gleicher Mächtigkeit nach Beendigung der Herstellungsphase wiederhergestellt, sodass nach Abschluss der Bauarbeiten die erhöhte Verschmutzungsgefährdung hieraus nicht mehr gegeben ist. Die Einwirkungsintensität des Vorhabens durch die Baumaßnahmen ist demnach als mittel einzustufen.

Mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes

Einwirkungen auf den Grundwasserleiter im Hinblick auf den mengenmäßigen Zustand ergeben sich nur bei Tiefbauarbeiten, sofern eine Bauwasserhaltung erforderlich wird. In Abhängigkeit vom Absenkungsbetrag und von der Absenkungsdauer der Wasserhaltungsmaßnahme (s. Unterlage E2-2-3-1, E2-3-3-1, E2-4-3-1) sind unterschiedliche Einwirkungsintensitäten zu erwarten.

Hierbei werden zunächst die Parameter Absenkungsbetrag und Absenkungsdauer getrennt betrachtet und in einem weiteren Schritt miteinander verknüpft.

– Einwirkungsintensität des Absenkungsbetrags der Wasserhaltung

Absenkungsbetrag	Einwirkungsintensität
≤ 3 m	gering
> 3 – 5 m	mittel
> 5 m	hoch

Tabelle 24: Teilschutzgut Grundwasser - Einwirkungsintensitäten des Absenkungsbetrags (Unterlage D1-1, Tabelle 65)

In Tabelle 24 sind die Einwirkungsintensitäten, die den verschiedenen Absenkungsbeträgen zugeordnet werden, dargestellt.

Die Absenkziele der Wasserhaltung für die offene Verlegung liegen bei 0,5 m unter der Grabensohle. Somit ergeben sich Absenkungsbeträge von maximal 3,1 m, sodass für die offenen Strecken mit Wasserhaltung eine geringe bis mittlere Einwirkungsintensität zu erwarten ist. Für die Baugrubenwasserhaltung der geschlossenen Verlegung wird das Grundwasser bis auf 6,5 m unter GOK abgesenkt. Daher ergeben sich abhängig von den Grundwasserverhältnissen geringe bis hohe Einwirkungsintensitäten (s. Unterlage E2-2-3-1, E2-3-3-1, E2-4-3-1). Für die späteren Intensitäten wird die höchste Einwirkungsintensität der Start- und Zielgrube für die jeweilige Querung verwendet (Maximalwertbetrachtung).

– Einwirkungsintensität der Absenkdauer der Wasserhaltung

Die Einwirkungsintensität der Grundwasserabsenkung ist ebenfalls abhängig von der Dauer der Einwirkung (Tabelle 25).

Dauer der Wasserhaltung	Einwirkungsintensität
≤ 2 Wochen	gering
> 2 – 8 Wochen	mittel
> 8 Wochen	hoch

Tabelle 25: Teilschutzgut Grundwasser - Einwirkungsintensitäten der Absenkungsdauer (Unterlage D1-1, Tabelle 66)

Die Dauer der voraussichtlichen Grundwasserhaltung der offenen Strecke beträgt 14 Tage und für Baugruben 21 Tage (Unterlage E2-2-3-1, E2-3-3-1, E2-4-3-1). Dies entspricht einer geringen Einwirkungsintensität der Absenkdauer für die Streckenabschnitte und einer mittleren Einwirkungsintensität der Dauer für Baugruben.

– Gesamtbewertung Einwirkungsintensität mengenmäßige Veränderung

Um eine Gesamtbewertung für die Einwirkungsintensität „mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes“ aus den zuvor ermittelten Teilkriterien Absenkungstiefe und Absenkungsdauer des Grundwassers durchzuführen, werden die jeweiligen Einwirkungsintensitäten verschnitten (Tabelle 26).

Absenkungsbetrag	hoch	mittel	gering
Absenkungsdauer	Einwirkungsintensität		
hoch	hoch	hoch	hoch
mittel	mittel	mittel	mittel
gering	mittel	mittel	mittel

Tabelle 26: Teilschutzgut Grundwasser - Einwirkungsintensität für das Kriterium „mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes“ (Unterlage D1-1, Tabelle 67)

Der Absenkbetrag der Wasserhaltung bei freier Strecke variiert zwischen 0 – 3,1 m Absenkung. Aufgrund der geringen Intensität durch die Dauer von 14 Tagen pro Wasserhaltungsabschnitt ergibt sich für die freie Strecke eine Einwirkungsintensität von gering.

Bei punktförmiger Wasserhaltung an den geschlossenen Querungen ergeben sich aufgrund einer mittleren Absenkungsdauer und den geringen bis hohen Absenkungsbeträgen insgesamt eine geringe bis mittlere Einwirkungsintensität der Bauwasserhaltung im Hinblick auf die mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes.

Eine hohe Gesamt-Eingriffsintensität im Hinblick auf die mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes tritt im Untersuchungsraum nicht auf.

11.1.9.7. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen

Zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen sind zum Schutz des Grundwassers die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen (ausführliche Beschreibung in den Maßblättern in Unterlage D5-4):

– V-GW1 Allgemeiner Grundwasserschutz

Diese allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden aufgrund ihrer generellen Anwendung nicht als Einzelmaßnahmen berücksichtigt bzw. verortet, sondern gelten für den gesamten Trassenverlauf. Sie betreffen Maßnahmen bei Arbeiten im Grundwasserbereich, bei Arbeiten im Bereich von sulfatsauren Böden sowie Maßnahmen zum Schutz von privaten Brunnenanlagen

– V-GW2 – Vermeidung von Stoffeinträgen aus Altlasten, Altablagerungen und Verdachtsflächen

Für alle Altlasten, Altablagerungen und Verdachtsflächen, die direkt oder indirekt (durch Bautätigkeit oder durch Lage innerhalb der Reichweite der Grundwasserabsenkung) dient diese Schutzmaßnahme zur Vermeidung von Stoffeinträgen in das Grundwasser im Bereich von Altlasten und Verdachtsflächen sowie zur Verhinderung von Stoffverschleppungen bei der Wasserhaltung.

11.1.9.8. Bewertung der Auswirkungen im Hinblick auf ihre Erheblichkeit

Zur Bewertung der Auswirkungsintensität werden die Empfindlichkeiten des Schutzgutes im Hinblick auf die betrachteten Bewertungskriterien „Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung“ und „mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes“ mit den Einwirkungsintensitäten des Vorhabens verknüpft (Tabelle 27).

Empfindlichkeit	Einwirkungsintensität		
	hoch	mittel	gering
hoch	hoch	mittel bis hoch	gering bis mittel
mittel	gering bis mittel	gering bis mittel	unerheblich bis gering
gering	gering bis mittel	unerheblich bis gering	unerheblich

Tabelle 27: Teilschutzgut Grundwasser - Verschneidungsmatrix Auswirkungsintensität (Unterlage D1-1, Tabelle 68)

Bei einer geringen Empfindlichkeit gegenüber einer bestimmten Projektwirkung und einer geringen Einwirkungsintensität sind keine entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, sie liegen unterhalb der Relevanzschwelle und werden im Rahmen der Auswirkungsprognose nicht weiter betrachtet.

Die auf Basis der Verschneidung von Empfindlichkeiten des Schutzgutes mit der Einwirkungsintensität des Vorhabens (siehe Tabelle 27) verbleibenden Auswirkungen sind darzustellen und auf ihre Erheblichkeit zu prüfen. Dies erfolgt nachfolgend unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die zu einer Verringerung der Auswirkungen führen können. Das hieraus resultierende Ergebnis der Auswirkungsprognose wird kartographisch in Unterlage D1-10 „Auswirkungsprognose“ dargestellt.

1. Auswirkungsintensität hinsichtlich der Verschmutzungsgefährdung

Die Einwirkungsintensität der Baumaßnahmen hinsichtlich der baubedingten Verschmutzungsgefährdung wird generell als mittel eingestuft (siehe Abschnitt 11.1.9.6).

Die in Abschnitt 11.1.9.7 beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind geeignet, die baulichen Wirkungen durch Errichten der Leitung und der durch Offenlegung und Entwässerung von Böden im Hinblick auf mögliche Einträge in das Grundwasser bzw. stoffliche Veränderungen im Grundwasserleiter (Verschmutzungsgefährdung) zu verringern.

Auf Grundlage der Verschneidungsmatrix zur Ermittlung der Auswirkungsintensität Tabelle 27 auf S. 169) ergeben sich bei mittlerer Einwirkungsintensität und in Abhängigkeit von der ermittelten Verschmutzungsempfindlichkeiten des Schutzgutes die in Tabelle 28 dargestellten Auswirkungsintensitäten (unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen aus Abschnitt 11.1.9.7).

Verschmutzungs- empfindlichkeit	Streckenlänge [km]	Einwirkungs- intensität	Auswirkungs- intensität ohne Maßnahmen	Auswirkungs- intensität mit Maßnahmen
hoch	31,13	mittel	mittel	gering
mittel	17,94		mittel	gering
gering	37,89		gering	unerheblich

Tabelle 28: Teilschutzgut Grundwasser - Auswirkungsprognose Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung (Unterlage D1-1, Tabelle 69).

Die ermittelten Auswirkungsintensitäten für die baubedingte Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung ergeben sich ausschließlich während der Bauphase und im Wesentlichen soweit es sich um eine theoretische Gefährdung durch die Verringerung der Grundwasserüberdeckung, den Bau im Grundwasserbereich und den Einsatz von Maschinen handelt. Gezielte Stoffeinträge in das Grundwasser finden nicht statt. Während des Baus wird durch eine intensive Baubegleitung und die Überwachung der Umsetzung der beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gewährleistet, dass diese im Rahmen der pessimalen Betrachtung dargestellten Wirkungen nicht eintreten.

2. Auswirkungsintensität hinsichtlich der mengenmäßigen Veränderung des Grundwasserhaushaltes

Im Bereich der Trinkwasserschutzgebiete mit der Schutzzone III/IIIA/IIIB ist die Empfindlichkeit gegenüber der mengenmäßigen Veränderung des Grundwasserhaushaltes als mittel anzusehen. Außerhalb der betroffenen Trinkwasserschutzgebiete ist die Empfindlichkeit als gering eingestuft.

Für die Bereiche mit Wasserhaltung der freien Strecke wurde eine geringe Einwirkungsintensität im Hinblick auf die mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes ermittelt. Für die Baugruben der geschlossenen Querungen wurde eine geringe und mittlere Einwirkungsintensität ermittelt. Diese ergibt sich aus der Dauer von 21 Tagen und den unterschiedlichen Absenkungsbeträgen. Für Absenkungsbeträge unter 3 m liegt eine geringe Einwirkungsintensität vor. Für alle anderen Baugruben eine mittlere Einwirkungsintensität.

Betroffen hiervon sind alle nachfolgenden Wasserhaltungsabschnitte mit Baugruben für geschlossene Querungen (s. Unterlage E2-2-3-1, E2-3-3-1, E2-4-3-1):

- außerhalb von Wasserschutzgebieten 32, 69, 86,90, 98, 116, 126, 130, 134, 140, 158, 162, 166, 167, 186, 198, 205, 242, 245
- innerhalb von Wasserschutzgebieten: 43, 46, 56, 60, 168, 170, 172, 176, 226, 232, 236

Insgesamt sind auf freier Strecke 19 Bauwasserhaltungsabschnitte mit 37 Start- und Zielgruben und innerhalb von WSG elf Bauwasserhaltungsabschnitte mit 21 Baugruben betroffen.

Die Bereiche mit mittlerer Auswirkungsintensität gegenüber der mengenmäßigen Veränderung des Grundwasserhaushaltes ist auf die oben aufgeführten Start- und Zielgruben der Wasserhaltungsbereiche innerhalb von Wasserschutzgebieten beschränkt. Daneben ergeben sich für alle anderen Strecken und Baugruben mit Wasserhaltung in Wasserschutzgebieten geringe Auswirkungsintensitäten.

In den Wasserhaltungsbereichen außerhalb von Wasserschutzgebieten ergeben sich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Auswirkungsintensität gegenüber der mengenmäßigen Veränderung des Grundwasserhaushaltes nur punktuell an den oben aufgeführten Start- und

Zielgruben der Pressungen. Für die freie Strecke treten keine erheblichen Umweltauswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand auf.

Empfindlichkeit gegen- über mengenmäßiger Veränderung	Streckenlänge [km]	Einwirkungsinten- sität	Auswirkungsinten- sität
hoch	-	-	-
mittel	13,75	mittel (Baugruben)	mittel
		gering (Baugruben)	gering
		gering (Strecke)	gering
gering	73,215	mittel (Baugruben)	gering
		gering (Baugruben)	keine
		gering (Strecke)	keine

Tabelle 29: Teilschutzgut Grundwasser - Auswirkungsprognose mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes (Unterlage D1-1, Tabelle 70)

Daneben ergeben sich erhebliche Auswirkungen geringer Intensität an allen übrigen Strecken innerhalb der Wasserschutzgebieten sowie den oben aufgeführten Bauwasserhaltungsabschnitten der Pressungen auf freier Strecke.

Die ermittelten Auswirkungsintensitäten für die mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes ergeben sich ausschließlich während der Bauphase. Nach Beendigung der Bauphase und der damit verbundenen temporären Grundwasserhaltung sind die hier betrachteten Wirkungen nicht mehr gegeben, sie sind daher auch als nicht nachhaltig einzustufen. Nach Abschluss der bauzeitlichen Wasserhaltung wird sich der Grundwasserstand wieder auf das vorherige Niveau einstellen. Somit ist davon auszugehen, dass die hier im Rahmen der pessimalen Betrachtung dargestellten Auswirkungen nicht im genannten Umfang eintreten werden.

11.1.9.9. Fazit

Das Ergebnis der Auswirkungsprognose, d.h. die ermittelten Auswirkungsintensitäten für die Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung und die mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes, wird in der Plananlage D1-10 kartographisch dargestellt. Hierbei wird im Sinne des Maximalprinzips jeweils die für einen Abschnitt ermittelte höchste Auswirkungsintensität (unter Einbeziehung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen) berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers ist im Ergebnis festzuhalten, dass in der Regel keine oder nur erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität, punktuell an 21 Start- und Zielgruben innerhalb der drei WSG auch mit mittlerer Intensität, verbleiben.

Es verbleiben keine anlage- oder betriebsbedingten Umweltauswirkungen.

11.1.10. **Schutzgut Wasser: Teilschutzgut Oberflächengewässer**

Die Bestandsanalyse und Bewertung für das Teilschutzgut Oberflächengewässer erfolgt auf Basis der Kriterien des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Ergänzung mit dem Niedersächsischem Wassergesetz (NWG).

Durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung sind die Gewässer (einschließlich des Grundwassers) als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 WHG).

Nach § 3 Nr. 1 WHG sind oberirdische Gewässer als „das ständig oder zeitweilig in Betten fließende oder stehende oder aus Quellen wild abfließende Wasser“ definiert.

Wenn Oberflächengewässer nicht als künstlich oder erheblich verändert eingestuft sind, sind diese gemäß § 27 Abs 1 Nr. 1-2 WHG so zu bewirtschaften, „dass

1. *eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und*
2. *ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.“*

Wenn Oberflächengewässer als künstlich oder erheblich verändert eingestuft sind, sind diese gemäß § 27 Abs. 2 Nr. 1-2 WHG so zu bewirtschaften, „dass

1. *eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und*
2. *ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden“.*

11.1.10.1. Ist-Zustand und Vorbelastungen des Teilschutzgutes Oberflächengewässer

Die Bestandsbeschreibung der Gewässer im direkten Trassenverlauf erfolgt anhand des Gewässernamens und der Gewässerkennzahl.

Die Betrachtung von Still- und Fließgewässern erfolgt anhand der Lage der Gewässer und ihrer gesetzlich geschützten Gewässerrandstreifen (Gewässer I. Ord. = 10 m, II. Ord. = 5 m, III. Ord. = 3 m, vgl. § 58 NWG Abs. 1 und § 38 WHG) im Untersuchungsraum.

Kartographisch ist der gesamte Gewässerbestand des Untersuchungsraumes in Unterlage D1-9 dargestellt.

1. Fließgewässer

Der Ist-Zustand der Fließgewässer wird in Tabelle 72 der Unterlage D1-1 für berichtspflichtige Gewässer anhand des ökologischen Zustands und der Gewässerstrukturgüte sowie für nicht berichtspflichtige Gewässer durch eine Einstufung über die Naturnähe beschrieben, welche auf einer gutachterlichen Einschätzung der Gewässer anhand der Biotoptypenkartierung, der Kartierung der Einleitstellen, einer im Rahmen der Kartierung erfolgten Fotodokumentation und auf einer Auswertung von Luftbildern basiert. Für berichtspflichtige Gewässer ist zudem die Gewässerkennzahl (GKZ) aufgeführt. Enthalten ist auch eine Zuordnung der wichtigsten Vorhabenbestandteile zu den betroffenen Gewässern.

Insgesamt sind an 139 Stellen Fließgewässer durch das Vorhaben betroffen.

2. Stehende Oberflächengewässer

Im Betrachtungsraum für das Vorhaben befinden sich mehrere stehende Gewässer. In Tabelle 73 der Unterlage D1-1 sind die Gewässer aufgeführt, die von Projektwirkungen bzw. Vorhabenbestandteilen betroffen sind.

3. Überschwemmungsgebiete

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 des Vorhabens befinden sich die Überschwemmungsgebiete „Obere Oste“, „Wümme“, „Wümme-Nordarm, Wümme-Südarm“ und „Bassener Mühlengraben“.

Die Flächen von drei ÜSGs werden geschlossen gequert und sind nicht von Baumaßnahmen betroffen, sodass eine weitere Betrachtung in der UVP nicht erfolgen muss. Das ÜSG Bassener Mühlengraben wird über 200 m offen gequert. Bei diesem Überschwemmungsgebiet handelt es sich um ein vorläufig zu sicherndes Gebiet.

11.1.10.2. Schutzgutspezifische Wirkungen des Vorhabens

Relevante Umweltauswirkungen auf das Teilschutzgut Grundwasser können durch die folgenden potenziellen Wirkfaktoren entstehen:

Baubedingte Wirkungen:

Mit der Bauphase sind die stärksten Eingriffswirkungen verbunden. Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern entstehen durch temporäre Veränderung der Gewässerstruktur von Fließgewässern bei Gewässerquerung (Düker) und bei Gewässerüberfahrten (temporäre Verrohrung des Fließgewässers) sowie temporäre Veränderungen der Abflussverhältnisse und der Wasserqualität von Fließgewässern aufgrund von Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauphase.

Die temporären Veränderungen der hydrologischen Verhältnisse der Oberflächengewässer bedingen:

- Die Veränderung von Fließgewässerökosystemen (Abfluss, hydraulische Belastung, Trübung, Verschlammung, Stoffeintrag, Temperaturunterschiede, Eintrag sauerstoffarmen Wassers)

Baubedingte Staubemissionen bedingen:

- Eintrag von Nähr- und Feststoffen in Ökosysteme

Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten führen zu:

- Freistellung der Arbeitsfelder, Verlust von Vegetations- und Habitatstrukturen, insbes. Gehölzen, Randbeeinträchtigung angrenzender Gehölzbestände

Gewässerüberfahrten / Querungen von Fließgewässern, die durch temporäre Gewässerverrohrungen und Düker ermöglicht werden, führen zu einer temporären Flächeninanspruchnahme und haben und dadurch folgende potenziellen Vorhabenwirkungen:

- Inanspruchnahme von Gewässern, Verlust der Ufer- und der Sohlstrukturen, Verschlammung der Sohlstruktur, Trübung / Eintrag von Nähr- und Feststoffen in Ökosysteme
- Verschlechterung der Durchgängigkeit / Barrierewirkung

Wasserhaltungsmaßnahmen durch offene Bauweise und geschlossene Querungen führen potentiell zu:

- Absenkung der Wasserstände in stehenden Oberflächengewässern (See, Teich etc.)

Druckprüfung kann folgende potenziellen Vorhabenwirkungen haben:

- Hydraulische Belastung des Gewässers zur Entnahme und Einleitung
- Eintrag von Sedimentpartikeln

Anlagebedingte Wirkungen

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch den Gehölzfrei zu haltenden Streifen im Bereich der offen gequerten Gewässerrandstreifen

Betriebsbedingte Wirkungen

- Freischnitt der Leitung im Schutzstreifen

11.1.10.3. Relevanzprüfung

1. Geschlossene Gewässerquerung

Bei wasserwirtschaftlich besonders schutzwürdigen bzw. ökologisch besonders empfindlichen Gewässern ist eine geschlossene Querung ist vorgesehen.

Bei einer geschlossenen Gewässerquerung kommt es für die Verlegung der Rohrleitung zu keinem baulichen Eingriff in das Gewässerquerprofil. Es werden lediglich im Umfeld des Gewässers Press- und Zielgruben errichtet, um die Leitung unter dem Gewässer hindurch pressen zu können. Diese befinden sich i.d.R. außerhalb der Gewässerrandstreifen. Sollten Ar-

beitsflächen für eine geschlossene Querung im Gewässerrandstreifen liegen, wird die Projektwirkung unter „Arbeiten im Gewässerrandstreifen betrachtet. Diese Gruben müssen durch Wasserhaltung trocken gehalten werden. Die anfallenden Wassermengen müssen abgeführt werden, in der Regel werden sie in das zu querende Fließgewässer oder nahegelegene Entwässerungsgräben eingeleitet oder über Verrieselungsflächen versickert. Die entsprechenden Mindestabstände zwischen dem Rohr und der Gewässersohle wurden nach Aussage der Vorhabenträgerin mit den zuständigen UHV abgestimmt, sodass keine Wirkungen durch die Lage zu erwarten sind (s. Unterlage E2-2-4, E2-3-4, E2-4-4). Die Herstellung einer Gewässerquerung mittels geschlossener Bauweise dauert i.d.R. bis zu 21 Tage.

Grundsätzlich gilt, dass eine geschlossene Querung aller Gewässer angesichts der mit einer geschlossenen Querung einhergehenden länger andauernden Bauphase, der damit verbundenen Lärmentwicklung, des verstärkten Eingriffs in den Boden zum Anlegen von Start- und Zielgruben sowie den damit verbundenen Grundwasserhaltungsmaßnahmen unverhältnismäßig wäre, zumal es sich bei allen Gewässerquerungen um temporäre und vollständig wieder rückgängig zu machende Eingriffe handelt. Eine geschlossene Querung ist daher aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nur bei wasserwirtschaftlich besonders schutzwürdigen bzw. ökologisch besonders empfindlichen Gewässern vorzugswürdig.

Der Vorhabenbestandteil einer geschlossenen Querung kann hiermit abgeschichtet werden. Die Projektwirkung bedingt keinen direkten Eingriff ins Gewässer. Auf eine weitergehende Betrachtung von Querungen in geschlossener Bauweise im Rahmen der Auswirkungsprognose kann verzichtet werden.

2. Schutzstreifen

Für die Leitung ist ein Schutzstreifen von 12 m vorgesehen. Im Schutzstreifen dürfen für die Dauer des Bestehens der Gashochdruckleitung keine Gebäude oder baulichen Anlagen errichtet werden. Der Schutzstreifen ist ebenso von Pflanzenwuchs, der die Sicherheit der Gashochdruckleitung beeinträchtigen kann, freizuhalten. Letzterem entsprechend wird ein beiderseits der Leitungssachse liegender Begehungstreifen von 2,5 m beiderseits der Rohraußenkante gehölzfrei gehalten.

Diese Restriktion gilt auch in den Gewässerrandstreifen an den gequerten Gewässern. Da der freizuhaltende Bereich aber nur wenige Meter umfasst, ist diese anlagenbedingte Wirkung nicht geeignet eine relevante Auswirkung auf die Gewässer zu bewirken. Gehölze können außerhalb des Schutzstreifens gepflanzt werden. In Abhängigkeit von der Bewuchsart ist i.d.R. ein Kronenschluss nach wie vor möglich, um die Beschattung des Gewässers zu gewährleisten. Auf eine Betrachtung im Rahmen der Auswirkungsprognose kann verzichtet werden.

Daneben ist betriebsbedingt mit der Entfernung von Gehölzen im gehölzfreien Schutzstreifen zu rechnen. Diese Arbeiten beschränken sich auf die Breite des gehölzfreien Streifen. Somit ist mit keinen Einwirkungen auf das Gewässer selbst zu rechnen, sodass die betriebsbedingte Wirkung auf den Schutzstreifen im Rahmen der Auswirkungsprognose nicht weiter betrachtet werden muss.

11.1.10.4. Ableitung der Empfindlichkeit

Im Rahmen der Empfindlichkeitsbewertung werden die Kriterien des Schutzgutes geprüft, die durch das geplante Vorhaben potenziell beeinträchtigt werden können. Hierzu zählen beim Schutzgut Wasser (Oberflächengewässer) die Empfindlichkeiten gegenüber Nährstoffeinträgen, Verlust der Sohl- und Uferstrukturen, Verschlämmung der Sohlstrukturen, Verschlechterung der Durchgängigkeit und hydraulische Belastung. Die Bewertung erfolgt über drei Empfindlichkeitsstufen (gering, mittel, hoch). Die Bewertung der Fließgewässer anhand der Gewässerstrukturgüteklassen und der ökologischen Zustandsklassen werden in den folgenden Tabellen diesen Empfindlichkeitsstufen zugeordnet.

Daten zur Strukturgüte liegen meist nur für berichtspflichtige Fließgewässer vor. Eine Aufführung zu der Gewässerstrukturgüte ist der Tabelle 30 zu entnehmen.

Strukturgüteklasse	Bezeichnung	Empfindlichkeit
1	unverändert	hoch
2	gering verändert	
3	mäßig verändert	
4	deutlich verändert	mittel
5	stark verändert	
6	sehr stark verändert	gering
7	vollständig verändert	

Tabelle 30: Teilschutzgut Oberflächengewässer - Einordnung der Gewässerstrukturgüteklassen in Empfindlichkeitsstufen (Unterlage D1-1, Tabelle 75)

Von den betroffenen Gewässern wurde höchstens die 4. Strukturklasse („deutlich verändert“) erreicht. Eine mittlere Empfindlichkeit nach der Strukturgüteklasse 4 und 5 konnten folgende Gewässer erreichen: Steinbeck, Großer Bach, Deinster Mühlenbach, Oste, Wörpe, Wümme-Nordarm, Wümme-Mittelarm, Wümme-Verbindungsarm und der Bassener Mühlengraben.

Ökologische Zustandsklasse	Bezeichnung	Empfindlichkeit
1	sehr gut	hoch
2	gut	
3	mäßig	mittel
4	unbefriedigend	gering
5	schlecht	

Tabelle 31: Teilschutzgut Oberflächengewässer - Einordnung des ökologischen Zustands in Empfindlichkeitsstufen (Unterlage D1-1, Tabelle 76)

Daten zur Bewertung des ökologischen Zustands liegen, wie die Gewässerstrukturgüte, nur für berichtspflichtige Fließgewässer vor. Eine Aufführung der ökologischen Zustandsklasse ist der Tabelle 31 zu entnehmen.

Für die betroffenen Fließgewässer konnte kein Oberflächenwasserkörper einen guten oder sehr guten ökologischen Zustand erreichen. Für die nachfolgenden Gewässer liegt eine mäßige Zustandsklasse vor, so dass eine mittlere Empfindlichkeit vergeben werden konnte: Agathenburger Moorwettern, Steinbeck, Deinster Mühlenbach, Bever, Oste, Wörpe, Wümme-Nordarm, Wümme-Mittelarm und den Wümme-Südarm. Als gering empfindlich bzgl. der Ökologie wurden die Heidbeck, der Selsinger Bach, die Rummeldeisbeek und der Bassener Mühlengraben eingestuft.

Lagen keine Angaben bezüglich der Gewässerstrukturgüteklasse und / oder der ökologischen Zustandsklasse vor, wurde eine gutachterliche Einschätzung der Gewässer anhand der Biotoptypenkartierung, Einleitstellenkartierung, aufgenommen Bildern und nach den Luftbildern durchgeführt. Die auf diese Weise erfolgte Einstufungen bezüglich der „Naturnähe“ ist direkt übertragbar in die drei Bewertungsstufen (gering, mittel, hoch) für die Empfindlichkeit gegenüber den Projektwirkungen. Für die Stillgewässer beruht die Angabe zur Empfindlichkeit der Biotopbewertung aus dem Schutzgut Pflanzen. Da für das Abgrabungsgewässer keine Biotoptypenkartierung vorliegt, weil es sich außerhalb des 300 m Untersuchungsraums befindet, wurde für das anthropogen überprägte Stillgewässer eine geringe Empfindlichkeit vergeben. Die endgültigen Empfindlichkeiten sind Tabelle 77 der Unterlage D1-1 „Teilschutzgut Oberflächengewässer - Empfindlichkeiten der Fließ- und Stillgewässer im Trassenverlauf“ zu entnehmen. Hierbei ist für die jeweiligen Gewässer die höchste Empfindlichkeitsstufe aus den drei

Kategorien Naturnähe, Gewässerstrukturgüte und ökologischer Zustand bzw. ökologisches Potenzial verwendet worden.

11.1.10.5. Kumulierende Wirkungen

In Abschnitt 11.1.3.5 wurden 16 Vorhaben identifiziert, welche zu kumulierenden Wirkungen führen können. Bei acht Vorhaben handelt es sich um lokale Baumaßnahmen z.B. zur Errichtung einer Surf-, Golf- oder Windparkanlage. Daneben stehen mehrere andere Leitungsbauvorhaben an, wie Stromkabelvorhaben oder andere Energietransportleitungen.

Sollte es zu zeitlichen Überschneidungen in den Bauphasen der jeweiligen Projekte kommen, so ist damit zu rechnen, dass für Leitungsbauvorhaben die gleichen Gewässer gequert werden. Durch weitere Querungen von Gewässern ist mit keiner erhöhten Erheblichkeit zu rechnen, vor allem unter dem Gesichtspunkt der Beachtung und Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Sollten bei allen kumulierenden Projekten auch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Baumaßnahme erforderlich werden, ist in Bezug auf die Wasserhaltung von den Behörden im Rahmen der Erteilung wasserrechtlicher Erlaubnisse zu prüfen, ob durch das kumulierende Vorhaben Gewässer mit Einleitmengen beaufschlagt werden, die zusammen mit den Einleitmengen der ETL 182 über eine verträgliche Einleitmenge liegen würden. Gegebenenfalls sind dann Maßnahmen wie eine Umverteilung oder eine flächige Versickerung des einzuleitenden Bauwassers geeignete Alternativen.

11.1.10.6. Schutzgutspezifische Auswirkungsprognose

Die schutz- gutbezogene Auswirkungsprognose erfolgt auf Grundlage einer Verknüpfung der Empfindlichkeit der Schutzgutaspekte gegenüber den prognostizierten Wirkfaktoren des Vorhabens mit der Stärke der Einwirkungsintensitäten, die von dem Vorhaben auf das Schutzgut (und seine jeweiligen Empfindlichkeiten) ausgehen.

Hierzu wird nachfolgend zunächst die Einwirkungsintensität des Vorhabens charakterisiert.

1. Einwirkungsintensität

– Offene Gewässerquerung und temporäre Gewässerverrohrung

Für die offene Gewässerquerung und die Gewässerüberfahrt ist ein Eingriff in das Gewässerbett, Ufer und Randbereiche notwendig. Für die offene Querung der Gewässer ist entweder eine Trockenbaggerung oder Nassbaggerung vorgesehen. Die Einzelheiten zu den Bauverfahren sind den wasserrechtlichen Anträgen zu entnehmen (s. Unterlage E2-2-4, E2-3-4, E2-4-4). In den Uferbereichen werden die vorhandenen Gehölze entfernt. Für die Eingriffe in die Gewässersohle wird das vorhandene Sohlsubstrat umgelagert und somit der Lebensraum für Arten des Makrozoobenthos und evtl. auch Fischen beeinträchtigt. Entsprechend sind im Bereich der Gewässerquerung in einem schmalen Korridor ein Verlust der Benthos- sowie Fischfauna und ein temporärer Verlust bzw. eine Umlagerung des Sohlsubstrates und damit eine Veränderung des Lebensraumes auf der Gewässersohle zu erwarten. Weiterhin geht durch die Erstellung der Leitung der Lebensraum Ufer und die Uferstrukturen für die Zeit der Baumaßnahme verloren. Zudem sind im Schutzstreifen auch langfristig keine Anpflanzungen von Bäumen oder Sträuchern erlaubt.

Gewässer die offen gequert werden, benötigen auch eine Gewässerüberfahrt, welche als Verrohrung oder mittels Pionierbrücke umgesetzt werden soll.

Nach Abschluss der Bauarbeiten und Wiederherstellung der Gewässersohle und des Ufers ist von einer raschen Wiederbesiedlung des Substrats und der Böschungen auszugehen. Die ökologische Durchgängigkeit wird für den Zeitraum der Bauphase durch die Leitung beeinträchtigt. Der Eintrag von Schwebstoffen und die Mobilisierung von Feinsubstrat durch die Anlage des Rohrgrabens im Gewässer können unterhalb der Gewässerquerung durch Sedimentation zur Beeinträchtigung des Lückensystems und der im Boden lebenden Fauna führen (Nährstoffeintrag, Verschlämmung). Die Reichweite der Verdriftung von Sohlsubstrat ist auch bei feinkörnigem, überwiegend kohäsivem Material nicht über eine Fließstrecke von 1.500 m zu erwarten (vgl. Müller et al. 1998). Die Verschlämmung von Sohlstrukturen durch z.B. eine Gewässerquerung kann auch nach Beendigung der Bauarbeiten einige Zeit bestehen bleiben,

jedoch allerhöchstens bis zum nächsten Hochwasserereignis, sodass hier nur von einer temporären Dauer der Auswirkungen ausgegangen wird.

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

Insgesamt wird für die offene Querung eine hohe Einwirkungsintensität festgelegt, die sich zusammengesetzt aus den Einwirkungen durch die offene Gewässerquerung, die vorgesetzte Spundung und die parallel geschaltete Gewässerüberfahrt ergibt.

Gewässer werden nicht nur als temporäre Überfahrt verwendet, während einer offenen Querung, sondern auch zum Erreichen bestimmter Bereiche des Arbeitsstreifen oder der Rohrlagerplätze. Für diese Verrohrungen sind die gleichen Wirkungen in den Gewässern zu erwarten, wie für die offene Querung eines Gewässers, da hier auch Uferbereiche zu Roden sind und die Ufer und Sohlbereiche z.B. mittels Rohr temporär überprägt wären.

Hierbei ist zu erwähnen, dass durch die Errichtung von Pionierbrücken ein kleinerer Eingriff in die Gewässer zu erwarten ist, da hier nur die Uferbereiche im Querungsbereich gerodet werden müssen. Ein Eingriff in die Sohle des Gewässers muss nicht erfolgen. Daneben wird die Durchgängigkeit bei Überfahrten besser erhalten.

Zur Bewertung der Überfahrten außerhalb der offenen Querungen wurde von einer Gewässerverrohrung ausgegangen und getrennt von der offenen Querungsstelle bewertet.

Die Intensität dieser Projektwirkung ist abhängig von der Länge der Verrohrung. Die Verrohrungslänge wurde durch die Lage im Arbeitsstreifen oder den Zuwegungsflächen bestimmt. Wird eine vorhandene Verrohrung um wenige Meter erweitert, wird nicht nur die Verlängerung bewertet, sondern die temporäre neue Länge beider Überfahrten.

Die Bewertung der Einwirkungsintensität orientiert sich an der Gewässerstrukturgütekartierung Niedersachsen (NLÖ 2001). Nach der Kartierungsanleitung werden nur Verrohrungen betrachtet die Länger als 5 m sind. Verrohrungen mit einer glatten Sohle ohne Sediment werden dabei immer mit dem Parameter 7 bewertet. Falls Sedimente im Rohr vorhanden sind erfolgt eine bessere Einstufung (s. Tabelle 32).

Verrohrungslänge	Sediment	glatt
Bis 5 m	X	X
5 – 20 m	5	7
> 20 m	6	7

Tabelle 32: Teilschutzgut Oberflächengewässer - Angepasste indexorientierte Bewertung von Verrohrungen nach NLÖ (2001) (Unterlage D1-1, Tabelle 78)

Für das Vorhaben der ETL 182 werden nur temporäre Verrohrungen errichtet. Der Bau von dauerhaften Verrohrungen ist nicht geplant. Die Einstufung des NLÖ (2001) beruht auf dauerhaften Verrohrungen an Gewässern. Aus diesem Gesichtspunkt wurde die Bewertungsgrundlage an die Vorhabenwirkungen bzw. die Einwirkungsintensität nach gutachterlicher Einschätzung angepasst. Aufgrund der Barrierewirkung verbleibt eine Verrohrung > 20 m als hohe Einwirkungsintensität. Aufgrund des temporären Charakters wird von der 5 m Vorgabe abgewichen und auf 10 m erhöht. Generell erfolgen zur Errichtung der Verrohrung Eingriffe in den Ufer- (evtl. Gehölzentfernung) und Sohlbereich, so dass Verrohrungen bis 10 m eine geringe

Einwirkungsintensität aufweisen. Überfahrten mit einer Länge von über 10 bis 20 m werden mit einer mittleren Einwirkungsintensität bewertet.

Über den Leitungsverlauf der ETL 182 werden verschiedene Fließgewässer zum Zweck einer Überfahrt verrohrt. Diese Gewässer sind in Tabelle 80 der Unterlage D1-1 mit der jeweiligen Verrohrungslänge aufgeführt und einer Einwirkungsintensität zugeordnet. Nicht enthalten sind dabei die Verrohrungen, welche mit der offenen Querung von Gewässern errichtet werden.

– Hydraulische Belastung/Abflussbeeinflussung durch Bauwasserhaltung

Sofern eine Wasserhaltung notwendig ist, erfolgt die Ableitung des gehobenen Grundwassers in der Regel in nahe gelegene Oberflächengewässer.

Durch erhöhte Einleitmengen entstehen Wirkungen auf die jeweiligen Gewässer in Form von Sohl- und Ufererosion und erhöhter Sohlschubspannung mit der Verdriftung von Sohlsubstrat und Benthosorganismen. Daneben können auch feinkörnige Bodenmaterialien aus dem Abpumpen des Grundwassers in die Gewässer eingeleitet werden, was zur Trübung und evtl. auch Verschlämmung des Gewässers beitragen kann.

Neben den feinkörnigen Materialien kann das Grundwasser durch verschiedene Stoffkonzentrationen erhöht sein. Eine erste Bewertung dieses Vorhabenbestandteils ist dem Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage D4-1) zu entnehmen. Grundsätzlich sind das Bauwasser und die betroffenen Gewässer vor der Einleitung auf chemische Verschmutzungen zu prüfen. Sollten Verschmutzungen vorliegen, ist das einzuleitende Wasser zu filtern und zu säubern, so dass keine Wirkung auf das Gewässer zu erwarten ist. Auf eine weitere Betrachtung dieser Wirkung wird in den nachfolgend verzichtet.

Die Bewertung der Einwirkungsintensität der Einleitung von Grundwasser aus der Bauwasserhaltung orientiert sich somit hauptsächlich an der einzuleitenden Wassermenge pro Zeiteinheit [l/s oder m³/h]. Da keine Angaben zu dem Gewässerprofil oder dem Mittelwasserabfluss vorlagen, beruht die nachfolgende Bewertung auf der gutachterlichen Einschätzung mit vergleichbaren Leitungsbauprojekten in Niedersachsen. Daher werden folgende Einwirkungsintensitäten aus gutachterlicher Sicht festgelegt, um eine ökologische Verträglichkeit sicherzustellen:

Vorhabenbestandteil	Einleitmenge > 50 l/s [> 180 m³/h]	Einleitmenge 20 – 50 l/s [72 – 180 m³/h]
Einwirkungsintensität	hoch	mittel

Tabelle 33: Teilschutzgut Oberflächengewässer - Einstufung der Einwirkungsintensität für die Einleitung von Bauwasser (Unterlage D1-1, Tabelle 81)

Die verschiedenen Einleit- und Verrieselungsmengen sind den Dimensionierungstabellen der Wasserrechtlichen Anträge zu entnehmen (s. Unterlage 2-2-3-1, E2-3- 3-1, E2-4-3-1). In den Dimensionierungstabellen werden den Wasserhaltungsabschnitten der Strecke und Baugruben Einleitstellen und Verrieselungsflächen zu- geordnet. Um eine Bewertung durchzuführen wurden folgende Annahmen getroffen:

- Sollten Verrieselungsflächen in einem ersichtlichen Gewässer liegen, werden diese als Einleitstelle behandelt.
- Bei Wasserhaltungsabschnitten, denen Einleitstellen und Verrieselungen zugeschrieben sind, wird die komplette Menge den Einleitstellen zugeschrieben.
- Sollten mehrere Einleitstellen einem Wasserhaltungsabschnitt zugeordnet sein, wird die einzuleitende Menge auf die entsprechenden Einleitstellen aufgeteilt.
- Sollte für einen Wasserhaltungsabschnitt nur eine Verrieselung angegeben sein, ist mit keinen Wirkungen auf die Oberflächengewässer zu rechnen. Diese Abschnitte werden somit nicht vertieft betrachtet.

- Ein Wasserhaltungsabschnitt wird immer einzeln betrachtet. Sollten mehrere Abschnitte in eine Einleitstelle entwässern, werden die Wasserhaltungsabschnitte getrennt voneinander betrachtet.

Zur Übersichtlichkeit werden nachfolgend nur die Einleitstellen aufgeführt mit Einwirkungsintensitäten von „mittel“ und „hoch“. Für die anderen Einleitstellen liegt somit eine geringe Einwirkungsintensität vor.

Wasserhaltungsabschnitt	Einleitstelle	Einzuleitende Wassermenge		Einwirkungsintensität
		l/s	m³/h	
WH69-2	E31	24,0	86,4	mittel
WH69-2	E32	24,0	86,4	mittel
WH83	E40	34,1	122,8	mittel
WH133	E69	34,7	124,8	mittel
WH135	E70	23,0	82,7	mittel

Tabelle 34: Teilschutzgut Oberflächengewässer – gefilterte Einwirkungsintensitäten der Einleitstellen (Unterlage D1-1, Tabelle 82)

- Eingriff in den Gewässerrandstreifen

Der Eintrag von Oberboden ins Gewässer durch Erosion kann unterhalb der angrenzenden Arbeitsstreifen durch Sedimentation zur Beeinträchtigung des Lückensystems und der im Sediment lebenden Fauna führen (Nährstoffeintrag, Verschlammung). Die Reichweite der Verdriftung von Sohlsubstrat ist auch bei feinkörnigem, überwiegend kohäsivem Material nicht über eine Fließstrecke von 1.500 m zu erwarten (vgl. Müller et al. 1998). Die Verschlammung von Sohlstrukturen durch z.B. Baumaßnahmen im Gewässerrandstreifen kann auch nach Beendigung der Bauarbeiten einige Zeit bestehen bleiben, jedoch allerhöchstens bis zum nächsten Hochwasserereignis, sodass hier nur von einer temporären Dauer der Auswirkungen ausgegangen wird. Nach Abschluss der Bauarbeiten und Wiederherstellung der Flächen in den Ausgangszustand, ist mit einer raschen Wiederbesiedlung des Randstreifens auszugehen.

Es ist zu erwarten, dass, die beschriebenen Beeinträchtigungen abhängig von der Entfernung der Arbeitsfläche zur Gewässeroberkante mit höherer Wahrscheinlichkeit auftreten bzw. einen größeren Einfluss ausüben (Tabelle 35).

Vorhabenbestandteil	Arbeitsfläche 0 - 3 m von Gewässeroberkante entfernt	Arbeitsfläche 4 - 5 m von Gewässeroberkante entfernt
	Einwirkungsintensität	Einwirkungsintensität
	mittel	gering

Tabelle 35: Teilschutzgut Oberflächengewässer - Einstufung der Einwirkungsintensität für die Arbeitsflächen im Gewässerrandstreifen (Unterlage D1-1, Tabelle 83)

In diesem Vorhaben befinden sich Arbeitsflächen die über eine Länge von 500 m im Bereich eines Gewässerrandstreifens liegen. In solchen Fällen und im Fall das sich das Gewässer selbst im Bereich des Arbeitsstreifens befindet, ist die Bewertung auf hoch zu setzen.

Sofern als Arbeitsflächen insbesondere für Zuwegungen bereits bestehende asphaltierte Straßen genutzt werden, wird die Beeinträchtigung auf gering herabgestuft, da kein neuer Eingriff in den Gewässerrandstreifen erfolgt und trotzdem durch den Maschinenverkehr ein zum Ursprungszustand ggf. erhöhter Stoffeintrag nicht ausgeschlossen werden kann.

In Tabelle 84 der Unterlage D1-1 wird die Einwirkungsintensität auf Gewässer mit Arbeitsflächen im Gewässerrandstreifen bewertet.

– Entnahme von Druckprüfungswasser

Im Zuge des Neubaus einer Energietransportleitungsverlegung ist es notwendig, Druckprüfungen an der fertiggestellten Leitung durchzuführen. Dafür soll Wasser aus geeigneten Oberflächengewässern entnommen werden. Dafür wird die ETL 182 in einzelabschnitte Unterteilt, welche ein Maximalvolumen von 10.000 m³ und somit eine maximale Länge von ca. 6,5 km besitzen. Neben den Abschnitten müssen auch die verschiedenen Stationen und geschlossenen Querungen, wenn sie eine Länge von über 500 m aufweisen einer Druckprüfung unterzogen werden. Insgesamt wurden acht Entnahmestellen definiert, wo mit einer Füllrate von 100 l/s dem Gewässer Wasser entzogen werden soll. Dabei ist zu beachten, dass eine Entnahmerate von 100 l/s ausschließlich erfolgt, sofern zum Zeitpunkt der Entnahme genügend Wasser zur Verfügung steht. Bei Niedrigwasserstand wird die Entnahmerate entsprechend gedrosselt, sodass während der gesamten Wasserentnahme ein Gewässerfüllstand von min 20 % durchgängig gewährleistet bleibt.

Die Einleitung des Druckprüfungswasser soll über die definierten Einleitstellen erfolgen. Wenn keine Einleitstellen in unmittelbarer Umgebung vorhanden sind, soll das gehobene Wasser mit Tanklastern abgeführt werden. Einleitraten in Gewässer wurden noch nicht festgelegt.

Die genaue Planung der Druckprüfung obliegt der ausführenden Baufirma (s. Unterlage E2-2-5, E2-3-5, E2-4-5).

Durch die Entnahme von Wasser aus einem Vorfluter können Organismen wie Fische und das Makrozoobenthos aus dem Gewässer entnommen, geschädigt oder im schlimmsten Fall getötet werden. Zudem kann bei kleineren Gewässern eine Entnahme von Wasser zu hydrologischen Beeinträchtigungen führen. Nach Abschluss der Prüfung wird das entnommen Wasser dem Vorfluter wieder zugeführt. Infolge der Bauarbeiten könnten sich in der Leitung baubedingte Feststoffe ablagern, welche somit in den Vorfluter gelangen und dort abgelagert oder in das Gewässersystem transportiert werden.

Für die größeren Gewässer, wie Wümme oder Oste, oder Abgrabungsgewässer wird von einer mittleren Einwirkungsintensität ausgegangen. Für kleinere Gewässer ohne Daten zum Mittelwasserabfluss oder stehende Gewässer wird eine hohe Einwirkungsintensität festgelegt. Daraus ergeben sich für die Entnahmestellen folgende Einwirkungsintensitäten:

Bezeichnung	Name	Ausreichender Mittelwasserabfluss	Einwirkungsintensität
EN01	Wettern/Graben	nicht bekannt	hoch
EN02	Nordwettern	nicht bekannt	hoch
EN03	Agathenburger	nicht bekannt	hoch
EN04	Oste	ja	mittel
EN05	See bei Bülstedt	See	hoch
EN06	See der Kiesgrube Vorwerk	See	mittel
EN07	Wümme (Nordarm)	ja	mittel
EN08	Wümme (Südarm)	ja	mittel

Tabelle 36: Teilschutzgut Oberflächengewässer - Einwirkungsintensität der Wasserentnahme zur Druckprüfung (Unterlage D1-1, Tabelle 85)

– Belastung durch Grundwasserabsenkung

Im Zuge der Wasserhaltung wird es unter Umständen zu einer Verringerung des Wasserstandes kommen, wenn Gewässer durch Grundwasser gespeist werden. Dieser Themenaspekt tritt vor allem an stehenden Gewässern auf, da in Fließgewässern Wasser aus dem Oberlauf nachströmen kann. Nach Abschluss der Bauarbeiten steigt der Grundwasserstand rasch wieder an, sodass die Grundwasserstände nach Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahmen

wieder das ursprüngliche Niveau erreichen werden, wodurch in den stehenden Gewässern mit Grundwasseranschluss der Wasserspiegel wieder ansteigt. Aus diesem Grund wird für die stehenden Gewässer eine mittlere Einwirkungsintensität festgelegt, wenn sie im Absenktrichter der Grundwasserabsenkung liegen. In den Bereichen der Wasserhaltung befinden sich acht stehende Gewässer (s. Unterlage D1-1, Tabelle 73).

– Gesamt Einwirkungsintensität Fließgewässer

Für die Einwirkungsintensität an den jeweiligen Gewässern wird der Worst-case- Ansatz verfolgt, so dass die höchste Einwirkungsintensität verwendet wird. Für die betroffenen Gewässer werden folgende Vorhabenwirkungen miteinander verglichen:

- Offene Querung
- Temporäre Verrohrung
- Eingriffe in den Gewässerrandstreifen (Arbeitsstreifen)
- Einleitung von Grundwasser aus der Bauwasserhaltung
- Entnahme von Druckprüfungswasser
- Absenkung von Wasserständen im Bereich der Grundwasserabsenkung

Diese Vorhabenwirkung sind mit der jeweiligen Einwirkungsintensität an den Gewässern in Tabelle 86 der Unterlage D1-1 aufgeführt.

11.1.10.7. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen

Die nachstehend genannten Maßnahmen werden zur Vermeidung und Verminderung der Beeinträchtigung der Auswirkungen auf Fließgewässer vorgesehen bzw. können im Bedarfsfall von der ökologischen Baubegleitung zusätzlich veranlasst werden (ausführliche Beschreibung in den Maßblättern in Unterlage D5-4):

– V-OG1. Allgemeiner Gewässerschutz

Diese allgemeine Maßnahme zum Gewässerschutz besteht aus verschiedenen Einzelmaßnahmen, die an allen betroffenen Gewässern bzw. Gewässerrandstreifen vorgesehen sind.

– V-OG2: Eingriffsminimierung bei offenen Gewässerquerungen und Über- fahrten

Diese Maßnahme wird an allen Stellen mit Gewässerquerungen in offener Bauweise sowie an Gewässerüberfahrten vorgesehen.

– V-OG3: Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen

Im Falle von Einleitungen aus der Bauwasserhaltung sowie an Entnahme- / Einleitstellen zur Druckprüfung sind die jeweiligen Stellen von der ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren und weitere Einzelmaßnahmen umzusetzen.

– V-OG4 - Wasserstandsicherung von stehenden Gewässern im Bereich der Wasserhaltung

Maßnahmen zur Sicherstellung eines gleichbleibenden Wasserstandes der stehenden Oberflächengewässer.

11.1.10.8. Bewertung der Auswirkungen im Hinblick auf ihre Erheblichkeit

Zur Ermittlung der Auswirkungsintensität werden die Empfindlichkeiten zunächst mit den Einwirkungsintensitäten der zu erwartenden Projektwirkung der Matrix in Tabelle 37 verknüpft.

Die Projektwirkungen können unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reduziert werden. Im nächsten Schritt wird die Auswirkungsintensität daher unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen geprüft. Die entsprechenden Maßnahmen, die an den Gewässern vorgesehen sind, werden dabei aufgeführt. Bei

mittlerer und geringer Einwirkungsintensität ist es damit in Abhängigkeit von der Empfindlichkeit und der Maßnahme häufig möglich, die verbleibenden Umweltauswirkungen unter die Relevanzschwelle (unerhebliche Umweltauswirkungen) zu reduzieren.

Einwirkungsintensität	hoch	mittel	gering
Empfindlichkeit	Auswirkungsintensität		
hoch	hoch	mittel bis hoch	mittel
mittel	mittel bis hoch	mittel bis gering	unerheblich bis gering
gering	mittel	unerheblich bis gering	unerheblich

Tabelle 37: Teilschutzgut Oberflächengewässer - Matrix zur Ableitung der Auswirkungsintensität unter Berücksichtigung der Relevanzschwelle (Unterlage D1-1, Tabelle 87)

Die Auswirkungen sind für alle Gewässer in Tabelle 88 der Unterlage D1-1 zusammengestellt.

11.1.10.9. Fazit

Insgesamt sind 147 Gewässer von Wirkungen der ETL 182 betroffen. Es sind überwiegend erhebliche Umweltauswirkungen geringer Intensität oder unerhebliche Umweltauswirkungen für Gewässer zu erwarten sind, wenn die aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen beachtet oder umgesetzt werden.

Erhebliche Umweltauswirkungen mittlerer Intensität verbleiben nach der Umsetzung von Maßnahmen an acht Gewässern. Davon betroffen sind drei stehende Gewässer mit hoher Empfindlichkeit, die sich im Bereich des Absenkrichters der Grundwasserhaltung befinden. Zudem ist am Brinksee mit einer mittleren Auswirkungsintensität zu rechnen, aufgrund der Entnahme von Wasser für die Druckprüfung. Infolge der offenen Querung von Gewässern verbleibt zudem eine mittlere Auswirkung an vier Fließgewässern (Rockstedter Moorgraben, sonstiges Gewässer 67, Westertimker Bach und Wörpe).

Trassenabschnitte, die in geschlossener Bauweise verlegt werden und damit Gewässer nicht offen queren, weisen keine Einwirkungsintensität auf das Schutzgut auf, da der Rohrvortrieb unterhalb der Gewässersohle verlegt wird. Mögliche Arbeiten, die durch die Errichtung von Baugruben entstehen, wie die Bauwasserhaltung und somit Ableitung von Bauwasser oder die Wasserstandsveränderung in stehenden Gewässern, wurden unter den Vorhabenwirkungen betrachtet. Für den Schutzstreifen, der bei allen offenen und manchen geschlossenen Querungen auftritt, sind keine Wirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten, da i.d.R. ein Kronenschluss nach wie vor möglich ist, um die Beschattung des Gewässers zu gewährleisten.

11.1.11. Schutzgüter Klima und Luft

11.1.11.1. Ist-Zustand und Vorbelastungen der Schutzgüter Klima und Luft

Makroklimatisch ist das Umfeld der ETL 182 als Übergangsbereich zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima zu bezeichnen. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt zwischen 8,0 und 10,0°C. Die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge beträgt zwischen 700 und 800 mm.

Das Vorhaben befindet sich vollständig innerhalb der klimaökologischen Region „Küstennaher Raum“, die durch einen sehr hohen Austausch und sehr geringen Einfluss des Reliefs auf die lokalen Klimafunktionen geprägt ist.

Kleinräumig überlagert sich das Vorhaben überwiegend mit landwirtschaftlich genutzten Freiflächen, welche Freiflächenklimatope darstellen sowie abschnittsweise mit Gehölzbeständen, die grundsätzlich Waldklimatope darstellen können. Als Klimatope werden räumliche Einheiten bezeichnet, die auf Grundlage ihrer Flächennutzung und Bebauungsdichte, ihres Versiegelungsgrades, der Oberflächenstruktur, des Reliefs und der Vegetationsart ähnliche mikroklimatische Bedingungen aufweisen.

Während Freilandklimatope windoffen sind und durch einen stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte sowie eine starke Frisch- und Kaltluftproduktion geprägt sind, verfügen Waldklimatope ebenfalls über eine starke Frischluftproduktion, sind im Gegensatz zu den Freilandklimatopen jedoch nicht windoffen und durch einen stark gedämpften Tagesgang der Temperatur und Feuchte geprägt. Neben ihrer Funktion als Frischluftentstehungsgebiete erfüllen Wälder ebenfalls eine Klimaschutzfunktion als Treibhausgasspeicher und -senken. Sie können Kohlenstoff in der lebenden oberirdischen und unterirdischen Biomasse, in der abgestorbenen Biomasse sowie in Form von organischem Kohlenstoff im Boden speichern.

Während eine kurz- bis mittelfristige Speicherung von Treibhausgasen natürlicherweise in der Vegetation stattfindet, können Böden langfristig Treibhausgase speichern. Dies gilt insbesondere für Böden mit hohen Anteilen organischer Substanz. "In Mooren und weiteren kohlenstoffreichen Böden haben sich, vor allem seit der letzten Eiszeit, erhebliche Mengen an organischer Substanz angesammelt. Diese ist aus Pflanzenbestandteilen hervorgegangen, die infolge von Wasserüberschuss nicht oder nur teilweise abgebaut wurden und sich vorwiegend zu Torf entwickelt haben" (Geofakten 38). Kohlenstoffreiche Böden stellen daher ebenfalls natürliche Treibhausgassenken dar.

Tabelle 90 der Unterlage D1-1 zeigt, inwiefern sich Wälder mit den Vorhabenbestandteilen überlagern. Die Wälder nach Biotoptypenkartierung sind in Unterlage 1-6 kartographisch dargestellt, die Immissionsschutz- und Klimaschutzwälder sind in Unterlage 1-5.

Kohlenstoffreiche Böden, die sich mit dem Vorhaben überlagern, sind in Tabelle 91 der Unterlage D1-1 aufgelistet und in D1-8 kartographisch dargestellt.

11.1.11.2. Schutzgutspezifische Wirkungen des Vorhabens

Relevante Umweltauswirkungen die Schutzgüter Klima und Luft können durch die folgenden potenziellen Wirkfaktoren entstehen:

Baubedingt:

- Verlust / Beeinträchtigung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion durch Verlust von Wäldern im Bereich der temporär in Anspruch genommenen Flächen
- Verlust / Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsinken durch Verlust von Wäldern im Bereich der temporär in Anspruch genommenen Flächen

Zudem kann es bei der Bauwasserhaltung zu einer Absenkung der Grundwasserüberdeckung sowie durch Anlage und Aushub des Rohrgrabens zu einer Belüftung des Aushubmaterials und der Grabenwände kommen. Dies führt zu einer Entwässerung bzw. Austrocknung kohlenstoffreicher Böden, infolge welcher der gespeicherte Kohlenstoff über Oxidation in die Atmosphäre entweicht, sodass es zu einem Verlust / einer Beeinträchtigung des Bodens als natürliche Kohlenstoffsinke kommt. (vgl. auch Landkreis Stade, 2025)

- Luftschadstoffemissionen durch Verbrennungsprozesse in Baumaschinen und Baufahrzeugen und in Form von Grob- und Feinstaubemissionen bei der Herstellung des Arbeitsstreifens, der Baustelleneinrichtungsflächen, beim Aushub des Rohrgrabens sowie durch Abrieb und Aufwirbelung durch Baufahrzeuge.

Anlagebedingt:

- Verlust / Beeinträchtigung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion durch Verlust von Wäldern im Bereich des gehölzfrei zu haltenden Streifens und der oberirdischen Anlagen
- Anlagebedingter Verlust / Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsinken kann anlagebedingt durch einen Verlust von Wäldern im Bereich des gehölzfrei zu haltenden Streifens und der oberirdischen Anlagen entstehen.
- Verlust / Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsinken durch einen Verlust kohlenstoffreicher Böden im Bereich der dauerhaft beanspruchten oberirdischen Anlagen

Betriebsbedingt:

- Für die Schutzgüter Klima und Luft relevante, betriebsbedingte Umweltauswirkungen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

11.1.11.3. Relevanzprüfung

Luftschadstoffemissionen

Die benannten baubedingten Luftschadstoffemissionen sind zeitlich und räumlich stark begrenzt und mit den Luftschadstoffemissionen landwirtschaftlicher Nutzfahrzeuge vergleichbar. Sie sind nicht dazu in der Lage die Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre merklich zu erhöhen und tragen daher nicht zu einer Verschärfung des Klimawandels bei. Staubemissionen, die durch das Vorhaben baubedingt entstehen, setzen sich im direkten Umfeld des Entstehungsortes ab und verändern die Luftqualität maximal kleinräumig, kurzzeitig und in geringem Maße. Sie sind daher nicht dazu in der Lage erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft auszulösen und werden daher im Folgenden nicht weiter betrachtet.

11.1.11.4. Ableitung der Empfindlichkeit

1. Verlust / Beeinträchtigung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion

Für die Empfindlichkeit der Wälder mit klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktion ist die Nähe zu vorbelasteten Siedlungsräumen entscheidend, für deren thermische Belastung und Luftqualität diese Ausgleichsräume darstellen. Während (Immissionsschutz-)Wälder in stark belasteten Siedlungsräumen eine hohe Empfindlichkeit und (Immissionsschutz-)Wälder mit direktem Bezug zu weiteren Siedlungsräumen eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Beeinträchtigung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion aufweisen, ist die Empfindlichkeit für Immissionsschutzwälder ohne Bezug zum Siedlungsraum gering. Waldflächen ohne Bezug zum Siedlungsraum und ohne Immissionsschutzfunktion weisen daher keine Empfindlichkeit gegenüber einem Verlust bzw. einer Beeinträchtigung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichfunktion auf.

2. Verlust / Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsinken

Sowohl Wälder als auch kohlenstoffreiche Böden können durch Nutzungsänderung zerstört werden und dadurch Kohlenstoff freisetzen. Für die Empfindlichkeitsbewertung gegenüber einem Verlust bzw. einer Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsinken ist daher entscheidend, in welchem Maße diese Kohlenstoff binden.

Da die Kohlenstoffbindung in Wäldern sowie in kohlenstoffreichen Böden durch eine Vielzahl verschiedener Faktoren mit komplexen Wirkungszusammenhängen bestimmt wird, lässt sich der Kohlenstoffgehalt der betroffenen Kohlenstoffsinken nicht valide ermitteln. Organische Böden verfügen jedoch grundsätzlich über ein weitaus höheres Kohlenstoffspeichervermögen pro Hektar Landfläche als Wälder.

Da es sich um ein lineares Vorhaben handelt, das unterirdisch verlegt wird und im Wesentlichen zu Beeinträchtigungen von Teilbereichen natürlicher Kohlenstoffsinken, nicht aber zu einem vollständigen Verlust dieser führt, wird die Empfindlichkeit der benannten natürlichen Kohlenstoffsinken gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens für die kohlenstoffreichen Böden mit mittel und für die Wälder mit gering bewertet.

11.1.11.5. Kumulierende Wirkungen

Es sind keine kumulierenden Wirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft durch andere Vorhaben zu erwarten.

11.1.11.6. Schutzgutspezifische Auswirkungsprognose

1. Einwirkungsintensität

– Verlust / Beeinträchtigung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion

Maßgeblich für die Intensität der Einwirkungen des Vorhabens ist, inwiefern die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion einer zusammenhängenden Fläche beeinträchtigt wird oder vollständig verloren geht.

Während kleinräumige Verluste von Vegetationsstrukturen innerhalb eines Waldes mit einer klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion lediglich mit einer geringen Einwirkungsintensität verbunden sind, da die Ausgleichsfunktion des Waldgebiets dadurch insgesamt nur geringfügig beeinträchtigt wird, ist ein vollständiger Verlust eines Waldes mit klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktion mit einer hohen Einwirkungsintensität verbunden, da die Funktion vollständig entfällt.

– Verlust / Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsinken

Maßgeblich für die Intensität der Einwirkungen des Vorhabens auf Treibhausgasspeicher und -senken ist, in welchem Maße gebundene Treibhausgase freigesetzt werden.

2. Wälder

Durch Rodung wird ein Teil der oberirdischen Biomasse entfernt. Der im Holz gebundene Kohlenstoff verbleibt zunächst im Holz und kann abhängig von der weiteren Nutzung des Holzes z.B. in langlebigen Holzprodukten gebunden bleiben oder durch Verbrennung als Treibhausgasemission in die Atmosphäre freigesetzt werden.

Bis auf den gehölzfrei zu haltenden Streifen werden die durch das Vorhaben betroffenen Flächen rekultiviert. Die durch den gehölzfrei zu haltenden Streifen betroffenen Waldflächen werden durch Ersatzaufforstungen im Zuge des Vorhabens kompensiert.

Aufgrund der Vielzahl verschiedener Faktoren und ihrer komplexen Wirkungszusammenhänge lässt sich nicht genau bestimmen, in welchem Maße gebundene Treibhausgase freigesetzt werden. Da durch das Vorhaben lediglich ein Teil des gebundenen Kohlenstoffs entweicht und durch Rekultivierung und Ersatzaufforstung wieder gebunden werden kann, wird die Einwirkungsintensität für die Schutzgüter Klima und Luft bau- und anlagebedingt als mittel festgelegt.

3. Kohlenstoffreiche Böden

Insbesondere die direkte oder indirekte Entwässerung von Feuchtgebieten wie Mooren bzw. organischen Böden führt zu einem stetigen Verlust an Kohlenstoff. Durch das Vorhaben kann daher ein Verlust bzw. eine Beeinträchtigung der von kohlenstoffreichen Böden als natürliche Kohlenstoffsinken insb. durch eine Entwässerung bzw. Austrocknung der Böden in Zusammenhang mit der Bauwasserhaltung und der Lagerung des Rohrgrabenaushubs geschehen. Infolge einer solchen Entwässerung bzw. Austrocknung entweicht der gespeicherte Kohlenstoff über Oxidation in die Atmosphäre. Die Dauer der Wasserhaltung und der Lagerung des Grabenaushubs bestimmen dabei maßgeblich, inwieweit gespeicherter Kohlenstoff über Oxidation in die Atmosphäre entweichen kann. Es ist zu berücksichtigen, dass es sich bei dem Vorhaben um eine „wandernde“ Baustelle handelt, die lediglich wenige Wochen an einem Ort besteht. Die Dauer der Wasserhaltung und der Lagerung des Rohrgrabenaushubs beschränkt sich daher auf wenige Wochen. Innerhalb dieses Zeitraums wird stetig Kohlenstoff über Oxidation aus den Böden freigesetzt. Die Einwirkungsintensität der Wasserhaltung und des Rohrgrabenaushubs ist daher hoch.

Im Hinblick auf einen dauerhaften Verlust von Kohlenstoffreichen Böden im Bereich der unterirdischen Rohrfernleitung, der zu einer vollständigen Freisetzung des gebundenen Kohlenstoffs führt, ist die Einwirkungsintensität ebenfalls hoch.

11.1.11.7. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen

Zur Verminderung der durch Oxidation aus kohlenstoffreichen Böden freigesetzten Kohlenstoffemissionen sieht das Bodenschutzkonzept (Unterlage F1-1) möglichst kurze Lagerzeiten, eine möglichst kurze Dauer der Wasserhaltung und ein feucht halten, bzw. eine Abdeckung des gelagerten Grabenaushubs vor. Somit lässt sich die Austrocknung kohlenstoffreicher Böden vermindern bzw. verlangsamen, so dass weniger Kohlenstoff freigesetzt wird. Diese Maßnahmen sind in die für das Schutzgut Boden festgesetzte Maßnahme V-Bo1 integriert und in den Maßnahmenblättern zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage D5-4) enthalten.

11.1.11.8. Bewertung der Auswirkungen im Hinblick auf ihre Erheblichkeit

Ob erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens gegenüber den Schutzgütern Klima und Luft vorliegen, wird anhand der zu erwartenden Auswirkungsintensität beurteilt. Die erheblichen Umweltauswirkungen werden dazu in ihrer Intensität bewertet.

Der Einstufung der Auswirkungsintensität wird eine Matrix zugrunde gelegt (Tabelle 38). Darin erfolgt die Verknüpfung der Empfindlichkeit in den Zeilen mit der Einwirkungsintensität in den Spalten, die Verknüpfung dieser beiden Parameter zeigt die zu erwartende Auswirkungsintensität an und zeigt, inwiefern erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Empfindlichkeit	Einwirkungsintensität		
	hoch	mittel	gering
hoch	hoch	mittel bis hoch	gering bis mittel
mittel	mittel bis hoch	gering bis mittel	unerheblich bis gering
gering	gering bis mittel	unerheblich bis gering	unerheblich

Tabelle 38: Schutzgüter Klima und Luft – Ermittlung der Auswirkungsintensitäten über die Verknüpfung der Einwirkungsintensität mit der Empfindlichkeit (Unterlage D1-1, Tabelle 96)

Unter Anwendung der in Abschnitt 11.1.11.7 benannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann die in der Tabelle 38 dargestellte Auswirkungsintensität jeweils um eine Stufe gemindert werden.

Inwiefern durch das Vorhaben erhebliche Umweltauswirkungen gegenüber den Schutzgütern Klima und Luft durch einen Verlust / Beeinträchtigung der der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion sowie durch einen Verlust / Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsinken zu erwarten sind, wird in Tabelle 39 dargelegt.

Erfassungskriterien	Betroffenheit	Wirkfaktor	Fläche in [ha]	Empfindlichkeit	Einwirkungsintensität	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Auswirkungsintensität
Wald	Temporäre Inanspruchnahme (Arbeitsstreifen)	Baubedingter Verlust/ Beeinträchtigung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion	0,74	keine	-	-	-
		Baubedingter Verlust/ Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsinken	0,74	gering	mittel	-	unerheblich

Erfas- sungskri- terien	Betroffen- heit	Wirkfaktor	Flä- che in [ha]	Emp- findlich- keit	Einwir- kungs- intensität	Vermei- dungs- und Min- derungs- maßnah- men	Auswir- kungs- intensität
Wald	Dauerhafte Inanspruchnahme (gehölzfreier Streifen)	Anlagebedingter Verlust/ Beeinträchtigung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion	0,28	keine	-	-	-
		Anlagebedingter Verlust/ Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsenken	0,28	gering	mittel	-	unerheblich
Hochmoor	Temporäre Inanspruchnahme (Arbeitsstreifen)	Baubedingter Verlust/ Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsenken	12,81	mittel	hoch	V-Bo1	gering
Moorgley	Temporäre Inanspruchnahme (Arbeitsstreifen)	Baubedingter Verlust/ Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsenken	13,84	mittel	hoch	V-Bo1	gering
Moor-Treposole	Temporäre Inanspruchnahme (Arbeitsstreifen)	Baubedingter Verlust/ Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsenken	8,08	mittel	hoch	V-Bo1	gering
Nieder-moor	Temporäre Inanspruchnahme (Arbeitsstreifen)	Baubedingter Verlust/ Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsenken	13,39	mittel	hoch	V-Bo1	gering
Nieder-moor	Dauerhafte Inanspruchnahme (oberirdische Anlagen)	Anlagebedingter Verlust / Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsenken	0,04	mittel	hoch	-	mittel

Tabelle 39: Schutzgüter Klima und Luft – Auswirkungsprognose (Unterlage D1-1, Tabelle 97)

11.1.11.9. Fazit

Bei den Waldflächen, die sich innerhalb des Untersuchungsraums befinden, handelt es sich um Wälder ohne Klimaschutz- und ohne Immissionsschutzfunktion, die in keinem direkten Zusammenhang zu geschlossenen Siedlungsbereichen stehen. Diese überlagern sich auf einer Fläche von ca. 0,74 ha mit dem Arbeitsstreifen des Vorhabens und auf einer Fläche von ca. 0,28 ha mit dem gehölzfreien Streifen. Erhebliche Umweltauswirkungen gegenüber den Schutzgütern Klima und Luft sind weder durch einen baubedingten Verlust / Beeinträchtigung

der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion noch durch einen baubedingten Verlust / Beeinträchtigung dieser als natürliche Kohlenstoffsinken zu erwarten.

Der Arbeitsstreifen des Vorhabens überlagert sich zudem insgesamt auf einer Fläche von ca. 48,12 ha mit kohlenstoffreichen Böden (Hochmoor, Moorgley, Moor-Treposole, Niedermoor). Die betroffenen kohlenstoffreichen Böden weisen eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber einem Verlust bzw. einer Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsinken auf. Die baubedingte Einwirkungsintensität des Vorhabens ist mittel. Es verbleibt daher eine mittlere Auswirkungsintensität, die sich unter Anwendung der Maßnahme V-Bo1 verringern lässt, sodass lediglich eine geringe Auswirkungsintensität verbleibt.

Ein dauerhafter Verlust von kohlenstoffreichen Böden ist durch das Vorhaben auf einer Fläche von ca. 0,04 ha im Bereich des Armaturenplatzes Bassen zu erwarten. Für diesen ist die Einwirkungsintensität hoch. Es verbleiben erhebliche Umweltauswirkungen mit einer mittleren Auswirkungsintensität. Diese können nicht durch Anwendung von Maßnahmen gemindert werden.

11.1.12. Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft umfasst alle für den Menschen sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungsformen der Umwelt, die Teil des Landschaftsbildes und Landschaftserlebens sind.

Unter dem Landschaftsbild wird die wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft (z.B. Relief, Vegetation, Gewässer, Nutzungsstrukturen) unter räumlichen (z.B. Blickbeziehungen, Perspektiven, Sichtweiten) und zeitlichen (z.B. Jahreszeit) Gesichtspunkten verstanden. Dabei ist die reale Landschaft mit ihren vielfältigen Strukturen und Prozessen der materielle Auslöser ästhetischer Erlebnisse, die Wahrnehmung des Betrachtenden veranlassen diese faktische Landschaft in ein werthaltiges Landschaftserleben.

Grundlage für die nachfolgende Betrachtung des Schutzgutes Landschaft und die Auswirkungen durch die geplante Energietransportleitung ist das Gestaltprinzip, also das visuelle Grundmuster, der Charakter der Landschaft.

Erhebliche Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben sind primär gebunden an dem Vorhandensein von Gehölzen. Nur bei diesen prägenden Landschaftsbildelementen kann es durch das Vorhaben zu visuell wahrnehmbaren Veränderungen kommen, die geeignet sind, erhebliche Umweltauswirkungen hervorzurufen. Somit wird der Gehölzbestand zum zentralen Kriterium für die Bewertung der Umweltauswirkungen (vgl. BfN-Skripten 597, 2011).

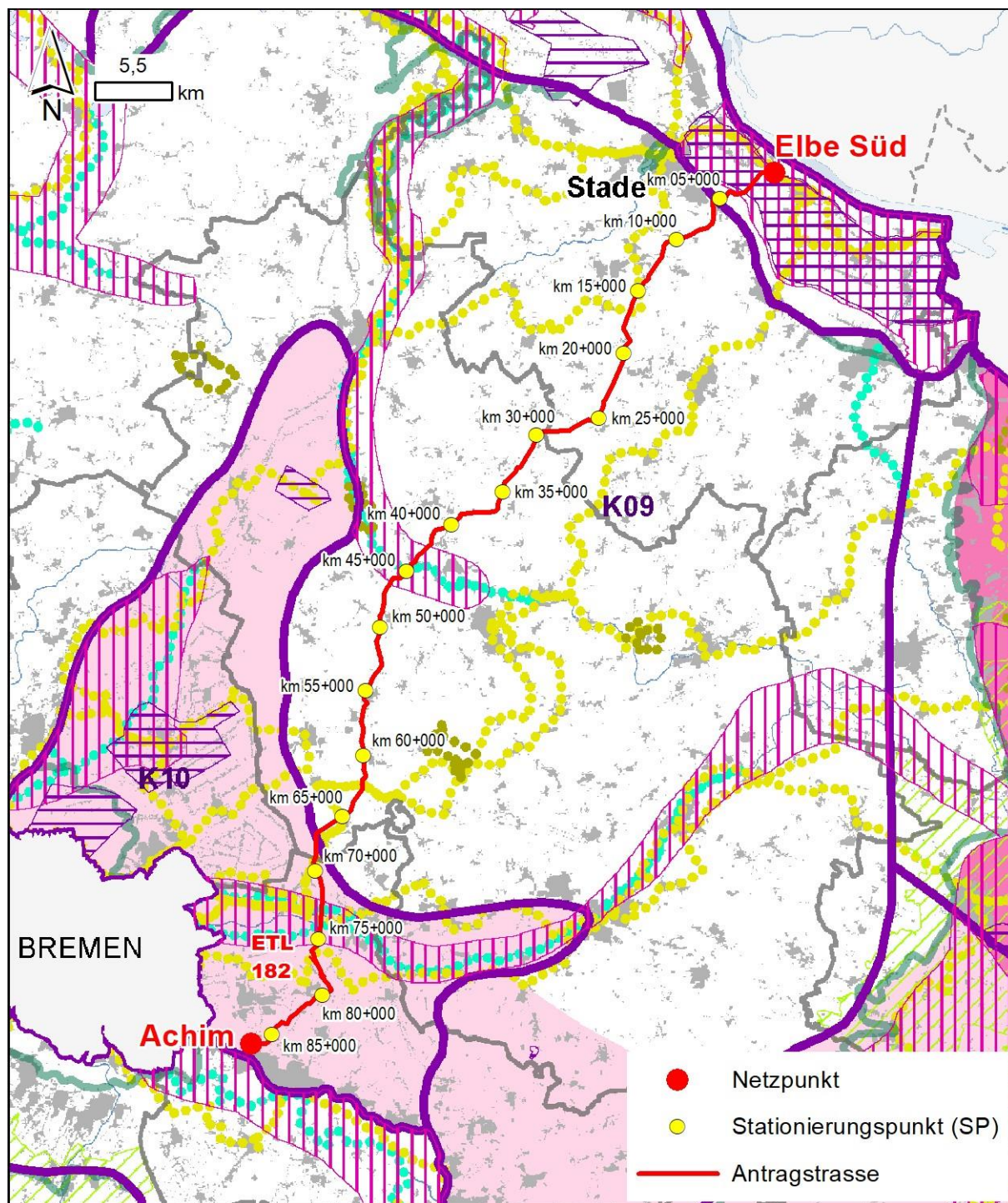
11.1.12.1. Ist-Zustand und Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaft

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm (NMUEK, 2021) stellt in Karte 3 (vgl. Abbildung 6) die aus landesweiter Sicht bedeutsamen Aspekte für das Schutzgut Landschaftsbild dar. Unter anderem werden Bereiche mit einer hohen Bedeutung für das Landschaftsbild und für die landschaftsgebundene Erholung dargestellt. Bei der Abgrenzung von Räumen zur Bewertung des Landschaftsbildes wird nur von unmittelbar visuell wirksamen Kriterien ausgegangen.

In Unterlage D 1-5 werden die Landschaftsbildeinheiten mit der höchsten Bewertung dargestellt. Dies sind bei den Landkreisen Stade und Rotenburg (Wümme) die die Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung und die beim Landkreis Verden mit sehr hoher und hoher Bedeutung.

Aufgrund der unterirdischen Verlegung der Leitung ergeben sich Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft temporär während des Baus sowie dauerhaft durch die Existenz des Schutzstreifens bzw. der Wuchsbeschränkung innerhalb des gehölzfrei zu haltenden Streifens.

Da Wälder trotz Waldschneisen von den meisten Standorten aus weiterhin als Einheit wahrgenommen werden, werden auch von den besonders bedeutsamen Aussichtspunkten keine relevanten Änderungen des Landschaftserlebens zu erwarten sein.



Landschaftsbildräume mit sehr hoher Eigenart
 Landschaftsbildräume mit hoher Eigenart

Bereiche mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung

Abbildung 6: Niedersächsisches Landschaftsprogramm, Karte 3 Landschaftsbild (vgl. NMUEK, 2021)

Bei besonderen Elementen wie Wäldern mit Sichtschutzfunktion kann deren Funktion durch eine Waldinanspruchnahme verringert oder vollständig verloren gehen. Sichtschutzwälder kommen im Untersuchungsraum zum Vorhaben jedoch nicht vor.

Wallhecken sind als typisches Landschaftselement Niedersachsens in die Betrachtung einzubeziehen.

Im Untersuchungsraum befinden sich mehrere Landschaftsschutzgebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist u.a. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung. Eine Übersicht findet sich in Unterlage D1-1, Kapitel 7 sowie in der Kartographischen Darstellung in Unterlage D1-4.

Die temporären Wirkungen während der Bauphase und die anlagebedingte Existenz des Schutzstreifens sind nicht geeignet, erheblichen Auswirkungen auf den Schutzzweck der meist flächenmäßig großen Schutzgebiete auszulösen. Eine weitere Betrachtung von Landschaftsschutzgebieten im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung entfällt daher. Zu den dennoch erforderlichen Befreiungen siehe 4.4.2.

Vorbelastungen für das Schutzgut Landschaft stellen im Wesentlichen Verkehrsflächen (wie insb. die Autobahnen BAB A 1 und BAB A 26), Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen, Windenergieanlagen sowie Schneisen durch die gehölzfrei zu haltenden Streifen vorhandener Leitungsinfrastruktur dar. Sie sind im Weiteren zu berücksichtigen.

Als Untersuchungsraum für die Prüfung der zu erwartenden Umweltauswirkungen wurde der Raum definiert, in dem das geplante Vorhaben Veränderungen auslösen kann.

Für das Schutzgut Landschaft wurden die Veränderungen des Gestaltprinzips einer Landschaft analysiert; diese basieren, insbesondere durch die geringe Reliefenergie im Planungsraum, auf einer direkten Inanspruchnahme von Landschaftselementen. Der Untersuchungsraum wurde mit 300 m beidseits der Trassenachse festgelegt.

Zur Charakterisierung des Untersuchungsraumes werden die Landschaften und Landschaftsbildeinheiten, durch die das geplante Vorhaben verläuft, als Bezugseinheiten für die Beschreibung gewählt. In diesen wird, wie in der Einleitung zum Schutzgut Landschaft erläutert, der das Gestaltprinzip bestimmende Gehölzbestand beschrieben.

Unterlage D1-1 enthält in Kapitel 14.1.2 eine detaillierte Beschreibung der Landschaften, die von der ETL 182 gequert werden:

Landschaft Altes Land (Kennziffer 67001)	SP 0,0 – SP 5,0	Landkreis Stade
Landschaft Hamburg (Kennziffer 113)	SP 5,0 - SP 6,5	Landkreis Stade
Landschaft Zevenster Geest (Kennziffer 63401)	SP 06+300 bis 66+700 und SP 68+250 bis 71+500	Landkreis Stade, Landkreis Rotenburg (Wümme), Landkreis Verden
Landschaft Teufelsmoor (Kennziffer 63200)	SP 66+700 bis 68+250	Landkreis Rotenburg (Wümme)
Landschaft Untere Wümmeniederung (Kennziffer 63102)	SP 71+500 bis 76+400	Landkreis Verden
Landschaft Achim-Verden Geest (Kennziffer 63001)	SP 76+600 bis Ende	Landkreis Verden

Tabelle 40: Landschaften im Untersuchungsraum

11.1.12.2. Schutzgutspezifische Wirkungen des Vorhabens

Relevante Umweltauswirkungen die Schutzgüter Klima und Luft können durch die folgenden potenziellen Wirkfaktoren entstehen:

Baubedingt:

Baubedingte Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft können durch den Arbeitsstreifen, die Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten entstehen und zu folgenden Wirkungen führen:

- Temporäre Störung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens,
- Temporäre Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile sowie
- Temporären Verlust prägender Landschaftsbildelemente

Anlagebedingt:

Anlagebedingte Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft können durch dauerhafte Zufahrten, Nebenbauwerke (z.B. Absperrstationen) entstehen. Auch der Schutzstreifen und seine Freihaltung gehören zu den anlagebedingten Wirkungen. Folgende Wirkungen sind zu prüfen:

- Dauerhafte Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile sowie
- Dauerhafter Verlust prägender Landschaftsbildelemente, u.a. durch Einbringen technischer Elemente in die Landschaft

Betriebsbedingt:

Betriebsbedingte Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

11.1.12.3. Relevanzprüfung

Temporäre Störung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens

Die temporäre Störung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens ist auf die Bauphase beschränkt. Dabei ist zu beachten, dass es sich um eine „wandernde“ Baustelle handelt; die lediglich wenige Wochen an einem Ort besteht.

Nachhaltige Auswirkungen durch die bauzeitliche Störung des Landschaftserlebens sind nicht zu erwarten, da die Baustellentätigkeit zeitlich begrenzt ist und die visuell beeinträchtigenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die Baustelleneinrichtung im Landschaftsraum nur eine geringe ästhetische Einwirkungsintensität entfalten. Auf eine vertiefende Betrachtung der Projektwirkung wird daher verzichtet.

Temporäre Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile

Eine temporäre Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile ist während der Bauphase durch den Arbeitsstreifen des Vorhabens möglich. Auch hier ist zu beachten, dass es sich um eine „wandernde“ Baustelle handelt, die lediglich wenige Wochen an einem Ort besteht. Die temporär in Anspruch genommenen Flächen werden nach Ende der Bauphase wieder vollständig rekultiviert. Gequerte Gehölzstrukturen werden durch Nachpflanzungen im Rahmen der Rekultivierung unter Berücksichtigung des gehölzfrei zu haltenden Streifens so wiederhergestellt, dass keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft verbleiben. Auf eine vertiefende Betrachtung der Projektwirkung wird daher verzichtet.

Temporärer Verlust prägender Landschaftsbildelemente

Verluste prägender Landschaftsbildelemente können sich baubedingt durch eine räumliche Überlagerung des Arbeitsstreifens mit Naturdenkmälern und geschützten Landschaftsteilen ergeben. Dieser wird bei einer Querung von Waldflächen und Wallhecken i.d.R. eingegrenzt. Die gequerten Gehölzstrukturen werden durch Nachpflanzungen im Rahmen der Rekultivierung unter Berücksichtigung des gehölzfrei zu haltenden Streifens so wiederhergestellt, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft verbleiben. Auf eine vertiefende Betrachtung der Projektwirkung wird daher verzichtet.

Dauerhafte Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile / dauerhaften Verlust prägender Landschaftsbildelemente

Anlagebedingt können dauerhafte Zufahrten, Nebenbauwerke (z.B. Absperrstationen) sowie Markierungspfähle zu einer dauerhaften Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile bzw. dauerhaften Verlust prägender Landschaftsbildelemente führen.

Der gehölzfrei zu haltende Streifen muss in einer Breite von 6,4 m (2,5 m beiderseits der Rohraußenkante und 1,4 m Rohrbreite) dauerhaft von tiefwurzelnden Bäumen und Sträuchern freigehalten werden. Durch den Schutzstreifen und den entsprechend geltenden Nutzungseinschränkungen kommt es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme, die durch die Veränderung des Gestaltprinzips einer Landschaft bzw. eines Teilbereiches zu einer erheblichen Auswirkung auf das Landschaftsbild und das Landschaftserleben führen kann.

11.1.12.4. Ableitung der Empfindlichkeit

Als Ergebnis der Relevanzprüfung ist der Wirkfaktor Dauerhafte Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile / dauerhafter Verlust prägender Landschaftsbildelemente geeignet, erhebliche Umweltauswirkungen auszulösen. Dieser wird durch den verbleibenden gehölzfrei zu haltenden Streifen sowie die Nebenbauwerke ausgelöst.

Eine Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren ist primär gebunden an dem Vorhandensein von Gehölzen. Nur bei diesen prägenden Landschaftsbildelementen kann es durch das Vorhaben zu visuell wahrnehmbaren Veränderungen kommen, die geeignet sind, erhebliche Umweltauswirkungen hervorzurufen. Somit wird der Gehölzbestand zum zentralen Kriterium für die Bewertung der Empfindlichkeit (vgl. BfN-Skripten 597, 2011).

Zur Beurteilung der potenziellen Auswirkungen des Vorhabens wurden innerhalb der Bestandsdarstellung die Bereiche selektiert, in denen prägende Landschaftsbildelemente (Gehölze) in einem verbundartigem Gestaltprinzip zu erwarten sind, die eine Empfindlichkeit gegenüber Dauerhafter Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile / dauerhaften Verlust aufweisen. Hierbei wurden die Bereiche berücksichtigt, die mindestens eine mittlere Empfindlichkeit aufweisen. Bereiche mit einer hohen Empfindlichkeit liegen im Untersuchungsraum nicht vor.

Grundlage für die Bewertung bilden neben der Bestandsanalyse des Gehölzbestandes die Deutschlandweite Landschaftsgliederung, -typisierung und -bewertung des Bundesamtes für Naturschutz, die Ausweisungen als Bedeutsamen Landschaften sowie die Landschaftsbildräume mit sehr hoher bzw. hoher Eigenart / Bereiche mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung aus dem Niedersächsischen Landschaftsprogramm und den Landschaftsrahmenplänen der Landkreise.

Zusammenfassend weisen alle selektierten Bereiche eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Dauerhafte Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile / dauerhaften Verlust prägender Landschaftsbildelemente auf.

11.1.12.5. Kumulierende Wirkungen

Kumulierende Wirkungen beim Schutzgut Landschaft können durch Vorhaben entstehen, die wie die ETL 182 eine dauerhafte Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile oder einen dauerhaften Verlust prägender Landschaftsbildelemente auslösen. Zur Beurteilung der zu erwartenden Umweltauswirkungen durch die ETL 182 wurden im Untersuchungsraum Bereiche mit einem verbundartigen Gestaltprinzip identifiziert, in denen es zu einer Störung oder einem Verlust des Gestaltprinzips kommen kann. Nachfolgend werden aus diesen Bereichen in Tabelle 41 die selektiert, in denen kumulierende Vorhaben bekannt sind. Diese liegen insgesamt in der Landschaft Zevener Geest.

Die aufgeführten kumulierenden Vorhaben und ihre Wirkungen sind im Rahmen der Auswirkungsprognose zu berücksichtigen.

Bereiche mit einem verbundartigen Gestaltprinzip	Kumulierende Vorhaben
Landschaft Zevener Geest (Kennziffer 63401)	
SP 12+000 bis 12+900 Verbundartige Anordnung von Wallhecken und linearen Kleingehölzen	Elbe-Weser-Leitung: Ersatzneubau der 380-kV-Leitung Dollern – Alfstedt – Elsfleth/West Neubau der 380-kV-Versorgungsleitung Stade - Landesbergen
SP 12+900 bis 13+600 Verbundartige Anordnung von straßenbegleitenden und weiteren linearen Gehölzstrukturen	Elbe-Weser-Leitung: Ersatzneubau der 380-kV-Leitung Dollern – Alfstedt – Elsfleth/West Neubau der 380-kV-Versorgungsleitung Stade - Landesbergen
SP 18+500 bis 20+500 Mosaik aus kleinflächigen Waldbeständen und linearen Gehölzelementen innerhalb der LBE Frankenmoor mit angrenzendem Grünland	Neubau der 380-kV-Versorgungsleitung Stade - Landesbergen Elbe – Lippe – Leitung/Nord: Ersatzneubau der 380-kV-Leitung Dollern – Ovenstädt
SP 27+900 bis 29+000 Verbund aus prägenden, linear verlaufenden Gehölzen und kleinflächigen Waldgebieten	380-kV Dollern - Sottrum (Landesbergen): Zuwegung
SP 44+500 bis 45+500 Flusslandschaft der Oste mit einer Vielzahl an linearen und kleinflächigen Gehölzbeständen	SwinGolf-Anlage mit angrenzendem Landschafts- und Kulturlehrpfad (Samtgemeinde Selsingen)
SP 47+000 bis 48+300 Bereich mit mehreren linearen Gehölzelementen in Staffelung sowie einer prägenden Allee entlang der Straße	Windpark Rockstedt Ostereistedt

Tabelle 41: Kumulierende Vorhaben in den Bereichen mit einem verbundartigen Gestaltprinzip (Unterlage D1-1, Tabelle 99)

11.1.12.6. Schutzgutspezifische Auswirkungsprognose

1. Einwirkungsintensität

Maßgeblich für die Bewertung der Intensität der Einwirkungen eines Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft ist, inwiefern das Gestaltprinzip prägender Landschaftsbestandteile gestört wird. Der Schutzstreifen, insbesondere der gehölzfrei zu haltende Teil des Schutzstreifens des geplanten Vorhabens sowie die dauerhaften Anlagen wie z.B. Absperrstationen können als relevante Projektwirkung zur dauerhaften Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile und dauerhaftem Verlust prägender Landschaftsbildelemente führen.

Während kleinräumige Veränderungen mit dem grundsätzlichen Erhalt des Gestaltprinzips der Landschaft mit einer geringen Einwirkungsintensität verbunden sind, ist ein Verlust des Gestaltprinzips und nachfolgend einer Veränderung der Eigenart der Landschaft mit einer mittleren Einwirkungsintensität zu bewerten.

	Einwirkungsintensität
Verlust des Gestaltprinzips	mittel
Störung des Gestaltprinzips	gering

Tabelle 42: Schutzgut Landschaft - Einwirkungsintensität gegenüber dauerhafter Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile / dauerhaftem Verlust prägender Landschaftsbildelemente (Unterlage D1-1, Tabelle 100)

Konkret hängt die Einwirkungsintensität von der tatsächlichen visuellen Wirksamkeit ästhetischer Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ab.

Hierzu sind der Verlauf und die Lage der Trasse im Raum (Exposition) entscheidend. Folgt eine Trassenführung der natürlichen Orientierung der Landschaft, z.B. einem Talverlauf, so ist die Einwirkungsintensität vermindert, während bei einer quer zum Anordnungsmuster verlaufenden Trassenorientierung das Gestaltprinzip einer Landschaft gestört werden würde. Als sekundäre Faktoren sind die Gehölzdichte und die vorhandene Transparenz (Sichtverschattung) zu betrachten.

Nachfolgende werden die Einwirkungsintensität für die in der Bestandserfassung ermittelten Bereiche mit einem verbundartigen Gestaltprinzip bestimmt, weil nur in diesen erhebliche Umweltauswirkungen durch die geplante ETL 182 auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten sind.

In Tabelle 101 der Unterlage D1-1 sind die Bereiche mit einem verbundartigen Gestaltprinzip und die zugehörige zusammengestellt. Für die Flusslandschaft der Oste (SP 44+500 bis 45+500) wurde keine Einwirkungsintensität ermittelt, für die übrigen Bereiche eine geringe Einwirkungsintensität.

11.1.12.7. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen

Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft können durch folgende Maßnahmen minimiert bzw. vermieden werden:

- Trassierung entsprechend des Gestaltprinzips eines Landschaftsbereiches, bspw. eine Verlegung in Längsrichtung der Spalierreihen im Alten Land
- Anpassung des Bauverfahrens (Unterquerung) zur Schonung prägender Gehölzstrukturen,
- Erhalt landschaftsprägender Gehölzstrukturen durch Umfahrungen, Arbeitsstreifeneinengung (z.B. bei Baumreihen, Hecken),
- Tieferlegung der Leitung (Überdeckungen von mind. 2,0 m), bspw. um den Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Obstplantagen im Alten Land zu gewährleisten,
- Rekultivierung von Wallhecken, dabei werden die Flächen innerhalb des von Gehölzen frei zu haltenden Streifens mit flachwurzelnenden Gehölzen (Sträuchern) bepflanzt (vgl. Unterlage D5-4, Maßnahme R05).

11.1.12.8. Bewertung der Auswirkungen im Hinblick auf ihre Erheblichkeit

Ob erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens im Schutzgut Landschaft vorliegen, wird anhand der zu erwartenden Auswirkungsintensität beurteilt. Die erheblichen Umweltauswirkungen werden dazu in ihrer Intensität bewertet.

Der Einstufung der Auswirkungsintensität wird eine Matrix zugrunde gelegt. Darin erfolgt die Verknüpfung der Empfindlichkeit in den Zeilen mit der Einwirkungsintensität in den Spalten, die Verknüpfung dieser beiden Parameter zeigt die zu erwartende Auswirkungsintensität an und zeigt, inwiefern erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Zur Ermittlung der Auswirkungsintensität werden die Empfindlichkeiten zunächst mit den Einwirkungsintensitäten der zu erwartenden Projektwirkung gemäß nachfolgender Matrix verknüpft.

Empfindlichkeit	Einwirkungsintensität		
	hoch	mittel	gering
hoch	hoch	mittel bis hoch	gering bis mittel
mittel	mittel bis hoch	gering bis mittel	unerheblich bis gering
gering	gering bis mittel	unerheblich bis gering	unerheblich

Tabelle 43: Schutzgut Landschaft - Ermittlung der Auswirkungsintensitäten über die Verknüpfung der Einwirkungsintensität mit der Empfindlichkeit (Unterlage D1-1, Tabelle 102)

Erhebliche Umweltauswirkungen durch die dauerhafte Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile / dauerhaften Verlust prägender Landschaftsbildelemente können beim Schutzgut Landschaft dann auftreten, wenn die ETL 182 Bereiche mit einem verbundartigen Gestaltprinzip quert.

Für Bereiche mit einem verbundartigen Gestaltprinzip sind die Empfindlichkeit, die Einwirkungsintensität, die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, kumulierende Vorhaben sowie die Auswirkungsintensität in Tabelle 103 der Unterlage D1-1 dargestellt.

11.1.12.9. Fazit

Lediglich in dem Bereich SP 27+900 bis 29+000 (Verbund aus prägenden, linear verlaufenden Gehölzen und kleinflächigen Waldgebieten) sind geringe bis erhebliche Umweltauswirkungen durch die Wirkungen der ETL 182 zu erwarten. Diese werden, da es sich lediglich um eine Störung des Gestaltprinzips handelt, in ihrer Intensität als gering bewertet.

In vielen Bereichen können durch die vorgenommene Trassierung entsprechend des Gestaltprinzips und weiteren Maßnahmen erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden. Auch führt in den einigen Bereichen die Gehölzdichte und die vorhandene Sichtverschattung dazu, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

11.1.13. Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind i.d.R. geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- oder Bodendenkmale, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart in Bezug zum visuellen und historischen Landschaftsschutz.

Gemäß § 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) sind Kulturdenkmale zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Der Begriff Kulturdenkmale umfasst gemäß § 3 Abs. 1 NDSchG Baudenkmale, Bodendenkmale, bewegliche Denkmale und Denkmale der Erdgeschichte. Nach § 6 Abs. 2 NDSchG dürfen Kulturdenkmale nicht zerstört, gefährdet oder so verändert oder von ihrem Platz entfernt werden, dass ihr Denkmalwert beeinträchtigt wird. „Soll ein Kulturdenkmal ganz oder teilweise zerstört werden, so ist der Veranlasser der Zerstörung im Rahmen des Zumutbaren zur fachgerechten Untersuchung, Bergung und Dokumentation des Kulturdenkmals verpflichtet“ (§ 6 Abs. 3 S. 1 NDSchG).

Zu den sonstigen Sachgütern zählen solche gesellschaftlichen Werte, die zwar keinen definierten Schutzstatus vorweisen, aber eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder haben. Sie sind definiert als raumwirksame Strukturen, die einer menschlichen Nutzung unterliegen, ihre Berücksichtigung bei der Erfassung und Bewertung gründet auf ihrer Funktionsbedeutung oder weil ihre Errichtung bzw. Wiederherstellung selbst unter hohen Umweltaufwendungen oder umweltrelevanten Folgewirkungen erfolgte bzw. diese nach sich ziehen würde (vgl. Gassner et al., 2010).

11.1.13.1. Ist-Zustand und Vorbelastungen des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

1. Kulturlandschaftsräume

Gesetzliche Grundlage für den Schutz und Erhalt von Kulturlandschaften ist das BNatSchG. In § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG ist dargestellt, dass auch historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren sind.

Der Untersuchungsraum der ETL 182 umfasst die Kulturlandschaftsräume (von Nordosten nach Südwesten):

K08 Elbmarschen

K09 Elbe-Weser-Geest

K10 Hamme-Wümme-Niederung mit Teufelsmoor

Eine Beschreibung der Kulturlandschaften findet sich in Kapitel 15.1.2.1 der Unterlage D1-1.

2. Bodendenkmäler

Im Untersuchungsraum kommen dispers verteilt Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen vor.

3. Geotope

Im Untersuchungsraum befinden sich gemäß dem NIBIS Kartenserver des Landesamtes für Bergbau Energie und Geologie (LBEG) keine Geotope.

4. Baudenkmäler

Insgesamt sind lediglich drei Baudenkmäler dispers verteilt im Untersuchungsraum zu verzeichnen.

Die Baudenkmäler wurden ebenfalls zu Kategorien zusammengefasst. Diese Denkmaltypen werden auch in den Plananlagen verwendet. Tabelle 105 in Unterlage D1-1 gibt eine Übersicht der Denkmaltypen und entsprechende Beispiele.

Durch den Bau der ETL 182 wird ein als Einzeldenkmal (gemäß § 3 Abs. 2 NDSchG) ausgewiesenes Baudenkmal „Kirchweg Deinste“ (Objekt-ID 36921064) mittels Mikrotunnel in geschlossener Bauweise mit einer Mindestüberdeckung von 2,1 m gequert (vgl. Unterlage B1-17 „Regelplan - Kreuzung mit übergeordneten Straßen mittels geschlossenem Rohrvortrieb“, sowie Unterlage „B2-2 – ETL 182 Kreuzungsverzeichnis“)¹³. Erhebliche Umweltauswirkungen auf dieses Baudenkmal sind daher ausgeschlossen. (T070)

Im Landkreis Rotenburg (Wümme) befinden sich die nächstgelegenen Baudenkmale, das Wohnwirtschaftsgebäude Am Gänseteich 1 in Ostereistedt sowie die Wassermühle Eitzmühlen in Eitze, rund 500 m vom Vorhaben entfernt. Weitere Baudenkmale befinden sich in rund 600 bis 1600 m Entfernung. Aufgrund der räumlichen Distanz und den sichtverstellenden Elementen in den Ortschaften zwischen den Baudenkmalen und den geplanten Maßnahmen, des unterirdischen Verlaufs der Energietransportleitung und der niedrigen Bauweise der geplanten baulichen Anlagen ist eine Beeinträchtigung der Baudenkmale nicht zu erwarten (Landkreis Rotenburg, 2025).

¹³ Die Darstellung des Geoobjektes in der Plananlage D1-5 „Schutzgut Menschen, Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“, Blatt Nr. 05 entspricht hier aufgrund einer generalisierten Darstellung des Baudenkmals nicht mit den Gegebenheiten vor Ort bzw. dem Luftbild überein. Eine randliche Betroffenheit durch den angrenzenden Arbeitsstreifen sowie die Flächen für Zuwegungen kann damit ausgeschlossen werden.

5. Vorbelastung

Visuelle Vorbelastungen des Schutzgutes Kulturelles Erbe, Kulturlandschaftsbereiche und Baudenkmale können sich daher in den weitgehend durch anthropogene Tätigkeiten geschaffenen Kulturlandschaften sowie technisch geprägte landschaftsbildwirksame vertikale Strukturen wie bereits bestehende Freileitungen, Windparks und Industriegebiete o.ä. ergeben.

Vorbelastungen in Bezug auf das Schutzgut Kulturelles Erbe, Bodendenkmale ergeben sich insbesondere durch die regelmäßige mechanische Bodenbearbeitung, wie sie in der intensiven Landwirtschaft durchgeführt wird.

11.1.13.2. Schutzgutspezifische Wirkungen des Vorhabens

Relevante Umweltauswirkungen des Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter können durch die folgenden potenziellen Wirkfaktoren entstehen:

Baubedingt:

Durch baubedingte Wirkungen können dauerhafte Auswirkungen auf das Schutzgut ausgelöst werden:

- Verlust / Funktionsbeeinträchtigung von Kulturdenkmalen durch Erschütterungen, durch Auf- und Abtrag des Oberbodens sowie durch Aushub des Rohrgrabens
- Veränderungen von vegetationsgeprägten Kulturlandschaftselementen (z.B. Heckenstrukturen) im Bereich des Arbeitsstreifens und der Zuwegungen

Anlagebedingt:

Anlagebedingte Wirkungen sind in der Regel dauerhafter Natur:

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch den Schutzstreifen und die sich daraus ergebenden Wuchsbeschränkungen. Diese Wuchsbeschränkungen können zu einer dauerhaften Beeinträchtigung des Kulturlandschaftsraumes führen, wenn lineare Gehölzstrukturen dauerhaft zerschnitten und Waldschneisen angelegt werden.
- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Anlagen/Absperrstationen

Betriebsbedingt:

Betriebsbedingte Projektwirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

11.1.13.3. Relevanzprüfung

Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Anlagen

Das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter kann durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen im Bereich oberirdischer Anlagen betroffen sein, wodurch relevante Umweltauswirkungen entstehen können. Die Errichtung der Übergabestation Elbe Süd/Steinkirchen sowie der Armaturenplätze entlang der ETL 182 gehen mit einem dauerhaften Flächenverbrauch /-entzug in Form einer Überbauung / Versiegelung einher, der einen Verlust von Kulturstätten und sonstigen Sachgütern zur Folge hätte. Nach Abgleich mit den vorliegenden Daten erfolgt innerhalb der ausgewiesenen Stationsflächen keine Inanspruchnahme oberirdischer Bau- oder Bodendenkmale. Auf eine weitere Betrachtung der potenziellen Projektwirkung wird daher verzichtet.

Alle weiteren vorstehend aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren sind im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung zu betrachten.

11.1.13.4. Ableitung der Empfindlichkeit

Mit dem Aspekt Empfindlichkeit wird die Wahrscheinlichkeit einer Veränderung des Schutzgutes bzw. seiner Funktionen bei einer bestimmten Wirkung ermittelt. Die Empfindlichkeitsbewertung stützt sich auf die aktuelle Handreichung zur Berücksichtigung des Kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen „Kulturgüter in der Planung“ der UVP-Gesellschaft (2024):

„Eine Betroffenheit eines Kulturgutes durch ein Vorhaben tritt dann ein, wenn die historische Aussagekraft oder die wertbestimmenden Merkmale eines Kulturgutes durch die Maßnahme direkt oder mittelbar berührt werden. Beeinträchtigungen für Kulturgüter (Betroffenenseite) durch das Vorhaben (Verursacherseite) sind zu erwarten, wenn:

- die Erhaltung der Kulturgüter an ihrem Standort nicht ermöglicht wird,*
- die Umgebung, sobald sie bedeutsam für das Erscheinungsbild oder die historische Aussage ist, verändert wird,*
- die funktionale Vernetzung von Kulturgütern gestört wird (z. B. Burg und Burgsiedlung),*
- die Erlebbarkeit und Erlebnisqualität herabgesetzt werden,*
- die Zugänglichkeit verwehrt wird,*
- die Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt werden,*
- die wissenschaftliche Erforschung verhindert wird.*

Es lassen sich also drei Aspekte zur Bewertung der Empfindlichkeit unterscheiden:

- der substantielle, der sich auf den direkten Erhalt der Kulturgüter erstreckt, sowie deren Umgebung und räumlichen Bezüge untereinander, soweit diese mit wertbestimmend sind,*
- der sensorielle, der sich auf den Erhalt der Erlebbarkeit, der Erlebnisqualität und der Zugänglichkeit bezieht,*
- der funktionale, der die Nutzung, die für den Erhalt eines Kulturgutes wesentlich ist, und die Möglichkeit der wissenschaftlichen Erforschung betrifft.“ (UVP-Gesellschaft e.V. 2024)*

Die Einstufung der Empfindlichkeit bezogen auf die zu erwartenden Auswirkungen durch das Vorhaben (substantiell, sensoriell und funktional) wird nachfolgend für die einzelnen untersuchten kulturellen Belange betrachtet.

1. Ableitung der Empfindlichkeit – Bodendenkmäler

Substantielle Betroffenheit

Mit dem Vorhaben können substantielle Auswirkungen verbunden sein. Eine Zerstörung von Flächen oder sonstigen Bestandteilen der Bodendenkmäler oder der Denkmalschutzbereiche ist möglich. Veränderungen der physikalischen, biologischen, chemischen oder klimatischen Bedingungen und weitere Beeinträchtigungen, die Einfluss auf die Denkmalfunktion haben können (wie bauzeitliche Grundwasserstandsänderungen und Erschütterungen), treten dagegen weitgehend nicht auf.

Sensorielle Betroffenheit

Mit dem Vorhaben sind keine sensoriellen Auswirkungen verbunden. Eine Veränderung der räumlichen Wirkung tritt nicht ein. Die Erlebbarkeit und die Sichtbarkeit der Bodendenkmäler bleiben erhalten, es treten keine relevanten akustischen oder olfaktorischen Störungen auf und die Zugänglichkeit der Denkmäler erfährt keine Einschränkungen.

Funktionale Betroffenheit

Funktionale Betroffenheiten der Bodendenkmäler können faktisch nicht ausgeschlossen werden. Insbesondere in Bereichen, in denen in den Boden eingegriffen wird, ist eine mindestens teilweise Betroffenheit zu erwarten. Hierzu ist eine archäologische Baubegleitung vorgesehen. Für Bodendenkmäler, die Teil einer anderweitigen Folgenutzung sind, sind keine Nutzungseinschränkungen zu erwarten. Die bisherigen Nutzungen können weiter wie bisher stattfinden. Die Erhaltung und wissenschaftliche Erforschung der Bodendenkmäler bleiben in der Regel vom Vorhaben unberührt und sind wie bisher uneingeschränkt möglich. Ausnahmen bestehen

in den Fällen, in denen unmittelbar im Rahmen der Bautätigkeit oder durch die eigentliche Rohranlage in das Bodendenkmal eingegriffen wird.

Unter Berücksichtigung o.g. Aspekte ergibt sich folgende Empfindlichkeitseinstufung für Bodendenkmäler:

Grundsätzlich sind sämtliche Bodendenkmäler hoch empfindlich in Bezug auf eine direkte Inanspruchnahme durch das Bauvorhaben, d.h., wenn sich das Denkmalobjekt unmittelbar im Baufeld befindet oder direkt an die Zuwegungen grenzt. Dies gilt auch für den umgebenden Denkmalschutzbereich, für den ebenfalls eine hohe Empfindlichkeit eingestuft wird.

Bei baubedingten Erschütterungen, z. B. im Rahmen von Spundungen, sind für Bodendenkmäler bis in eine Entfernung von 25 m zum Ort der Spundung hohe Empfindlichkeiten anzunehmen.

2. Ableitung der Empfindlichkeit – Baudenkmäler

Substantielle Betroffenheit

Mit dem Vorhaben sind keine substantiellen Auswirkungen auf Baudenkmale verbunden. Eine Zerstörung von Flächen oder sonstigen Bestandteilen der Baudenkmäler, eine Veränderung der physikalischen, biologischen, chemischen oder klimatischen Bedingungen und weitere Beeinträchtigungen, die Einfluss auf die Standfestigkeit haben könnten (Grundwasserstandsänderungen, Erschütterungen) treten nicht auf.

Sensorielle Betroffenheit

Mit dem Vorhaben sind keine sensorischen Auswirkungen auf Baudenkmäler verbunden. Eine Veränderung der räumlichen Wirkung tritt nicht ein. Die Erlebbarkeit und die Sichtbarkeit der Baudenkmale bleiben erhalten, es treten keine relevanten akustischen oder olfaktorischen Störungen auf und die Zugänglichkeit der Denkmale erfährt keine Einschränkungen.

Funktionale Betroffenheit

Funktionale Betroffenheiten der Baudenkmale sind nicht zu erwarten. Der überwiegende Anteil der gelisteten Baudenkmale wird zu Wohnzwecken genutzt, dient kulturellen oder religiösen Zwecken oder wird für gewerbliche Zwecke genutzt. Durch das Vorhaben sind keine Nutzungseinschränkungen zu erwarten. Die bisherigen Nutzungen können weiter wie bisher stattfinden. Die Erhaltung und wissenschaftliche Erforschung der Baudenkmale bleiben vom Vorhaben unberührt und sind wie bisher uneingeschränkt möglich.

Unter Berücksichtigung o.g. Aspekte ergibt sich folgende Empfindlichkeitseinstufung für Baudenkmäler:

Grundsätzlich sind sämtliche Baudenkmäler hoch empfindlich in Bezug auf eine direkte Inanspruchnahme durch das Bauvorhaben, d.h., wenn sich das Denkmalobjekt unmittelbar im Baufeld befindet und vom Rohrgraben betroffen ist oder das Objekt direkt an eine Zuwegung grenzt.

Bei baubedingten Erschütterungen, z.B. im Rahmen von Spundungen, sind für Baudenkmäler bis in eine Entfernung von 25 m zum Ort der Spundung hohe Empfindlichkeiten anzunehmen.

3. Ableitung der Empfindlichkeit – Kulturlandschaftsräume

Substantielle Betroffenheit

Eine substantielle Betroffenheit von Kulturlandschaftsräumen kann durch das Vorhaben ausgelöst werden, wenn sich durch das Vorhaben entweder die aktuelle Nutzung in einem größeren Bereich umfassend ändert oder wertbestimmende, zum Teil historische Kulturlandschaftselemente und -strukturen durch das Vorhaben bau- oder anlagebedingt in Anspruch genommen und nicht oder nur in eingeschränktem Maß wiederhergestellt werden können. Physikalische, chemische oder klimatische Auswirkungen verursacht das Vorhaben nicht.

Sensorielle Betroffenheit

Sensorielle Auswirkungen auf die Kulturlandschaftsräume, die die räumliche Wirkung schmälern oder die Erlebbarkeit einschränken, sind durch das Vorhaben weder durch bau- noch anlagebedingte Wirkungen zu erwarten.

Funktionale Betroffenheit

Die wertgebenden Merkmale der Kulturlandschaftsräume werden durch das Vorhaben nicht funktional beeinträchtigt. Nutzungseinschränkungen der Kulturlandschaftsbereiche sind nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung o. g. Aspekte ergibt sich folgende Empfindlichkeitseinstufung für Kulturlandschaftsräume.

Die Kulturlandschaftsräume besitzen gegenüber den Wirkfaktoren eine insgesamt nur geringe Empfindlichkeit. Vereinzelt können auch mittlere Empfindlichkeiten auftreten, vor allem, wenn im Trassenverlauf typische Kulturlandschaftselemente in Anspruch genommen und dauerhaft nicht wiederhergestellt werden können.

Die Diversität an typischen Kulturlandschaftselementen und die damit einhergehende Strukturvielfalt, vor allem an Gehölzstrukturen in Form von großflächigen Obstplantagen innerhalb der historischen Kulturlandschaft HK23 „Altes Land“ sowie die linearen Heckenstrukturen (Wallhecken) und Alleen im weiteren Untersuchungsraum, führen zu einer mittleren Empfindlichkeit der Kulturlandschaftsräume K08 „Elbmarschen, K09 „Elbe-Weser-Geest“ und K10 „Hamme-Wümme- Niederung mit Teufelsmoor“.

Insgesamt ergibt sich hiermit für das Schutzgut Kultur und Sachgüter die folgende Zuordnung der Erfassungskriterien zu den jeweiligen Empfindlichkeitsklassen.

Erfassungskriterium	Wirkfaktoren	Empfindlichkeit
Bodendenkmäler, inklusive Denkmalschutzbereich	Direkte Inanspruchnahme durch das Bauvorhaben (Lage innerhalb des Bau-feldes oder Angrenzung an Zuwegung)	hoch
	Baubedingte Erschütterungen (bis in eine Entfernung von 25 m z. B. zum Ort der Spundung)	hoch
Baudenkmäler	Direkte Inanspruchnahme durch das Bauvorhaben (Lage innerhalb des Bau-feldes oder Angrenzung an Zuwegung)	hoch
	Baubedingte Erschütterungen (bis in eine Entfernung von 25 m z. B. zum Ort der Spundung)	hoch
Kulturlandschaftsräume	Umfassende Nutzungsänderung	gering
	bau- und anlagebedingte Inanspruch-nahme	mittel

Tabelle 44: Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter - Ableitung der Empfindlichkeit (Unterlage D1-1, Tabelle 107)

11.1.13.5. Kumulierende Wirkungen

Bei zeitgleicher Bauausführung der Vorhaben können sich im Hinblick auf die bau- und anlagebedingten Wirkungen folgende kumulierende Wirkungen ergeben:

- Beeinträchtigung von Kulturlandschaftsräumen durch Freistellung der Arbeitsfelder, insbesondere bei Entnahme von Gehölzbeständen

- Beeinträchtigungen von Kulturlandschaftsräumen durch anlagebedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahme

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen für das Vorhaben vermeiden ebenfalls erhebliche Umweltauswirkungen durch kumulierende Wirkungen mit den bekannten Planungsvorhaben.

11.1.13.6. Schutzgutspezifische Auswirkungsprognose

Die schutzgutspezifische Auswirkungsprognose erfolgt durch Verknüpfung der Empfindlichkeit der jeweiligen Kulturgüter mit den prognostizierten Wirkfaktoren des Planungsvorhabens und deren Wirkintensität im unmittelbaren Bereich der ETL 182. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden für die Beurteilung der Umweltauswirkungen mit herangezogen.

1. Einwirkungsintensität

Für die Ermittlung der Auswirkungsintensität wird die Empfindlichkeit der Kulturgüter gegenüber den verschiedenen Wirkungen des Vorhabens der Stärke der Einwirkungsintensitäten gegenübergestellt.

Die Einwirkungsintensitäten lassen sich aus den Wirkungen des Vorhabens, wie in Tabelle 45 dargestellt, ableiten und gewichten.

Zu erwartende Projektwirkungen	Einwirkungsintensität
Verlust oder Beeinträchtigung von Bau- und Bodendenkmälern durch Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagebedingt)	hoch
Verlust oder Beeinträchtigung von Bau- und Bodendenkmälern durch baubedingte Erschütterungen	hoch
Beeinträchtigung von Kulturlandschaftsräumen durch Freistellung der Arbeitsfelder (bau- und anlagebedingt)	gering

Tabelle 45: Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter - Einwirkungsintensitäten der zu erwartenden Projektwirkungen (Unterlage D1-1, Tabelle 108)

Für die Kulturgüter stellen sich substantieller Verlust oder Beeinträchtigung durch eine Flächeninanspruchnahme regelmäßig mit hoher Einwirkungsintensität dar.

Erschütterungen, die im Rahmen von Spundungen auf das Kulturelle Erbe einwirken, haben im relevanten Wirkungsbereich bis 25 m Entfernung zum Ursprungsort der Erschütterungen regelmäßig eine hohe Einwirkungsintensität.

Für die Kulturlandschaftsräume, die als gewachsene Räume aus dem Wechselspiel von naturräumlichen Bedingungen und menschlichem Handeln entstanden sind, sind Einwirkungen durch das Vorhaben (erdverlegte Leitungen) insgesamt mit geringer Einwirkungsintensität anzunehmen.

2. Auswirkungsintensität

Einwirkungsintensität	hoch	mittel	gering
Empfindlichkeit	Auswirkungsintensität		
hoch	hoch	mittel bis hoch	mittel
mittel	mittel bis hoch	mittel bis gering	unerheblich bis gering
gering	mittel	keine	keine

Tabelle 46: Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter - Ermittlung der Auswirkungsintensitäten über die Verknüpfung der Einwirkungsintensität mit der Empfindlichkeit (Unterlage D1-1, Tabelle 109)

Zur Bewertung der Auswirkungsintensität werden die Empfindlichkeiten den erläuterten Einwirkungsintensitäten gegenübergestellt (Tabelle 46).

11.1.13.7. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen

Zum Schutz der bekannten sowie der unbekannten Kulturdenkmale werden folgende Schutzmaßnahmen angewendet:

- Die Planung und Durchführung der Baumaßnahme erfolgen in zeitlicher und organisatorischer Absprache mit der Archäologischen Denkmalpflege (Nebenbestimmung 7.5.1.1).
- Im Vorfeld der Bauarbeiten werden archäologische Voruntersuchungen (Prospektionen) durchgeführt. In Abhängigkeit von der bei der Prospektion aufgedeckten Befundsituation werden bauvorgreifende oder baubegleitende Ausgrabungen erforderlich (Nebenbestimmungen 7.5.1.7 und 7.5.1.8).
- Einsatz einer archäologischen Baubegleitung, die sicherstellt, dass im Falle eines Auftretens von unerwarteten Befunden zeitnah deren Bergung und Dokumentation stattfinden kann (Nebenbestimmung 7.1.1.7).

Nachfolgend werden diese Schutzmaßnahmen für Bau- und Bodendenkmale sowie Kulturlandschaftsbereiche jeweils näher ausgeführt.

Kulturlandschaftsbereiche und Baudenkmale

Eine Vermeidung von Auswirkungen auf Kulturgüter ist wegen der Art des Vorhabens und der Standortgebundenheit von Denkmälern bzw. der Lage innerhalb von Kulturlandschaftsbereichen nur begrenzt möglich.

Durch die erdgebundene Verlegung sowie eine weitgehende Optimierung der Trassenführung und des Arbeitsstreifens, z.B. in Bereichen mit hochwertigen Strukturen, können erhebliche Umweltauswirkungen zu einem großen Teil vermieden werden. Darüber hinaus werden Teile der Leitung in geschlossener Bauweise errichtet, wodurch sich Auswirkungen auf Kulturlandschaftsräume und Baudenkmäler nicht ergeben.

Bodendenkmale

Für den Fall, dass Baustraßen außerhalb befestigter Wege angelegt werden müssen, geschieht dies unter Beachtung der Maßnahme V-Bo1 – Allgemeiner Bodenschutz in der Bauausführung. Abweichend von der Darstellung in Unterlage D1-1, Kap. 15.5.2, kann diese Maßnahme die Schädigung von Bodendenkmälern zwar verringern, jedoch nicht zuverlässig verhindern.

In Bereichen mit einer geschlossenen Bauweise kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der Tiefenlage keine erheblichen Auswirkungen auf Bodendenkmäler eintreten, da nur die Bohrung selbst und nicht ein Rohrgraben in den Boden eingreifen.

Als weitere Maßnahmen wurden und werden bereits im Vorfeld des Beginns der Herstellungsphase archäologische Voruntersuchungen durchgeführt. Darüber hinaus wird eine archäologische Baubegleitung eingesetzt (Nebenbestimmung 7.1.1.7).

Aufgrund von Stellungnahmen der Unteren Denkmalschutzbehörden wurden weitere Maßnahmen festgelegt (vgl. Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.5).

11.1.13.8. Bewertung der Auswirkungen im Hinblick auf ihre Erheblichkeit

1. Kulturlandschaftsräume

Einwirkungsintensität Kulturlandschaftsraum K08 „Elbmarschen“

Im als mittel empfindlich bewerteten Kulturlandschaftsraum K08 „Elbmarschen“ sind durch eine Leitungsverlegung ausgerichtet an der Anbaurichtung der Obstreihen geringe Einwirkungsintensitäten zu verzeichnen.

Für den Kulturlandschaftsraum ergeben sich insgesamt unerhebliche Umweltauswirkungen. Die Trassenführung wurde in den Bereichen dieser typischen Kulturlandschaftselemente zur Eingriffsvermeidung bzw. -minimierung an die Längsrichtung der Spalierreihen im Alten Land angepasst. Des Weiteren soll eine Mindestüberdeckung von 2,0 m aufgrund der Tieferlegung der Leitung gewährleisten, dass sowohl der Erhalt als auch die Wiederherstellung der betroffenen Obstplantagen umgesetzt werden kann (Nebenbestimmung 7.2.1.1). Insgesamt erfolgt die Rekultivierung derartiger Sonderkulturen, neben den weiteren durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Acker- und Grünlandflächen, durch den Einsatz der Wiederherstellungsmaßnahme „R02 – Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen“ (vgl. Unterlagen D5-4 und D5-7).

Einwirkungsintensität Kulturlandschaftsraum K09 „Elbe-Weser-Geest“

Der mittel empfindliche Kulturlandschaftsraum K09 „Elbe-Weser-Geest“, der überwiegend acker- sowie grünlandgeprägt ist und einen auffallend geringen Waldanteil aufweist, wird im Bereich der Wallhecken als typische Kulturlandschaftselemente vielfach in offener Bauweise gequert. Aufgrund von Umfahrungen und die Einengung des Arbeitsstreifens innerhalb landschaftsprägen-der Gehölzstrukturen wie Baumreihen und Hecken bestehen insgesamt jedoch geringe Einwirkungsintensitäten.

Für den Kulturlandschaftsraum wurde die Intensität der Auswirkungen insgesamt als unerheblich eingestuft. Dies ist dadurch begründet, dass die den Kulturlandschaftsraum prägenden Wallhecken zwar vorwiegend durch die Arbeitsflächen in Anspruch genommen und in offener Bauweise gequert werden, diese jedoch im Zuge der Rekultivierung an gleicher Stelle gleichartig wiederhergerichtet werden. Die Wiederherstellungs-/Rekultivierungsmaßnahme „R05 – Wiederherstellung von Wallhecken“ (vgl. Unterlagen D5-4 und D5-7) sieht hier die Aufschüttung des abgetragenen und bauseits gelagerten Material des in der Arbeitsfläche abgetragenen Walls sowie die Andeckung des Oberbodens vor. Innerhalb des gehölzfrei zu haltenden Streifens werden die betroffenen Flächen im Bereich der Wallhecken mit flachwurzelnenden Gehölzen (Sträuchern) bepflanzt.

Einwirkungsintensität Kulturlandschaftsraum K10 „Hamme-Wümme-Niederung mit Teufelsmoor“

Im mittel empfindlich bewerteten Kulturlandschaftsraum K10 „Hamme- Wümme-Niederung mit Teufelsmoor“ werden abschnittsweise Moore als typische Kulturlandschaftselemente bau- oder anlagebedingt in Anspruch genommen, so dass geringe Einwirkungsintensitäten zu verzeichnen sind.

Der Kulturlandschaftsraum ist geprägt durch einen großen Anteil an Nieder- und Hochmoorböden die vereinzelt durch die ETL 182 sowie die geplanten Stationen gequert bzw. überbaut werden. Innerhalb der allgemein formulierten Schutz- und Vermeidungsmaßnahme „V-Bo1 - Allgemeiner Bodenschutz in der Bauausführung“ ist unter anderem auch der Umgang mit betroffenen Mooren und grundwassergeprägten Böden beschrieben (vgl. Unterlage D5-4). Aufgrund der allgemeinen Maßnahme V-Bo1 sind die Auswirkungen auf den Kulturlandschaftsraum als unerheblich zu bewerten.

Kulturlandschaftsraum	Empfindlichkeit	Einwirkungsintensität	Auswirkungsintensität
K08 „Elbmarschen“	mittel	gering	unerheblich
K09 „Elbe-Weser-Geest“	mittel	gering	unerheblich
K10 „Hamme-Wümme-Niederung mit Teufelsmoor“	mittel	gering	unerheblich

Tabelle 47: Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter – Auswirkungenprognose für Kulturlandschaftsräume

Insgesamt verbleiben unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minderungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für alle Kulturlandschaftsräume keine erheblichen Umweltauswirkungen.

2. Baudenkmäler

Bei der Bewertung der Einwirkungsintensität wurden die Baudenkmäler für den gesamten Trassenverlauf bewertet. Baudenkmäler, die sich außerhalb der Flächen für Arbeitsstreifen oder Zuwegungen befinden und für die keine Beeinträchtigung durch das Vorhaben anzunehmen ist, wurden nicht berücksichtigt.

Durch den Bau der ETL 182 wird ein als Einzeldenkmal (gemäß § 3 Abs. 2 NDSchG) ausgewiesenes Baudenkmal gequert (SP 14+068 bis 14+088; näheres siehe auch Unterlage D1-1, Tabelle 111). Hierbei handelt es sich um den „Kirchweg Deinste“ (Objekt-ID 36921064), der sich südlich der Ortslage von Deinste (Landkreis Stade) über 2,4 km nach Süden bis zur Straße „Alter Marktweg“ erstreckt. Der Kirchweg wird beidseits durch einen alleeartigen Baumbestand gesäumt und ist mit Natursteinpflaster, Blauem Basalt und Granit gepflastert (19. Jhd.). (T070)

Der Kirchweg (Gemarkung: Deinste, Flur: 3, Flurstück: 151/7) wird mittels Mikrotunnel mit Produktenrohreinzug (MTP) in geschlossener Bauweise mit einer Mindestüberdeckung von 2,1 m gequert (vgl. Unterlage B1-17 „Regelplan - Kreuzung mit übergeordneten Straßen mittels geschlossenem Rohrvortrieb“ sowie Unterlage „B2-2 – ETL 182 Kreuzungsverzeichnis“).

Hinweis: Die Darstellung des Geoobjektes in Unterlage D1-5 „Schutzgut Menschen, Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“, Blatt Nr. 05 entspricht hier aufgrund einer generalisierten Darstellung des Baudenkmals nicht mit den Gegebenheiten vor Ort bzw. mit dem Luftbild überein. Eine randliche Betroffenheit durch den angrenzenden Arbeitsstreifen sowie die Flächen für Zuwegungen kann damit ausgeschlossen werden.

Insgesamt sind keine erhebliche Umweltauswirkungen auf Baudenkmäler zu erwarten.

3. Bodendenkmäler

Die Auswirkungsprognose für die zahlreichen bekannten Bodendenkmäler findet sich in Unterlage D1-1, Tabelle 112. Bodendenkmäler, die sich außerhalb der Arbeitsflächen oder Flächen für Zuwegungen befinden und für die daher keine Beeinträchtigung durch das Vorhaben anzunehmen ist, wurden dabei nicht berücksichtigt.

Für die Bodendenkmäler verbleiben unter Berücksichtigung der bauvorlaufenden und baubegleitenden bodendenkmalpflegerischen Maßnahmen sowie baubegleitender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V-Bo1), die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage D5-4) und den entsprechenden Maßnahmenblättern (Unterlage D5-1) konkretisiert sind, keine erheblichen Umweltauswirkungen.

11.1.13.9. Fazit

Für Kulturlandschaftsräume und Baudenkmäler ergeben sich aufgrund der Vermeidungs-, Minderungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen.

12. Materielle Prüfung

12.1. Planrechtfertigung

Für die Errichtung und den Betrieb der Energietransportleitung Nr. 182 (ETL 182) einschließlich der Nebenanlagen und der Anbindungsleitungen ist die erforderliche Planrechtfertigung gegeben.

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts trägt eine Planfeststellung ihre Berechtigung nicht schon in sich selbst, sondern bedarf der Rechtfertigung.¹⁴ Eine solche liegt vor, wenn das Vorhaben zum einen den Zielen des § 1 EnWG entspricht und zum anderen - mit Blick auf Art. 14 Abs. 3 Satz 1 GG und die von der Fachplanung ausgehende enteignungsrechtliche Vorwirkung (vgl. § 45 Abs. 1 S. 1 und Abs. 2 EnWG) - ein entsprechender Bedarf besteht, die geplante Maßnahme unter diesem Blickwinkel also erforderlich ist.¹⁵ Nach der Rechtsprechung des BVerwG erfordert dies keine strikte Erforderlichkeit im Sinne einer Unausweichlichkeit bzw. Unabdingbarkeit des Vorhabens. Ausreichend ist vielmehr, dass das Vorhaben gemessen an den Zielen des § 1 EnWG vernünftigerweise geboten ist.¹⁶

Nach diesen Maßgaben ist die Planrechtfertigung für das planfestgestellte Vorhaben gegeben. Das Vorhaben steht mit den gesetzgeberischen Zielen im Einklang und deckt einen konkreten Bedarf für den leitungsgebundenen Transport des künftig in Stade und Brunsbüttel angelandeten Flüssiggases in das bestehende überregionale Erdgasversorgungsnetz.

1. Zielkonformität

Das Vorhaben steht mit den gesetzgeberischen Zielen im Einklang. Zweck des Gesetzes gemäß § 1 Abs. 1 EnWG ist eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente, umweltverträgliche und treibhausgasneutrale leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität, Gas und Wasserstoff, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht. Nach der Gesetzesbegründung wird dabei unter Versorgungssicherheit zunächst die mengenmäßig ausreichende Versorgung der Abnehmer verstanden: „Es muss so viel Elektrizität und Gas bereitgestellt werden, dass auch der Spitzenbedarf jederzeit gedeckt werden kann.“¹⁷

Ferner verfolgt die Regulierung der Elektrizitäts- und Gasversorgungsnetze gemäß § 1 Abs. 2 EnWG weitere Ziele, wie die Sicherstellung eines wirksamen und unverfälschten Wettbewerbs bei der Versorgung mit Elektrizität und Gas, die Sicherung eines langfristig angelegten, leistungsfähigen und zuverlässigen Betriebs von Energieversorgungsnetzen sowie die gesamtwirtschaftlich optimierte Energieversorgung. Zur Verfolgung der Ziele in § 1 Abs. 1 EnWG berücksichtigt die Regulierung dabei insbesondere den vorausschauenden Ausbau, die optimierte Nutzung und die Digitalisierung der Energieversorgungsnetze (§ 1 Abs. 2 Satz 2 Nr. 1 EnWG).

Zugleich verpflichtet das EnWG die Vorhabenträgerin gem. § 11 Abs. 1 Satz 1 EnWG als verantwortlichen Netzbetreiber dazu, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz diskriminierungsfrei zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen, soweit es wirtschaftlich zumutbar ist. Dies umfasst die Sicherung eines leistungsfähigen und zuverlässigen Betriebs des Gasversorgungsnetzes im Sinne des § 3 Nr. 20 EnWG. Die Netzbetreiber leisten ihren Beitrag zur Versorgungssicherheit

¹⁴ St. Rspr., s. grundlegend BVerwG, Urt. v. 14.02.1975 – IV C 21.74, juris Rn. 34.

¹⁵ St. Rspr. BVerwG, Beschl. v. 22.06.2023 – 7 VR 3/23, juris Rn. 23; BVerwG, Urt. v. 09.02.2017 – 7 A 2/15, juris Rn. 208; BVerwG, Urt. v. 26.04.2007 – 4 C 12/05, juris Rn. 45; zu dieser zweispurigen Prüfung der Rechtsprechung s. Berliner Kommentar zum EnergieR/Pielow, 4. Aufl. 2019, § 43 EnWG, Rn. 36; BeckOK/Riege, 15. Ed. Stand: 01.06.2025, § 43 EnWG, Rn. 81 m.w.N.

¹⁶ St. Rspr. zuletzt: BVerwG, Urt. v. 03.11.2020 – 9 A 12/19, juris Rn. 31; BVerwG, Urt. v. 09.11.2017 – 3 A 4.15, juris Rn. 34; BVerwG, Urt. v. 10.02.2016 – 9 A 1/15, juris, Rn. 11; BVerwG, Urt. v. 16.03.2006 – 4 A 1075/04; durch dieses nicht allzu enge Erfordernis soll groben Planungsmissgriffen vorgebeugt werden, vgl. BVerwG, Beschl. v. 25.02.2014 – 7 B 24/13, juris Rn. 9; vgl. auch BVerwG, Urt. v. 16.03.2006 – 4 A 1001/04, juris Rn. 191; die mit dem Vorhaben verfolgten öffentlichen Interessen müssen generell geeignet sein, entgegenstehende Eigentumsbelange zu überwinden, vgl. NdsOVG, Urt. v. 22.02.2012 – 7 KS 71/10, juris Rn. 25.

¹⁷ BT-Drs. 13/7274, S. 14.

über die Bereitstellung von Transportkapazitäten, damit die angebotene bzw. nachgefragte Energie bedarfsgerecht transportiert werden kann.¹⁸ Nach § 15 Abs. 3 EnWG hat die Vorhabenträgerin darüber hinaus als Betreiber von Fernleitungsnetzen dauerhaft die Fähigkeit ihrer Netze sicherzustellen, die Nachfrage nach Transportdienstleistungen für Gas zu befriedigen und insbesondere durch entsprechende Transportkapazität und Zuverlässigkeit der Netze zur Versorgungssicherheit beizutragen.

Die mit dem EnWG verfolgte Sicherstellung der Energieversorgung durch geeignete Maßnahmen, wie zum Beispiel die Errichtung oder Erweiterung von Energieanlagen, ist eine öffentliche Aufgabe von größter Bedeutung. Die Energieversorgung und darunter auch die Gasversorgung ist eine Leistung, derer der Bürger zur Sicherung einer menschenwürdigen Existenz unumgänglich bedarf,¹⁹ und die für die räumliche Entwicklung und das wirtschaftliche Wachstum eines Landes und seiner Teilräume von wesentlicher Bedeutung ist.

Indem das geplante Vorhaben auf einer Länge von ca. 86,9 km die Netzknoten „Elbe Süd“ südlich der Elbe auf Höhe der Elbinsel Lühesand und „Achim“ am Standort der bestehenden Verdichterstation in Achim verbindet, ermöglicht es die Aufnahme von Erdgas aus LNG-Anlagen in Brunsbüttel und Stade sowie dessen Transport zum bestehenden Netzknoten Achim. Hierdurch stellt die ETL 182 u.a. die Einspeisung des in Stade und Brunsbüttel angelandeten Flüssiggases in das bestehende überregionale Erdgasversorgungsnetz sicher. Durch die mit der Errichtung der ETL 182 verbundene Verstärkung und den Ausbau des Leitungsnetzes trägt das Vorhaben damit zur Verbesserung der Transportkapazität und Zuverlässigkeit der Netze und auf diesem Wege auch zur Versorgungssicherheit bei. Vor dem Hintergrund, dass Gasnetze in der Lage sein müssen, ihre Transportaufgaben zu erfüllen, ist das Vorhaben demnach auch ein geeignetes und erforderliches Mittel, den gesetzlichen Pflichten der Vorhabenträgerin im betroffenen Versorgungsraum zu genügen (§ 11 Abs. 1 S. 1 EnWG; § 15 Abs. 3 S. 1 EnWG).

Darüber hinaus steht das bereits bestehende Leitungssystem zwischen Elbe Süd und Achim nach Durchführung des mit der Maßnahme verfolgten Leitungsneubauvorhabens auch zur Umstellung auf einen potentiellen Wasserstofftransport bereit, sodass durch die geplante Leitung und sämtliche technische Einrichtungen auch der zukünftig geplante Transport von Wasserstoff ermöglicht wird. Durch die Möglichkeit, mit dem Vorhaben auch Wasserstoff transportieren zu können, wird zugleich dem Ziel einer zukünftigen Nutzung mit erneuerbaren Energien Rechnung getragen, wenn der transportierte Wasserstoff den Voraussetzungen für Biogas in § 3 Nr. 10g²⁰ EnWG entspricht.

2. Energiewirtschaftliche Notwendigkeit

Für die mit dem Antrag verfolgten Maßnahmen zur Errichtung der ETL 182 ist auch die energiewirtschaftliche Notwendigkeit im Sinne eines konkreten Bedarfs für das Vorhaben gegeben.

a) Keine gesetzliche Bedarfsfeststellung

Die Planrechtfertigung für die geplante ETL 182 ergibt sich nicht unmittelbar aus einer gesetzlichen Bedarfsfeststellung. Zwar kann sich eine Planrechtfertigung auch unmittelbar aus einer gesetzlichen Bedarfsfeststellung ergeben, sofern eine solche vorhanden ist und ein Vorhaben hiervon erfasst wird.²¹ Allerdings wurde die - auch für die geplante ETL 182 als Vorhaben im Anwendungsbereich des LNG-Beschleunigungsgesetzes gemäß Anlage Nr. 3.4 zu § 2 LGG a.F. in Verbindung mit § 2 Abs. 1 Nr. 6 LGG a.F. (bis zum 30.06.2025) - ursprünglich in § 3

¹⁸ Vgl. Kment/Tüngler, 3. Aufl. 2023, § 11 EnWG, Rn. 35.

¹⁹ BVerfG, Beschl. v. 10.09.2008 – 1 BvR 1914/02, juris Rn. 12; BVerfG, Beschl. v. 20.03.1984 – 1 BvL 28/82.

²⁰ § 3 Nr. 10g EnWG: Biogas:

Biomethan, Gas aus Biomasse, Deponiegas, Klärgas und Grubengas sowie Wasserstoff, der durch Wasserelektrolyse erzeugt worden ist, und synthetisch erzeugtes Methan, wenn der zur Elektrolyse eingesetzte Strom und das zur Methanisierung eingesetzte Kohlendioxid oder Kohlenmonoxid jeweils nachweislich weit überwiegend aus erneuerbaren Energiequellen im Sinne der Richtlinie 2009/28/EG (ABl. L 140 vom 5.6.2009, S. 16) stammen

²¹ BVerfG, Urt. v. 26.10.2005 – 9 A 33/04, juris Rn. 22; BeckOK/Riege, 15. Ed. Stand: 01.06.2025, § 43 EnWG, Rn. 82.

LNGG a.F. vorgesehene gesetzliche Feststellung der energiewirtschaftlichen Notwendigkeit und des Bedarfs zur Gewährleistung der Versorgung mit Gas nach der nunmehr geänderten Rechtslage inzwischen aufgehoben.

Der Bundestag hatte hierzu am 19.05.2022 zunächst den Entwurf eines Gesetzes zur Beschleunigung des Einsatzes verflüssigten Erdgases (LNG-Beschleunigungsgesetz – LNGG) verabschiedet und bekräftigt, dass sich die energie- und sicherheitspolitische Bewertung der Abhängigkeit von russischen Gaslieferungen mit Beginn des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine am 24.02.2022 unvorhergesehen kurzfristig und fundamental geändert habe. Hierdurch sei unter anderem eine unvorhersehbare, außergewöhnliche und äußerst volatile Lage am Gasmarkt entstanden. In der Folge des Ukrainekrieges ist es dann zwischenzeitlich zur Unterbrechung der bis dato für die nationale Energieversorgung zentralen russischen Erdgaslieferungen an Deutschland gekommen (bisher 40 Prozent der nationalen Gasversorgung, bei einem Gesamtverbrauch von rund 1.000 TWh oder 96 Mrd. m³ pro Jahr). Vor diesem Hintergrund hielt der Gesetzgeber den unverzüglichen und schnellstmöglichen Aufbau einer unabhängigeren nationalen Gasversorgung für äußerst dringlich und zwingend erforderlich.²² Hierfür sei auch die LNG-Importinfrastruktur umgehend auszubauen, da aufgrund der geringen Substituierbarkeit von Gas durch andere Energieträger und zur Sicherstellung der Versorgung zwingend Gas aus anderen Quellen beschafft werden müsse und der Einkauf verflüssigten Erdgases (Liquefied-Natural-Gas – LNG) eine der wenigen Möglichkeiten Deutschlands sei, auf dem Weltmarkt kurzfristig zusätzliche Gasmengen zu beschaffen. Um das LNG in Deutschland anlanden, regasifizieren und weiterleiten zu können, sei aber eine entsprechende LNG-Importstruktur nötig.²³ Um den Ausfall der Erdgaslieferungen aus Russland zu kompensieren, wurde daher durch die Bundesregierung entschieden, an verschiedenen Standorten Terminals zur Anlandung von LNG zu errichten.²⁴

Als Reaktion auf die Beendigung der bisher für die nationale Energieversorgung zentralen russischen Erdgaslieferungen hat der Gesetzgeber das Vorhaben Gasfernleitung Elbe Süd-Achim und Verdichter Achim/Embsen zwischenzeitlich als Leitung nach § 2 Abs. 1 Nr. 6 LNGG a.F. (bis zum 30.06.2025) in den Anwendungsbereich des LNG-Beschleunigungsgesetzes aufgenommen. Es wird als „Gasfernleitung Elbe Süd – Achim“ und „Verdichter Achim/Embsen“ in Anlage Nr. 3.4 zu § 2 LNGG a.F. in Verbindung mit § 2 Abs. 1 Nr. 6 LNGG a.F. explizit erwähnt.

Damit war nach der bisherigen, bis zum 30.06.2025 geltenden Rechtslage zugleich eine gesetzliche Feststellung der energiewirtschaftlichen Notwendigkeit und des Bedarfs zur Versorgung der Allgemeinheit mit Gas sowie des „überragenden öffentlichen Interesses“ verbunden, die sich ausdrücklich aus der Regelung des § 3 LNGG a.F. (bis 30.06.2025) ergab. Nach dieser Regelungslage war die Planrechtfertigung für die in § 2 Abs. 2 LNGG a.F. in Verbindung mit Anlage zu § 2 LNGG genannten Projekte und damit auch für die geplante ETL 182 gesetzlich indiziert, sodass insoweit kein eigener Bedarfs- oder Erforderlichkeitsnachweis durch die Behörde nötig war.

Mit Inkrafttreten der Neufassung des LNG-Beschleunigungsgesetzes (ab 01.07.2025 bis 30.06.2027) sind die §§ 1 bis 4 LNGG a.F. mit Ablauf des 30.06.2025 ausgelaufen. Damit sind auch die Dringlichkeits-Vorschrift (§ 3 Satz 1 LNGG a.F.) sowie die gesetzliche Feststellung des „überragenden öffentlichen Interesses“ (§ 3 Satz 2 LNGG a.F.) nunmehr entfallen. Eine gesetzliche Bedarfsprüfung durch das LNGG findet nicht mehr statt, womit sich auch die Planrechtfertigung nunmehr nicht mehr *ex lege* aus dem LNGG ergibt. Für Vorhaben, die nun nicht (mehr) unter die alte LNGG-Regelungslage fallen, ist der Bedarf nunmehr wieder unter Berücksichtigung der allgemeinen Maßstäbe des EnWG (Zielkonformität und Bedarf) und der dazu ergangenen Rechtsprechung sowie der Netzentwicklungsplanung Gas durch die Planfeststellungsbehörde festzustellen. Dies betrifft auch die ETL 182.

²² Vgl. BT-Drs. 20/1742, S. 1.

²³ Vgl. BT-Drs. 20/1742, S. 1.

²⁴ Vgl. BMWK, Pressemitteilung v. 19.07.2022.

b) Feststellung des Bedarfs

Auch ohne gesetzliche Bedarfsfeststellung (vgl. § 3 LNGG a.F.) ist für die mit dem Antrag verfolgten Maßnahmen zur Errichtung der ETL 182 die energiewirtschaftliche Notwendigkeit gegeben. Sie ergibt sich insbesondere aus der im NEP Gas 2022-2032 erfolgten Bedarfsfeststellung.

Die ETL 182 ist bereits seit dem NEP Gas 2020–2030 konzeptionell als Netzausbaumaßnahme adressiert und im NEP Gas 2022–2032 - nach Durchmesseranpassung zur verbesserten Abführung der beantragten Einspeiseleistungen aus LNG-/Grenzpunkten - fachlich konkretisiert.

Das Vorhaben ist bereits seit Mai 2021 als Netzausbaumaßnahme im Netzentwicklungsplan Gas 2020-2030 dargestellt. Im NEP Gas 2020-2030 finden sich Maßnahmen der „Leitung Elbe Süd – Achim“ in einer Basisvariante (ID 636-01) mit einem Nenndurchmesser (DN) 800 mm²⁵ und in einer Variante (ID 767-01) mit dem Nenndurchmesser (DN) 1000 mm.²⁶ Der NEP Gas 2020-2030 basierte auf dem am 16.08.2019 vorgelegten Szenariorahmen der FNB, den die BNetzA mit Bescheid vom 05.12.2019 bestätigt hat.

Mit Bescheid vom 19.03.2021 hat die BNetzA den NEP Gas 2020-2030 sodann unter dem Aktenzeichen 8615-NEP Gas 2020-2030 und in der Gestalt des Änderungsverlangens bestätigt. Mit der Bestätigung des NEP Gas 2020-2030 ging die Verpflichtung der Vorhabenträgerin zum Bau der ETL 182 zwischen den Netzpunkten „Elbe-Süd“ (südl. Elbseite auf Höhe der Elbinsel Lühesand) und „Achim“ (Standort bestehende Verdichterstation der GUD südöstlich von Bremen) einher. Im NEP Gas 2020-2030 wurden zudem weitere fristgemäß bis zum 01.08.2019 eingegangene Anfragen nach §§ 38, 39 GasNZV berücksichtigt. Im Zusammenhang mit den geplanten LNG-Anlagen in Brunsbüttel, Wilhelmshaven und Stade lagen für den NEP Gas 2020-2030 Kapazitätsreservierungen und Kapazitätsausbauansprüche nach §§ 38 und 39 GasNZV vor, denen entsprechend des bestätigten Szenariorahmens in der Modellierung Rechnung getragen wurde.²⁷

Mit dem Änderungsverlangen der BNetzA zum NEP Gas 2022-2032 vom 21.12.2023 ist die Maßnahme „Leitung Elbe Süd-Achim“ (ID-Nr. 636-02) entfernt worden und das antragsgegenständliche Vorhaben als erdgasverstärkende Maßnahme „Leitung Elbe Süd-Achim“ (ID 767-02) mit dem vorliegend beantragten Leitungsdurchmesser DN 1400 Gegenstand des NEP Gas 2022-2032 geworden.²⁸ Die Anpassung des Durchmessers der ETL 182 auf DN 1400 erfolgte, um die notwendigen Transportkapazitäten für die Summe der aktuell beantragten Einspeiseleistung in Höhe von 35,5 GW bereitstellen zu können.

Am 20.01.2022 hat die BNetzA den - von den Fernleitungsnetzbetreibern am 16.08.2021 vorgelegten - Szenariorahmen zum NEP Gas 2022-2032 bestätigt. Diese Bestätigung hat die BNetzA am 11.12.2022 teilweise widerrufen und am 20.01.2022 neu beschieden. In der neu beschiedenen Bestätigung des Szenariorahmens hat die BNetzA drei Modellierungsvarianten ergänzt (Versorgungssicherheitsvarianten LNGplus). Dadurch konnten die Auswirkungen des Ukrainekriegs noch in diesem NEP-Zyklus berücksichtigt und die für die Versorgungssicherheit dringend benötigte Infrastruktur schnellstmöglich realisiert werden. Dies hat dazu geführt, dass die durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine notwendig gewordenen, ergänzenden Modellierungsvarianten im NEP Gas 2022-2032 durch die Fernleitungsnetzbetreiber berücksichtigt werden konnten und von der BNetzA bestätigt wurden. Die Bedarfsfeststellung in Bezug auf das Vorhaben in der beantragten Form ergibt sich daher nun originär aus dem NEP Gas 2022-2032. Der Entfall der gesetzlichen Bedarfsfeststellung in § 2 und § 3 LNGG a.F. hat auf diese Feststellung keinen Einfluss. (E010)

Die BNetzA hat zudem hervorgehoben, dass die infolge geopolitischer Zäsur erforderliche Diversifizierung der Gasquellen zu grundlegenden Lastflussverschiebungen führen kann, die

²⁵ Bundesnetzagentur, Netzentwicklungsplan Gas 2020-2030, S. 117.

²⁶ Bundesnetzagentur, Netzentwicklungsplan Gas 2020-2030, S. 147.

²⁷ Bundesnetzagentur, Netzentwicklungsplan Gas 2020-2030, S. 47 f.; Bundesnetzagentur, Bestätigung des Szenariorahmens für den Netzentwicklungsplan Gas 2020-2030 vom 05.12.2019.

²⁸ Bundesnetzagentur, Änderungsverlangen v. 21.12.2023 zum NEP Gas 2022-2032, S. 36.

zusätzliche Transport- und Kopplungskapazitäten im relevanten Korridor erfordern. Mit dem ergänzten Szenariorahmen für den NEP Gas 2022-2032 (Aktenzeichen 4.13.01/002#6_2), erläuterte die BNetzA:

„Im Sinne der Versorgungssicherheit ist es unabdingbar, den Netzausbau auf der Grundlage der veränderten aktuellen Rahmenbedingungen zu planen. Es ist absehbar, dass die Diversifizierung der Gasquellen zu entscheidenden Änderungen in der Netzplanung führt, da sich die Lastflüsse aufgrund der geänderten Versorgungssituation grundlegend ändern werden. Gaslieferungen aus dem Osten müssen durch neue Gaslieferungen im Norden in Form von LNG-Mengen sowie durch zusätzliche Gaseinspeisungen der westeuropäischen Länder substituiert werden.“

Die ETL 182 dient dazu, die hierdurch entstehende kapazitive Lücke zu schließen, indem sie eine betriebsstabile Abführung erheblicher Einspeisemengen in das Fernleitungsnetz ermöglicht. Mit der Sicherstellung der Einspeisung des in Stade und Brunsbüttel angelandeten Flüssiggases in das Erdgasversorgungsnetz leistet das geplante Vorhaben damit insgesamt einen relevanten Beitrag zur Sicherstellung der Gasversorgung in Deutschland. Das Vorhaben trägt zugleich dem Grundsatz einer möglichst sicheren, preisgünstigen, verbraucherfreundlichen, effizienten und umweltverträglichen leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Gas Rechnung und dient den Zielen des § 1 Abs. 1 EnWG unter Berücksichtigung des europäischen Binnenmarkts. Die Aufrechterhaltung ausreichender Transportkapazitäten ist hierfür systemrelevant. Bestehende Leitungen und betriebliche Optimierungen (inkl. Durchleitungsoptionen) reichen hierfür weder kapazitiv noch redundant aus.

Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des geplanten Vorhabens ergibt sich auch daraus, dass die zukünftigen Betreiber der geplanten stationären LNG-Terminals in Brunsbüttel in Schleswig-Holstein und Stade in Niedersachsen umfangreiche Netzanschlussbegehren an die GUD gestellt und hierdurch die bereits bestehenden Kapazitätsanfragen an die GUD nochmals erweitert haben. Denn nach der GasNZV sind die Fernleitungsnetzbetreiber dazu verpflichtet, LNG-Anlagen auf Antrag eines Anschlussnehmers an die Fernleitungsnetze anschließen, und unter den Voraussetzungen des § 39 GasNZV besteht daher ein Anspruch auf Bereitstellung der Ein- oder Ausspeisekapazität im Rahmen eines Kapazitätsausbaus, sofern die benötigte Ein- oder Ausspeisekapazität im Fernleitungsnetz fehlt. Dies ist hier gegeben, da das Fernleitungsnetz der GUD und angrenzender Netzbetreiber bislang nicht vollumfänglich über die für den zukünftigen Betrieb der geplanten LNG-Terminals benötigte Einspeisekapazität verfügt.

Etwas anderes ergibt sich für die ETL 182 insbesondere auch nicht aus der Zurücknahme der Alarmstufe nach dem Notfallplan Gas. Nachdem die Bundesregierung am 30.03.2022 zunächst die erste Stufe (sog. Frühwarnstufe) und am 23.06.2022 sodann die zweite Stufe des Notfallplans Gas (sog. Alarmstufe) nach der Verordnung (EU) 2017/1938²⁹ ausgerufen hatte, hat die Bundesregierung letztere nunmehr am 01.07.2025 wieder aufgehoben und wieder die erste Stufe (sog. Frühwarnstufe) festgesetzt. Nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde wirkt sich dies nicht auf die Planrechtfertigung der ETL 182 aus. Zwar waren im Rahmen der Alarmstufe verschiedene Maßnahmen vorgesehen, die nun wegfallen, wie beispielsweise die Nutzung von Flexibilitäten auf der Beschaffungsseite, der Rückgriff auf Gasspeicher, die Optimierung von Lastflüssen oder die Anforderung externer Regelenergie. Die Frühwarnstufe ist dagegen weiterhin erforderlich, da Risiken mit Wirkungen auf den Gasmarkt durch geopolitische Einflüsse noch nicht auszuschließen sind.³⁰ Auch im Falle der Frühwarnstufe liegen konkrete, ernst zu nehmende und zuverlässige Hinweise darauf vor, dass ein Ereignis eintreten kann, das wahrscheinlich zu einer erheblichen Verschlechterung der Versorgungslage mit Erdgas sowie wahrscheinlich zur Auslösung der Alarm- bzw. der Notfallstufe führt.³¹

Auch ENTSOG als europäischer Verband der Fernleitungsnetzbetreiber weist in seinem aktuellen Ausblick zur Versorgung (Summer Supply Outlook 2025 S00067-25 April 2025; S00067-

²⁹ Verordnung (EU) 2017/1938 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.10.2017 über Maßnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 994/2010 (SoS-VO).

³⁰ Bundeswirtschaftsministerium, Pressemitteilung vom 01.07.2025.

³¹ Beschreibung entsprechend VO (EU) 2017/1938; Notfallplan Erdgas für die Bundesrepublik Deutschland, Tabelle 1.

25_Report_Summer Supply Outlook 2025.pdf) weiterhin eine angespannte Lage, insb. bei der Wiederbefüllung der Gasspeicher aus.

Der ENTSOG Summer Supply Outlook bewertet die Einspeisemengen und die mögliche Entwicklung von Nachfrage, Angebot und Exporten vom 1. April bis zum 30. September 2025. Die Bewertung zeigt:

Am 1. April 2025 liegt der Gasbestand der EU niedriger als in den beiden Vorjahren (gleichzeitig auf dem Niveau der durchschnittlichen Vorkrisenwerte) bei 34%, mit 388 TWh/~ 35 bcm. Das kältere Wetter (näher an den durchschnittlichen Winterbedingungen) während der Wintersaison 2024/25, zusammen mit dem Auslaufen des Transitvertrags zwischen der Ukraine und Russland im Dezember 2024 und den hohen Gaspreisen, trugen zur intensiven Nutzung der Speichereinrichtungen in Europa bei.

Um die Gasspeicher für den kommenden Winter aufzufüllen, wird Europa ein höheres Volumen an LNG im Vergleich zu den vorherigen Sommern benötigen (da ca. 631 TWh/~57 bcm Gas in die EU-Speicher eingespeist werden müssen, um 90% zu erreichen). Die bestehende europäische Gasinfrastruktur und neu in Betrieb genommene Projekte, einschließlich LNG-Terminals, erhöhen die Importkapazität und Flexibilität, ermöglichen größere LNG-Zuflüsse und eine effizientere Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten und stärken somit die Energiesicherheit in der EU. Unter bestimmten Umständen können jedoch mögliche Versorgungsgengpässe und Engpässe auftreten.

Die bestehende EU-Gasinfrastruktur und die neuen LNG-Terminals erhöhen die Importkapazität und die Flexibilität, verbessern die LNG- Zuflüsse, die Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten und die Energieversorgungssicherheit der EU.

Der Planrechtfertigung stehen nach derzeitigem Stand auch keine offenkundigen, auf unabsehbare Zeit unüberwindbaren rechtlichen oder tatsächlichen Hindernisse entgegen (z.B. objektive Unmöglichkeit / Finanzierungsunmöglichkeit).

Vor diesem Hintergrund ist das Vorhaben vernünftigerweise geboten und deshalb energiewirtschaftlich erforderlich und gerechtfertigt.

12.2. Alternativenprüfung

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurden zahlreiche mögliche Trassenvarianten und deren Kombinationen untersucht und bewertet, um realistische Alternativen für eine Trassenführung zu identifizieren. Dabei lag der Fokus auf der Bündelung mit bestehenden Infrastrukturkorridoren wie Gasfernleitungen und Hochspannungsfreileitungen. Besondere Beachtung fanden der Schutz sensibler Gebiete wie NATURA-2000-Flächen, Naturschutz- und Wasserschutzgebiete, Moore, Waldflächen sowie geschützte Biotope, die möglichst umfahren oder in geschlossener Bauweise gequert werden sollten. Zusätzlich wurden Gebiete mit hohen Raumwiderständen, etwa Wohn- und Gewerbegebiete, anhand von Raumordnungs-, Flächennutzungs- und Bebauungsplänen berücksichtigt. Die Analyse führte zur Auswahl von drei ernsthaft in Betracht kommenden Trassenalternativen, die anschließend im Raumordnungsverfahren weiter geprüft wurden.

Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens erfolgte ein umfassender Vergleich von drei Trassenalternativen unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher, bautechnischer, wirtschaftlicher und raumordnerischer Kriterien. Als Ergebnis wurde eine Vorzugsvariante identifiziert, die am 12. Juli 2024 durch die landesplanerische Feststellung bestätigt wurde (ArL Lüneburg, 2024).

In der anschließenden Phase der Planung und Vorbereitung des Planfeststellungsverfahrens wurde diese Vorzugsvariante weiterentwickelt, um erkannte Konflikte und Erschwernisse - insbesondere umweltfachlicher, technischer und räumlicher Art - zu berücksichtigen.

Die resultierende Antragstrasse für das Planfeststellungsverfahren verbindet die Netzkpunkte „Elbe Süd“ bei der Elbinsel Lühesand und „Achim“ bei der dortigen Verdichterstation auf einer Länge von etwa 86,9 Kilometern. Sie verläuft durch die Landkreise Stade, Rotenburg (Wümme) und Verden sowie durch mehrere Städte und Gemeinden, darunter die Hansestadt

Stade, die Samtgemeinden Lühe, Horneburg, Fredenbeck, Harsefeld, Selsingen, Tarmstedt, der Flecken Ottersberg, die Gemeinde Oyten und die Stadt Achim. Die Trasse führt überwiegend über Acker- und Grünland in den Naturräumen „Untere Elbniederung“, „Stader Geest“ und „Ems- und Wesermarschen“ und orientiert sich dabei an bestehenden linearen Infrastrukturen wie Rohrleitungen, Freileitungen und klassifizierten Straßen. Eine Übersicht des Trassenverlaufs ist unter anderem in der Unterlage A1-2 „Übersichtsplan mit Verwaltungsgrenzen“ enthalten.

Im Nachgang zum Raumordnungsverfahren wurden kleinräumige Alternativen geprüft und teilweise beantragt:

So wurde im Bereich des Surfparks Stade eine geschlossene Bauweise gewählt, um die Leitung unterhalb des Begrenzungswalls zu verlegen und die Naherholungsflächen nicht zu beeinträchtigen.

Im Bereich der Elbe-Lippe-Leitung wurde auf Wunsch der TenneT TSO GmbH ein Verlauf gewählt, der ausreichend Raum für den Neubau und Rückbau der Freileitung lässt, obwohl dafür eine Waldfläche durchquert werden muss. Diese wird möglichst schonend entlang eines vorhandenen Weges genutzt und später rekultiviert. Die Gründe für diese veränderte Trassenführung östlich des NSG "Im Tadel" wiegen aus Sicht der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stade (2025) die zusätzlichen Eingriffe in den Waldstandort nicht auf. Zudem erscheint eine Wiederbewaldung der Freileitungsschneise als nicht sichergestellt. Gemäß der Auflage "M-I-10" aus dem Raumordnungsverfahren (vgl. Tabelle 48 auf 217), eine einvernehmliche Lösung für beide Vorhaben finden zu müssen, war zwischen beiden Vorhabensträgern eine Trasse für die ETL182 zu vereinbaren, die beide Vorhaben umsetzbar macht ohne das jeweilige andere Vorhaben dabei aus betrieblicher Sicht zu kompromittieren. Die benannte Waldquerung erfolgt mit einem deutlich eingeeengten Arbeitsstreifen für die Verlegung der ETL 182. Der gewählte Verlauf entlang eines vorhandenen Weges wirkt sich eingriffsmindernd aus. Durch den gehölzfrei zu haltenden Streifen von 6,4 m Breite ist ein Kronenschluss oberhalb der Leitung nach Abschluss der Bauphase wieder möglich. Der Eingriff in die Waldfläche kann zudem mittel- bis langfristig gemildert werden, wenn nach Rückbau der bestehenden Freileitung deren Schneise durch besagte Waldfläche wieder rekultiviert werden würde. In Unterlage A1-1 "Erläuterungsbericht" ist in Kapitel 3.1.2.2 sind die Gründe für die Trassenverschiebung im Bereich der Elbe-Lippe-Leitung nochmals ausführlich dargelegt.

Westlich von Fehrenbruch wurde eine kleinräumige Trassenverschiebung vorgenommen, um langfristige Siedlungsentwicklungen zu ermöglichen.

Bei der Querung des SuedLink wurde eine Auslenkung der Trasse vereinbart, um eine tiefe und aufwendige Unterquerung zu vermeiden.

Östlich von Westertimke wurde eine alternative Trassenführung verworfen, da sie bautechnisch ungünstig ist und geplante Lagerflächen beeinträchtigt. Stattdessen wird die Vorzugstrasse des Raumordnungsverfahrens beibehalten.

Nördlich der Wörpe wurde eine Alternative gewählt, die Flächen mit Laubwald-Jungbestand vermeidet und ausschließlich über Ackerflächen verläuft. Diese Variante ist kürzer und verursacht weniger Eingriffe als die ursprüngliche Trasse.

Nordwestlich von Vorwerk wurde eine Alternative entwickelt, die einen geplanten Solarpark, Bodendenkmale und Rohstoffflächen weniger beeinträchtigt und zudem eine Bündelung mit einer bestehenden Gasleitung ermöglicht.

Im Bereich nördlich von Quelkhorn wurde auf Wunsch des Landkreises Verden eine Trassenführung entlang der Kreisstraße 3 gewählt, um das geplante Vorranggebiet für Windenergienutzung möglichst wenig zu beeinträchtigen. Diese Alternative ist nur geringfügig länger als die Vorzugstrasse aus dem Raumordnungsverfahren. (Landkreis Verden, 2025; Windpark Quelkhorn II GmbH & Co. KG, 2025; E013)

In etlichen Bereichen, die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Stade (2025) weist hier besonders auf das Frankenmoor hin, wurde nicht die Trasse mit möglichst geringer Beeinträchtigung des Moorbodens gewählt: Aufgrund der Empfindlichkeit von Moorböden gegenüber Umschichtung und Entwässerung und daraus resultierenden irreversiblen Mineralisierungsprozessen sei eine möglichst geringe Inanspruchnahme von Moorböden (bspw. durch Trassenverlagerungen) erstrebenswert. Moorböden hätten eine geringe Tragfähigkeit, seien tiefbaulich problematisch und sollten als Baugrund gemieden werden. Hinzu komme auf Moorstandorten ein überschüssiges Bodenvolumen von bis zu 4,5 m² pro laufendem Meter aufgrund der notwendigen Einsandung der Rohrleitung. Wenn dieses Volumen nicht wieder im Moor eingebaut werden, fände eine zusätzliche Torfzersetzung statt. Diesen begründeten Bedenken ist zunächst entgegenzuhalten, dass die Wahl der Antragstrasse unter Berücksichtigung aller für die Trassenführung relevanten Belange erfolgt ist. Für das Frankenmoor wird hier zunächst auf die Alternativenbetrachtung in Unterlage A1-1, Kap. 3.1.2.2 verwiesen. Der Trassenverlauf im Bereich des Frankenmoors wird stark durch die vorhandenen Freileitungen wie auch die Bebauung entlang der Straße Königsdamm beeinflusst. Eine Inanspruchnahme der großflächig vorhandenen Moorböden ist daher nicht zu vermeiden. Die Moorböden des Frankenmoores erstrecken sich auch westlich der Ortslage bis in das Gebiet der Gemeinde Kutenholz hinein. Ein westlicher Verlauf der ETL 182 mit einer Bündelung zur fertiggestellten neuen 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen (LH-14-3111) wurde aufgrund von Konflikten mit anderen räumlichen Widerständen (Querung des Windparks Brest, räumliche Nähe zum FFH-Gebiet "Oste mit Nebenbächen" (DE 2520-331) und dem Naturschutzgebiet "Im Tadel" (NSG LÜ 00156), längerer Verlauf durch westliche Umfahrung der Wohnbauflächen entlang der Straße "Am Königsdamm" sowie kleinräumig Eingriffe in geschützte Biotope und Bodendenkmale) verworfen. Wie im Erläuterungsbericht beschrieben, vermeidet die gewählte Trassenführung südlich von Frankenmoor zudem eine Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen von Moorböden sind im Bodenschutzkonzept (Unterlage F1-1) (vgl. dazu auch die Maßnahme V-Bo1 in Unterlage D5-4) dargestellt.

Die sogenannte Nullvariante, also ein vollständiger Verzicht auf das Vorhaben, war vernünftigerweise nicht geboten. Gemessen an den Planungszielen des Vorhabens, die Errichtung einer sicheren und diversifizierten Gasversorgung und die Gewährleistung der Versorgung der Allgemeinheit mit Gas, sind für die Planfeststellungsbehörde keine unüberwindlichen Belange ersichtlich, die dem Vorhaben durchgreifend entgegenstehen und einen vollständigen Verzicht auf das Vorhaben rechtfertigen würden.

12.3. Zwingende technische Anforderungen / Störfallvorsorge

Ein Versagungsgrund aufgrund von technischen Risiken der Planung ergibt sich nicht.

Gemäß § 49 Abs. 1 EnWG hat die Vorhabenträgerin ihre Leitung und alle damit im Zusammenhangstehenden Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Diesen Vorgaben wird das plangenehmigte Vorhaben gerecht.

Eine Prüfung der eingereichten Unterlagen durch die Genehmigungsbehörde hat keine Verstöße gegen die allgemein anerkannten Regeln der Technik ergeben. Die Beachtung der einschlägigen Normen wird unter anderem im Erläuterungsbericht (Unterlage A1-1, Abschnitt 4.4) dargelegt.

Im Hinblick auf die ETL 182 als Energieanlage i.S.d. § 49 Abs. 1 Satz 1 EnWG ist die technische Sicherheit auch mit Blick auf benachbarte Anlagen Dritter gewährleistet, wenn das Vorhaben gemäß den einschlägigen Sicherheitsanforderungen der Verordnung über Gashochdruckleitungen (GasHDrLtgV) und des technischen Regelwerks des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW) errichtet und betrieben wird (Regelvermutung des § 9 Abs. 2 Satz 1 EnWG; vgl. auch OVG Münster, Urteil vom 04.09.2017, Az. 11 D 14/14.AK, juris RNr. 118). Das Regelwerk verfolgt mit Rücksicht auf die Besonderheiten von der öffentlichen

Versorgung mit Gas dienenden Gashochdruckleitungen, mit denen im dicht besiedelten Bundesgebiet zwangsläufig Siedlungsgebiete durchquert oder zumindest gestreift werden müssen, ein primär auf die Sicherheit der Anlage selbst ausgerichtetes Sicherheitskonzept, ohne dass es dafür über eventuelle Vorgaben des technischen Regelwerkes hinausgehender Vorkehrungen in Form von Abständen oder Sicherheitsvorkehrungen bedürfte.

Das Vorhaben wurde der Erlaubnisbehörde gem. § 5 GasHDrLtgV angezeigt (GuD, 2025c, Stand 06.10.2025³²), die Anzeige enthält gem. § 5 Abs. 1 Nr. 2 GasHDrLtgV in Anlage 16 die gutachterliche Äußerung eines Sachverständigen. Danach entspricht die angegebene Beschaffenheit der Gashochdruckleitung den Anforderungen der §§ 2 und 3 der GasHDrLtgV.

Eine Prüfung der immissionsschutz-rechtlichen Störfallvorschriften findet nicht statt. Die Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV – Störfall-Verordnung) ist auf die Errichtung und den Betrieb einer Energietransportleitung nicht anwendbar.

Nach § 1 Abs. 1 der 12. BImSchV ist der Anwendungsbereich der Verordnung auf sog. Betriebsbereiche der unteren und der oberen Klasse beschränkt. Zwar stellt Erdgas gemäß Ziffer 2.1 der Stoffliste in Anhang I der 12. BImSchV einen gefährlichen Stoff im Sinne der Störfall-Verordnung dar. Gemäß § 1 Abs. 3 der Störfall-Verordnung in Verbindung mit Art. 2 Abs. 2d) der Richtlinie 2012/18/EU findet die Störfall-Verordnung jedoch auf die Beförderung gefährlicher Stoffe in Rohrleitungen, einschließlich der Pumpstationen, außerhalb der unter diese Richtlinie fallenden Betriebe keine Anwendung (vgl. OVG Münster, Urteil vom 04.09.2017, Az.: 11 D 14/14, juris, RNr. 130).

12.4. Ziele der Raumordnung

Das Vorhaben entspricht den Zielen der Raumordnung:

Der Neubau der ETL 182 ist sowohl raumbedeutsam als auch von überörtlicher Bedeutung, weshalb nach § 1 Nr. 14 der Raumordnungsverordnung in der zum Zeitpunkt der Einreichung der Verfahrensunterlagen zum Raumordnungsverfahren (ROV) rechtskräftigen Fassung des Raumordnungsgesetzes, ein Raumordnungsverfahren gemäß § 15 Abs. 1 ROG vom Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg (ArL Lüneburg) als obere Landesplanungsbehörde durchgeführt wurde.

Als Ergebnis des ROV erfolgte die Landesplanerische Feststellung vom 12.07.2024 nach § 11 Abs. 1 NROG (ArL Lüneburg, 2024).

In dem Raumordnungsverfahren wurden drei Trassenvarianten geprüft (Abbildung 3 auf S. 93). Die Trassenalternative West ist die im Raumordnungsverfahren festgestellte und im Planfeststellungsverfahren beantragte Vorzugstrasse.

Folgende Maßgaben der Landesplanerischen Feststellung des Amtes für regionale Landesplanung, Lüneburg (ArL Lüneburg, 2024) vom 12.07.2024 waren zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

Nr.	Titel (nur Schlagwortartig³³)	Berücksichtigung im PFV (lt. Angaben der Vorhabenträgerin)
M-I Maßgaben, deren Beachtung Voraussetzung für die Zulassung ist		
M-I-1	Schutz des Bodens	Die Maßgabe wurde bei der Erstellung der Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren beachtet (siehe Unterlage F1-1)

³² Die Anzeige gem. § 5 GasHDrLtgV einschließlich der gutachterlichen Äußerung wurde zu den planfestgestellten Unterlagen (Unterlage F3) genommen.

³³ Die Maßgaben sowie die zugehörigen Begründungen finden sich in Abschnitt 2 der Landesplanerischen Feststellung (ArL Lüneburg, 2024)

Nr.	Titel (nur Schlagwortartig ³³)	Berücksichtigung im PFV (lt. Angaben der Vorhabenträgerin)
		„Bodenschutzkonzept“ sowie Teil D, Unterlage 5-4 „Maßnahmenblätter“).
M-I-2	Schutz des Bodens als landwirtschaftliche Produktionsgrundlage	Die Maßgabe wurde bei der Erstellung der Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren beachtet (siehe (siehe Teil F, Unterlage F1-1 „Bodenschutzkonzept“ sowie D5-4 „Maßnahmenblätter“).
M-I-3	Schutz des Grundwassers	Die Maßgabe wurde bei der Erstellung der Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren beachtet (siehe Unterlagen D1-1 „UVP-Bericht“ sowie Unterlage D4-1 „Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (EU- WRRL)“ und Unterlage D5-4 „Maßnahmenblätter“).
M-I-4	Erhalt von Bau- und Bodendenkmälern	Bau- und Bodendenkmale wurden im Rahmender Feintrassierung zum Planfeststellungsverfahren auf Basis aktualisierter Geodaten berücksichtigt. Eine Abstimmung mit den Unteren Denkmalschutzbehörden und dem Landesamt für Denkmalpflege erfolgte am 03.06.2024.
M-I-5	Artenschutz	Die Maßgabe wurde bei der Erstellung der Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren beachtet (siehe D3-1 „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“).
M-I-6	Vereinbarkeit mit dem Vorranggebiet Kulturelles Sachgut „Altes Land“	Die Maßgabe wurde im Rahmen der Feintrassierung zum Planfeststellungsverfahren beachtet (siehe u.a. Unterlage B3-1 „Trassenlageplan“ und Unterlage D5-6 „Bestands- und Konfliktplan). Durch eine Trassenführung in Längsrichtung der Spalierreihen des Obstanbaus sowie durch Bündelung mit den vorhandenen unterirdischen Rohrfernleitungen ETL 47 und ETL 125 werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Vorranggebiet kulturelles Sachgut minimiert.
M-I-7	Vereinbarkeit mit dem Vorranggebiet Industrielle Anlagen und Gewerbe östl. Hagen	Die Maßgabe wurde im Rahmen der Feintrassierung zum Planfeststellungsverfahren beachtet (siehe u. a. Unterlage B3-1 „Trassenlageplan“ und Unterlage D5-6 „Bestands- und Konfliktplan).
M-I-8	Erhalt der Gehölze im Bereich des NSG „Steinbeck“	Die Maßgabe wurde im Rahmen der Feintrassierung zum Planfeststellungsverfahren beachtet (siehe u. a. Unterlage B3-1 „Trassenlageplan“ und Unterlage D5-6 „Bestands- und Konfliktplan). Durch eine geschlossene Bauweise in ausreichender Tiefenlage ist gewährleistet, dass die Gehölze im Bereich des NSG

Nr.	Titel (nur Schlagwortartig³³)	Berücksichtigung im PFV (lt. Angaben der Vorhabenträgerin)
		Steinbeck erhalten bleiben.
M-I-9	Prüfauftrag für eine Trassenführung westlich der 380-kV-Leitung Stade - Landesbergen im Abschnitt südwestlich Lühnenspecken	Die vorgeschlagene Trassenführung wurde im Rahmen der Alternativenbetrachtung in Unterlage A1-1, Kapitel 3.1.2.2 geprüft.
M-I-10	Abstimmung mit den Planungen für die 380-kV-Höchstspannungsfreileitungen „Elbe-Weser“, „Elbe-Lippe“ und „Conneforde-Sottrum“	Eine Abstimmung zu allen Betroffenenheiten von Freileitungen der TenneT erfolgte mit Vertretern der TenneT. Abschnitte paralleler Leitungsführung und Kreuzungen der ETL 182 mit TenneT-Freileitungen wurden am 05.02.2024 detailliert abgestimmt.
M-I-11	Abstimmungserfordernis mit den Planungen für die 525-kV-Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitungen (HGÜ) „SuedLink“ und „NordWest-Link“ im Bereich südöstl. Ohrel	Eine Abstimmung mit Vertretern der TenneT sowie deren Planungsdienstleister erfolgte am 07.08.2023 (SuedLink) sowie am 06.05.2024 (NordWestLink).
M-I-12	Erhalt der Gehölze im Bereich des NSG „Ostetal mit Nebenbächen“ südl. Lavenstedt	Die Maßgabe wurde im Rahmen der Feintrassierung zum Planfeststellungsverfahren beachtet (siehe u. a. Unterlage B3-1 „Trassenlageplan“ und Unterlage D5-6 „Bestands- und Konfliktplan“). Durch eine geschlossene Bauweise in ausreichender Tiefenlage ist gewährleistet, dass die Gehölze im Bereich des NSG Steinbeck erhalten bleiben.
M-I-13	Erhalt der Gehölze im Bereich des NSG „Ostetal mit Nebenbächen“ nordwestl. Ostertimke	Die Maßgabe wurde im Rahmen der Feintrassierung zum Planfeststellungsverfahren beachtet (siehe u.a. Unterlage B3-1 „Trassenlageplan“ und Unterlage D5-6 „Bestands- und Konfliktplan“). Durch eine geschlossene Bauweise in ausreichender Tiefenlage ist gewährleistet, dass die Gehölze im Bereich des NSG Steinbeck erhalten bleiben.
M-I-14	Unterquerung der Wümmeniederung in geschlossener Bauweise	Die Maßgabe wurde im Rahmen der Feintrassierung zum Planfeststellungsverfahren beachtet (siehe u. a. Unterlage B3-1 „Trassenlageplan“ und Unterlage D5-6 „Bestands- und Konfliktplan“).
M-II Maßgaben zur Optimierung der Raum- und Umweltverträglichkeit		
M-II-1	Minimierung von Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Nutzung	Unter Berücksichtigung der Vorgabe der Parallelführung zu Bestandsleitungen wurde die Trasse wo möglich randlich bzw. entlang vorhandener Wegestrukturen durch bewirtschaftete Flächen geführt, um Zerschneidung von Flächen zu minimieren. Die Regelverlegetiefe von 1,2 m unter GOK geht über die Anforderungen des

Nr.	Titel (nur Schlagwortartig ³³)	Berücksichtigung im PFV (lt. Angaben der Vorhabenträgerin)
		DVWG-Arbeitsblatts G 463 hinaus. Im Alten Land erfolgt die Trassenführung in Längsrichtung der Spalierreihen des Obstbaus sowie in Bündelung mit den unterirdischen Rohrfernleitungen ETL 47 und ETL 125, um die Auswirkungen des Vorhabens auf diesen zu minimieren. Die Umsetzung der im Bodenschutzkonzept festgeschriebenen Maßnahmen führen zu einer Minimierung von langfristigen Bodenbeeinträchtigungen im Eingriffsbereich und somit zu einer Minimierung der Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung.
M-II-2	Abstimmung mit den Flurbereinigungsverfahren Deinste und Frankenmoor	Wird bei der Beschaffung des Rechtserwerbs berücksichtigt.
M-II-3	Prüfauftrag für eine kleinräumige Optimierung des Trassenverlaufs im Bereich nordwestl. Fehrenbruch, Gemeinde Anderlingen	Die vorgeschlagene Trassenführung wurde im Rahmen der Alternativenbetrachtung geprüft (Unterlage A1-1, Kapitel 3.1.2.6).
M-II-4	Prüfauftrag für eine kleinräumige Optimierung des Trassenverlaufs im Bereich östl. Westertimke	Die vorgeschlagene Trassenführung wurde im Rahmen der Alternativenbetrachtung geprüft (Unterlage A1-1, Kapitel 3.1.2.6).
M-II-5	Minimierung der Inanspruchnahme von Kompensationsflächen für Radwegneubau L131 Elsdorf – Abbendorf	Die benannte Kompensationsfläche grenzt östlich, wie auch westlich an einen Gehölzbestand an. Eine Minimierung der Inanspruchnahme der geplanten Kompensationsfläche (Extensivierung durch Entwicklung von Gras- u. Staudenfluren mit Heisterpflanzungen) würde einhergehen mit einer Inanspruchnahme des Gehölzbestandes, der im gehölzfrei zu haltenden Streifen der ETL 182 nicht gleichartig wiederhergestellt werden könnte. Der geplanten Kompensationsmaßnahmen hingegen steht das Vorhaben lediglich für die Dauer der temporären Flächeninanspruchnahme entgegen. Die durch das Vorhaben temporär in Anspruch genommenen Flächen können zudem anschließend gleichartig wiederhergestellt, bzw. entwickelt werden. Aus diesem Grund wird die Kompensationsfläche für den Radwegneubau L 131 Elsdorf – Abbendorf gequert.
M-II-6	Minimierung der Inanspruchnahme einer Kompensationsfläche	Die vorgeschlagene Trassenführung wurde im Rahmen der Alternativenprüfung geprüft (Unterlage A1-1, Kapitel 3.1.2.6)
M-II-7	Optimierte Trassenführung im Bereich	Die vorgeschlagene Trassenführung

Nr.	Titel (nur Schlagwortartig ³³)	Berücksichtigung im PFV (lt. Angaben der Vorhabenträgerin)
	östl. Wilstedt	wurde im Rahmen der Alternativenbe- trachtung geprüft (Unterlage A1-1, Kapitel 3.1.2.7).
M-II-8	Abstimmung mit dem Flurbereinigungs- verfahren Ottersberg	Wird bei der Beschaffung des Rechtser- werbs berücksichtigt.
M-II-9	Westliche Trassenverschwenkung im Bereich des geplanten Windparks nördl. Quelkhorn	Die vorgeschlagene Trassenführung wurde im Rahmen der Alternativenbe- trachtung des vorliegenden Erläuterungs- berichts geprüft und umgesetzt (Unterlage A1-1, Kap. 3.1.2.8) (Landkreis Verden, 2025; Windpark Quelkhorn II GmbH & Co. KG, 2025; E013.

Tabelle 48: Maßgaben der Landesplanerischen Feststellung des Amtes für regionale Landesplanung, Lüneburg und Beachtung durch die Vorhabenträgerin (Unterlage A1-1, Abschnitt 2.1, korr. gem. ArL Lüneburg, 2025 und ergänzt)

In seiner Stellungnahme vom 20.03.2025 hat das Amt für regionale Landesplanung, Lüneburg (2025) die Umsetzung der Maßnahmen bestätigt. Die angemahnte Fortsetzung von Abstimmungen (Maßnahmen M-I-4, M-I-10 und M-I 11) wird mit den Nebenbestimmungen 7.5.1.1 und 7.13.1.1 sichergestellt.

Die Sonderregelungen für das Obstanbaugebiet „Altes Land“ sind erforderlich, da das Gebiet im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen als „Vorranggebiet Kulturelles Sachgut“ ausgewiesen ist. (zu LWK Bremervörde, 2025 und 2025a)

Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den raumordnerischen Belangen der Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherung wurde mit der Landesplanerischen Feststellung des Amtes für regionale Landesplanung, Lüneburg (ArL Lüneburg, 2025) bestätigt. (T061)

Zwischen SP61+500 – SP63 +000 befinden sich Lagerstätten 2. Ordnung (Sand), die durch die Trassenführung und den Schutzstreifen der ETL 182 umgangen werden. Es überlagert sich lediglich eine temporäre Arbeitsfläche für die Ableitung gehaltenen Bauwassers mit dem Rohstoffabbaubereich. Diese Überlagerung besteht lediglich für wenige Wochen und führt zu keiner dauerhaften Einschränkung des Rohstoffabbaubereichs. (T061)

Bei SP46+500 überlagert sich der Arbeitsstreifen der ETL 182 randlich mit einer Lagerstätte 1. Ordnung, von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung für Torf (Weiß- und Schwarztorf). Die Trassenführung und der Schutzstreifen der ETL 182 befinden sich vollständig außerhalb des Rohstoffabbaubereichs. Die Überlagerung des Arbeitsstreifens mit der Lagerstätte 1. Ordnung besteht lediglich temporär und führt zu keiner dauerhaften Einschränkung des Rohstoffabbaubereichs. (T061)

Weitere Rohstoffabbaubereiche sind nicht durch das Vorhaben betroffen.

Laufenden Flurbereinigungsverfahren wird durch die Nebenbestimmungen 7.2.1.3, 7.2.1.4 und 7.2.1.5 Rechnung getragen.

Im Landkreis Rotenburg (Wümme) sind südlich von Buchholz bestehende Windenergieanlagen (WEA) der JL re. Erneuerbare GmbH (2025), das Repowering dieser WEA sowie die Planung einer Erweiterung der WEA-Fläche durch das Vorhaben betroffen.

Zum Zwecke der Sicherstellung der Betriebssicherheit der ETL 182 im Bereich von Windenergieanlagen (WEA) wurde ein Fachgutachten erstellt, welches die Abstände zu allen zum Zeitpunkt der Einreichung bekannten bestehenden und geplanten WEA erstellt (Unterlage F4-1). Im Raum Quelkhorn wurden insg. sechs bekannte WEA, darunter auch die Anlagen der JL re.

Erneuerbare GmbH (2025) betrachtet (siehe insb. Tab. 14 und Kap. 11 der Unterlage F4-1). Laut Kap. 11.3 des Fachgutachtens macht der gegenwärtige Bestand "keine Sicherungsmaßnahmen erforderlich". (Windpark Quelkhorn II GmbH & Co. KG, 2025; E011)

Die Trassenführung durch das Windenergiegebiet entlang der Kreisstraße K3, deren Anbaubeschränkungszone beim Repowering vorhandener Windenergieanlagen zu berücksichtigen ist, wurde bereits im Nachgang des Raumordnungsverfahrens entsprechend der Einwendung des Landkreises Verden so angepasst, dass die Nutzungseinschränkung des Windenergiegebiets minimiert wurde (siehe hierzu den aktuellen Trassenverlauf entlang der K3 in Blatt 100 und 101 der Trassenlagepläne in Teil B3-1 der Antragsunterlagen).

Gemäß Abbildung 7 wäre eine gänzliche Umfahrung des südlich von Buchholz vorgesehenen Vorranggebietes sowie der beabsichtigten Erweiterungen nur mittels Durchfahrung von Waldflächen und durch eine deutliche Verlängerung der Leitung möglich, was unter den gegebenen Umständen, insb. unter Berücksichtigung des deutlich größeren Eingriffs in Natur und Landschaft, nicht zu rechtfertigen wäre.

Während des Baus der ETL 182 wird der Betrieb der WEA nicht beeinträchtigt, da ausschließlich auf das bestehende Wegenetz zurückgegriffen wird und der Arbeitsstreifen sich keiner WEA in kritischem Maße annähert. Hierbei wird auf den Wegenutzungsplan (Unterlage A2-3), sowie auf die Trassenpläne (Unterlage B3-1, Blatt 99 – 101) verwiesen.

Die Beurteilung einer möglichen Beeinträchtigung der geplanten Repowering-Maßnahme durch den Bau der Gasleitung sowie die Berücksichtigung des Repowerings bei der Leitungsplanung erfordern Kenntnis über den genaueren Zeitraum des Repowerings sowie der konkreten Anlagenauslegung. Infrage kommende Repoweringoptionen genügen hierfür nicht.

Ein alternativer Trassenverlauf östlich des WEA-Gebiets und dann weiter zwischen den Ortschaften Buchholz und Dipshorn in Richtung Norden und nördlich Dipshorn wieder weiter im geplanten Trassenverlauf, mag zu einer weniger starken Berührung der Belange JL re. Erneuerbare GmbH führen. Unter Berücksichtigung von Belangen des Naturschutzes, Belangen der Gemeinde Vorwerk (OT Dipshorn), der Landwirtschaft und sonstiger privater Belange stellt der vorgeschlagene Trassenverlauf keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative dar. Im Übrigen attestiert die Landesplanerische Feststellung des ArL Lüneburg (2024) die Raumverträglichkeit des gewählten Trassenverlaufs und dessen Vorzugswürdigkeit gegenüber ebenfalls raumordnerisch geprüfter Standortalternativen gemäß § 15 Abs. 1 S. 2 ROG.

Die Zugänglichkeit von Windenergieanlagen sowie die Funktionsfähigkeit und Zugänglichkeit von Anschlussleitungen für Windenergieanlagen werden durch die Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.16 sichergestellt.

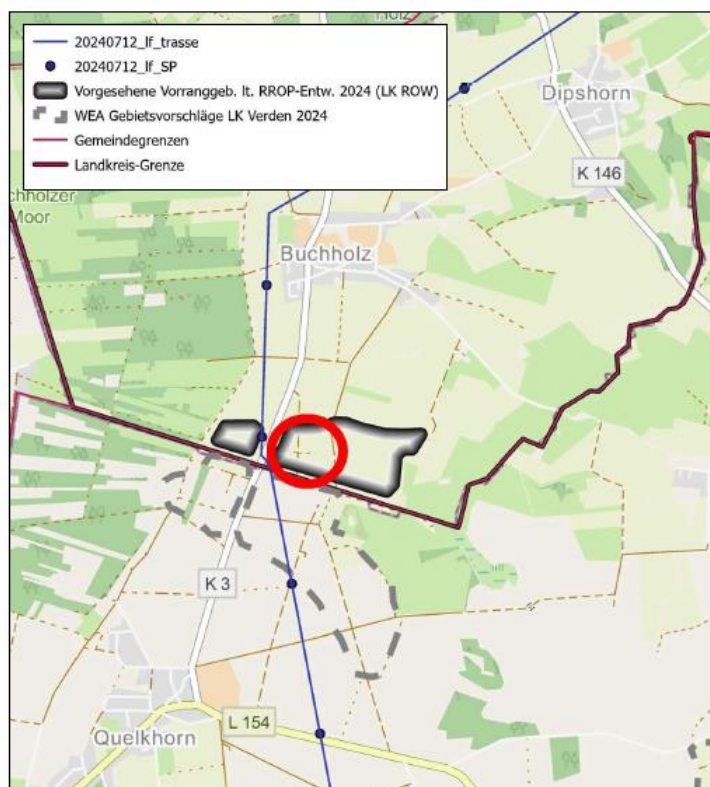


Abbildung 7: Lageplan zu den WEA der JL re. Erneuerbare GmbH (2025) und geplantes Vorranggebiet

Der Landkreis Rotenburg (2025) arbeitet momentan an einer Überarbeitung des 1. Entwurfs zur 2. Änderung des aktuellen Regionalen Raumordnungsprogramms. Er sieht eine grundsätzliche Vereinbarkeit zwischen Vorranggebieten Windenergie und Gasleitungen. Dadurch, dass für die Erdgas Leitungen ein relativ schmaler Schutzstreifen freigehalten werden muss und bei der Standortwahl der WEA dieser Belang hinreichend berücksichtigt werden kann, geht der Landkreis Rotenburg (2025) davon aus, dass die Festlegungen "Vorranggebiete Windenergienutzung" und "Vorranggebiete Rohrfernleitung" nebeneinander bestehen können. Die Abstimmung der erforderlichen Abstände erfolgt auf Ebene der Genehmigung. Von einer direkten Querung der Trasse sind lediglich drei vorgesehene Vorranggebiete - 25, 32 und 54 - betroffen. (T045)

12.5. Ziele der Bauleitplanung

Das Vorhaben entspricht den Zielen der Bauleitplanung:

Der Neubau und den Betrieb der Energietransportleitung ETL 182 Elbe Süd - Achim inkl. der Errichtung der benötigten sechs Armaturenplätze sowie die Maßnahmen auf den Armaturenplätzen Elbe-Süd und Achim Mitte ist ein Vorhaben von überörtlicher Bedeutung.

Auf Planfeststellungsverfahren und sonstige Verfahren mit den Rechtswirkungen der Planfeststellung für Vorhaben von überörtlicher Bedeutung [...] sind die §§ 29 bis 37 BauGB nicht anzuwenden, wenn die Gemeinde beteiligt wird; städtebauliche Belange sind zu berücksichtigen. Eine Bindung nach § 7 BauGB bleibt unberührt. § 37 Absatz 3 BauGB ist anzuwenden (§ 38 BauGB).

Ein Vorhaben ist gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB im Außenbereich zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und wenn es der öffentlichen Versorgung mit Gas, Telekommunikationsdienstleistungen, Wärme und Wasser, der Abwasserwirtschaft oder einem ortsgebundenen gewerblichen Betrieb dient.

Bei der geplanten Leitung handelt es sich um ein privilegiertes Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB, das der öffentlichen Versorgung mit Gas dient (Näheres siehe 10.5).

Öffentliche Belange im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 BauGB stehen dem Vorhaben nicht entgegen:

Die Kompensationsmaßnahmen K004 soll im Bereich Buxtehude Immenbeck innerhalb einer im Flächennutzungsplan dargestellten Fläche Golfplatz und des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 70 Golfplatz Immenbeck zu liegen kommen. Die Hansestadt Buxtehude (2025) fordert hier, dass der Flächennutzungsplan und der daraus entwickelte Flächennutzungsplan Nr. 70 ein städtebaulicher Belang darstelle, der bei der vorgelegten Fachplanung zu berücksichtigen sei. (T031; vgl. auch Landkreis Stade, 2025)

Hierzu ist festzustellen, dass keine Abweichung von den Darstellungen der vorbereitenden Bauleitplanung und den Festsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung vorgesehen ist.

Der Anpassungspflicht der Fachplanung an die Bauleitplanung gemäß § 7 Satz 1 BauGB ist Genüge getan, wenn die betreffende Nutzung realisierbar bleibt (Battis/Krautzberger/Löhr/Reidt, 15. Aufl. 2022, BauGB § 38 Rn. 20, beck-online). Im Bebauungsplan sind die geplanten Flächen dargestellt durch "Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern I Aufzuforsten". Im Flächennutzungsplan ist die Fläche als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Golfplatz“ dargestellt.

Die Biotopkartierung durch den Flächenanbieter stellte in Konformität hierzu den Biotoptyp HEB "Einzelbäume/ Baumgruppen des Siedlungsbereiches mit artenarmen Scherrasen auf dem Golfplatz" fest. Die geplanten Maßnahmen zielen ab auf die Entnahme von standortfremden Gehölzen und deren Ersatz durch standorttypische gebietseigene Arten und die Pflanzung von Sträuchern, nur im Bereich der bereits vorhandenen und in der Bauleitplanung festgesetzten Gehölzstrukturen. Dies ergibt sich auch aus der Kartendarstellung in der Unterlage D5-

8.1, Blatt 07. Diese Maßnahme führt zu einer Stärkung des Naturhaushalts und zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes. Das Zielbiotop HF "Feldhecke" entspricht dabei weiterhin der im Bebauungsplan festgesetzten Darstellung.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass keine Abweichung von den Darstellungen der vorbereitenden Bauleitplanung und den Festsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung vorgesehen und somit eine ausdrückliche Konformität mit diesen festzustellen ist.

Der Bebauungsplan Nr. 500/3 "Gewerbe- und Surfpark Stade" der Hansestadt Stade (2025) wurde vom Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts mit Urteil vom 02.10.2024 für unwirksam erklärt (Az.: 1 KN 34/23). Ungeachtet dessen wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans in einer geschlossenen Bauweise unterquert. Dieses Querungsverfahren ist das Ergebnis mehrerer Abstimmungstermine mit dem Projektentwickler wie auch der Hansestadt Stade. Damit wurde die Vereinbarkeit beider Vorhaben erreicht. Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen der Auslegung der Unterlagen zum Heilungsverfahren fristgerecht Stellung genommen und in ihrer Stellungnahme auf die zugunsten der Vorhabenträgerin greifende Veränderungssperre gem. § 44a EnWG hingewiesen. Die Vorhabenträgerin hat in ihrer Stellungnahme Auflagen formuliert, deren Einhaltung aus Sicht der Vorhabenträgerin zu einer Vereinbarkeit beider Vorhaben führt.

Das Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg hat die nun gewählte technische Alternative (geschlossene Querung des Surfparks) begrüßt (ArL Lüneburg, 2025).

12.6. Abfallrecht

Die Belange der Abfallwirtschaft sind unter Berücksichtigung der in diesem Beschluss, insbesondere in den Abschnitten 7.3 und 7.4 festgelegten Nebenbestimmungen gewahrt.

Die Aufnahme der genannten Nebenbestimmungen war notwendig, um eine ordnungsgemäße Entsorgung der bei Durchführung der Maßnahme anfallenden Abfälle gemäß den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) sicherzustellen.

12.7. Gewässerschutz (wasserrechtliche Erlaubnisse)

(vgl. Umweltverträglichkeitsprüfung, Abschnitte 11.1.9 und 11.1.10)

Dem Gewässerschutz ist durch die gegenständliche Planung und die in diesem Bescheid, insbesondere in den Abschnitten 5.7, 5.8 sowie 7.8 genüge getan.

12.7.1. Vereinbarkeit mit den wasserrechtlichen Bewirtschaftungszielen der §§ 27, 47 WHG

Das Vorhaben ist mit den Bewirtschaftungszielen der §§ 27 und 47 WHG vereinbar. Die Vorhabenträgerin hat dies im wasserrechtlichen Fachbeitrag umfassend und nachvollziehbar dargestellt (D4-1 – Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie).

12.7.1.1. Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer

Oberirdische Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG – Verschlechterungsverbot) und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG – Verbesserungsgebot). Oberirdische Gewässer, die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potentials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und ein gutes ökologisches Potential und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (§ 27 Abs. 2 WHG). Bezugspunkt der Prüfung ist der Oberflächenwasserkörper (OWK) in seiner Gesamtheit (EuGH, Urt. v. 01.07.2015, C 461/13, Juris Rn. 70). Lokal begrenzte Auswirkungen sind deshalb nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper auswirken (BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2/15, Juris Rn. 506).

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands liegt vor, sobald sich der Zustand mindestens einer biologischen Qualitätskomponente (QK) um eine Klasse verschlechtert, auch wenn dies nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung eines OWK insgesamt führt (EuGH, Urt. v. 01.07.2015, C-461/13, Juris Rn. 70). Ist die betreffende biologische QK bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet, stellt jede Verschlechterung dieser Komponente eine Verschlechterung des Zustands eines OWK dar (EuGH, Urt. v. 1.7.2015, C-461/13, Juris Rn. 70). Zur Beurteilung der biologischen QK werden die hydromorphologischen und allgemein physikalisch-chemischen QK unterstützend herangezogen (§ 5 Abs. 4 Satz 2 OGewV i.V.m. Anlage 3 Nrn. 2 und 3.2 OGewV). Außerdem sind die Umweltqualitätsnormen (UQN) nach § 5 Abs. 5, Anlage 3 Nr. 3.1 OGewV in Verbindung mit Anlage 6 OGewV heranzuziehen. Die Verschlechterung einer Zustandsklasse einer unterstützenden hydromorphologischen oder allgemeinen physikalisch-chemischen QK führt nur dann zu einer Verschlechterung hinsichtlich des ökologischen Zustands, wenn diese nachteilige Veränderung zu einer Verschlechterung der Zustandsklasse einer biologischen QK führt (BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2/15, Rn. 499). Bei OWK, die als erheblich verändert oder künstlich eingestuft sind, ist die Bezugsgröße der Prüfung das ökologische Potential (BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2/15, Juris Rn. 482).

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines oberirdischen Gewässers liegt vor, sobald infolge des Vorhabens mindestens eine der für chemische Schadstoffe geltenden Umweltqualitätsnormen (UQN) der Anlage 8 OGewV überschritten wird (BVerwG, Urt. v. 9.2.2017, 7 A 2/15, Juris Rn. 578). Hat ein Schadstoff die UQN bereits überschritten, führt jede weitere vorhabenbedingte Erhöhung der Schadstoffkonzentration zu einer Verschlechterung (BVerwG, Urt. v. 9.2.2017, 7 A 2/15, Juris Rn. 578).

Ob ein Vorhaben eine Verschlechterung bewirken kann, beurteilt sich nach dem allgemeinen ordnungsrechtlichen Maßstab der hinreichenden Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts (BVerwG, Urt. v. 9.2.2017, 7 A 2/15, Juris Rn. 480).

Das Verbesserungsgebot wird eingehalten, wenn das Vorhaben die Erhaltung oder Erreichung eines guten ökologischen Zustands bzw. Potentials und eines guten chemischen Zustands nicht gefährdet (EuGH, Urt. v. 01.07.2015, C-461/13, Juris Rn. 61). Der Bezugspunkt des Verbesserungsgebots ist der OWK in seiner Gesamtheit, und es gilt der allgemeine ordnungsrechtliche Maßstab der hinreichenden Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts (BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2/15, Juris Rn. 582). Das Verbesserungsgebot wird in inhaltlicher und zeitlicher Hinsicht maßgeblich durch die Bewirtschaftungspläne (BWP) gemäß § 83 WHG und Maßnahmenprogramme (MNP) gemäß § 82 WHG konkretisiert.

Das Verbesserungsgebot erfordert, dass das Vorhaben den Erfolg der in der Bewirtschaftungsplanung vorgesehenen Maßnahmen nicht gefährdet (BVerwG, Urt. v. 11.08.2016, 7 A 1/15, Juris Rn. 169; Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2/15, Juris Rn. 584).

12.7.1.2. Vom Vorhaben betroffene Oberflächenwasserkörper

Das Vorhaben gehört zu den Flussgebietseinheiten der „Elbe“ und „Weser“. Tabelle 9 der Unterlage D4-1 enthält eine Übersicht über die betroffenen OWK, die betroffenen Gewässer sowie die einwirkenden Vorhabensbestandteile. Durch das Vorhaben sind keine Seewasserkörper nach WRRL betroffen.

Für eine kurze Übersicht der betroffenen OWK kann Tabelle 49 verwendet werden. Hier wurden die OWK von Twiste Unterlauf und Rautendorfer Schiffgraben ergänzt, da durch indirekte Fließwege Betroffenheiten nicht ausgeschlossen werden können.

Insgesamt sind 26 OWK potentiell durch das Vorhaben betroffen, davon sind 5 als „natürliche Wasserkörper“ ausgewiesen. Somit sind die meisten OWK als „erheblich verändert“ (17) oder „künstlich“ (4) eingestuft.

OWK-ID	Wasserkörperbezeichnung	Gewässer- typ*	Gewässer- kategorie
DERW_DESH_EL_03	Elbe West	22.3	erheblich verändert
DERW_DENI_29037	Guderhanvierteler Schöpfwerks- kanal	22.1	künstlich
DERW_DENI_29039	Schöpfwerkskanal Hollern-Stein- kirchener Moor / Agathenburger Moorwettern	22.1	künstlich
DERW_DENI_29049	Heidbeck	16	erheblich verändert
DERW_DENI_29046	Steinbeck (Schwinge)	16	erheblich verändert
DERW_DENI_29045	Deinster Mühlenbach mit West- erbeck (= Oberlauf)	16	natürlich
DERW_DENI_29044	Fredenbecker Mühlenbach	16	erheblich verändert
DERW_DENI_30076	Bever (bis auf Abschnitt oh. Mün- dung)	16	erheblich verändert
DERW_DENI_29031	Lühe-Aue Mittellauf 1	14	natürlich
DERW_DENI_29030	Lühe-Aue Oberlauf	16	erheblich verändert
DERW_DENI_30074	Twiste Oberlauf	16	erheblich verändert
DERW_DENI_30016	Twiste Unterlauf	14	erheblich verändert
DERW_DENI_30025	Duxbach Oberlauf	16	erheblich verändert
DERW_DENI_30018	Selsinger Bach Oberlauf	16	erheblich verändert
DERW_DENI_30002	Oste (Ramme-Bremervörde)	15	natürlich
DERW_DENI_24058	Rummeldeisbeek I	14	erheblich verändert
DERW_DENI_30017	Bade	16	erheblich verändert
DERW_DENI_24048	Wörpe I	16	erheblich verändert
DERW_DENI_24084	Walle	16	erheblich verändert
DERW_DENI_24042	Rautendorfer Schiffgraben	14	künstlich
DERW_DENI_24038	Wümme-Nordarm II	15	natürlich
DERW_DENI_24043	Wümme-Mittelarm	14	natürlich
DERW_DENI_24005	Wümme-Südarm	15	erheblich verändert
DERW_DENI_24045	Bassener Mühlengraben II	14	künstlich
DERW_DENI_24044	Bassener Mühlengraben I	11	erheblich verändert
DERW_DENI_24047	Deichschlot	14	erheblich verändert

*11 = organisch geprägte Bäche; 14 = Sandgeprägte Tieflandbäche; 15 = Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse;
16 = Kiesgeprägte Tieflandbäche; 22.1 = Gewässer der Marschen; 22.3 = Ströme der Marschen

Tabelle 49: Kurzübersicht der betroffenen Oberflächenwasserkörper (Unterlage D4-1, Tabelle 10)

12.7.1.3. Zustand der Oberflächenwasserkörper

1. Ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial

Der ökologische Zustand der OWK wird nachfolgend zusammenfassend anhand der Einstufung aus dem Bewirtschaftungsplan dargestellt. Dabei sind die biologischen Qualitätskomponenten für die Einstufung maßgeblich. Die Ausprägung der hydromorphologischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten wird zusätzlich dargestellt (Tabelle 50).

Es liegen Oberflächenwasserkörper aus allen drei Gewässerkategorien („natürlich“, „erheblich verändert“ u. „künstlich“) vor. Damit ist je nach Gewässerkategorie der ökologische Zustand (ÖZ) für natürliche OWK oder das ökologische Potential (ÖP) für erheblich veränderte sowie künstliche OWK zu betrachten.

Für die QK Phytoplankton liegen nur Angaben für die Wümme-Nordarm II vor, mit einer "guten" Einstufung. In den anderen OWK wurde keine Untersuchung des Phytoplanktons durchgeführt, sodass hier keine Werte aufgeführt werden können.

Die QK Makrophyten/Phytobenthos, Makrozoobenthos und Fische schwanken über die OWK überwiegend zwischen dem "guten" bis "unbefriedigenden" Zustand. Davon abweichend sind die OWK Heideck aufgrund des Makrozoobenthos und der Rautendorfer Schiffgraben wegen der QK Fische mit einer "schlechten" Gesamteinstufung bewertet.

Von den betrachteten OWK erreicht nur die Elbe West das gute ökologische Potenzial. Die übrigen OWK verfehlen das Ziel eines guten ökologischen Zustands bzw. eines guten ökologischen Potenzials. Von diesen ergab sich aus den biologischen QK für 11 OWK eine Gesamteinstufung als "mäßig" und für 12 OWK als "unbefriedigend".

Unterstützend zu den biologischen QK werden die hydromorphologischen QK und die allgemein physikalisch-chemischen QK betrachtet (Tabelle 50).

Die hydromorphologische QK Morphologie wird generell nicht eingehalten. Auch die Durchgängigkeit wird in den meisten OWK nicht eingehalten. Ausgenommen sind dabei die OWK „Guderhanvierteler Schöpfwerkskanal“, „Fredenbecker Mühlenbach“, „Lühe-Aue Mittellauf 1“, „Lühe-Aue Oberlauf“ und der OWK „Elbe West“, dafür ist dieser Wasserkörper der einzige betroffene OWK, in dem der Wasserhaushalt nicht eingehalten wird.

Für die allgemein physikalisch-chemischen QK wurden zum Großteil (21-mal) keine Angaben gemacht. In den fünf bzgl. der allgemein physikalisch-chemischen QK betrachteten OWK ist der Parameter Sauerstoff nicht eingehalten. Phosphor stellt in drei OWK ein Problem dar und die Versauerung wird in zwei OWK nicht eingehalten.

Außerdem können auch Überschreitungen nach Anlage 6 der OGewV vorliegen. Dies ist bei den betroffenen OWK nur bei der Elbe West der Fall, wo Überschreitungen der UQN von Imidacloprid, Nicosulfuron, Silber vorliegen. Die anderen zu betrachtenden OWK weisen keine Überschreitungen nach Anlage 6 der OGewV auf.

OWK ID	Wasserkörper- bezeichnung	Ökologischer Zustand (ÖZ) und Ökologisches Potenzial (ÖP)*					Unterstützende Einstufung der OWK	
		PP	MP/PB	MZB	Fische	Gesamt ÖZ/ÖP	Allgemeine physikalisch- chemische QK	Hydromorphologische QK
EL_03	Elbe West	k. A.	gut	gut	gut	gut	eingehalten: Versauerung, Stickstoff, Phosphor; nicht eingehalten: Sauerstoff	Durchgängigkeit eingehalten; Morphologie und Wasser- haushalt nicht eingehalten
29037	Guderhanvierteler Schöpfwerkskanal	k. A.	gut	unbefr.	k. A.	unbefr.	k. A.	Durchgängigkeit eingehalten, Morphologie nicht eingehal- ten
29039	Schöpfwerkskanal Hol- lern Steinkirchener Moor / Agathenburger Moorwettern	k. A.	mäßig	mäßig	k. A.	mäßig	k. A.	Morphologie und Durchgän- gigkeit nicht eingehalten
29049	Heidbeck	k. A.	mäßig	unbefr.	schlecht	schlecht	k. A.	Morphologie und Durchgän- gigkeit nicht eingehalten
29046	Steinbeck (Schwinge)	k. A.	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	k. A.	Morphologie und Durchgän- gigkeit nicht eingehalten
29045	Deinster Mühlenbach mit Westerbeck (= Oberlauf)	k. A.	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	k. A.	Morphologie und Durchgän- gigkeit nicht eingehalten
29044	Fredenbecker Mühlen- bach	k. A.	mäßig	unbefr.	mäßig	unbefr.	k. A.	Durchgängigkeit eingehalten, Morphologie nicht eingehal- ten
30076	Bever (bis auf Abschnitt oh. Mündung)	k. A.	mäßig	gut	mäßig	mäßig	k. A.	Morphologie und Durchgän- gigkeit nicht eingehalten
29031	Lühe-Aue Mittellauf 1	k. A.	unbefr.	mäßig	gut	unbefr.	k. A.	Durchgängigkeit eingehalten, Morphologie nicht eingehal- ten

OWK ID	Wasserkörperbezeichnung	Ökologischer Zustand (ÖZ) und Ökologisches Potenzial (ÖP)*					Unterstützende Einstufung der OWK	
		PP	MP/PB	MZB	Fische	Gesamt ÖZ/ÖP	Allgemeine physikalisch-chemische QK	Hydromorphologische QK
29030	Lühe-Aue Oberlauf	k. A.	unbefr.	mäßig	unbefr.	unbefr.	k. A.	Durchgängigkeit eingehalten, Morphologie nicht eingehalten
30074	Twiste Oberlauf	k. A.	gut	unbefr.	unbefr.	unbefr.	k. A.	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten
30016	Twiste Unterlauf	k. A.	mäßig	gut	mäßig	mäßig	k. A.	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten
30025	Duxbach Oberlauf	k. A.	unbefr.	mäßig	k. A.	unbefr.	k. A.	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten
30018	Selsinger Bach Oberlauf	k. A.	mäßig	unbefr.	k. A.	unbefr.	k. A.	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten
30002	Oste (Ramme-Bremervörde)	k. A.	mäßig	gut	mäßig	mäßig	eingehalten: Temperatur, Salzgehalt, Versauerung, Stickstoff; nicht eingehalten: Sauerstoff, Phosphor	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten
24058	Rummeldeisbeek I	k. A.	mäßig	unbefr.	k. A.	unbefr.	k. A.	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten
30017	Bade	k. A.	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	k. A.	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten
24048	Wörpe I	k. A.	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	k. A.	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten
24084	Walle	k. A.	mäßig	mäßig	unbefr.	unbefr.	k. A.	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten

OWK ID	Wasserkörperbezeichnung	Ökologischer Zustand (ÖZ) und Ökologisches Potenzial (ÖP)*					Unterstützende Einstufung der OWK	
		PP	MP/PB	MZB	Fische	Gesamt ÖZ/ÖP	Allgemeine physikalisch-chemische QK	Hydromorphologische QK
24042	Rautendorfer Schiffgraben	k. A.	mäßig	schlecht	k. A.	schlecht	k. A.	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten
24038	Wümme-Nordarm II	gut	mäßig	mäßig	gut	mäßig	eingehalten: Temperatur, Salzgehalt, Versauerung, Stickstoff; nicht eingehalten: Sauerstoff, Phosphor	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten
24043	Wümme-Mittelarm	k. A.	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	k. A.	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten
24005	Wümme-Südarm	k. A.	mäßig	gut	mäßig	mäßig	eingehalten: Temperatur, Salzgehalt, Stickstoff; nicht eingehalten: Sauerstoff, Versauerung, Phosphor	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten
24045	Bassener Mühlengraben II	k. A.	mäßig	unbefr.	k. A.	unbefr.	k. A.	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten
24044	Bassener Mühlengraben I	k. A.	unbefr.	unbefr.	k. A.	unbefr.	k. A.	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten
24047	Deichschlot	k. A.	mäßig	unbefr.	unbefr.	unbefr.	eingehalten: Temperatur, Salzgehalt, Phosphor; nicht eingehalten: Sauerstoff, Versauerung, Stickstoff	Morphologie und Durchgängigkeit nicht eingehalten

* PP = Phytoplankton; MP/PB = Makrophyten / Phytobenthos; MZB = Makrozoobenthos; Gesamt ÖZ/ÖP = Gesamtökologischer Zustand/ -ökologisches Potenzial; unbefr. = unbefriedigend

Tabelle 50: *Einstufung der OWK in Bezug auf die biologische Qualitätskomponenten und unterstützende Einstufung der OWK in Bezug auf die hydromorphologischen QK und die allg. physikalisch-chemischen QK (Unterlage D4-1, Tabellen 11 und 12, gekürzt)*

2. Chemischer Zustand

Bei allen potenziell betroffenen OWK ist der chemische Zustand im aktuellen Bewirtschaftungszyklus 2022- 2027 insgesamt als „nicht gut“ eingestuft (im Detail siehe Unterlage D4-1, Tabelle 13). Die Einstufung in den „nicht guten“ chemischen Zustand beruht insbesondere auf Überschreitungen der UQN der prioritären Stoffe Quecksilber und der Summe bromierter Diphenylether.

12.7.1.4. Lokal anzuwendende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für OWK

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (s. Unterlage D5) erfolgt eine Beschreibung der Maßnahmen, welche hier für das Teilschutzgut Oberflächenwasser mit aufgeführt werden. Eine Verortung erfolgt in Unterlage D5. Weiterhin enthält der LBP Maßnahmenblätter (s. Unterlage D5-4) für die hier aufgeführten Maßnahmen:

V-OG1 Allgemeiner Gewässerschutz

V-OG2 Eingriffsminimierung bei offenen Gewässerquerungen und Überfahrten

V-OG3 Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen

A-R01 Wiederherstellung von Gewässerbiotopen

Hier ist besonders die Maßnahme V-OG3 mit der „Sicherstellung der Wasserqualität im Einleitgewässer“ hervorzuheben.

12.7.1.5. Keine Verschlechterung des ökologischen Potentials der Oberflächenwasserkörper

Das Verschlechterungsverbot hinsichtlich des ökologischen Potentials wird bei allen vom Vorhaben betroffenen OWK eingehalten.

Die Untersuchung und Beurteilung der Qualitätskomponenten (QK) in Hinblick auf das beantragte Vorhaben kommt zu den folgenden Ergebnissen:

Bei der Bauausführung wird das gehobene Grundwasser vor Einleitung in Oberflächengewässer sowie das Oberflächengewässer selbst einer chemischen Untersuchung unterzogen (vgl. auch Nebenbestimmungen 5.7.2.1, 5.7.2.2, 5.7.3.1, 5.7.4.3 und 5.7.4.6). zu unterziehen. Ein Vergleich der erhobenen Konzentrationen wird dann zeigen, inwieweit die Einleitung des Bauwasser zu einer Verschlechterung der biologischen QK im Gewässer führen kann. Sollte die Grundwasserprobe Konzentrationen über den Zielvorgaben der Anlagen 6, 7 und 8 der OGewV aufweisen, so können mit geeigneten Aufbereitungsmaßnahmen höhere Konzentrationen aus dem Bauwasser entfernt werden, sodass keine Überschreitung der UQN und somit des ökologischen Zustands im Gewässer erfolgt (vgl. Unterlage D5-4, Maßnahme V-OG3 - Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen“ sowie auch Nebenbestimmungen 5.7.1.14, 5.7.4.4 und 7.7.4.4). Unter anderem können für die Aufbereitung von Eisen Enteisungsanlagen installiert werden. Zur Erhöhung des Sauerstoffanteils des gehobenen Grundwassers kann z.B. eine kaskadenförmige Einleitung über mehrere Absetzcontainer errichtet werden, welche die Sauerstoffkonzentration im einzuleitenden Wasser erhöhen.

Der temporäre Eintrag von Fest-, Trüb- und Schwebstoffen kann zu einer Verschlammung der Sohle führen. Für die in Suspension befindlichen Sedimente können Reichweiten nach Müller et al. (1998) von 500 – 1.500 m für tonige Substrate und von 200 – 500 m für Feinsand angenommen werden. Aufgrund der Gewässerflora als Hindernis sowie einem geschwungenen Verlauf des Gewässers mit Gleithängen als Sedimentationsstandort ist zudem eine Ablagerung der Schwebstoffe häufig schon nach einer kürzeren Fließstrecke zu erwarten. Um den Eintrag von Bodenpartikeln und Sedimenten zu minimieren, stehen entsprechend geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Verfügung. Dies sind insbesondere Klär- und Absetzbecken sowie Substratfänge, ggf. auch die Verminderung der hydraulischen Belastung bei der Bauwassereinleitung (vgl. auch Nebenbestimmungen 5.7.1.14, 5.7.2.2, 5.7.3.1, 5.7.4.1, 5.7.4.4, 5.7.4.5 und 5.7.4.6).

Sollte es trotz der aufgeführten Maßnahmen zu einer räumlich begrenzten Sohlverschlammung kommen, ist damit zu rechnen, dass beim nächsten Hochwasserereignis die oberen

Schichten des Substrats, welche in der Regel am stärksten kolmatiert sind, vom Hochwasser dekolmatiert werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten und Wiederherstellung der Gewässersohle und des Ufers ist von einer raschen Wiederbesiedlung des Substrats und der Böschungen auszugehen. Die Biozönose in Fließgewässern stellt sich i. d. R. nach Abschluss der Bauarbeiten innerhalb kurzer Zeit wieder ein.

Während der Baumaßnahme kommt es zur Querung von Gewässern mittels Dükerung. Nach Bauabschluss werden die Gewässer in den vorherigen Zustand zurückversetzt (Maßnahme A-R01). Gehölze dürfen dabei lediglich nicht im Bereich des Schutzstreifens errichtet werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten und Wiederherstellung der Gewässersohle und des Ufers ist von einer raschen Wiederbesiedlung des Substrats und der Böschung auszugehen. Die Biozönose in Fließgewässern stellt sich i.d.R. nach Abschluss der Bauarbeiten innerhalb kurzer Zeit wieder ein.

Vorhabenbedingt werden temporäre Überfahrten in Form von Verrohrungen oder Pionierbrücken errichtet. Dabei können u.U. die biologischen QK zeitlich begrenzt beeinträchtigt werden. Als Vermeidungsmaßnahme ist die Verrohrung ebenerdig auf der Gewässersohle einzubringen, um eine Durchgängigkeit für die Gewässerfauna sicherzustellen (vgl. V-OG01). Da die Bautätigkeit nur den unmittelbaren Standort betrifft, durch das Vorhaben keine Nährstoffe eingetragen werden und die stoffliche Immission insgesamt durch die Bautätigkeit einen sehr geringen Umfang einnehmen wird, sind bewertungsrelevante, negative Einflüsse auf die Qualitätskomponenten des OWK in der Regel nicht zu erwarten. Die temporären kleinräumigen Beeinträchtigungen im Bereich der Verrohrungen können durch den sachgemäßen Rückbau mit Wiederherstellung der gewässertypischen Morphologie vollständig beseitigt werden.

Die Einleitung von Bau- und Druckprüfungswasser in ein Oberflächengewässer kann abhängig von der Einleitungsmenge und dem Gewässerprofil zu Sedimentbewegungen führen, die sich auch auf die Lebewesen auswirken. Grundsätzlich ist die Umlagerung von Sedimenten bei erhöhten Abflüssen auch natürlicherweise ohne menschlichen Einfluss ein normaler und für die Aufrechterhaltung der gewässertypischen Dynamik wichtiger Vorgang (wiederkehrender Verlust und Neuentstehung von Habitaten).

Die kurzfristige Beeinflussung des Abflusses bzw. der Fließgeschwindigkeit durch die baubedingte hydraulische Belastung ist i.d.R. nicht dazu geeignet, das langfristige Abflussregime der betroffenen OWK nachhaltig zu beeinflussen. Der ursprüngliche Abfluss stellt sich nach Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahmen auf natürliche Weise wieder ein.

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 (V-OG3).

Zusammenfassend ist eine Verletzung des Verschlechterungsverbots hinsichtlich des ökologischen Zustands / ökologischen Potenzials ist für alle vom Vorhaben betroffenen OWK ausgeschlossen.

12.7.1.6. Keine Verschlechterung des chemischen Zustandes der Oberflächenwasserkörper

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands liegt vor sobald sich der Zustand mindestens einer QK im Sinne des Anhangs V der WRRL um eine Klasse verschlechtert. Für Schadstoffe, die den maßgebenden Schwellenwert bereits überschreiten, stellt jede weitere (messbare) Erhöhung der Konzentration eine Verschlechterung dar. D.h. ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot liegt vor, wenn bei bereits vorliegender Überschreitung von UQN eine weitere Konzentrationserhöhung an einer einzigen Messstelle eintritt (EuGH, Urteil vom 28. Mai 2020, C-535/18, Rn. 113).

Für die Einleitung von Wässern aus der Bauwasserhaltung und Druckprüfung ist sicherzustellen, dass die Qualität des einzuleitenden Bauwassers oder Druckprüfungswassers nicht zu einer Verschlechterung des chemischen Zustands führen kann. Über den Trassenverlauf ist im Grundwasser mit erhöhten Konzentrationen von Stickstoffverbindungen, Eisen, Chlorid und Sulfat zu rechnen. Die Stoffgehalte variieren im Jahresverlauf witterungsabhängig und ggf.

abhängig von der anthropogenen (meist landwirtschaftlichen) Nutzung. Sie lassen sich daher nicht exakt vorhersagen.

Das Druckprüfungswasser wird aus unterschiedlichen Oberflächengewässern entnommen. Bei den gemessenen Konzentrationen handelt es sich insbesondere in Oberflächengewässern um Momentaufnahmen, die sich bis zur Bauausführung verändern können. Grundsätzlich ist jedoch aufgrund der Entnahme aus einem Oberflächengewässer zunächst von einer Wiedereinleitbarkeit auszugehen.

Das einzuleitende Grundwasser aus der Bauwasserhaltung ist somit vor der Einleitung in ein Gewässer zu beproben. Ebenso ist eine Beprobung des Wassers aus der Druckprüfung vorzunehmen. Anhand dieser Daten wird abschließend ermittelt, welche Maßnahmen (V-OG3) benötigt werden, um eine gewässerverträgliche Einleitung zu gewährleisten. Dazu stehen geeignete Aufbereitungstechniken zur Verfügung. Daher geht von der Einleitung des Grund- und Druckprüfungswassers kein Eintrag von Schadstoffen aus.

Ebenso bewirken die Vorhabenbestandteile Arbeitsflächen im Gewässerrandstreifen, Überfahrten und die Querung von Gewässern in offener Bauweise keinen Eintrag von Schadstoffen, wenn diese ordnungsgemäß ausgeführt werden und die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beachtet werden (vgl. Unterlage D5-4).

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen treten keine vorhabenbedingten nachteiligen Veränderungen ein, die zu einer nachteiligen Veränderung der Wasserqualität und dadurch bedingt zu einer Verschlechterung des chemischen Zustands der betrachteten OWK führen.

Eine Verletzung des Verschlechterungsverbotes hinsichtlich des chemischen Zustands ist für alle vom Vorhaben betroffenen OFWK ausgeschlossen.

12.7.1.7. Vereinbarkeit mit dem Verbesserungsgebot hinsichtlich des guten ökologischen Potentials und des guten chemischen Zustands der Oberflächenwasserkörper

Für die Prüfung möglicher Gefährdungen der Zielerreichung des guten ökologischen Potentials und des guten chemischen Zustands nach § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG und damit des Verbesserungsgebots, sind die aktuellen Maßnahmenpläne (MNP) heranzuziehen.

Den Festlegungen im geltenden MNP 2022-2027 (FGG Weser, 2021) steht das geplante Vorhaben nicht entgegen:

An den betroffenen OWK sind verschiedene Programmmaßnahmen vorgesehen. Unter anderem sind verschiedene „Strategisch-konzeptionelle Maßnahmen“ geplant. Darunter fallen Maßnahmen wie die Einrichtung von Förderprogrammen, Einführung von Zertifizierungssystemen sowie die Durchführung von Kontrollen und Untersuchungen z.B. zum Klimawandel. Der Bau der ETL-Leitung hat auf die Umsetzung dieser Maßnahmen keine Auswirkungen. Die Maßnahmen können während und nach den Bauarbeiten weiterhin umgesetzt werden.

Für die übrigen Maßnahmen erfolgt folgend eine vertiefende Einschätzung zu Auswirkungen bzw. deren Umsetzbarkeit während und nach dem Bauvorhaben.

Zur vollständigen Prüfung zur Beeinflussung der Programmmaßnahmen, wurden mögliche Parallellagen der ETL 182 zu den berichtspflichtigen Gewässern geprüft.

Als Parallellage wird in diesem Sinne eine längere Leitungsführung in einem Auenbereich (ca. 400 – 500 m) um das Gewässer verstanden. Alles oberhalb dieses Bereichs, wurde nachfolgend nicht mit aufgeführt, da potenzielle Entwicklungsmaßnahmen stattfinden können (Zur Lage siehe Unterlage D4-1, Tabelle 27).

Insgesamt verläuft die ETL 182 an fünf OWK in Parallellage. Für die Bever und Wörpe sind die Abstände zum Gewässer so groß, dass größere Entwicklungsmaßnahmen mit Auenrevitalisierungen umgesetzt werden können.

Maßnahme (LAWA-Code)	Maßnahmenbezeichnung	Einschätzung, ob vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Maßnahmentypen bzw. deren Umsetzung vorliegen
Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffeinträgen		
5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Keine Betroffenheit von Kläranlagen während und nach der Bauzeit gegeben.
12	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen	Im Zuge der temporären Bauwasserhaltung wird Grundwasser gefördert sowie Wasser für die Druckprüfung in Vorfluter geleitet. Eine anlagenbedingte Einleitung von z.B. versiegelten Flächen oder Abwasser findet nicht statt.
15	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen	Die baubedingten Einleitungen von Grundwasser und Druckprüfungswasser müssen sich an die behördlichen Vorgaben halten. Für erhöhte Konzentrationen von z.B. Eisen oder anderen Schwermetallen stehen geeignete Aufbereitungsmaßnahmen zur Verfügung. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die generelle Durchführbarkeit von Maßnahmen auf Ebene der OFK nicht be- oder verhindert wird und keine Auswirkungen zu erwarten sind.
29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Während der Bauzeit erfolgen Eingriffe in den Gewässerrandstreifen und den dort vorkommenden Bewuchs. Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden die Flächen wieder zur Bewirtschaftung freigegeben. Somit obliegt die Umsetzung der Maßnahmen in der Verantwortung des Bewirtschafters. Während der Bauarbeiten stehen geeignete Maßnahmen zur Verfügung, um einen Stoffaustrag aus gelagerten landwirtschaftlichen Böden in Gewässer zu reduzieren. Somit sind keine Auswirkungen zu erwarten.
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Während der Bauzeit ist mit einem erhöhten Eintrag von unter anderem Nährstoffen aus der Landwirtschaft zu rechnen. Für diese Zeitspanne stehen geeignete Maßnahmen zur Verfügung, um die Konzentrationen zu reduzieren. Es sind somit mit keinen Auswirkungen zu erwarten

Maßnahme (LAWA-Code)	Maßnahmenbezeichnung	Einschätzung, ob vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Maßnahmentypen bzw. deren Umsetzung vorliegen
Hydromorphologische Maßnahmen		
69	Maßnahmen zur Herstellung / Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Die Querung der Gewässer erfolgt als unterirdischer Düker mit einer Tiefe von mindestens 1,5 m unterhalb der Gewässersohle. Somit besteht nach Bauabschluss keine Wirkung auf die Durchgängigkeit der Gewässer. Weiterhin sind keine Maßnahmen an Durchlassbauwerken geplant, noch werden im Zuge des Vorhabens neue dauerhafte Bauwerke wie Wehre gebaut. Somit sind keine Auswirkungen zu erwarten.
70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Während der Bauarbeiten kommt es zur offenen Querung von Gewässern. Dabei werden die Ufer und die Sohle mittels Düker gequert. Nach Bauabschluss ist das Gewässer in den vorherigen Zustand zurückzusetzen. Im Bereich des verbleibenden Schutzstreifens (12 m) muss sichergestellt sein, dass eine Beschädigung der Leitung ausgeschlossen ist. Eine eigendynamische Entwicklung oder die Umsetzung von Gewässerstrukturmaßnahmen (Remäandrierung) ist somit in dem 12 m breiten Streifen eingeschränkt möglich. Das Einbringen von Totholz oder Störsteinen sollte in diesem Bereich möglich sein, solange ausgeschlossen werden kann, dass keine Beschädigung der Leitung zu erwarten ist. Eine Auswirkung auf Ebene des OWK ist durch den 12 m breiten Schutzstreifen nicht zu erwarten. Im Anschluss (s.u.) erfolgt eine Überprüfung inwieweit mögliche Parallelalgen zur einer Beeinträchtigung dieser Maßnahmengruppe führen können.
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	
72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	
73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Während der Bauarbeiten kommt es zur offenen Querung von Gewässern. Dabei werden vorhandene Ufergehölze im Bereich des Arbeitsstreifens entfernt. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist das betroffene Gewässer in den vorherigen Zustand zurückzusetzen. Im Bereich des gehölzfreien Schutzstreifens (6,4 m) ist die Pflanzung von Gehölzen untersagt. Eine Auswirkung auf der Ebene des gesamten OWK ist durch den 6,4 m breiten gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen nicht zu erwarten.

Maßnahme (LAWA-Code)	Maßnahmenbezeichnung	Einschätzung, ob vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Maßnahmentypen bzw. deren Umsetzung vorliegen
74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Für Bauarbeiten in offener Strecke ist eine Regelüberdeckung von 1,0 m zur GOK vorgesehen. In Zuge von Gewässerquerungen wird die ETL-Leitung tiefer verlegt, sodass eine Überdeckung von mindestens 1,5 m unter der Sohle verbleibt. Daneben ist ein Schutzstreifen von 12 m zu beachten, in welchem auf 6,4 m keine Gehölze gepflanzt werden dürfen. (T036) Eine Überprüfung inwieweit Maßnahmen zur Auenentwicklung schon vorgesehen oder geplant ist, erfolgt im Anschluss (s.u.). Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die generelle Durchführbarkeit von Maßnahmen auf Ebene der OWK nicht be- oder verhindert wird, da Maßnahmen zur Auenentwicklung um den Schutzstreifen weiter umgesetzt werden können. Eine Einschränkung kann aber durch eine Parallellage des Schutzstreifens erfolgen. Dieser Punkt wird im Anschluss vertiefend betrachtet (s.u.).
79	Maßnahmen zur Anpassung / Optimierung der Gewässerunterhaltung	Im Zuge der Bauausführung kann zum Zeitpunkt einer Gewässerquerung i.d.R. keine Unterhaltung des Gewässers stattfinden (siehe aber Nebenbestimmung 5.7.1.17). Nach Bauabschluss ist die Gewässerunterhaltung wieder durchführbar. Eine Anpassung / Optimierung / Umstellung der Unterhaltung ist bis zu einem Rahmen umsetzbar, dass die Gasleitung nicht negativ beeinflusst wird. Der Schutzstreifen und gehölzfreie Streifen sind zu beachten. Die Entwicklung einer Ufervegetation ist auch nach Bauabschluss möglich. Außerhalb des gehölzfreien Streifens können Gehölze gepflanzt werden. Der Bau der ETL-Leitung hat keine Auswirkungen auf die Durchführbarkeit der Maßnahme 79.
Sonstige Maßnahmen		
89	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	Keine Betroffenheit von Fischerei während und nach der Bauzeit gegeben.

Maßnahme (LAWA-Code)	Maßnahmenbezeichnung	Einschätzung, ob vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Maßnahmentypen bzw. deren Umsetzung vorliegen
Maßnahmen zur Sanierung schadstoffbelasteter Standorte		
101	Maßnahmen zur Reduzierung stofflicher Belastungen aus Sedimenten	Im Zuge der offenen Querung von Gewässern, werden die Sedimente, nach Spundung des Gewässers, Schichtweise entfernt und nach Einbringung des Rohres wieder zurückgeführt. Eine Verringerung der diffusen stofflichen Belastung durch z. B. Entnahme von Sedimenten, Behandlung, Verwertung und Entsorgung, ist nach dem Abschluss des Vorhabens weiterhin möglich.

Tabelle 51: Prüfung des Zielerreichungsgebots von OFWK anhand der Programmaßnahmen nach LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog (Unterlage D4-1, Tabelle 26 mit Ergänzungen)

Die ETL 182 verläuft bei der Agathenburger Moorwettern südlich über ca. 410 m mit einem Abstand von ca. 40 m in Parallellage. Der nördliche Verlauf wird von der Autobahn und einer Freileitung bereits eingeschränkt. Südlich befindet sich zwischen der ETL 182 und dem Gewässer ein landwirtschaftlicher Betriebsweg. Das Gewässer quert in diesem Bereich die Autobahn und fließt weiter nach Norden zu Elbe. Über die 400 m ist kein großflächiger Ausbau nach Süden möglich. Nichtsdestotrotz können Maßnahmen, wie Gehölzpflanzungen oder ein kleinerer geschwungener Verlauf weiterhin umgesetzt werden. Flussaufwärts können auch Bereiche ausgebaut werden, die als Strahlursprung dienen können. Einer Zielerreichung auf Eben des gesamten OWK steht somit die ETL 182 nicht entgegen.

Im Bereich der Stationierung 39+950 bis 40+440 verläuft die ETL 182 auf der südlichen Seite zum Seslinger Bach parallel. In diesem Bereich ist der Selsinger Bach über ca. 170 m noch verrohrt. Einer Entfernung der Verrohrung in diesem Bereich steht die ETL 182 nicht entgegen. In dem Bereich zwischen Straße und der ETL 182 können kleinere Gewässerentwicklungen, wie das Pflanzen von Gehölzen sowie ein geschwungener Verlauf angestrebt werden. Nach Querung des zufließenden Gewässers bei SP 40+000 ist ein großflächiger Ausbau bis zu den Wohnhäusern wieder möglich. Mit Verlegung der ETL 182 können die Ziele der WRRL an diesem Gewässer erreicht werden.

Südlich des Bassener Mühlengrabenverläuft die ETL 182 über eine Länge von ca. 680 m mit einem Abstand von ca. 20 m parallel. Somit schränkt der Leitungsverlauf dem Ausbau des Gewässers auf der südlichen Gewässerseite ein. Eine Verlaufsänderung kann in diesem Bereich nur auf der nördlichen Gewässerseite hinter dem Wirtschaftsweg erfolgen. Die Anpflanzung von Gehölzen im Uferbereich des Gewässers wird nicht eingeschränkt. Der Gewässerstrandstreifen bleibt von der Leitung befreit und wird nur während der Baumaßnahme beansprucht. An dem Viemark Staukanal können weiterhin Maßnahmen nach dem Bau der ETL 182 umgesetzt werden, wodurch die Parallellage der Leitung nicht dem Zielerreichungsgebot entgegensteht.

Insgesamt steht Vorhaben nicht im Widerspruch mit den Programmaßnahmen steht, es bedingt somit keinen Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot.

12.7.1.8. Vereinbarkeit mit dem Erhaltungsgebot hinsichtlich des guten ökologischen Potentials und des guten chemischen Zustands der Oberflächenwasserkörper

Für das Erhaltungsgebot sind keine gesonderten Kriterien festgelegt. Die Prüfung im Hinblick auf das Erhaltungsgebot ergibt sich insofern inhaltlich aus der Prüfung der Kriterien eines Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot. Das Vorhaben führt weder zu einer Verschlechterung des Wasserkörpers, noch steht es geplanten Programmaßnahmen im Weg.

Damit ist eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Erhaltungsgebot gegeben, das Vorhaben ist mit der Erhaltung des guten Zustandes aller als potenziell betroffen identifizierten OWK vereinbar.

12.7.1.9. Bewirtschaftungsziele für Grundwasser

Gemäß § 47 Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird,
2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden und
3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers (GWK) liegt vor, wenn einer der Schwellenwerte in Anlage 2 zur Grundwasserverordnung (GrwV) überschritten wird oder wenn sich die Konzentrationen eines Schadstoffs, dessen Schwellenwert bereits überschritten ist, vorhabenbedingt voraussichtlich erhöhen wird (EuGH, Urt. v. 28.05.2020, C-535/18, Juris Rn. 119).

Von einer Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands ist in Anlehnung an die bisherige Rechtsprechung auszugehen, wenn das Vorhaben dazu führt, dass durch eine nachteilige Veränderung die Zustandsklasse wechselt. Hierfür ist maßgeblich, ob einer der in § 4 Abs. 2 GrwV genannten Sachverhalte nicht mehr vorliegt (vgl. EuGH, Urt. v. 28.05.2020, C-535/18, Juris Rn. 94; LAWA, Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot, 2017, S. 23 ff.). Ist der mengenmäßige Zustand bereits als schlecht eingestuft, führt jede vorhabenbedingte negative Veränderung hinsichtlich der in § 4 Abs. 2 GrwV genannten Sachverhalte zu einer Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands (OVG Berlin-Brandenburg, Urt. v. 20.12.2018, OVG 6 B 1/17, Juris Rn. 30).

Das Verbesserungsgebot wird bei GWK eingehalten, wenn das Vorhaben die Einhaltung oder Erreichung eines guten mengenmäßigen und eines guten chemischen Zustands nicht gefährdet. Ein Verstoß gegen das Verbesserungsgebot liegt vor, wenn der Erfolg der im MNP vorgesehenen Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele durch das Vorhaben gefährdet wird. Diese müssen zum vorgesehenen Zeitpunkt realisierbar bleiben. Zudem darf das Vorhaben die Zielerreichung insgesamt nicht gefährden.

Gemäß § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG ist das Grundwasser darüber hinaus so zu bewirtschaften, dass alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aufgrund der Auswirkungen menschlicher Aktivitäten umgekehrt werden (Gebot der Trendumkehr). Das Gebot der Trendumkehr unterstützt das Bewirtschaftungsziel eines guten chemischen Zustands und wird durch Anlage 6 GrwV konkretisiert. Schadstoffe, für die ein signifikant ansteigender Trend oder eine Trendumkehr festgestellt wurde, sind nach Status-quo zu untersuchen, d.h. es wird geprüft, ob vorhabenbedingt eine weitere messtechnisch erfassbare Verstärkung des Trends erfolgt, oder die Trendumkehr messtechnisch erfassbar behindert wird. Zudem ist bei Schadstoffen, für die bisher kein Trend festgestellt wurde, bei dauerhaftem / langfristigem Schadstoffeintrag oder bei vorhabenbedingt hergestelltem Kontakt zu Altlasten zu prüfen, ob sich ein signifikanter und anhaltender steigender Trend ausbilden könnte. Weiterhin ist zu prüfen, ob ggf. ergriffene Maßnahmen zur Trendumkehr gefährdet bzw. verzögert werden.

12.7.1.10. Vom Vorhaben betroffene Grundwasserkörper

Im Vorhabenbereich sind fünf GWK abgegrenzt: „Lühe-Schwinge Lockergestein“, „Oste Lockergestein rechts“, „Oste Lockergestein links“, „Wümme Lockergestein rechts“ und „Wümme Lockergestein links“ (vgl. Tabelle 52).

12.7.1.11. Zustand der Grundwasserkörper

Der mengenmäßige Zustand der betroffenen Grundwasserkörper ist durchgehend gut. Die betroffenen GWK werden zur Trinkwassergewinnung nach Art. 7 WRRL verwendet. In den Steckbriefen der GWL sind keine Belastungen zum mengenmäßigen Zustand aufgeführt.

Hinsichtlich des chemischen Zustands sind die GWK als schlecht eingestuft. Grund dafür sind signifikante Belastungen aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen. Zugleich ist als Stoff mit Überschreitung der Schwellenwerte der Grundwasserverordnung generell Nitrat angegeben und zusätzlich sind zwei GWK durch Schwellenwertüberschreitungen betreffend Pestizide belastet (Tabelle 52).

12.7.1.12. Lokal anzuwendende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für GWK

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (s. Unterlage D5) erfolgt eine Beschreibung der Maßnahmen, welche hier für das Teilschutzgut Grundwasser mit aufgegriffen werden. Eine Verortung erfolgt in Unterlage D5. Weiterhin enthält der LBP Maßnahmenblätter (s. Unterlage D5-4) für die hier aufgeführten Maßnahmen:

V-GW1 Allgemeiner Grundwasserschutz

V-GW2 Vermeidung von Stoffeinträgen aus Altlasten, Altablagerungen und Verdachtsflächen

V-P6 Maßnahmen zum Schutz von feuchtegeprägten Vegetationsbeständen bei Grundwasserabsenkung

ID	Name	Mengenmäßiger Zustand	Zielerreichung	Chemischer Zustand	Signifikante Belastungen (Chemisch)	Schwellenwertüberschreitungen
DEGB_DENI_NI11_4	Lühe-Schwinge Lockergestein	gut	erreicht	schlecht	Diffuse Quellen - Landwirtschaft	Nitrat, Pestizide
DEGB_DENI_NI11_6	Oste Lockergestein rechts					Nitrat, Pestizide
DEGB_DENI_NI11_7	Oste Lockergestein links					Nitrat
DEGB_DENI_4_2508	Wümme Lockergestein rechts					Nitrat
DEGB_DENI_4_2509	Wümme Lockergestein links					Nitrat

Tabelle 52: Betroffene Grundwasserkörper, Einstufung in Bezug auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand (Unterlage F4-1, Tabellen 16 und 17)

12.7.1.13. Keine Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand der Grundwasserkörper

Alle fünf Grundwasserkörper sind im guten mengenmäßigen Zustand. Es sind keine Maßnahmen zur Trendumkehr bekannt.

Wesentliches Kriterium für den mengenmäßigen Zustand ist, dass die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt.

Für die Baumaßnahmen werden voraussichtlich Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden. Das im Zuge der Bauwasserhaltung gehobene Grundwasser wird nahegelegenen Entwässerungsgräben oder Oberflächengewässern zugeführt. Die Mengen, die aus diesen Wasserhaltungen resultieren, sind je nach Untergrund sowie nach Absenkungstiefe und Dauer

der Absenkung unterschiedlich stark ausgeprägt. Im Einzelnen ist die voraussichtliche Bauwasserhaltung in den Wasserrechtlichen Anträgen (s. Unterlage E2-2-3-1, E2-3-3-1 und E2-4-3-1) dargestellt.

Mit der Bauwasserhaltung verbunden sind Änderungen des Grundwasserstands. Diese sind im Einzelnen ebenfalls den wasserrechtlichen Anträgen zu entnehmen, weiterhin sind die Reichweiten der Grundwasserabsenkung in den Unterlagen E2-2-2, E2-3-2 und E2-4-2) dargestellt. Grundsätzlich gilt, dass baubedingte Wasserhaltungsmaßnahmen zeitlich und lokal begrenzt sind. Dauerhafte Auswirkungen auf den Grundwasserstand oder den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers, der auf Basis der langfristigen mittleren jährlichen Grundwasserentnahme ermittelt wird, werden i.d.R. nicht hervorgerufen, da der Wasserstand nach Beendigung der Bauwasserhaltung kurzfristig wieder auf seinen Ausgangszustand ansteigt. Eine Beeinträchtigung des guten mengenmäßigen Zustands der betroffenen Grundwasserkörpers durch die temporäre Bauwasserhaltung ist daher nicht gegeben. (T062)

Die Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands durch Grundwasserentnahmen ist jedoch nur dann auszuschließen, sofern keine grundwasserabhängigen Landökosysteme oder Oberflächenwasserkörper durch Wasserstandsveränderungen geschädigt werden und es nicht zu Salz- oder Schadstoffintrusionen kommt – diese Punkte werden daher nachstehend gesondert geprüft.

Grundwasserabhängige Landökosysteme (gwaLÖs) im Umfeld der Trasse sind in der Unterlage D1-6 dargestellt. Grundwasserabhängige Landökosysteme weisen eine Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Grundwasserstands auf. Je nach Ausbildung der Vegetation können hier auch temporäre Grundwasserstandsabsenkungen zu dauerhaften Schäden der wasserabhängigen Vegetation führen. Hingegen sind einige grundwasserabhängige Landökosysteme, beispielsweise Auwälder, die natürlicherweise einer großen Wasserstandsdynamik unterliegen, in der Regel tolerant gegenüber temporären Wasserstandsveränderungen.

Für die gwaLÖs, die sich innerhalb der prognostizierten Reichweite der Grundwasserabsenkung befinden, kann eine Beeinträchtigung durch Wasserstandsveränderung nicht von vornherein völlig ausgeschlossen werden. Betroffen von diesen Wirkungen sind die gwaLÖs „Oste mit Nebenbächen“ (2520-331) und „Wümmeniederung“ (2723-331) Hier findet baubegleitend eine entsprechende Überwachung insbesondere Begutachtung des Biotopzustands durch die ÖBB, ggf. auch durch Grundwasserstandsmessungen statt.

Als Ergebnis der Überwachung d sind bei entsprechendem Bedarf geeignete Maßnahmen zur Stützung des Wasserhaushaltes durchzuführen (vgl. Maßnahme: V-P6). Eine geeignete Maßnahme ist z.B. die Verrieselung von gehobenem Grundwasser randlich des Ökosystems. Alternativ kann zur Minimierung der Bauwasserhaltung bzw. ihrer Reichweite ein Bau zu sommerlichen Zeiten mit geringen Grundwasserständen oder die Wahl eines Bau- oder Entwässerungsverfahrens mit geringer Wasserhaltung erfolgen.

Alle übrigen gwaLÖs liegen in größerer Entfernung zur Trasse (s. Unterlage D4-2) und sind daher durch das Vorhaben nicht betroffen, weder durch den Trassenverlauf oder die Bautätigkeit, noch durch die Bauwasserhaltung.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und bei entsprechender Überwachung durch die ÖBB sind daher Auswirkungen durch vorhabenbedingte temporäre Wasserstandsänderungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme nicht gegeben.

Eine Schädigung von Oberflächenwasserkörpern mit Grundwasseranbindung im Zuge der Bauwasserhaltung durch Grundwasserstandsveränderungen ist ebenfalls nicht zu erwarten, da sich temporäre lokale Grundwasserstandsabsenkungen randlich eines Fließgewässers in der Regel nicht als starke Veränderung der Wasserführung auf den gesamten Wasserkörper auswirken. Zudem erfolgt eine Einleitung des gehobenen Wassers in das Fließgewässersystem.

Aus der Bauwasserhaltung resultieren temporäre und räumlich begrenzte Veränderungen des Grundwasserstands innerhalb der Reichweite der Grundwasserabsenkung (s. Unterlage E2-

2-3-1, E2-3-3-1 und E24-3-1 sowie kartographische Darstellung in den Unterlagen E2-2-2, E2-3-2 und E2-4-2). Eine dauerhafte Beeinflussung des Grundwasserstands erfolgt durch das Vorhaben nicht. (T062)

Insgesamt geht von dem Vorhaben geht daher keine Verschlechterung auf den mengenmäßigen Zustand der betroffenen Grundwasserkörper aus.

12.7.1.14. Keine Auswirkungen auf den chemischen Zustand der Grundwasserkörper

Alle fünf vom Vorhaben betroffenen Grundwasserkörpern befinden sich in einem schlechten chemischen Zustand. Die Einstufung in den schlechten Zustand ist auf diffuse Quellen aus der Landwirtschaft zurückzuführen. Dabei kommt es in den GWK zu Schwellenwertüberschreitungen von Nitrat und für zwei GWK zusätzlich von Pestiziden (vgl. Tabelle 52).

Bei jeder Bautätigkeit besteht das Risiko von Verunreinigungen des Grundwassers durch Eintrag von Schadstoffen infolge des Maschinesatzes sowie durch Tankvorgänge, Reparaturen und Wartungsvorgängen, das während der Bauphase erhöht ist. Die baubedingte Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung ergeben sich ausschließlich während der Bauphase und im Wesentlichen um eine theoretische Gefährdung. Gezielte Stoffeinträge in das Grundwasser finden nicht statt. Während des Baus wird durch eine Baubegleitung und geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Abschnitt 12.7.1.12) gewährleistet, dass diese im Rahmen der pessimalen Betrachtung dargestellten Wirkungen nicht eintreten. Zu diesen zählt unter anderem der Einsatz von modernen Maschinen, die dem Stand der Technik entsprechen und die Überwachung der Bauausführung durch entsprechend geschultes Personal. Eine Verschlechterung des chemischen Grundwasserzustands geht daher hiervon nicht aus.

Durch Umlagerung von Böden im Zuge der Bauausführung oder durch Entwässerung im Zuge der Bauwasserhaltung ist ein Nährstoffaustrag in das Grundwasser möglich. Hierbei können als Folge der Belüftung von Böden eine Oxidation und Mineralisierung von Stoffen erfolgen. Ähnlich wie bei landwirtschaftlicher Tiefenlockerung (Pflug), ist hier insbesondere die Stickstoffmobilisation und in Folge eine temporäre verstärkte Nitratauswaschung aus dem Boden in das Grundwasser zu erwarten. Nach § 6 GrwV ist für die Beurteilung des chemischen Grundwasserzustand *„der Vergleich des jährlichen arithmetischen Mittels der Konzentrationen der für die Gefährdung des Grundwasserkörpers [...] maßgeblichen Schadstoffe oder Schadstoffgruppen an jeder Messstelle nach § 9 Absatz 1 mit den Schwellenwerten“* zu Grunde zu legen.

Diese Stoffmobilisation kann im Bereich des Bodeneingriffs (Rohrgraben und Baugruben) sowie u.U. in Bereichen mit Grundwasserabsenkung innerhalb der berechneten Reichweite erfolgen. Der hierdurch verursachte lokale und temporäre Nitrataustrag ist im Allgemeinen gering und bewegt sich in der Regel im üblichen - auch jahreszeitlich variierenden - Schwankungsbereich der gemessenen Stoffkonzentrationen. Bei fachgerechter Bauausführung und geeignetem Bodenmanagement und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ist die aus dem Vorhaben resultierende Nährstoffmobilisation, insbesondere von Stickstoff, nicht geeignet, eine messbare Verschlechterung an einer Grundwassermessstelle hervorzurufen oder den Zustand der betroffenen Grundwasserkörper zu verschlechtern.

Gemäß § 4 GrwV dürfen durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des Grundwasserstandes nicht dazu führen, dass das Grundwasser durch den Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen infolge Änderungen der Grundwasserfließrichtung nachteilig verändert wird. Schadstoffintrusionen durch Grundwasserstandsänderungen könnten darüber hinaus bei Bauwasserhaltung oder Bautätigkeit im Nahbereich von Altlasten- oder -verdachtsflächen erfolgen.

Im Planungsraum befinden sich drei Altstandorte oder Altablagerungen, die von den Arbeitsflächen durch einen direkten Eingriff in Anspruch genommen werden (siehe Unterlage D1-01, Tabelle 62). Zudem befinden sich diese und drei weitere Flächen im Bereich der errechneten Reichweite der Grundwasserabsenkung (s. Unterlagen E2-2-2, E2-3-2 und E2-4-2). (T062)

Im Bereich von Altablagerungen (siehe Unterlage D1-1-01, Tabelle 64) wird zur Sicherstellung des Grundwasserschutzes vor Baubeginn gutachterlich geprüft, ob durch die Arbeiten im Bereich einer Altlast/-verdachtsfläche, oder Bereichen mit bekannter Grundwasserbelastung eine nachteilige Veränderung des Grundwassers durch Mobilisation oder Verfrachtung von Schadstoffen im Grundwasserbereich erfolgen könnte und ggf. Schutzmaßnahmen erforderlich werden. Weiterhin wird sichergestellt, dass keine Ableitung belasteter Wässer aus diesen Bereichen mit der Bauwasserhaltung in Oberflächengewässer erfolgt. Im Rahmend es Erläuterungsberichts (Unterlage A1-1), der Vermeidungsmaßnahme V-GW2 „Vermeidung von Stoffeinträgen aus Altlasten, Altablagerungen und Verdachtsflächen“ sowie im Bodenschutzkonzept (Unterlage F1-1) wurden Maßnahmen aufgestellt, die zu beachten sind (siehe Unterlage D1-01, siehe Nebenbestimmung 7.4.1.9 und Hinweis unter 7.4.1.14).

Sollte im Zuge des Bauverfahrens bisher nicht bekannte stoffliche Belastungen im Untergrund angetroffen werden, ist das weitere Vorgehen ebenfalls mit der zuständigen Behörde abzustimmen (vgl. Nebenbestimmung 7.4.1.9).

Für die betroffenen Flächen erfolgt eine Abstimmung des Vorgehens und der ggf. erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen mit der zuständigen Behörde (vgl. Nebenbestimmung 7.4.1.9), so dass keine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität oder Verfrachtung von Stoffen mit dem Grundwasser und somit keine Verschlechterung des Zustands der Grundwasserkörper zu erwarten ist.

Die Verschlechterung des chemischen Zustands durch Grundwasserentnahmen ist jedoch nur dann auszuschließen, sofern keine grundwasserabhängigen Landökosysteme, Oberflächengewässerkörper oder Trinkwasserschutzgebiete durch Schadstoffeinträge bzw. die Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit geschädigt werden – diese Punkte werden daher gesondert geprüft.

Wie obenstehend anhand verschiedener Betrachtungsaspekte dargestellt, ist infolge des Vorhabens nicht von Stoffausträgen auszugehen, die zu einer messbaren Verschlechterung des Zustands des Grundwasserkörpers führen. Die zu erwartenden Nitratausträge durch Bodeneingriffe bewegen sich im witterungsbedingten Schwankungsbereich der Stoffkonzentrationen. Gezielte Stoffeinträge in das Grundwasser erfolgen durch das Vorhaben nicht. Die durchgeführten Grundwasserbeprobungen weisen zwar erhöhte Stoffkonzentrationen über den Trassenverlauf auf, das einzuleitende Wasser wird aber vor Einleitung ein weiteres Mal geprüft und ggf. aufbereitet, um Schäden in Oberflächengewässern zu vermeiden (vgl. Nebenbestimmungen in Abschnitt 5.7). Daher ist ebenfalls nicht von einer Schädigung grundwasserabhängiger Landökosysteme oder mit dem Grundwasser verbundenen Oberflächengewässer durch Stoffeinträge auszugehen.

Für die betroffenen Trinkwasserschutzgebiete wurde im Rahmen der Wasserrechtlichen Anträge zur Querung von Schutzgebieten (s. Unterlage E2-2-4, E2-3-4, E24-4) eine Betrachtung über die Gefährdung von den betroffenen Trinkwasserschutzgebieten durchgeführt. Das Ergebnis der Untersuchung ist, dass unter Beachtung und Umsetzung der Schutzmaßnahmen von keiner Gefährdung der Wasserversorgung auszugehen ist.

In zwei von der Trasse gequerten WSG befinden sich Altlastenverdachtsflächen, die sich in Trassennähe befinden aber nicht vom Arbeitsstreifen betroffen sind. Von Bauwasserhaltungsmaßnahmen sind zwei Altlasten betroffen. Zu diesen zählt im WSG „Stade Süd“ bei SP11+870 ein Altstandort (Bautenschutz [SP11+870]) und im WSG „Tarnstedt“ eine Müllverfüllung (SP 53+500). Beide Altlastenstandorte befinden sich in der jeweiligen Schutzzone III. Vor Baubeginn werden diese Flächen gezielt mit der zuständigen Behörde und den Betreibern des Trinkwasserschutzgebietes besprochen. Unter Verwendung der aufgeführten Maßnahmen kann ein Austritt bzw. eine Umlagerung von Stoffen verhindert werden. Dahingehend sind keine Wirkungen auf die Trinkwassergewinnung zu erwarten.

Neben den Trinkwasserschutzgebieten sind verschiedene Bereiche der ETL 182 als nährstoffsensible Gebiete ausgewiesen, in denen weitere Einträge von Nitrat oder Phosphat reduziert werden sollen. In vorherigen Abschnitten konnte aufgezeigt werden, dass eine Nitratmobilisie-

rung innerhalb der Bereiche des Bodeneingriffs sowie in Bereichen mit Grundwasserabsenkung stattfinden kann. Die erwarteten Austräge liegen dabei in der Regel im üblichen - auch jahreszeitlich variierenden - Schwankungsbereich der gemessenen Stoffkonzentrationen. Daher sind keine messbaren Austräge von Nitrat oder Phosphat in das Grundwasser zu erwarten, die über die jährlichen Schwankungen hinaus gehen.

Insgesamt ist eine Verschlechterung des chemischen Zustands der betroffenen Grundwasserkörper entsprechend der Kriterien der WRRL nicht zu erwarten.

12.7.1.15. Vereinbarkeit mit dem Verbesserungsgebot hinsichtlich des guten mengenmäßigen und chemischen Zustands der Grundwasserkörper

Bei der Prüfung des Verbesserungsgebotes ist zu prüfen, ob die Verwirklichung eines Vorhabens die Möglichkeit ausschließt, die Umweltziele der WRRL fristgerecht zu erreichen, also die Einhaltung oder Erreichung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands gefährdet.

Hierbei werden zunächst die generellen Wirkmechanismen des Vorhabens betrachtet und bewertet. Eine Zusammenstellung in Bezug auf die einzelnen Wasserkörper erfolgt Unterlage D4-1, Tabelle 32.

Wesentlich ist hierbei insbesondere, ob der Erfolg der im Maßnahmenprogramm vorgesehenen Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele durch das Vorhaben gefährdet oder behindert wird. Diese müssen zum vorgesehenen Zeitpunkt realisierbar bleiben.

Die fünf betroffenen Grundwasserkörper befinden sich im guten mengenmäßigen Zustand. Der chemische Zustand der Grundwasserkörper ist als „schlecht“ kategorisiert, was auf Schwellenwertüberschreitungen von Nitrat und Pestiziden zurückzuführen ist aus diffusen

Die im Bewirtschaftungsplan für die GWK vorgesehenen Maßnahmen sind im Wesentlichen Maßnahmen zur Verbesserung oder dem Erhalt des chemischen Zustands der GWK und konzeptionelle Maßnahmen.

Entsprechend dem LAWA-Maßnahmenkatalog sind in den betroffenen GWK zur weiteren Verbesserung und zum Erhalt des Zustands Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen gedacht um die allgemeinen Nährstoffausträge und Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft sowie Auswaschungsprozesse der Landwirtschaft in Wasserschutzgebieten zu reduzieren. Daneben sind verschiedene konzeptionelle Maßnahmen wie Informations- und Fortbildungsmaßnahmen geplant.

Die Durchführung der Programmaßnahmen zur Erreichung oder zum Erhalt des guten chemischen Zustands der betroffenen Grundwasserkörper sind unabhängig vom Vorhaben umsetzbar und auch bei Durchführung des Vorhabens weiterhin möglich.

Für die Grundwasserkörper sind keine direkten Maßnahmen zum Erhalt des guten mengenmäßigen Zustands vorgesehen. Derzeit befinden sich alle GWK im guten mengenmäßigen Zustand. Das Vorhaben steht dem Erhalt des guten mengenmäßigen Zustandes der GWK nicht entgegen.

Für das Erhaltungsgebot sind keine gesonderten Kriterien festgelegt. Die Prüfung im Hinblick auf das Erhaltungsgebot ergibt sich insofern inhaltlich aus der Prüfung der Kriterien eines Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot und Zielerreichungsgebot. Das Vorhaben führt weder zu einer Verschlechterung des chemischen oder mengenmäßigen Zustands der betroffenen Grundwasserkörper, noch steht es einer Verbesserung, Erhalt oder den geplanten Programmaßnahmen im Weg. Damit ist eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Erhaltungsgebot gegeben.

Das Vorhaben ist mit der Zielerreichung und dem Erhalt des guten Zustands aller betroffenen GWK vereinbar.

12.7.1.16. Keine Verletzung des Trendumkehrgebots nach § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG

Für das Trendumkehrgebot nach § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG, wonach „alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden“, ist zu prüfen, ob das Vorhaben einer solchen Trendumkehr entgegensteht.

Darüber hinaus umfasst das Trendumkehrgebot die Forderung, die Einleitungen von Schadstoffen nach dem aktuellen Stand der Technik zu begrenzen.

Für die betroffenen Grundwasserkörper sind keine Maßnahmen zur Trendumkehr vorgesehen.

Da im Kapitel zur Prüfung des Verbesserungsgebotes gezeigt werden konnte, dass durch das Vorhaben die Programmmaßnahmen weiterhin umsetzbar sind und durch die geplanten Baumaßnahmen keine gezielten Einträge von Stoffen der Anlage 7 und 8 der GrwV verbunden sind, ist durch das Vorhaben die Umsetzung bzw. der Erfolg von Maßnahmen zur Trendumkehr nicht beeinflusst.

Durch das Vorhaben wird daher nicht gegen das Trendumkehrgebot verstoßen.

12.7.1.17. Bewirtschaftungsermessen

Die wasserrechtlichen Erlaubnisse zur Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser für die Bauwasserhaltung und für die Dichtheitsprüfung sowie für das Einleiten dieses Wassers in Oberflächengewässer bzw. seine Versickerung in das Grundwasser in stehen gemäß § 12 Abs. 2 WHG im pflichtgemäßen Ermessen (Bewirtschaftungsermessen). Sie konnten nach dem Zweck dieser Ermächtigung, der Berücksichtigung einer effektiven Gefahrenabwehr und den Grundsätzen der Verhältnismäßigkeit erteilt werden. Die Erteilung der Erlaubnisse war für den beantragten Neubau der ETL 182 unabdingbar.

Die Ermessensentscheidung der Planfeststellungsbehörde konnte im Einvernehmen mit den Unteren Wasserbehörden getroffen werden, weil keine Versagungsgründe bestehen.

Die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnisse steht dem Zweck des Wasserhaushaltsgesetzes, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen, nicht entgegen.

Die erteilten Benutzungserlaubnisse erlauben - mit Ausnahme der Ableitung von Niederschlagswässern der Plätze (vgl. 5.3) – mit Blick auf den Grundwasserschutz lediglich temporäre Gewässernutzungen. Hierdurch und durch die Maßnahmen zur Begrenzung der Wassermengen und zur Vermeidung von Schadstoffmobilisierungen wird es weder im Hinblick auf den mengenmäßigen noch auf den chemischen Zustand des Grundwasserkörpers zu nachteiligen Veränderungen kommen.

Mit Blick auf Oberflächengewässer wird es nicht durch Maßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen und durch die Beachtung der hydraulischen Kapazität der Oberflächengewässer nicht zu nachteiligen Beeinträchtigungen der Qualitätskomponenten der Oberflächengewässer kommen.

Nach alledem steht das planfestgestellte Vorhaben bei Beachtung der festgelegten Nebenbestimmungen mit den Belangen des Gewässerschutzes und der Wasserwirtschaft in Einklang.

12.7.1.18. Fazit

Die Auswirkungen der ETL182 wurden im Hinblick auf die Beeinflussung des ökologischen und chemischen Zustands / Potenzials der betroffenen Oberflächenwasserkörper sowie den mengenmäßigen und chemischen Zustand der betroffenen Grundwasserkörper beschrieben und bewertet.

Die 26 von der ETL182 betroffenen Oberflächenwasserkörper befinden sich maßgeblich in einem mäßigen bis schlechten ökologischen Zustand / Potenzial. Allein der OWK Elbe West erreicht das gute Potenzial. Der chemische Zustand wurde für alle OWK als „nicht gut“ klassi-

fiziert, was auf erhöhte Konzentrationen von Bromierte Diphenylether und Quecksilber zurückzuführen ist. Für die OWK sind daher Programmmaßnahmen vorgesehen, um die Stoffeinträge zu reduzieren und die hydromorphologischen Eigenschaften der Wasserkörper zu verbessern.

Für die betroffenen Oberflächenwasserkörper sind die von der ETL 182 ausgehenden Wirkungen nicht geeignet, zu bewertungsrelevanten Veränderungen der unterstützend heranzuziehenden QK und der biologischen QK sowie des chemischen Zustands zu führen. Eine Verletzung des Verschlechterungsverbots ist somit für alle 26 OWK ausgeschlossen.

Die zur Erreichung der Ziele der WRRL festgelegten Maßnahmen der OFWK werden durch das Vorhaben nicht be- oder verhindert (Zielerreichungsgebot). Aufgrund bestehender Defizite ist die Zielerreichung sowohl für den chemischen Zustand als auch hinsichtlich des ökologischen Zustands / Potenzials bis 2027 unwahrscheinlich bzw. gefährdet. Es ist jedoch ausgeschlossen, dass die ETL 182 hierzu einen Teil beiträgt. Ein Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot oder das Erhaltungsgebot liegt somit nicht vor.

Die fünf von der ETL 182 betroffenen Grundwasserkörper befinden sich in einem guten mengenmäßigen und einem schlechten chemischen Zustand. Somit sind die Bewirtschaftungsziele für den mengenmäßigen Zustand erreicht. Die Ziele für den chemischen Zustand konnten wegen diffuser landwirtschaftlicher Belastungen mit Schwellenwertüberschreitungen von Nitrat und Pestiziden nicht erreicht werden. Es sind Programmmaßnahmen insbesondere zur Reduzierung landwirtschaftlicher Stoffeinträge und konzeptionelle Maßnahmen geplant.

Durch die Wirkungen des Vorhabens erfolgt keine Verschlechterung des mengenmäßigen oder chemischen Zustands der betroffenen fünf Grundwasserkörper entsprechend den Kriterien des WHG, der GrwV und der WRRL. Ebenso werden die für die weitere Verbesserung oder den Erhalt des guten Zustands der GWK vorgesehenen Programmmaßnahmen durch die ETL 182 nicht behindert. Diese sind sämtlich auch bei Verwirklichung des Vorhabens weiter umsetzbar, so dass das Vorhaben mit dem Zielerreichungs- und Erhaltungsgebot vereinbar ist. Ebenso liegt kein Verstoß gegen das Trendumkehrgebot vor.

Das Vorhaben ist somit mit den Bewirtschaftungszielen gemäß den Kriterien der Wasserrahmenrichtlinie vereinbar.

Durch das Vorhaben tritt keine Verschlechterung eines Wasserkörpers ein. Daher entfällt die Prüfung einer Ausnahme nach § 31 Abs. 2 WHG.

12.7.2. Ausbau von Gewässern (Gewässerkreuzungen)

Im Zuge des Neubaus der ETL 182 werden zahlreiche Gewässer und deren Gewässerrandstreifen gekreuzt oder tangiert. Dazu zählen Gewässerquerungen in offener und geschlossener Bauweise, temporäre und permanente Gewässerüberfahrten, Gewässerüberquerungen durch (Wasser-)Leitungen sowie die Beeinflussung des Gewässerrandstreifens durch Leitungsanlagen und Arbeitsflächen (Siehe Tabellen und Verweise auf die Antragsunterlagen in Abschnitt 4.3.1).

Dabei werden folgende gesetzliche Vorschriften berührt:

- § 36 Abs. 1 Satz 1, Satz 2 Nr. 2 und Satz 3 WHG i.V.m. § 57 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 2 NWG (Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern):

§ 36 WHG:

(1) Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern sind so zu errichten, zu betreiben, zu unterhalten und stillzulegen, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Anlagen im Sinne von Satz 1 sind insbesondere

1. *bauliche Anlagen wie Gebäude, Brücken, Stege, Unterführungen, Hafenanlagen und Anlegestellen,*
2. *Leitungsanlagen [...].*

Im Übrigen gelten die landesrechtlichen Vorschriften.

§ 57 NWG:

(1) Die Herstellung und die wesentliche Änderung von Anlagen nach § 36 WHG, auch von Aufschüttungen oder Abgrabungen in und an oberirdischen Gewässern bedürfen der Genehmigung der Wasserbehörde. [...].

(2) Die Genehmigung darf nur versagt werden, soweit schädliche Gewässerveränderungen zu erwarten sind oder die Gewässerunterhaltung mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. [...].

- § 38 Abs. 4 Satz 2 Nrn. 1 bis 4 WHG i.V.m. § 58 Abs. 1 Satz 1 bis 2 und Abs. 2 NWG (Gewässerrandstreifen)

§ 38 WHG:

(1) Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.

(2) Der Gewässerrandstreifen umfasst das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits der Linie des Mittelwasserstandes angrenzt. Der Gewässerrandstreifen bemisst sich ab der Linie des Mittelwasserstandes, bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante ab der Böschungsoberkante.

(3) Der Gewässerrandstreifen ist im Außenbereich fünf Meter breit. [...].

Ergänzend zu § 38 Abs. 3 WHG heißt es in § 58 NWG:

(1) Abweichend von § 38 Abs. 3 Satz 1 WHG ist der Gewässerrandstreifen an Gewässern erster Ordnung 10 m und an Gewässern dritter Ordnung 3 m breit. An Gewässern, die regelmäßig weniger als sechs Monate im Jahr wasserführend sind und in ein von der zuständigen Behörde zu führendes Verzeichnis eingetragen sind, besteht kein Gewässerrandstreifen.

In § 38 WHG heißt es weiter:

(4) Eigentümer und Nutzungsberechtigte sollen Gewässerrandstreifen im Hinblick auf ihre Funktionen nach Absatz 1 erhalten. Im Gewässerrandstreifen ist verboten:

1. *die Umwandlung von Grünland in Ackerland,*
2. *das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, ausgenommen die Entnahme im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft, sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern,*
3. *der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, ausgenommen die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln, soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt ist, und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in und im Zusammenhang mit zugelassenen Anlagen,*
4. *die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können.*

(5) Die zuständige Behörde kann von einem Verbot nach Absatz 4 Satz 2 eine widerrechtliche Befreiung erteilen, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Maßnahme erfordern oder das Verbot im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führt.

[...].

Aus der Baubeschreibungen in den Unterlagen E2-2-4, E3-2-4 und E-4-2-4, jeweils Kap. 3.1 geht hervor, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht erschwert wird (§ 36 Abs. 1 Satz 1 WHG i. V. m. § 57 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 2 Satz 1 NWG). Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen werden zudem in den Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.8, insbesondere in Abschnitt 7.8.4 verbindlich gemacht. Weiter ist das Vorhaben ETL 182 im öffentlichen Interesse für die sichere Gasversorgung Deutschlands, daher besteht auch ein öffentliches Interesse an den für das Vorhaben zwingend erforderlichen Gewässerkreuzungen.

Versagensgründe gem. § 57 Abs. 2 NWG sind nicht erkennbar. Vor diesem Hintergrund liegen die Voraussetzungen für die Genehmigung gem. § 57 Abs. 1 NWG i.V.m. § 36 WHG vor (unter 4.3.1).

Aus diesen Gründen liegen auch die Voraussetzungen einer Befreiung nach § 38 Abs. 5 WHG für bauliche Tätigkeiten in den Gewässerrandstreifen der Gewässer d vor. Die Befreiung von den Verbotstatbeständen des § 38 Abs. 4 Satz 2 Nr. 2 WHG kann daher für Gewässerquerungen sowie für die Verlegung von Einleitungen im Gewässerrandstreifen genehmigt werden (unter 4.3.4). Hierfür wurden zur Sicherung der Genehmigungsvoraussetzung die von der Planfeststellungsbehörde sowie von den Unteren Wasserbehörden, den unteren Bodenschutzbehörden sowie den Unteren Naturschutzbehörden für erforderlich gehaltenen Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.8, insbesondere in Abschnitt 7.8.4 verbindlich gemacht.

12.8. Gewässerbenutzungen

Den für die Umsetzung des Vorhabens erforderlichen Gewässerbenutzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 bis 5, Abs. 2 Nr. 1 WHG stehen keine Versagungsgründe gem. § 12 WHG entgegen.

12.8.1.1. Bauwasserhaltung und Druckprüfung

Für die Bewertung von schutzgutbezogenen Auswirkungen durch die Wasserhaltung werden Absenkungsdauer, Absenkungsbetrag sowie die Reichweite der Wasserhaltungsmaßnahme herangezogen. Diese Parameter wurden im Rahmen der Vordimensionierung der Bauwasserhaltung ermittelt (s. Unterlage E2-2-3, E2-3-3, E2-4-3: Anträge auf Entnahme und Einleitung von Grundwasser zur Bauwasserhaltung). Insgesamt ist bei der Bauwasserhaltung zu berücksichtigen, dass es sich hierbei ausschließlich um zeitlich und räumlich begrenzte Maßnahmen handelt, sodass die Grundwasserstände nach Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahme wieder das ursprüngliche Niveau erreichen werden. Eine nähere Bewertung dieser Wirkungen erfolgte im Rahmen der schutzgutspezifischen Auswirkungsprognose (Unterlager D1-1, Kapitel 12.1.5). (T040, T046)

Die ermittelten Auswirkungsintensitäten für die mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes ergeben sich ausschließlich während der Bauphase. Nach Beendigung der Bauphase und der damit verbundenen temporären Grundwasserhaltung sind die Wirkungen nicht mehr gegeben und daher auch als nicht nachhaltig einzustufen. Nach Abschluss der bauzeitlichen Wasserhaltung wird sich der Grundwasserstand wieder auf das vorherige Niveau einstellen. (T040)

Aufgrund der Ausführungen in Unterlage D4-1, Kapitel 7, den Angaben in den Anträgen auf wasserrechtliche Erlaubnis für die Baugrubenwasserhaltung in Unterlage E und in den Anträgen auf Querung von Schutzgebieten (ebd.) sowie aufgrund der Nebenbestimmungen in den Abschnitten 5.7, 7.4, 7.7 und 7.8 sowie aufgrund

– der Schutzmaßnahmen

- U-B1 Umweltbaubegleitung (incl. Ökologischer Baubegleitung und hydrologischer Baubegleitung)
- V-OG1 Allgemeiner Gewässerschutz
- V-OG2 Eingriffsminimierung bei Gewässerquerungen und Überfahrten

- V-OG3 Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen
- V-OG4 Wasserstandsicherung von stehenden Gewässern im Bereich der Wasserhaltung
- V-GW1 Allgemeiner Grundwasserschutz
- V-GW2 Vermeidung von Stoffeinträgen aus Altlasten, Altablagerungen und Verdachtsflächen

ist sichergestellt, dass durch das Gesamtvorhaben keine schädlichen, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Veränderungen des Grundwassers zu erwarten sind oder andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden können (vgl. § 12 Abs. 1 WHG).

Im Rahmen einer Abwägung stehen möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf der anderen Seite erhebliche positive Gemeinwohlbelange gegenüber. Die ETL 182 ist für die sichere und diversifizierte Gasversorgung Deutschlands von überragendem öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit.

12.8.1.2. Niederschlagswasserversickerung von befestigten Flächen

Auch die Versickerung von Niederschlagswasser, welches sich im Bereich der Übergabestation „Elbe-Süd Steinkirchen (S1)“ sowie der Armaturenplätze und Rohrlagerplätze sammelt, ist erlaubnisfähig. Das Wasser wird breitflächig versickert. Die Flächen bestehen aus einer Kombination von wasserdurchlässigem Untergrund, begrünten Bereichen und Rasengittersteinen. Die Rohrlagerplätze werden geschottert. Gegebenenfalls werden Abläufe im oder um die Rohrlagerplätze angelegt. Auf den Flächen werden keine wassergefährdenden Stoffe gelagert, sodass eine schadlose Versickerung ohne Beeinträchtigung des Grundwassers oder der Rechte Dritter möglich ist. Die Bodenschichten dienen darüber hinaus als natürlicher Filter. Von schädlichen Veränderungen des Grundwassers ist nicht auszugehen.

12.8.1.3. Benutzungen oberirdischer Gewässer

Durch die Errichtung von Sandfängen, Spundwänden, Rohrbrücken, Rohrleitungen und Pumpen sowie das Entnehmen von Sedimenten und Sohlsubstrat im Fall erforderlicher Baggerarbeiten im Rahmen der offenen Gewässerquerungen werden auch die Benutzungstatbestände im Hinblick auf oberirdische Gewässer berührt (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 WHG).

Schädliche Gewässerveränderungen oder sonstige Versagungsgründe (§ 12 Abs. 1 WHG) liegen trotz der Beeinträchtigungen der Gewässer und Uferbereiche nicht vor. Die Wirkungen sind lokal und zeitlich begrenzt. Es werden die Durchgängigkeit und der ordnungsgemäße Abfluss des Gewässers durch baubegleitende Maßnahmen sichergestellt. Das Abflussprofil bleibt erhalten. Unter Berücksichtigung der Verhältnisse vor Ort werden damit hydrologische und ökologische Auswirkungen minimiert. Es werden keine Nährstoffe oder stofflichen Immissionen eingetragen. Nach Bauabschluss werden die Gewässer in ihren vorherigen Zustand zurückversetzt. Es ist von einer raschen Wiederbesiedlung des Substrats auszugehen. Auf der anderen Seite stehen dem Vorhaben erhebliche Gemeinwohlgründe gegenüber.

12.8.1.4. Einbringen fester Stoffe in Gewässer

Für das Einbringen fester Stoffe (Rohrleitungen, Kabel, Drainagen etc.) in das Grundwasser ist in Anwendung des § 49 Abs. 1 S. 2 WHG eine wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 8 Abs. 1 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG nicht erforderlich, wenn sich das Einbringen nicht nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken kann. Dies ist hier der Fall.

Der Vorhabenträger verwendet für die im Boden verbleibenden Bauteile Baustoffe, welche nachweislich alle Anforderungen an eine Grundwasserverträglichkeit erfüllen. Die Auswirkungen sind weder nachhaltig noch weitläufig.

12.8.1.5. Baustoffe im Grundwasser

Durch Einbringen unterirdischer Elemente (Rohre, Fundamente, Spundwände, Erdleitung) in das Grundwasser können die Grundwasserströme entsprechend § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG beeinflusst werden.

Schädliche Grundwasserveränderungen sind nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde jedoch nicht zu befürchten. Die Verlagerung der Wasserströmung ist kleinräumig und lokal. Der Umfang der Grundwasserneubildung und damit der mengenmäßige Zustand werden voraussichtlich nicht beeinträchtigt. Es entstehen nur geringe Fließhindernisse im Grundwasserleiter. Die Bauteile können problemlos umflossen werden. Zudem ist eine unterschwellige umleitende Wirkung aus wasserwirtschaftlicher Sicht hinnehmbar, wenn die Auswirkungen durch Beweissicherungsmaßnahmen festgehalten werden. Schädliche Veränderungen können auf diese Weise rechtzeitig beobachtet und unterbunden werden. Eine Überwachung negativer Auswirkungen auf das Grundwasser erfolgt durch die Umweltbaubegleitung.

Darüberhinausgehende negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Auf der anderen Seite sprechen ganz erhebliche Gründe des allgemeinen Wohls für die Errichtung der Fundamente.

Ein Versagungsgrund nach § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG liegt gleichfalls nicht vor.

In Ausübung des pflichtgemäßen Bewirtschaftungsermessens ist daher die Erlaubnis nach § 12 Abs. 2 WHG zu erteilen.

12.9. Naturschutzrecht

(vgl. Umweltverträglichkeitsprüfung, Abschnitte 11.1.4, 11.1.5, 11.1.6 und 11.1.12)

Gründe des Naturschutzes sprechen ebenfalls nicht gegen die Plangenehmigung. Das beantragte Vorhaben unterliegt u.a. den Anforderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG), insbesondere den Vorgaben zur Eingriffsregelung nach §§ 13 ff. BNatSchG i.V.m. §§ 5ff. NNatSchG, zum Biotopschutz gem. §§ 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NNatSchG, zum Netz NATURA 2000 gem. §§ 34 BNatSchG i.V.m. § 26 NNatSchG sowie den artenschutzrechtlichen Vorgaben gem. §§ 44, 45 BNatSchG.

Sämtliche diesbezüglichen Vorgaben werden eingehalten. Dies wird durch die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere in Abschnitt 7.7 sichergestellt.

Im Einzelnen:

12.9.1. Eingriffsregelung

Das Vorhaben stellt sachlich und rechtlich einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG dar. Deshalb war im Planfeststellungsverfahren auch die Eingriffsregelung des § 15 BNatSchG abzuarbeiten und der Vorhabenträger zur Durchführung der im Antrag beschriebenen und in den Nebenbestimmungen zusätzlich festgelegten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu verpflichten (vgl. Unterlagen D5-1, D5-4 und D5-7; vgl. Nebenbestimmung 7.7.4.1).

Das planfestgestellte Vorhaben ist auch in Ansehung der Erfordernisse der Eingriffsregelung gerechtfertigt. Im Ergebnis ist der Eingriff nicht vermeidbar, da zumutbare Alternativen den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nicht gegeben sind (vgl. § 15 Abs. 1 BNatSchG).

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind teilweise erheblich und nachhaltig (vgl. 11 „Umweltverträglichkeitsprüfung“). Die damit möglicherweise verbundenen Auswirkungen werden jedoch durch die im Landschaftspflegerischen Begleitplan vorgesehenen sowie mit den in dieser Zulassung angeordneten Maßnahmen gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG nachvollziehbar und in ausreichendem Maße minimiert und - soweit sie nicht gänzlich vermieden werden können - kompensiert.

Entsprechend § 15 Abs. 2 Satz 3 BNatSchG werden die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt und soweit erforderlich das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet. (Landkreis Stade, 2025)

Der Eingriff in den Wald wird nicht im Rahmen der Eingriffsregelung betrachtet. Er wird jedoch gem. § 8 Abs. 4 NWaldLG kompensiert (vgl. 12.16; vgl. Unterlage E4 sowie die Maßnahmen „R06 – Wiederherstellung von Wald“ und „K006-D27 – Erstaufforstung Fintel“, siehe hierzu Unterlage D5-4)

Soweit erforderlich, wurden die in Unterlage E4 beschriebenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durch Nebenbestimmungen ergänzt bzw. geändert präzisiert (vgl. Nebenbestimmung 6.1.1.1 sowie Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.7.4).

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind zu unterhalten. Damit ist die Durchführung von Herstellungs- und Entwicklungspflege gemeint, aber auch die permanente Unterhaltungspflege, soweit sie selbst Gegenstand der Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme sind. Unterhaltungspflege ist erforderlich, um die Kompensation für den erforderlichen Zeitraum aufrechtzuerhalten. Auch Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen können einer regelmäßigen Unterhaltung bedürfen (z. B. Amphibienleiteinrichtungen, Querungshilfen etc.) (Lütkes, Ewer, 2011).

Die Unterhaltungspflicht besteht „in dem jeweils erforderlichen Zeitraum“ (BT-Drs. 16/12274 zu § 15, S. 58). Bei der Festsetzung der Dauer der Unterhaltungspflicht fließen insbesondere folgende Erwägungen ein (Lütkes, Ewer, 2011):

- Bei Herstellung von Biotopen, die nach einem gewissen Zeitraum sich selbst überlassen werden können, muss nur die Phase der Herstellungs- und Entwicklungspflege zeitlich fixiert werden.
- Bei einem zeitlich beschränkten Eingriff kann gegebenenfalls auch der Unterhaltungszeitraum entsprechend beschränkt werden. Bei einem dauerhaften Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild wird demgegenüber eine Unterhaltungspflege in der Regel dauerhaft erfolgen müssen.
- Bei der Kompensation durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen wird in § 15 Abs. 3 S. 2 BNatSchG eine „dauerhafte Aufwertung des Naturhaushalts“ vorausgesetzt. Dementsprechend muss die Pflegeleistung grundsätzlich dauerhaft angelegt sein.

Die Unterhaltungszeiträume für die Kompensationsmaßnahmen wurden entsprechend § 15 Abs. 4 BNatSchG festgelegt: Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind für die Dauer des Vorhabens, d.h. dauerhaft zu unterhalten. Hiervon kann für einzelne Maßnahmen abgewichen werden, soweit die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde vorliegt und die Abweichung vom LBEG zugelassen worden ist (vgl. 7.7.4.13).

Die Kompensationsmaßnahmen werden gem. § 15 Abs. 4 BNatSchG rechtlich gesichert (vgl. 7.7.4.14).

Auf eine Sicherheitsleistung gem. § 17 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG wurde verzichtet, da die Vorhabenträgerin ein Tochterunternehmen der Gasunie Deutschland GmbH & Co. KG ist, welche zum niederländischen Staatsunternehmen N.V. Nederlandse Gasunie in Groningen gehört.

Das Benehmen mit den Unteren Naturschutzbehörden wurde hergestellt.

12.9.2. Artenschutz

Das Gesamtvorhaben kann mit Auswirkungen auf besonders geschützte und auf streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG verbunden sein.

Die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der in Abschnitt 7.7, insbesondere in 7.7.3 angeordneten Nebenbestimmungen beachtet.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ist zu prüfen, ob Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Unterlage D3) wurden alle im Raum nachgewiesenen wild lebenden Tiere und Pflanzen betrachtet. Die Betrachtung der Vogelarten erfolgte entweder artspezifisch in Art-für-Art-Protokollen für gefährdete und / oder streng geschützte Brutvogelarten oder als Gilde für besonders geschützte und derzeit ungefährdete Brutvogelarten. Somit wird im Hinblick auf alle Vogelarten und nicht nur bezüglich gefährdeter oder streng geschützter Vogelarten das Konfliktpotential des geplanten Vorhabens betrachtet. (T051)

Nachstehend wird die artenschutzrechtliche Prüfung auf Grundlage des „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags“ in Unterlage D3 durchgeführt. Stellungnahmen und Einwendungen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens werden dabei berücksichtigt.

12.9.2.1. Rechtsgrundlagen

a) Allgemeiner Artenschutz

Grundlegend umfasst der Artenschutz laut § 37 BNatSchG

- den Schutz der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten und ihrer Lebensgemeinschaften vor Beeinträchtigungen durch den Menschen [...],
- den Schutz der Lebensstätten/Biotopie der wild lebenden Tier-/Pflanzenarten sowie
- die Wiederansiedlung von Tieren und Pflanzen verdrängter wild lebender Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes.

Der allgemeine Artenschutz laut Kapitel 5 Abschnitt 2 BNatSchG umfasst alle wild lebenden Tiere und Pflanzen, auch die sog. "Allerweltsarten". Er wird im Genehmigungsverfahren für Eingriffe, Vorhaben oder Planungen nach den Maßgaben und mit den Instrumenten der Eingriffsregelung bzw. des Baugesetzbuches berücksichtigt. Auf eine Darstellung der genauen Inhalte wird hier daher unter Verweis auf Unterlage 5-1 (Landschaftspflegerischer Begleitplan) verzichtet.

b) Besonderer Artenschutz

Über den allgemeinen Artenschutz hinaus gelten laut Kapitel 5 Abschnitt 3 BNatSchG weiterführende Vorschriften zum Schutz streng und besonders geschützter und bestimmter anderer Tier- und Pflanzenarten.

Die im Sinne dieser Regelungen besonders und streng geschützten Arten werden in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG definiert. Es handelt sich dabei um Arten, die in folgenden Schutzverordnungen und Richtlinien aufgeführt sind:

Besonders geschützte Arten

- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung 338/97 (= EG-Artenschutzverordnung)
- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (= FFH-Richtlinie)
- Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 der Richtlinie 2009/147/EG (= Vogelschutzrichtlinie)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind

Streng geschützte Arten

- Arten des Anhangs A der EG-Verordnung Nr. 338/97 (= EG-Artenschutzverordnung)
- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (= FFH-Richtlinie)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind

Alle europarechtlich streng geschützten Arten sind auch besonders geschützt.

Zu den europäischen Vogelarten zählen nach der Vogelschutzrichtlinie alle in Europa heimischen, wild lebenden Vogelarten. Alle europäischen Vogelarten sind besonders geschützt, einige Arten sind daneben aufgrund der BArtSchV oder der EGArtSchVO auch streng geschützt (z. B. alle Greifvögel und Eulen).

Nur national besonders oder streng geschützte Arten (laut BArtSchV) außerhalb der europäischen Vogelarten werden nicht im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung, sondern in der Eingriffsregelung (Unterlage 5-1 „Landschaftspflegerischer Begleitplan“) berücksichtigt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Alle Teillebensstätten einer Tierpopulation sind geschützt. Nahrungsstätten und Wanderkorridore zählen dann nicht dazu, wenn sie für die Gewährleistung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nicht zwingend notwendig sind. Regelmäßig genutzte Raststätten fallen unter den gesetzlichen Schutz.

c) Legalausnahme für Eingriffsvorhaben gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG

Für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

Sind

- in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten,
- europäische Vogelarten
- oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind,

liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn sich die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wildlebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökol. Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. „continuous ecological functionality measures“ - CEF-Maßnahmen) festgelegt werden.

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Die Unzulässigkeit eines Eingriffs wird laut § 15 Abs. 5 BNatSchG folgendermaßen definiert:

"Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes [...] im Range vorgehen."

Ausnahmen

Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden [...] können gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesem Zwecke dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

Art. 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Art. 9 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.

Obwohl der besondere Artenschutz nach § 44 ff. BNatSchG dies nicht vorsieht, wurden die im Sinne der FFH-Richtlinie zusätzlich relevanten Arten des Anhangs II und deren Lebensräume in die artenschutzrechtliche Prüfung mit aufgenommen. Deren Betrachtung erfolgte aufgrund bisher fehlender methodischer Vorgaben, analog zu den im besonderen Artenschutz zu prüfenden Arten. D.h. obwohl die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie nicht gelten, wird deren Erfüllung geprüft. Damit kann das Eintreten eines Konflikts mit den Zielen der FFH-Richtlinie im Hinblick auf diese Arten wirkungsvoll vermieden werden.

12.9.2.2. Relevante Wirkungen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tabelle 53 zeigt auf, welche Wirkfaktoren für das hier betrachtete Vorhaben im Hinblick auf den Artenschutz relevant sind (in Anlehnung an Lamprecht et al. 2004 und BfN 2024 „FFH-VP-Info“). Die Wirkfaktoren werden zudem nach ihrer Dauer unterschieden, also je nachdem, ob diese baubedingt (und somit temporär) oder anlage- bzw. betriebsbedingt (und somit dauerhaft) sind.

Vorhaben- bestandteil	Wirkfakto- rengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
baubedingt				
Arbeitsstrei- fen, Rohrla- gerplätze, Zufahrten	Verände- rung der Habi- tatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bi- otopstrukturen	Durch die Arbeitsflächen, Rohrlagerplätze und Zufahrten werden temporär Flächen in An- spruch genommen. Durch das Freistellen der Arbeitsflächen und das Abtragen der Vegeta- tionsschicht bzw. des Oberbodens kommt es zu Veränderungen von Lebensraumtypen und Lebensräumen von relevanten Arten (Wirkfaktor 2-1).
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dy- namik	Durch die Beseitigung der Habitatstrukturen, insbesondere Gehölze, können Tierarten ge- stört oder getötet werden (Wirkfaktor 4-1).
	Verände- rung abioti- scher Standort- faktoren	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	Die Freistellung der Arbeitsflächen, Rohrlagerflächen und Zufahrten kann weiterhin mit ei- ner Trennwirkung und Zerschneidung von Lebensräumen verbunden sein (Wirkfaktor 2-2). Der Bodenabtrag sowie die fehlende Vegetationsbedeckung können die Erosionsgefahr durch Wind oder Wasser erhöhen. Weiterhin kann die Herstellung des Arbeitsstreifens so- wie der Rohrlagerplätze und Zufahrten zu einer Veränderung der Gefügestruktur des humo- sen Oberbodens führen (Wirkfaktor 3-1).
	Barriere- o- der Fallenwir- kung / Mor- talität	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	Eine Einbringung oder die Ausbreitung von gebietsfremden Arten ist aufgrund der Zwi- schenlagerung von Oberboden und Boden auf separaten Mieten am Trassenrand und die schichten- und lagegerecht Rückverfüllung sowie einer durch die bodenkundliche Baube- gleitung begleiteten Rekultivierung nicht zu erwarten (Wirkfaktor 8-2). Der Wirkfaktor wird nicht weiter betrachtet.
	Gezielte Beeinflus- sung von Arten und Organis- men	8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Arten	
Rohrgräben, Gruben bei geschlosse- ner Querung	Verände- rung der Habi- tatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bi- otopstrukturen	Durch die Herstellung von Rohrgräben sowie Gruben für eine Querung in geschlossener Bauweise entstehen Eingriffe und somit Veränderungen des Bodens und damit kann es zu einem Verlust von Bodenfunktionen, des Schichtaufbaus und der Gefügestruktur kommen (Wirkfaktor 3-1).

Vorhaben- bestandteil	Wirkfakto- rengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
	Verände- rung abioti- scher Standort- faktoren	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	Außerdem sind Fallenwirkung/Trennwirkung als potenzielle Projektwirkungen zu betrach- ten, die zu einem Lebensraumverlust für Tierarten und/oder Individuen führen können (Wirkfaktor 4-1).
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hyd- rodynamischen Ver- hältnisse Veränderungen der hydrochemi- schen Verhältnisse (Beschaffenheit)	Durch die Verringerung der Grundwasserüberdeckung und die Belüftung des Aushubmate- rials und der Grabenwände kann es zu einer Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers sowie insbesondere bei Moorböden oder sulfatsauren Böden zur Oxidation reduzierter Stoffe (z.B. Pyrit) und damit zur Versauerung der Böden und des Grundwassers kommen (Wirkfaktoren 3-1, 3-4). Durch das Verbringen von Boden kann es zu Nährund Feststoffeinträgen sowie Deposition mit strukturellen Auswirkungen kommen (Wirkfaktoren 6-1, 6-6).
	Barriere- o- der Fallen- wirkung/ Mortalität	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	
	Stoffliche Einwirkun- gen	6-1	Stickstoff- u. Phos- phatverbindungen / Nährstoffeintrag	
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswir- kungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedi- mente)	
Gewässer- überfahrten/ offene Que- rung von Fließgewäs- sern	Verände- rung der Habi- tatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bi- otopstrukturen	Die Herstellung von temporären Überfahrten zur Querung von Fließgewässern kann auf- grund der temporären Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 2-1) zu einer Inanspruch- nahme des Gewässers, dem Verlust von Ufer- und Sohlstrukturen (Wirkfaktor 2-2), auf- grund der Sedimentbewegung zur Verschlammung der Sohlstruktur oder Trübung des Ge- wässers sowie einer Verschlechterung der Durchgängigkeit des Gewässers bspw. aufgrund einer temporären Verrohrung führen (Wirkfaktor 3-3).
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dy- namik	

Vorhaben- bestandteil	Wirkfakto- rengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
	Verände- rung abioti- scher Standort- faktoren	3-3 /3-4	Veränderungen der hydrologischen / hyd- rodynamischen Ver- hältnisse Veränderun- gen der hydrochemi- schen Verhältnisse (Beschaffenheit)	Bei der Gewässerüberfahrt / Querung von Fließgewässern können Nähr- und Feststoffe eingetragen werden (Wirkfaktor 6-6) oder der Lebensraum oder Individuen von Arten verlo- ren gehen (Wirkfaktor 4-1). Eine Verschlechterung der Durchgängigkeit des Gewässers kann zu einer Barrierewirkung / Behinderung von Wechselbeziehungen/Wanderbewegungen führen.
	Barriere- o- der Fallen- wirkung/ Mortalität	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	
	Stoffliche Einwirkun- gen	6-6	Depositionen mit strukturellen Auswir- kungen (Staub / Schwebst. u. Sedi- mente)	
Baustellen- betrieb, Was- serhaltung, Wasserein- leitung	Verände- rung der Habi- tatstruktur / Nutzung	2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dy- namik	Durch den Baustellenbetrieb wie u.a. Fahrzeugbewegungen, menschliche Anwesenheit o- der Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung ergeben sich verschiedene Wirkfak- toren. Das Einleiten von Bauwasser aus der Wasserhaltung in Oberflächengewässer kann zu ei- ner temporären Beeinflussung der hydrologischen Verhältnisse führen und mit einer eben- falls temporären Veränderung von Fließgewässerökosystemen bspw. in Bezug auf den Ab- fluss (z.B. Erhöhung der Fließgeschwindigkeit), die Trübung des Gewässers oder die Ver- schlammung der Sohle verbunden sein (Wirkfaktoren 2-2 und 3-3). Durch Einleitung von gehaltenem Wasser kann es zu Veränderungen der hydrochemischen Verhältnisse kommen (Wirkfaktor 3-4). Diese Wirkungen können bspw. zu Auswirkungen in Form von Habitatverschlechterungen oder Mortalität auf das Makrozoobenthos oder die Larven verschiedener Tierarten führen. Des Weiteren ist eine Veränderung der Gefügestruktur von Böden (Wirkfaktor 3-1) und ei-
	Verände- rung abioti- scher Standort- faktoren	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	
		3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hyd- rodynamischen Ver- hältnisse Veränderun- gen der hydrochemi- schen Verhältnisse	

Vorhaben- bestandteil	Wirkfakto- rengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
			(Beschaffenheit)	ner daraus resultierenden Verringerung der Grundwasserneubildungsrate infolge der Abnahme des Porenvolumens in Böden durch die Wasserhaltung möglich.
	Barriere- o- der Fallen- wirkung / Mortalität	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	Die Grundwasserabsenkung aufgrund der Bauwasserhaltung im Rohrgraben kann neben einer temporären Vergrößerung des Grundwasserflurabstandes zum Abbau organischer Substanzen aufgrund der Entwässerung grundwasserbeeinflusster Böden / Moorböden (Wirkfaktor 3-3) und zur Mobilisierung und Verfrachtung von Nähr- und Schwebstoffen sowie Sedimenten führen (Wirkfaktor 6-1, 6-6).
	Nichtstoffli- che Einwir- kungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	Neben einer mengenmäßigen Veränderung des Grundwasserhaushalts kann es hierdurch zu einer Beeinträchtigung feuchtegeprägter Standorte (Wirkfaktor 2-1) und zum Stofftransport bzw. zur Stoffausbreitung im Grundwasser kommen.
		5-2	Optische Reizauslö- ser / Bewegung (ohne Licht)	Für Tierarten sind baubedingte Barriere- oder Fallenwirkungen sowie Mortalität (Wirkfaktor 4-1) durch den Baustellenbetrieb möglich.
		5-3	Licht	Die Schallemissionen des Baustellenbetriebs sowie optische Reizauslöser können aufgrund der Störung bei verschiedenen Tierarten, insbesondere bei Vögeln, zu einer Beeinträchtigung der Tiere oder deren Habitat führen (Wirkfaktor 5-1, 5-2).
		5-4	Erschütterungen / Vibrationen	Bei Bauarbeiten während der Dämmerung und Nacht können Baustellenbeleuchtungen zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit und eines störungsfreien Bauablaufs notwendig werden. Insbesondere auf Insekten und Fledermäuse sind Auswirkungen durch baubedingte Lichtemissionen durch künstliche Baustellenbeleuchtung möglich (Wirkfaktor 5-3).
		5-5	Mechanische Einwir- kung (Wellenschlag, Tritt)	Die Bewegung schwerer Baufahrzeuge und Maschinen oder die Durchführung von Ramm- arbeiten oder Verdichtungsarbeiten kann Erschütterungen bedingen, die zu Störungen von empfindlichen Tierarten (brütende Vögel, Fledermäuse in Quartieren) führen (Wirkfaktor 5-4).
	Stoffliche Einwirkun- gen	6-1	Stickstoff- u. Phos- phatverbindungen / Nährstoffeintrag	Außerdem sind mechanischen Einwirkungen, wie Trittbelastung (Wirkfaktor 5-5) möglich.
		6-6	Depositionen mit strukturellen Auswir- kungen (Staub / Schwebst. u. Sedi- mente)	Die durch den Baustellenbetrieb entstehenden Stoffemissionen können zu einer Belastung der Umwelt führen, hier ist insbesondere die Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers in Wasserschutzgebieten als Auswirkung zu nennen (Wirkfaktor 6-6). Bei großer Staubeentwicklung durch den Baustellenbetrieb und im Umfeld befindlicher sensibler Lebensräume wie bspw. magere Standorte kann der Eintrag von Nähr- und Feststoffen zu einer Eutrophierung des mageren Standorts führen (Wirkfaktoren 6-1 und 6-6).

Vorhaben- bestandteil	Wirkfakto- rengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
12.7	Verände- rung abioti- scher Standort- faktoren	3-3 / 3-4	Veränderungen der hydrologischen / hyd- rodynamischen Ver- hältnisse Veränderun- gen der hydrochemi- schen Verhältnisse (Beschaffenheit)	Im Rahmen der Druckprüfung wird Wasser aus leistungsfähigen Gewässern oder Hydran- ten entnommen. Um die benötigten Entnahmemengen zu optimieren, kann das für die Druckprüfung entnommene Wasser innerhalb der einzelnen Druckprüfungsabschnitte über- geschleust und somit mehrmals verwendet werden. Durch den Vorgang des Überschleu- sens werden die entnommenen Wassermengen innerhalb der Rohrleitung von der Entnah- mestelle „wegtransportiert“, sodass die Wiedereinleitung des Druckprüfungswassers nicht an der Entnahmestelle, sondern in einen geeigneten, trassennahen Gewässer / Vorfluter an anderer Stelle erfolgt.
	Barriere- o- der Fallen- wirkung / Mortalität	4-1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Mortalität	Es kommt daher zu einer mengenmäßigen / hydrologischen Veränderung des Entnahme- und Einleitgewässers. Im Einleitgewässer kommt es zudem zu einer hydrochemischen Ver- änderung des Gewässers (Wirkfaktoren 3-3 / 3-4).
	Nichtstoffli- che Einwir- kungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	Durch die Einleitung von Wasser aus der Druckprüfung kann es zu Barriere- oder Fallenwir- kungen sowie Mortalitäten im Einleitgewässer kommen.
	Nichtstoffli- che Einwir- kungen	5-2	Bewegung / Optische Reizauslöser (Sicht- barkeit ohne Licht)	Die Schallemissionen während der Druckprüfung und der Wassereinleitung sowie optische Reizauslöser können aufgrund der Störung bei verschiedenen Tierarten, insbesondere bei Vögeln, zu einer Beeinträchtigung der Tiere oder deren Habitat führen (Wirkfaktoren 5-1, 5- 2).
anlagebedingt				
Nebenbau- werke, Dau- erhafte Zu- fahrten	Direkter Flächen- entzug	1-1	Überbauung / Versie- gelung	Aufgrund der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Zufahrten zu Nebenbauwer- ken wie Absperrstationen, Molchstationen und Armaturengruppen kommt es zu einem Flä- chenverlust und einer Nutzungseinschränkung sowie zur (Teil-) Versiegelung des Bodens (Wirkfaktor 1-1).
	Verände- rung abioti- scher Standort- faktoren	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	Die Flächeninanspruchnahme kann zu einem Lebensraumverlust bzw. -verschlechterung, Verlust der Boden- und Archivfunktion sowie zu einer Verringerung der Grundwasserneubil- dungsrate infolge von Verdichtung oder Versiegelung führen (Wirkfaktoren 3-1).
Rohranlage	Verände- rung abioti- scher	3-1	Veränderung des Bo- dens bzw. Untergrun- des	Durch das Vorhandensein der Rohranlage im Boden besteht dauerhaft eine Veränderung des Bodengefüges und der Bodenfunktion (Wirkfaktor 3-1).

Vorhaben- bestandteil	Wirkfakto- rengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
	Standort- faktoren			
Schutzstrei- fen	Verände- rung der Habi- tatstruktur / Nutzung	2-1	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Bi- otopstrukturen	Aufgrund der Herstellung des Schutzstreifens und der entsprechend geltenden Einschrän- kungen innerhalb des gehölzfrei zu haltenden Streifens kommt es zu einer dauerhaften Flä- cheninanspruchnahme (Wirkfaktor 2-1), die aufgrund der Wuchsbeschränkung zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei Gehölzvorkommen, zu Waldschneisen, zum Ver- lust von Gehölzen und zur Nutzungseinschränkung führt. Dies kann zu Verlusten und zur Veränderung von Habitaten und Lebensraumtypen (Wirk- faktor 2-2) und des Meso-/Mikroklimas (Wirkfaktoren 3-5 und 3-6) führen.
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dy- namik	
	Verände- rung abioti- scher Standort- faktoren	3-5	Veränderung der Temperaturverhält- nisse	
		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Fak- toren	
betriebsbedingt				
Instandhal- tung, Tras- senpflege	Barriere- o- der Fallen- wirkung/ In- dividuen- verlust	4-3	Betriebsbedingte Bar- riere- oder Fallenwir- kung / Mortalität	Durch die Instandhaltung des Schutzstreifens und die Trassenpflege kann es zu Störungen und / oder Mortalität von Tierarten kommen (Wirkfaktoren 4-3, 5-1, 5-2). Im Zusammenhang mit der wiederkehrenden Pflege zur Sicherung der Wuchsbeschrän- kung im Schutzstreifen kann es zu Veränderung des Artenspektrums kommen (Wirkfaktoren 8-1 und 8-2).
	Nichtstoffli- che Einwir- kungen	5-1	Akustische Reize (Schall)	
		5-2	Optische Reizauslö- ser / Bewegung (ohne Licht)	
	Gezielte	8-1	Management gebiets- heimischer Arten	

Vorhaben- bestandteil	Wirkfakto- rengruppe	Nr.	Wirkfaktor	Beschreibung der Wirkungen
	Beeinflus- sung von Arten und Organis- men	8-2	Förderung / Ausbrei- tung gebietsfremder Arten	

Tabelle 53: *Mögliche Wirkfaktoren im Hinblick auf den Artenschutz (Unterlage D3-1, Tabelle 3)*

12.9.2.3. Bestand der relevanten Artengruppen

Zum Artenvorkommen wird auf Kapitel 6 der Unterlage D1-1 verwiesen (vgl. auch Abschnitt 11.1.5.1).

Die Fundpunkte der im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung betrachteten Arten sind kartografisch in Unterlage D1-7 "Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Teilschutzgut Tiere", Unterlage D5-6 "Bestands-/ Konfliktkarte" und Unterlage D5-7 „Maßnahmenkarte“ dargestellt.

12.9.2.4. Relevanzprüfung

Im Rahmen der Relevanzprüfung (vgl. auch Unterlage D3-1, Kap. 6) ist festzustellen:

Eine vertiefende Art-für-Art-Prüfung ist für folgende Tierarten erforderlich:

- Säugetiere (außer Fledermäuse): Biber, Fischotter
- Fledermäuse: Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Wasserfledermaus
- Brutvögel: Baumfalke, Baumpieper, Blaukehlchen, Bluthänfling, Eisvogel, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Flussregenpfeifer, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Goldammer, Grauschnäpper, Grünspecht, Habicht, Heidelerche, Kiebitz, Kleinspecht, Kranich, Krickente, Kuckuck, Mäusebussard, Mittelspecht, Nachtigall, Neuntöter, Pirol, Rebhuhn, Rohrammer, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzspecht, Sperber, Star, Stieglitz, Stockente, Teichralle, Teichrohrsänger, Trauerschnäpper, Turmfalke, Uhu, Wachtel, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule, Waldschnepfe, Wespenbussard, Wiesenpieper
- Brutvogelgilden: gehölzbrütende Vogelarten, Vogelarten der Binnengewässer und Uferbereiche, bodenbrütende Vogelarten der offenen Feldflur
- Amphibien: Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte, Moorfrosch und Springfrosch
- Reptilien: Zauneidechse
- Fische: Bachneunauge, Bitterling, Flussneunauge, Groppe, Lachs, Meerforelle, Meerneunauge, Rapfen, Schlammpeitzger, Steinbeißer
- Libellen: Grüne Keiljungfer

Pflanzen wurden im Rahmen der Kartierungen nicht erfasst. Es liegen jedoch Daten aus den Standarddatenbögen der im Untersuchungsraum vorkommenden FFH-Gebiete vor (vgl. Unterlage D3-1, Tabelle 16). Da alle FFH-Gebiete geschlossen gequert werden, kann eine Beeinträchtigung der Pflanzenarten ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Art-für-Art-Prüfung für Pflanzenarten ist daher nicht erforderlich.

12.9.2.5. Art-für-Art-Prüfung, Maßnahmen zum Artenschutz

Im Rahmen der Art-für-Art-Prüfung wurden für die in Abschnitt 12.9.2.4 genannten Tierarten Schutzmaßnahmen ermittelt, die erforderlich sind, um das Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden (Zur Art-für-Art-Prüfung siehe auch die Prüfprotokolle der Vorhabenträgerin in Unterlage D3-2).

In Tabelle 54 sind die Tierarten, die jeweils potentiellen Verbotstatbestände sowie die jeweils erforderliche Maßnahme gelistet.

Abkürzungen in der Tabelle:

Mögliche Verbotstatbestände

1. Fangen, Töten oder Verletzen relevanter Tiere oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
2. Erhebliche Störung relevanter Arten in sensiblen Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

3. Zerstören oder Beschädigen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten relevanter Arten
(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden umgesetzt:

U-B1	Umweltbaubegleitung
V-T1 A	Maßnahmen zum Schutz für Biber-/ Fischotterbauten
V-T1 B	Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen
V-T2 A	Bauvorbereitende Maßnahmen für Gehölzbrüter (01.10. – 28.02.)
V-T2 B	Bauvorbereitende Maßnahme für Bodenbrüter im Offenland (01.09. – 20.02.)
V-T3	Bauzeitenregelung
V-T4	entfällt
V-T5	Verschluss von Baumhöhlen bzw. Nistkästen vor Beginn der Fortpflanzungszeit (01.09.-28.02.)
V-T6 A	Schutzzäune und Schutzmaßnahmen für Reptilien
V-T6 B	Aufgewertete Randflächen für Reptilien
V-T7	Bauzeitenregelung zum Schutz von Rastvögeln (01.08.-20.10.)
V-T8	Schutzzäune und Schutzmaßnahmen für Amphibien
V-T9	Maßnahmen zum Schutz von Schmetterlingen
V-OG2	Eingriffsminimierung bei Gewässerquerungen und Überfahrten
V-OG3	Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen

sowie die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen

CEF 1	CEF-Maßnahme für gefährdete und / oder streng geschützte Brutvogelarten im Offenland
CEF 2	Anbringen von Nisthilfen für (Halb-)Höhlenbrüter
CEF 3	CEF-Maßnahmen für Fledermaus-Quartiere

Aufgrund von Stellungnahmen wurden einige Maßnahmen ergänzt (Nebenbestimmungen 7.7.4.2, 7.7.4.3 und 7.7.4.6).

Für die Vermeidungsmaßnahme „CEF 1 - Maßnahme für gefährdete und / oder streng geschützte Brutvogelarten im Offenland“ wurde ein zusätzlicher alternativer Suchraum als artenschutzrechtlich günstig angesehen (Nebenbestimmung 6.1.1.1).

Die zusätzliche CEF-Ackerfläche wird im Norden und Süden von Straßenbäumen und Straßen eingefasst. Abzüglich der Meidedistanz von 90 bis 100 m zu den beiden Straßen, verbleibt ein von den Kiebitzen nutzbarer Streifen von 80 x 200 m. Dies entspricht der Fläche, welche die fünf in diesem Trassenbereich nachgewiesenen Brutpaare eingenommen haben. Die Entfernung der zusätzlichen CEF-Fläche zum geplanten Arbeitsstreifen beträgt mindestens 100 m.

In der Literatur wird zwar ein Meideverhalten zu Vertikalstrukturen von 100 m für Kiebitze angegeben, im vorliegenden Fall brüteten die Kiebitze aktuell aber in einer Entfernung von ca. 80 m zur Straße und Straßenbegleitbäumen.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht stellt die vorgeschlagene Ackerfläche eine geeignete CEF-Fläche dar, die während der Fortpflanzungszeit von den im Raum vorkommenden Kiebitz Brutpaaren als Fortpflanzungshabitat genutzt werden kann.

Der Landkreis Rotenburg (2025a) hat die Eignung der zusätzlichen CEF-Ackerfläche als Bestandteil der Maßnahme CEF 1 bestätigt.

Die Vermeidungsmaßnahme „CEF 3 Maßnahmen für Fledermaus-Quartiere“ soll durchgeführt werden, falls durch den Wegfall eines oder mehrerer Quartiere die ökologische Funktion des Quartierverbundes relevant beeinträchtigt wird. Vorgesehen sind (vgl. Unterlage D5-4):

- Ersatz durch Fledermauskästen
- Ersatz durch Initialhöhlen
- Versetzen von betroffenen Bäumen
- Versetzen von höhlenreichen Teilen eines Baumes an andere Bäume oder Masten

Fledermauskästen als CEF-Maßnahme bedürfen einer Vorlaufzeit von bis zu fünf Jahren (ZAHN & HAMMER, 2017, S. 31). Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass Fledermauskästen allenfalls für den Ersatz von Einzel- oder Paarungsquartieren geeignet sind, nicht aber um den Verlust von Wochenstuben auszugleichen (vgl. ebd. S. 31). Die Studie kommt auch zu dem Schluss, dass Fledermauskästen nicht als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen geeignet sind, da ihre Wirksamkeit nicht mit hoher Prognosesicherheit attestiert werden kann (ebd. S. 33). (T051)

Das Anbringen von Ersatzquartieren kann demnach nur für den Verlust von Einzel- und Paarungsquartieren erfolgen, nicht aber für den Verlust möglicher Wochenstuben. Auch ist die Wirksamkeit der CEF Teil-Maßnahme „Fledermauskästen“ vor Entfernung von Höhlenbäumen nachzuweisen. Bevorzugt werden sollten die die CEF Teil-Maßnahmen „Ersatz durch Initialhöhlen“, „Versetzen von betroffenen Bäumen“ sowie „Versetzen von höhlenreichen Teilen eines Baumes an andere Bäume oder Masten“. (siehe Nebenbestimmung 7.7.4.6)

Die Umsetzung der Maßnahme CEF 3 wird durch die ÖBB begleitet und mit der jeweils zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt (vgl. Unterlage D5-4).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Welcher Verbotstatbestand ist betroffen?	Spezifische vorzuziehende Maßnahmen	Wird nach Umsetzung der Maßnahmen ein Verbotstatbestand ausgelöst?
Säugetiere				
Biber	<i>Castor fiber</i>	1	V-T1 A	nein
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	V-T1 A	nein
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	1, 3	V-T1 B, CEF 3	nein
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1, 3	V-T1 B, CEF 3	nein
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1, 3	V-T1 B, CEF 3	nein
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	1, 3	V-T1 B, CEF 3	nein
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1, 3	V-T1 B, CEF 3	nein
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	1, 3	V-T1 B, CEF 3	nein
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1, 3	V-T1 B, CEF 3	nein
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	1, 3	V-T1 B, CEF 3	nein
Brutvögel				
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	1, 2,3	V-T3	nein
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	1	V-T2 B	nein

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Welcher Verbotstatbestand ist betroffen?	Spezifische vorzusehende Maßnahmen	Wird nach Umsetzung der Maßnahmen ein Verbotstatbestand ausgelöst?
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	1	V-T2 B	nein
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	1	V-T2 A	nein
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	1	V-T2 B	nein
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1	V-T2 B	nein
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	1	V-T2 B	nein
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	1, 3	V-T2 A, V-T5, CEF 2	nein
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	1	V-T2 B	nein
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	V-T2 A	nein
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1	V-T2 A	nein
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	1	V-T2 A	nein
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1	V-T2 B	nein
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1, 3	V-T2 A, CEF 2	nein
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	V-T2 A	nein
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	1, 2, 3	V-T3	nein
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1	V-T2 B	nein
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1, 2, 3	V-T2 B, CEF 1 V-T3	nein
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	1	V-T2 A	nein
Kranich	<i>Grus grus</i>	1, 2, 3	V-T3	nein
Krickente	<i>Anas crecca</i>	1	V-T2 B	nein
Kuckuck	<i>Cuculus caronus</i>	1	V-T2 A, V-T2 B	nein
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	V-T2 A	nein
Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>	1	V-T2 A	nein
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	V-T2 A, V-T2 B	nein
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1	V-T2 A	nein
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1	V-T2 A	nein
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	1	V-T2 B	nein
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniculus</i>	1	V-T2 B	nein
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	1, 2, 3	V-T3	nein

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Welcher Verbotstatbestand ist betroffen?	Spezifische vorzusehende Maßnahmen	Wird nach Umsetzung der Maßnahmen ein Verbotstatbestand ausgelöst?
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1, 2, 3	V-T3	nein
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1	V-T2 A	nein
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	1	V-T2 A	nein
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1, 3	V-T2 A, V-T5 CEF 2	nein
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1	V-T2 A	nein
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	V-T2 B	nein
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	1	V-T2 B	nein
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1	V-T2 B	nein
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	1	V-T2 A	nein
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	V-T2 A	nein
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	1, 2, 3	V-T3	nein
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	1	V-T2 B	nein
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	1	V-T2 A	nein
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	V-T2 A	nein
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	1	V-T2 A	nein
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	1	V-T2 A	nein
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	1	V-T2 A	nein
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	V-T2 B	nein
Gilde der gehölzbrütenden Vogelarten		1	V-T2 A	nein
Gilde der Vogelarten der Binnengewässer und Uferbereiche		1	V-T2 B	nein
Gilde der bodenbrütenden Vogelarten der offenen Feldflur		1	V-T2 B	nein
Rastvögel				
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	2	V-T7	nein
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	2	V-T7	nein

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Welcher Verbotstatbestand ist betroffen?	Spezifische vorzusehende Maßnahmen	Wird nach Umsetzung der Maßnahmen ein Verbotstatbestand ausgelöst?
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	V-T7	nein
Amphibien				
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	1	V-T8	nein
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	1	V-T8	nein
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	1	V-T8	nein
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	1	V-T8	nein
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	V-T8	nein
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	1	V-T8	nein
Reptilien				
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	1, 3	V-T6 A V-T6 B	nein
Fische				
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	1,3	V-OG2 V-OG3	nein
Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	1,3	V-OG2 V-OG3	nein
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	1,3	V-OG2 V-OG3	nein
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	1,3	V-OG2 V-OG3	nein
Lachs	<i>Salmo salar</i>	1,3	V-OG2 V-OG3	nein
Meerforelle	<i>Salmo trutta trutta</i>	1,3	V-OG2 V-OG3	nein
Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	1,3	V-OG2 V-OG3	nein
Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	1,3	V-OG2 V-OG3	nein
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	1,3	V-OG2 V-OG3	nein
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	1,3	V-OG2 V-OG3	nein
Libellen				
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	1,3	V-OG2 V-OG3	nein

Tabelle 54: Geschützte Arten: Potentielle Betroffenheiten und Schutzmaßnahmen (vgl. Unterlage D3-1, Tabelle 17)

12.9.2.6. Fazit

Insgesamt werden durch die Planung unter Einbeziehung der Schutzmaßnahmen keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst. Eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung für den Neubau der Energietransportleitung 182 ist festzustellen, dass bei Durchführung des Vorhabens innerhalb der im Planfeststel-

lungsverfahren betrachteten Arbeitsflächen bei keiner der geprüften europarechtlich streng oder besonders geschützten Arten das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind.

Es wurden zur Vermeidung der Verbotstatbestände erforderliche Maßnahmen formuliert, die im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Unterlage D5) umgesetzt und deren Umsetzung durch die Ökologischen Baubegleitung sichergestellt wird.

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Unterlage D3) und dieser artenschutzrechtlichen Prüfung wurde dargelegt bzw. geprüft und nachvollzogen, dass die betroffenen Populationen der geschützten Tierarten bzw. -gruppen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben bzw. sich deren aktueller Erhaltungszustand nicht verschlechtert.

Damit liegen auch keine Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen i.S.v. § 19 BNatSchG vor.

Eine Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

12.9.3. Naturschutzgebiete

Aufgrund der Angaben in Unterlage D2 „Natura 2000-Verträglichkeitsstudie“ sowie in Unterlage E3-1, Kapitel 2 „Anträge auf Ausnahme und Befreiungen von Naturschutzgebietsverordnungen“ konnten die Befreiungen für die Naturschutzgebiete „Steinbeck (NSG LÜ 00261)“, „Ostetal mit Nebenbächen (NSG LÜ 00359)“ und „Fischerhuder Wümmeniederung (NSG LÜ 00270)“ gewährt werden (unter 4.4.1).

Der Landkreis Verden (2025) hatte dem Antrag auf Befreiung für die Maßnahmen im NSG „Fischerhuder Wümmeniederung“ zugestimmt. (T050)

Zur Befreiung für die NSG „Steinbeck“ und NSG „Ostetal mit Nebenbächen“: (vgl. T055, vgl. T045)

Das Naturschutzgebiet „Steinbeck“ wird auf einer Länge von ca. 150 m in geschlossener Bauweise in ausreichender Tiefe durchquert, sodass direkte Beeinträchtigungen des Gebietes und darin enthaltener Gewässer ausgeschlossen werden können. Es finden keine Gehölzentnahmen statt. Zudem hat auch die Bauwasserhaltung der westlich des Gebietes gelegenen Baugrube trotz der vorübergehenden Änderung des Grundwasserflurabstandes keine nachhaltigen Auswirkungen auf das Schutzgebiet. Das entnommene Wasser wird ortsnah außerhalb des Schutzgebietes versickert. Die Grundwasserabsenkung erreicht das Schutzgebiet nicht. Das Grundwasser wird auf das ursprüngliche Niveau ansteigen, sodass keine nachhaltigen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgebiet zu befürchten sind.

Das Naturschutzgebiet „Ostetal mit Nebenbächen“ wird in geschlossener Bauweise unterquert. Es sind keine Gehölzentnahmen erforderlich. Der außerhalb des FFH- und Naturschutzgebiets geplante Oberbodenabtrag und die Einrichtung der Baustellenflächen für die Start- und Zielgruben lassen bei Beachtung des Bodenschutzkonzepts (vgl. Maßnahmen V-Bo1) keine indirekten negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet befürchten. Die geschlossene Querung erfordert allerdings Wasserhaltungsmaßnahmen (Absenkung und Einleitung von sich in den Gruben ansammelndem Wasser). Zwischen den Stationierungspunkten (SP) 44+500 und SP 45+500 wird Bauwasser aus den nördlich und südlich des FFH- und Naturschutzgebiets gelegenen HDD-Baugruben durch direkten und indirekten Zufluss in die Oste geleitet. Beeinträchtigungen des nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützten Fließgewässers LRT 3260 werden durch die Maßnahme V-OG3 mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit verhindert, indem die hydraulische Belastung der Oste bei der Einleitung gesteuert wird, Substratfänge zum Einsatz kommen, Klär- und Absetzvorrichtungen installiert werden und die Wasserqualität des einzuleitenden Wassers vor der Einleitung überprüft und erforderlichenfalls aufbereitet wird, vgl. Unterlage D2-1, Kap. 12.6.2.1 und Unterlage D5-4, S. 62 ff.

Bezüglich des Naturschutzgebietes „Elbe und Inseln (NSG LÜ 345)“ hat der Landkreis Stade (2025) festgestellt, dass keine Beeinträchtigungen von außerhalb auf das Schutzgebiet zu erwarten sind, so dass kein Erfordernis für ein Befreiungsverfahren erkennbar ist. Diese Einschätzung ist für die Planfeststellungsbehörde aus den vom Landkreis Stade genannten Gründen schlüssig und nachvollziehbar.

12.9.4. Landschaftsschutzgebiete

Aufgrund der Angaben in Unterlage D2 Natura 2000-Verträglichkeitsstudie“ sowie in Unterlage E3-1, Kapitel 3 „Anträge auf Ausnahme und Befreiungen von Landschaftsschutzgebietsverordnungen“ konnten die Befreiungen für die Landschaftsschutzgebiete „Geestrand von Stade bis Horneburg“, „Heidbeck“, „Rüstjer Forst“, „Untere Bade und Geest“, „Ummel/Dickes Holz“, „Obere Wörpe“, „Buchholzer und Wilstedter Moor“ sowie „Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern“ gewährt werden (unter 4.4.2).

Im Einzelnen:

Aufgrund der Angaben in Unterlage D2 Natura 2000-Verträglichkeitsstudie“ sowie in Unterlage E3-1, Kapitel 3 „Anträge auf Ausnahme und Befreiungen von Landschaftsschutzgebietsverordnungen“ sowie unter Berücksichtigung der Stellungnahmen und Einwendungen sind die Voraussetzungen für die Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnungen (unter 4.4.2) 4.4.2 für folgende Landschaftsschutzgebiete gegeben:

1. Zur Befreiung für das Landschaftsschutzgebiet „Geestrand von Stade bis Horneburg“:

Das Landschaftsschutzgebiet „Geestrand von Stade bis Horneburg“ wird auf einer Länge ca. 300 m überwiegend in offener Bauweise durch das Vorhaben gequert. Dabei wird eine Fläche von ca. 10.900 m² durch die Arbeitsflächen des Vorhabens innerhalb des Schutzgebiets beansprucht. Hierbei handelt es sich bei ca. 70 m² um Arbeitsflächen einer temporären Zuwegung.

Die Beanspruchung außerhalb der geschlossenen Querung von ca. SP 5+100 bis ca. SP 5+300 erfolgt ausschließlich im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Innerhalb dieser Flächen bedarf somit der dauerhaft gehölzfrei zu haltende Streifen von ca. SP 5+100 bis ca. SP 5+300 mit einer Fläche von 1.298 m² keiner Gehölzentnahme. Von ca. SP 5+300 bis ca. SP 5+700 wird im Schutzgebiet eine zweigleisige Bahnanlage im geschlossenen Bauverfahren unterquert.

Innerhalb des Querungsbereichs des Schutzgebiets erfolgt eine temporäre Grundwasserabsenkung infolge der Bauwasserhaltung für die Dauer des offenen Rohrgrabens bzw. der offenen Baugruben. Der Absenkrichter liegt über einer Fläche von ca. 25.400 m² im Schutzgebiet. Das entnommene Grundwasser wird über die Einleitstelle E12 dem Wiesengraben zugeführt und über die Verrieselungsfläche V12-1 versickert (s. Unterlage E2-2-3-1). Nach Abschluss der Baumaßnahme und somit Einstellung der Bauwasserhaltung steigt das Grundwasser wieder auf das ursprüngliche Niveau an. Somit ist mit keinen dauerhaften erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen.

Da es sich bei den Baumaßnahmen im Landschaftsschutzgebiet größtenteils um temporäre Eingriffe in einen sehr geringen Anteil der Gesamtfläche des Schutzgebietes (ca. 0,003 %) handelt, vor- und nachsorgende Schutzmaßnahmen ergriffen werden und die Flächen nach Beendigung der Bauphase gemäß ihrem vorherigen Zustand wiederhergestellt werden, werden weder der Charakter des Gebietes noch das Landschaftsbild nachhaltig verändert. Eine Zerschneidung oder Verunstaltung des Landschaftsbildes finden nicht statt.

Da es sich außerdem bei den in Anspruch genommenen Flächen um Offenlandflächen handelt, die nach Beendigung der Bauphase wieder uneingeschränkt genutzt werden können und optisch keine wesentlichen Unterschiede aufweisen werden, wird auch gegen den Schutzzweck des Schutzgebietes nicht verstoßen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass

es sich bei dem Vorhaben um eine unterirdisch verlegte Rohrleitung handelt, bei dem der Einfluss auf das Landschaftsbild mit Inbetriebnahme minimal ist. Das LSG kann auch nach Realisierung des Vorhabens seine Funktion als Landschaftsschutzgebiet weiterhin erfüllen.

Die vorhabenbedingte Wasserhaltung und damit verbundene Änderung des Grundwasserflurabstands ist ebenfalls nur temporär und wird nach Beendigung der Bauphase wieder gleichartig hergestellt, wodurch es zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung des Gebiets kommt.

Zusammenfassend liegen die Voraussetzungen für die Befreiung nach § 5 der Verordnung des Landkreises Stade über das Landschaftsschutzgebiet „Geestrand von Stade bis Horneburg“ in den Gemeinden Stade, Agathenburg, Dollern und Horneburg (LSG Geestrand-Verordnung) (Landkreis Stade, 1984) von den Verboten der Verordnung vor, die unter 4.4.2.1 erteilt wird.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 007) (Landkreis Stade, 2025)

2. Zur Befreiung für das Landschaftsschutzgebiet „Heidbeck“:

Das Landschaftsschutzgebiet „Heidbeck“ wird insgesamt auf einer Länge ca. 380 m in zwei Bereichen durch das Vorhaben gequert. Dabei wird eine Fläche von ca. 17.570 m² temporär von den Arbeitsflächen des Vorhabens beansprucht. In einem weiteren Bereich (ca. SP 07+500) befindet sich das Schutzgebiet mit einer Fläche von ca. 19.300 m² in einem Abstand von ca. 200 m zu den Arbeitsflächen des Vorhabens. Da die Beanspruchung des Schutzgebiets ausschließlich im Bereich von Offenlandflächen erfolgt, kommt es weder im Bereich der Arbeitsstreifen noch innerhalb des gehölzfrei zu haltenden Streifens zu Gehölzentnahmen. Das LSG ist an zwei Stellen von Grundwasserhaltungsmaßnahmen der ETL 182 betroffen (ca. SP 05+700 und ca. 06+700). Nördlich ist eine Fläche von ca. 7.600 m² und südlich ca. 660 m² des Schutzgebiets von den Flächen des Absenktrichters und 500 m² für die Arbeitsflächen der Wasserhaltung betroffen. Das entnommene Grundwasser wird im LSG über eine Einleitstellen (E13) einem Vorfluter zugeführt und über eine Verrieselungsfläche (V 12-1) versickert (s. Unterlage E2-2-3-1). Nach Abschluss der Baumaßnahme und somit Einstellung der Bauwasserhaltung steigt das Grundwasser wieder auf das ursprüngliche Niveau an. Somit ist mit keinen dauerhaften erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen.

Da es sich bei den Baumaßnahmen im Landschaftsschutzgebiet größtenteils um temporäre Eingriffe in einen sehr geringen Anteil der Gesamtfläche des Schutzgebietes (ca. 0,005 %) handelt, vor- und nachsorgende Schutzmaßnahmen ergriffen werden und die Flächen nach Beendigung der Bauphase gemäß ihrem vorherigen Zustand wiederhergestellt werden, werden weder der Charakter des Gebietes noch das Landschaftsbild nachhaltig verändert. Eine Zerschneidung oder Verunstaltung des Landschaftsbildes finden nicht statt. Es kommt außerdem zu temporären Schallimmissionen. Da es sich außerdem bei den in Anspruch genommenen Flächen größtenteils um intensiv genutzte Ackerflächen handelt, die nach Beendigung der Bauphase wieder uneingeschränkt genutzt werden können und optisch keine wesentlichen Unterschiede aufweisen werden, wird auch gegen den Schutzzweck des Schutzgebietes nicht verstoßen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass es sich bei dem Vorhaben um eine unterirdisch verlegte Rohrleitung handelt, bei dem der Einfluss auf das Landschaftsbild mit Inbetriebnahme minimal ist. Das LSG kann auch nach Realisierung des Vorhabens seine Funktion als naturraumtypisches Gebiet mit einem hohen Erholungswert weiterhin erfüllen. Die vorhabenbedingte Wasserhaltung und damit verbundene Änderung des Grundwasserflurabstands ist ebenfalls nur temporär und wird nach Beendigung der Bauphase wieder gleichartig hergestellt, wodurch es zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung des Gebiets kommt.

Zusammenfassend liegen die Voraussetzungen für die Befreiung nach § 5 der Verordnung des Landkreises Stade über das Landschaftsschutzgebiet „Heidbeck“ im Bereich der Gemeinden Agathenburg und Dollern, Samtgemeinde Horneburg und der Hansestadt Stade (LSG Heidbeck-Verordnung) (Landkreis Stade, 2010) von den Verboten der Verordnung vor, die unter 4.4.2.2 erteilt wird.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 010 und 011) (Landkreis Stade, 2025)

3. Zur Befreiung für das LSG „Rüstjer Forst“

Das Landschaftsschutzgebiet „Rüstjer Forst“ wird nicht durch das Vorhaben gequert. Das Gebiet liegt in einem Abstand von ca. 6 m zu den Arbeitsflächen des Vorhabens. Lediglich die Absenkrichter der Bauwasserhaltung befinden sich in zwei Bereichen (SP 09+400 und SP 10+000) mit insgesamt einer Fläche von ca. 6.700 m² innerhalb des Landschaftsschutzgebiets. Das entnommene Grundwasser wird über die Verrieselungsfläche V16 versickert (s. Unterlage E2-3-3-1). Nach Abschluss der Baumaßnahme und somit Einstellung der Bauwasserhaltung steigt das Grundwasser wieder auf das ursprüngliche Niveau an. Somit ist mit keinen dauerhaften erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Für grundwasserangebundene Biotope und Seen im LSG stehen geeignete Maßnahmen zur Verfügung, um Auswirkungen zu vermeiden und zu vermindern (s. Unterlage D5-1).

Da das Landschaftsschutzgebiet nicht gequert wird, keine Entnahme von Gehölzen erforderlich ist kommt es lediglich zu temporären Schallimmissionen. Die vorhabenbedingte Wasserhaltung und damit verbundene Änderung des Grundwasserflurabstands ist ebenfalls nur temporär und wird nach Beendigung der Bauphase wieder gleichartig hergestellt, wodurch es zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung des Gebiets kommt. Daher werden weder der Charakter des Schutzgebiets noch das Landschaftsbild nachhaltig verändert.

Zusammenfassend liegen die Voraussetzungen für die Befreiung gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 2 Abs. 3 der Verordnung zum Schutze des Landschaftsteils „Rüstjer Forst“ in dem Landkreis Stade Landschaftsschutzgebiet „Rüstjer Forst“ (LSG Rüstjer Forst-Verordnung) (Landkreis Stade, 1973, 1999) von den Verboten der Verordnung vor, die unter 4.4.2.3 erteilt wird.

4. Zur Befreiung für das LSG „Schwinge und Nebentäler“ (Nur Hinweis)

Für das Landschaftsschutzgebiet „Schwinge und Nebentäler“ hat die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Stade (2025) u.a. aufgrund der Angaben in Unterlage E3-1, Kapitel 3.1.4, festgestellt, dass das Landschaftsschutzgebiet nicht durch das Vorhaben betroffen ist. Dem entsprechend ist – abweichend vom Antrag in Unterlage E3-1, Kapitel 3.1.4 – kein Befreiungsverfahren erforderlich. (Landkreis Stade, 2025)

5. Zur Befreiung für das LSG „Untere Bade und Geest“

Das Landschaftsschutzgebiet „Untere Bade und Geest“ wird auf einer Länge ca. 2.810 m durch das Vorhaben gequert. Hierbei werden auf einer Länge ca. 270 m in geschlossener und ca. 2.320 m in offener Bauweise gequert. Die Arbeitsflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 131.230 m² werden nur temporär für die Bauphase in Anspruch genommen. Dabei handelt es sich bei 1.617 m² um Arbeitsflächen für die Wasserhaltung und 11.929 m² um Arbeitsflächen für temporäre Zuwegungen. Da die Beanspruchung zu großen Teilen im Bereich von landwirtschaftlichen Flächen erfolgt, bedarf es mit Ausnahme eines kleinen Teilbereichs bei ca. SP 50+800 keiner Gehölzentnahme. Hierbei handelt es sich um eine Strauch-Baumhecke mit überwiegend schwachem bis mittlerem Baumholz (Brusthöhendurchmesser ca. 20 bis < 50 cm) der Gehölzarten Birke, Buche, Erle, Holunder, Kiefer, Stieleiche und spätblühender Traubenkirsche. Innerhalb des gehölzfreien Streifens ist eine Fläche von ca. 70 m² von dauerhafter und innerhalb des Arbeitsstreifens eine Fläche von ca. 140 m² von temporärer Gehölzentnahme betroffen. Innerhalb des Querungsbereichs des Schutzgebiets erfolgt eine temporäre Wasserhaltung für die Dauer des offenen Rohrgrabens bzw. der offenen Baugruben. Der errechnete Absenkrichter liegt über eine Fläche von ca. 105.700 m² im Schutzgebiet. Das entnommene Grundwasser wird über verschiedene Einleitstellen (E81, E85, E86) den Gewässern zugeführt oder über die Verrieselungsflächen (V82, V83, V84, V85,1) versickert (s. Unterlage E2-3-3-1). Nach Abschluss der Baumaßnahme und somit Einstellung der Bauwasserhaltung steigt das Grundwasser wieder auf das ursprüngliche Niveau an. Somit ist mit keinen

dauerhaften erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Für Grundwasserangebundene Biotope und Seen im LSG stehen geeignete Maßnahmen zur Verfügung, um Auswirkungen zu vermeiden und zu vermindern (s. Unterlage D5-1).

Da es sich bei den Baumaßnahmen im Landschaftsschutzgebiet größtenteils um temporäre Eingriffe in einen sehr geringen Anteil der Gesamtfläche des Schutzgebietes (ca. 0,006 %) handelt, vor- und nachsorgende Schutzmaßnahmen ergriffen werden und die Flächen nach Beendigung der Bauphase gemäß ihrem vorherigen Zustand wiederhergestellt werden, werden weder der Charakter des Gebietes noch das Landschaftsbild nachhaltig verändert. Eine Zerschneidung oder Verunstaltung des Landschaftsbildes finden nicht statt. Da es sich außerdem bei den in Anspruch genommenen Flächen größtenteils um Offenlandflächen handelt, die nach Beendigung der Bauphase wieder uneingeschränkt genutzt werden können und optisch keine wesentlichen Unterschiede aufweisen werden, wird auch gegen den Schutzzweck des Schutzgebietes nicht verstoßen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass es sich bei dem Vorhaben um eine unterirdisch verlegte Rohrleitung handelt, bei dem der Einfluss auf das Landschaftsbild mit Inbetriebnahme minimal ist. Das LSG kann auch nach Realisierung des Vorhabens seine Funktion als Landschaftsschutzgebiet weiterhin erfüllen. Die baubedingte Wasserhaltung und damit verbundene Änderung des Grundwasserflurabstands ist ebenfalls nur temporär und wird nach Beendigung der Bauphase wieder gleichartig hergestellt, wodurch es zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung des Gebiets kommt.

Aus diesen Gründen liegen die Genehmigungsvoraussetzungen des § 4 Abs. 3 der Schutzgebietsverordnung vor, die somit beantragt wird.

Zusammenfassend liegen die Voraussetzungen für die Befreiung gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 2 Abs. 3 der Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Bereich der Stadt Zeven sowie der Gemeinden Kirchtimke, Ostereistedt und Seedorf, Landkreis Bremervörde vom 18. Mai 1976 Landschaftsschutzgebiet „Untere Bade und Geest“ (Bezirksregierung Stade, 1976) von den Verboten der Verordnung vor, die unter 4.4.2.5 erteilt wird.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 078 bis 083) (T045)

6. Zur Befreiung für das LSG „Ummel/Dickes Holz“

Das Landschaftsschutzgebiet „Ummel/ Dickes Holz“ wird auf einer Länge ca. 600 m durch das Vorhaben in offener Bauweise gequert. Dabei wird eine Fläche von ca. 22.680 m² temporär von den Arbeitsflächen des Vorhabens beansprucht. Hierbei handelt es sich von ca. SP 53+600 bis ca. SP 53+700 bei 630 m² um Arbeitsflächen einer Wasserhaltung. Da die Beanspruchung im Bereich von landwirtschaftlichen Flächen erfolgt, bedarf es in den Arbeitsflächen und innerhalb des gehölzfrei zu haltenden Streifens, der sich ca. 3.300 m² innerhalb des Schutzgebiets befindet, keiner Gehölzentnahmen. Innerhalb des Querungsbereichs des Schutzgebiets erfolgt eine temporäre Wasserhaltung für die Dauer des offenen Rohrgrabens bzw. der offenen Baugruben. Der errechnete Absenktrichter liegt über eine Fläche von ca. 42.400 m² im Schutzgebiet. Das entnommene Grundwasser wird über die Einleitstelle E86 einem namenlosen Vorfluter zugeführt (s. Unterlage E2-3-3-1). Nach Abschluss der Baumaßnahme und somit Einstellung der Bauwasserhaltung steigt das Grundwasser wieder auf das ursprüngliche Niveau an. Somit ist mit keinen dauerhaften erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Für grundwasserangebundene Biotope und Seen im LSG stehen geeignete Maßnahmen zur Verfügung, um Auswirkungen zu vermeiden und zu vermindern (s. Unterlage D5-1).

Da es sich bei den Baumaßnahmen im Landschaftsschutzgebiet größtenteils um temporäre Eingriffe in einen sehr geringen Anteil der Gesamtfläche des Schutzgebietes (ca. 0,001 %) handelt, vor- und nachsorgende Schutzmaßnahmen ergriffen werden und die Flächen nach Beendigung der Bauphase gemäß ihres vorherigen Zustandes wiederhergestellt werden, werden weder der Charakter des Gebietes noch das Landschaftsbild nachhaltig verändert. Eine Zerschneidung oder Verunstaltung des Landschaftsbildes finden nicht statt.

Da es sich außerdem bei den in Anspruch genommenen Flächen größtenteils um Offenland handelt, die nach Beendigung der Bauphase wieder uneingeschränkt genutzt werden können und optisch keine wesentlichen Unterschiede aufweisen werden, wird auch gegen den Schutzzweck des Schutzgebietes nicht verstoßen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass es sich bei dem Vorhaben um eine unterirdisch verlegte Rohrleitung handelt, bei dem der Einfluss auf das Landschaftsbild mit Inbetriebnahme minimal ist. Das LSG kann auch nach Realisierung des Vorhabens seine Funktion als Landschaftsschutzgebiet weiterhin erfüllen. Die baubedingte Wasserhaltung und damit verbundene Änderung des Grundwasserflurabstands ist ebenfalls nur temporär und wird nach Beendigung der Bauphase wieder gleichartig hergestellt, wodurch es zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung des Gebiets kommt.

Zusammenfassend liegen die Voraussetzungen für die Befreiung gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 2 Abs. 3 der Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Bereich der Samtgemeinden Tarmstedt und Selsungen, Landkreis Bremervörde vom 15. Juni 1976 Landschaftsschutzgebiet „Ummeln/Dickes Holz“ (Bezirksregierung Stade, 1976) von den Verboten der Verordnung vor, die unter 4.4.2.6 erteilt wird.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 083 und 084) (T045)

7. Zur Befreiung für das LSG „Obere Wörpe“

Das Landschaftsschutzgebiet „Obere Wörpe“ wird auf einer Länge ca. 1.840 m durch das Vorhaben in offener Bauweise gequert. Dabei wird eine Fläche von ca. 92.250 m² temporär von den Arbeitsflächen des Vorhabens beansprucht. Hierbei handelt es sich bei ca. SP 59+300 bei ca. 1.900 m² um Arbeitsflächen einer Wasserhaltung. Vorhabenbedingt wird das Wasser aus der Wasserhaltung in das Gewässer „Brinksee“ eingeleitet. Die Beanspruchung erfolgt zu großen Teilen im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Flächen. In wenigen Bereichen befinden sich Feldgehölze. Hier wird es bei einer Fläche von ca. 1.400 m² zu Gehölzentnahmen im Bereich der Eingriffsflächen kommen. Innerhalb dieser Flächen bedarf es lediglich bei ca. 450 m² im gehölzfrei zu haltenden Streifen dauerhaften Gehölzentnahmen.

Die Wörpe mit Niederung soll trotz ihrer Lage im LSG „Obere Wörpe“ und im Vorranggebiet Biotopverbund offen gequert werden. Potentielle Beeinträchtigungen und Konflikte, die im Rahmen der Vorhabensumsetzung entstehen können, werden durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden. Da keine dauerhafte Beeinträchtigungen verbleiben, ist eine geschlossene Querung nicht erforderlich, den Bedenken des ArL Lüneburg (2025) kann daher nicht Rechnung getragen werden. Der Landkreis Rotenburg (Wümme) (2025) hat der Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung (unter 4.4.2.7) zugestimmt.

Innerhalb des Querungsbereichs des Schutzgebiets erfolgt eine temporäre Wasserhaltung für die Dauer des offenen Rohrgrabens bzw. der offenen Baugruben. Der errechnete Absenktichter der Grundwasserabsenkung infolge der Bauwasserhaltung liegt über eine Fläche von ca. 98.500 m² im Schutzgebiet. Das entnommene Grundwasser wird über vier Einleitstellen (E93, E94, E95, E96) den verschiedenen Gewässern im Raum zugeführt (s. Unterlage E2-3-3-1). Nach Abschluss der Baumaßnahme und somit Einstellung der Bauwasserhaltung steigt das Grundwasser wieder auf das ursprüngliche Niveau an. Somit ist mit keinen dauerhaften erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Für grundwasserangebundene Biotope und Seen im LSG stehen geeignete Maßnahmen zur Verfügung, um Auswirkungen zu vermeiden und zu vermindern (s. Unterlage D5-1). Daneben wird aus dem Brinksee zur Druckprüfung Wasser entnommen. Dafür werden fliegende Leitungen im LSG verlegt, über die das Wasser des Sees in die Rohre der ETL 182 gepumpt werden können. Die Entnahmerate beläuft sich dabei auf 100 l/s (s. Unterlage E2-3-5). In dem Brinksee sind keine Wasserstandsänderungen zu erwarten. Bei der Entnahme wird zudem der aktuelle Wasserstand bei Bauausführung beachtet. Daneben wurden in den Umweltfachlichen Unterlagen eine Maßnahme formuliert, um die umweltfachlichen Auswirkungen einer Entnahme zu reduzieren (s. Unterlage D5-1). Daher ist mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen durch die Entnahme von Druckprüfungswasser zu rechnen.

Da es sich bei den Baumaßnahmen im Landschaftsschutzgebiet größtenteils um temporäre Eingriffe in einen sehr geringen Anteil der Gesamtfläche des Schutzgebietes (ca. 0,004 %) handelt, vor- und nachsorgende Schutzmaßnahmen ergriffen werden und die Flächen nach Beendigung der Bauphase gemäß ihrem vorherigen Zustand wiederhergestellt werden, werden weder der Charakter des Gebietes noch das Landschaftsbild nachhaltig verändert. Eine Zerschneidung oder Verunstaltung des Landschaftsbildes finden nicht statt.

Da es sich außerdem bei den in Anspruch genommenen Flächen größtenteils um Offenlandbereiche handelt, die nach Beendigung der Bauphase wieder uneingeschränkt genutzt werden können und optisch keine wesentlichen Unterschiede aufweisen werden, wird auch gegen den Schutzzweck des Schutzgebietes nicht verstoßen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass es sich bei dem Vorhaben um eine unterirdisch verlegte Rohrleitung handelt, bei dem der Einfluss auf das Landschaftsbild mit Inbetriebnahme minimal ist. Das LSG kann auch nach Realisierung des Vorhabens seine Funktion als Landschaftsschutzgebiet weiterhin erfüllen.

Vorhabenbedingt wird Wasser aus der Wasserhaltung in das Gewässer „Brinksee“ eingeleitet die damit verbundene Änderung des Grundwasserflurabstands ist ebenfalls nur temporär und wird nach Beendigung der Bauphase wieder gleichartig hergestellt, wodurch es zu keiner

Zusammenfassend liegen die Voraussetzungen für die Befreiung gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 2 Abs. 3 der Verordnung zum Schutz von Landschaftsbestandteilen im Bereich der Samtgemeinden Tarmstedt und Zeven. Landkreis Rotenburg vom 26.04.1979, Landschaftsschutzgebiet „Obere Wörpe“ (Bezirksregierung Lüneburg, 1979) von den Verboten der Verordnung vor, die unter 4.4.2.7 erteilt wird.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 083 und 084) (T045)

8. Zur Befreiung für das LSG „Buchholzer und Wilstedter Moor“

Das Landschaftsschutzgebiet „Buchholzer und Wilstedter Moor“ wird in einem kleinen Bereich durch das Vorhaben gequert. Eine Fläche von ca. 140 m² wird temporär von den Arbeitsflächen für die Zuwegung des Vorhabens beansprucht. Die Beanspruchung erfolgt im Bereich eines vorhandenen Weges, welcher temporär verändert wird und entlang der Schutzgebietsgrenze führt.

Da es sich bei den Baumaßnahmen im Landschaftsschutzgebiet ausschließlich um die temporäre Nutzung und Veränderung eines vorhandenen Weges handelt, der nach Beendigung der Bauphase gemäß seinem vorherigen Zustand wiederhergestellt wird, werden weder der Charakter des Gebietes noch das Landschaftsbild nachhaltig verändert. Ebenso wird auch gegen den Schutzzweck des Schutzgebietes nicht verstoßen. Eine Zerschneidung oder Verunstaltung des Landschaftsbildes finden nicht statt. Der Weg ist bereits vorhanden.

Zusammenfassend liegen die Voraussetzungen für die Befreiung gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 6 der Verordnung des Landkreises Rotenburg (Wümme) über das Landschaftsschutzgebiet „Buchholzer und Wilstedter Moor“ in den Gemarkungen Buchholz, Gemeinde Vorwerk, und Wilstedt, Gemeinde Wilstedt, Samtgemeinde Tarmstedt (Landkreis Rotenburg, 1987) von den Verboten vor, die unter 4.4.2.8 erteilt wird.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 106) (T045)

9. Zur Befreiung für das LSG „Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern“

Das Landschaftsschutzgebiet „Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern“ wird auf einer Länge ca. 1.140 m durch das Vorhaben in geschlossener Bauweise gequert. Dabei wird insgesamt eine Fläche von ca. 1.700 m² temporär von den Arbeitsflächen des Vorhabens für die Wasserhaltung beansprucht. Die Beanspruchung erfolgt zum einen auf einer Fläche von ca. 1.640 m² im Rahmen der Wasserhaltung östlich der Trasse, außerhalb des Untersuchungsraums (SP 72+500) mit Einleitung in die „Wümme Nordarm“. Zum anderen erfolgt auf Höhe

ca. SP 74+000 eine Beanspruchung einer Fläche von ca. 60 m² im Rahmen der Wasserhaltung mit Einleitung in das Gewässer „Wumme Südarm“.

Der errechneten Absenkrichter liegen über eine Fläche von 14.900 m² (ca. SP 72+500) und 7.900 m² (ca. SP 74+000) im Schutzgebiet. Das entnommene Grundwasser wird über eine Einleitstelle (E107) Wümme zugeführt und über die Verrieselungsfläche V106-1 versickert (s. Unterlage E2-4-3-1). Nach Abschluss der Baumaßnahme und somit Einstellung der Bauwasserhaltung steigt das Grundwasser wieder auf das ursprüngliche Niveau an. Somit ist mit keinen dauerhaften erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Für Grundwasserangebundene Biotope und Seen im LSG stehen geeignete Maßnahmen zur Verfügung, um Auswirkungen zu vermeiden und zu vermindern (s. Unterlage D5-1). Daneben werden den Armen der Wümme zur Druckprüfung Wasser entnommen (EN07, EN08). Dafür werden fliegende Leitungen im LSG verlegt, über die das Wasser der Wümmearme in die Rohre der ETL 182 gepumpt werden kann. Die Entnahmerate beläuft sich dabei auf 100 l/s (s. Unterlage E2-4-5). In den Wümmearmen sind keine Wasserstandsänderungen zu erwarten, da der Mittelwasserabfluss bei 3.494 l/s und 7.761 l/s liegt. Bei der Entnahme wird zudem der aktuelle Wasserstand bei Bauausführung beachtet. Daneben wurden in den Umweltfachlichen Unterlagen eine Maßnahme formuliert, um die umweltfachlichen Auswirkungen einer Entnahme zu reduzieren (s. Unterlage D5-1). Daher ist mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen durch die Entnahme von Druckprüfungswasser zu rechnen.

Eine Gehölzfällung innerhalb der benannten Arbeitsflächen ist nicht erforderlich. Das Landschaftsschutzgebiet wird in einer ausreichenden Tiefenlage unterquert, sodass keine Entnahme von Gehölzen oberhalb der Leitung für den Bereich des Schutzgebietes erforderlich ist

Da es sich bei den Baumaßnahmen im Landschaftsschutzgebiet um temporäre Eingriffe in einen verschwindend geringen Anteil der Gesamtfläche des Schutzgebietes handelt, vor- und nachsorgende Schutzmaßnahmen ergriffen werden und die in Anspruch genommenen Flächen nach Beendigung der Bauphase gemäß ihrem vorherigen Zustand wiederhergestellt werden, werden weder der Charakter des Gebietes noch das Landschaftsbild nachhaltig verändert.

Da diese Flächen nach Beendigung der Bauphase wieder uneingeschränkt genutzt werden können und optisch keine wesentlichen Unterschiede aufweisen, wird auch gegen den Schutzzweck des Schutzgebietes nicht verstoßen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass es sich bei dem Vorhaben um eine unterirdisch verlegte Rohrleitung handelt, bei dem der Einfluss auf das Landschaftsbild mit Inbetriebnahme minimal ist. Das LSG kann auch nach Realisierung des Vorhabens seine Funktion als Landschaftsschutzgebietes weiterhin erfüllen.

Die baubedingte Wasserhaltung und damit verbundene Änderung des Grundwasserflurabstands ist ebenfalls nur temporär und wird nach Beendigung der Bauphase wieder gleichartig hergestellt, wodurch es zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung des Gebiets kommt.

Zusammenfassend liegen die Voraussetzungen für die Befreiung gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 7 der Verordnung des Landkreises Verden über das Landschaftsschutzgebiet „Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern“ (Landkreis Verden, 2012) von den Verboten der Verordnung vor, die unter 4.4.2.9 erteilt wird.

(vgl. Unterlage E3-1, zur Lage und zu den Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage D5-7, Blatt 114 und 115) (Landkreis Verden, 2025)

Hinweis zum LSG „Ostetal mit Nebenbächen“:

Im Rahmen der Ausweisung des Naturschutzgebiets (NSG) „Ostetal mit Nebenbächen“ ist die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet (LSG) "Ostetal" (Landkreis Rotenburg, 2020) aufgehoben worden. Nahe der Stadt Zeven ist ein größerer Bereich durch das noch vorhan-

dene LSG geschützt, der über die Grenzen des NSG hinausgeht. Da weder der Verordnungsinhalt noch die Abgrenzung den heutigen Gegebenheiten entsprechen, wurde das LSG „An der Mehde“ ausgewiesen und das LSG „Ostetal“ im Geltungsbereich aufgehoben.³⁴

Durch das Vorhaben werden auf Grund der geschlossenen Querung des FFH-Gebiets zwischen SP 44+700 und ca. SP 45+300 (Unterlage B3-1, Blatt 65 und 66) keine der vorkommenden Lebensraumtypen 6430 "Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe", 9120 "Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (*Quercion robori-petraeae* oder *Ilici-Fagenion*)", 9130 "Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo fagetum*)", 9190 "Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*", 91E0 "Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)" und 91F0 "Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)" in Anspruch genommen. Direkte baubedingte Wirkungen auf Lebensraumtypen können demnach ausgeschlossen werden. Da kein Eingriff innerhalb des FFH-Gebiets und somit auch nicht in Lebensraumtypen besteht, sind keine Wiederherstellungsmaßnahmen nötig und es entfällt die Notwendigkeit einer Trassenverschiebung sowie die Notwendigkeit eines Befreiungsverfahrens (vgl. Stellungnahme des Landkreises Rotenburg, 2025). (T045)

12.9.5. NATURA 2000-Gebiete

Natura 2000 stellt ein grenzüberschreitendes, kohärentes (funktional zusammenhängendes) ökologisches Netz zur Bewahrung des europäischen Naturerbes und der biologischen Vielfalt in Europa dar. Grundlage bilden die Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (sog. FFH-Richtlinie = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – FFH-RL) und die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie – VS-RL, ehemals Richtlinie 79/409/EWG).

Die Richtlinien wurden mit der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 30.04.1998 in Bundesrecht umgesetzt. In der aktuellen Fassung des BNatSchG erfolgen die Bestimmungen zum europäischen Netz "Natura 2000" in den §§ 31 bis 36 BNatSchG. § 7 BNatSchG legt zudem die Begriffsbestimmungen für Natura 2000-Gebiete fest. Bestimmungen zu der FFH- und der VS-RL sind neben dem BNatSchG im Niedersächsischen Naturschutzgesetz vom 19.02.2010 (NNatSchG) verankert sowie in den einschlägigen Runderlassen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz geregelt.

Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig (§ 33 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG). Projekte sind deshalb vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen (§ 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG i. V. m. Art. 6 Abs. 3 FFH-RL).

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG). Das Vorhaben wäre in diesem Falle nur zulassungsfähig, wenn es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art notwendig ist und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind (§ 34 Abs. 3 BNatSchG). Können von dem Projekt im Gebiet vorkommende prioritäre natürliche Lebensraumtypen i. S. d. § 7 Abs. 1 Nr. 5

³⁴ Pressemitteilung des Landkreises Rotenburg (Wümme) vom 16.01.2024, <https://www.lk-row.de/portal/pressemitteilungen/zwei-neue-landschaftsschutzgebiete-900005805-23700.html>

BNatSchG oder prioritäre Arten i. S. d. § 7 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG betroffen werden, unterliegen die erforderlichen zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses den in § 34 Abs. 4 BNatSchG genannten gesteigerten Anforderungen. Soll ein Projekt nach § 34 Abs. 3 BNatSchG, auch in Verbindung mit Absatz 4, zugelassen oder durchgeführt werden, sind die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen vorzusehen (§ 34 Abs. 5 BNatSchG).

Dem Anwendungsbereich des § 34 BNatSchG unterliegen nach der Begriffsbestimmung des § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und die Europäischen Vogelschutzgebiete. Gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG sind Europäische Vogelschutzgebiete Gebiete im Sinne des Art. 4 Abs. 1 und 2 der VS-RL, wenn ein Schutz im Sinne des § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG bereits gewährleistet ist. Das setzt voraus, dass sie entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen national zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 2, Abs. 3 BNatSchG erklärt wurden oder i. S. d. § 32 Abs. 4 BNatSchG ein gleichwertiger Schutz gewährleistet ist.

In Niedersachsen erfolgte die Sicherung von Natura 2000-Gebieten in der Regel durch die Ausweisung von Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten durch die zuständigen unteren Naturschutzbehörden.

Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich sechs europäische Schutzgebiete, die Bestandteil des Netzes NATURA 2000 sind. Auf Basis der Beschreibung des Vorhabens und verbunden mit den allgemeinen Wirkfaktoren wurden die folgenden betrachtungsrelevanten Natura 2000-Gebiete ermittelt. Für die Gebiete wurden drei Vorstudien und drei Verträglichkeitsstudien für den Neubau der ETL 182 durchgeführt (Tabelle 55).

Natura 2000-Gebiet	Status	Natura 2000- Nummer	Gebietsbezogene Betrachtung
"Untere Elbe"	FFH-Gebiet	DE 2018-331	Vorstudie
"Schwingetal"	FFH-Gebiet	DE 2322-301	Verträglichkeitsstudie
"Feerner Moor"	FFH-Gebiet	DE 2423-301	Vorstudie
"Hahnenhorst"	FFH-Gebiet	DE 2522-331	Vorstudie
"Oste mit Nebenbächen"	FFH-Gebiet	DE 2520-331	Verträglichkeitsstudie
"Wümmeniederung"	FFH-Gebiet	DE 2722-331	Verträglichkeitsstudie

Tabelle 55: NATURA 2000: Gebiete, gebietsbezogene Vorstudien und gebietsbezogene Verträglichkeitsstudien (Unterlage D2-1, Tabelle 42)

Den nachstehenden FFH-Verträglichkeits(vor)prüfungen liegen die NATURA 2000-Vorstudien und -Verträglichkeitsstudien (Unterlage D2) zugrunde. Stellungnahmen und Einwendungen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wurden berücksichtigt.

Die Ergebnisse der FFH-Verträglichkeits(vor)prüfungen im Einzelnen:

12.9.5.1. FFH-Gebiet "Untere Elbe" (DE 2018-331)

(Die Vorstudie zum FFH-Gebiet "Untere Elbe" (DE 2018-331) befindet sich in Unterlage D2-1, Kap. 9.)

Alle Vorhabenbestandteile liegen vollständig außerhalb des FFH-Gebiets "Untere Elbe" DE 2018-331. Direkte Wirkungen auf gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I, einschließlich charakteristische Arten, und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie können ausgeschlossen werden. Indirekte baubedingte Wirkungen welche von außerhalb des Schutzgebietes hineinwirken können, können ausgeschlossen werden, da der Elbedeich eine Barriere darstellt. Innerhalb des Schutzgebietes konnten innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs zudem keine Schutzgegenstände festgestellt werden, welche gegenüber den indirekten baubedingten Wirkungen eine Empfindlichkeit aufweisen.

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des gemeldeten Lebensraumtyps nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten sowie von gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie können demnach ausgeschlossen werden.

Die FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung kommt daher zu dem Ergebnis, dass im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets "Untere Elbe" DE 2018-331 in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können.

Die Verträglichkeit des Vorhabens ist festzustellen (siehe auch Landkreis Stade, 2025).

12.9.5.2. FFH-Gebiet "Schwingetal" (DE 2322-301)

(Die Verträglichkeitsstudie zum FFH-Gebiet "Schwingetal" (DE 2322-301) befindet sich in Unterlage D2-1, Kap. 10.)

Das Vorhaben ETL 182 tangiert das FFH-Gebiet "Schwingetal" DE 2322-301 an der südöstlichen Spitze. Das Vorhaben sieht in diesem Bereich eine geschlossene Querung vor, sodass keine Inanspruchnahme von Flächen des nach Süden anschließenden NSG erfolgt. Die Start- und Zielgruben der geschlossenen Querung liegen außerhalb des FFH-Gebiets auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Direkte baubedingte Wirkungen sowie anlage- und betriebsbedingte können demnach ausgeschlossen werden.

Indirekte baubedingte Wirkungen durch Wasserhaltung und damit verbundene Absenkreichweiten des Grundwassers auf den Lebensraumtyp 91E0 "Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*" können ausgeschlossen werden.

Für die Lebensraumtypen 3260 "Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitans* und des *Callitriche-Batrachion*" und 9190 "Alte boden-saure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*" einschließlich der charakteristischen Art Kleinspecht können Beeinträchtigungen ebenfalls ausgeschlossen werden.

Für die nach Anhang II gemeldete Art Fischotter kann in den Start- und Zielgruben außerhalb des FFH-Gebiets eine baubedingte Fallenwirkung entstehen. Zum Schutz wird die Maßnahme V-T1 A "Maßnahmen zum Schutz von Fischotter und Biber" vorgesehen. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden.

Auf Grund der geschlossenen Querung können sowohl baubedingte als auch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen auf gemeldete Fische und Rundmäuler ausgeschlossen werden.

Insgesamt sind Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich charakteristischer Arten sowie der nach Anhang II gemeldeten Arten auszuschließen.

Die Umsetzung der im Managementplan beschriebenen Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung erfahren hinsichtlich ihrer Umsetzungsmöglichkeiten keine Veränderung. Der Erhaltungszustand der Schutzgegenstände bleibt stabil.

Unter Berücksichtigung der benannten notwendigen Maßnahme sind erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich charakteristischer Arten sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und damit Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Schwingetal“ DE 2322301 auszuschließen.

Die Verträglichkeit des Vorhabens ist festzustellen.

12.9.5.3. FFH-Gebiet "Feerner Moor" (DE 2423-301)

(Die Vorstudie zum FFH-Gebiet "Feerner Moor" (DE 2423-301) befindet sich in Unterlage D2-1, Kap. 10.)

Alle Vorhabenbestandteile liegen vollständig außerhalb des FFH-Gebiets "Feerner Moor" DE 2423-301. Direkte Wirkungen auf gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I, einschließlich charakteristischer Arten, und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie können ausgeschlossen

werden. Indirekte baubedingte Wirkungen welche von außerhalb des Schutzgebiet hineinwirken können, können auf Grund der Entfernung zum Schutzgebiet ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des gemeldeten Lebensraumtyps nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich charakteristischer Arten sowie von gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie können demnach ausgeschlossen werden.

Die FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung kommt daher zu dem Ergebnis, dass im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets "Feerner Moor" DE 2423-301 in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können.

Die Verträglichkeit des Vorhabens ist festzustellen (siehe auch Landkreis Stade, 2025).

12.9.5.4. FFH-Gebiet "Hahnenhorst" (DE 2522-331)

(Die Vorstudie zum FFH-Gebiet "Hahnenhorst" (DE 2522-331) befindet sich in Unterlage D2-1, Kap. 11.)

Alle Vorhabenbestandteile liegen vollständig außerhalb des FFH-Gebiets "Hahnenhorst" DE 2522-331. Direkte Wirkungen auf gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, einschließlich charakteristischer Arten, können ausgeschlossen werden. Indirekte baubedingte Wirkungen welche von außerhalb des Schutzgebiet hineinwirken können, können auf Grund der Entfernung zum Schutzgebiet ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des gemeldeten Lebensraumtyps nach Anhang I der FFH-Richtlinie, einschließlich charakteristischer Arten können demnach ausgeschlossen werden.

Die FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung kommt daher zu dem Ergebnis, dass im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets "Hahnenhorst" DE 2522-331 in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können.

Die Verträglichkeit des Vorhabens ist festzustellen (siehe auch Landkreis Stade, 2025).

12.9.5.5. FFH-Gebiet "Oste mit Nebenbächen" (DE 2520-331)

(Die Verträglichkeitsstudie zum FFH-Gebiet "Oste mit Nebenbächen" (DE 2520-331) befindet sich in Unterlage D2-1, Kap. 12.)

Zu betrachten sind zwei räumlich voneinander getrennt liegenden Bereiche des FFH-Gebietes "Oste mit Nebenbächen" (DE 2520-331):

- Querung der Oste
- Querung des Hollenbeck

a) Querung der Oste

Das Vorhaben ETL 182 quert das FFH-Gebiet "Oste mit Nebenbächen" DE 2520331 im detailliert untersuchten Bereich Teilbereich "Querung der Oste" mittels geschlossener Bauweise. Die Start- und Zielgruben der geschlossenen Querung liegen außerhalb des FFH-Gebiets auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Es werden durch das Vorhaben keine Flächen des FFH-Gebiets in Anspruch genommen.

Direkte baubedingte Wirkungen sowie anlage- und betriebsbedingte können demnach ausgeschlossen werden.

Indirekte baubedingte Wirkungen durch Wassereinleitung in direkte Zuflüsse der Oste aus der Bauwasserhaltung sowie durch Wasserentnahme aus der Oste zur Druckprüfung auf Lebensraumtypen 3260 "Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion" sowie die charakteristische Art „Gebänderte Prachtlibelle“ und den LRT 91E0 "Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)" sowie auf gemeldete und vorkommende Fisch- und

Rundmäulerarten können nicht ausgeschlossen werden. Zum Schutz wird Maßnahme" V-OG3 Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen" vorgesehen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden.

Insgesamt sind Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich charakteristischer Arten sowie der nach Anhang II gemeldeten Arten auszuschließen.

Grundsätzlich wird das gesamte Vorhaben unter Kontrolle durch eine Umweltbaubegleitung umgesetzt (Maßnahme U-B1 "Umweltbaubegleitung"). Diese kontrolliert die Einhaltung der Umweltschutzmaßnahmen.

Schutzgegenstand	Beeinträchtigung und Dauer		Maßnahmen	Beurteilung der Erheblichkeit	Beeinträchtigung von Erhaltungszielen
3260 "Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion" inkl. charakteristische Art "Gebänderte Prachtlibelle"	Hydrologische und hydrochemische Veränderungen durch Wassereinleitung aus der Bauwasserhaltung und Wasserentnahme zur Druckprüfung	t	V-OG3: Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen	Nicht erheblich	nein
Fischotter	Baubedingt Barrierewirkung	t	V-T1 A: Maßnahmen zum Schutz von Fischotter und Biber	Nicht erheblich	nein
	Hydrologische, hydrodynamische und hydrochemische Veränderungen durch Wassereinleitung aus der Bauwasserhaltung und Wasserentnahme zur Druckprüfung	t	V-OG3: Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen		

Schutzge- genstand	Beeinträchti- gung und Dauer		Maßnahmen	Beurtei- lung der Erheblich- keit	Beein- trächti- gung von Erhal- tungszie- len
Fische und Rundmäuler	Hydrologische, hydrodynami- sche und hyd- rochemischen Veränderun- gen durch Wassereinlei- tung aus der Bauwasserhal- tung und Was- serentnahme zur Druckprü- fung	t	V-OG3: Gewäs- serschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen	Nicht er- heblich	nein

Dauer der Beeinträchtigung: t: temporär (baubedingt);
d A: dauerhaft (anlagenbedingt);
d B: dauerhaft (betriebsbedingt)

**Tabelle 56: FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen“, Teilbereich "Querung der Oste": Po-
tentielle Beeinträchtigungen, Maßnahmen und Einschätzung der Erheb-
lichkeit (vgl. Unterlage D2-1, Tabelle 32)**

Die Umsetzung der im Managementplan beschriebenen Maßnahmen zur Erhaltung und Ent-
wicklung erfahren hinsichtlich ihrer Umsetzungsmöglichkeiten keine Veränderung. Der Erhal-
tungszustand der Schutzgegenstände bleibt stabil.

Unter Berücksichtigung der benannten notwendigen Maßnahmen sind erhebliche Beeinträch-
tigungen der Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich charakteristischer Arten sowie
der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und damit Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
des FFH-Gebietes „Oste mit Nebenbächen“ im Teilbereich "Querung der Oste" DE 2520-331
auszuschließen (vgl. Tabelle 56).

Die Verträglichkeit des Vorhabens ist festzustellen.

b) Querung des Hollenbeck

Das Vorhaben ETL 182 quert das FFH-Gebiet "Oste mit Nebenbächen" DE 2520331 im de-
tailliert untersuchten Bereich Teilbereich "Querung des Hollenbeck" mittels geschlossener
Bauweise. Die Start- und Zielgruben der geschlossenen Querung liegen außerhalb des FFH-
Gebiets auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Es werden durch das Vorhaben keine Flä-
chen des FFH-Gebiets in Anspruch genommen.

Direkte baubedingte Wirkungen sowie anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können dem-
nach ausgeschlossen werden.

Indirekte Baubedingte Wirkungen durch Wasserhaltung und damit verbundene Absenkreich-
weiten des Grundwassers können ebenfalls ausgeschlossen werden.

Insgesamt sind Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I
einschließlich charakteristischer Arten auszuschließen. Hinweise auf Vorkommen von gemel-
deten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie liegen nicht vor.

Grundsätzlich wird das gesamte Vorhaben unter Kontrolle durch eine Umweltbaubegleitung
umgesetzt (Maßnahme U-B1 "Umweltbaubegleitung"). Diese kontrolliert die Einhaltung der
Umweltschutzmaßnahmen.

Die Umsetzung der im Managementplan beschriebenen Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung erfahren hinsichtlich ihrer Umsetzungsmöglichkeiten keine Veränderung. Der Erhaltungszustand der Schutzgegenstände bleibt stabil.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich charakteristischer Arten sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und damit Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Oste mit Nebenbächen“ DE 2520-331 sind auszuschließen.

Die Verträglichkeit des Vorhabens ist festzustellen.

12.9.5.6. FFH-Gebiet "Wümmeniederung" (DE 2722-331)

(Die Verträglichkeitsstudie zum FFH-Gebiet "Wümmeniederung" (DE 2722-331) befindet sich in Unterlage D2-1, Kap. 13.)

Das Vorhaben verläuft von Norden kommend zwischen SP 70+000 bis 72+500 außerhalb des FFH-Gebiets in einer Entfernung von mindestens 370 m zur Schutzgebietsgrenze. Der Rohrlagerplatz "Quelkhorn" reicht bis auf 210 m an die Schutzgebietsgrenze heran. Zwischen SP 72+500 und 74+000 erfolgt die geschlossene Querung des FFH-Gebiets. Die nördliche und südliche Baugrube liegen jeweils außerhalb des FFH-Gebiets. Eine Inanspruchnahme von den vorkommenden Lebensraumtypen ist demnach nicht gegeben. (T051)

Direkte baubedingte Wirkungen sowie anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können demnach ausgeschlossen werden.

Indirekte baubedingte Wirkungen auf die charakteristische Art gebänderte Prachtlibelle können auf Grund der Unempfindlichkeit gegenüber Störungen und der Entfernung von mehr als 500 m zur nächstgelegenen Baufläche ausgeschlossen werden.

Indirekte baubedingte Wirkungen durch Absenkung des Grundwassers im Bereich der Regelausbauweise und Baugruben (Unterlagen B1-01 und B1-02) können auf die feuchte- und grundwassergeprägten LRT 7110 "Lebende Hochmoore", 7140 "Übergangs- und Schwinggrasmoore", 91D0 "Moorwälder" und 91E0 "Auenwälder" auf Grund der Entfernung zum Arbeitsstreifen ausgeschlossen werden.

Im weiträumigen Bereich um die nördliche und südliche Grube der geschlossenen Querung sind keine feuchte- oder grundwassergeprägten Lebensraumtypen vorhanden. Beeinträchtigungen auf feuchte- oder grundwassergeprägte Lebensraumtypen durch Absenkung des Grundwassers im Rahmen der Bauwasserhaltung können demnach ausgeschlossen werden.

Aus der südlichen Grube der geschlossenen Querung ist eine Einleitstelle für gehaltenes Bauwasser in die Wümme vorgesehen. In diesem Bereich liegen keine Lebensraumtypen vor. Beeinträchtigungen durch die Wassereinleitung auf Lebensraumtypen können demnach ausgeschlossen werden.

Im Wümme Nordarm und in der Wümme ist jeweils eine Wasserentnahmestelle zur Drückprüfung vorgesehen. In diesem Bereich liegen keine Lebensraumtypen vor. Im Einflussbereich des Wümme Nordarms ist in Form von Altarmschlingen der LRT 3150 "Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions" ausgeprägt. Beeinträchtigungen durch Veränderung von hydrologischer, hydrodynamischer und hydrochemischer Verhältnisse können demnach zunächst nicht ausgeschlossen werden. Zum Schutz ist hier jedoch die Maßnahme "V-OG3 - Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen" vorgesehen.

Beeinträchtigungen durch die Wasserentnahme aus der Wümme auf Lebensraumtypen können demnach ebenfalls ausgeschlossen werden.

Indirekte baubedingte Wirkungen durch Wassereinleitung aus der Bauwasserhaltung können auf Fischotter sowie Fische und Rundmäuler zunächst nicht ausgeschlossen werden. Zum Schutz ist die Maßnahme V-OG3 „Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Ein-

leitstellen" vorgesehen. Für die Art Fischotter besteht zudem im Bereich der südlichen Baugrube zur geschlossenen Querung eine Fallenwirkung. Zum Schutz wird die Maßnahme V-T1 A "Maßnahmen zum Schutz von Fischotter und Biber" vorgesehen.

Schutzgegenstand	Beeinträchtigung und Dauer		Maßnahmen	Beurteilung der Erheblichkeit	Beeinträchtigung von Erhaltungszielen
LRT 3150 "Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions"	Hydrologische, hydrodynamische und hydrochemische Veränderungen durch Wasserentnahme zur Druckprüfung	t	V-OG3: Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen	Nicht erheblich	nein
Fischotter	Baubedingt Fallenwirkung	t	V-T1 A: Maßnahmen zum Schutz von Fischotter und Biber	Nicht erheblich	nein
	Hydrologische, hydrodynamische und hydrochemische Veränderungen durch Wassereinleitung aus der Bauwasserhaltung und Wasserentnahme zur Druckprüfung	t	V-OG3: Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme und Einleitstellen		
Fische und Rundmäuler	Hydrologische, hydrodynamische und hydrochemische Veränderungen durch Wassereinleitung aus der Bauwasserhaltung und Wasserentnahme zur Druckprüfung	t	V-OG3: Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme und Einleitstellen	Nicht erheblich	nein

Dauer der Beeinträchtigung: t: temporär (baubedingt);
d A: dauerhaft (anlagenbedingt);
d B: dauerhaft (betriebsbedingt)

Tabelle 57: FFH-Gebiet „Wümmeniederung“: Potentielle Beeinträchtigungen, Maßnahmen und Einschätzung der Erheblichkeit (vgl. Unterlage D2-1, Tabelle 41)

Insgesamt sind Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich charakteristischer Arten auszuschließen. Hinweise auf Vorkommen von gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie liegen nicht vor.

Grundsätzlich wird das gesamte Vorhaben unter Kontrolle durch eine Umweltbaubegleitung umgesetzt (Maßnahme U-B1 "Umweltbaubegleitung"). Diese kontrolliert die Einhaltung der Umweltschutzmaßnahmen.

Die Umsetzung der im Managementplan beschriebenen Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung erfahren hinsichtlich ihrer Umsetzungsmöglichkeiten keine Veränderung. Der Erhaltungszustand der Schutzgegenstände bleibt stabil.

Unter Berücksichtigung der benannten notwendigen Maßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich charakteristischer Arten und damit Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Wümmeniederung“ DE 2723-331 auszuschließen (vgl. Tabelle 57).

Die Verträglichkeit des Vorhabens ist festzustellen. (T051)

Fazit

Die NATURA 2000-Gebiete können durch temporäre Wirkfaktoren betroffen sein:

- Baubedingt Fallenwirkung
- Hydrologische und hydrochemische Veränderungen durch Wassereinleitung aus der Bauwasserhaltung und Wasserentnahme zur Druckprüfung
- Baubedingt Barrierewirkung

Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass durch die Maßnahmen

- V-T1 A: Maßnahmen zum Schutz von Fischotter und Biber
- V-OG3: Gewässer-schonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen

keine erheblichen Beeinträchtigungen der gemeldeten und nachgewiesenen Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich charakteristischer Arten und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie der FFH-Gebiete, weder vorhabenbedingt noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, zu erwarten sind (vgl. auch Unterlage D1-01, Kap. 16 sowie Unterlage D2).

Die Prüfung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die NATURA 2000-Gebiete hat ergeben, dass ein Großteil der Wirkungen auf die Bauphase beschränkt sind.

In Tabelle 55 sind die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zusammengefasst.

NATURA 2000-Gebiet	Schutzgegenstand	Beeinträchtigung und Dauer	Maßnahmen
FFH-Gebiet "Untere Elbe" DE 2018-331	/		
FFH-Gebiet "Schwingetal" DE 2322-301"	Fischotter	Baubedingt Fallenwirkung	t V-T1 A: Maßnahmen zum Schutz von Fischotter und Biber
FFH-Gebiet "Feerner Moor" DE 2423-301	/		
FFH-Gebiet "Hahnenhorst" DE 2522-331	/		

NATURA 2000-Gebiet	Schutzgegenstand	Beeinträchtigung und Dauer		Maßnahmen
FFH-Gebiet "Oste mit Nebenbächen" DE 2520-331 Teilgebiet "Querung der Oste"	3260 "Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion" Inkl. charakteristische Art gebänderte Prachtlibelle	Hydrologische und hydrochemische Veränderungen durch Wassereinleitung aus der Bauwasserhaltung und Wasserentnahme zur Druckprüfung	t	V-OG03: Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen
	91E0 "Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)"	Hydrologische Veränderungen durch Wassereinleitung aus der Bauwasserhaltung	t	V-OG03: Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen
	Fischotter	Baubedingt Barrierewirkung	t	V-T1 A: Maßnahmen zum Schutz von Fischotter und Biber
		Hydrologische, hydrodynamische und hydrochemische Veränderungen durch Wassereinleitung aus der Bauwasserhaltung und Wasserentnahme zur Druckprüfung	t	V-OG03: Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen
	Fische und Rundmäuler	Hydrologische, hydrodynamische und hydrochemischen Veränderungen durch Wassereinleitung aus der Bauwasserhaltung und Wasserentnahme zur Druckprüfung	t	V-OG03: Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen
FFH-Gebiet "Oste mit Nebenbächen" DE 2520-331 Teilgebiet "Querung des Hollenbeck"	/			
FFH-Gebiet "Wümmeniederung" DE 2722-331	Fischotter	Baubedingt Fallenwirkung	t	V-T1 A: Maßnahmen zum Schutz von Fischotter und Biber
		Hydrologische, hydrodynamische und hydrochemische Veränderungen durch Wassereinleitung aus der Bauwasserhaltung und Wasserentnahme zur Druckprüfung	t	V-OG03: Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen

NATURA 2000-Gebiet	Schutzgegenstand	Beeinträchtigung und Dauer	Maßnahmen
	Fische und Rundmäuler	Hydrologische, hydrodynamische und hydrochemische Veränderungen durch Wassereinleitung aus der Bauwasserhaltung und Wasserentnahme zur Druckprüfung	t V-OG03: Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen

Dauer der Beeinträchtigung: t: temporär (baubedingt);
d A: dauerhaft (anlagenbedingt);
d B: dauerhaft (betriebsbedingt)

Tabelle 58: NATURA 2000: Zusammenfassung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (vgl. Unterlage D2)

Grundsätzlich wird das gesamte Vorhaben unter Kontrolle durch eine Umweltbaubegleitung umgesetzt (Maßnahme U-B1 "Umweltbaubegleitung"). Diese kontrolliert die Einhaltung der Umweltschutzmaßnahmen.

Unter Berücksichtigung der benannten notwendigen Schadenbegrenzungsmaßnahmen (s. Unterlage D5-4) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der gemeldeten und nachgewiesenen Lebensraumtypen nach Anhang I einschließlich charakteristischer Arten und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie der FFH-Gebiete, weder vorhabenbedingt noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, zu erwarten. Insgesamt ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den gebietsbezogenen Erhaltungszielen der betrachteten Natura 2000-Gebiete gegeben.

12.9.6. Gesetzlich geschützte Biotope

Gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG sind „bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt“. Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG, sind „Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, verboten:

1. natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
2. Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,
3. offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
4. Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,
5. offene Felsbildungen, Höhlen sowie naturnahe Stollen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche,
6. Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schlickgründe im Meeres- und Küstenbereich,
7. magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern.“

§ 24 Abs. 2 NNatSchG erweitert den gesetzlichen Schutz auf einige weitere bestimmte Biotoptypen:

„Gesetzlich geschützte Biotope sind auch

1. hochstaudenreiche Nasswiesen sowie sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland,
2. Bergwiesen,
3. mesophiles Grünland,
4. Obstbaumwiesen und -weiden mit einer Fläche von mehr als 2 500 m² aus hochstämmigen Obstbäumen mit mehr als 1,60 m Stammhöhe (Streuobst-bestände) und
5. Erdfälle.“

In Unterlage E3-1, Tabelle 6 sind die gesetzlich geschützten Biotope im Trassenbereich aufgelistet. Einige dieser Biotope werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da sie in geschlossener Bauweise unterquert werden. Die verbleibenden betroffenen Biotope sind in Tabelle 5 auf S. 29 gelistet.

Von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 24 NNatSchG sind auf Antrag nach § 30 Abs. 3 BNatSchG Ausnahmen zulässig, „wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können“. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind (§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG).

Die Regenerationsfähigkeit der betroffenen geschützten Biotope ist abhängig vom betroffenen Biotoptyp und reicht über einen kurzen (bis zu 25 Jahre) bis hin zu einem langen Zeitraum (über 25 bis zu 150 Jahren, vgl. Drachenfels 2024). Beim größten Teil der in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich jedoch um Teilflächen größerer Biotope. Die Biotope, in denen eine temporäre Beanspruchung durch das Vorhaben verursacht werden, können nach Leitungsverlegung im Rahmen der Rekultivierungsarbeiten vollständig wiederhergestellt werden. Die abiotischen Standortfaktoren (Grundwasserstand, Nährstoffverhältnisse, Bodenart) oder die Nutzung der Flächen werden durch die temporäre Inanspruchnahme nicht dauerhaft verändert, sodass damit die an die Ausgleichbarkeit zu stellenden Anforderungen gegeben sind. Die Ausgleichbarkeit (Wiederherstellbarkeit in gleichartiger Weise) nach § 30 Abs. 3 BNatSchG wird daher bei einer temporären Inanspruchnahme generell als gegeben angesehen.

Im Falle der Gehölze, die sich im Bereich des gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifens befinden, ist ein dauerhafter Teilverlust der geschützten Biotope zu verzeichnen. In diesen Fällen erreichen die Beeinträchtigungen die Schwelle der Erheblichkeit im Sinne des BNatSchG. Der Verbotstatbestand des § 30 Abs. 2 BNatSchG ist somit einschlägig.

Aus diesen Gründen ist für das geplante Vorhaben für die lediglich temporär beanspruchten Biotope eine Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG von den Verboten des § 30 BNatSchG Abs. 2 und § 24 NNatSchG erforderlich.

Die Biotope, in denen eine temporäre Beanspruchung durch das Vorhaben verursacht werden, können nach Leitungsverlegung im Rahmen der Rekultivierungsarbeiten vollständig wiederhergestellt werden. Die abiotischen Standortfaktoren (Grundwasserstand, Nährstoffverhältnisse, Bodenart) oder die Nutzung der Flächen werden durch die temporäre Inanspruchnahme nicht dauerhaft verändert, sodass damit die an die Ausgleichbarkeit zu stellenden Anforderungen gegeben sind. Die Ausgleichbarkeit (Wiederherstellbarkeit in gleichartiger Weise) nach § 30 Abs. 3 BNatSchG wird daher bei einer temporären Inanspruchnahme generell als gegeben angesehen. Die Voraussetzung für eine Ausnahme ist daher gegeben.

Für die Gehölze, die sich im Bereich des gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifens befinden, ist ein dauerhafter Teilverlust der geschützten Biotope zu verzeichnen. In diesen Fällen erreichen

die Beeinträchtigungen die Schwelle der Erheblichkeit im Sinne des BNatSchG. Der Verbots-
tatbestand des § 30 Abs. 2 BNatSchG und des § 24 NNatSchG ist hier einschlägig und es ist
eine Befreiung gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG erforderlich.

Die Befreiung kann gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen
Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder wenn die
Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde
und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Die Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sind in Abschnitt 12.1 dargestellt. Wei-
ter würde eine Umfahrung der betroffenen Biotope oder eine geschlossene Unterquerung zu
Eingriffen in den Naturhaushalt an anderer Stelle durch eine verlängerte Trassenführung oder
die Notwendigkeit tiefer Baugruben mit erhöhten negativen Auswirkungen durch breitere Ar-
beitsstreifen, größere Grundwasserentnahmen und größere Flächeninanspruchnahmen füh-
ren. Hinzu kommen erhebliche Mehrkosten für die Vorhabenträgerin, die auf die Netzentgelte
umgelegt und damit von der Allgemeinheit getragen werden müssten. Die dauerhaften Beein-
trächtigungen werden kompensiert. Die Planfeststellungsbehörde sieht daher die Vorausset-
zungen für eine Befreiung gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG als gegeben an.

Insgesamt sind die Voraussetzungen für die Ausnahmen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG und die
Befreiungen gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG (un-
ter 4.4.4) für die temporären bzw. die dauerhaften Beeinträchtigungen von geschützten Bio-
topschutzflächen gegeben. (vgl. Landkreis Stade, 2025)

12.9.7. Naturdenkmale

Gemäß § 28 Abs. 1 BNatSchG sind Naturdenkmale „[...] *rechtsverbindlich festgesetzte Ein-
zelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer
Schutz erforderlich ist*

1. *aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder*
2. *wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.*“

Gemäß § 28 Abs. 2 des BNatSchG sind „[...] *die Beseitigung des Naturdenkmals sowie alle
Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals
führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten*“

Innerhalb des Untersuchungsraums von 300 m beidseits der Trasse liegen sechs Naturdenk-
male (siehe Tabelle 4 in Unterlage E3-1).

Zum Schutz des Naturdenkmals Prachermoor (ND VER 00103) bei Station ca. SP 83+900 –
SP 84+200 wurden die Arbeitsflächen außerhalb des Naturdenkmals angelegt. Die Trasse
führt hier am Nordende des Naturdenkmals vorbei. Die Arbeitsstreifenbreite wurde hier einge-
schränkt und die Arbeitsflächen an den Traufbereich der Gehölze angepasst, um den Gehölz-
bestand bestmöglich zu schonen. Weiter sind in diesem Bereich Bauzeitenregelungen zum
Schutz von Offenlandbrutvögeln und Amphibienschutzzäune vorgesehen. (T051)

Auch die übrigen Naturdenkmale werden nicht durch Vorhabensbestandteile flächenhaft über-
lagert und sind damit ebenfalls nicht betroffen (vgl. auch Unterlage D1-01, Kapitel 7.2.6).

12.9.8. Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Gemäß § 29 Abs. 1 BNatSchG sind geschützte Landschaftsbestandteile „*rechtsverbindlich
festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist*

1. *zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähig-
keit des Naturhaushalts,*
2. *zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes,*
3. *zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder*

4. *wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten.“*

Gemäß § 29 Abs. 2 des BNatSchG *„ist die Beseitigung des geschützten Landschaftsbestandteils sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Für den Fall der Bestandsminderung kann die Verpflichtung zu einer angemessenen und zumutbaren Ersatzpflanzung oder zur Leistung von Ersatz in Geld vorgesehen werden.“*

Gemeinden können innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile im eigenen Wirkungskreis Teile von Natur und Landschaft im Sinne von § 29 Abs. 1 BNatSchG durch Satzung als geschützten Landschaftsbestandteil festsetzen (vgl. § 22 Abs. 1 Nr. 1 NNatSchG). Dies gilt z.B. für die Baumschutzsatzungen der Hansestadt Stade (2003) und der Stadt Achim (2018). Im Übrigen können Naturschutzbehörden durch Verordnung geschützte Landschaftsbestandteile festsetzen (vgl. § 22 Abs. 1 Nr. 2 NNatSchG).

Laut § 22 Abs. 3 NNatSchG (zu § 29 BNatSchG) sind darüber hinaus folgende Landschaftsbestandteile in Niedersachsen gesetzlich geschützt:

„Mit Bäumen oder Sträuchern bewachsene Wälle, die als Einfriedung dienen oder dienten, auch wenn sie zur Wiederherstellung oder naturräumlich-standörtlich sinnvollen Ergänzung des traditionellen Wallheckennetzes neu angelegt worden sind, (Wallhecken) [...]; ausgenommen sind Wälle, die Teil eines Waldes im Sinne von § 2 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung sind. Wallhecken dürfen nicht beseitigt werden. Alle Handlungen, die das Wachstum der Bäume und Sträucher beeinträchtigen, sind verboten.

Die Verbote nach den Sätzen 2 und 3 gelten nicht

- 1. für Pflegemaßnahmen der Eigentümer oder sonstigen Nutzungsberechtigten,*
- 2. für die bisher übliche Nutzung der Bäume und Sträucher, wenn deren Nachwachsen nicht behindert wird,*
- 3. für Maßnahmen zur Durchführung des Pflanzenschutzgesetzes,*
- 4. für rechtmäßige Eingriffe im Sinne der §§ 14 und 15 BNatSchG sowie*
- 5. für das Anlegen und Verbreitern von bis zu zwei Durchfahrten pro Schlag, jeweils bis zu acht Metern Breite.“*

Laut § 22 Abs. 3 S. 6 NNatSchG können Ausnahmen von den Verboten zugelassen werden, wenn dies mit den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar oder im überwiegenden öffentlichen Interesse geboten ist oder wenn die Einhaltung den Eigentümer oder Nutzungsberechtigten unzumutbar belastet.

Zunächst ist festzustellen, dass die Flächen außerhalb des von Gehölzen freizuhaltenden Streifens über der Leitung grundsätzlich wieder gleichartig bepflanzt werden (vgl. Unterlage D5-4, Kap. 7) und damit weitgehend ausgeglichen. Durch zusätzliche Kompensationsmaßnahmen (vgl. Unterlage D5-4, Kap. 8) ist sichergestellt, dass alle Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen bzw. ersetzt sind.

Im Geltungsbereich der Baumschutzsatzung der Stadt Achim (2018) überlagern sich vereinzelt Einzelbäume im Bereich SP 81+400 – SP 81+500 und SP 81+800 – SP 86+900 mit dem Vorhaben, die für den Bau der ETL 182 aufgrund ihrer Überlagerung mit dem Arbeitsstreifen gefällt werden müssen.

Der Beeinträchtigung dieser Einzelbäume steht ein öffentliches Interesse am Neubau der Energietransportleitung gegenüber.

Der Befreiungstatbestand des § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG (überwiegendes öffentliches Interesse) i.V.m. § 6 Abs. 3 Nr. 2 der Baumschutzsatzung trifft für das geplante Vorhaben zu,

da den geringen Beeinträchtigungen ein sehr hohes öffentliches Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens gegenübersteht.

Entgegen den Angaben in Unterlage E3-1, Kap. 5, hat sich auch die Hansestadt Stade eine Baumschutzsatzung gegeben. Trotz eines hier eingegengten Arbeitsstreifens sind hier geschützte Bäume und Hecken betroffen (siehe Unterlage D5-6, Blatt 8, 9 sowie 15 bis 17). (Hansestadt Stade, 2025)

Gem. § 6 Abs. 3 Nr. 2 der Baumschutzsatzung der Hansestadt Stade (2003) kann im Einzelfall eine Befreiung von den Verboten gewährt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Befreiung erfordern. Die Voraussetzungen für die Erteilung entsprechender Befreiungen liegen hier vor.

Der lediglich geringen Beeinträchtigung der Einzelbäume und freistehenden Hecken steht ein öffentliches Interesse am Neubau der Energietransportleitung gegenüber. Vor dem Hintergrund der Beendigung der russischen Erdgaslieferungen dient die zügige Umsetzung des Vorhabens dem zentralen Interesse an einer sicheren und diversifizierten Gasversorgung in Deutschland (vgl. NEP Gas 2022-2023). Dieses öffentliche Interesse wird durch § 1 Abs. 1 EnWG weiter bekräftigt. Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der Bedarf sind damit ausdrücklich festgelegt.

Die Entscheidung über die erforderliche Befreiung von den Verboten der Baumschutzsatzung der Hansestadt Stade war im Planfeststellungsverfahren im Benehmen mit der Hansestadt Stade zu treffen (§ 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG, unter 4.4.3). Der Forderung, zunächst entsprechende Maßnahmen mit der Hansestadt Stade abzustimmen und zu beantragen, konnte daher nicht nachgekommen werden. Die Hansestadt Stade wird jedoch durch Nebenbestimmungen 7.7.4.10 in die Ausführungsplanung für die Rekultivierung einbezogen und kann hier auf besondere Maßnahmen hinwirken. (Hansestadt Stade, 2025)

Technisch können geschützte Wallhecken geschlossen gequert werden, um Beeinträchtigungen der Wallhecken zu vermeiden.

Die offene Querung der Wallhecken im Sinne von § 15 Abs. 1 BNatSchG ist nicht immer vermeidbar bzw. mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden. Zwar wird ein Teil der Wallhecken geschlossen unterquert, aufgrund der Vielzahl der Wallhecken die teilweise wenige 100 m auseinander liegen, wurde jedoch auf eine grundsätzliche geschlossene Querung aufgrund erhöhter technischer Anforderungen und Einschränkungen für den Baubetrieb verzichtet. Hierzu wird auf den baulichen Mehraufwand, der mit geschlossenen Vortrieben einhergeht, verwiesen. Um vor allem die für die Querung von Wallhecken erforderlichen kürzeren Vortriebe einrichten zu können, bedarf es beiderseits der Querung aufwendiger Baugruben, welche einerseits die Einrichtung der Bohranlagen aufnehmen und andererseits den Vortrieb empfangen können müssen. Sollten die Wallhecken im Bereich des Schutzstreifens, bzw. Gehölzfreien Streifens der unterquerenden Leitung verbleiben, so muss die Leitung auskömmlich tief unterhalb des Wurzelwerks unterqueren, was sehr tiefe Baugruben und somit aufwendige Baugrubenversteifungen und -sicherungen erfordert. Um auf die Tiefenlage der Querung zu gelangen, muss zusätzlich der Rohrgraben für die Anbindung der ankommenden, bzw. abgehenden Leitung über mehrere 10 Meter Länge sehr tief und damit aufwendig ausgeführt werden. Die geschlossene Querung von Wallhecken verursacht neben dem erheblichen Mehraufwand somit auch größere Beeinträchtigungen für andere Biotope sowie die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden und Wasser.

Der Eingriff in die geschützten Wallhecken wird nach § 15 Abs. 2 S. 1 BNatSchG kompensiert. Die Flächen im Arbeitsstreifen werden außerhalb des von Gehölzen frei zu haltenden Streifens gleichartig wieder bepflanzt. Die Flächen innerhalb des von Gehölzen frei zu haltenden Streifens werden im Bereich der Wallhecken mit flachwurzelnenden Gehölzen (Sträuchern) bepflanzt, um die Wiederherstellung des Gestaltprinzips zu gewährleisten. Hierzu siehe Unterlage D5-4, Maßnahme Nr. R05. Im Querungsbereich der betroffenen Wallhecken wird der Arbeitsstreifen zudem soweit wie möglich eingegengt. Das in § 29 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 22 Abs. 3 NNatSchG in Bezug auf Wallhecken in Niedersachsen normierte Zerstörung- und Beeinträchtungsverbot greift in diesem Fall nicht. § 22 Abs. 3 S. 3 Nr. 4 NNatSchG sieht vor,

dass die vorgenannten Verbote für rechtmäßige Eingriffe im Sinne der §§ 14 und 15 BNatSchG nicht gelten. Das ist hier zunächst der Fall.

Da ein Eingriff in Wallhecken technisch grundsätzlich vermeidbar – wenn auch mit erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter und einem unzumutbaren Mehraufwand verbunden – ist, wird abweichend von den Antragsunterlagen auch eine Befreiung gemäß § 41 NNatSchG i. V. m. § 67 BNatSchG von den Verböten des § 29 Abs. 2 S. 1 BNatSchG und § 22 NNatSchG für die Wallhecken erteilt (unter 4.4.3).

Unter der Maßgabe der im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Unterlage D5-1) aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen U-B1, V-P1 bis V-P6, V-TIA bis V-T3, V 1, V 6.2, sowie V-OG1 bis V-OG4 (Maßnahmenblätter in Unterlage D5-4 und Maßnahmenpläne in Unterlage D5-7) konnten die in Unterlage E3-1 beantragten Befreiungen und Ausnahmen für Eingriffe in geschützten Teilen von Natur und Landschaft unter 4.4.3 erteilt werden. Die von den Naturschutzbehörden geforderten Auflagen wurden u.a. mit den Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.7.7 sowie den Nebenbestimmungen 7.7.4.2 und 7.7.4.10 verbindlich gemacht.

12.9.9. Gewässerrandstreifen

Baubedingt werden Gewässerrandstreifen durch Arbeitsflächen in Anspruch genommen. Hierdurch werden Sohl- und Uferstrukturen beeinträchtigt. Weiter findet eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch den gehölzfrei zu haltenden Streifen im Bereich von offen gequerten Gewässern und Gewässerüberfahrten statt.

Gem. § 38 Abs. 4 Satz 2 WHG sind in Gewässerrandstreifen u.a. verboten:

- das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, [...] sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern,
- der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen [...]

Gem. § 38 Abs. 5 WHG kann die zuständige Behörde von diesen Verböten eine widerrufliche Befreiung erteilen, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Maßnahme erfordern oder das Verbot im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führt. Die Befreiung kann aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit auch nachträglich mit Nebenbestimmungen versehen werden, insbesondere um zu gewährleisten, dass der Gewässerrandstreifen die § 38 Abs. 1 WHG genannten Funktionen erfüllt.

Die überwiegenden Gründe des Allgemeinwohls, die einen Eingriff in die Gewässerrandstreifen erfordern, sind in Abschnitt 12.1 dargelegt. Die Eingriffe werden durch die Vermeidungsmaßnahme V-OG1 „Allgemeiner Gewässerschutz“ (Unterlage D5-4) minimiert. Gewässerrandstreifen werden mit Ausnahme des freizuhaltenden Streifens wieder hergestellt. Da der freizuhaltende Bereich aber nur wenige Meter umfasst, ist diese anlagenbedingte Wirkung nicht geeignet eine relevante Auswirkung auf die Gewässer zu bewirken. Gehölze können außerhalb des Schutzstreifens gepflanzt werden. In Abhängigkeit von der Bewuchsart ist i.d.R. ein Kronenschluss nach wie vor möglich, um die Beschattung des Gewässers zu gewährleisten.

Die Planfeststellungsbehörde ist daher der Auffassung, dass für Eingriffe in Gewässerrandstreifen im Zuge von offenen Gewässerquerungen und Gewässerüberfahrten gem. § 38 Abs. 5 WHG eine Befreiung von den Verböten des § 38 Abs. 4 Satz 2 WHG gewährt werden kann (unter 4.3.4).

12.9.10. Naturschutzfachliche Abwägung

Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen (§ 15 Abs. 5 BNatSchG).

Da sämtliche Beeinträchtigungen entweder vermieden oder ausgeglichen bzw. ersetzt werden können, bedarf es keiner Abwägung. Selbst wenn eine Abwägung erforderlich wäre, wäre den zugunsten dieses Vorhabens streitenden Belangen der Allgemeinheit an einer sicheren, zuverlässigen und leistungsfähigen Energieversorgung ein besonderer Wert beizumessen.

12.10. Bodenschutz

(vgl. Umweltverträglichkeitsprüfung, Abschnitt 11.1.8)

Die Belange des Bodenschutzes bleiben unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere der Nebenbestimmung 7.1.1.6 sowie der Nebenbestimmungen in den Abschnitten 7.4, 7.5 und 7.14 gewahrt.

Hervorzuheben sind hier besonders die bodenkundliche Baubegleitung (Nebenbestimmung 7.1.1.6) sowie das Bodenschutzkonzept (Unterlage F1-1 i.V.m. Nebenbestimmung 7.7.4.1: Maßnahme V-Bo1).

Das Bodenschutzkonzept ist von erheblicher Bedeutung für das Schutzgut Boden und leistet einen wesentlichen Beitrag dazu, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern und schädliche Bodenveränderungen zu verhindern.

Aufgrund der Ausführungen in Unterlage F1-1 „Bodenschutzkonzept“, Kapitel 4, aufgrund der bodenschutzrechtlichen Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.4, aufgrund der Nebenbestimmung 7.1.1.6 (Bodenkundliche Baubegleitung) sowie aufgrund (vgl. Unterlage D5-4) der Schutzmaßnahmen

U-B1 -	Umweltbaubegleitung incl. Bodenkundliche Baubegleitung
V-Bo1 -	Allgemeiner Bodenschutz in der Bauausführung (Berücksichtigung der Maßnahmen des Bodenschutzkonzepts)

der Maßnahmen zur Trassenrekultivierung

R02 -	Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen
R03 -	Wiederherstellung der Biotopflächen des Offenlandes

sowie der Kompensationsmaßnahmen

K001-D24 –	Streuobstwiesen und Grünlandentwicklung Freiburg
K002-D24 –	Kompensation im Naturraum D24 Untere Elbeniederung
K003-D27 –	Streuobstwiesen Wehnsen
K004-D27 –	Anlage von Hecken Immenbeck
K005-D27 –	Anlage von Hecken und Grünlandentwicklung Wesseloh
K006-D27 –	Erstaufforstung Fintel
K007-D27 –	Streuobstwiese Lünzen
K008-D27 –	Grünlandentwicklung Brochdorf

sind für die Planfeststellungsbehörde keine Verstöße gegen die Ziele des BBodSchG erkennbar.

Eine Veränderung der chemischen Bodeneigenschaften sowie die Mineralisierung von humosen Bodenbestandteilen wird durch geeignete, im Bodenschutzkonzept festgelegte Bodenschutzmaßnahmen verhindert. Dazu zählt beispielsweise das Verhindern von Austrocknung von Bodenmieten, wenn ein Verdacht auf das Vorliegen sulfatsaurer Bodeneigenschaften besteht. Entsprechende Bodenschichten werden (soweit möglich) in ursprünglicher Tiefenlage wieder eingebaut, sodass keine Veränderung der hydrologischen Verhältnisse hervorgerufen wird (vgl. Nebenbestimmung 7.4.1.8 und Unterlage F1-1, Kap. 4.9). Überschüssiges (pot.) sulfatsaures Material, das nicht für die Verfüllung des Rohrgrabens oberhalb der ursprünglichen

Einbautiefe eingesetzt werden kann, wird abfallrechtlich entsorgt (Nebenbestimmung 7.3.1.1). Langfristige Bodensetzungen und/oder sonstige Verschlechterungen der Bodenqualität können dadurch effektiv vermieden werden.

Die baubedingte Beeinträchtigung der Bodenstruktur durch Verdichtung sowie die anlagebedingte, dauerhafte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenaustausch und Überformung sind aufgrund der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht als unzulässige Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden zu werten, dies insbesondere aufgrund der energiewirtschaftlichen Notwendigkeit des Vorhabens. (E014)

(Zur Archivfunktion des Bodens siehe 12.11.)

12.11.Denkmalschutz

(Siehe auch Umweltverträglichkeitsprüfung, Abschnitt 11.1.13)

Der Schutz unbekannter Bodendenkmale ist zunächst durch § 14 NDSchG sichergestellt (siehe auch Hinweis unter 7.5.1.1).

Soweit das Vorhaben jedoch bekannte Denkmale beeinträchtigt, ist eine denkmalrechtliche Genehmigung erforderlich:

§ 13 NDSchG „Erdarbeiten“ regelt:

(1) Wer Nachforschungen oder Erdarbeiten an einer Stelle vornehmen will, von der er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muss, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, bedarf einer Genehmigung der Denkmalschutzbehörde.

(2) Die Genehmigung ist zu versagen, soweit die Maßnahme gegen dieses Gesetz verstoßen würde. Die Genehmigung kann unter Bedingungen und mit Auflagen erteilt werden, soweit dies erforderlich ist, um die Einhaltung des NDSchG dieses Gesetzes zu sichern.

Soll ein Kulturdenkmal ganz oder teilweise zerstört werden, so ist der Veranlasser der Zerstörung im Rahmen des Zumutbaren zur fachgerechten Untersuchung, Bergung und Dokumentation des Kulturdenkmals verpflichtet (§ 6 Abs. 3 Satz 1 NDSchG).

Ein Eingriff in ein Kulturdenkmal ist zu genehmigen, soweit die unveränderte Erhaltung den Verpflichteten wirtschaftlich unzumutbar belastet (§ 2 Nr. 3 NDSchG).

Die zuständige staatliche Denkmalbehörde und ihre Beauftragten sind berechtigt, Bodenfunde zu bergen und die notwendigen Maßnahmen zur Klärung der Fundumstände sowie zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodenfunde durchzuführen (§ 14 Abs. 2 NDSchG).

Aufgrund

- der bauvorlaufenden und baubegleitenden bodendenkmalpflegerischen Maßnahmen,
- der baubegleitender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V-Bo1), die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage D5-4) und den entsprechenden Maßnahmenblättern (Unterlage D5-1) konkretisiert sind, sowie aufgrund
- der Nebenbestimmungen in Abschnitt 7.5

sind keine unzulässigen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe zu erwarten, die ein Zulassungshindernis für die unter 4.2 erteilte denkmalrechtliche Genehmigung darstellen könnten.

Die Erteilung der denkmalschutzrechtlichen Genehmigung ist auch deshalb möglich, da das Vorhaben im öffentlichen Interesse liegt und die unveränderte Erhaltung z.B. durch Änderung der Trasse oder durch eine geschlossene Querung aufgrund der erheblichen Beeinträchtigung anderer Schutzgüter ausscheidet bzw. für die Vorhabenträgerin wirtschaftlich nicht zumutbar ist.

12.12. Energiewirtschaft, Stand der Technik

Die geplante Gashochdruckleitung sowie dazugehörige Stationen sind gem. § 49 EnWG so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Die Einhaltung dieser Anforderung ist gegeben, wenn die entsprechenden technischen Regeln und gesetzlichen Anforderungen eingehalten werden. Der erforderliche Standard für die technische Sicherheit einer Gashochdruckleitung ist insbesondere geregelt in:

- dem Energiewirtschaftsgesetz (§§ 16 und 49)
- der Verordnung über Gashochdruckleitungen (§§ 3, 6, 8)
- dem DVGW-Regelwerk (G 463 Abschnitte 2 und 3.1) und
- den Bauteilnormen, DIN-EN, insbesondere DIN EN 1594 "Rohrleitungen für einen maximal zulässigen Betriebsdruck über 16 bar – Funktionale Anforderungen".

Die Planrechtfertigung erfüllt die Anforderungen des § 1 EnWG (siehe 12.1).

Das im Gesetz und im untergesetzlichen Regelwerk verankerte deterministische Sicherheitskonzept gewährleistet ein sehr hohes Sicherheitsniveau der neu zu errichtenden Gasleitung und Stationen. Zur Beibehaltung der Integrität der Pipeline sind in jedem Fall umfangreiche technische und organisatorische Maßnahmen durch den Betreiber umzusetzen. Auch diese Maßnahmen sind durch das technische Regelwerk vorgegeben.

Mit der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften wird gewährleistet, dass die Gasleitung ETL 182 sowie die Übergabestation Elbe Süd / Steinkirchen (S1) und 6 Armaturenplätze (S2 – S7) als sicher anzusehen sind und bei bestimmungsgemäßem Betrieb keine Gefährdung darstellen.

Die entsprechende Anzeige und Beschreibung der Gasfernleitung nach § 5 GasHDrLtgV wird rechtzeitig für die gutachterliche Äußerung des Sachverständigen vor Beginn der Bauausführungen vorliegen.

Eine Anzeige gemäß § 5 Abs. 1 GasHDrLtgV sowie die gutachterliche Äußerung des Sachverständigen müssen mindestens 8 Wochen vor Beginn der Rohrbaumaßnahmen beim LBEG eingereicht werden.

Vor dem Hintergrund der sich aktuell ändernden Anforderungen an die Sicherung von kritischen Infrastrukturen war auf die im Antrag vorgesehene Eingrünung der Stationen (vgl. Antragsunterlage D5-1, Kapitel 4.4) zu verzichten, um die Anlagen vor den Zugriffen Dritter ausreichend schützen zu können. Durch das Freihalten der Zauntrassen von sämtlichem Bewuchs (Bäume/Sträucher) wird eine uneingeschränkte Sicht auf die Einfriedung gewährleistet (Videoüberwachung; siehe Nebenbestimmung 6.1.1.2.). (Landkreis Verden, 2025)

Insgesamt wird die Gasleitung ETL 182 sowie die Übergabestation Elbe Süd / Steinkirchen (S1) und 6 Armaturenplätze (S2 – S7) nach den anerkannten Regeln der Technik geplant, gebaut, geprüft und überwacht, so dass dem Vorhaben keine energierechtlichen Hindernisse entgegenstehen.

12.13. Flächenschutz

(vgl. Umweltverträglichkeitsprüfung, Abschnitt 11.1.7)

Relevante Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche können baubedingt durch einen temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens und der Zuwegungen entstehen. Diese Flächen werden nach Abschluss der Bauphase wieder ihrer ursprünglichen Nutzung zugeführt.

Ein dauerhafter Flächenverlust entsteht im Bereich der Übergabestation Elbe-Süd sowie der Armaturenplätze.

Darüber hinaus erhalten Gashochdruckleitungen einen Schutzstreifen zur Sicherung ihres Bestandes, des Betriebes und der Instandhaltung sowie gegen Einwirkungen Dritter, innerhalb

dessen keine Gebäude oder baulichen Anlagen errichtet oder Einwirkungen vorgenommen werden dürfen, die den Betrieb oder Bestand der Leitungen beeinträchtigen oder gefährden können (vgl. DVGW Arbeitsblatt G 463). Der Schutzstreifen der ETL 182 weist eine Breite von 12 m auf. Dieser Schutzstreifen ist zudem von Pflanzenwuchs freizuhalten, der die Sicherheit der Gashochdruckleitung beeinträchtigen kann (vgl. ebd.). Hierfür ist oberhalb der ETL 182 ein gehölzfrei zu haltender Streifen von 2,5 m beidseitig der Rohraußenkanten freizuhalten.

Dieses Freihalten der benannten Streifen von Bebauung und Gehölzen stellt keinen Flächenverbrauch, sondern lediglich eine Einschränkung der Nutzungsmöglichkeiten dar. Durch diese ergeben sich keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Fläche.

Der dauerhafte Flächenverlust wird im Rahmen der Aufwertung von Flächen ausgeglichen.

Es liegen keine gesetzlichen Werte zur Ableitung der Erheblichkeitsschwelle für das Schutzgut Fläche vor. Als Maßstab kann jedoch das Ziel der Bundesregierung (2021), den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag zu reduzieren, dienen. Das geplante Vorhaben liegt hinsichtlich des dauerhaften Flächenverbrauchs bei ca. 2,1 % des avisierten Tageswertes. Aufgrund dieses insgesamt sehr geringen Flächenverbrauchs erwartet die Planfeststellungsbehörde keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.

Insgesamt ist die Planfeststellungsbehörde der Überzeugung, dass der vorhabenbedingte Flächenverbrauch im Hinblick auf das Ziel der Bundesregierung (2021), den täglichen Flächenverbrauch auf unter 30 Hektar pro Tag zu reduzieren, zu vernachlässigen ist, insbesondere aufgrund der energiewirtschaftlichen Notwendigkeit des Vorhabens.

12.14.Immissionsschutz

(Siehe auch Umweltverträglichkeitsprüfung, besonders Abschnitte 11.1.3 und 11.1.11)

Bei der ETL 182 handelt es sich um eine nicht nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftige Anlage, weil sie nicht im Anlagenkatalog der gemäß § 4 Abs. 1 Satz 3 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung (4. BImSchV) enthalten ist und auch sonst kein Erfordernis für eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung besteht.

Die immissionsschutzrechtlichen Pflichten ergeben sich damit insbesondere aus § 22 BImSchG. Danach sind die nach dem Stand der Technik vermeidbaren schädlichen Umwelteinwirkungen zu verhindern und unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß zu begrenzen (§ 22 Abs. 1 Satz 1 Nrn. 1 und 2 BImSchG). Schädliche Umwelteinwirkungen in diesem Sinne sind gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Das Vorhaben entspricht den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen sowohl im Hinblick auf baubedingte Immissionen als auch hinsichtlich der betriebsbedingten Immissionen. Es ist insbesondere mit den Belangen des Lärmschutzes vereinbar. Baubedingte Schallemissionen treten nur während der Bauphase im Bereich der temporär in Anspruch genommenen Flächen auf. Für diese ist die AVV Baulärm maßgeblich. Die Bauarbeiten werden im Regelfall weder während der in der AVV Baulärm definierten Nachtzeit (20 bis 7 Uhr) noch am Wochenende durchgeführt.

Der zu erwartende Baulärm beim Neubau der ETL 182 im Bereich der angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen wurde prognostiziert (Unterlage F2-1, Unterlage F2-2). Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage der AVV Baulärm. Die AVV Baulärm konkretisiert für Geräuschemissionen von Baustellen den unbestimmten Rechtsbegriff der schädlichen Umwelteinwirkungen. Die AVV Baulärm definiert somit das vom Gesetzgeber als erforderlich erachtete Schutzniveau, indem sie - abhängig vom Gebietscharakter sowie von Tages- und Nachtzeiten - bestimmte Immissionsrichtwerte festlegt.

Da der konkrete Baustellenablauf, die Bauverfahren und der Baugeräteeeinsatz erst nach erfolgter Vergabe der Leistungen an die Bauunternehmen verfügbar sind, wurde von einem

exemplarischen Betriebsszenario ausgegangen, welches alle maßgebenden lärmintensiven Vorgänge beinhaltet. Dabei wurden konservative Annahmen getroffen, um die maximal zu erwartende Belastung einschätzen zu können.

Insgesamt zeigt sich, dass in einigen Teilbereichen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm tags und nachts nicht auszuschließen sind. Teilweise können diese durch den Einsatz lärmarmer Baugeräte (Bohrgeräte beim HDD-Verfahren, Einsatz von Pressen anstelle von Hydraulikvibratoren), die Standortwahl der Bohrgeräte (HDD-Verfahren) bzw. der Startgrube (Mikrotunnel-Verfahren) gemindert werden. Mit temporär zu errichtenden Lärmschutzwänden sind teilweise hinreichende Abschirmungen möglich.

Nach Vorliegen der konkreten Bauverfahren und des Geräteeinsatzes durch die jeweiligen Bauunternehmen werden die Aussagen der schalltechnischen Untersuchungen nochmals überprüft. Sofern erforderlich, werden Maßnahmen zum Lärmschutz erarbeitet (vgl. Unterlage F2-1, Kapitel 9; vgl. Unterlage F2-2, Kapitel 5). Dies wurde in Nebenbestimmung 7.6.1.1 festgelegt.

Für den Betriebslärm liegt ebenfalls eine schalltechnische Untersuchung vor (Unterlage F2-3). Darin stellt der Gutachter fest, dass die Zusatzbelastungen durch den Betrieb der Stationen die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte an den maßgebenden Immissionsorten tags und nachts um 10 dB(A) und mehr unterschreiten. Gemäß TA Lärm Abschnitt 2.2 liegen die maßgebenden Immissionsorte außerhalb des Einwirkungsbereiches der Stationen (mindestens 10 dB(A) unterhalb des jeweils geltenden Immissionsrichtwertes). Vorbelastungen aus Gewerbelärm von anderen Anlagen waren daher nicht zu betrachten.

Neben Lärmimmissionen können durch die Bautätigkeiten entlang der Trasse der ETL 182 Erschütterungen induziert werden, die Einwirkungen sowohl auf bauliche Anlagen als auch auf Menschen innerhalb von bestimmten Entfernungen haben können. Die Erschütterungen wurden in Unterlage F4-1 bewertet und entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen. Diese Maßnahmen wurden in Nebenbestimmung 7.6.1.3 verbindlich gemacht. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen

ist Erschütterungseinwirkung auf Menschen - ggf. in Kombination mit Maßnahmen zur Minderung der Belästigung - als zumutbar, anzusehen und

ist nicht mit Gebäudeschäden zu rechnen ist. Die technische Integrität der betroffenen Gebäude bzw. Bauwerke wird dabei voll gegeben vorausgesetzt.

Insgesamt sind keine unzulässigen Immissionen durch Lärm oder Erschütterungen zu erwarten.

12.15. Klimaschutz

(vgl. Umweltverträglichkeitsprüfung, Abschnitt 11.1.11)

Das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) setzt den maßgeblichen Rechtsrahmen für die nationale Klimapolitik und konkretisiert das Klimaschutzziel des Art. 20a GG.

Zweck des KSG ist es, „zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten“ (§ 1 KSG).

Konkrete Klimaschutzziele formuliert § 3 KSG. Danach sollen die Treibhausgasemissionen bundesweit im Vergleich zum Jahr 1990 bis zum Jahr 2030 um mindestens 65 Prozent und bis zum Jahr 2040 um mindestens 88 Prozent gemindert werden; bis zum Jahr 2045 werden die Treibhausgasemissionen so weit gemindert, dass Netto-Treibhausgasneutralität erreicht wird. Nach § 3a Abs. 1 Satz 1 KSG soll zudem „der Beitrag des Sektors Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft zum Klimaschutz gestärkt werden“. Hierzu sollen künftig mehr Treibhausgasemissionen durch sog. Senken, wie etwa Böden, Wälder und Gewässer abgebaut als durch entsprechende Quellen emittiert werden. Um dies sicherzustellen, sollen

die Ökosysteme sowie ihre Funktion als Kohlenstoffspeicher und -senken grundsätzlich geschützt und gestärkt werden (vgl. Deutscher Bundestag, 2021, S. 19). Zudem ist der Sektor "Energiewirtschaft", dem auch der Pipelinetransport unterfällt, ebenso wie die Sektoren Industrie, Verkehr, Gebäude, Landwirtschaft, Abfallwirtschaft und Sonstiges verpflichtet, einen Beitrag zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele des KSG zu leisten. So sollen die (zulässigen) Jahresemissionsmengen aus diesem Sektor linear fallen und bis zum Jahr 2030 nur noch 108 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente betragen (vgl. § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 i.V.m. Anlage 1 Nr. 1 und Anlage 2 KSG).

Zentrale Vorschrift für das Planfeststellungsverfahren ist das in § 13 KSG normierte Berücksichtigungsgebot. Danach haben die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen. Dieses Gebot gilt auch im Rahmen der energiewirtschaftsrechtlichen Fachplanung, da hier die Planfeststellungsbehörde eine Abwägung der von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange vorzunehmen hat (vgl. § 43 Abs. 3 EnWG).

Das Berücksichtigungsgebot des § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG begründet dabei selbst keine neuen Handlungs- oder Entscheidungsspielräume, sondern setzt das Bestehen derartiger Spielräume aufgrund anderer gesetzlicher Regelungen voraus (BVerwG, Urteil vom 4. Mai 2022, Az. 9 A 7.21, juris, Rn. 62). Im Rahmen der Abwägung sind aber die Auswirkungen der Planungsentscheidung auf den Klimaschutz - bezogen auf die in §§ 1 und 3 KSG konkretisierten nationalen Klimaschutzziele - zu ermitteln und die Ermittlungsergebnisse in die Entscheidungsfindung einzustellen (BVerwG, a.a.O., Rn. 71). Der Maßstab für die nach § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG gebotene Berücksichtigung des Klimaschutzes ergibt sich aus dem in § 1 KSG umschriebenen Zweck und den in § 3 KSG festgelegten Zielen des Gesetzes (BVerwG, a.a.O., Rn. 78). Danach geht es um die dem Bundes-Klimaschutzgesetz zugrunde liegende Verpflichtung nach dem Pariser Übereinkommen, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen, und die Treibhausgasemissionen entsprechend den in § 3 KSG festgeschriebenen Vorgaben zu mindern. Bei den Planungen und Entscheidungen muss daher die Frage in den Blick genommen werden, ob und inwieweit diese Einfluss auf die Treibhausgasemissionen haben und die Erreichung der Klimaziele gefährden können.

Festzustellen ist hier auch, dass § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG eine Berücksichtigungspflicht, aber keine gesteigerte Beachtungspflicht formuliert und nicht im Sinne eines Optimierungsgebots zu verstehen ist (BVerwG, Urteil vom 04.05.2022 – 9 A 7.21, RNR. 85).

Trotz seiner verfassungsrechtlichen Bedeutung kommt dem Klimaschutzgebot kein Vorrang gegenüber anderen Belangen zu; ein solcher lässt sich weder aus Art. 20a GG noch aus § 13 KSG ableiten. Dem entsprechend verlangt § 3 Abs. 3 NKlimaG, dass im Rahmen der Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele die Innovationsfähigkeit, die Leistungsfähigkeit und die industriepolitischen Chancen der niedersächsischen Wirtschaft, die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Niedersachsen, die Versorgungssicherheit sowie die Sozialverträglichkeit zu beachten sind. Auch aus dem Klimaschutzbeschluss des Bundesverfassungsgerichtes ergibt sich nichts anderes (BVerfG, Beschluss vom 24.03.2021 - 1 BvR 2656/18, 1 BvR 78, 96).

Für die ETL 182 wird daher dargelegt, ob und inwieweit das geplante Vorhaben Einfluss auf die Treibhausgasemissionen i.S.d. § 2 S. 1 Nr. 2 KSG haben wird und ob hierdurch die Erreichung der nationalen Klimaschutzziele (vgl. § 3 KSG) bzw. der landesspezifischen Klimaschutzziele (vgl. § 3 NKlimaG) gefährdet wird.

Das Niedersächsische Klimagesetz (NKlimaG) definiert in § 3 Abs. 1 als niedersächsische Klimaschutzziele

- die Minderung der Gesamtemissionen,
- die Minderung der jährlichen Treibhausgasemissionen der Landesverwaltung,
- den Ausbau und die Nutzung erneuerbarer Energien sowie

- den Erhalt und die Erhöhung natürlicher Kohlenstoffspeicherkapazitäten,

wobei das NKlimaG konkrete Zielvorgaben enthält.

Diese Ziele sollen durch die in § 4 NKlimaG skizzierte niedersächsische Strategie zum Klimaschutz erreicht werden. Aus der „Niedersächsischen Klimaschutzstrategie 2025“ (NMUEK, 2025a) lassen sich keine konkreten Vorgaben für das hier in Rede stehende Vorhaben ableiten. Jedoch wird auf S. 64 der „Niedersächsischen Klimaschutzstrategie 2025“ auf die besondere Bedeutung von Mooren (und Moorböden) für das globale Klima hingewiesen, da sie große Mengen an Kohlenstoff in ihrem Torfkörper speichern.

Für die Ermittlung der klimarelevanten Auswirkungen oder für deren Bewertung gibt es gegenwärtig keine konkretisierenden Vorgaben in Form von Rechtsverordnungen, Verwaltungsvorschriften, Ausführungsvorschriften, Leitfäden, Handreichungen oder Ähnliches, die die Verwaltungsbehörden bei der praktischen Umsetzung ihrer Ermittlungs- und Bewertungspflichten zugrunde legen könnten (BVerwG, a.a.O., Rn. 80). Das Berücksichtigungsgebot des § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG verlangt, „mit einem - bezogen auf die konkrete Planungssituation - vertretbaren Aufwand zu ermitteln, welche CO₂-relevanten Auswirkungen das Vorhaben hat und welche Folgen sich daraus für die Klimaziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes ergeben“ (BVerwG, a.a.O., Rn. 82).

Dies geschieht im Folgenden unter Bezugnahme auf die Ausführungen zu den Schutzgütern Klima und Luft in der Umweltverträglichkeitsprüfung (unter 11.1.11).

Dem Vorhaben ETL 182 sind folgende Maßnahmen zuzurechnen, die potentiell zur Freisetzung von Treibhausgasemissionen oder sonstigen klimarelevanten Auswirkungen führen könnten:

- Baubedingte Luftschadstoffemissionen (durch Baustellen- und Lieferverkehr)
- Treibhausgasemissionen durch Verlust / Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsinken
- Schlupf durch Undichtigkeiten in der ETL 182

Nicht dem Vorhaben zuzurechnen sind hingegen die folgenden Treibhausgasemissionen:

- Die Herstellung von Baumaterialien für die Leitung (wie z.B. Stahlrohre) gehört nicht zu deren Errichtung und unterfällt damit auch nicht dem Vorhabensbegriff (vgl. Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg, Urteil vom 12.03.2020 - OVG 11 A 7.18, Rn. 56).
- Ebenso sind Treibhausgasemissionen, welche spätere Verbraucher des durch die ETL 182 transportierten Gases verursachen (z.B. durch Verbrennung in Kraftwerken) nicht Bestandteil des vorliegenden Vorhabens und daher auch nicht den Auswirkungen des Vorhabens zuzurechnen (vgl. BVerwG, Urteil vom 22. Juni 2023, - 7 A 9/22, juris Rn., Beschluss vom 22. Juni 2023 - 7 VR 3.23, Rn. 45). (T051)

Baubedingte Luftschadstoffemissionen

Durch den Baustellenverkehr kommt es zu Staubentwicklungen und Schadstoffemissionen. Die baubedingten Luftschadstoffemissionen des Vorhabens sind zeitlich und räumlich jedoch stark begrenzt und mit den Luftschadstoffemissionen landwirtschaftlicher Nutzfahrzeuge vergleichbar. Diese Emissionen sind nicht geeignet, sich in relevanter Weise auf die Klimaschutzziele auszuwirken. Sie sind daher nicht dazu in der Lage die Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre merklich zu erhöhen und tragen daher nicht zu einer Verschärfung des Klimawandels bei.

Treibhausgasemissionen durch Verlust / Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsinken

Das Vorhaben überlagert Wald auf einer Fläche von ca. 0,74 ha mit dem Arbeitsstreifen des Vorhabens und auf einer Fläche von ca. 0,28 ha mit dem gehölzfreien Streifen. Die Bereiche, die bauzeitlich in Anspruch genommen werden, werden nach Ende der Bauphase wieder angepflanzt. Für den dauerhaft von Gehölzen freizuhaltenden Streifen werden externe Kompen-

sationsmaßnahmen festgelegt (siehe Unterlage D5-8). Der Verlust von Waldflächen und Gehölzen als natürliche Kohlenstoffsinken wird durch Ersatzpflanzungen im Verhältnis von mindestens 1:1 ausgeglichen.

Kohlenstoffreiche Böden wurden im Rahmen der Trassenfindung und der Festlegung der Vorzugstrasse im Raumordnungsverfahren berücksichtigt und bei der Feintrassierung, der Festlegung der Arbeitsflächen und der Bauweise im Vorfeld des Planfeststellungsverfahrens berücksichtigt. Aufgrund der großflächigen Ausdehnung und der Vielzahl der vorkommenden kohlenstoffreichen Böden im Planungsraum ist eine Inanspruchnahme, z.B. durch eine Umgehung nicht immer zu vermeiden. (T051)

Eine geschlossene Querung kohlenstoffreicher Böden ist technisch zwar grundsätzlich möglich, führt aber durch die Herstellung tiefer Baugruben, tieferer und breiterer Leitungsgräben vor und hinter den geschlossenen Querungen zu größeren Eingriffen in andere Umweltschutzgüter, die den mit den nachstehenden Vermeidungsmaßnahmen geminderte Eingriff in diese Böden nicht rechtfertigen würden. (T051)

Der Verlust bzw. die Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsinken durch eine baubedingte Inanspruchnahme von kohlenstoffreichen Böden kann unter Anwendung der Maßnahme V-Bo1 vermieden bzw. vermindert werden. Ein anlagebedingter Verlust natürlicher Kohlenstoffsinken durch eine dauerhafte Inanspruchnahme von kohlenstoffreichen Böden findet durch das Vorhaben lediglich sehr kleinräumig begrenzt statt.

Insgesamt führen die unter V-Bo1 zusammengefassten Bodenschutzmaßnahmen zur weitgehenden Vermeidung der Freisetzung von Treibhausgasemissionen in die Atmosphäre (z.B. CO₂). Eine Quantifizierung der geringfügigen verbleibenden klimarelevanten Wirkungen, die mit dem Eingriff in kohlenstoffreiche Böden trotz aller Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einhergehen, ist mit vertretbarem Aufwand nicht möglich.

Die Erreichung der nationalen und landesspezifischen Klimaschutzziele ist durch den Verlust / die Beeinträchtigung natürlicher Kohlenstoffsinken durch das Vorhaben nicht gefährdet.

Schlupf durch Undichtigkeiten in der ETL 182

Durch den Betrieb der Leitung sind Treibhausgasemissionen zu erwarten. Durch den Betrieb der dazugehörigen oberirdischen Anlagen sind diffuse Emissionen in einer Größenordnung von ca. 0,1224 t/a (Methan) zu prognostizieren. Grundlage für diese Prognose sind Emissionsfaktoren, die durch Messungen an Vergleichsanlagen im Rahmen der OGMP2- Mitgliedschaft der GUD und Messungen durch den FNB Gas e.V. ermittelt wurden.

Auch globale Klimaauswirkungen, welche nach § 13 KSG bei Fachplanungen zu berücksichtigen sind (BVerwG, Urteil vom 4. Mai 2022, Az. 9 A 7.21, juris, Rn. 60), sind nach überschlägiger Betrachtung nicht in dem Maße zu erwarten, dass sie mit zumutbarem Aufwand einer eingehenderen Untersuchung bedürften.

Die konkrete Ermittlung und Bilanzierung der Lebenszyklusemissionen für die Leitung, mithin den von durch Bau, Unterhaltung und Instandhaltung der Anlage ausgelösten Treibhausgasemissionen, würde in Anbetracht der Geringfügigkeit zu einem unverhältnismäßigen Aufwand führen.

Alternativen zum Vorhaben existieren nicht. Die ETL 182 ist für eine sichere Gasversorgung Deutschlands erforderlich (NEP Gas 2022-2032).

Alternativen mit geringeren Eingriffen in Kohlenstoffsinken sind mit stärkeren Eingriffen in andere Umweltschutzgüter und Nutzungen verbunden und / oder einem erheblichen wirtschaftlichen Mehraufwand, der über die Netzentgelte der Allgemeinheit aufgebürdet würde. Sie kommen aus Gründen der Verhältnismäßigkeit nicht in Betracht.

Das Vorhaben ist mit den nationalen Klimaschutzzielen (vgl. § 3 KSG) und den landesspezifischen Klimaschutzzielen (vgl. § 3 NKlimaG) vereinbar (Näheres siehe auch 12.15). Die relativ geringen Emissionen von Treibhausgasen und die Vernichtung von relativ kleinen Treibhausgassinken stehen im Rahmen der Abwägung hinter der energiewirtschaftlichen Notwendigkeit

und dem Bedarf an der ETL 182 zur Gewährleistung der Versorgung der Allgemeinheit mit Gas zurück.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass das Vorhaben mit den nationalen Klimaschutzzielen (vgl. § 3 KSG) und den landesspezifischen Klimaschutzzielen (vgl. § 3 NKlimaG) vereinbar ist.

12.16. Waldrecht

Durch das Vorhaben sind flächige mit Waldbäumen bestandene Gehölzbestände betroffen, die Wald im Sinne des § 2 NWaldLG sein können. Diese werden teilweise temporär, teilweise dauerhaft in eine andere Nutzungsart umgewandelt (Waldumwandlung).

Wald darf nur mit Genehmigung der nach Landesrecht zuständigen Behörde gerodet und in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden. Bei der Entscheidung über einen Umwandlungsantrag sind die Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Waldbesitzers sowie die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander abzuwägen. Die Genehmigung soll versagt werden, wenn die Erhaltung des Waldes überwiegend im öffentlichen Interesse liegt, insbesondere wenn der Wald für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die forstwirtschaftliche Erzeugung oder die Erholung der Bevölkerung von wesentlicher Bedeutung ist (§ 9 Abs. 1 BWaldG).

Eine Umwandlung von Wald kann auch für einen bestimmten Zeitraum genehmigt werden; durch Auflagen ist dabei sicherzustellen, dass das Grundstück innerhalb einer angemessenen Frist ordnungsgemäß wieder aufgeforstet wird (§ 9 Abs. 1 BWaldG).

Für die Umwandlung von Wald im Sinne des § 2 NWaldLG bedarf es nach § 8 Abs. 1 NWaldLG einer Waldumwandlungsgenehmigung und nach § 8 Abs. 4 NWaldLG einer Ersatzaufforstung mindestens im Flächenverhältnis von 1:1.

Die Genehmigung muss vorliegen, bevor mit dem Fällen, dem Roden oder der sonstigen Beseitigung begonnen wird (§ 8 Abs. 1 NWaldLG).

Die Waldumwandlungsgenehmigung kann erteilt werden, wenn (§ 8 Abs. 3 NWaldLG)

1. die Waldumwandlung Belangen der Allgemeinheit dient oder erhebliche wirtschaftliche Interessen der waldbesitzenden Person die Umwandlung erfordern und
2. die in Nummer 1 genannten Belange und Interessen unter Berücksichtigung der Ersatzmaßnahmen nach den Absätzen 4 und 5 Satz 5 und der Maßnahmen nach Absatz 5 Satz 1 das öffentliche Interesse an der Erhaltung der folgenden Waldfunktionen überwiegen:
 - a) Schutzfunktion:
 - aa) erhebliche Bedeutung der Waldfläche für das Klima, den Wasserhaushalt, den Erosionsschutz oder die Bodenfruchtbarkeit der Umgebung,
 - bb) erhebliche Bedeutung der Waldfläche für den Schutz einer Siedlung oder eines öffentlichen Aufgaben dienenden Grundstücks vor Lärm, Immissionen oder Witterungseinflüssen,
 - cc) Schutz vor erheblichen Schäden oder Ertragsausfällen in benachbarten Waldbeständen,
 - dd) Festlegung der Waldfläche im Regionalen Raumordnungsprogramm als Vorranggebiet für Natur und Landschaft oder
 - ee) erhebliche Bedeutung der Waldfläche für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich Arten- und Biotopschutz,
 - b) Erholungsfunktion:
 - aa) Festlegung der Waldfläche im Regionalen Raumordnungsprogramm als Vorranggebiet für die Erholung,

- bb) Darstellung oder Festsetzung der Waldfläche in einem Bauleitplan als Wald oder Grünfläche,
 - cc) Lage der Waldfläche in einer Gemeinde, deren Waldanteil erheblich hinter dem Landesdurchschnitt zurückbleibt, oder
 - dd) andere erhebliche Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung,
- c) Nutzfunktion:
- erhebliche Bedeutung der Waldfläche für die forstliche Erzeugung.

Eine Waldumwandlung soll nur mit der Auflage einer Ersatzaufforstung genehmigt werden, die den in § 1 Nr. 1 NWaldLG genannten Waldfunktionen entspricht, mindestens jedoch den gleichen Flächenumfang hat. Das Alter des Waldbestandes der umzuwandelnden Fläche bleibt dabei unberücksichtigt (§ 8 Abs. 4 Satz 1 und 2 NWaldLG).

Werden Ersatzmaßnahmen nach § 8 Abs. 4 NWaldLG vorgenommen [...], entfallen daneben Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach dem Naturschutzrecht (§ 8 Abs. 6 NWaldLG).

In der Regel ist die Flächeninanspruchnahme durch eine flächengleiche Ersatzaufforstung auszugleichen. Die darüber hinausgehende Kompensation der Waldfunktionen soll über andere waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushaltes erreicht werden (NML, 2016, Abschnitt 2.2.1).

In Unterlage E-4 wurde ein „Forstfachlichen Beitrag zur Waldumwandlung“ zur Prüfung des Waldstatus der vom Vorhaben betroffenen Flächen sowie zur Bewertung der betroffenen Waldfunktionen und zur Ermittlung der Höhe der Ersatzaufforstung vorgelegt. Der Verfasser ist Diplom-Forstwirt und damit fachkundige Person gemäß § 15 Abs. 2 NWaldLG (GuD, 2025e).

Es werden durch das Vorhaben befristet und dauerhaft Waldflächen beansprucht.

Der Bauablauf für die Errichtung der ETL 182 mit Nennweite DN 1400 beinhaltet die Anlage eines Arbeitsstreifens. Aus der Anlage des Arbeitsstreifens innerhalb eines Forstgebietes resultiert eine temporäre Inanspruchnahme von Wald. Die geplante Breite des Regelarbeitsstreifens (gem. Regelplan "Arbeitsstreifen Standard, siehe Unterlage B1-1") für den Bau der geplanten Energietransportleitung in offener Bauweise beträgt 42 m in freier Flur. Bei der Durchführung von Waldflächen (gem. Regelplan "Arbeitsstreifen eingeengt, siehe Unterlage B1-3") kann der Arbeitsstreifen auf 35 m eingeengt werden um den Eingriff in den Baumbestand zu minimieren.

Die temporär und dauerhaft beanspruchten Waldflächen sind in der Anlage zur Unterlage E4-1 in ihrer katastermäßigen Lage und flächenmäßig aufgeführt. Die Unterlage enthält auch eine Bewertung der Waldfunktionen sowie die erforderliche Kompensationshöhe. Eine Übersicht findet sich in Unterlage E-1, Tabelle 8 und Tabelle 9.

Eine dauerhafte Inanspruchnahme von Wald ergibt sich aus der Ausweisung eines gehölzfrei zu haltenden Streifens mit einer Breite von 6,4 m (2,5 m beidseits der Rohraußenkante) innerhalb des geplanten Schutzstreifens (12 m Breite). Diese Inanspruchnahme der Waldflächen ist mit der Rodung von 3.321 m² Wald zum Zweck der Umwandlung in eine andere Nutzungsart verbunden. Durch den zusätzlichen Funktionsverlust ergibt sich gemäß Tabelle 8 der Unterlage E4-1 ein Gesamtbedarf für forstrechtlich kompensierende Ersatzflächen von 3.893 m² (ca. 0,4 ha)

Die betroffenen Flächen innerhalb des von Gehölzen freizuhaltenden Streifens werden entsprechend der Rekultivierungsmaßnahme „R03 – Wiederherstellung der Biotopflächen des Offenlandes“ (siehe Teil D, Unterlage D5-4) rekultiviert. Die Begrünung erfolgt hier i.d.R. kurzfristig selbständig durch natürliche Sukzession aus dem Samen- und Rhizompotential des Oberbodens.

Eine befristete Waldumwandlung findet auf einer Vielzahl von Einzelflächen mit einer Gesamtfläche von 7.045 m² statt. Befristete Waldumwandlungen sind in Bereichen des Arbeitsstreifens oder bei temporär genutzten Zuwegungen bzw. Bauflächen gegeben. Auf diesen Flächen findet nach Baufertigstellung eine flächengleiche Aufforstung mit Forstpflanzen statt, so dass die Inanspruchnahme dieser Flächen nicht mit einer Änderung der Nutzungsart einhergeht und in diesen Fällen kein Kompensationsbedarf im Sinne einer Erstaufforstung entsteht. Die betroffenen Einzelflächen können der Unterlage E4-2 entnommen werden. Die befristeten Waldumwandlungsflächen sind hierin mit ihrer Waldflächen-Nr. benannt und in ihrer Fläche **grün** eingefärbt. Eine Auflistung erfolgt in Unterlage E4-1, Tabelle 9.

Aus den befristeten Waldinanspruchnahmen auf einer Fläche von insgesamt 7.045 m² (ca. 0,7 ha) resultiert kein Kompensationsbedarf im Sinne einer Erstaufforstung. Die Flächen sind jedoch im Anschluss an die vorübergehende Inanspruchnahme innerhalb angemessener Frist wieder aufzuforsten (Wiederaufforstung). Der Vorhabenträger hat mit der Rekultivierungsmaßnahme „R06 – Wiederherstellung von Wald“ (siehe Teil D, Unterlage D5-4) vorgesehen, die Waldflächen und Biotoptypen an gleicher Stelle in Abstimmung mit den Bewirtschaftern und zuständigen Forstbehörden gleichartig und –wertig wiederherzustellen. Sofern standörtlich die Möglichkeit besteht, erfolgt diese Wiederaufforstung mit bodenständigen Laubbaumarten.

Die Ergebnisse aus dem forstfachlichen Gutachten (Unterlage E4) bezüglich der Berechnung des Kompensationsbedarfs aufgrund von Waldumwandlungen durch das Vorhaben sind nachvollziehbar (Landkreis Rotenburg, 2025). Die Datenerhebung, sowie die sich daraus errechnete Waldumwandlungsfläche sind schlüssig. Die Staffelung der einzelnen Waldstandorte in die Wertstufen 1 bis 4, für jede der drei Waldfunktionen, ist nachvollziehbar dargelegt und mit einem entsprechenden Umwandlungsfaktor des Gutachtens bewertet. Dieser ist in seiner Höhe angemessen. Die Kompensation wird mit den Nebenbestimmung in Abschnitt 7.7.8 verbindlich gemacht.

Die Waldumwandlung ist erforderlich, um die Energietransportleitung ETL 182 zu realisieren. Im Rahmen der Planung wurden Waldgebiete möglichst gemieden sowie die Breite des Arbeitsstreifens in Waldgebieten reduziert. Die Waldumwandlung wird kompensiert, dabei wird der Funktionsverlust durch Aufschläge berücksichtigt.

Angesichts der Bedeutung der Energietransportleitung ETL 182 für die sichere und kostengünstige Versorgung mit zunächst Erdgas und später mit Wasserstoff, treten die waldrechtlichen Belange im Rahmen der Abwägung zurück. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen ist die Waldumwandlung aus fachlicher und öffentlicher Sicht vertretbar.

Insgesamt entspricht die Waldumwandlung der betroffenen Bestände dem erheblichen öffentlichen Interesse (siehe hierzu 12.1), so dass die Anspruchsvoraussetzung an eine Waldumwandlung gem. § 8 Abs. 3 Satz 1 Ziffern 1 und 2 NWaldLG vorliegt.

Die Waldumwandlungsgenehmigung (unter 4.5.1 erfolgt mit Zustimmung der Unteren Waldbehörden der Landkreise Rotenburg (2025), Stade (2025) und Verden (2025). Die Niedersächsischen Landesforsten, Forstamt Rotenburg (2025) sowie Forstamt Sellhorn (2025) haben hat der Waldumwandlung ebenfalls zugestimmt. (T063)

Für die Forstrechtliche Kompensation - LBP-Maßnahme „K002-D24 – N.N.“ konnte von der Vorhabenträgerin noch keine Kompensationsfläche nachgewiesen werden. Um den notwendigen Bauablauf und damit die notwendige Fertigstellung des Vorhabens zu gewährleisten, ergeht der Vorbehalt unter 2.1.

12.17.Sicherheit des Straßenverkehrs, Straßen-, Schienen-, Leitungs- und Wegenetz

Die Konzentrationswirkung der Planfeststellung erstreckt sich auf sämtliche öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen, die zur Durchführung des Vorhabens erforderlich sind und damit auch auf die verkehrsrechtlichen Genehmigungen unter 4.6.

Die Autobahn GmbH des Bundes, Nord (2025) und die Autobahn GmbH des Bundes, Nordwest (2025) sowie das Fernstraßen-Bundesamt (2025) haben dem Vorhaben zugestimmt, die Forderungen und Hinweise wurden in Abschnitt 7.11 als Nebenbestimmungen verbindlich gemacht bzw. übernommen. Das Fernstraßen-Bundesamt wurde beteiligt und hat den Empfang der Antragsunterlagen bestätigt (FBa, 2025). Da es keine Nachforderungen zu den Antragsunterlagen gab und auch nach 5 Monaten (Stand 02.07.2025) keine Stellungnahme vorlag, gilt die Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes gem. § 9 Abs. 2 FStrG als erteilt (§ 9 Abs. 2a FStrG).

An Infrastrukturanlagen sind weiter sonstige Verkehrswege und Versorgungsleitungen durch Querungen, Parallelführungen, Nutzungen und temporären Ausbau betroffen. Durch die Beachtung der Vorgaben der Baulasträger und Leitungsbetreiber im Rahmen der erforderlichen Nutzungsverträge etc. und des Standes der Technik unter Beachtung der anerkannten Regelwerke können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die erforderlichen Nebenbestimmungen finden sich in den Abschnitten

- 7.10 „Maßnahmen zum Schutz von Verkehrsanlagen“,
- 7.11 „Besondere Nebenbestimmungen zum Schutz von BAB A 1 und BAB A 26“,
- 7.12 „Besondere Nebenbestimmungen zum Schutz von Bahnanlagen“ sowie
- 7.13 „Maßnahmen zum Schutz von Fremdleitungen“.

Soweit sich die Betreiber von Leitungen und Kommunikationseinrichtungen nicht im Verfahren geäußert haben, wird ihren Belangen durch Nebenbestimmung 7.13.1.1 Rechnung getragen.

12.18.Bauordnungsrecht

Eine Baugenehmigung ist zu erteilen, wenn die Baumaßnahme, soweit sie genehmigungsbedürftig ist und soweit eine Prüfung erforderlich ist, dem öffentlichen Baurecht entspricht. Die durch eine Umweltverträglichkeitsprüfung ermittelten, beschriebenen und bewerteten Umweltauswirkungen sind nach Maßgabe der hierfür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen (§ 70 Abs. 1 NBauO).

Grundlage für die in § 70 Abs. 1 Satz 2 NBauO vorgeschriebene Berücksichtigung der Umweltauswirkungen ist die Umweltverträglichkeitsprüfung (unter 11), die Berücksichtigung selbst erfolgt durch die im Antrag beschriebenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.

Die Bauantragsunterlagen (Unterlagen E1) wurden den Landkreisen Stade, Rotenburg (Wümme) und Verden zur Prüfung vorgelegt. Soweit vom Landkreis Stade (2025 und 2025a), Landkreis Rotenburg (2025 und 2025a) und Landkreis Verden (2025 und 2025a) Nebenbestimmungen für erforderlich gehalten wurden, wurden diese in Abschnitt 7.9 verbindlich gemacht.

Abweichend von den Bauanträgen ist auf eine Eingrünung der Übergabestation und der Armaturenplätze zu verzichten (vgl. Inhaltsbestimmung 6.1.1.2, zur Begründung siehe 12.12).

Nachdem die Voraussetzungen vorliegen, können die Baugenehmigungen für die

- Übergabestation Elbe-Süd (S1), den
- Armaturenplatz Wohlerst (S3), den

- Armaturenplatz Haaßel (S4), den
- Armaturenplatz Ostereistedt (S5), den
- Armaturenplatz Bülstedt (S6) sowie den
- Armaturenplatz Bassen (S7)

gem. § 70 NBauO erteilt werden (unter 4.1).

12.19.Landwirtschaft

Soweit nicht bereits in den Planunterlagen vorgesehen, werden die Beeinträchtigungen der Landwirtschaft durch Maßnahmen und Hinweise in den Nebenbestimmungen der Abschnitte in den Nebenbestimmungen der Abschnitte 7.2, 7.3, 7.4 und vor allem 7.14 minimiert. Dies betrifft u.a.

- Berücksichtigung von Flurbereinigungsverfahren,
- Verwertung und Entsorgung von Böden,
- Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen,
- die Abstimmung der Bauarbeiten und Flächeninanspruchnahmen mit den Bewirtschaftern,
- den Erhalt bzw. den Ersatz von Wirtschaftswegen sowie
- die Wiederherstellung von baubedingt beschädigten Drainagen. (T047; E014; E016)

Hofstandorte und Betriebsstätten im Umfeld des Vorhabens wurden im Rahmen der Trassenfindung und der Festlegung der Vorzugstrasse im vorgelagerten Raumordnungsverfahren sowie bei der Feintrassierung und der Festlegung der Arbeitsflächen und der Bauweise berücksichtigt. Die Zugänglichkeit von Hofstellen sowie von landwirtschaftlichen und gärtnerischen Nutzflächen wird durch Nebenbestimmung 7.14.1.3 sichergestellt. Durch eine entsprechende Tiefenlage der Leitung von mind. 1,0 m zur Geländeoberkante bleibt eine landwirtschaftliche Nutzung oberhalb der Leitung nach Ende der Bauphase vollumfänglich möglich. (T047)

Die besonderen agrarstrukturellen Belange im Bereich der Obstanbauflächen des Alten Landes wurden berücksichtigt, indem die Trassenführung vorwiegend in Längsrichtung zu den Spalierreihen des Obstanbaus erfolgt. Darüber wird ein Bodenschutzkonzept unter Hinzuziehung einer Bodenkundlichen Baubegleitung umgesetzt. (T047)

Den Berücksichtigungsgeboten des § 1a BauGB i. V. mit § 15 Abs. 3 BNatSchG wird Rechnung getragen, indem für Kompensationsmaßnahmen weitgehend auf anerkannte bzw. in Anerkennung befindliche Ökokonten und Flächenpools zurückgegriffen und somit auf land- und forstwirtschaftliche Belange Rücksicht genommen wird. (T047)

Im Übrigen siehe auch Abschnitt 12.21.9 (Einwendungen zu Belangen der Landwirtschaft).

12.20.Private Belange, Eigentumsgarantie, Enteignungs- und Entschädigungsverfahren

Die privaten Belange und die öffentlichen Belange sind für die Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens abwägungserheblich (§ 43 Abs. 3 Satz 1 EnWG). Dabei sind insbesondere die sich aus der Eigentumsgarantie ergebenden Fragen zu behandeln.

12.20.1. Eigentumsgarantie

Durch das geplante Vorhaben werden Grundstücksteile in Anspruch genommen. Die Planfeststellung hat dahingehend enteignungsrechtliche Vorwirkung, denn der festgestellte Plan ist gemäß § 45 Abs. 2 EnWG dem Enteignungsverfahren zugrunde zu legen und für die Enteignungsbehörde bindend. Die von dem Vorhaben grundstücksmäßig Betroffenen können sich

auf den verfassungsrechtlichen Schutz des Eigentums nach Artikel 14 des Grundgesetzes (GG) berufen. Eingeschränkt wird der Schutz des Eigentums, wenn die Einschränkung zum Wohl der Allgemeinheit erforderlich ist (Art. 14 Abs. 3 GG).

Das unter den Schutz des Art. 14 GG fallende Eigentum gehört zu einem der stärksten abwägungsrelevanten Belangen. Dabei bedeutet die in der Abwägung gebotene Berücksichtigung des Eigentums aber nicht, dass das Eigentum vor Eingriffen überhaupt geschützt ist. Für das Eigentum gilt letztendlich das gleiche wie für andere abwägungsrelevante Belange auch, d.h. die Belange der Eigentümer können bei Vorhaben, die zum Wohle der Allgemeinheit erforderlich sind, bei der Abwägung zugunsten anderer Belange zurückgestellt werden, falls diese entsprechendes Gewicht aufweisen. Die Abwägungsentscheidung erfolgt nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit.

Dabei kommt es auf die verfassungsrechtliche Zumutbarkeit an. Der Eigentümer und damit potentiell Enteignungsbetroffene hat einen Anspruch darauf, dass der die Enteignung zulassende Planfeststellungsbeschluss in umfassender Weise rechtmäßig ist und kann sich dabei nicht nur auf eigene, sondern auch andere öffentliche Belange berufen. Nur ein rechtmäßiger Planfeststellungsbeschluss kann eine Enteignung zum Wohl der Allgemeinheit rechtfertigen.

Die Enteignung für Zwecke der öffentlichen Energieversorgung zu Gunsten privatrechtlich organisierter Energieversorgungsunternehmen nach § 43 i. V. m. § 45 Abs. 1 Nr. 1 EnWG ist grundsätzlich mit Art. 14 GG vereinbar und nicht zu beanstanden, soweit geringere Eingriffe für die Verwirklichung von notwendigen energiewirtschaftlichen Vorhaben nicht ausreichend bzw. nicht möglich sind.

Im vorliegenden Fall hat die Prüfung ergeben, dass durch den festgestellten Plan Rechtspositionen Dritter beeinträchtigt werden. So werden Grundstücke von 599 unterschiedlichen Eigentümern in Anspruch genommen, zudem sind Landwirte als Bewirtschafter gepachteter Flächen betroffen, die nicht Eigentümer der betroffenen Grundstücke sind. Aufgrund der Rahmenvereinbarung mit landwirtschaftlichen Interessenvertretungen und Einzelvereinbarungen mit Grundstückseigentümern konnten Konflikte überwiegend vermieden werden. Dies zeigt sich auch anhand der geringen Anzahl der Einwendungen (16 Einwendungen).

Dennoch konnte mit mehreren Grundstückseigentümern keine Einigkeit erzielt werden. Die ohne Realisierung des Vorhabens vor dem Hintergrund des Rückgangs der Versorgung mit russischem Erdgas nicht sichergestellte ausreichende Energieversorgung der Allgemeinheit aufgrund fehlender Fortleitungskapazitäten ist letztlich ausschlaggebend für die Bevorzugung der öffentlichen Interessen vor dem Schutz des Eigentums. Die sich aus der Maßnahmenumsetzung ergebenden Vorteile für die Allgemeinheit überwiegen die Nachteile. Deshalb überwiegt das öffentliche Interesse der Allgemeinheit an der Verwirklichung der notwendigen Maßnahmen zur Sicherstellung der Energieversorgung. Das bedeutet aber nicht, dass die Planfeststellungsbehörde nicht gehalten ist, die Planung der Vorhabenträgerin zu modifizieren, wenn die Modifizierung mit - gemessen am Gesamtvorhaben verhältnismäßig geringem Aufwand - möglich ist und sich der Grundrechtseingriff nicht auf andere Weise angemessen kompensieren lässt.

Dies war im vorliegenden Fall nicht erforderlich, da die Vorhabenträgerin bereits in der Planung weitgehend Rücksicht genommen, die Vorgaben aus der Landesplanerischen Feststellung (ArL Lüneburg, 2024) umgesetzt (vgl. Abschnitt 12.4) und im Nachgang zum Raumordnungsverfahren kleinere Trassenänderungen vorgenommen hat (siehe hierzu Abschnitt 12.2).

Die Dimensionierung des Vorhabens und damit das Erfordernis der Flächeninanspruchnahme für die Trasse und die begleitenden technischen Maßnahmen entsprechen nach Prüfung durch die Planfeststellungsbehörde den einschlägigen technischen Regelwerken und den für die Planung der Ferngasleitung geltenden Richtlinien. Dabei sind alle Möglichkeiten der Minimierung der Flächeninanspruchnahme ausgeschöpft und der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit beachtet worden. Bei der Maßnahmenplanung hat die Vorhabenträgerin die Schonung von wertvollen land- und forstwirtschaftlichen Flächen als wichtiges Ziel, welches gesetzlich in § 15

Abs. 3 Satz 1 BNatSchG geregelt ist, berücksichtigt. Dies betrifft insbesondere die Sonderkulturen im Alten Land und im weiteren Trassenverlauf (vgl. Abschnitt 11.1.13.8 sowie Nebenbestimmung 7.14.1.1).

Die Planfeststellungsbehörde hat den durch das Vorhaben ausgelösten Grundstücksbetroffenheiten grundsätzlich ein hohes Gewicht bei der Abwägung zugemessen. Aufgrund des hohen öffentlichen Interesses an der Umsetzung des Vorhabens, dessen Bedarf nach der gesetzlichen Feststellung auch mit der Bestätigung des ergänzten Szenariorahmens des NEP Gas 2022-2032 durch die Bundesnetzagentur festgestellt wurde, ist es in dem planfestgestellten Umfang sachgerecht, die Eigentümerinteressen zurücktreten zu lassen und die für die Herstellung der Energieversorgungsanlage erforderlichen Flächen in Anspruch zu nehmen, sofern keine Einigung mit Eigentümern und Bewirtschaftern erzielt werden konnte.

Die sich für diverse Beteiligte ergebenden Veränderungen der Grundstückssituation stehen aufgrund des relativ geringen dauerhaften Flächenentzugs in Form der dinglichen Sicherung der Leitungsstrasse der Zulassung des Vorhabens nicht entgegen. Insbesondere ist hier auf die bereits geschlossenen und noch zu schließenden privatrechtlichen Einigungen zu verweisen.

Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen führt die Leitungsverlegung zwar zu Ernteausfällen, die grundsätzliche Bewirtschaftung bleibt aber weiterhin möglich und die Vorhabenträgerin hat eine angemessene Kompensation zu leisten. Mögliche Existenzgefährdungen wurden im Verfahren zwar angedeutet, aber nicht konkret benannt bzw. belegt (Einwendung unter 12.21.9.7).

In Einzelfällen ist die Betroffenheit der Grundstückseigentümer und / oder Bewirtschafter, insbesondere auf Sonderkulturflächen für den Obstanbau geeignet, erhebliche Bewirtschaftungserschwernisse auszulösen. Dies ist zum einen auf die Bauzeit selbst wie auch auf die Bodenveränderungen, die mit der Herstellung des Rohrgrabens einhergehen, zurückzuführen.

Die Flächen für den Obstanbau befinden sich im Kulturlandschaftsraum K08 „Elbmarschen“ (Altes Land“), der insgesamt durch Hofstellen und die Sonderkulturflächen geprägt ist, so dass eine weiträumige Trassenverschiebung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen erforderlich wäre. Hierdurch würde vom Bündelungsgebot mit den vorhandenen unterirdischen Rohrfernleitungen ETL 47 und ETL 125 abgewichen und die Beeinträchtigungen auf andere landwirtschaftlich und naturschutzfachlich wertvollen Flächen verlagert.

Durch eine Trassenführung in Längsrichtung der Spalierreihen des Obstanbaus sowie gerade durch Bündelung mit den vorhandenen unterirdischen Rohrfernleitungen ETL 47 und ETL 125 werden die Auswirkungen des Vorhabens hier minimiert. Weiter wird eine Mindestüberdeckung von 2,0 m zum Schutz der Obstplantagen des Alten Landes aufgrund der Tieferlegung der Leitung gewährleistet, dass sowohl der Erhalt als auch die Wiederherstellung der betroffenen Obstplantagen umgesetzt werden kann (Nebenbestimmung 7.2.1.1; siehe auch Einwendung unter 12.21.9.4). Insgesamt erfolgt die Rekultivierung derartiger Sonderkulturen sowie weiterer durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Acker- und Grünlandflächen durch die Umsetzung der Wiederherstellungsmaßnahme „R02 – Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen“ (vgl. Unterlagen D5-4 und D5-7).

Durch bodenschonende Baumaßnahmen werden die langfristigen Schäden, die durch die Leitungsverlegung eintreten, auf ein unvermeidbares Mindestmaß verringert. Die Einbußen, die durch die Baumaßnahme entstehen, sind in einem gesonderten Entschädigungsverfahren zu betrachten, sofern keine Einigung zwischen Bewirtschafter und Vorhabenträgerin zustande kommt. Dass das Vorhandensein einer Gasversorgungsleitung die Landwirtschaft auch auf hochwertigen Sonderkulturflächen nicht dauerhaft verhindert, lässt sich durch das Vorhandensein der Gasversorgungsleitungen ETL 47 und ETL 125 auf eben jenen durch die Antragsstrasse betroffenen Flächen belegen.

Es ist für die Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar, dass die Mehrbelastung, die sich durch die Trassenbündelung für einzelne Grundstückseigentümer und Bewirtschafter ergibt, erheblich ist; insbesondere im Vergleich zu Grundstückseigentümern und Bewirtschaftern im gleichen Raum, die von Infrastrukturmaßnahmen nicht betroffen sind. Diesen grundsätzlichen Konflikt kann und muss die Planfeststellungsbehörde aber nicht lösen.

Trotz dieser vorhandenen Beeinträchtigung von Grundeigentum und zumindest in Teilen damit verbundenen Erschwernissen im Bereich der Landwirtschaft und der Baumaufzucht, überwiegt das öffentliche Interesse an der Errichtung und dem Betrieb der Energietransportleitung ETL 182, die bereits in naher Zukunft einen wesentlichen Beitrag zur Versorgung der Allgemeinheit mit Erdgas leisten wird.

Da wie in den Abschnitten 12.1 und 12.2 dieses Beschlusses ausgeführt, für die Realisierung der ETL 182 keine technische oder räumliche Alternative zur Verfügung steht, die einen unter Beachtung des Art. 14 GG geringeren Eingriff in Eigentumsrechte von Bürgern bedeutet hätte, ist der Zugriff auf die Flächen der Betroffenen gerechtfertigt.

12.20.2. Enteignungs- und Entschädigungsverfahren

Der vorliegende Planfeststellungsbeschluss für die Errichtung und den Betrieb der ETL 182 ist einem möglichen Enteignungsverfahren zugrunde zu legen.

12.21. Stellungnahmen und Einwendungen

Nachstehend werden Anträge, Einwendungen und Stellungnahmen behandelt, soweit ihnen nicht stattgegeben wurde und sie nicht im thematischen Zusammenhang bereits vorstehend behandelt wurden.

12.21.1. Antragsunterlagen

12.21.1.1. FFH-Verträglichkeitsstudie für FFH-Gebiet Nr. 30 „Oste mit Nebenbächen“ unvollständig (I)

Es wurde gefordert, dass die Verträglichkeitsprüfung zum FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen“ (Unterlage D2-1, Kap. 12) im Einzelnen für sich stehend, schlüssig und prüfbar sein müsse, ohne dass darüber hinaus weitere Unterlagen zu prüfen seien. (Landkreis Rotenburg, 2025)

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Die Natura-Verträglichkeitsprüfung ist in sich schlüssig und für sich selbst stehend aufgebaut. Innerhalb der Natura-Verträglichkeitsprüfung wird daneben grundsätzlich auf die Gesamtmaßnahmenplanung des Landschaftspflegerischen Begleitplans (s. Unterlage D5-1) sowie die Maßnahmenblättern (Unterlage D5-4) und Maßnahmenpläne (Unterlage D5-7) verwiesen (Unterlage D2-1, Kapitel 3.7).

Der gem. § 43a EnWG i.V.m. § 73 Abs. 1 VwVfG einzureichende Plan besteht aus den Zeichnungen und Erläuterungen, die das Vorhaben, seinen Anlass und die von dem Vorhaben betroffenen Grundstücke und Anlagen erkennen lassen. Als Plan im Sinne von § 73 Abs. 1 S. 1 VwVfG ist die Gesamtheit der erforderlichen Planunterlagen zu verstehen. Der Plan ist gem. § 73 Abs. 2 Satz 1 VwVfG den Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, zur Stellungnahme zukommen zu lassen.

Voraussetzung für eine Stellungnahme ist, dass sich die jeweilige Behörde mit der Gesamtheit des Plans auseinandersetzt.

In der Praxis hat sich bewährt, dass auf einzelne Teile des Plans jeweils verwiesen werden kann, um Vielfach-Darstellungen zu vermeiden. Bei einer logischen und übersichtlichen Gliederung des Plans fördert dies die Effektivität sowohl der Erstellung als auch der Prüfung.

Im Übrigen sind die Fachleute, die einen Plan in seiner Gesamtheit oder nur in den für sie relevanten Teilen prüfen, in aller Regel in der Lage, bei Bedarf solchen Verweisen zu folgen.

12.21.1.2. FFH-Verträglichkeitsstudie für FFH-Gebiet Nr. 30 „Oste mit Nebenbächen“ unvollständig (II)

Es wurde bemängelt, dass für die Querung der Hollenbeck (FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen“) angegeben werde, dass die Baugrube in ca. 100 m Entfernung zu den grundwasserbeeinflussten LRT 91E0-Bereichen liege, die prognostizierte Absenkreichweite des Grundwassers nicht an die LRT-Flächen heranreiche und aufgrund dessen eine erhebliche Beeinträchtigung für die LRT Bereiche ausgeschlossen werden könne (Unterlage „D2-1 - Natura 2000-Verträglichkeitsstudie“, S. 167). In der Bestandskarte für das FFH-Gebiet seien keine Absenkbereiche und keine genauen Entfernungen sowie die Dauer der Bodenwasserhaltung dargestellt bzw. auch nicht im Fließtext behandelt worden. (Landkreis Rotenburg, 2025)

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Die tatsächliche Grube zur geschlossenen Querung umfasst nicht die gesamte Arbeitsfläche. Die Absenkreichweiten werden daher nur von der tatsächlichen Grube aus ermittelt, welche sich innerhalb der Trassenachse befindet. Sowohl für die nördliche als auch für die südliche Baugrube der geschlossenen Querung für das FFH-Gebiet sind die Absenkreichweiten von etwa 60 m angegeben. Bis zur LRT-Fläche des 91E0 sind es von der maximalen Absenkreichweite noch etwa 90 m. Beeinträchtigungen des LRT durch Grundwasserabsenkung können demnach ausgeschlossen werden.

Eine graphische Darstellung der Absenkreichweite findet sich in den Plananlagen des UVP-Berichts, Unterlage D1-9, Blatt 16. Weitere detaillierte Daten finden sich zudem in Unterlage D4-1 Wasserrahmenrichtlinie.

Eine Anpassung der Unterlage ist nicht erforderlich. Im Übrigen siehe 12.21.1.1.

12.21.1.3. FFH-Verträglichkeitsstudie für FFH-Gebiet Nr. 30 „Oste mit Nebenbächen“ unvollständig (III)

Es wurde bemängelt, dass die Bestandskarte „FFH-Gebiet Oste mit Nebenbächen (DE 2520-331)“ in Unterlage D2-1 bei der Querung der Hollenbeck nicht die im Text auf S. 139 angegebenen Stationierungspunkte 52+280 und 52+800 enthalte. Demnach sei nicht nachvollziehbar, wo die geschlossene Bauweise beginne bzw. ende. Dies erschwere die abschließende Prüfung und sei daher nachzuarbeiten. (Landkreis Rotenburg, 2025)

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

In der Plananlage D2-7-2 Blatt 2 sind die Stationierungspunkte 52+500 und 53+000 dargestellt. Die Stationierungspunkte sind vom Anfang bis Ende der Trasse aufsteigend durchnummeriert, da sie die Länge der Trasse wiedergeben. Der SP 52+280 befindet sich demnach vor SP 52+500. Der SP 52+800 befindet sich demnach zwischen SP 52+500 und SP 53+000. Anhand der Legende lässt sich eindeutig feststellen, wo der Arbeitsstreifen anfängt und endet. Dieser endet von Norden kommend an der nördlichen Grube zur geschlossenen Querung und beginnt wieder an der südlichen Grube. Bei einer geschlossenen Querung ist kein Arbeitsstreifen notwendig, da die Leitung unterirdisch verlegt wird, ohne oberirdische Eingriffe.

12.21.1.4. Befreiungsanträge für die LSG „Geestrand von Stade nach Horneburg“ (LSG STD 14), „Heidbeck“ (LSG STD 23) und „Rüstjer Forst“ (LSG STD 20) unvollständig

Es war eingewendet worden, die Befreiungsanträge für die Landschaftsschutzgebiete "Geestrand von Stade nach Horneburg" (LSG STD 14), "Heidbeck" (LSG STD 23), "Rüstjer Forst" (LSG STD 20) seien bezüglich der Grundwasserentnahmen nicht ausreichend nachvollziehbar. Zudem hätte die Frage geklärt werden sollen, ob bei einer geschlossenen Bauweise die Grundwasserabsenkung in den Landschaftsschutzgebieten zu vermeiden wäre. (Landkreis Stade, 2025)

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Eine Kartendarstellung der Schutzgebiete erfolgt in Plananlage D1-4. Die Absenkbereiche sind in Plananlage D1-9, wie auch in den Unterlagen E2-2-2, E2-3-2 und E2-4-2 dargestellt. Die Ermittlung der Bauwasserhaltung und der Absenktichter ist den Wasserrechtlichen Anträgen

in den Unterlagen E2-2-3, E2-3-3 und E2-4-3 ("Antrag auf Entnahme und Einleitung von Grundwasser zur Bauwasserhaltung") jeweils in dem Kapitel 5 zu entnehmen. Die expliziten Berechnungen sind in Kapitel 5.4 aufgeführt. Die Ergebnisse der Berechnung sind in den Dimensionierungstabellen zu finden (s. Unterlagen E2-2-3-1, E2-3-3-1, E2-4-3-1). (T062)

Die Leitungsverlegung der ETL 182 erfolgt grundsätzlich in offener Bauweise. Geschlossene Bauverfahren werden nur in Ausnahmefällen gewählt, etwa an Kreuzungen mit Bahnstrecken, klassifizierten Straßen oder größeren Gewässern. Die Errichtung von Baugruben für den Start- und Zielbereich geschlossener Querungen ist in deren Bereich grundsätzlich mit größeren Auswirkungen auf die Umwelt verbunden, da der Arbeitsstreifen aufgeweitet werden muss. Hinzu kommen: eine Veränderung der Gefügestruktur und des gewachsenen Schichtaufbaus / Verlust der Archivfunktion / Beeinträchtigung von Bodenfunktionen, Verringerung der Grundwasserüberdeckung, ggf. Bautätigkeit im Grundwasserbereich und eine Mobilisierung und Verfrachtung von Nähr- und Schadstoffen (vgl. Unterlage D5-1 LBP, Tabelle 2). Abhängig von dem Bauverfahren sind auch Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Die daraus resultierenden Absenkrichter sind aufgrund der Tiefe der Baugruben im Rahmen geschlossener Querungen i.d.R. größer als für die offene Leitungsverlegung. Mit der Grundwasserabsenkung gehen in Zusammenhang mit geschlossenen Querungen zudem einher: Temporäre Vergrößerung des Grundwasserflurabstands, Stoffmobilisierung und Abbau organischer Substanz durch Entwässerung von vernässten Böden bzw. Moorböden/ mengenmäßige Veränderung des Grundwasserhaushaltes, Beeinträchtigung feuchtegeprägter Standorte und Stoffaustrag (vgl. Unterlage D5-1 LBP, Tabelle 2). Die Baugrunduntersuchungen stellen zudem ein wesentliches Kriterium für die Wahl der Bauverfahrens dar (Unterlage A1-1 Erläuterungsbereich, Kap. 4.7.4.6). Solche Besonderheiten sind bei den LSG-Gebieten nicht ersichtlich. Es sprechen insgesamt wenig Argumente für eine (ausnahmsweise) geschlossene Querung der LSG, insbesondere mit Blick auf die Wasserhaltung.

12.21.1.5. Fehlende Auflistung der temporären Überfahrten über Gewässer

Es wurde eingewendet, dass innerhalb der Planfeststellungsunterlagen keine Auflistung der temporären Überfahrten vorgenommen wurde.

Die Einwendung wird zurückgewiesen:

In den Kreuzungslisten (Anlage 1 der Unterlagen E2-2-4 und E2-3-4) sind die Lokationen der offenen Gewässerkreuzungen aufgeführt. An jeder dieser offenen Gewässerkreuzung wird eine temporäre Gewässerüberfahrt errichtet, um beidseitig des Gewässers mit Baufahrzeugen arbeiten zu können.

12.21.2. Planrechtfertigung

12.21.2.1. Fehlende Planrechtfertigung (Allgemein)

Es wurde eingewendet, dass die geplante Leitung für eine sichere Gasversorgung Deutschlands nicht besonders dringlich sei. Die im LNGG genannten Gaskapazitäten gingen weit über den Bedarf hinaus und führten zu einer nicht mit den Klimazielen in Einklang stehenden Abhängigkeit von fossilem Gas. Auch Expert*innen warnen vor Überkapazitäten beim Ausbau der LNG- Infrastruktur: „Die im NEP Gas 2022 - 2032 aufgeführten LNG-Szenarien bergen das Risiko von Überkapazitäten mit Minderauslastung der Terminals ab Mitte des Jahrzehnts. Die Ausbaupläne für die LNG-Infrastruktur seien seitens der Bundesregierung daher auf ein bedarfsgerechtes Maß zu reduzieren.“³⁵ Die Deutsche Umwelthilfe (DUH) zieht eine negative Bilanz der LNG-Importe im Jahr 2024: „So wurden 2024 lediglich 6,9 Milliarden Kubikmeter Gas über die drei überhaupt funktionierenden deutschen LNG-Terminals eingespeist. Dies entspricht dem Wert des Vorjahres und einem Anteil von 8 Prozent an den gesamten Gasim-

³⁵ https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2022/2022-06_DE_Gasverteilnetze/AEW_Stellungnahme_NEP_Gas_2022-2032_WEB.pdf

porten nach Deutschland. Die Terminals leisten damit angesichts hoher Füllstände der Gasspeicher bestenfalls einen nachrangigen Beitrag zur Versorgungssicherheit".³⁶ Im Kapitel "Planrechtfertigung" des Erläuterungsberichts werde lediglich auf die gesetzliche Bedarfsfeststellung aus dem LNGG referenziert. Es würden keine Zahlen genannt, die eine tatsächliche Notwendigkeit der Leitung stützen würden. Diese seien auch nicht aus der Begründung zum LNGG ersichtlich. Insgesamt schätze die BNetzA die Gasversorgungslage aktuell als stabil ein: "Die Gasversorgung in Deutschland ist stabil. Die Versorgungssicherheit ist gewährleistet. Die Bundesnetzagentur schätzt die Gefahr einer angespannten Gasversorgung im Augenblick als gering ein."

Angesichts dieser Tatsachen werde die geplante Leitung abgelehnt. Es sei nicht ersichtlich, dass sie für eine sichere Energieversorgung zwingend erforderlich ist. Damit sei auch ein überlegendes öffentliches Interesse nicht gegeben, ebenso bestehe keine nachvollziehbare Planrechtfertigung. (T051; ähnlich auch E008)

Die Einwendung wird teilweise zurückgewiesen, teilweise wie folgt beantwortet:

Mit Inkrafttreten der Neufassung des LNG-Beschleunigungsgesetzes (ab 01.07.2025 bis 30.06.2027) sind die §§ 1 bis 4 LNGG a.F. mit Ablauf des 30.06.2025 ausgelaufen, der Planrechtfertigung in den Antragsunterlagen wurde damit die Grundlage entzogen, denn die Dringlichkeits-Vorschrift (§ 3 Satz 1 LNGG a.F.) sowie die gesetzliche Feststellung des „überragenden öffentlichen Interesses“ (§ 3 Satz 3 LNGG a.F.) sind entfallen. Eine gesetzliche Bedarfsprüfung durch das LNGG kann nicht mehr stattfinden, womit sich auch die Planrechtfertigung nunmehr nicht mehr ex lege aus dem LNGG ergibt. Der Bedarf kann nunmehr wieder (lediglich) unter Berücksichtigung der allgemeinen Maßstäbe des EnWG (Zielkonformität und Bedarf) und der dazu ergangenen Rechtsprechung sowie der Netzentwicklungsplanung Gas durch die Planfeststellungsbehörde festgestellt werden. Dies ist in Abschnitt 12.1 dieser Planfeststellung geschehen. Die Leitung ist für die sichere Energieversorgung erforderlich.

Dass die Abhängigkeit von fossilem Gas den Klimaschutzziele zuwiderläuft, wird von der Planfeststellungsbehörde anerkannt. Für die Erreichung der Klimaziele ist die Verringerung dieser Abhängigkeit notwendig. Dies kann jedoch nur durch eine Verringerung des Bedarfs an fossilen Brennstoffen und den Ersatz durch klimaneutrale Energieträger erreicht werden. Hier ist der Verzicht auf die ETL 182 kein geeignetes Mittel, zumal die ETL 182 Wasserstoff-ready gebaut wird und für die Weiterleitung klimaneutralen Wasserstoffs und Ammoniak benötigt werden wird, da diese mangels ausreichender inländischer Produktionskapazitäten auf unabsehbare Zeit importiert werden müssen.

12.21.2.2. Fehlende Planrechtfertigung (Einzelargumente)

In einer Einwendung wird das große öffentliche Interesse an der ETL 182 in Frage gestellt: (E008)

1. Den Medien sei zu entnehmen, dass das LNG-Schiff Stade verlassen hat. Es stelle sich die Frage, ob das Schiff jemals wieder kommt und ob das LNG Terminal Stade jemals in Betrieb gehen wird. Da die ETL 182 das Gas des LNG-Schiffes von Stade nach Achim transportieren soll, sei das öffentliche Interesse und der Grund für den Bau der Gasleitung hinfällig.
2. Im letzten Winter (2023/ 2024) und auch in diesem Winter (2024 / 2025) sei es zu keinen Engpässen bei der Gasversorgung gekommen.
3. Ebenso werde in den Berichten über das LNG-Schiff Stade geschrieben, dass weitere "Gaskanäle" beispielsweise aus den Niederlanden die Versorgung bereits sichern.
4. LNG sei extrem klimaschädlich und das generelle öffentliche Interesse an klimaschädlichen Dingen sei gering.

³⁶ <https://www.duh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/deutsche-umwelthilfe-wertet-lng-importe-2024-aus-terminals-schlecht-ausgelastet-und-mit-geringer-re/>, abgerufen am 26.02.2025

5. Es stelle sich die Frage, ob eine Anbindung von Achim an Stade über eine 86 km lange Leitung sinnvoll sei, da Achim in der Nähe von Bremen (Hafen) liege und LNG über eine Anlandungsstelle an der Weser beziehen könnte. Es sei in jeglicher Sicht sinnvoll kurze Wege für solche Projekte anzustreben und das LNG Terminal - sofern es überhaupt noch benötigt werde – an die Weser zu legen. Das Terminal könnte über eine kurze Leitung mit Achim Verbunden werden. Auch dieses sei im größeren öffentlichen Interesse, da kurze Wege auch geringe Kosten bedeuten.

Die Einwendung wird vollumfänglich zurückgewiesen.

Die vorgetragenen Einwände verkennen die rechtlichen Pflichten des Fernleitungsnetzbetreibers, die gesetzlich festgeschriebenen Notwendigkeiten sowie die Sachlage zur Sicherheit der Gasversorgung der Bundesrepublik Deutschland. Im Einzelnen:

- Zu 1. Das öffentliche Interesse an der ETL 182 ist in Abschnitt 12.1 dieses Beschlusses dargelegt. Die Standorte der LNG-Terminals sind im LNKG gesetzlich vorgegeben. Aufgabe der Vorhabenträgerin als Fernleitungsnetzbetreiber ist es, die Standorte gemäß den rechtlichen Verpflichtungen an das deutsche Gashochdruckleitungsnetz anzuschließen und die Mengen im Netz zu den nachgelagerten Netzbetreibern sowie zu großen Einzelverbrauchern fortzuleiten. Diesem Zweck dient auch die ETL 182.
- Zu 2. Nachdem die Bundesregierung am 30.03.2022 zunächst die erste Stufe (sog. Frühwarnstufe) und am 23.06.2022 sodann die zweite Stufe des Notfallplans Gas (sog. Alarmstufe) nach der Verordnung (EU) 2017/1938³⁷ ausgerufen hatte, hat die Bundesregierung letztere nunmehr am 01.07.2025 wieder aufgehoben und wieder die erste Stufe (sog. Frühwarnstufe) festgesetzt. Nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde wirkt sich dies nicht auf die Planrechtfertigung der ETL 182 aus. Die Frühwarnstufe ist dagegen weiterhin erforderlich, da Risiken mit Wirkungen auf den Gasmarkt durch geopolitische Einflüsse noch nicht auszuschließen sind.³⁸ Auch im Falle der Frühwarnstufe liegen konkrete, ernst zu nehmende und zuverlässige Hinweise darauf vor, dass ein Ereignis eintreten kann, das wahrscheinlich zu einer erheblichen Verschlechterung der Versorgungslage mit Erdgas sowie wahrscheinlich zur Auslösung der Alarm- bzw. der Notfallstufe führt.³⁹ Näheres siehe Abschnitt 12.1 dieses Beschlusses.
- Zu 3. Es ist dennoch eine erhöhte Versorgung mit LNG erforderlich. Näheres hierzu siehe Abschnitt 12.1 dieses Beschlusses
- Zu 4. Zunächst ist festzustellen, dass die Bevölkerung und die Industrie Erdgas solange benötigen werden, bis alternative klimaneutrale Energien in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. Im Vergleich zu dem über Leitungen aus Norwegen, den Niederlanden und aus den wenigen deutschen Erdgasfeldern antransportierten Erdgas ist LNG erheblich teurer und wird nur nachgefragt, wenn anderes Erdgas nicht zur Verfügung steht. Hier minimiert der Markt den Verbrauch von LNG, auf das dennoch in großen Mengen benötigt wird. Daher ist auch das öffentliche Interesse an LNG festzustellen.

- Zu 5. Siehe „Zu 1“

12.21.2.3. Fehlende Darstellung der Entnahmestellen aus der Oste

Es wurde bemängelt, dass die Entnahme von Druckprüfungswasser aus der Oste (eingestuft als FFH- LRT 3260) in der Unterlage „D2-1 - Natura 2000-Verträglichkeitsstudie“ nur sehr oberflächlich angesprochen werde. Es würden keine Angaben zu Entnahmemenge, zeitlichem Umfang, konkreten Entnahmestellen (inklusive Zuwegung, Ausschluss der Beeinträchtigung von Biotopen bzw. FFH-LRT), Einfluss auf das FFH-Gebiet und ggf. Einleitung gemacht (Vgl. Unterlage D2-1, S. 162). (Landkreis Rotenburg, 2025)

³⁷ Verordnung (EU) 2017/1938 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.10.2017 über Maßnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 994/2010 (SoS-VO).

³⁸ Bundeswirtschaftsministerium, Pressemitteilung vom 01.07.2025.

³⁹ Beschreibung entsprechend VO (EU) 2017/1938; Notfallplan Erdgas für die Bundesrepublik Deutschland, Tabelle 1.

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Die konkrete Entnahmestelle ist in der Plananlage D2-7-1 tatsächlich nicht dargestellt, lediglich die Zuwegung zur Entnahmestelle ist innerhalb der Trassenachse dargestellt. Die Entnahmestelle selbst befindet sich am Ende der Zuwegung in der Oste. Textlich wird erläutert, dass die Entnahmestelle innerhalb des LRT 3260 liegt. Beeinträchtigungen können daher zunächst nicht ausgeschlossen werden. Zum Schutz vor Beeinträchtigungen ist die Maßnahme V-OG 3 "Gewässerschonende Umsetzung von Entnahme- und Einleitstellen" vorgesehen. Die Maßnahme zielt darauf ab, eine Gewässer- und organismusschonende Entnahme von Druckprüfungswasser zu gewährleisten. Sie wird durch die ökologische Baubegleitung kontrolliert. Innerhalb der Maßnahmenkarte D2-7-2 ist die Maßnahme an der Einleitstelle verortet und dargestellt. Die Angabe der Einleitstelle selbst ist hier nicht gegeben, es handelt sich um einen redaktionellen Fehler. Die Entnahmestellen werden allerdings innerhalb der Wasserrechtlichen Anträge in den Einzelplänen der Landkreise zweifelsfrei dargestellt (s. Unterlage E2-2-3, E2-3-2, E2-4-2).

12.21.3. Leitungsplanung

12.21.3.1. Auftriebssicherung

Es war befürchtet worden, dass die Gasleitung in kohlenstoffreichen Böden "aufschwimmt", was in Verbindung mit Abbauprozessen in Boden dazu führen wird, dass die Mindestbodenauftrag nicht langfristig gewährleistet werden kann und einem abermaligen Auffahren von Bodenmaterial bedarf. In diesem Zusammenhang wurde um Erläuterung gebeten, ob ein "Aufschwimmen" der Gasleitung abschnittsweise unter Verwendung sogenannter Bodenanker vermieden werden soll und wie in diesem Fall ein Bodenanker aussehen wird.

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Hierzu hat die Vorhabenträgerin erklärt: „Im Rahmen der Baugrunduntersuchung und Entwurfsplanung sind Abschnitte ermittelt worden, in denen mit dem Auftrieb der Leitung zu rechnen ist. In diesen Abschnitten ist auf Basis ausgeführter Auftriebsberechnungen der Einbau von Erdankern vorgesehen. Wo Erdanker ggf. nicht ausreichend verankert werden können, wird die Beschwerung der Leitung durch ihre Umwicklung mittels mit Flüssigbeton gefüllten Matten (sog. Betonmatten) vorgesehen. Als mögliche dritte Alternative können Betongewichte (sog. Betonreiter) zum Einsatz kommen.“ (GuD, 2025b, T054_250403_061#1)

Diesen Ausführungen folgt die Planfeststellungsbehörde, da es im ureigenen Interesse der Vorhabenträgerin liegt, ein „Aufschwimmen“ zu vermeiden, um daraus resultierende erhebliche Folgekosten, Betriebsstörungen sowie Gefahren für die Umwelt und Dritte zu vermeiden.

12.21.4. Bodenschutz

12.21.4.1. Weisungsbefugnis der Bodenkundlichen Baubegleitung

Es war gefordert worden, dass die Bodenkundliche Baubegleitung in Streitfällen gegenüber den durchführenden Baufirmen Weisungsbefugnis haben soll (Landkreis Rotenburg, 2025).

Die Forderung wird zurückgewiesen:

Die Bodenkundliche Baubegleitung hat stets eine beratende Funktion für den Bauherrn / die Vorhabenträgerin und gibt Empfehlungen an die Bauleitung. Die Umsetzung dieser Empfehlungen und auch die damit verbundene Haftung obliegt einzig der Bauleitung. Dies ist allgemein bei solchen Projekten üblich.

Dies liegt vorrangig darin begründet, dass allein die Vorhabenträgerin für die ordnungsgemäße Durchführung des Vorhabens verantwortlich ist. Die Bodenkundliche Baubegleitung dient gerade dazu in ihrer beratenden Funktion dies zu gewährleisten. Ihr solche Befugnisse zu übertragen, würde zu haftungsrechtlichen Problemen führen und ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht erforderlich.

12.21.4.2. Vorab-Abtragung und Wiedereinbau des A-Horizontes nur bei gutem trockenen Wetter

Es war vorgeschlagen worden, den Boden aus dem "A Horizont" unabhängig von Baufortschritt bei guten, trockenen Bedingungen vorab abzutragen und seitlich zu lagern und genau so beim Wiedereinbau nur bei besten Bedingungen den Boden einzubauen. Dadurch würde der Baufortschritt nicht bei jedem Regenwetter zum Stillstand gebracht. (E015)

Die Planfeststellungsbehörde bedankt sich für diesen konstruktiven Vorschlag.

Der gesonderte Abtrag des Oberbodens ("A-Horizont") sowie die seitliche Zwischenlagerung ist in Bereichen außerhalb von moorigen Böden eingeplant. Das vorgeschlagene Verfahren, den Oberboden bereits frühzeitig, bei guten Witterungsverhältnissen abzutragen und wieder einzubauen wird von der Vorhabenträgerin abschnittsweise umgesetzt. Dieses Vorgehen kann jedoch nicht pauschal über die gesamte Trassenlänge angewandt werden, da bestimmte Abschnitte ansonsten für eine unverhältnismäßig lange Zeit offen stehen würden, was grundsätzlich vermieden werden soll.

12.21.5. Denkmalrecht

12.21.5.1. Steinzeitliche Oberflächenfundplatz im Bereich der Kompensationsmaßnahme K003_D27 Teilflächen 1 und 2

Es wurde darauf hingewiesen, dass sich im Bereich der Kompensationsmaßnahme K003_D27 Teilfläche 1 und Teilfläche 2 die archäologischen Fundstellen Brochdorf FStNr. 9 und Brochdorf FStNr. 2, steinzeitliche Oberflächenfundplätze, befinden. Erdingriffe benötigten hier eine denkmalrechtliche Genehmigung durch die untere Denkmalschutzbehörde, wenn sie so tief in den Boden eingreifen, dass sie den C-Horizont erreichen. (T037)

Für den Hinweis wird gedankt.

Bei der Kompensationsmaßnahme handelt es sich um eine Grünlandentwicklung in Brochdorf. Die Kompensationsmaßnahme wird auf intensiv genutzten Ackerflächen durchgeführt. Durch Einschränkungen der Nutzungsintensität und Düngung sowie den Verzicht auf Pflanzenschutzmittel wird eine naturnahe Bodenentwicklung gefördert. Ein Erdingriff bis in den C-Horizont ist daher für diesen Bereich nicht erforderlich. Im Übrigen wird jedoch eine denkmalrechtlich-schutzrechtliche Genehmigung für den gesamten Vorhabensbereich einschließlich der Kompensationsflächen erteilt (unter 4.2).

12.21.5.2. Kosten für naturwissenschaftliche Analysen und Auswertungen

Es wurde gefordert, dass die Vorhabenträgerin in einem fachlich angemessenen und zumutbaren Rahmen die Kosten für naturwissenschaftliche Analysen und Auswertungen sowie für Blockbergungen und deren fachgerechte Freilegung, ggf. unter Hinzuziehung spezialisierten Fachpersonals zu übernehmen habe. (Landkreis Rotenburg, 2025; Landkreis Stade, 2025; Landkreis Verden, 2025)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet und im Übrigen zurückgewiesen:

Bezüglich der Kostentragung wird zunächst auf die Regelungen des § 6 Abs. 3 NDSchG verwiesen (vgl. auch Hinweis unter 7.5.1.23).

Umfang und Modalitäten der erforderlichen archäologischen Arbeiten können im Rahmen der Abstimmung mit den Denkmalschutzbehörden geregelt werden (vgl. Nebenbestimmung 7.5.1.1).

12.21.6. Naturschutzrecht

12.21.6.1. Vermischung von Kompensationsmodellen

Es wurde eingewendet, bei der Abarbeitung der Eingriffsregelung seien mehrere Kompensationsmodelle verwendet und vermischt wurden. Die Verwendung der Anwendungshilfe für die

Bauleitplanung und die Verwendung des Städtetagsmodells, welches als Arbeitsgrundlage noch nicht einmal aufgeführt wird, sei nicht nachvollziehbar, da für die Art des Vorhabens eine Arbeitshilfe vorliegt. Diese Arbeitshilfe (Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabel) sei stringent über alle Schutzgüter und zur Berechnung des Kompensationsbedarfs anzuwenden. Alternativ sei die Arbeitshilfe für Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz aufgrund der Art und Größe des Vorhabens geeignet. (Landkreis Stade, 2025; Landkreis Rotenburg, 2025)

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Im Scoping erfolgte keine Festlegung auf ein bestimmtes anzuwendendes Bewertungsverfahren. Selbst wenn es eine solche Festlegung gegeben hätte, wäre diese nicht rechtlich bindend gewesen.

Die Verwendung der Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, 1994 verfasst durch das Niedersächsische Landesamt für Ökologie (NLÖ), in der 2006 durch W. Breuer aktualisierten Fassung und der aktualisierten Anwendungshinweise des NLWKN (2019) sowie der ergänzenden Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsleitungen und Erdkabeln des Niedersächsischen Landkreistags 2011 (NLT, 2011) wurde nach Aussage der Vorhabenträgerin am 03.05.2024 mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme), am 29.04.2024 mit der Unteren Naturschutzbehörden des Landkreises Stade und am 16.04.2024 mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Verden abgestimmt.

Das Städtetagsmodell ist, wie zutreffend angemerkt, als Grundlage nicht benannt, da es bei der Erstellung des LBP auch nicht verwendet worden ist.

Beide beschriebenen Verfahren (NLÖ/ NLWKN 1994/ 2019 bzw. NLT 2011) bedienen sich der gleichen Bewertungsmethodik. Das Vorgehen und damit das Ergebnis der quantitativ-numerischen Eingriffsbilanzierung für die Biotope und den Boden ist in beiden Verfahren jeweils gleich. Aus NLT 2011 kommen dazu noch ergänzende Hinweise.

Das methodische Vorgehen bei der Eingriffsbewertung ist in den Kap. 4.1 und 4.2 des LBP jeweils ausführlich und nachvollziehbar erläutert worden.

Eine "Vermischung" von Modellen ist nicht erkennbar. Die Bilanzierung sowohl für die Biotoptypen als auch für den Boden ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde vollständig, nachvollziehbar und prüfbar.

12.21.6.2. Fehlerhafte Bilanzierung des Eingriffes in das Schutzgut Boden

Es wurde eingewendet, der stark reduzierte Kompensationsbedarf aufgrund der Einstufung des Eingriffs in das Schutzgut Boden als temporär sei nicht sachgerecht. Insbesondere bei Böden mit besonderer Funktion und kohlenstoffreichen Böden, für die keine Kompensation für erforderlich gehalten werde, komme es durch den Ausbau zu einer Veränderung der Bodeneigenschaften, insbesondere da der Aushub nicht mehr vollständig eingebaut werde und der Rohrgraben hergerichtet werden müsse. Diese Veränderungen seien als dauerhaft einzustufen. Mindestens ein Teilausgleich werde daher als erforderlich angesehen. Ebenso werde der vorgesehene Teilausgleich für Archivböden als nicht ausreichend angesehen, da es auch hier zu einer dauerhaften Veränderung komme. Hier sei ein vollständiger Ausgleich im Verhältnis 1:1 erforderlich.

Darüber hinaus sei die Bilanzierung des Schutzgut Bodens im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Unterlage D5-1) nicht schlüssig. Zum einen werde korrekterweise darauf verwiesen, dass das Schutzgut additiv zu den anderen Schutzgütern auszugleichen ist, im weiteren Verlauf der Unterlagen werde jedoch darauf verwiesen, dass das Schutzgut multifunktional auf den Ausgleichs- und Ersatzflächen für das Schutzgut Biotope mit ausgeglichen wird. Aufgrund der vermischten Bilanzierungsmodelle ist nicht abschließend prüfbar, ob das Schutzgut Boden korrekt zusätzlich (additiv) ausgeglichen wird oder fehlerhaft multifunktional. (Landkreis Rotenburg, 2025 und 2025b; vgl. auch Landkreis Stade, 2025)

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Die Methodik und die zugrunde gelegten Parameter der Bilanzierung des Eingriffs in den Boden auf der Grundlage des Bewertungsverfahrens sind in Unterlage D5-1 LBP, Kap. 4.2 ausführlich beschrieben.

Eine Rohrbettung in Fremdmaterial stellt im Bereich des Rohres durchaus eine dauerhafte Veränderung dar. Aufgrund der Tiefenlage der Bettung unterhalb des Hauptwurzelhorizonts und der Wiederherstellung der Regelüberdeckung der Rohrleitung mit dem anstehenden Bodenmaterial ist die Wiederherstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht mit den wesentlichen Bodenfunktionen jedoch möglich. Die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Bodens sind beschrieben (vgl. Unterlage F1-1).

Auch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen von kohlenstoffreichen Böden sind möglich und vorgesehen. Eine bilanztechnische Gleichsetzung einer Rohrbettung in Fremdmaterial mit dem vom Bewertungsverfahren vorgesehenen Kompensationsfaktor für eine Oberflächenversiegelung oder eine andere erhebliche Beeinträchtigung des Bodens (z. B. infolge Entwässerung, Abtrag oder Auftrag von Boden) ist jedoch als nicht sachgerecht zurückzuweisen.

Ebenso wird eine bilanztechnische Gleichsetzung des Verlusts nur einer Bodenfunktion wie der Archivfunktion bei weitgehend gleichartiger Wiederherstellung der übrigen Funktionen des Bodens im Naturhaushalt mit dem vom Bewertungsverfahren vorgesehenen Kompensationsfaktor für eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens, wie sie z. B. infolge Entwässerung, Abtrag oder Auftrag von Boden auftritt, als nicht sachgerecht zurückgewiesen.

Auf die Multifunktionalität der Kompensationsmaßnahmen wird nur für die Schutzgüter Grund- und Oberflächengewässer, Landschaftsbild, Klima und Luft sowie in der Prüfung der besonders geschützten Arten verwiesen.

Die Additivität des Kompensationsbedarfs für den Boden ist in Kap. 4.2.3 des LBP beschrieben, darauf wird noch einmal in Kap. 4.9 verwiesen.

Die diesen Bedarfen additiv zugewiesenen Flächen in den Kompensationsmaßnahmen sind in Kap. 7.2 für die jeweiligen Naturräume abschließend prüfbar dargestellt sowie noch einmal in den jeweiligen Maßnahmenblättern K001-D24, K005-D27 und K008-D27 (dort jeweils in der Zeile "Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme") aufgelistet.

Die Additivität eines Kompensationsnachweises steht zudem nicht in Widerspruch zu einer multifunktionalen Wirkung der nachgewiesenen Maßnahme.

12.21.6.3. Wiederbegrünung ohne umfassende Neuansaat

Es wurde eingewendet, dass die im Maßnahmenblatt R-03 „Wiederherstellung der Biotopflächen des Offenlandes“ vorgesehene Ansaat nur auf erosionsgefährdeten Flächen nicht ausreichend sei. Es handele sich bei einem reinen Abwarten auf das Wiederaufwachsen aus dem vorhandenen Samenpotential nicht um eine sachgerechte Rekultivierung der Flächen. (Landkreis Rotenburg, 2025; vgl. auch Landkreis Stade, 2025)

Die Einwendung wird teilweise zurückgewiesen.

Eine Wiederbegrünung einer Fläche im Zuge der natürlichen Sukzession stellt durchaus eine sachgerechte Rekultivierung, d.h. Wiederherstellung eines dem vorherigen, möglichst gleichartigen Zustands einer Fläche dar. Abgesehen von den im Maßnahmenblatt R03 genannten Gründen (Erosionsschutz, Vermeidung von massenhaftem Auflaufen von Ackerwildkräutern oder Neophyten) wird ein möglichst schneller Schluss der Pflanzendecke auf einer zu rekultivierenden nicht-landwirtschaftlich genutzten Fläche nicht als prioritär gegenüber einer Wiederentwicklung der Vegetation aus dem örtlichen Samenpotential gesehen.

Generell eine Ansaat vorzusehen, ist daher nicht erforderlich.

Bei ungenügendem Auflaufen der Sukzession oder dem Ausfallen wertgebender Arten(gruppen) dennoch eine entsprechende Nachsaat vorzusehen, ist Aufgabe der ökologischen Baubegleitung im Zuge der Oberflächenwiederherstellung.

(vgl. hierzu auch 12.21.6.4)

12.21.6.4. Grundsätzliche Verwendung von Verwendung von Regio-Saatgut

Es wurde empfohlen, die Verwendung von Regio-Saatgut bei Maßnahme R-03 „Wiederherstellung der Biotopflächen des Offenlandes“ aufgrund der knappen Verfügbarkeit auf Sonderfälle begrenzt werden (z.B. Flächen in Naturschutzgebieten / FFH-Gebieten sowie die Wiederherstellung von gesetzlich geschützten Biotopen), um die knappen Ressourcen des Saatgutes zu schonen. (Landkreis Rotenburg, 2025; vgl. auch Landkreis Stade, 2025)

Der Empfehlung wurde bereits teilweise nachgekommen:

Die Ansaat wird auf besondere Flächen beschränkt.

Im Übrigen ist zur Verwendung von Regio-Saatgut auf die Rechtslage zu verweisen: Nach § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG dürfen seit dem 02.03.2020 in der freien Landschaft Pflanzen oder Saatgut nur noch innerhalb ihrer Vorkommensgebiete ausgebracht werden, das heißt, sie müssen gebietseigen sein. Die Verantwortung für das Ausbringen von Saatgut liegt beim Anwender. Enthält eine Mischung für die freie Landschaft Arten, die nicht aus dem Vorkommensgebiet stammen, wäre dafür eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG bei den zuständigen Naturschutzbehörden einzuholen. Allerdings dürfen - bei mangelnder Verfügbarkeit - bis 2027 die für die Saatgut-Mischung verwendeten Arten auch noch aus benachbarten Ursprungsgebieten in Verkehr gebracht werden.

Von daher besteht für die Vorhabenträgerin bezüglich der Verwendung von Regio-Saatgut bei der Einsaat von Flächen außerhalb landwirtschaftlicher Nutzflächen keine Wahlfreiheit.

Zur Wiederherstellung der Biotopflächen des Offenlandes ist daher primär die natürliche Sukzession vorgesehen (vgl. hierzu 12.21.6.3).

12.21.6.5. Permanente Zufahrten in leichter Bauweise

Es war gefordert worden, Zufahrten, die permanent erhalten werden müssen, in leichter Bauweise als Rasenschotterwege anzulegen, um den Eingriff in das Schutzgut Boden zu vermindern.

Der Forderung kann nicht Rechnung getragen werden.

Dauerhaft zu erhalten sind nur die Zufahrten zu den Armaturenstationen. Die Bauweise der Stationsbefestigungen sind in den Oberflächen- und Entwässerungsplänen zu den Bauanträgen (Unterlage E1) dargestellt.

Die Zufahrten, bzw. die Flächen vor den Stationen müssen so beschaffen sein, dass ein Mobilkran oder vergleichbar, der in der Lage ist, die in den Stationen eingebauten Bauteile heben zu können, sicher gestellt und stabilisiert werden kann.

12.21.6.6. Verzicht auf Baustraßen, Schutz von Moorböden vor hohen Lasten

In einer Einwendung wurde ausgeführt, dass Baustraßen aus Sand oder Schotter, trotz der üblichen Trennung mit Geovlies beim Rückbau häufig zu Verunreinigungen des anstehenden Oberbodens mit dem zugeführten Einbaumaterial führten. Baustraßen sollten daher nach Möglichkeit nur für den Schutz von längerfristig benötigten Flächen (zum Beispiel Zuwegungen, Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen) angelegt werden. Auf Moorböden sei immer die Nutzung von Lastverteilungsplatten notwendig, da aufgrund der geringen Tragfähigkeit des Bodens ein mineralischer Wegkörper tief in den Torf gedrückt würde und die Einbringung mineralischen Materials die Zersetzung des Torfes begünstige. Sie seien lediglich mit Kettenbaggern, Raupen o.ä. zu befahren, um irreversible Schäden des Unterbodens zu vermeiden. Lagerplätze auf Moorböden seien ebenfalls zu vermeiden und der Arbeitsstreifen hier auf ein Minimum zu begrenzen. (Landkreis Stade, 2025)

Der Forderung wird teilweise nachgekommen, im Übrigen wird sie zurückgewiesen:

Die vorgesehenen Maßnahmen zum Bodenschutz in Mooren sind im Bodenschutzkonzept (Unterlage F1-1) dargestellt. Je nach örtlichen Bedingungen sollen mineralische Baustraßen, Lastverteilplatten oder Lastverteilplatten über Baustraße zum Einsatz kommen. Die jeweils konkret erforderlichen Maßnahmen werden durch die Bodenkundliche Baubegleitung festgelegt.

Das Einsinken der Baustraße in den Boden oder das Zurücklassen mineralischer Reste auf dem Oberboden wären Mängel in der Ausführung, die durch den Einsatz der Bodenkundlichen Baubegleitung vermieden werden sollen.

12.21.6.7. Querung von Waldstandorten stets in geschlossener Bauweise

Es war gefordert worden, zur Vermeidung baubedingter Waldverluste Waldstandorte in geschlossener Bauweise zu unterqueren, wenn eine Inanspruchnahme nicht ausgeschlossen werden kann. (Landkreis Stade, 2025)

Diese pauschale Forderung wird zurückgewiesen:

Der überwiegende Teil der vom Trassenverlauf gekreuzten Waldflächen sind Waldrandlagen oder vereinzelte Waldbiotope. Deren offene Querung führt nicht zur Zerstörung oder Zerteilung in sich geschlossener Waldbestände. Lediglich zwischen SP 24+00 und SP 24+500 und SP28+00 und SP28+500 werden größere zusammenhängende Waldflächen gequert. Diese Waldbereiche sind jedoch bereits durch Leitungsinfrastruktur mit gehölzfrei zuhaltenden Schutzstreifen vorbelastet. Aufgrund der Vorbelastung wäre deren geschlossene Querung als unverhältnismäßig.

Zu berücksichtigen ist außerdem, dass die offene Querung von Waldflächen im Einklang mit den Vorschriften des Niedersächsischen Waldgesetzes erfolgt (vgl. Waldumwandlungsgenehmigung unter 4.5.1 und Begründung unter 12.16). Soweit die Flächen innerhalb größerer Waldflächen liegen, ist ein Kronenschluss voraussichtlich möglich. Die temporär in Anspruch genommenen Waldflächen werden durch die Maßnahme R06 als Waldbiotop wiederaufgeforstet. Der Arbeitsstreifen wird innerhalb von Waldflächen auf 35 m verengt.

12.21.6.8. Beeinträchtigung bestehender Kompensationsmaßnahmen an der BAB A 1

1. Es wurde eingewendet, dass die ETL 182 die BAB A 1 bei BAB-km 91,665 in geschlossener Bauweise kreuzt (bei ca. ca. SP 79+100). Hier weist die BAB auf beiden Fahrtrichtungen den trassenbegleitenden Gehölzstreifen (trassennahe Kompensationsmaßnahme A 5) auf. Die Anpflanzung wird von der eigentlichen Baumaßnahme aufgrund der geschlossenen Bauweise nicht direkt betroffen. Jedoch ist gemäß den Schutzbestimmungen für den Betrieb der Gasleitung das Freihalten des Schutzstreifens von tiefwurzelnden Gehölzen vorzusehen. (Die Autobahn GmbH des Bundes, Nordwest, 2025)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Bei einer Tiefenlage der Leitung von mehr als 5,0 m unter GOK ist kein Einschlag von Gehölzen vorgesehen, ob eine solche Tiefenlage unter der BAB A 1 erreicht wird, stellt sich jedoch erst baubegleitend heraus.

In der Unterlage D5-1 Landschaftspflegerischer Begleitplan ist dargelegt, dass auch der anlagebedingte Einschlag von Gehölzen im gehölzleer zu haltenden Streifen außerhalb von Arbeitsflächen entsprechend ihres aktuellen Biototyps in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung eingeht. Der daraus resultierende Kompensationsbedarf ist unselbständiger Anteil des gesamten Kompensationsbedarfs der ETL 182. Die entfallende Kompensationsleistung wird über die Kompensationsmaßnahmen der ETL 182 (Unterlage D5-1, Kap. 7) nachgewiesen.

Derzeit stellt sich die Eingrünung der BAB A 1 an der Kreuzungsstelle als junges Gehölz dar. Der gehölzleer zu haltenden Streifen hat eine Breite von 6,4 m, so dass die benachbarten Gehölze über dem Streifen selbst im Falle der Notwendigkeit einer Gehölzentnahme problemlos einen Kronenschluss erreichen können. Eine dauerhafte Verhinderung

der Eingrünung der Autobahn oder eine nachhaltige Störung der seinerzeit planfestgestellten Einbindung des Bauwerkes in das Landschaftsbild ist daher nicht erkennbar.

2. Es wurde eingewendet, dass die ETL 182 ab dem Kreuzungspunkt mit der BAB A 1 bei BAB-km 91,655 annähernd in Parallellage zur Autobahn verläuft und dabei die Entwässerungsanlagen für die A 1 bei km 92,0, Fahrtrichtung Hamburg, tangiert. Auch in diesem Kreuzungspunkt sind Kompensationspflanzungen im Arbeits- und Schutzstreifen betroffen. Dazu hat am 23.11.2023 bereits ein Informations- und Abstimmungstermin zwischen dem Vorhabensträger (Büro ILF) und dem Konzessionsnehmer A 1 mobil stattgefunden. Für diese Kompensationspflanzungen gilt wie in dem vorgenannten Kreuzungsbereich mit der Autobahn, dass die für die Gasleitung betriebsbedingt erforderlichen Gehölzverluste auszugleichen sind und der Autobahn GmbH der Ersatz dieser Kompensationspflanzungen nachzuweisen ist.

Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass durch die geplante Leitungsverlegung die vorhandenen Entwässerungsanlagen in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden. (Die Autobahn GmbH des Bundes, Nordwest, 2025)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

In der Unterlage D5-1 Landschaftspflegerischer Begleitplan ist dargelegt, dass auch der anlagebedingte Einschlag von Gehölzen im gehölzleer zu haltenden Streifen außerhalb von Arbeitsflächen entsprechend ihres aktuellen Biotoptyps in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung eingeht. Der daraus resultierende Kompensationsbedarf ist unselbständiger Anteil des gesamten Kompensationsbedarfs der ETL 182. Die entfallende Kompensationsleistung wird über die Kompensationsmaßnahmen der ETL 182 (Unterlage D5-1, Kap. 7) nachgewiesen.

Derzeit stellt sich die Eingrünung der Entwässerungsanlagen an der Kreuzungsstelle als junge Einzelbaumpflanzung dar. Der gehölzleer zu haltenden Streifen hat eine Breite von 6,4 m, so dass die benachbarten Gehölze über dem Streifen problemlos einen Kronenschluss erreichen können.

Vorhandene Anlagen und Leitungen Dritter werden bei der Leitungsverlegung beachtet und in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt (Nebenbestimmung 7.11.1.4).

12.21.6.9. Beeinträchtigung bestehender Kompensationsmaßnahmen auf dem Flurstück 38 der Gemarkung Embsen, Flur 3

Es wurde eingewendet, dass auf dem Flurstück 38 der Gemarkung Embsen, Flur 3 (Eigentümerschlüssel-Nr. 501) eine Ausgleichsmaßnahme für den Bestandswindpark Achim-Embsen in Form einer Hochstammhecke betroffen ist. Hier sollen 38 Bäume entnommen werden. Einer Verlegung der ETL 182 auf dem Flurstück 38 solle erst dann zugestimmt werden, wenn zuvor mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Verden abschließend geklärt wurde, ob die Beeinträchtigung der bestehenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme auf dem Flurstück 38 durch den Bau der ETL 182 zulässig ist und welcher Ausgleich dafür ggf. an anderer Stelle zu schaffen ist.

Vor Unterzeichnung eines Nutzungsvertrages mit dem zukünftigen Betreiber der ETL 182 zur Nutzung des Flurstückes 38 für die Leitungsverlegung ist eine entsprechend verbindliche Klärung mit dem Landkreis Verden vorzulegen aus der hervorgeht, dass die Beeinträchtigung der bestehenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme auf dem Flurstück 38 aus Sicht des Landkreises Verden zulässig ist und ob und in welcher Form Ausgleich für die Beeinträchtigung zu erbringen ist. Weiterhin ist nachzuweisen, dass potenziell vom Landkreis Verden angeordnete Maßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigung auf Kosten der Vorhabenträgerin umgesetzt werden und für die Dauer des zukünftigen Bestehens der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme auf dem Flurstück 38 aufrechterhalten werden. Im Bedarfsfall ist der Zugriff auf die diesbezüglich von Ihnen zu realisierende Ausgleichsmaßnahme an anderer Stelle dauerhaft der Einwenderin zu gewähren bzw. zu übertragen. (ecoJoule, 2025)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Die Baumhecke auf dem Grundstück wurde in der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt (Anlage D5-3, dort Zeile 413 + 414, vgl. auch Unterlage D5-7, dort Blatt 132).

Da die Hecke nicht in den vom Landkreis Verden zur Verfügung gestellten Daten über die Kompensationsmaßnahmen Dritter enthalten war, ist sie nicht im LBP aufgeführt (Unterlage D5-1, dort Tabelle 10).

Die Hecke ist auf 118 m² vom Vorhaben betroffen und soll an gleicher Stelle weitgehend gleichartig (Ersatzpflanzung einer Hecke) rekultiviert werden. Lediglich 20 m² im gehölzfrei zu haltenden Streifen sollen nicht wieder bepflanzt werden.

Das sich daraus insgesamt ergebende Defizit ist bilanziert und insofern Teil des Kompensationsbedarfs der ETL 182 (vgl. Unterlage D5-3, dort Zeile 413 + 414). Die Inanspruchnahme der Baumhecke auf dem Grundstück LK Verden, Gemarkung Embsen, Flur 3 Flurstück 38 wird vollständig kompensiert (vgl. Unterlage D5-1, Kap. 7 sowie Unterlagen D5-8-0 und D5-8-1). Die Kompensation für die Hecke ist somit Bestandteil dieser Gesamtkompensation.

Einer gesonderten Abstimmung mit dem Landkreis Verden bedarf es nicht.

12.21.6.10. Beeinträchtigung des Kompensationspools Camper Moor

Es war eingewendet worden, dass der Kompensationspool auf den Flurstücken 82, 83, 85, und 86 der Flur 58 in der Gemarkung Stade durch das Vorhaben betroffen ist. Bei dem Kompensationspool handelt es sich vorrangig um mesophiles Feuchtgrünland welches temporär mit Galloways beweidet wird.

Die beweidete Fläche ist eingezäunt. Auch während der Bauphase ist, sofern die Flächen gemäß dem Kompensationsziel zur Beweidung vorgesehen sind, die Beweidung des überwiegenden Teils der Kompensationsfläche sicherzustellen. Der Weidezaun ist in Abstimmung mit dem Pächter temporär zu versetzen. Ggf. erforderliche Entschädigungsansprüche sind mit dem Pächter der Fläche direkt zu regeln.

Geplant ist in diesem Bereich die Leitungsverlegung überwiegend in offener Bauweise durchzuführen. Der Regelarbeitsstreifen hat eine Breite von 42 m und weitet sich zudem auf der Kompensationsfläche in nördlicher Richtung aus. Ein schmaler Arbeitsstreifen läuft in nördlicher Richtung zum Wiesengraben. Wofür dieser benötigt wird, erschließt sich der Einwenderin nicht. Der Kompensationszweck der Ausgleichsfläche ist zu erhalten. Sofern es hier zu erheblichen Eingriffen kommt, sind diese ortsnahe auszugleichen.

Geplant ist zudem eine Stichstraße (Zufahrt) von der B 73 Parkplatz in die städtische Ausgleichsfläche hinein. (A2-3 ETL 182). Im Bestands- und Konfliktplan (Anlage D5-6 sowie im Maßnahmenplan (Anlage D5-7) gibt es allerdings keine Hinweise bzw. Auswirkungen einer derartigen Stichstraße. Ganz im Gegenteil sieht es so aus, als würden die Wald- und Gehölzbiotope zwischen B73 und städtischer Kompensationsfläche mittels Bohrung unterquert. (Hansestadt Stade, 2025; vgl. auch Landkreis Stade, 2025)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Fragen hinsichtlich des Versetzens von Zäunen sowie hinsichtlich der Entschädigungen werden privatrechtlich geregelt und sind nicht Gegenstand der Planfeststellung. Der "schmale Arbeitsstreifen in nördlicher Richtung zum Wiesengraben" stellt den Verlauf einer fliegenden Leitung zur Einleitstelle der Bauwasserhaltung dar.

Der Kompensationszweck der Ausgleichsfläche bleibt erhalten. Der Arbeitsstreifen wird gleichartig wiederhergestellt (vgl. Maßnahmen R02). Die genannte Stichstraße stellt lediglich die temporäre Nutzung der Park- und Rastanlage B 73 als Wendemöglichkeit ohne bauliche Maßnahmen dar. Ein Abfahren (Zufahrt) auf die Trasse erfolgt nicht.

12.21.6.11. Querung der landeseigenen Naturschutzfläche (LNF), Gemarkung Ottersberg, Flur 25, Flst.1/2

Es war eingewendet worden, die geplante Trasse quere die landeseigene Naturschutzfläche (LNF) Gemarkung Ottersberg, Flur 25, Flst.1/2. Beeinträchtigungen seien grundsätzlich zu vermeiden [...]. (T062);

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Das genannte Flurstück liegt innerhalb des FFH-Gebietes Wümmeniederung. Das FFH-Gebiet wird in geschlossener Bauweise unterquert, sodass es zu keiner Inanspruchnahme und Beeinträchtigung der angesprochenen Naturschutzfläche kommt.

12.21.6.12. Rodung von Einzelbäumen im Straßenraum

Soweit beim Bau Bäume im Straßenraum beschädigt oder beseitigt werden, war gefordert worden, jede Baumfällung 1:1 dem Landkreis Stade zu ersetzen (Landkreis Stade, 2025).

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Zur Rodung vorgesehene Einzelbäume werden, sofern sie sich nicht im Bereich des gehölzfrei zu haltenden Streifens befinden, an gleicher Stelle gleichartig wieder angepflanzt. Eingriffe, die nicht an gleicher Stelle ausgeglichen werden können, werden durch Kompensationsmaßnahmen im selben Naturraum kompensiert. Unvorhergesehene Beschädigungen im Baubetrieb werden durch die ökologische Baubegleitung erfasst und nachbilanziert.

Sofern sich die Bäume im gehölzfrei zu haltenden Streifen befinden, soll zusätzlich zur Kompensation im selben Naturraum eine finanzielle Entschädigung für den Eigentümer des Gehölzes erfolgen. Die ist jedoch privatrechtlich zu regeln und nicht Gegenstand des öffentlich-rechtlichen Planfeststellungsverfahrens.

12.21.6.13. Abstand von Kompensationsflächen zu Tierhaltungen etc.

Nach der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft) zu Anlagen (u.a. Tierhaltungen) ist ein Mindestabstand zu stickstoffempfindlichen Pflanzen und Ökosystemen einzuhalten ist. Daher wurde gefordert, bei entsprechenden Kompensationsmaßnahmen (z.B. Erstaufforstung) nachzuweisen, dass dieser TA-Luft Mindestabstand zu den landwirtschaftlichen Betrieben nicht unterschritten wird. (T047)

Die Forderung wird zurückgewiesen.

Die Anforderungen aus Nr. 5.4.7.1 der TA-Luft gelten für die Errichtung von „Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Nutztieren“ an einem Standort bei der gegenüber stickstoffempfindlichen Pflanzen und Ökosystemen in der Regel ein Mindestabstand von 150 m nicht unterschritten werden soll. Eine Nachweispflicht für Erstaufforstungen zur Einhaltung dieses Abstands gegenüber bestehenden Anlagen besteht dagegen nicht.

12.21.6.14. Gehölzfrei zu haltender Schutzstreifen innerhalb einer Anpflanzung (per Baulast gesichert)

Die ETL 182 verläuft im Landkreis Stade (SP 02+800) durch eine Kompensationsfläche (Unterlage D5-1, Tabelle 10, Kennung 998), die per Baulast gesichert ist. Es handelt sich hierbei um eine Anpflanzung, innerhalb derer zukünftig 116 m² aus Gründen der Leitungssicherheit gehölzfrei zu halten sind. Es wurde darauf hingewiesen, dass die Kompensation in diesem Bereich ihre Funktion zukünftig nicht mehr erfüllen kann. Daher wurde gefordert, die Baulast für die Kompensation entsprechend zu ändern. Ebenfalls sei zu beachten, dass dadurch ein Antrag auf Änderung der Kompensationsfläche zur Baugenehmigung beim Landkreis Stade notwendig werde. Sollte durch die Beeinträchtigung bestehender Kompensationsflächen ein Ausgleich nötig sein, habe dieser in Ergänzung der Altkompensation oder mindestens in räumlicher Nähe zu erfolgen. (Landkreis Stade, 2025)

Die Einwendung wird zurückgewiesen:

Die Ausgleichsflächen Dritter werden, wie in Kap. 4.8 der Unterlage D5-1 beschrieben, in der Kompensationsermittlung auf der Grundlage des bestehenden und kartierten Biotoptyps berücksichtigt. Die entfallenden 116 m² Gehölze auf der Fläche 998 sind somit bilanziert und die dafür erforderliche und vorgesehene Kompensation ist als unselbständiger Teil im bestehenden Kompensationskonzept enthalten. Die Kompensation erfolgt gem. BNatSchG im betroffenen Naturraum.

Die Vorhabenträgerin hat mit dem Grundstückseigentümer einen privatrechtlichen Vertrag für die Nutzung der betroffenen Flächen abzuschließen. In diesem Zusammenhang können die erforderlichen Schritte zur Anpassung der Baulast geregelt werden. Inhalte privatrechtlicher Verträge sind jedoch nicht Gegenstand eines öffentlich rechtlichen Planfeststellungsverfahrens.

12.21.6.15. Sicherung der Kompensationsmaßnahmen

Es wurde gefordert, für Ersatzmaßnahmen auf Privateigentum innerhalb des Landkreises Rotenburg i.S.d. § 15 Abs. 4 BNatSchG eine öffentlich-rechtliche Sicherung durch Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit an erster Stelle im Grundbuch zugunsten des Landkreises einzutragen. Weiter wurde darauf hingewiesen, dass bei sogenannten "Ökokonten"/"Flächenpools" gesetzlich weiterhin der Eingriffsverursacher oder dessen Rechtsnachfolger verantwortlich für Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bleibe. Die Verantwortung könne nicht auf den Betreiber eines Ökokontos/Flächenpools verschoben werden. (Landkreis Rotenburg, 2025)

Wie dargestellt, liegt die Verantwortung zur Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gem. § 15 Abs. 4 BNatSchG beim Eingriffsverursacher, hier also der Vorhabenträgerin. Die Vorhabenträgerin benötigt daher die Rechtsmacht zur Unterhaltung der Kompensationsmaßnahme. Eine Sicherung zugunsten eines Landkreises ist daher nicht zweckdienlich. Auch ist eine Verpflichtung zur rechtlichen Sicherung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durch i. S. v. § 17 der Grundbuchordnung (GBO) vorrangige beschränkte persönliche Dienstbarkeiten der Vorschrift in § 15 Abs. 4 S. 1 BNatSchG sowie der dazu ergangenen höchst- und obergerichtlichen Rechtsprechung nicht zu entnehmen.

Im Übrigen wird die angemessene Sicherung von Kompensationsmaßnahmen in Nebenbestimmung 7.7.4.14 verbindlich gemacht.

12.21.6.16. Verrieselung von Bauwasser bei der Querung der Oste im Bereich der LRT 91E0

Es war eingewendet worden, dass bei der Querung der Oste bzgl. der Bauwasserhaltung der FFH-LRT 91E0 vom errechneten Absenkbereich angeblich „allenfalls geringfügig berührt“ werde. Zudem werde angegeben, dass es im Zuge der Grundwasserabsenkung bei Beachtung der Maßnahme V-OG3 aller Voraussicht nach keine negativen Effekte auf das Schutzgebiet entstehen (Erwiderung der Vorhabenträgerin im Rahmen der Onlinekonsultation, GuD, 2025, S. 113). Da ein negativer Effekt auf den betreffenden LRT Bereich nicht ausgeschlossen werden könne, sei das Wasser aus der Bauwasserhaltung im Bereich des LRT 91E0 zu verrieseln. (Landkreis Rotenburg, 2025).

Die Forderung wird zurückgewiesen.

Die Flächen des FFH-LRT 91E0* nördlich der Oste als auch südlich liegen mehr als 50 m außerhalb der errechneten Absenkbereiche der Bauwasserhaltung. Eine graphische Darstellung der Absenkreichweite findet sich in den Plananlagen des UVP-Berichts, Unterlage D1-9, Blatt 14. Weitere detaillierte Daten finden sich zudem in Unterlage D4-1 Fachbeitrag Wasser-rahmenrichtlinie. Negative Effekte aufgrund der temporären Grundwasserabsenkungen können daher ausgeschlossen werden, sodass eine Verrieselung nicht erforderlich ist.

12.21.6.17. Unvollständiger Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Es wurde eingewendet, der artenschutzrechtliche Fachbeitrag beschränke sich auf die sogenannten „planungsrelevanten“ Vogelarten (Unterlage D3-1, S. 30). Davon auszugehen, dass die Zugriffsverbote bei ubiquitären Vogelarten nicht eintreten, ist nach dem EuGH- Urteil vom 04. März 2021 (C-473/19, C-474/19, Rn. 36f) nicht zulässig. [...] Auch geht aus diesem Urteil hervor, dass eine Beschränkung der Verbotstatbestände lediglich auf den Fall einer negativen Auswirkung auf den Erhaltungszustand betroffener Arten unzulässig ist. Darüber hinaus geht aus diesem Urteil klar hervor, dass die Verbotstatbestände auch für Arten gelten, die einen günstigen Erhaltungszustand haben (ebd., Rn. 57-61). (T051)

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Auf S. 30 der Unterlage D3-1 „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“ heißt es: *„Für die Prüfung der Schädigungs- und Störungstatbestände werden zunächst durch Abschichtung die sogenannten relevanten Arten ermittelt, die im festgelegten Untersuchungsraum nachgewiesen worden sind oder die auf Grund externer Hinweise und vorhandener Habitatstrukturen dort potentiell vorkommen können.“* Es werden alle im Raum nachgewiesenen Vogelarten betrachtet. Die Betrachtung erfolgt entweder artspezifisch in Art-für-Art-Protokollen für gefährdete und / oder streng geschützte Brutvogelarten oder als Gilde für besonders geschützte und derzeit ungefährdete Brutvogelarten. Somit wird im Hinblick auf alle Vogelarten und nicht nur bezüglich gefährdeter oder streng geschützter Vogelarten das Konfliktpotential des geplanten Vorhabens betrachtet. Es ist ersichtlich, dass keineswegs nur gefährdete oder streng geschützte Vogelarten bzw. Vogelarten des ANHANG I der VS-RL betrachtet werden.

Die im deutschen Recht eingeführte Praxis, die einzelartenscharfe Prüfung auf eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von Arten (verkürzend oft als "planungsrelevante Arten" bezeichnet) zu beschränken, wird durch die zitierte EuGH-Rspr. nicht in Frage gestellt. Sogenannte Allerweltsarten ohne spezifische Lebensraumansprüche, die sich aber in einem landesweit günstigen Erhaltungszustand befinden und über eine große Anpassungsfähigkeit bzw. ein hohes Ausweichvermögen verfügen, werden hiernach zusammengefasst in Gilden geprüft, die anhand vergleichbarer Lebensraumansprüche und Empfindlichkeit gebildet werden. Hierbei handelt es sich nicht um eine Einschränkung des Anwendungsbereichs der Verbote, sondern um eine zulässige vollzugspraktische Bündelung der Arten in Anwendung der Verbote. Die Bündelung erleichtert die Dokumentation der artenschutzrechtlichen Prüfung, verengt aber nicht ihren Anwendungsbereich.

12.21.6.18. Nichtbetrachtung des Schwarz- und Weißstorchs

Es wurde bemängelt, dass mit der Maßgabe M-I-5 „Artenschutz -- Maßnahmen zur Einhaltung des § 44 BNatSchG Abs.1“ der Landesplanerische Feststellung zwar eine Bauzeitenregelung für Brut- und Rastvögel vorgegeben wird, die sich insbesondere auf die Nahrungshabitate des Schwarz- und Weißstorchs nördlich der Tanzbeck und im Bereich Bülstedt beziehe, in den Unterlagen zum Artenschutz (D3-1, D3-2) werde der Schwarzstorch als Art jedoch nicht weiter betrachtet. Aufgrund der geschlossenen Querung des betroffenen Bereichs nördlich der Tanzbeck sei zwar nicht von einer Beeinträchtigung auszugehen, jedoch sei nicht nachvollziehbar, weshalb die Betrachtung der Arten vollständig entfallen ist. (Landkreis Rotenburg, 2025)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Die Pflicht zur Berücksichtigung einer Art entfällt, wenn keine aktuellen Hinweise auf deren Vorkommen vorliegen und das Gebiet nicht regelmäßig genutzt wird. Weißstorch und Schwarzstorch wurden im Rahmen der durchgeführten aktuellen Kartierungen weder als Brutvogel noch als Nahrungsgast im Untersuchungsraum nachgewiesen. Beide Arten sind daher in Unterlage D3-1 „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“, Kap. 6.2, nicht aufgeführt.

Auf Grund der Habitatansprüche der genannten Arten und der Einstufung der oben aufgeführten wertvollen Bereiche als Nahrungshabitat kann eine Nutzung des Untersuchungsraums als Nahrungshabitat durch Weißstorch und / oder Schwarzstorch jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Eine Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG im Hinblick auf Nahrungshabitate ist nur dann möglich, wenn es sich um Beeinträchtigungen von essentiellen Nahrungshabitaten handelt (vgl. Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 105. EL September 2024, BNatSchG § 44 Rn. 15, beck-online). Dies ist im vorliegenden Fall nicht erkennbar.

Der Weißstorch ist bei der Wahl seiner Nahrung wenig wählerisch und nutzt große Aktionsräume (mehrere km²). Zudem ist die Art an anthropogen bedingte Störungen gewöhnt und nutzt menschliche Siedlungen als Brutplatz. Beeinträchtigungen durch einen temporären 42 m breiten Arbeitsstreifen, die zu einem Auslösen von Verbotstatbeständen führen, können innerhalb von Nahrungshabitaten des Weißstorches vollständig ausgeschlossen werden.

Der Schwarzstorch hat ebenfalls sehr großräumige Nahrungshabitate, diese können bis zu 10 km von Niststätten entfernt liegen. Der Aktionsraum dieser Art kann bis zu 150 km² betragen. Es werden im Rahmen des Vorhabens keine großflächigen Wälder mit Horststandorten zerschnitten, die Trasse führt vollständig durch Offenland. Die Wörpe und angrenzende kleinen Fließgewässer bleiben auch während der Bauarbeiten durchgängig für Wasserinsekten und Fische, das Nahrungsangebot für den Schwarzstorch wird daher nicht verändert. Nach Abschluss der Arbeiten verbleiben keine oberirdischen Bestandteile im Raum. Der Raum im oben genannten Abschnitt der Trasse wird intensiv anthropogen genutzt (Landwirtschaft, Siedlung, Verkehrsstraßen). Schwarzstörche, die diesen Bereich des Untersuchungsraumes als Nahrungshabitat nutzen, sind daher an anthropogenbedingte Störungen gewöhnt. Auf Grund der nur temporär bestehenden Baustelle und der anthropogen bedingten Nutzung der Landschaft im oben genannten Abschnitt ist ein Auslösen von Verbotstatbeständen in einem Nahrungshabitat des Schwarzstorches ebenfalls auszuschließen.

Die Planfeststellungsbehörde erachtet diese Erläuterung als schlüssig und nachvollziehbar. Eine Ergänzung der Unterlage D3-1 „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“ wird daher nicht als notwendig angesehen.

12.21.6.19. FFH-Gebiet „Ostetal mit Nebenbächen“ (DE 2520-331) unzulässig beeinträchtigt

Es wurde eingewendet, dass im FFH-Gebiet „Ostetal mit Nebenbächen“ (DE 2520-331) Auswirkungen auf FFH-Lebensraumtypen wie z.B. „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ (9190) [u.v.m.] nicht auszuschließen sind. Die Funktion des Gebietes wird durch einen Eingriff, trotz Wiederherstellung, auf Grund eines Time-Lag immer beeinträchtigt bleiben. Werden die FFH-Lebensraumtypen erheblich beeinträchtigt, ist das Vorhaben unzulässig. Eine Ausnahme nach § 34 Abs. 3 BNatSchG ist auf Grund des fehlenden Bedarfs für die ETL 182 nicht gegeben. [...] (T051)

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Durch das Vorhaben werden auf Grund der geschlossenen Querung des FFH-Gebiets keine der vorkommenden Lebensraumtypen 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“, 9120 [u.v.m.] in Anspruch genommen. Direkte baubedingte Wirkungen auf Lebensraumtypen können demnach ausgeschlossen werden. Da kein Eingriff innerhalb des FFH-Gebiets und somit auch nicht in Lebensraumtypen besteht, ist auch keine Ausnahme nach § 34 Abs. 3 BNatSchG erforderlich.

12.21.6.20. FFH-Gebiet „Ostetal mit Nebenbächen“ (DE 2520-331) im Landkreis Stade nicht betrachtet

Es war eingewendet worden, die Karten für das FFH-Gebiet „Ostetal mit Nebenbächen“ (DE 2520-331) betreffen nur den Landkreis Rotenburg (Wümme) und nicht den Landkreis Stade. (Landkreis Stade, 2025)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Der Bereich des FFH-Gebiets "Oste mit Nebenbächen", welcher innerhalb des Landkreis Stade liegt, befindet sich außerhalb des Untersuchungsraums und wurde daher nicht betrachtet. Grundsätzlich wurde der Wirkungsbereich durch einen 1.000 m-Korridor (500 m beidseits

der Leitungsachse) abgegrenzt und, falls erforderlich, im Bereich von größeren Arbeitsflächen punktuell und einzelfallbezogen erweitert.

Über diese Entfernung sind Beeinträchtigungen relevanter Arten oder Lebensraumtypen i.d.R. nicht zu erwarten. Die betrachtungsrelevanten Bereiche des FFH-Gebiets "Oste mit Nebenbächen" befinden sich ausschließlich im Landkreis Rotenburg (Wümme).

12.21.6.21. Befreiung von Schutzgebietsverordnung NSG „Steinbeck“ erfordert gesonderte Verfahren

Es war eingewendet worden, für die naturschutzrechtliche Befreiung des Naturschutzgebietes "Steinbeck" (NSG LÜ 261) sei aufgrund des Natura 2000-Hintergrundes ein Befreiungsverfahren mit Beteiligung der anerkannten Naturschutzvereinigungen durchzuführen. (Landkreis Stade, 2025)

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Die notwendigen naturschutzrechtlichen Befreiungs- oder Ausnahmeentscheidungen werden von der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses erfasst. Gem. § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG wird durch den Planfeststellungsbeschluss die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt.

In Unterlage E3-1 "Ausnahme und Befreiung von den naturschutzrechtlichen Ge- und Verboten" (Kapitel 2.2) wurde die Erfüllung der Befreiungsvoraussetzungen dargelegt. Nichts anderes ergibt sich aus der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung.

Im Übrigen wurden die Naturschutzvereinigungen im Planfeststellungsverfahren beteiligt.

12.21.7. Verkehrsrecht, Verkehrswege

12.21.7.1. Wirtschaftswege WW S 8 Moordamm und WW Hg 18 Steinbeck, 09+956 bis 10+365

Es war eingewendet worden, dass im Bauwerks- und Stationierungsverzeichnis die Leitungskreuzungen mit den Wirtschaftswegen WW S 8 Moordamm, Station 05+284 bis 05+410, und WW Hg 18 Steinbeck, 09+956 bis 10+365, nicht explizit benannt wurden (Hansestadt Stade, 2025).

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Im Bauwerks- und Stationsverzeichnis wurden die Kreuzungspunkte gebündelt geführt, da es sich um eine kombinierte Querung handelt. Der Fall von WW S8 Moordamm wird unter der zusammenhängenden Querung Bahnlinie und Bundesstraße B73 betrachtet. Weiter ist der WW S8 Moordamm in Unterlage B2-2 Kreuzungsverzeichnis (Leitungskreuzung 0115,00) geführt.

Der Fall von WW Hg 18 Steinbeck wird unter der zusammenhängenden Querung eines Gewässers 2. Ordnung betrachtet. Weiter ist der WW Hg 18 Steinbeck in Unterlage B2-2 Kreuzungsverzeichnis (Leitungskreuzung 0205,00) geführt.

12.21.7.2. Folgekosten für gemeindliche Baumaßnahmen an öffentlich gewidmeten Verkehrsflächen

Es war gefordert worden: Erfordern künftige gemeindliche Baumaßnahmen an den öffentlich gewidmeten Verkehrsflächen sowie den zugehörigen Entwässerungsanlagen Veränderungen oder Sicherungsmaßnahmen an der Gasleitung bzw. den ggfs. mitverlegten Systemen, so hat die Vorhabenträgerin die Änderung oder Sicherung in angemessener Frist durchzuführen. Die hierfür notwendigen Kosten (Folgekosten) trägt die Vorhabenträgerin allein. (Hansestadt Stade, 2025)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Die Übernahme von Kosten wird durch das Verursacherprinzip bestimmt. Hierzu hat die Vorhabenträgerin erklärt: „Die Vorhabenträgerin [ist] zur Kostenübernahme bereit, sofern und soweit diese Kosten allein durch ihr Vorhaben verursacht werden. Hinsichtlich der öffentlich gewidmeten Verkehrsflächen und zugehörigen Entwässerungsanlagen werden die Kosten übernommen, soweit die Kosten für Veränderungen oder Sicherungsmaßnahmen an der Gasleitung bzw. mitverlegten Systemen durch Baumaßnahmen an zum Zeitpunkt des Gasleitungsbau bestehenden öffentlich gewidmeten Verkehrsflächen und zugehörigen Entwässerungsanlagen verursacht werden.“ (GuD, 2025b, T066_250403_074#2).

Die Planfeststellungsbehörde teilt die Auffassung der Vorhabenträgerin.

12.21.7.3. Haftungsfreistellung für Schutzmaßnahmen an der ETL 182

Es war gefordert worden, dass für den Bereich der Leitungskreuzungen mit öffentlich gewidmeten Verkehrsflächen auch künftig die uneingeschränkte verkehrliche Nutzung und den daraus resultierenden Auswirkungen, z.B. Erschütterungen und Setzungen, gewährleistet werden müsse. Die Vorhabenträgerin habe daher für evtl. erforderliche Schutzmaßnahmen an der ETL 182 und ggfs. weiteren Begleitsystemen aufzukommen, die Wegebaulastträger seien von jeglicher Haftung freizustellen. (T066)

Die Forderung wird zurückgewiesen.

Das Nutzungsverhältnis an Verkehrsflächen - wozu auch die Regelung von Haftungskonstellationen gehört - richtet sich nach bürgerlichem Recht und kann daher nicht durch diesen Planfeststellungsbeschluss öffentlich-rechtlich gestaltet werden.

12.21.7.4. Entschädigung für die Nutzung von Kreisstraßen, Bürgschaft

Es war gefordert worden, bei wiederholter Nutzung von Kreisstraßen mit einem Landkreis die Zahlung einer Entschädigung für Unterhaltungsmehraufwand zu vereinbaren, der unabhängig von dem Nachweis sichtbarer Schäden fällig wird. Die Entschädigung begründe sich u.a. in der vorzeitigen Abnutzung / Alterung der Straße durch den Sondertransport. Als Sicherheit sei zusätzlich eine Bürgschaft über 300.000 € für die Beseitigung entstandener Schäden zu hinterlegen. (Landkreis Stade, 2025)

Die Forderung wird zurückgewiesen.

Die Übernahme von Kosten durch die Vorhabenträgerin hat sich auf die durch das Vorhaben verursachten Kosten beziehen (Verursacherprinzip).

Eine Entschädigungsvereinbarung für Unterhaltungsmehraufwand bei wiederholter Nutzung von Kreisstraßen ist daher nicht notwendig. Gleiches gilt für die Hinterlegung einer Bürgschaft für die Beseitigung entstandener Schäden an den Kreisstraßen. Zudem ist für diese Forderungen eine gesetzliche Grundlage nicht bekannt und es wurden keine besonderen Gründe vorgetragen. Durch die Beweissicherung des Zustands vor und nach Nutzung der Kreisstraßen (Nebenbestimmung 7.10.3.4) ist ausreichend sichergestellt, dass etwaig durch das Vorhaben verursachter Kosten im Zusammenhang mit der Nutzung der Kreisstraßen erfasst und durch die Vorhabenträgerin getragen werden.

12.21.8. Wasserrecht

12.21.8.1. Fehlendes hydrogeologisches Gutachten

Unter Verweis auf grundsätzliche Gefährdungspotentiale hinsichtlich des Grund-/ Trinkwasserschutzes durch die Errichtung der ETL 182 wurde die Erstellung eines hydrogeologischen Gutachtens empfohlen. (LBEG, 2025)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Die benannten potenziellen Gefährdungspotenziale im Zusammenhang mit der Errichtung von Trassen und der Herstellung von erdverlegten Rohrleitungen, insbesondere im Hinblick auf den Grund- und Trinkwasserschutz, wurden sorgfältig geprüft.

Insbesondere die potenziellen Auswirkungen auf den Wasser-, Boden- und Naturhaushalt sowie auf die Quantität und Qualität des Grundwassers und der Einzugsgebiete der Trinkwassergewinnung (insbesondere in den Wasserschutzgebieten Wittkoppenberg – Zonen II und III –, Tarmstedt – Zone III – sowie Stade Süd – Zone III) wurden im Rahmen des Teil D "Umweltfachlicher Teil" der Antragsunterlagen umfassend behandelt und bewertet.

Die Auswirkungen auf den Boden, insbesondere im Zusammenhang mit der Herstellung von Fundamenten, Erdaufschlüssen und Bodenmieten, werden darüber hinaus gesondert im Bodenschutzkonzept dargestellt. Dieses enthält auch Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung möglicher Beeinträchtigungen, etwa durch schichtkonformen Wiedereinbau oder temporäre Schutzmaßnahmen.

Insgesamt ist die Erstellung eines hydrogeologischen Gutachtens nicht erforderlich, da dieses die bereits in den Unterlagen vorhandenen Sachverhalte und Maßnahmen lediglich noch einmal zusammenstellen würde.

12.21.8.2. Fehlendes Beweissicherungskonzept

Es wird empfohlen, ein geeignetes Beweissicherungskonzept vorzulegen und mit den zuständigen Fach- und Genehmigungsbehörden abzustimmen. Hinweise zur Beweissicherung finden sich in GeoBerichte 15 sowie Geofakten 19 des LBEG. Hinweise zum Bodenschutz werden in GeoBerichte 28 gegeben. (LBEG, 2025)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Die Erstellung eines gesonderten Beweissicherungskonzepts wurde von der Vorhabenträgerin nicht vorgesehen. Die bodenkundliche Beweissicherung wird jedoch über sogenannte Boden- und Gewässerschutzpläne berücksichtigt, welche abschnittsweise vor Baubeginn durch die bodenkundliche Baubegleitung erstellt werden und die Bodenverhältnisse vor Inanspruchnahme dokumentieren (vgl. Nebenbestimmung 7.1.1.6). Zusätzlich werden nach Abschluss der durchgeführten Arbeiten Einbaukontrollen durchgeführt, im Zuge derer der Eindringwiderstand mittels Penetrologger im Bereich bauzeitlicher Inanspruchnahme im Vergleich mit unbeflussten Referenzflächen (selbes Flurstück) ermittelt werden (siehe ebd.). Dadurch können der Lockerungserfolg sowie die ordnungsgemäße Rückverfüllung von Bodenaushub kontrolliert werden.

Im Übrigen wird auf die Abschnitte 5.7, 7.4 und 7.8 dieser Planfeststellung verwiesen, die zahlreiche Nebenbestimmungen zu Beweissicherungsmaßnahmen zum Boden- und Gewässerschutz enthalten.

12.21.8.3. Nachweis der ordnungsgemäßen Entwässerung der Rohrlagerplätze

Da aus den Antragsunterlagen nicht ersichtlich sei, wie die Entwässerung der Rohrlagerplätze erfolgt, wurde gefordert, der unteren Wasserbehörde vor Baubeginn die ordnungsgemäße Entwässerung der Rohrlagerplätze nachzuweisen. Auf die Anwendung der einschlägigen technischen Regeln wurde hingewiesen. (Landkreis Rotenburg, 2025; ähnlich E014)

Die Forderung wird zurückgewiesen:

Die Flächen der Armaturenplätze und Rohrlagerplätze weisen eine natürliche, dem Gelände angepasste Neigung auf, sodass Niederschlagswasser oberflächlich abfließen kann. Die Flächen bestehen aus einer Kombination aus wasserdurchlässigem Untergrund (Mineralgemisch), begrünten Bereichen (Rasen) sowie Rasengittersteinen. Diese Bauweise gewährleistet eine flächige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor Ort.

Da keine wassergefährdenden Stoffe gelagert werden, sind die Kriterien für eine schadlose Beseitigung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück ohne Beeinträchtigung Dritter erfüllt. Die Beseitigung von Niederschlagswasser, das sich auf den Flächen der Rohrlagerplätze ansammelt, bedarf keiner Erlaubnis gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG. Ein Einleiten von Niederschlagswasser bzw. Entwässern liegt nur in einem gezielten Ableiten und Versickern. Darüber hinaus ist § 54 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 WHG zufolge Niederschlagswasser im Sinn des WHG nur das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen gesammelt abfließende Wasser, welches infolge gezielter menschlicher Einwirkungen nicht ungehindert („wild“) abfließen oder versickern kann, sondern in irgendeiner Form künstlich aufgefangen und abgeleitet wird. Das natürliche Versickern nach freiem Passieren versiegelter oder verdichteter Flächen an anderer Stelle fällt nicht hierunter, solange etwaige Beeinträchtigungen und Verschmutzungen ausgeschlossen sind. Vorliegend wird das Wasser auf natürliche Weise dem gegebenen Gefälle folgend abgeleitet. Es gibt aufgrund der geringen Größe keine Anlagen zum Sammeln oder gezielten Ableiten des anfallenden Regenwassers, sodass von einer natürlichen Regenwasserbeseitigung auszugehen ist. Negative Beeinträchtigungen auf den Wasserhaushalt sind nicht zu erwarten.

Aus diesem Grund ist aus Sicht der Vorhabenträgerin auf den temporär genutzten Rohrlagerplätzen kein gesonderter Nachweis zu führen. Siehe auch Umweltverträglichkeitsprüfung, Abschnitt 11.1.9.3 dieses Beschlusses.

12.21.8.4. Weisungsbefugnis der Hydrologischen Baubegleitung

Es war gefordert worden, dass die Hydrologische Baubegleitung in Streitfällen gegenüber den durchführenden Baufirmen Weisungsbefugnis haben soll (Landkreis Rotenburg, 2025).

Die Forderung wird zurückgewiesen:

Die Hydrologische Baubegleitung hat stets eine beratende Funktion für den Bauherrn / die Vorhabenträgerin und gibt Empfehlungen an die Bauleitung. Die Umsetzung dieser Empfehlungen und auch die damit verbundene Haftung obliegt einzig der Bauleitung. Dies ist allgemein bei solchen Projekten üblich.

Dies liegt vorrangig darin begründet, dass allein die Vorhabenträgerin für die ordnungsgemäße Durchführung des Vorhabens verantwortlich ist. Die Hydrologische Baubegleitung dient gerade dazu in ihrer beratenden Funktion dies zu gewährleisten. Ihr solche Befugnisse zu übertragen, würde zu haftungsrechtlichen Problemen führen.

12.21.8.5. Betankung von Fahrzeugen

Es war gefordert worden, zum Schutz des Bodens und des Grundwassers Fahrzeuge ausschließlich auf dauerhaft versiegelten Flächen zu betanken. Weiter seien im Baustellenbereich Bindemittel bereitzuhalten. (Landkreis Verden, 2025)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Zum Schutz des Grundwassers wurden im Landschaftspflegerischen Begleitplan Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert (s. Unterlage D5-4). In der Maßnahme V-GW1 ist unter anderem vorgesehen, dass eine "Betankung nur auf befestigten Flächen bzw. mit geeigneten Schutzmaßnahmen (z. B. übersandete Folie, Auffangwanne)" vorgesehen ist. Eine Betankung auf versiegelten Flächen muss daher nicht erfolgen. Bindemittel werden für die Betankung von Fahrzeugen bereitgehalten.

12.21.8.6. Folgekosten für nachträglich auftretende Schäden im Bereich von Gewässerkreuzungen und Einleitstellen

Es war gefordert worden, dass im Falle von nachträglich auftretenden Schäden im Bereich von Gewässerkreuzungen und Einleitstellen die Vorhabenträgerin die Instandsetzung zu ihren Lasten durchzuführen hat. (T036)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Hierzu hat die Vorhabenträgerin erklärt: „Die Übernahme von Kosten durch die Vorhabenträgerin wird sich auf die durch das Vorhaben verursachten Kosten beziehen - gemäß Verursacherprinzip ist die Vorhabenträgerin zur Kostenübernahme bereit, sofern und soweit diese Kosten allein durch ihr Vorhaben verursacht werden.“ (GuD, 2025b, T036_250320_040#9).

Die Planfeststellungsbehörde teilt die Auffassung der Vorhabenträgerin. Eine pauschale Übernahme aller denkbaren Kosten durch die Vorhabenträgerin kann nicht verlangt werden.

12.21.9. Landwirtschaft

12.21.9.1. Allgemeiner Einwand / allgemeine Hinweise

Es wurde darauf hingewiesen, dass sich bei der Antragstrasse zahlreiche Hofstandorte und Betriebsstätten im Trassenkorridor befinden bzw. die Antragstrasse in vielen Fällen nahe an Betriebsstandorten vorbeigeführt wird. Dieses könne neben der Betroffenheit bei der Flächenbewirtschaftung auch die Betriebsentwicklung beeinträchtigen. Hofstellen und Betriebsstellen könnten in der betrieblichen Erweiterung eingeschränkt werden, wenn durch eine nahegelegene Trassenführung ein Bauverbot (z.B. auf dem Schutzstreifen) besteht.

In diesem Zusammenhang seien auch weitere agrarstrukturelle Gegebenheiten zu berücksichtigen. Unter Agrarstruktur sei die Gesamtheit der Ausstattung, Verfügbarkeit, Ausgestaltung und Qualität von Produktionsfaktoren (u.a. Arbeit, Boden, Kapital) sowie der Produktions- und Arbeitsbedingungen und damit der Produktionskapazität und Produktivität zu verstehen. Hierzu gehörten auch die Entwicklungsmöglichkeiten der Land- und Forstwirtschaft und ihrer Betriebe in einem Agrarraum, also auch im Umfeld eines bzw. mehrerer Betriebe. Agrarstrukturelle Belange seien immer dann berührt, wenn diese Faktoren beeinflusst oder verändert würden (z.B. ungünstige Zerschneidung sensibler Schlagstrukturen mit einer hohen natürlichen Ertragskraft, nachträgliches Auftreten von Bewirtschaftungerschwernissen bei empfindlichen Böden). (T047)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Belange der Landwirtschaft wurden weitgehend im Rahmen der Trassenfindung und der Festlegung der Vorzugstrasse im vorgelagerten Raumordnungsverfahren sowie bei der Feintrassierung und der Festlegung der Arbeitsflächen und der Bauweise im Vorfeld des Planfeststellungsverfahrens berücksichtigt.

Bei der Planung der ETL 182 wurde u.a. durch eine entsprechende Tiefenlage der Leitung von mind. 1,0 m zur Geländeoberkante sichergestellt, dass eine landwirtschaftliche Nutzung oberhalb der Leitung nach Ende der Bauphase wieder vollumfänglich möglich ist. Bei der Trassierung wurden die agrarstrukturellen Belange zudem z.B. von Obstanbauflächen des Alten Landes berücksichtigt, indem die Trassenführung vorwiegend in Längsrichtung zu den Spalierreihen des Obstanbaus erfolgt. Darüber hinaus wurde für das Vorhaben ein Bodenschutzkonzept erstellt. Die Bauphase wird durch eine Bodenkundliche Baubegleitung begleitet.

Darüber hinaus wurden weitere Maßnahmen zum Schutz der Agrarstruktur und der Ertragsfähigkeit der landwirtschaftlichen Nutzflächen in den Nebenbestimmungen der Abschnitte 7.2, 7.3, 7.4 und vor allem 7.14 festgelegt.

Da für die Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen privatrechtliche Nutzungsverträge erforderlich sind, können die Eigentümer in diesem Rahmen die Höhe des Schadensersatzes und weitere Details mit der Vorhabenträgerin abstimmen. Diese privatrechtlichen Verträge bzw. deren Inhalt sind jedoch nicht Gegenstand des öffentlich-rechtlichen Planfeststellungsverfahrens.

12.21.9.2. Verfahrensübergreifendes Kompensationsmanagement

Die Eingriffe werden umfangreiche Kompensationsmaßnahmen nach sich ziehen, die auch zu weiteren Flächenverlusten führen. Daher wurde ein verfahrensübergreifendes Kompensationsmanagement gefordert, welches Verluste an landwirtschaftlichen Nutzflächen minimiert,

die Vorgaben des Biotop- und Artenschutzes im Rahmen des Niedersächsischen Weges berücksichtigt und die Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe nicht beeinträchtigt. (T047)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Für den Nachweis von Ersatzmaßnahmen für das Vorhaben ETL 182 ist die Nutzung von Maßnahmen anerkannter bzw. in Anerkennung befindlicher Ökokonten bzw. Flächenpools vorgesehen. Die nach § 15 Abs. 3 BNatSchG erforderliche Rücksichtnahme auf forst- und landwirtschaftliche Belange wird damit als gegeben angesehen.

Der Forderung bzgl. eines verfahrensübergreifenden Kompensationsmanagement kann inhaltlich gefolgt werden. Dies kann allerdings nur durch landesrechtliche Regelungen grundsätzlich geklärt werden und ist nicht Gegenstand eines einzelnen Planfeststellungsverfahrens.

12.21.9.3. Einschränkung der gartenbaulichen Nutzung

Es wurde eingewendet, dass die Antragsunterlagen zwar vorsehen, dass nach abgeschlossenem Bau der Energietransportleitung eine landwirtschaftliche / gartenbauliche Nutzung grundsätzlich möglich ist. Die Nutzung werde allerdings soweit eingeschränkt, dass in dem sogenannten Schutzstreifen u.a. tiefwurzelnde Gehölze nicht zulässig seien. Die Bearbeitungstiefe werde erheblich begrenzt. Der Anbau von z.B. Baumschulgehölzen, Weihnachtsbäumen, Spargel etc. wäre hier künftig nicht mehr möglich. Zu prüfen sei, ob beispielsweise Containerkulturf Flächen, temporäre Gewächshausflächen etc. auf dem Schutzstreifen ebenfalls nicht mehr möglich sind. Die o. g. gärtnerischen Produktionsflächen würden dauerhaft nicht mehr zur Verfügung stehen. Der mögliche Verlust von z.B. Baumschulproduktionsflächen, Containerkulturf Flächen u.a. führe zu wirtschaftlichen Einbußen. (T047; ähnlich E003)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Für Beeinträchtigungen, die sich nicht vermeiden lassen, sehen die privatrechtlichen Verträge geregelte Entschädigungsleistungen vor. Darüber hinaus wird eine enge Abstimmung mit den betroffenen Landwirten angestrebt, um nach Möglichkeit gemeinsam Lösungen zur Minderung der Auswirkungen zu entwickeln. Die konkreten Regelungen zur Entschädigung sind jedoch nicht Gegenstand eines öffentlich-rechtlichen Planfeststellungsverfahrens.

12.21.9.4. Dauerhafte Beeinträchtigung des Obstanbaus (I)

Es war eingewendet worden, die geplante Verlegung der Gasleitung in der vorgesehenen Tiefe gefährde die Nutzung von Flächen für den Obstbau. In dem seitens der Vorhabenträgerin vorgeschlagenen Vertrag sei in § 4 (28) enthalten: *"Eingriffe in den Grund-Boden, die im Schutzstreifen der Leitung über eine normale landwirtschaftliche Bewirtschaftungstiefe hinausgehen (>50 cm), sind mit dem Energieversorgungsunternehmen abzustimmen."* (E007)

Hierzu bemerkt der Einwender: Zum einen müssten die Obstbäume mit Erdankern gesichert werden, welche diese Tiefe signifikant überschreiten. Zum anderen führe die geringe Verlegetiefe dazu, dass die Wurzeln der Obstbäume nicht ausreichend tief im Boden verankert werden könnten, was langfristig die Gesundheit und den Ertrag der Bäume beeinträchtigen werde. Es sei für den Obstanbau von entscheidender Bedeutung, dass der Boden in ausreichender Tiefe genutzt werden könne, um eine nachhaltige Bewirtschaftung zu gewährleisten. Durch die verlegte Leitung werde diese Nutzung erheblich eingeschränkt. Dies führe zu einem langfristigen Verlust an Erträgen und werde den Betrieb wirtschaftlich stark beeinträchtigen.

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Für die vom Leitungsbau betroffenen Obstanbaugebiete (Altes Land) wird eine höhere Überdeckung der ETL182 vorgesehen (mind. 2,0 m), sodass nach Beendigung der Baumaßnahmen ein regulärer Obstanbau gewährleistet ist. (Vgl. Unterlage A1-1, Kap. 4.3)

Die Klärung von Fragen zu konkreten Regelungen der Entschädigung sind Bestandteil der privatrechtlichen Vereinbarungen zwischen Vorhabenträgerin und Eigentümern, welche sich aus den jeweiligen Nutzungsverträgen ergeben. Die Klärung privatrechtlicher Fragen kann nicht im Zuge des hier relevanten öffentlich-rechtlichen Planfeststellungsverfahrens erfolgen.

12.21.9.5. Dauerhafte Beeinträchtigung des Obstanbaus (II)

Es war eingewendet worden, dass durch die Arbeiten auch Erosionsgefahren und Bodenschäden auftreten könnten, die die Stabilität des gesamten Obstanbaus negativ beeinflussen können. Es sei zudem unklar, inwieweit die Arbeiten auf den Anbauflächen und die spätere Nutzung der Gasleitung (z.B. aufgrund Instandhaltungsarbeiten) zu einer dauerhaften Veränderung der Bodenstruktur und der Nutzbarkeit der Flächen führen. Hier sei eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen auf die Nutzung notwendig.

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Mögliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden in den umweltfachlichen Unterlagen detailliert betrachtet (u.a. Unterlage D1 „UVP-Bericht“, Unterlage D5 „Landschaftspflegerischer Begleitplan“).

Während der Durchführung der Arbeiten finden umfassende Bodenschutzmaßnahmen Anwendung, welche über das Bodenschutzkonzept (Unterlage F-1) definiert werden. Alle auf betroffenen Flächen durchgeführten tiefbaulichen Arbeiten (Bodenaushub, Zwischenlagerung und Wiedereinbau) werden durch eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) begleitet. Hinsichtlich der Vermeidung von Erosion können, bei Vorliegen einer entsprechenden Gefährdung, verschiedene, gleichermaßen geeignete Maßnahmen zur Anwendung kommen (z. B. die Abdeckung von Bodenmieten mit Folie oder die Befeuchtung von Bodenmieten). Welche Art des Erosionsschutzes flächenspezifisch zum Einsatz kommt, wird vor Ort auf Grundlage der Empfehlung der BBB festgelegt.

Auch sonstige Bodenschäden, welche die Stabilität des Bodens negativ beeinflussen, werden durch die Begleitung durch die BBB sowie die Anwendung geeigneter Schutzmaßnahmen verhindert. Beispielhaft sind hier der schichtgetreue Aus- und Wiedereinbau von Bodenaushub, die Lockerung verdichteter Bodenhorizonte sowie die umfassende Rekultivierung zu nennen. Nach Abschluss der Arbeiten wird eine weitgehend identische Lagerungsdichte sowie Durchlässigkeit im Vergleich zum unbeeinflussten Boden angestrebt. Die BBB führt in diesem Zusammenhang Einbaukontrollen durch. Stabilitätsverluste oder andere dauerhafte Beeinträchtigungen werden somit vermieden (Siehe auch Nebenbestimmungen in den Abschnitten 7.4 und 7.14).

Instandhaltungsarbeiten führen nicht zu dauerhaften Beeinträchtigungen der Flächennutzung.

12.21.9.6. Verhinderung von Anpflanzungen durch die Vorhabenträgerin

Es wurde eingewendet, dass die Vorhabenträgerin entsprechend § 4 des von ihr vorgeschlagenen Vertrages jedwede Anpflanzung verhindern könne, was zu einem signifikanten Grundstücksverlust führe. Bei einer Gesamtgrundstücksfläche des Einwenders von 11047 m² betrage die dauerhafte Sicherung 5369 m² sowie die vorübergehende Inanspruchnahme 2164 m². Folglich seien 68% der Grundstücksfläche betroffen, was den Obstanbau dauerhaft verhindere als auch den Grundstückswert für ewig reduziere. (E007)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Nach Beendigung der Baumaßnahmen soll nach Angaben der Vorhabenträgerin ein regulärer Obstanbau in Abstimmung mit der Vorhabenträgerin gewährleistet werden, so wie dies bereits im Schutzstreifen der Bestandsleitungen der Vorhabenträgerin möglich ist.

Die hierfür erforderlichen konkreten Regelungen sind Bestandteil der privatrechtlichen Vereinbarungen zwischen Vorhabenträgerin und den Eigentümern, welche sich aus den jeweiligen Nutzungsverträgen ergeben. Die Klärung privatrechtlicher Fragen kann nicht im Zuge des hier relevanten öffentlich-rechtlichen Planfeststellungsverfahrens erfolgen.

12.21.9.7. Existenzgefährdung

Es wurde eingewendet, dass die vorgesehenen Eingriffe und Flächenverluste in allen betroffenen Regionen der geplanten Trasse im Einzelfall große wirtschaftliche Verluste auslösen und bis hin zur Existenzgefährdung führen können. (T047, T054)

Die Einwendung wird teilweise zurückgewiesen.

Für das Vorhaben muss fremdes Grundeigentum temporär und dauerhaft in Anspruch genommen werden: Für den Bau und Betrieb sowie die Unterhaltung der Energietransportleitung ETL 182 sind vorübergehende und dauerhafte Leitungsrechte an den betroffenen fremden Grundstücken erforderlich und zu sichern (Zu den Details des Grunderwerbs und der Inanspruchnahme der Rechte Dritter wird auf die Unterlagen C1-1 verwiesen.)

1. Zu wirtschaftlichen Verlusten

Der Planfeststellungsbehörde ist die herausragende Bedeutung der landwirtschaftlichen Strukturen, insbesondere für die Landwirtschaft und den Obstbau, vom Alten Land und der Region Kehdingen bis zur Oste, bewusst. Die ausführliche Planung der Vorhabenträgerin lässt erkennen, dass die Auswirkungen des Leitungsbaus auf die Landwirtschaft möglichst gering gehalten werden sollen.

Das Bodenschutzkonzept (Unterlage F-1), dessen Umsetzung durch eine Bodenkundliche Baubegleitung überwacht wird, die Rekultivierung der betroffenen Flächen (Unterlage D5-4, Maßnahme R02 „Wiederherstellung landwirtschaftlicher Flächen“), die Nebenbestimmungen 7.2.1.1 und 7.2.1.2 sowie die Nebenbestimmungen in den Abschnitten 7.4 und 7.14 gewährleisten darüber hinaus, Beeinträchtigungen der Fläche und damit wirtschaftliche Verluste möglichst gering zu halten.

Dennoch entstehende wirtschaftliche Verluste, die nachweislich auf den Leitungsbau zurückzuführen sind, sind von der Vorhabenträgerin zu kompensieren. Die Kompensation kann in den mit den Eigentümern / Pächtern abzuschließenden Nutzungsverträgen geregelt werden. Diese sind jedoch privatrechtlicher Natur und damit nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens.

2. Zur möglichen Existenzgefährdung:

Eine Existenzgefährdung bei einem Eingriff in das Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb ist anzunehmen, wenn die Maßnahme die wirtschaftliche Existenzgrundlage des Betriebs vollständig zerstört, sodass eine Fortführung faktisch unmöglich wird. Dies ist dann gegeben, wenn die Substanz des Gewerbebetriebs oder dessen wirtschaftliche Betätigung dauerhaft und nachhaltig entzogen wird. Voraussetzung ist eine vollständige und irreversible Vernichtung der betrieblichen Grundlage, nicht bloß eine vorübergehende Beeinträchtigung oder wirtschaftliche Einbuße (siehe zu den Kriterien u.a. BVerwG, Urt. v. 23.3.2011, 9 A 9/10, Juris Rn. 28 f.; Beschl. v. 31.10.1990, 4 C 25/90, 4 ER 302/90, Juris Rn. 20 ff.). Stützt sich ein Einwender auf eine Existenzgefährdung oder -vernichtung, hat er die maßgeblichen Umstände so ausführlich darzustellen, dass der Planfeststellungsbehörde eine Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die betriebliche Existenz des Unternehmens möglich ist (BVerwG, Urt. v. 12.06.2019, 9 A 2/18, BVerwGE 166, 1, Juris Rn. 27). Dieser Darlegungsanforderung wurde nicht nachgekommen, es wurden noch nicht einmal von einer Existenzgefährdung möglicherweise betroffene Betriebe benannt. Da eine mögliche Existenzgefährdung auch nicht von Gewerbetreibenden selbst geltend gemacht wurde, sind Existenzgefährdungen in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.

12.21.9.8. Jährliche Entschädigung von Flur- und Aufwuchsschäden

Es war gefordert worden, dass die in Verbindung mit dem Leitungsbau entstandenen Flur- und Aufwuchsschäden jährlich wiederkehrend von der Vorhabenträgerin zu entschädigen sind. Diesbezüglich sind die entstehenden Kosten eines von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen zur Schadensregulierung ebenfalls von der Vorhabenträgerin vollumfänglich zu tragen. (T054; E016)

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Die Klärung von Fragen zu konkreten Regelungen der Entschädigung sind Bestandteil der privatrechtlichen Vereinbarungen, welche sich aus den jeweiligen Nutzungsverträgen ergeben. Die Klärung privatrechtlicher Fragen ist nicht Bestandteil des hier relevanten öffentlich-rechtlichen Planfeststellungsverfahrens.

12.21.9.9. Betriebliche Weiterentwicklung von Hofstellen

Es war gefordert worden, dass es durch das Vorhaben zu keinen Einschränkungen der betrieblichen Weiterentwicklung von Hofstellen kommen darf. Wenn geplante Betriebserweiterung in Form von Baumaßnahmen (z.B. Bau von Stallgebäuden, Silolagerplatten, Maschinenhallen, etc.) aufgrund der in räumlicher Nähe befindlichen Energietransportleitung nicht realisierbar sind, ist dies nicht hinnehmbar und bedarf im Vorfeld einer ausreichenden Berücksichtigung bei der Feintrassierung. Von Hofstellen ist ausreichend räumlicher Abstand zu wahren. Weiterführend wird darauf hingewiesen, dass Nebenanlagen wie Schilderpfähle und Schaltkästen nicht unmittelbar auf Nutzflächen errichtet werden können. Auch bei dem Bau weiterer baulicher Anlagen, wie beispielsweise Verdichterstationen, sind landwirtschaftliche Nutzflächen zu meiden. (T054)

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Die Vorhabenträgerin hat erklärt, dass „zukünftige, bzw. beabsichtigte Erweiterungsbebauungen [...] während der Trassenplanung berücksichtigt [wurden], sofern diese vor Einreichung des Planfeststellungsantrages direkt an die Vorhabenträgerin kommuniziert wurden und / oder behördlich bekannt waren. Zudem wurde die bestehende Bebauung im Außenbereich ebenfalls im Rahmen der Trassenfindung berücksichtigt.“ (GuD, 2025b, T054_250403_061#12)

Die Forderung, von Hofstellen „einen ausreichend räumlichen Abstand zu wahren“, bezieht sich nicht auf konkrete Erweiterungsabsichten einzelner Betriebe. Die grundsätzliche Einhaltung eines Abstandes zu allen Hofstellen, der alle denkbaren Erweiterungen berücksichtigt, ist nicht umsetzbar, da dies zu einer Beeinträchtigung anderer (Umwelt-)Schutzgüter führen würde, der keine konkrete Erweiterungsabsicht gegenübersteht.

Oberirdische Anlagen werden nach Möglichkeit auf die Grundstücksgrenze gesetzt, sodass die Bewirtschaftung bestmöglich nicht gestört wird. Für die Errichtung von Schaltkästen außerhalb des Schutzstreifens der Fernleitung ist die Eintragung einer gesonderten Dienstbarkeit erforderlich. Gleiches gilt für die Errichtung von Erdern, Anoden und Kabeln für kathodischen Korrosionsschutz (KKS). Im Rahmen der hierfür erforderlichen privatrechtlichen Verträge kann die optimale Lage der Anlagen mit den Eigentümern abgestimmt werden. Diese Verträge sind jedoch nicht Gegenstand des öffentlich-rechtlichen Planfeststellungsverfahrens.

12.21.9.10. Beeinträchtigung von Drainagen, Frostschtzberegnungsanlagen etc.

Es war eingewendet worden, dass im Rahmen des Vorhabens vorhandene Entwässerungssysteme zerschnitten werden, was zu gravierenden negativen Folgen für die betroffenen Flächenbewirtschafter und Landeigentümer führen kann. Bei vermeintlich betroffenen Obstanbauflächen wird darauf hingewiesen, dass die Anlage von Frostschtzberegnungsanlagen in Verbindung mit eigenen Vorratsgewässern zur Wasserbereitstellung sowie modernen Anbausystemen im Steinobstanbau mit Regendächern bzw. zunehmend im Erwerbsobstbau mit Anlage von Hagelschutznetzen durch den Trassenbau massiv in Mitleidenschaft gezogen und teilweise in ihrer Funktion nicht mehr nutzbar sein werden. Durchschneidungen dieser betrieblichen Verbundstrukturen lösen letztlich gravierende Folgen aus und müssen vollumfänglich vom Bauvorhabenträger erstattet werden. (T054; ähnlich auch E014 und E016)

Die Einwendung wird teilweise zurückgewiesen.

Der Schutz bzw. die ordnungsgemäße Wiederherstellung von Drainagen sowie von Frostschtz- und Bewässerungsanlagen wird durch die Nebenbestimmungen 7.14.1.4, 7.14.1.5 und 7.14.1.6 gewährleistet.

Die Klärung von Fragen zu konkreten Regelungen der Entschädigung sind dagegen Bestandteil von privatrechtlichen Vereinbarungen, welche sich aus den jeweiligen Nutzungsverträgen ergeben. Die Klärung privatrechtlicher Fragen ist nicht Bestandteil des hier relevanten öffentlich-rechtlichen Planfeststellungsverfahrens.

12.21.9.11. Mangelnde Trennung von Bodenschichten, Beeinträchtigung von Böden während der Zwischenlagerung

Es wurde eingewendet, dass sich die stark differenzierten Bodenschichten aus Kleimarsch, arer Organomarsch und Moorböden, teilweise noch ergänzt durch sogenannten Maibold kaum im Bauverfahren sicher getrennt werden können mit anschließender Verwendung zur Schließung des Rohrgrabens. Diese Böden reagieren bei Sauerstoffzutritt in der Bauphase und der vorgesehenen Zwischenlagerung mit dem Sauerstoff der Umgebungsluft und lösen damit für die humosen Bestandteile langdauernde Zehrungsprozesse sowie bodenchemische Reaktionen aus. Selbst bei fachgerechtem Wiedereinbau werden diese Prozesse nicht aufzuhalten sein mit der Folge von langfristigen Bodensetzungen und Veränderungen der PH-Werte. (T054)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Die Bodentrennung erfolgt gem. Bodenschutzkonzept (Unterlage F1) bzw. entsprechend der kleinräumigen Empfehlungen der bodenkundlichen Baubegleitung (BBB), sodass eine Rückverfüllung der Bodenschichten nach Abschluss der Leitungsverlegung in ursprünglicher Abfolge weitgehend möglich ist. Selbst wenn die Separierung einzelner, geringmächtiger Bodenhorizonte nicht immer möglich ist, erfolgt die Bodentrennung so, dass Verschlechterungen der natürlichen Bodenfruchtbarkeit weitestgehend verhindert werden. (E012)

Eine Veränderung der chemischen Bodeneigenschaften sowie die Mineralisierung von humosen Bodenbestandteilen wird durch geeignete, im Bodenschutzkonzept festgelegte Bodenschutzmaßnahmen verhindert. Dazu zählt beispielsweise das Verhindern von Austrocknung von Bodenmieten, wenn ein Verdacht auf das Vorliegen sulfatsaurer Bodeneigenschaften besteht. Entsprechende Bodenschichten werden (soweit möglich) in ursprünglicher Tiefenlage wieder eingebaut, sodass keine Veränderung der hydrologischen Verhältnisse hervorgerufen wird. Langfristige Bodensetzungen und /oder sonstige Verschlechterungen der Bodenqualität können dadurch effektiv vermieden werden. Siehe hierzu Nebenbestimmung 7.4.1.8. (E012)

12.21.9.12. Veränderungen der Grundwasserströme

Es wurde eingewendet, dass Veränderungen der Grundwasserströme in Verbindung mit der äußerst aufwendigen Wiederherstellung oder Reparatur der Drainagen auf den landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Flurstücken sowie der Wiederherstellung der für die Gebietsentwässerung notwendigen Verbandsanlagen zu erwarten sind. Zudem können Änderungen in der Bodenschichtung dazu führen, dass der Trassenkorridor hydrologisch durch eine deutlich erhöhte Versickerung von Niederschlägen dauerhaft negativ beeinflusst wird. (T054)

Die Einwendung wird zurückgewiesen:

Die Veränderung der hydrologischen Bedingungen erfolgt lediglich durch die Bauwasserhaltung und ist damit zeitlich begrenzt. Nach Abschluss der Wasserhaltung stellt sich der natürliche Grundwasserstand automatisch ein.

Durch die Begleitung der Arbeiten durch eine bodenkundliche Baubegleitung wird sichergestellt, dass keine relevanten Änderungen der Bodenschichtung und damit des Versickerungsvermögens hervorgerufen werden.

Die temporäre Beeinträchtigung von Drainage- und anderen Entwässerungssystemen ist unumgänglich, wenngleich die Flächenentwässerung im entsprechenden Zeitraum durch temporäre Maßnahmen (z. B. Sammeldrains) gewährleistet wird. Nach Abschluss der Baumaßnahme werden alle Entwässerungssysteme so wiederhergestellt, dass sie ihre ursprüngliche Funktion wieder erfüllen können.

12.21.9.13. Abgabe überschüssigen Bodens

Es war darum gebeten worden, Betroffene über den Anfall überschüssigen Bodens zu informieren und mit Ihnen die Möglichkeit zur weiteren Verwendung zu klären. In diesem Zusammenhang war gefordert worden, bei eventuellen Bodensetzungen bzw. nach sichtbarem Abbau von kohlenstoffhaltigen Bodenbestandteilen ausreichend Oberboden in entsprechender

Güte auftragen, um jederzeit die Mindestbodenbedeckung von einem Meter zu gewährleisten. Dies muss auch nach Beendigung der Nutzungsdauer dieser Gasleitung weiterhin erfolgen. (T054)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Eine "Abgabe" an die Betroffenen ist nicht ohne weiteres möglich, da öffentlich-rechtliche Vorschriften einzuhalten sind, die den Umgang mit überschüssigem Bodenaushub regeln. Eine Verwertung im Sinne der Betroffenen kann daher nicht grundsätzlich zugesagt werden.

Bodenaushub ist ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen, wobei sich gem. § 7 Abs. 2 S. 2 i.V.m. § 8 Abs. 1 KrWG (Kreislaufwirtschaftsgesetz) eine Hierarchie möglicher Maßnahmen ergibt: Recycling, sonstigen Verwertung (insb. Verfüllung), Beseitigung. Um die Möglichkeit einer schadlosen und ordnungsgemäßen Verwertung zu prüfen und zu gewährleisten, hat der Vorhabenträger ein Bodenschutzkonzept vorgelegt. Durch die Bodenkundliche Baubegleitung wird die Einhaltung der Vorschriften des KrWG und anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften, insb. denen des Bodenschutzes, sichergestellt.

Bezüglich des Abfallrechts siehe Nebenbestimmung 7.3.1.2, bezüglich des Bodenschutzes Nebenbestimmung 7.4.1.11.

Bezüglich der Mindestüberdeckung hat sich die Vorhabenträgerin im Antrag verpflichtet, diese einzuhalten.

12.21.9.14. Inanspruchnahme von Grundstücken

Es war eine Nebenbestimmung im Planfeststellungsbeschluss gefordert worden, dass für die dauerhafte und vorübergehende Flächeninanspruchnahme vor Beginn der Baumaßnahme die dingliche Sicherung und ein Gestattungs- bzw. Nutzungsvertrag für die Flächeninanspruchnahme abzuschließen sei. (T036)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Im Rahmen der Planfeststellung wird gem. § 75 Abs. 1 VwVfG die öffentlich-rechtliche Zulässigkeit des gesamten Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten Belange festgestellt. Der Planfeststellungsbeschluss entfaltet in Bezug auf die festgestellte öffentlich-rechtliche Genehmigung des Vorhabens die sog. Duldungswirkung gem. § 75 Abs. 2 S. 1 VwVfG. Damit werden grundsätzlich Ansprüche auf Unterlassung des Vorhabens, Beseitigung oder Änderung der Anlage oder auf Unterlassung ihrer Benutzung ausgeschlossen.

Die Vorhabenträgerin wird für die während der Bauausführung temporär sowie dauerhaft in Anspruch genommenen Flächen die notwendigen Nutzungsvereinbarungen, Gestattungen und Bewilligungen geregelt haben (vgl. Unterlage A1 Erläuterungsbericht, Kap. 6).

In den Nutzungsverträgen wird neben der Gestattung zur Nutzung des Eigentums für den Bau, den Betrieb und die Unterhaltung der Leitung einschließlich Nebenanlagen auch ein Leitungsrecht zu Gunsten der Vorhabenträgerin festgelegt. Die erforderlichen dauerhaften Rechte werden dinglich abgesichert. Die vom Planfeststellungsverfahren getrennte Regelung der privatrechtlichen Vereinbarungen und dinglichen Sicherungen erfolgt parallel zum Planfeststellungsverfahren (vgl. Unterlage C1-1 Erläuterungen zum Rechtserwerb, Kap. 2, insbes. S. 6 bis 7).

Die verlangte Nebenbestimmung ist daher nicht notwendig und rechtlich nicht zulässig.

12.21.10. Eigentumsrechtliche Belange (soweit nicht unter 12.21.9 behandelt)

12.21.10.1. Gemarkung Steinkirchen, Flur 1, Flurstücke 65/5, 58/2, 57/3 sowie 58/3

(Zur Lage siehe Unterlage C1-3, Blatt 1 und 2).

Mit Bezug auf die Flurstücke 65/5, 58/2, 57/3 sowie 58/3, jeweils der Flur 1, Gemarkung Steinkirchen, die als Obstbauland genutzt werden, das Flurstück 65/5 gem. „Abrundungssatzung Bachenrock der Gemeinde Steinkirchen“⁴⁰ auch als Bauland, wurde eingewendet:

Durch die Nutzung der Flurstücke ergebe sich ein enteignungsgleicher Eingriff. Im Besonderen werde die Nutzung als Bauland in erheblichem Maße eingeschränkt. Es sei davon auszugehen, dass mehrere als Bauplätze zu nutzende Flächen entfallen. Es wurde daher eine Beteiligung bei der Festlegung der Lage der Leitung dem Flurstück 65/5 verlangt. (E005)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet und im Übrigen zurückgewiesen:

Die Lage der ETL182 ist ein Ergebnis der größtmöglichen Begrenzung des für den Bau und Betrieb in Anspruch zu nehmenden Teils der Obstanbauflächen. So wurde die Trassenführung nicht nur in den o. g. Flurstücken, sondern auch im weiteren Verlauf entlang der Steinkirchner Moorwettern so nah wie möglich an die Gewässer und damit an den Rand der Anbauflächen gelegt.

Da die ETL182 mit ihrer Nennweite von DN1400 während ihres Betriebs einen gem. Regelwerk 2 x 6 m breiten und später zugänglichen Schutzstreifen beanspruchen muss, kann sie nicht näher als 6 - 8 m an die Oberkante der Böschung der parallel verlaufenden Gewässer heranrücken, sodass der zu sichernde Schutzstreifen auch auf die vom Einwender angesprochenen Flurstücke ragt.

In der Bauphase ist zudem die Standsicherheit der Gräben zu berücksichtigen, was zu einem Mindestabstand zwischen Gewässer und Rohrgraben führt.

Da die ETL182 die Station Elbe Süd auf deren Ostseite verlassen und südlich umfahren muss und nachfolgend im Bereich der Unterquerung der Straße Bachenbrock aufgrund Bebauung keinen Platz mehr direkt neben den beiden Bestandsleitungen ETL47 und 125 findet, muss die Trassenführung südlich entlang des Gewässers verlaufen

Nach Prüfung der vom Einwender erwähnten Abgrenzungssatzung "Bachenbrock" der Gemeinde Steinkirchen ist festzustellen, dass lediglich das Flurstück 65/5, Flur 1 in der Gemarkung Steinkirchen von dieser Satzung umfasst ist. Hierbei handelt es sich um eine alternative Baulücke zur Querung der vorhandenen Siedlungsstruktur.

Zu einer bauzeitlichen oder dauerhaften Beanspruchung des vom Einwender genannten Grundstücks Gemarkung Steinkirchen, Flur 1, Flst. 58/3 kommt es nicht (vgl. Unterlage C1-3, Blatt 1).

Die Beteiligung bei der Festlegung der Lage der Leitung auf dem Flurstück 65/5 ist hier im Planfeststellungsverfahren erfolgt.

Die Belange der betroffenen Grundstückseigentümer sind im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Für den Bau und Betrieb der ETL 182 streiten Belange von hohem öffentlichen Interesse (vgl. 12.1). Eine alternative Trasse würde zu einer Verlagerung der Belastungen auf andere Grundeigentümer und zu höheren Umweltbeeinträchtigungen führen (siehe auch Gesamtabwägung in Abschnitt 13 dieses Beschlusses).

Der Vorhabenträger hat schlüssig und nachvollziehbar dargelegt, warum der Trassenverlauf insbesondere das vom Einwender genannte Flurstück 65/5, Flur 1 in der Gemarkung Steinkirchen berührt. Ein die Grundstücksflächen des Einwenders weniger stark berührender Trassenverlauf des Vorhabens entlang der beiden Bestandsleitungen ETL 47 und 125 scheidet

⁴⁰ <https://daten2.verwaltungsportal.de/dateien/seitengenerator/Oe40b48e3b9e7af4e58bad41fa5f9059188000/Abrundungssatzung-Bachenbrock-Planzeichnung.pdf>

aus Sicht der Planfeststellungsbehörde aus den vom Vorhabenträger genannten Gründen aus. Sonstige alternative Trassenverläufe, die die vom Einwender genannten Grundstücke weniger stark berühren, müssten nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde großräumiger geplant werden. Eine solche Alternativplanung dürfte sich unter Würdigung aller betroffenen Belange als weniger vorteilhaft darstellen als der planfestgestellte Trassenverlauf. Käme es voraussichtlich doch zu einer höheren Betroffenheit von Belangen privater Grundstückseigentümer und Flächenbewirtschafter sowie zu zahlreicheren Eingriffen in Schutzgüter des UVPG (v.a. der Schutzgüter Boden und Wasser). Auch unter energiewirtschaftsrechtlichen Gesichtspunkten dürfte eine großräumige Alternative zur Meidung der vom Einwender genannten Grundstücke aufgrund des voraussichtlich längeren Trassenverlaufs als unvorteilhaft anzusehen sein.

Die Klärung von Fragen zu konkreten Regelungen der Entschädigung sind Bestandteil der privatrechtlichen Vereinbarungen, welche sich aus den jeweiligen Nutzungsverträgen ergeben. Die Klärung privatrechtlicher Fragen erfolgt nicht im Zuge des hier relevanten öffentlich-rechtlichen Planfeststellungsverfahrens.

12.21.10.2. Gemarkung Bassen, Flur 4, Flurstück 99/3 sowie Flur 18, Flurstück 31/7

(Zur Lage siehe Unterlage C1-3, Blatt 110 bzw. 115, 116).

Mit Bezug auf die Gemarkung Bassen, Flur 4, Flurstück 99/3 sowie Flur 18, Flurstück 31/7 wurde eingewendet:

Aus den vorgelegten Unterlagen gehe nicht hervor, dass die Inanspruchnahme der genannten Flächen unvermeidlich ist. Es wäre durch Umplanung des Verlaufs ebenso möglich die Leitung vermehrt über andere Grundstücke oder über Grundstücke z.B. im Eigentum der Gemeinde Oyten zu verlegen und die Inanspruchnahme von privaten Flächen zu vermeiden. Die geplante Gasleitung diene den privatwirtschaftlichen Interessen des Gasleitungsbetreibers und rechtfertige damit nicht die Inanspruchnahme der Grundstücke. (E006)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet und im Übrigen zurückgewiesen:

Die Inanspruchnahme privater Flächen durch das Vorhaben ist bereits aufgrund der Länge der geplanten Leitung nicht grundsätzlich zu vermeiden. Es besteht in Bezug auf die Inanspruchnahme privater Grundstücke zunächst keine Verpflichtung, die Unvermeidbarkeit solcher Inanspruchnahmen in den Antragsunterlagen im Einzelnen darzulegen. Allerdings sind die Belange der betroffener Grundstückseigentümer fehlerfrei mit den für den Leitungsbau streitenden Belangen abzuwägen und abgewogen worden.

Im Ergebnis dieser Abwägung stellt sich die Inanspruchnahme des Flurstücks 31/7 als notwendig dar. Die Querung der BAB A 1 muss aufgrund der östlich des Flurstücks befindlichen Windenergieanlage (auf der Nordseite der A1) und des westlich befindlichen Regenrückhaltebeckens (auf der Südseite der A1) an dieser Stelle erfolgen. Hierzu ist anzumerken, dass das vorgenannte Flurstück lediglich im westlichen Randbereich überwiegend temporär durch den Arbeitsstreifen in Anspruch genommen wird.

Die Inanspruchnahme des Flurstücks 99/3 ist ebenfalls notwendig. Sie erfolgt aufgrund der Erwägung, dass eine weiter nördlich denkbare Leitungsführung in vergleichbarem Umfang private Grundstücksflächen in Anspruch nehmen würde. Zusätzlich müssten jedoch Gehölze nördlich des Viemark Staukanals beseitigt werden. Dies wird durch den geplanten Trassenverlauf auf dem Flurstück 99/3 vermieden.

Das Vorhaben dient im Übrigen nicht ausschließlich privatwirtschaftlichen Interessen der Vorhabenträgerin. Die Vorhabenträgerin ist ein durch das Energiewirtschaftsrecht reguliertes Unternehmen. Sie erfüllt mit dem Transport von Erdgas und Wasserstoff eine öffentliche Aufgabe. Für die Errichtung und den Betrieb der ETL 182 inklusive der Nebenanlagen und der Anbindungsleitungen besteht eine Planrechtfertigung, da die Maßnahme den Zielen des § 1 EnWG entspricht und danach vernünftigerweise geboten ist. Zweck des Gesetzes gemäß § 1 Abs. 1 EnWG ist eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente, umweltverträgliche und treibhausgasneutrale leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit

Elektrizität, Gas und Wasserstoff, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht (Näheres siehe auch Abschnitt 12.1 dieses Beschlusses).

12.21.10.3. Gemarkung Buchholz, Flur 2, Flurstücke 93/1 und 12/1, Flur 7, Flurstücke 3/2, 3/3, 21/2, 179/1, 191/6 und 192/1

(Zur Lage siehe Unterlage C1-3, Blatt 95 bis 97, Blatt 99, 100 und 100a).

Mit Bezug auf die Gemarkung Buchholz, Flur 2, Flurstücke 93/1 und 12/1 sowie Flur 7, Flurstücke 3/2, 3/3, 21/2, 179/1, 191/6 und 192/1 wurde eingewendet:

Als betroffenem Landeigentümer ist dem Einwendenden nach Überprüfung der Streckenführung nicht verständlich, dass die westliche (ab dem Streckenabschnitt 65+000 bis 72+000) und nicht die östliche Ortsumgehung favorisiert werden soll. Zum einen sei die östliche Umgehung um mindestens 600 m kürzer und zum anderen müssten weniger Bohrungen für Straßenquerungen geplant werden.

Außerdem sei bei der geplanten westlichen Umgehung die Leitungsplanung durch ein Gebiet mit Windkraftanlagen vorgesehen (Nr. 69 südlich von Vorwerk-Buchholz, RROP 2. Arbeitskarte). Die östliche Umgehung hingegen könnte östlich an den Windkraftanlagen vorbeigeführt werden. Weiter seien die vorliegenden Bodenstrukturen zu berücksichtigen, insbesondere bei der offenen Bauweise. Im Verlauf der östlichen Variante seien leichtere Sandstandorte mit Tiefumbrüchen vorzufinden, als bei der westlichen Variante. (E004)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet, insgesamt jedoch zurückgewiesen:

Der Trassenverlauf westlich von Buchholz wurde als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens landesplanerisch festgestellt (vgl. ArL Lüneburg, 2024, Kap. 4.3). In diesem Rahmen wurden entsprechend § 15 Abs. 1 S. 2 ROG ernsthaft in Betracht kommende Standort- oder Trassenalternativen geprüft. Das geplante Vorhaben ist im Bereich des Trassenverlaufs hinsichtlich seiner raumbedeutsamen Auswirkungen als raumverträglich beurteilt worden.

Die in der Einwendung vorgeschlagene Trassenführung zwischen den Ortschaften Buchholz und Dipshorn mit der anschließenden östlichen Umgehung des Vorranggebiets Windenergie ist trotz der in der Einwendung vorgebrachten Argumente nicht vorzugswürdig. Sie quert in mehreren Bereichen Gehölze (Gehölzeinschläge erforderlich), kleinere Fließgewässer sowie geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG. Darüber hinaus quert der vorgeschlagene Trassenverlauf das Landschaftsschutzgebiet "Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern" (Landkreis Verden, 2012) und verläuft nahe des FFH-Gebiets "Wümmeniederung" (DE 2723-331), sodass indirekte Wirkungen auf das FFH-Gebiet an dieser Stelle nicht pauschal ausgeschlossen werden können. Die Berührung der Schutzgebiete sowie Fließgewässer gehen mit nicht zu unterschätzenden Raumwiderständen sowie erwartbaren Einschränkungen der Baumaßnahmen einher.

Der dauerhaft von Bebauung freizuhalten Schutzstreifen kann zudem aufgrund seiner Nähe zur Ortschaft Dipshorn sowie der Nähe zu einer Hofstelle zu einer Begrenzung für zukünftige bauliche Erweiterungen führen.

Das Vorranggebiet für die Windenergienutzung süd-westlich von Vorwerk kann voraussichtlich ohne erhebliche Auswirkungen auf die Nutzbarkeit der Gebiete gequert werden, da eine Bündelungsanlage vorhanden ist und genügend Spielraum für die Standortkonfiguration verbleiben. Insoweit kommt die Parallelführung zusätzlich zum Tragen.

Die ETL 182 soll durch konfliktarme Räume verlaufen. Die beschriebenen Einschränkungen überwiegen die Vorteile der vorgeschlagenen Alternative im Hinblick auf den kürzeren Verlauf und eine unter Umständen geringere Anzahl der Straßenquerungen. Auch ein möglicherweise bestehender Vorteil aufgrund leichter Sandstandorte vermag die Nachteile des Vorschlags nicht ins Gegenteil zu verkehren, da die Trassierungsgrundsätze "Beachtung von Raumwiderständen" bzw. insbesondere die Vermeidung von ökologisch wertvollen Bereichen und Siedlungen aus Sicht der Planfeststellungsbehörde schwer wiegen. Daher ist die gewählte westliche Leitungsverlegung zu bevorzugen.

12.21.10.4. Gemarkung Agathenburger Moor, Flur 23, Flurstücke 2 und 3

(Zur Lage siehe Unterlage C1-3, Blatt 5 und 6)

Mit Bezug auf die Gemarkung Agathenburger Moor, Flur 23, Flurstücke 2 und 3 wurde eingewendet:

Der Einwender hat die Flächen langjährig gepachtet und produziert hochwertiges Tafelobst. Bezüglich der erforderlichen Rodung habe der Einwender im Vorfeld des Verfahrens keine konkreten Auskünfte von der Vorhabenträgerin bekommen können. Daher wird „Einspruch“ gegen das Vorhaben eingelegt und eine Klärung über die genaue Durchführung des Projekts, der tatsächlichen Flächeninanspruchnahme sowie der erforderlichen Entschädigungsvereinbarung verlangt.

Für den betroffenen Obstbaubetrieb mit Dauerkulturen mit Standzeiten von über 20 Jahren könnten Planungen und Entscheidungen nur langfristig getroffen werden und seien nicht ad-hoc änderbar. Es stelle sich außerdem die Frage, ob eine weitere Bewirtschaftung der Fläche überhaupt noch möglich, bzw. betriebswirtschaftlich sinnvoll sei oder ob der Pachtvertrag gekündigt werden müsse, was eine Pachtaufhebungsentschädigung zur Folge hätte. (E012)

Die Einwendung wird zurückgewiesen:

Im Zuge der Planung wurden die Trassenführung und die für die Bauausführung erforderlichen Flächen in mehreren Bereichen konkretisiert und angepasst, um den im Planungsprozess stetig hinzutretenden Detailkenntnissen Rechnung zu tragen (siehe auch Abschnitt 12.2 dieses Beschlusses). Mit der Einreichung des Antrages auf Planfeststellung wurde der finale Planungsstand, wie er aus Sicht der Vorhabenträgerin umgesetzt werden soll, zur Prüfung in das formale Genehmigungsverfahren gegeben.

Die temporären sowie dauerhaften Flächeninanspruchnahmen waren u.a. in der Unterlage B3 "Trassenpläne" zu finden. Die Details des Grunderwerbs und der Inanspruchnahme der Rechte Dritter konnten der Antragsunterlage C1 (Rechtserwerb) entnommen werden.

Die Klärung von Fragen zu konkreten Regelungen der Entschädigung sind Bestandteil der privatrechtlichen Vereinbarungen zwischen Vorhabenträgerin, Eigentümern und Pächtern, welche sich aus den jeweiligen Nutzungsverträgen ergeben. Die Klärung privatrechtlicher Fragen kann nicht im Zuge des öffentlich-rechtlichen Planfeststellungsverfahrens erfolgen.

12.21.10.5. Gemarkung Wohlerst, Flur 2, Flurstück 14/1

(Zur Lage siehe Unterlage C1-3, Blatt 38)

Mit Bezug auf das Flurstück 14/1, Flur 2 der Gemarkung Wohlerst wurde eingewendet:

Die Leitungstrasse durchschneide die verpachtete Ackerfläche mittig. Eine Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Fläche werde durch den geplanten Verlauf sowohl in der vorübergehenden Inanspruchnahme als auch der dauerhaften Inanspruchnahme erheblich erschwert, die Ackerfläche werde faktisch zersplittert. Weiter werde eine Verlängerung des Pachtvertrags bzw. Neuverpachtung nur unter finanziellen Verlusten möglich sein. Daher wird gefordert, die Trasse am südlichen Flurstück entlang zu führen. (E014)

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Mit zunehmender Leitungsgröße, in jedem Fall jedoch bei einer Nennweite von DN1400, ist vor allem aus bautechnischen Gründen ein möglichst kurzer und geradliniger Leitungsverlauf anzustreben. Hierbei ist es nicht immer möglich, die gegenständliche Flächennutzung als Trassierungskriterium zu bevorzugen. Die Trassenführung über das Flurstück begründet sich in der Einhaltung ausreichender Schutzabstände zu den Masten der neu errichteten Freileitung LH-14-3111, sowie der neu zu errichtenden Freileitung LH-14-3100 des Netzbetreibers TenneT TSO GmbH. Zudem wäre ein Leitungsverlauf entlang der südlichen Flurstücksgrenze unterbrochen durch die Lage der Erlen- und Eschenwaldfläche entlang der südwestlichen Flurgrenze, welche als Schutzfläche nach § 30 BNatSchG vom Leitungsbau möglichst zu vermei-

den ist. Eine geschlossene Querung der Erlen- und Eschenwälder kommt aus mehreren Gründen nicht als ernsthaft in Betracht (vgl. analog hierzu 12.21.1.4). Mit einer geschlossenen Querung wäre zudem eine längerfristige und intensivere Inanspruchnahme des Grundstücks während der Bauzeit verbunden.

Die in Anspruch genommenen Ackerflächen können nach der bauzeitlichen Nutzung ordentlich bewirtschaftet werden (vgl. auch Unterlage D5-4, Maßnahme R02 - Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen).

Für Beeinträchtigungen oder wirtschaftliche Nachteile, die sich nicht vermeiden lassen, sehen die privatrechtlichen Verträge geregelte Entschädigungsleistungen vor. Die konkreten Regelungen zur Entschädigung sind nicht Gegenstand des öffentlich-rechtlichen Genehmigungsverfahrens. Dies ist im Zuge der privatrechtlichen Vereinbarungen zwischen Vorhabenträgerin und Eigentümer bzw. Nutzungsberechtigten zu klären.

Da evtl. wirtschaftliche Nachteile des Nutzungsberechtigten wie dargestellt ausgeglichen werden, ist bei Pachtverlängerung bzw. Neuverpachtung nicht von finanziellen Nachteilen für den Flurstückseigentümer auszugehen.

12.21.10.6. Gemarkung Kirchtimke, Flur 8, Flurstück 56/8 (lies: 56)

(Zur Lage siehe Unterlage C1-3, Blatt 81)

Mit Bezug auf das Flurstück 56/8 (lies: 56), Flur 8 der Gemarkung Kirchtimke wurde eingewendet:

Die Einwender sehen ihre Belange mit dem ihnen vorliegenden Angebot einer Entschädigung, erarbeitet durch das Landvolk Zeven, nicht entsprechend berücksichtigt. Der Acker werde über Jahre hinaus von der bevorstehenden Strukturveränderung betroffen sein. Weiter sei nach Fertigstellung der Gasleitung ein Sicherheitsabstand von 30 m einzuhalten sein, der nur noch eingeschränkt zu bewirtschaften ist. Weiter wird auf den bestehenden Pachtvertrag verwiesen, der in ca. 2 Jahren endet. Die Einwender rechnen mit finanziellen Abstrichen bei Neuverpachtung und beantragen, die Berücksichtigung einer dementsprechenden Entschädigung in den Nutzungsvertrag aufzunehmen. (E013)

Die Einwendung wird zurückgewiesen:

Die Klärung von Fragen zu konkreten Regelungen der Entschädigung sind Bestandteil der privatrechtlichen Vereinbarungen, welche sich aus den jeweiligen Nutzungsverträgen ergeben. Das vom Landvolk Zeven ausgearbeitete Angebot ist als Empfehlung zu verstehen, die Vorhabenträgerin muss sich mit den jeweiligen Grundstückseigentümern einigen, so dass den Einwendern ein Verhandlungsspielraum bleibt. Die Klärung dieser privatrechtlichen Fragen kann jedoch nicht im Zuge dieses öffentlich-rechtlichen Planfeststellungsverfahrens erfolgen, die Planfeststellungsbehörde hat keinen Einfluss auf Vorschläge des Landvolkes, geschweige denn auf die zwischen Vorhabenträgerin und Eigentümern auszuhandelnden Nutzungsverträge.

Die in der Einwendung behauptete Angabe eines "Sicherheitsstreifens" von 30 m erschließt sich der Planfeststellungsbehörde nicht. Der Schutzstreifen der ETL 182 beträgt 12 m (6 m beiderseits der Leitungsachse). Er ist dauerhaft frei von baulichen Anlagen und tiefwurzelnden Gehölzen zu halten und bleibt somit in seiner Nutzung eingeschränkt. Eine zeitgemäße landwirtschaftliche Nutzung der Flächen ist dagegen gewährleistet (vgl. auch Unterlage D5-4, Maßnahme R02 - Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen).

12.21.10.7. Gemarkung Hollern-Twielenfleth, Flur 5, Flurstücke 284/1 und 283, Flur 6, Flurstück 14/4, Flur 7, Flurstücke 29/1 und 29/2

(Zur Lage siehe Unterlage C1-3, Blatt 3, 4 und 5)

Zu den Flurstücken Gemarkung Hollern-Twielenfleth, Flur 5, Flurstücke 284/1 und 283, Flur 6, Flurstück 14/4, Flur 7, Flurstücke 29/1 und 29/2 wurde bemängelt, dass der Abstand zwischen

der Wetterten und der Leitung nicht definiert sei und wie weit der Schutzstreifen in die Obstanlagen auf den Flurstücken hineinreicht. Weiter wurde nach der Entschädigung für die temporäre Nutzung einer Fläche im gewerblich genutzten Bereich eines Betriebes gefragt. (E015)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Anhand der in Antragsunterlage B3, Blatt 2 bis 6, enthaltenen Trassenlagepläne wird ersichtlich, dass eine Trassenführung möglichst nahe entlang der Steinkirchener Moorwetterten geplant wurde. Sofern sich die Anordnung des Obstanbaus zwischenzeitlich nicht geändert hat, ist es möglich, anhand des hinterlegten Luftbildes die vom Schutzstreifen betroffenen Anbauzeilen zu erkennen.

Bei der Positionierung der Trasse war zu beachten, dass der gem. Regelwerk 2 x 6 m breite Schutzstreifen der ETL182 "...zur Sicherung ihres Bestandes, des Betriebes und der Instandhaltung..." in ca. 6 m Abstand zur Böschungsoberkante und somit außerhalb der Gewässerböschung und des Böschungsbewuchses verbleibt (vgl. Unterlage A1-1, Kap. 4.3). Im Bereich des Alten Landes wird die Leitung mit einer Überdeckung von mind. 2 m verlegt, um den Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Obstplantagen im Alten Land zu gewährleisten.

Die Klärung von Fragen zu konkreten Regelungen der Entschädigung sind Bestandteil der privatrechtlichen Vereinbarungen zwischen Vorhabenträgerin und Eigentümer, welche sich aus den jeweiligen Nutzungsverträgen ergeben. Die Klärung privatrechtlicher Fragen kann nicht im Zuge des hier relevanten öffentlich-rechtlichen Planfeststellungsverfahrens erfolgen.

12.21.10.8. Gemarkung Agathenburg, Flur 23, Flurstück 2 (I)

(Zur Lage siehe Unterlage C1-3, Blatt 5 und 6)

Es wurde eingewendet, dass auf dem Nachbargrundstück (Gemarkung Agathenburg, Flur 23, Flurstücknummer 1) bereits diverse Leitungen lägen. Die Verlegung der neuen Energietransportleitung in Richtung der bestehenden Leitungen würde aus Gesamtperspektive eine geringere Obstanbaufläche beeinträchtigen. Zudem werde dieses Grundstück entsprechend der Planunterlagen sowieso für die Durchführung der Verlegungsarbeiten vorübergehend in Anspruch genommen. Daher wird eine Verlegung der Trasse gefordert. (E007)

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Eine Verlegung der ETL182 im Nachbargrundstück, in dem die beiden Bestandsleitungen ETL 47 und 125 bereits verlaufen, ist nicht realisierbar, da der aufgrund der beiden Bestandsleitungen noch zur Verfügung stehende Raum keinen Platz für die geplante Leitung bietet (vgl. Unterlage B3-1, Blatt 6).

Eine Parallelführung nördlich der beiden o.g. Bestandsleitungen würde in den Anbauflächen der Flur 22 / Gemarkung Agathenburg in zum Obstanbau diagonalen Richtung verlaufen müssen (siehe ebd.). Damit müsste vom Grundsatz, die Trasse möglichst immer in der Flucht des Obstanbaus zu führen, abgewichen werden.

Darüber hinaus würde eine Parallelführung nördlich der Bestandsleitungen zwei zusätzliche Unterquerungen der beiden o. g. Bestandsleitungen erfordern, was im Vergleich mit der südlichen Parallelführung mit einem zusätzlichen hohen Bauaufwand und höheren Auswirkungen auf andere landwirtschaftlich genutzte Flächen verbunden wäre.

Insgesamt werden die Obstanbauflächen des Alten Landes lediglich temporär während der Bauzeit des Vorhabens beansprucht. Um den dauerhaften Eingriff in die Sonderkulturen zu vermeiden gibt es für den Bereich des "Alten Landes" eine zum Regelwerk abweichende Ausnahmeregelung. Hier dürfen nach Aussage der Vorhabenträgerin unter besonderen Voraussetzungen Kernobstbäume und -büsche nach Ende der Bauphase über die gesamte Breite des Schutzstreifens angebaut werden (vgl. Zusage in GuD, 2025b, E007_250331_007#5).

12.21.10.9. Gemarkung Agathenburg, Flur 23, Flurstück 2 (II)

(Zur Lage siehe Unterlage C1-3, Blatt 5 und 6)

Es wurde eingewendet, das Flurstück befinde sich in einem Gebiet, das für erneuerbare Energien und die Windnutzung vorgesehen sei. Die Einwenderin habe in diesem Zusammenhang bereits 4 konkrete Anfragen inkl. Vertragsunterlagen erhalten.

Der Bau der Gasleitung würde die Errichtung von Windkraftanlagen auf diesem Flurstück unmöglich machen. Es sei von zentraler Bedeutung, geeignete Flächen für die Produktion von erneuerbarem Strom bereitzustellen. Der Ausbau von Windkraftanlagen ist ein wesentlicher Bestandteil der Strategie zur Erreichung der Klimaziele und zur Sicherstellung einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Energieversorgung. Der Verlust von Flächen für Windkraftnutzung aufgrund der Errichtung einer Gasleitung stehe im Widerspruch zu diesen Zielen.

Es wird um Klarstellung gebeten, welche Abstände Windanlagen zu den Energietransportleitungen haben dürfen. Als möglicher Kompromissvorschlag könnten entsprechende Stromleitungen vom Windpark unter Beachtung der erforderlichen Abstände in den dauerhaften Sicherungsbereich verlegt werden, um eine doppelte Nutzung zu ermöglichen und gleichzeitig möglichst wenig Flächen zu beeinträchtigen. Falls dieses nicht möglich sei, wird für die Verluste der Einnahmen eine Nachentschädigung gefordert. (E007).

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Neben den Zielen für den Ausbau von erneuerbaren Energien liegt der Aufbau einer unabhängigeren nationalen Gasversorgung im öffentlichen Interesse. Dies betrifft auch die Leitung ETL 182 (vgl. Abschnitt 12.1 dieses Beschlusses). Für die Leitung wurde die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der Bedarf zur Gewährleistung der Versorgung der Allgemeinheit mit Gas festgestellt.

Die geplante ETL 182 soll dabei grundsätzlich durch konfliktarme Räume verlaufen und Raumwiderstände umgehen. Bereits im Raumordnungsverfahren (ArL Lüneburg, 2024) ist darauf geachtet worden, dass Raumfunktionen und konkurrierende planerische Nutzungsansprüche beachtet werden. Dies betrifft auch Gebiete für Windkraftanlagen (siehe Abschnitt 12.4 dieses Beschlusses).

Der Verlauf einer Gasleitung im Einflussbereich von Windenergieanlagen ist grundsätzlich möglich und abhängig von Abstand, Anzahl, Größe und Anordnung der Windenergieanlagen (vgl. Unterlage F4-1). Ob bzw. welche konkreten Maßnahmen zum Schutz der Gasleitung erforderlich sind, wäre Gegenstand eines von dem zukünftigen Windparkbetreiber zu erstellenden Gutachtens, welches Abstände ortsbezogen prüft und ggfs. zusätzliche bauliche Maßnahmen zur weitergehenden Sicherung der ETL 182 festlegt.

12.21.10.10. Gemarkung Agathenburg, Flur 23, Flurstück 2 (III)

Es wurde eingewendet, im Hinblick auf die Nutzung der neuen Leitung werde seitens der Vorhabenträgerin immer von einer Nutzung "H2-ready" gesprochen. Jedoch sei nach Quellen⁴¹ diese neue Leitung nur für den Transport von Erdgas und nicht für Wasserstoff vorgesehen. Der H2-Transport soll u.a. entsprechend dieser Quelle durch die Umrüstung einer bestehenden Pipeline umgesetzt werden. Somit könnte eine veränderte Nutzung der neuen Pipeline in der Zukunft zu erneuten Arbeiten auf dem Flurstück führen. Es wird um eine Klarstellung für den wirklichen Nutzen dieser Leitung gebeten. (E007)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

In der Quelle gibt die Vorhabenträgerin die Umrüstung einer Erdgasleitung von Bremen nach Hamburg auf Wasserstoff bekannt. Weiter wird ein Ausblick auf das Wasserstoffprojekt HyPer-Link gegeben. Entsprechend der Darstellung ist die ETL 182 aktuell nicht Bestandteil dieser Planung, es ist auch keine Wasserstoffleitung entlang der Trasse der ETL 182 geplant.

⁴¹ <https://h2-news.de/wirtschaft-unternehmen/umstellung-von-erdgasleitungen-gasunie-startet-wasserstoff-netz-hyperlink/>

Die energiewirtschaftliche Begründung der ETL182 kann dem Abschnitt 12.1 dieses Beschlusses entnommen werden. Demnach wird die ETL182 im Rahmen der Ziele des § 1 EnWG bis auf weiteres den Energieträger Erdgas transportieren, langfristig jedoch als Teil des Wasserstoffnetzes für den Transport des Energieträgers Wasserstoff (H₂) genutzt werden können. Somit wird die ETL182 bereits im Rahmen ihrer Errichtung auch als wasserstofftransportfähig (H₂-ready) gebaut werden. Umrüstungen, die im Zusammenhang mit der späteren Umstellung von Erdgas auf Wasserstoff erforderlich sein werden, finden daher ausschließlich innerhalb der Stationsgelände der ETL182 statt. Die Rohrleitung selbst muss nicht verändert werden.

12.21.10.11. Gemarkung Helmste, Flur 1, Flurstück 2/2 sowie zugepachtete Flächen

(Zur Lage siehe Unterlage C1-3, Blatt 17 und 18)

Der Einwender bewirtschaftet einen landwirtschaftlichen Vollerwerbsbetrieb zur Größe von 126 ha. Betriebsschwerpunkt ist die Milchviehhaltung mit rund 185 Milchkühen und 140 Rindern in der Jungviehaufzucht. Er wendet ein, dass er auf sehr hohe Futterqualitäten seiner Grünlandflächen angewiesen ist. Die von der Trasse der geplanten ETL 182 betroffenen Grünlandschläge hätten insgesamt eine Größe von 14,21 ha, hiervon seien 93 % Neuansaaten innerhalb der letzten 2 bis 4 Jahre. Die Neuansaat mit überwiegend hoch ertragreichen Weidelgrasmischungen und Leguminosen sichere die Ertragsfähigkeit der Flächen, sei allerdings auch kostenintensiv und müsse jedes Mal für jeden einzelnen Schlag sowohl vom Umweltamt, von der unteren Naturschutzbehörde als auch von der Landwirtschaftskammer genehmigt werden. Der Antrag werde von einem Wasserschutzgebietsberater mit Hilfe einer gutachterlichen Einschätzung gestellt. Sollte der Trassenverlauf wie geplant erfolgen, müsse die Erneuerung nebst Antrag wieder neu erfolgen. Aufgrund der Querdurchschneidung der Flächen müsste nach Auffassung des Einwenders die Flächen jeweils komplett erneuert werden, da es sonst im Nachgang Erschwernisse bei der Bewirtschaftung geben werde, wenn man quer zur vorhandenen Arbeitsrichtung erneuern würde.

Die betroffenen Schläge machten 35,1 % der gesamten Dauergrünlandfläche aus und befänden sich ausschließlich im Eigentum des Einwenders. Weiter befände sich direkt anliegend ein Lagerbehälter mit einem Volumen von ca. 2500 cbm für organischen Dünger. Hierdurch werde die organische Düngung der Flächen stark erleichtert, was bei alternativen Flächen nicht gegeben wäre. Aufgrund der betriebsindividuell erhöhten Bedeutung der betroffenen Flächen, hält der Einwender den Bodenrichtwert für Grünland nicht für geeignet, um die Höhe der Entschädigung zu ermitteln, wie es in der vorliegenden Rahmenvereinbarung vorgeschlagen wird, sondern eher den Richtwert für Ackerland.

Neben der Trasse ist auf einer vom Einwender bewirtschafteten Pachtfläche ein Rohrlagerplatz zur Größe von rund 3,3 ha geplant. Auch diese Grünlandflächen seien in den letzten 2 bzw. 3 Jahren erneuert worden. Der Lagerplatz betreffe direkt und indirekt 100 % der Ackergrasbestände des Einwenders. Durch das Vorhaben würde im Baujahr eine Futterfläche von 7,5 ha durch Trasse und Baustreifen fehlen. Hinzu kämen weitere Erschwernisse und Ertragsseinbußen auf den verbleibenden Restflächen der betroffenen Schläge sowie etwaige Folgeschäden durch ausbleibende Erträge in den ersten Jahren nach der Neuansaat der Flächen. Diese besondere Betroffenheit sei bisher nicht bei den Planungen berücksichtigt worden. Diese besondere Betroffenheit werde auch nicht annähernd hinreichend durch die angebotenen Entschädigungen kompensiert. (E009)

Dies vorausgeschickt wird folgendes eingewendet:

1. Berücksichtigung der besonderen Betroffenheit des landwirtschaftlichen Betriebes und Ausschöpfung aller planerischen Möglichkeiten, diese besondere Betroffenheit zu reduzieren. So sei es nicht hinnehmbar, dass neben der starken Betroffenheit durch die Trasse auch noch der Rohrlagerplatz auf der Pachtfläche geplant wird. Hier gebe es sicher auch andere Alternativen, die die Lasten für die betroffenen Bewirtschafter besser verteilen.
2. Die gesamte betroffene Fläche sei drainiert. Diese werde durch das Bauvorhaben grundlegend gestört, teilweise gekappt und es seien umfangreiche Umverlegungen der Drainagen erforderlich.

Auf der Infoveranstaltung der Gasleitungsfirma Gasunie sei mitgeteilt worden, dass die Planung des durch das Bauvorhaben geänderten Drainagesystems erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolge. Ohne diese Planung könne der Einwender allerdings seine dauerhafte Betroffenheit nicht beurteilen. Daher werde die Durchführung der Drainageplanung und die Erörterung der Planung mit dem Einwender gefordert, bevor eine Genehmigung im Planfeststellungsverfahren erteilt wird.

3. Die Trasse und der Rohrlagerplatz sollen in der Bauphase mit großen Mengen Wegebau-schotter belegt werden. Nach den Planunterlagen könnte dazu auch Recycling-Material zur Anwendung kommen. Dies werde abgelehnt, denn es seien Verunreinigungen der Flächen mit Schadstoffen (z.B. durch Sickerwasser, das die Schadstoffe in den Unterboden verlagert) und des angrenzend erzeugten Futters (z.B. durch Staub, der von den Baustellenfahrzeugen aufgewirbelt wird und sich auf der Futterfläche und dem dortigen Gras ablagert) zu befürchten. Da auf Grünlandflächen in der Regel fünfmal pro Vegetationsperiode geerntet werde, sei die Gefahr des möglichen Schadeintrags durch Staub, Steine oder Boden sehr viel höher als auf Ackerflächen. Daher sei nur natürliches Wegebaumaterial zu verwenden.
4. Durch Baustellentransporte auf der Trasse wird ein Eintrag von mineralischem Material in das Erntegut befürchtet, der zu einer erhöhten Belastung des Futters mit Chlostridien führen könne, die zu schwersten Erkrankungen bei Tieren führen können. Zudem werden aufgrund der extrem vielen schweren Überfahrten auch dauerhafte Bodenschäden befürchtet. Dies könne wirksam reduziert werden, wenn alle Transporte, die nicht direkt dem Bauvorhaben auf den Flächen des Einwenders dienen, über die gut ausgebauten öffentlichen Straßen (Landstraße 124 und Kreisstraße 1) erfolgen würden.
5. Der Einwender kündigt ferner an, Sachverständige für die Dokumentation der Flächen vor und nach den Bauarbeiten sowie für die Ermittlung der Schäden zu beauftragen und fordert, dass die Vorhabenträgerin die Kosten für die Sachverständigen übernimmt.

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet und im Übrigen zurückgewiesen:

Belange der Landwirtschaft wurden im Rahmen der Planung berücksichtigt und werden durch die Nebenbestimmungen in den Abschnitten 7.2, 7.3, 7.4 und vor allem 7.14 ergänzt.

Hinsichtlich der Flächenangaben ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den temporär in Anspruch genommenen Flächen nicht um dauerhaft in Anspruch genommene Flächen handelt, das heißt die Flächen stehen nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zur Bewirtschaftung zur Verfügung. Ertragsnachteile sind zu entschädigen. Der Leitungsverlauf in der planfestgestellten Form auf dem einwendungsgegenständlichen Flurstück ist für die Planfeststellungsbehörde im Übrigen nachvollziehbar, da eine etwa an der östlichen Flurstücksgrenze orientierte Trassierung bei der Querung der südlich des Flurstücks gelegenen Weges trassierungstechnische Schwierigkeiten verursachen würde.

Zu 1. Rohrlagerplatz 03:

Die Lage des Rohrlagerplatzes 03 erweist sich gegenüber möglichen Planungsalternativen als vorteilhaft: Die Lage des Rohrlagerplatzes 03, unmittelbar südwestlich der Zufahrt zum Kreisverkehr der L 124 und K 30, gewährleistet einen reibungslosen und zügigen Bau des Vorhabens unter größtmöglicher Wahrung der in Unterlage A1-1 beschriebenen Trassierungsgrundsätze. Mittels der Zufahrt direkt vom Kreisverkehr aus kann sowohl die Anlieferung der Rohre auf den Rohrlagerplatz über die Landesstraße L 124, als auch das nachfolgende Ausfahren der Rohre auf die Leitungstrasse Richtung Agathenburg über die Kreistrasse K 30 unter verkehrstechnisch günstigen Bedingungen erfolgen. Gleichzeitig ist der Rohrlagerplatz direkt an den Leitungsbau Richtung Süden und an den Bau des Armaturenplatzes Deinste angeschlossen.

Die gewählte Größe des Rohrlagerplatzes 03 ist erforderlich, um die Menge an Rohren für die spätere Belieferung von insg. ca. 11 km Leitungsbau von Agathenburg bis Lünenspeken sicher lagern zu können, zusätzlichen Platz für das sichere Parken und Wenden von mehr als einem

Rohrtransporter zu gewährleisten und eine ortsnahe Baustellenlagerung für den Bau des Armaturenplatzes Deinste einzurichten.

Ein Standort westlich neben dem Bestandsleitungskorridor (ETL 45, 125) auf Flurstück 2/2 (Flur 1) würde auf der Trasse der neu zu errichtenden ETL182 liegen und dadurch mit deren Bau kollidieren. Ein Standort nordwestlich der Bestandsstation Helmste auf Flurstück 220/1 (Flur 3) würde auf der Fläche der für das Vorhaben ETL179.200 geplanten Übergabestation Deinste liegen und dadurch mit deren ebenfalls in 2026 vorgesehenen Bau kollidieren. Ein Standort auf demselben Flurstück nordöstlich der Bestandsstation Helmste würde von den Lagen der Bestandsleitungen ETL 45, 47, 125 sowie einer in nördlicher Richtung verlaufenden Soleleitung räumlich eingeschränkt sein (vgl. Unterlage B3-1, Blatt 17). Weiter in Richtung Agathenburg behindern der Bestandsleitungskorridor der ETL 47 und 125 sowie der Freileitungskorridor entlang der Kreisstraße K30 die Zugänglichkeit, bzw. Nutzbarkeit verfügbarer Flächen. Weiter in Richtung Deinste ergeben sich durch Besiedlung sowie dem Freileitungskorridor entlang der Leitungstrasse keine ausreichend großen Flächen mit geeigneter Zugänglichkeit.

Zu 2. Drainagen

Hier wird auf Abschnitt 12.21.9.10 verwiesen.

Zu 3. Einsatz von Wegebauwerkstoffen, Staubaufwirbelungen

Die gesetzlichen Anforderungen für den Einsatz von Materialien für die temporäre Befestigung landwirtschaftlicher Flächen werden über die Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) geregelt. Gem. Anlage 2, Tabelle 1 der Verordnung ist der Einsatz von schwach belastetem Recycling-Material (RC-1) für die Einbauweise 13: Tragschicht ohne Bindemittel (ToB) unter bestimmten Voraussetzungen zulässig. Für den Einsatz mineralischer Ersatzbaustoffe oder ihre Gemische (z.B. Recyclingschotter, Schlacken, etc.) ist zudem nach § 22 ErsatzbaustoffV zu prüfen, ob eine Anzeigepflicht besteht. Im Falle einer Anzeigepflicht ist die Anzeige der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde unaufgefordert und entsprechend der Anforderungen nach § 22 ErsatzbaustoffV vorzulegen (vgl. Nebenbestimmung 7.4.1.12).

Sofern es zu Staubaufwirbelungen kommt, werden bei Bedarf geeignete Minderungsmaßnahmen (z.B. das Befeuchten der Wege) zur Anwendung kommen. Darüber hinaus werden durch die Baumaßnahme temporär als Arbeitsfläche in Anspruch genommene landwirtschaftliche Nutzflächen rekultiviert und wieder nutzbar gemacht (vgl. Unterlage D5-4 Maßnahme R02).

Zu 4. Vorrangige Nutzung öffentlicher Straßen

Hier wird der Einwendung bereits durch die Planung weitgehend Rechnung getragen: Die Methodik der Baulogistik lautet, vorrangig das bestehende, ertüchtigungsfreie öffentliche Straßennetz zu nutzen. Soweit möglich werden auch temporäre Baustellenzufahrten ab öffentlicher Straße errichtet, soweit aus Sicht des Bauablaufs nichts entgegen spricht. Die L 124 und die K 1 sind in dem hier betroffenen Trassenabschnitt die Hauptzubringer, wobei die K 1 aufgrund der westlich gelegenen Gewichtsbegrenzungen und der Ortsdurchfahrt Fredenbeck lediglich ab der L 124 befahren wird. Innerhalb des Arbeitsstreifens finden nahezu ausschließlich Transportarbeiten für den Pipelinebau selbst statt. Ein Durchgangsverkehr findet nur in Ausnahmefällen statt.

Um dauerhaften Bodenschäden bestmöglich entgegen zu wirken, ist, wie im Bodenschutzkonzept dargestellt, ein standortabhängiges Befestigungskonzept vorgesehen (unter Berücksichtigung der vorherrschenden Bodenbedingungen sowie des geplanten Logistikaufkommens (Maschinengewichte, zu erwartende Bodendrücke sowie zu erwartende Überrollhäufigkeit), welches umgesetzt wird. Die Umsetzung wird baubegleitend durch die Bodenkundliche Baubegleitung kontrolliert und dokumentiert. Zum Abschluss der Baumaßnahme wird die bodenkundliche Baubegleitung zudem etwaige Bodenschäden dokumentieren (bspw. durch tiefenabhängige Verdichtungsmessungen im Bereich der Baustraße). Aus den Ergebnissen der Dokumentation wird ein Rekultivierungs- und Meliorationskonzept erarbeitet, um eventuelle bau-

bedingte Bodenschäden zu beheben und dauerhafte Bodenschäden bestmöglich zu vermeiden. Für weitergehende Informationen wird auch auf das Bodenschutzkonzept sowie die Bodenschutzpläne verwiesen.

Clostridien sind in Böden weit verbreitet. Saccharolytische Clostridien (nicht jedoch Vertreter der übrigen Clostridiengruppen) sind in der Lage, molekularen Stickstoff (N₂) zu reduzieren und somit zu fixieren. Sie werden deshalb als diazotroph bezeichnet und sind damit natürliche Düngerproduzenten im Erdboden. Die Landwirtschaftskammer NRW hat bezüglich Clostridien und Biogasgülle vor „Panikmache“ gewarnt. Eine Vermehrung des häufig als problematisch genannten Bakteriums *Clostridium perfringens* sei bislang nicht festgestellt worden. In Übereinstimmung mit der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft wird jedoch vor der Ausbringung von Fleischfresserkot und Guano (Vogeltrockenkot) gewarnt⁴². Derartige Materialien werden von der Vorhabenträgerin aber nicht eingesetzt.

Zu 5. Schadensersatz, Kosten für Sachverständige

Die Klärung von Fragen zu konkreten Regelungen der Entschädigung sind Bestandteil der privatrechtlichen Vereinbarungen zwischen Vorhabenträgerin und Eigentümer, welche sich aus den jeweiligen Nutzungsverträgen ergeben. Darin können Eigentümer die Höhe des Schadensersatzes und weitere Details mit der Vorhabenträgerin abstimmen. Dies betrifft ggfs. auch die Übernahme von Kosten für Sachverständige. Die Klärung privatrechtlicher Fragen kann jedoch nicht im Zuge des hier relevanten öffentlich-rechtlichen Planfeststellungsverfahrens erfolgen.

12.21.10.12. Gemarkung Wohlerst, Flur 1, Flurstücke 147/35 und 148/35

(Zur Lage siehe Unterlage C1-3, Blatt 40)

Die Einwender bewirtschaften Flächen ab Rohrlagerplatz 05 in südliche Richtung auf ca. 1000 m Trassenlänge. Damit seien die Einwender auf mehr als 1 % der Trasse betroffen (1.000 m x 46 m = 4,6 ha). Zusätzlich gingen durch den Rohrlagerplatz mit Randbereichen ca. 3 ha verloren. Weiter seien südlich der Trasse ca. 13 ha landwirtschaftlicher Fläche während der Bauphase wahrscheinlich schlecht erreichbar. Alle Flächen des Betriebes dienten der bedarfsgerechten Versorgung von Milchkühen. Insgesamt gingen über 25 % der Grünlandfläche des Betriebes verloren. Eine Kompensation durch Zukauf in der von den Einwendern angestrebten Qualität sei in der Region in der Regel nicht möglich.

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Die Klärung von Fragen zu konkreten Regelungen der Entschädigung sind Bestandteil der privatrechtlichen Vereinbarungen zwischen Vorhabenträgerin und Eigentümer, welche sich aus den jeweiligen Nutzungsverträgen ergeben. Darin können Eigentümer die Höhe des Schadensersatzes und weitere Details mit der Vorhabenträgerin abstimmen. Dies betrifft ggfs. auch die Übernahme von Kosten für Sachverständige. Die Klärung privatrechtlicher Fragen kann jedoch nicht im Zuge des hier relevanten öffentlich-rechtlichen Planfeststellungsverfahrens erfolgen.

Eine Existenzgefährdung wird nicht geltend gemacht und ist für die Planfeststellungsbehörde aufgrund der in der Einwendung geschilderten Bewirtschaftungsform der betroffenen Flurstücke auch nicht ersichtlich.

12.21.10.13. Kennzeichnung von Flächen ohne Absprache mit den Eigentümern als "temporäre Inanspruchnahme"

Es war eingewendet worden, dass Flächen ohne Absprache mit den Eigentümern als "temporäre Inanspruchnahme" gekennzeichnet wurden und gefragt, wie Wege, Baustraßen sowie Flächen geschützt und wieder hergerichtet werden. (E015)

⁴² Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Clostridien>

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Die privatrechtlichen Vertragsunterlagen der Vorhabenträgerin für Flurstücke, welche ausschließlich durch temporäre Inanspruchnahme betroffen sind, waren zum Zeitpunkt der Antragstellung und auch während des Beteiligungsverfahrens teilweise noch in der Erstellung. Soweit noch nicht zwischenzeitlich erfolgt, hat die Vorhabenträgerin eine schnellstmögliche Zustellung an die Betroffenen zugesagt (vgl. GuD, 2025b, E015_250403_015#1). Im weiteren Verlauf sollen weitere Absprachen / Vertragsverhandlungen erfolgen.

Bezüglich der vom Bau in Anspruch genommenen Flächen wird auf Kap. 4.7.2.3 des Erläuterungsberichts (Unterlage A1-1 der Antragsunterlagen) verwiesen, welches die weitestgehende Nutzung bestehender Zuwegungen sowie deren Rückbau zur ursprünglichen Widmung anführt. Dementsprechend werden bestehende Wege in ihren ursprünglichen bzw. hierzu äquivalenten Zustand zurückversetzt. Die für den Bau erforderlichen Flächen sind gem. dem ebenso den Antragsunterlagen beiliegenden Bodenschutzkonzept (Unterlage F1-1, insb. gem. Kap. 4), zu schützen und wiederherzustellen.

12.21.10.14. Wertminderung von Grundstücken, Entschädigung

In Einwendungen war auf den Wertverlust von Grundstücken aufgrund der Nutzungseinschränkungen durch den bebauungs- und gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen, verminderte Erträge durch Veränderungen des Bodens und durch Einträge von Stäuben sowie den Ausschluss einer späteren Ausweisung als Bauland hingewiesen worden. Dies bedeute eine Verletzung des Grundrechtes auf Eigentum (Art. 14 GG). Es wurde eine entsprechende Entschädigung gefordert. (vgl. E007; vgl. E006; vgl. E014)

Die Einwendungen werden zurückgewiesen.

Ein Entschädigungsanspruch für den Wertverlust von Immobilien und Grundstücken ergibt sich zunächst nicht aus § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG. Danach hat ein Planbetroffener, der an sich nach § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf seine Rechte Schutzvorkehrungen beanspruchen könnte, einen Anspruch auf angemessene Entschädigung, wenn die Anordnung von Schutzvorkehrungen deswegen unterbleibt, weil diese entweder untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar sind. Der Entschädigungsanspruch ist somit ein Ersatz für nicht zu verwirklichende Ansprüche auf einen technisch-realen Ausgleich unzumutbarer Auswirkungen der Planung (vgl. z.B. BVerwG, Urteil vom 16. März 2006, Az. 4 A 1075/04, juris, RNr. 402). Solche unzumutbaren Auswirkungen gehen von dem beantragten Vorhaben nicht aus.

Denn bei Einhaltung der maßgeblichen Immissionswerte der TA Luft (Staub) bzw. der 16. BImSchV, der TA Lärm sowie der AVV Baulärm (Lärm) sowie der DIN 4150 (Erschütterungen) ist davon auszugehen, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne der § 22 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 3 Abs. 1 BImSchG und damit auch unzumutbare Auswirkungen im Sinne des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG nicht hervorgerufen werden (zur TA Luft vgl. BayVGh, Urteil vom 24. Januar 2011, Az. 22 A 09.40052, juris, RNr. 89; zur 16. BImSchV vgl. Neumann, in: Stelkens/Bonk/Sachs, VwVfG, 8. Aufl. 2014, § 74 RNr. 85; zur TA Lärm vgl. Klages, in: BeckOK Umweltrecht, Stand 01.04.2015, § 36 KrWG RNr. 18; zur AVV Baulärm vgl. BVerwG, Urteil vom 10. Juli 2012, Az. 7 A 11.11, juris, RNr. 25; zur DIN 4150 vgl. BVerwG, Beschluss vom 6. April 2011, Az. 9 VR 1.11, juris, RNr. 23). Die Einhaltung dieser maßgeblichen Immissionswerte wurde in den entsprechenden Fachgutachten nachgewiesen (vgl. 12.14; vgl. Unterlagen F2-1, F2-2, F2-3 und F4-2). Die Einhaltung der zulässigen Immissionswerte für Lärm und Erschütterungen werden durch die Nebenbestimmungen 7.6.1.1 und 7.6.1.3 sichergestellt).

Eine Minderung der Wirtschaftlichkeit ist grundsätzlich ebenso hinzunehmen wie eine Verschlechterung der Verwertungsaussichten. Enttäuschte Erwartungen, wie z.B. die Hoffnung, dass ein Grundstück einmal als Bauland ausgewiesen wird, können in einem Planfeststellungsverfahren nicht berücksichtigt werden.

Die von den Einwendern hier ihrer Art und Höhe nach nicht näher bezifferten Wertminderungen treten hinter dem öffentlichen Interesse an der Durchführung des Vorhabens zurück. Die Wertverluste fallen nicht so massiv ins Gewicht, dass den Betroffenen ein unzumutbares Opfer

abverlangt wird. Sie haben nicht zur Folge, dass der Gewährleistungsgehalt der Eigentums-
garantie angetastet wird. Das Eigentum wird in seinem Wert nicht soweit gemindert, dass die
Befugnis, das Eigentumsobjekt nutzbringend zu verwerten, praktisch nur noch als leere
Rechtshülle übrigbliebe. Die Wertverluste erreichen keine Ausmaße, die den Schluss nahele-
gen, dass den Betroffenen unvertretbare Einbußen zugemutet werden. (BVerwG, Urteil vom
16. März 2006 – 4 A 1075/04 –, BVerwGE 125, 116 - 325, Rnr. 406).

Aus dieser befürchteten Wertminderung folgt auch keine Verletzung des Grundrechts auf Ei-
gentum, denn „Inhalt und Schranken (des Rechts auf Eigentum) werden durch die Gesetze
bestimmt“ (Art. 14 Abs. 1 GG).

Wertminderungen sind jedoch durch die Vorhabenträgerin zu entschädigen. Die Klärung von
Fragen zu konkreten Regelungen dieser Entschädigung sind Bestandteil der privatrechtlichen
Vereinbarungen, welche sich aus den jeweiligen Nutzungsverträgen ergeben. Die Klärung pri-
vatrechtlicher Fragen ist nicht Bestandteil des hier relevanten öffentlich- rechtlichen Planfest-
stellungsverfahrens.

12.21.11. Sonstiges

12.21.11.1. Untersuchung von „wummernden Geräuschen“

Es war gefordert worden, die Ursachen des jahrzehntelang bestehenden Wummerns im Be-
reich Fischerhude zu untersuchen. Weiter wurde die Übernahme der Kosten gefordert im Falle
von Schäden an den Häusern, wenn diese durch einen Defekt an der Leitung o.ä. entstehen
(durch Explosion, Schall oder sonstige Druckwellen). Weiter wurde der Hergang einer anschei-
nend missglückten Abstimmung im Rahmen der Vorarbeiten geschildert. (E010)

Die Einwendung wird wie folgt beantwortet:

Das Auftreten „wummernder Geräusche“ soll seitens der Planfeststellungsbehörde nicht be-
stritten werden. Da dieses Phänomen jedoch seit Jahrzehnten auftritt, kann es nicht im Zu-
sammenhang mit der hier erst kürzlich beantragten Leitung ETL 182 stehen. Eine Untersu-
chung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ist daher nicht möglich. Eine mögliche Ge-
fährdung der Leitung durch dieses Phänomen kann nicht erkannt werden.

Soweit Schäden durch den Bau oder Betrieb der Leitung verursacht werden, hat die Vor-
habenträgerin entsprechend dem Verursacherprinzip Schadensersatz zu leisten.

Zum Hergang der missglückten Abstimmung erscheint das Unverständnis der Einwende-
rin nachvollziehbar. Eine exakte Ermittlung des Hergangs erscheint jedoch nicht entschei-
dungsrelevant, da die geschilderten Vorgänge im Rahmen der genehmigungsfreien Vor-
arbeiten im Vorfeld des Planfeststellungsverfahrens stattgefunden haben.

13. Gesamtabwägung

Bei der Gesamtabwägung sind nicht nur die einzelnen öffentlichen und privaten Interessen
gegen die öffentlichen Interessen an einer gesicherten Energieversorgung, sondern alle be-
rührten Belange in ihrer Gesamtheit durch Abwägung zu vergleichen und zueinander bewert-
end in Beziehung zu setzen.

Die Realisierung des beantragten Vorhabens „Errichtung und den Betrieb der Energietrans-
portleitung ETL 182 Elbe Süd – Achim sowie aller für den Betrieb erforderlichen Nebenanla-
gen“ einschließlich der hierfür erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse für die Entnahme
und Einleitung von Grundwasser aus der Bauwasserhaltung sowie die Entnahme und Einlei-
tung von Wasser für die Druckprüfungen entspricht nach Auffassung der Planfeststellungsbe-
hörde den Zielsetzungen des EnWG und liegt zur Gewährleistung gesicherter Energieversor-
gung in gesamtgesellschaftlichem Interesse. Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des
Vorhabens wird auch ohne gesetzliche Bedarfsfeststellung (vgl. § 3 LNGG a.F.) deutlich (vgl.
näheres in Abschnitt 12.1, Nr. 2 b)).

Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit der ETL 182 und der Bedarf zur Gewährleistung der Versorgung der Allgemeinheit mit Gas für diese Gasversorgungsleitung wurden mit der Genehmigung des angepassten Szenariorahmens des NEP Gas 2022-2032 durch die Bundesnetzagentur festgestellt. Die Leitung ist Teil der LNGplus-Varianten des NEP.

Die Energieversorgung ist eine Leistung, deren der Bürger zur Sicherung einer menschenwürdigen Existenz unumgänglich bedarf und die für die räumliche Entwicklung und das wirtschaftliche Wachstum eines Landes und seiner Teilräume von wesentlicher Bedeutung ist. Das Vorhaben trägt den in § 1 Abs. 1 EnWG formulierten Grundsätzen einer möglichst sicheren, preisgünstigen, verbraucherfreundlichen, effizienten und umweltverträglichen leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Gas ebenso Rechnung wie den in § 1 Abs. 2 und 3 EnWG formulierten Zielen und Zwecken. Es ist Bestandteil eines energiewirtschaftlichen Gesamtkonzeptes.

Das Vorhaben dient der Gewährleistung der Gasversorgungssicherheit der Allgemeinheit durch die betriebsstabile Abführung erheblicher Einspeisemengen des in Stade und Brunsbüttel angelandeten Flüssiggases in das Erdgasversorgungsnetz und leistet damit insgesamt einen relevanten Beitrag zur Sicherstellung der Gasversorgung in Deutschland.

Nur durch den Ausbau der Transportkapazität im Nordwesten Deutschlands ist eine Diversifizierung von Bezugsquellen überhaupt möglich. Insbesondere bei kalter Witterung kann es zu Überlastung der Bestandsleitungen kommen, da der überwiegende Teil des in Deutschland verbrauchten Gases mittlerweile von Nordwestdeutschland aus verteilt werden muss. Die Realisierung des Vorhabens ist daher erforderlich, um den bedarfsgerechten Ausbau des Netzes und die Versorgungssicherheit mit Gas auch in geopolitisch unsicheren Zeiten gewährleisten zu können.

Insbesondere die Bündelung von Infrastruktur stellt die regionalen Planungsbehörden vor große Herausforderungen. Diese Bündelung führt dazu, dass Zerschneidungswirkungen von linearen Vorhaben wie in diesem Fall einer Gasleitung stets dieselben Betroffenheiten zur Folge haben. Die Rechtsprechung hat jedoch auch erkannt, dass der Bündelung von Trassen in der Trassenfindung eine besondere Bedeutung zukommt. Sie geht davon aus, dass die bestehenden Vorbelastungen bei Bündelung von Trassen regelmäßig zu einer Reduzierung der Auswirkungen für private Dritte sowie für Natur und Landschaft führen (BVerwG, Urf. v. 12.11.2020, 4 A 13.18). Eine Abweichung vom Bündelungsgedanken – hier z.B. mit den vorhandenen unterirdischen Rohrfernleitungen ETL 47 und ETL 125 muss deshalb so begründbar sein, dass das Verhältnis von „Nachteil der Bündelung“ zu „Nachteil der (großräumigen) Trassenvariante“ zugunsten der Variante ausschlägt. Dabei sind alle Abwägungsbelange einzubeziehen. Dazu gehört selbstverständlich das Eigentum, das nach Art. 14 des Grundgesetzes gewährleistet wird. Mit dem gegenständlichen Vorhaben sind Eingriffe in das Grundeigentum verbunden. Insbesondere in Fällen, in denen sich Grundstückseigentümer nicht mit der Inanspruchnahme ihrer Grundstücke einverstanden erklären, müssen zur Durchführung des Vorhabens überwiegende Gründe vorliegen, die den Eingriff in das nach Art. 14 des Grundgesetzes geschützte Eigentumsrecht rechtfertigen. In die Abwägungsentscheidung der Planfeststellungsbehörde muss nicht nur einfließen, ob in bestehende Eigentumsverhältnisse eingegriffen wird, sondern es muss auch die Schwere des Eingriffs betrachtet werden. Eine Umtrassierung kann in Anbetracht der Bedeutung des Vorhabens bei einer derart geringen Beeinträchtigung des Eigentums, die in dauerhafter Hinsicht in aller Regel in Gestalt von beschränkten persönlichen Dienstbarkeiten – also nicht dem Vollentzug von Fläche – realisiert wird und zudem überwiegend nicht mit Einschränkungen der bestehenden Nutzung verbunden sind, nicht gerechtfertigt werden. Jede Umtrassierung hätte neue Eigentumseingriffe weit abseits der beantragten Leitungstrasse gehabt, die aufgrund der Auslenkung unweigerlich mit zusätzlichen Nutzungseinschränkungen an anderer Stelle und Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden gewesen wären. Obwohl der planfestgestellte Trassenverlauf also mit Eingriffen in das Eigentum verbunden ist, überwiegen die Interessen der Eigentümer an einem Trassenverlauf abseits ihrer Grundstücke nicht die Aspekte der Antragstrasse, die zugunsten ihrer Realisierung sprechen.

Durch das Vorhaben wird weder eine hinreichend konkrete und verfestigte eigene Planung der betroffenen Gemeinden nachhaltig und dauerhaft gestört, noch entzieht das Vorhaben wesentliche Teile eines Gemeindegebiets einer durchsetzbaren kommunalen Planung.

Auch bestehende Planungen von Leitungen zur Fortleitung von Elektrizität werden durch das Vorhaben nicht verunmöglicht.

Den Anforderungen des Denkmalschutzes wurde im gebotenen Maße Rechnung getragen.

Insgesamt sind aber auch weitere Belange abwägungsrelevant, bspw. natur- und artenschutzrechtlicher Art, die Grundsätze der Energieversorgung, die durch das EnWG vorgegeben werden oder auch raumordnerische Belange, die die Nutzung der begrenzten vorhandenen Räume betreffen.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach dem UVPG wurden umfassend abgeprüft. Im Ergebnis verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das (Teil-)Schutzgut Pflanzen, die nicht kompensiert würden. Kleinsträumig verbleiben erhebliche negative Auswirkungen durch Vollversiegelung von Böden im Rahmen der Übergabestation Elbe-Süd und der 6 neuen Armaturenplätze. Im Verhältnis zum Gesamtvorhaben führen diese kleinräumigen erheblichen negativen Auswirkungen des Vorhabens nicht zu einer Unvereinbarkeit des Vorhabens mit Belangen des UVPG. Auch Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen auf Schutzgüter führen in keinem Fall zu einer Überschreitung einer Erheblichkeitsschwelle. Der Flächenverbrauch des Vorhabens ist im Ergebnis unbeachtlich, temporäre Flächeninanspruchnahmen werden durch die Bauausführung auf das notwendige Mindestmaß beschränkt. Baubedingte Nutzungsausfälle und Wertminderungen sind über angemessene Entschädigungszahlungen auszugleichen.

Eingriffe in Moorböden sind für die Realisierung des Vorhabens unvermeidlich. Alternative Trassenverläufe, die eine vollständige Umgehung von Moorböden ermöglicht hätten, haben sich in den Alternativenprüfungen nicht durchgesetzt, insbesondere da die Eingriffe in die Moorböden nach umfangreicher Prüfung als unerheblich zu bewerten sind.

Auch der Artenschutz wird durch die Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die mit der Umsetzung des Vorhabens verbunden sind, umfassend gewährleistet. Kurzfristige Störungen der Flora und Fauna, die mit der Umsetzung des Vorhabens unweigerlich verbunden sind, werden durch die Beachtung und Umsetzung der in diesem Beschluss festgelegten Nebenbestimmungen auf ein Mindestmaß beschränkt. Waldbereiche werden weit überwiegend umgangen, sodass auch mit dem dauerhaft gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen der Antragstrasse offenkundig keine mit dem Naturschutz unvereinbaren Beeinträchtigungen entstehen. Auch die Querung von Wallhecken als geschützte Landschaftsbestandteile erfolgt aufgrund der Trassenführung, die vorhandene Lücken berücksichtigt und aufgrund der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf schonende Art und Weise. Die Kompensation unvermeidlicher Eingriffe in den Naturhaushalt entspricht dem Kompensationserfordernis, Eingriffe in Waldflächen werden ebenfalls ausgeglichen. Erhebliche Auswirkungen auf die im Vorhabenbereich befindlichen Natura 2000-Gebiete sind nicht zu erwarten.

Den Anforderungen des Gewässerschutzes wurde vollumfänglich Rechnung getragen, auch die notwendigen Grundwasserentnahmen, -einleitungen und die Entnahme und Einleitung des Druckprüfungswassers haben keine erheblichen negativen Auswirkungen.

Für das nicht nach Immissionsschutzrecht genehmigungsbedürftige Vorhaben werden vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm und Staub verhindert und unvermeidbare nach dem Stand der Technik auf ein Mindestmaß beschränkt (§ 22 BImSchG).

Die Beeinträchtigungen durch Lärm-, Staub- und gasförmige Immissionen treten außerdem nur temporär auf und werden durch die Einhaltung der in der TA Lärm, TA Luft und der 16. BImSchV enthaltenen Grenz- bzw. Richtwerte auf ein zulässiges bzw. hinzunehmendes Maß beschränkt.

Belange des Klimaschutzes werden von dem Vorhaben nur insofern berührt, als dass jede Bau- und Unterhaltungsmaßnahme einer bestimmten Dimension unabdingbar mit der Erzeugung von Treibhausgasen verbunden ist. Dieser Umstand steht dem Vorhaben nach Abwägung der Vor- und Nachteile im Ergebnis nicht entgegen. Das Vorhaben läuft den Zielsetzungen des Klimaschutzgesetzes nicht in messbarem Umfang zuwider. Weder sind mit dem Vorhaben unverhältnismäßige Emissionen verbunden, noch ist das Vorhaben anfällig gegenüber Klimaveränderungen.

Die Belange der Raumordnung wurden in einem Raumordnungsverfahren geprüft, die Maßgaben der Landesplanerischen Feststellung wurden im Rahmen der Planung umgesetzt. Nicht gelöste raumordnerische Konflikte sind nicht erkennbar.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde werden durch das planfestgestellte Vorhaben weder öffentliche noch private Belange in einer solchen Art und Weise beeinträchtigt, dass das Interesse an der Umsetzung des beantragten Vorhabens insgesamt zurücktreten müsste.

Bei der Gesamtbetrachtung kommt den mit dem Vorhaben verfolgten Zielen gegenüber den entgegenstehenden öffentlichen und privaten Belangen das größere Gewicht zu. Durch die angepassten Querungstiefen von Gewässern sowie den in diesem Planfeststellungsbeschluss verfüigten Nebenbestimmungen und die Zusagen der Vorhabenträgerin konnte Forderungen und Hinweisen Rechnung getragen werden.

Öffentliche und private Interessen werden nicht in unzulässiger oder unzumutbarer Weise hinter die für das Vorhaben sprechenden Belange zurückgestellt. Die verbleibenden, aus Sicht der Planfeststellungsbehörde vergleichsweise geringen Beeinträchtigungen müssen im Hinblick auf das hier überragende öffentliche Interesse an der Durchführung des Vorhabens zurücktreten.

Nach Prüfung durch die Planfeststellungsbehörde sind im Verfahren keine unüberwindbaren gegenläufigen öffentlichen und privaten Belange geltend gemacht worden, die in der Abwägung zu einem anderen Ergebnis hätten führen müssen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die für das Vorhaben sprechenden Gesichtspunkte gegenüber den vorhandenen negativen Auswirkungen auf verschiedene öffentliche und private Belange in der Abwägung überwiegen, so dass das Vorhaben auch unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Umwelt und das Eigentum gerechtfertigt ist und durch den Planfeststellungsbeschluss zugelassen werden konnte. Gleiches gilt für die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnisse für die Gewässerbenutzungen.

14. Begründung der Nebenbestimmungen

Die Nebenbestimmungen sind erforderlich und geeignet, um die Durchführung der Baumaßnahmen und der damit verbundenen Gewässerbenutzungen im Einklang mit bestehenden rechtlichen und standortspezifischen Erfordernissen gewährleisten zu können. Insbesondere die in den dem Antrag beiliegenden Gutachten als erforderlich beschriebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen betreffend die mit dem Leitungsbau betreffenden Eingriffe werden über die Nebenbestimmungen verbindlich gemacht.

Nebenbestimmungen, die Informationspflichten der Aufsichtsbehörde (LBEG) und örtlich zuständigen Behörden und weiterer Träger öffentlicher Belange enthalten, sowie Dokumentationspflichten sind erforderlich, damit die Behörden ihre gesetzlichen Funktionen wahrnehmen können und die Träger öffentlicher Belange die ordnungsgemäße Erfüllung ihrer Pflichten sicherstellen können. Nebenbestimmungen betreffend Informationspflichten betroffener Grundstückseigentümer oder Rechteinhaber sind erforderlich, um einen ungestörten und sicheren Bauablauf im Vorhabensbereich gewährleisten zu können.

Zur Vermeidung von schädlichen oder nicht ausgleichbaren Gewässerverunreinigungen wurden Nebenbestimmungen in die Zulassung aufgenommen, die der Aufsichtsbehörde (LBEG), den Unteren Wasserbehörden und den Unterhaltungsverbänden der betroffenen Gewässer eine engmaschige und zugleich zumutbare Überwachung der Baumaßnahmen ermöglichen.

Für die wasserrechtlichen Erlaubnisse gilt, dass gemäß § 19 Abs. 1 WHG die Zulassungsbehörde im Einvernehmen mit der jeweils zuständigen Wasserbehörde über die Erteilung der Erlaubnis entscheidet. Im Rahmen der Errichtung der ETL 182 ist eine Baugrubenwasserhaltung erforderlich. Das Zutagefördern von Grundwasser, das Einleiten in Gewässer sowie das Verrieseln in oberflächennahes Grundwasser stellen nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG eine Benutzung dar und ist daher gemäß § 8 WHG erlaubnispflichtig. Die Erlaubnis darf dabei nur unter den Voraussetzungen des § 12 WHG erteilt werden.

Zur Sicherstellung der Voraussetzungen gem. § 12 WHG und damit zur Vermeidung von schädlichen oder nicht ausgleichbaren Gewässerveränderungen wurden entsprechende Nebenbestimmungen in diesen Bescheid aufgenommen. Darunter fallen sowohl Nebenbestimmungen zur Überwachung und Dokumentation der Gewässerbenutzungen als auch der in bestimmten Parametern zu ermittelnde Chemismus der Gewässer, wenn es bspw. aufgrund der Beschaffenheit des Projektgebietes zu einer Gefährdung durch einzuleitendes Wasser kommen kann.

Für die Gewässerverrohrungen wurde durch Nebenbestimmungen sichergestellt, dass Versagensgründe nach § 36 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 Satz 2 und 3 WHG i.V.m. § 57 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 2 NWG ausgeschlossen werden können, für die damit verbundene Beeinträchtigung der Gewässerrandstreifen gilt dies für die Vorbehalte in § 38 Abs. 4 Satz 2 Nrn. 1 bis 4 WHG i.V.m. § 58 Abs. 1 Sätze 1 und 2 und Abs. 2 NWG.

Die naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen waren erforderlich, um die erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sicherzustellen und die Voraussetzungen für Ausnahmen und Befreiungen von Schutzverordnungen zu schaffen. Weiter waren sie erforderlich, um den Arten- und Biotopschutz zu gewährleisten.

Die Regelungen zum Denkmalschutzgesetz stellen sicher, dass keine unzulässigen Beeinträchtigungen von bekannten oder noch unentdeckten Denkmälern zu befürchten sind.

Mit den Nebenbestimmungen in den Abschnitten 7.10, 7.11, 7.12 und , 7.13 wird die Integrität vorhandener Infrastrukturen gewährleistet.

Weitere Nebenbestimmungen waren erforderlich, um die Sicherstellung der Anforderungen aus weiteren einschlägigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften zu gewährleisten, die zu berücksichtigen sind. Sie gewährleisten die Einhaltung zusätzlicher öffentlich-rechtlicher Anforderungen, die sich insbesondere aus den Vorschriften des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG), des § 36 Abs. 1 S. 1 bis 3 WHG i.V.m. § 57 Abs. 1 S. 1 und Abs. 2 NWG, des § 52 Abs. 1 S. 2 WHG i. V. m. den einschlägigen Schutzgebietsverordnungen für Wasserschutzgebiete, des § 9 Abs. 2 FStrG, des § 8 Abs. 1 FStrG i.V.m. § 18 Abs. 1 NStrG, des § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG, des § 78 Abs. 5 WHG, des § 22 BNatSchG, des § 22 NNatSchG, des § 38 Abs. 5 WHG i.V.m. § 58 Abs. 1 NWG, des § 30 Abs. 3 BNatSchG, des § 67 Abs. 1 BNatSchG sowie des § 9 Abs. 1 BWaldG i.V.m. § 8 Abs. 1 NWaldLG ergeben.

Teil C

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss und die Wasserrechtlichen Erlaubnisse kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim

Bundesverwaltungsgericht
Simsonplatz 1
04107 Leipzig

erhoben werden.

Hinweis: Gemäß §§ 43e Abs. 1 EnWG und § 11 Abs. 1 LNGG haben Widerspruch und Anfechtungsklage gegen eine Zulassungsentscheidung für Vorhaben nach § 2 LNGG aufgrund gesetzlicher Anordnung nach § 11 Abs. 1 S. 1 LNGG keine aufschiebende Wirkung. Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung kann nur innerhalb eines Monats nach Zustellung beim Bundesverwaltungsgericht, Simsonplatz 1, 04107 Leipzig, gestellt und begründet werden.

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

Aktenzeichen: L1.4/L67301/01-16_06/2025-0009

Celle, 19.12.2025

im Auftrag


(Schleicher)



Teil D

Anlagen

Anlage 1	Verzeichnis der Antragsunterlagen	349
Anlage 2	Abkürzungsverzeichnis	354
Anlage 3	Quellenverzeichnis	358

Anlage 1 Verzeichnis der Antragsunterlagen

Hinweise: Im Rahmen der 1. Planänderung wurden geändert / ergänzt:

- Unterlage A3-09 Lageplan - Rohrlagerplatz 09 bei Westertimke
- Unterlage D5-4 Maßnahmenblatt V-T2A
- Unterlage D5-7 Maßnahmenplan Blatt 88
- Unterlage F3-1 § 5 Anzeige nach GasHDrLtgV mit der gutachterlicher Äußerung des Sachverständigen (Stand 06.10.2025)

Teil A	Allgemeiner Teil
A1	Erläuterungsbericht & Übersichtsplan
A1-1	Erläuterungsbericht PFA
A1-2	Übersichtsplan mit Verwaltungsgrenzen
A1-3	Übersichtsplan mit Verwaltungsgrenzen und Blattschnitten
A1-4	R&I Schema 0906-Übergabestation Elbe Süd/Steinkirchen
A1-5	Fließschema Elbe Süd-Achim Mitte
A2	Baulogistik
A2-1	Erläuterungsbericht zu Bauzustände, Baulogistik und Wegenutzungsplan
A2-2	Übersichtskarte Logistik
A2-3	Wegenutzungsplan
A3	Rohrlagerplätze
A3-1	Lageplan - Rohrlagerplatz 01 bei Steinkirchen
A3-2	Lageplan - Rohrlagerplatz 02 bei Agathenburg
A3-3	Lageplan - Rohrlagerplatz 03 bei Steinbeck
A3-4	Lageplan - Rohrlagerplatz 04 bei Bargstedt
A3-5	Lageplan - Rohrlagerplatz 05 bei Klein-Wohlerst
A3-6	Lageplan - Rohrlagerplatz 06 bei Ohrel
A3-7	Lageplan - Rohrlagerplatz 07 bei Seedorf
A3-8	Lageplan - Rohrlagerplatz 08 bei Ostereierstedt
A3-9	Lageplan - Rohrlagerplatz 09 bei Westertimke NEU: geändert durch 1. Planänderung
A3-10	Lageplan - Rohrlagerplatz 10 bei Bülstadt
A3-11	Lageplan - Rohrlagerplatz 11 bei Buchholz
A3-12	Lageplan - Rohrlagerplatz 12 bei Quelkhorn
A3-13	Lageplan - Rohrlagerplatz 13 bei Bassen
A3-14	Lageplan - Rohrlagerplatz 14 bei Köbens
A3-15	Lageplan - Rohrlagerplatz 15 bei Oyten
A4	Stationsverrohrungspläne
A4-1	ETL 182_Verrohrungsplan Übergabestation Elbe-Süd/Steinkirchen (S1)
A4-2	ETL 182_Verrohrungsplan Armaturenplatz Deinste (S2)
A4-3	ETL 182_Verrohrungsplan Armaturenplatz Wohlerst (S3)
A4-4	ETL 182_Verrohrungsplan Armaturenplatz Haaßel (S4)
A4-5	ETL 182_Verrohrungsplan Armaturenplatz Ostereistedt (S5)
A4-6	ETL 182_Verrohrungsplan Armaturenplatz Bülstadt (S6)
A4-7	ETL 182_Verrohrungsplan Armaturenplatz Bassen (S7)
Teil B	Trassierungstechnischer Teil
B1	Regelpläne
B1-1	Regelplan - Arbeitsstreifen – Standard
B1-2	Regelplan - Arbeitsstreifen - Bündelung
B1-3	Regelplan - Arbeitsstreifen - Eingengt
B1-4	Regelplan - Arbeitsstreifen - Minimum
B1-5	Regelplan - Arbeitsstreifen - Gruppen - Gespundet

B1-6	Regelplan - Arbeitsstreifen - Obstbau - Gespundet
B1-7	Regelplan - Arbeitsstreifen - Standard - Gespundet
B1-8	Regelplan - Arbeitsstreifen - Montagebahn
B1-9	Regelplan - Baustraße - Grundlegende Anforderungen
B1-10	Regelplan - Gewässerüberfahrt mittels Brücke
B1-11	Regelplan - Gewässerüberfahrt mittels Grabenverrohrung
B1-12	Regelplan - Rohrgraben und Verfüllung
B1-13	Regelplan - Kreuzung und Bündelung mit Freileitungen
B1-14	Regelplan - Kreuzung mit Fremdleitung bis DN300 und Kabel
B1-15	Regelplan - Kreuzung mit Gewässern - Nassbaggerung
B1-16	Regelplan - Kreuzung mit Rohrleitungen ab DN300
B1-17	Regelplan - Kreuzung mit übergeordneten Straßen mittels geschlossenem Rohrvortrieb
B1-18	Regelplan - Kreuzung mit Gewässern - offene Bauweise
B1-19	Regelplan - Kreuzung mit Wegen und untergeordneten Straßen - offene Bauweise
B1-20	Regelplan - Wiederherstellung Gewässerbett
B1-21	Regelplan - Wiederherstellung Gewässerufer
B1-22	Regelplan - Kreuzung mit Gewässern – Trockenbaggerung
B2	Regelungsverzeichnis
B2-1	Bauwerks- und Stationsverzeichnis
B2-2	Kreuzungsverzeichnis
B3	Trassenpläne
B3-1	Trassenlageplan
Teil C	Privatrechtlicher Teil
C1	Rechtserwerb
C1-1	Erläuterungen zum Rechtserwerb
C1-2	Grunderwerbsverzeichnis
C1-3	Rechtserwerbspläne
C1-4	Rechtserwerbspläne - Trassenferne Kompensationsmaßnahmen
C1-5	Eigentümer Schlüsselliste (vertraulich, liegt dem LBEG vor)
C2	Kreuzungen
C2-1	Übersichtslageplan Kreuzungsbauwerke
C2-2	Kreuzungsdetailplan - Bundesautobahn A26 und Gewässer Agathenburger Moorwettern
C2-3	Kreuzungsdetailplan - Bahnstrecke 1720 und Bundesstraße B73 (Hauptstraße)
C2-4	Kreuzungsdetailplan - Gewässer Steinbeck und FFH-Gebiet Schwingetal
C2-5	Kreuzungsdetailplan - Bahnstrecke 1300
C2-6	Kreuzungsdetailplan - Bahnstrecke 1711
C2-7	Kreuzungsdetailplan - Gewässer Oste und FFH-Gebiet Oste und K143 (Godenstedter Straße)
C2-8	Kreuzungsdetailplan - Gewässer Tanzbeck und FFH-Gebiet Oste
C2-9	Kreuzungsdetailplan - Gewässer Wümme und FFH-Gebiet Wümmeniederung
C2-10	Kreuzungsdetailplan - Bahnstrecke 2200
C2-11	Kreuzungsdetailplan - Bundesautobahn A1
C2-12	Kreuzungsdetailplan - Draisinenbahn Ostereistedt
C2-13	Kreuzungsdetailplan - Kreisstraße K30 (Agathenburg) und Surfpark Stade
Teil D	Umweltfachlicher Teil
D1	UVP-Bericht
D1-1	UVP-Bericht
D1-2	Anhang 1 - Biotoptypen und Empfindlichkeiten
D1-3	Übersichtskarte mit Blattsnitten

D1-4	Plan Schutzgebiete
D1-5	Plan Schutzgüter Menschen, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
D1-6	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Teilschutzgut Pflanzen
D1-7	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Teilschutzgut Tiere
D1-8	Schutzgut Boden
D1-9	Schutzgut Wasser
D1-10	Auswirkungsprognose
D2	Natura-2000-Verträglichkeitsstudie
D2-1	Natura 2000-Verträglichkeitsstudien
D2-2	Netz NATURA 2000 - Gebiete
D2-3	Bestandskarte FFH-Gebiet Unterelbe (DE 2018-331)
D2-4-1	Bestandskarte FFH-Gebiet Schwingetal (DE 2322-301)
D2-4-2	Maßnahmenkarte FFH-Gebiet Schwingetal (DE 2322-301)
D2-5-1	Bestandskarte FFH-Gebiet Feerner Moor (DE 2423-301)
D2-6-1	Bestandskarte FFH-Gebiet Hahnenhorst (DE 2522-331)
D2-7-1	Bestandskarte FFH-Gebiet Oste mit Nebenbächen (DE 2520-331)
D2-7-2	Maßnahmenkarte FFH-Gebiet Oste mit Nebenbächen (DE 2520-331)
D2-8-1	Bestandskarte FFH-Gebiet Wümmeniederung (DE 2722-331)
D2-8-2	Maßnahmenkarte FFH-Gebiet Wümmeniederung (DE 2723-331)
D3	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
D3-1	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASF)
D3-2	Art-für-Art-Protokolle
D4	Fachbeitrag nach EU-WRRL
D4-1	Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie
D4-2	Übersichtskarte Fachbeitrag WRRL
D4-3	Detaillkarten Fachbeitrag WRRL
D5	Landschaftspflegerischer Begleitplan
D5-1	Landschaftspflegerischer Begleitplan
D5-2	Liste Biotoptypen
D5-3	Berechnung Kompensationsbedarf
D5-4	Maßnahmenblätter NEU: Maßnahmenblatt V-T2A (betr. 1. Planänderung)
D5-5	Übersichtskarte mit Blattsnitten
D5-6	Bestands- und Konfliktpläne
D5-7	Maßnahmenpläne NEU: Maßnahmenplan Blatt 88 (betr. 1. Planänderung)
D5-8	Kompensationsmaßnahmen
D5-9	CEF-Suchräume
Teil E	Mitzientscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Betretungen
E1	Baurechtliche Anträge (Absperrstationen)
E1-1	ETL 182_Bauantrag Übergabestation Elbe-Süd/Steinkirchen (S1)
E1-2	ETL 182_Bauantrag Armaturenplatz Wohlerst (S3)
E1-3	ETL 182_Bauantrag Armaturenplatz Haaßel (S4)
E1-4	ETL 182_Bauantrag Armaturenplatz Ostereistedt (S5)
E1-5	ETL 182_Bauantrag Armaturenplatz Bülstedt (S6)
E1-6	ETL 182_Bauantrag Armaturenplatz Bassen (S7)
E2	Wasserrechtliche Anträge
E2-1	- Erläuterungsbericht Wasserrechtliche Anträge
E2-2	Landkreis Stade
E2-2-1	- Übersichtsplan Wasserrechtliche Anträge LK Stade
E2-2-2	- Einzelpläne Wasserrechtliche Anträge LK Stade

E2-2-3	- Antrag auf Entnahme und Einleitung von Grundwasser zur Bauwasserhaltung LK Stade
E2-2-3-1	- Dimensionierung der Wassermengen LK Stade
E2-2-3-2	- Berechnungsprotokolle der Wasserdimensionierung LK Stade
E2-2-3-3	- Wasseranalysen LK Stade
E2-2-3-4	- Einleitstellen LK Stade
E2-2-4	- Antrag auf Querung von Gewässern und Schutzgebieten LK Stade
E2-2-4-1	- Einzelpläne Gewässerkreuzungen und Gewässerrandstreifen LK Stade
E2-2-5	- Antrag auf Entnahme und Einleitung von Wasser für Druckprüfungen LK Stade
E2-3	Landkreis Rotenburg (Wümme)
E2-3-1	- Übersichtsplan Wasserrechtliche Anträge LK Rotenburg (Wümme)
E2-3-2	- Einzelpläne Wasserrechtliche Anträge LK Rotenburg (Wümme)
E2-3-3	- Antrag auf Entnahme und Einleitung von Grundwasser zur Bauwasserhaltung LK Rotenburg (Wümme)
E2-3-3-1	- Dimensionierung der Wassermengen LK Rotenburg (Wümme)
E2-3-3-2	- Berechnungsprotokolle der Wasserdimensionierung LK Rotenburg (Wümme)
E2-3-3-3	- Wasseranalysen LK Rotenburg (Wümme)
E2-3-3-4	- Einleitstellen LK Rotenburg (Wümme)
E2-3-4	- Antrag auf Querung von Gewässern und Schutzgebieten LK Rotenburg (Wümme)
E2-3-4-1	- Einzelpläne Gewässerkreuzungen und Gewässerrandstreifen LK Rotenburg (Wümme)
E2-3-5	- Antrag auf Entnahme und Einleitung von Wasser für Druckprüfungen LK Rotenburg (Wümme)
E2-4	Landkreis Verden
E2-4-1	- Übersichtsplan Wasserrechtliche Anträge LK Verden
E2-4-2	- Einzelpläne Wasserrechtliche Anträge LK Verden
E2-4-3	Antrag auf Entnahme und Einleitung von Grundwasser zur Bauwasserhaltung LK Verden
E2-4-3-1	- Dimensionierung der Wassermengen LK Verden
E2-4-3-2	- Berechnungsprotokolle der Wasserdimensionierung LK Verden
E2-4-3-3	- Wasseranalysen LK Verden
E2-4-3-4	- Einleitstellen LK Verden
E2-4-4	- Antrag auf Querung von Gewässern und Schutzgebieten LK Verden
E2-4-4-1	- Einzelpläne Gewässerkreuzungen und Gewässerrandstreifen LK Verden
E2-4-5	- Antrag auf Entnahme und Einleitung von Wasser für Druckprüfungen LK Verden
E3	Ausnahme und Befreiung von den naturschutzrechtlichen Ge- und Verboten
E3-1	Befreiung von Naturschutzrechtlichen Ge- und Verboten
E4	Forstrechtlicher Antrag
E4-1	Forstrechtlicher Antrag + Anhang Waldaufnahmebelege Waldflächen
E4-2	Lageplan Forstflächen
Teil F	Materialband
F1	Bodenschutzkonzept
F1-1	Bodenschutzkonzept
F1-2	Karten zum Bodenschutzkonzept
F2	Schalltechnische Untersuchung für den Bau und Betrieb der ETL 182
F2-1	Beurteilung des Baulärms (Isophone)
F2-2	Beurteilung des Baulärms (Immissionsorte)
F2-3	Beurteilung des Betriebslärms

F3	Anzeige gem. § 5 GasHDrLtgV einschließlich der Gutachterlichen Äußerung eines Sachverständigen gem. § 5 Abs. 1 Nr. 2 GasHDrLtgV
F3-1	NEU: § 5 Anzeige nach GasHDrLtgV mit Gutachterlicher Äußerung (Stand 06.10.2025 ALT: Hinweis zur § 5 Anzeige nach GasHDrLtgV
F4	Sonstige Gutachten
F4-1	Fachgutachten - Nähe zu Windenergieanlagen
F4-2	Fachgutachten - Erschütterungen

Anlage 2 Abkürzungsverzeichnis

12. BImSchV	Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung)
39. BImSchV	Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen)
ABB	Archäologischen Baubegleitung
ArL	Amt für regionale Landesentwicklung
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BAB	Bundesautobahn
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BauGB	Baugesetzbuch
BBB	Bodenkundliche Baubegleitung
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
BBPlG	Gesetz über den Bundesbedarfsplan (Bundesbedarfsplangesetz)
Bcm	Billion cubic meters of natural gas (= Mrd. m ³)
BE-Flächen	Baueinrichtungsflächen
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BT-Drs.	Bundestags-Drucksache
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BWP	Bewirtschaftungsplan
BWaldG	Bundeswaldgesetz
CEF-Maßnahme	continuous ecological functionality-measures (etwa: Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion), bes. Maßnahmen des Artenschutzes
DepV	Verordnung über Deponien und Langzeitlager - Deponieverordnung
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs
EGArtSchV	EG-Artenschutzverordnung
EL	Ergänzungslieferung
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz

Ersatzbau- stoffV	Ersatzbaustoffverordnung
ETL	Energietransportleitung
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FBa	Fernstraßen-Bundesamt
FlurbG	Flurbereinigungsgesetz
FNB	Betreiber von Fernleitungsnetzen i. S. d. § 3 Nr. 5 EnWG
FNBGas	Vereinigung der Fernleitungsnetzbetreiber Gas e.V.
FStrAbG	Gesetz über den Ausbau der Bundesfernstraßen (Fernstraßenausbaugesetz)
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
GasHDrLtgV	Gashochdruckleitungsverordnung
GasNZV	Gasnetzzugangsverordnung
GBO	Grundbuchordnung
GG	Grundgesetz
GKZ	Gewässerkennzahl
GOK	Geländeoberkante
GUD	Gasunie Deutschland Transport Services GmbH (hier die Vorhabenträgerin)
HDD	Horizontal Directional Drilling
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen - Kreislaufwirtschaftsgesetz
KSG	Klimaschutzgesetz
LABO	Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz
LabÜN	Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR
LAGA 20	LAGA M 20: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen
LAWA	Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEA	LEA GESELLSCHAFT FÜR LANDESEISENBAHNAUFSICHT MBH
LGLN	Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen:
LNG	liquefied natural gas - Flüssigerdgas
LNGG	LNG-Beschleunigungsgesetz
LWK	Landwirtschaftskammer
MNP	Maßnahmenprogramme
NBauO	Niedersächsische Bauordnung
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz

NEL	Nordeuropäische Erdgasleitung
NEP	Netzentwicklungsplan
NHN	Normalhöhennull
NKlimaG	Niedersächsisches Klimagesetz
NLD	Niedersächsische Landesbehörde für Denkmalpflege
NLStBV	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
NLT	Niedersächsischer Landkreistag e.V.
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NML	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
NMUEK	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
QK	Qualitätskomponente
R SSB	Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Bau- maßnahmen
RLP	Rohrlagerplatz
ROG	Raumordnungsgesetz
RPS	Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS 2009) und Einsatzfreigabeverfahren für Fahrzeug-Rückhaltesysteme
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
SchuVO	Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten
STD	Standarddatenbogen
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
TA Luft	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft)
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TWGG	Trinkwassergewinnungsgebiet
uGOK	unter Geländeoberkante
UQN	Umweltqualitätsnorm
ÜSG	Überschwemmungsgebiet
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung

VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WSA	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt
WSG	Wasserschutzgebiet
ZustVO-Umwelt-Arbeits-schutz	Verordnung über Zuständigkeiten auf den Gebieten des Arbeitsschutz-, Im-missionsschutz-, Sprengstoff-, Gentechnik- und Strahlenschutzrechts sowie in anderen Rechtsgebieten

Anlage 3 Quellenverzeichnis

12. BImSchV: Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung) i.d.F. der Bekanntmachung vom 15.03.2017 (BGBl. I S. 483), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)

39. BImSchV: Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) vom 02.08.2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Art. 112 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)

Abwasserzweckverband Oyten/Ottersberg (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 05.02.2025 - Kahle -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/023](#) (T023)

Amprion GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 29.01.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/007](#) (T005)

ArL Lüneburg (2024): Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg: Landesplanerische Feststellung für den Neubau der Energietransportleitung 182 (ETL 182) von Elbe Süd nach Achim vom 12.07.2024 - Az.: ArL LG 20223-03/ETL182-LF, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2022-0003/009](#)

ArL Lüneburg (2025): Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 21.03.2025 - ArL LG.21 - 20223-03/ETL 182 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/051](#) (T025)

ArL Lüneburg, Geschäftsstelle Bremerhaven (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 17.03.2025 - 4.1.1-611-2647, 2645 -. Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/044](#) (T041)

ArL Lüneburg, Geschäftsstelle Verden (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 13.03.2025 - 2217-009.2.1-Raumordnung 20250214-Bet. ETL 182 -. Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/042](#) (T040)

Avacon Netz GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 24.02.2025 - Lfd.-Nr.: 25-000119 / LR-ID: 1377659-AVA -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/034](#) (T033)

AVV Baulärm: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/nachbarschaftslaerm-laerm-von-anlagen/baulaerm>

AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18.04.2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert durch Art. 256 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)

BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung - Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I, S. 258, 896), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 (BGBl. I, S. 95)

BayWa r.e (2025): Stellungnahme im Rahmen der Onlinekonsultation, Schreiben vom 14.07.2025 – 20250703070 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0006/045](#)

BauGB: Baugesetzbuch, i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 27.10.2025 (BGBl. 2023 I Nr. 257)

BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz, vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I Nr. 306)

BBPlG: Gesetz über den Bundesbedarfsplan (Bundesbedarfsplangesetz) vom 23.07.2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 16.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 239)

BBodSchV: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 09.07.2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021.- Leipzig, 31 S.

Bezirksregierung Lüneburg (1979): Verordnung zum Schutz von Landschaftsbestandteilen im Bereich der Samtgemeinden Tarmstedt und Zeven. Landkreis Rotenburg vom 26.04.1979, Landschaftsschutzgebiet „Obere Wörpe“, <https://www.lk-row.de/portal/seiten/landschaftsschutzgebiet-1164-23700.html>

Bezirksregierung Lüneburg (2003): Verordnung der Bezirksregierung Lüneburg über das Naturschutzgebiet "Steinbeck" im Landkreis Stade vom 30.12.2003, <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutzgebiete/-41771.html>

Bezirksregierung Stade (1974): Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Stade-Süd der Stadtwerke Stade GmbH (Wasserschutzgebietsverordnung Stade-Süd) vom 22.04.1974, <https://www.landkreis-stade.de/downloads/datei/YTc0YzRjMWQ2MGUzZTUyZTJxK1RXcSt2NlhWY0J2c1ZXVdc2TnJDTkJKDcZlKNEVRTT-VxaXV1bThQMmFKKzhOYIVKbll4RHJPDdEJXfZBVDdjNmE5Sk85UVFiV-DRvNzQ0ZjZQbzJ4dGVaWmdCS3lUR1dJeU9OWjN6ZFR5bnY3TU5GYW1ERXEydUtNRWF1OEhz>

Bezirksregierung Stade (1976): Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Bereich der Stadt Zeven sowie der Gemeinden Kirchtimke, Osteristedt und Seedorf, Landkreis Bremervörde vom 18. Mai 1976 Landschaftsschutzgebiet „Untere Bade und Geest“ – BRV 107, <https://www.lk-row.de/portal/seiten/landschaftsschutzgebiet-1164-23700.html>

Bezirksregierung Stade (1976a): Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Bereich der Samtgemeinden Tarmstedt und Selsungen, Landkreis Bremervörde vom 15. Juni 1976 Landschaftsschutzgebiet „Ummel/Dickes Holz“ – BRV 108, <https://www.lk-row.de/portal/seiten/landschaftsschutzgebiet-1164-23700.html>

BfN-Skripten 597 (2011): Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) Entwicklung eines Bewertungsmodells zum Landschaftsbild beim Stromnetzausbau. Autor*in Michael Roth, Silvio Hildebrandt, Frank Roser, Hans-Georg Schwarz-von Raumer, Milena Borsdorff, Wolfgang Peters, Elke Weingarten, Miron Thylmann und Elke Bruns.

BGR (2016): Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) (Hg.) (2016): Regionale Hydrogeologie von Deutschland. Die Grundwasserleiter: Verbreitung, Gesteine, Lagerungsverhältnisse, Schutz und Bedeutung. (Geologisches Jahrbuch, Reihe A, Heft 163). Hannover

BMUV (2024): Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: Flächenverbrauch – Worum geht es?, <https://www.bmuv.de/themen/nachhaltigkeit/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs>

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz – vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 48 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. I, Nr. 323)

BT-Drs. 13/7274: Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts, 23.03.1997, <https://dserver.bundestag.de/btd/20/017/2001742.pdf>

BT-Drs. 20/1742: Entwurf eines Gesetzes zur Beschleunigung des Einsatzes verflüssigten Erdgases (LNG-Beschleunigungsgesetz – LNGG), 10.05.2022, <https://dserver.bundestag.de/btd/20/017/2001742.pdf>, zuletzt abgerufen am 31.07.2024

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 24.03.2025 - II-0154-25-PFV -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/053](https://www.bundestag.de/btd/20/017/2001742.pdf) (T049)

Bundesnetzagentur (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 27.03.2025 - 814 - 6.04.02/25-B-0/7#1 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/061](#) (T057)

Bundesnetzagentur, Richtfunk (2025): Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Referat 226 Richtfunk, Campusnetze, Flug- und Seefunk, Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 29.01.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/005](#) (T002)

Bundesregierung (2021): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Weiterentwicklung 2021, Kabinettsbeschluss vom 10.03.2021, <https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltigkeit/strategie-und-umsetzung/flaechenverbrauch-worum-geht-es>

Bundesverband Boden: BVB-Merkblatt, Band 2 "Bodenkundliche Baubegleitung", Leitfaden für die Praxis, <https://www.bvboden.de/bodenkundliche-baubegleitung>

BWaldG: Bundeswaldgesetz (BGBl. I S. 1037) vom 02.05.1975, zuletzt geändert durch Art. 112 des Gesetzes vom 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436)

Denkmal3D (2024): Konfliktzonen mit archäologischen Bodendenkmälen im Trassenverlauf der Energietransportleitung ETL 179 / 182 Stade – Verden, Bericht zur Desktop-Analyse, Vechta, 15.11.2024, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0001/005](#)

DepV: Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) vom 27.04.2009 (BGBl. I S. 900), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 03.07.2024 (BGBl. I Nr. 225)

Deutsche Bahn AG (2025): Deutsche Bahn AG, DB Immobilien: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 26.03.2025 - TÖB-NI-25-198420 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/069](#) (T064)

Deutscher Bundestag (2021): Drucksache 19/30230, Gesetzesentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines Ersten Gesetzes zur Änderung des Bundes-Klimaschutzgesetzes vom 02.06.2021, <https://dserver.bundestag.de/btd/19/302/1930230.pdf>

Die Autobahn GmbH des Bundes, Nord (2025): Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nord, Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 26.03.2025 - C5.2-A-32-25, 26.03.2025 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/065](#) (T060)

Die Autobahn GmbH des Bundes, Nordwest (2025): Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordwest – Außenstelle Verden, Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 18.03.2025 - VER-2025-016 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/046](#) (T043)

DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten, Juni 2018, <https://www.baunormenlexikon.de/norm/din-18915/6eb2b01e-a6c3-41d3-a559-57383c00844c>

DIN 19639: Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, September 2019, <https://www.baunormenlexikon.de/norm/din-19639/a11c0d2f-9903-4ed3-acfb-77aa830c2917?msckid=e647913acde21cda4c8ef7d05169f6ab>

DIN 19731: Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut, Oktober 2023, <https://www.baunormenlexikon.de/norm/din-19731/3b7fba4f-d226-4571-8112-857bb151fe85>

DIN 4150-1: Erschütterungen im Bauwesen - Teil 1: Vorermittlung von Schwingungsgrößen, Beuth Verlag GmbH, 10787 Berlin, Juni 2001

DIN 4150-2: Erschütterungen im Bauwesen - Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden, Beuth Verlag GmbH, 10787 Berlin, Juni 1996

DIN 4150-3: Erschütterungen im Bauwesen - Teil 3: Einwirkungen auf bauliche Anlagen, Beuth Verlag GmbH, 10787 Berlin, Dezember 2016

DIN 4020 2010-12: Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke - Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-2, <https://www.dinmedia.de/de/norm/din-4020/135119566>

DIN EN 1997-2 Eurocode 7: Entwurf: Berechnung und Bemessung in der Geotechnik - Teil 2: Erkundung und Untersuchung des Baugrunds, <https://www.baunormenlexikon.de/norm/din-en-1997-2/e410f359-9978-4c3a-a94c-e5f0a6b8812d>

Drachenfels (2021): Drachenfels, O.v.: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021, <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/kartierschluessel-biotoptypen/kartierschluessel-fuer-biotoptypen-in-niedersachsen-45164.html>

Drachenfels (2024): Drachenfels, O.v.: Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 02/2024, <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/veroeffentlichungen-naturschutz/aktualisierte-rote-liste-der-biotoptypen-in-niedersachsen-aktualisiert-232767.html>

DVGW G – Arbeitsblatt 463: Gashochdruckleitungen aus Stahlrohren für einen Auslegungsdruck von mehr als 16 bar; Planung und Errichtung, Oktober 2021, <https://www.dinmedia.de/de/technische-regel/dvgw-g-463/346790759>

DWA-A125: Rohrvortrieb und verwandte Verfahren - Dezember 2008; Stand: korrigierte Fassung September 2020, <https://shop.dwa.de/DWA-A-125-Rohrvortrieb-und-verwandte-Verfahren-Dezember-2008-Stand-korrigierte-Fassung-September-2020/A-125-08>

ecoJoule (2025): ecoJoule construct GmbH: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 29.01.2025 – hem/WP_Ach-Emb_1 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/010](https://www.lbeg.de/L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/010) (T008)

EGArtSchV: Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels – EG-Artenschutzverordnung, ABl. L 61 vom 3.3.1997

EnWG: Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung – Energiewirtschaftsgesetz - vom 07.07.2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 08.12.2025 (BGBl. 2023 I Nr. 317)

ErsatzbaustoffV: Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke – Ersatzbaustoffverordnung, vom 09.07.2021 (BGBl. I S. 2598), zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 13.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186)

EVb Elbe-Weser GmbH (2025): Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH (EVb): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 28.01.2025 – I13 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/009](https://www.lbeg.de/L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/009) (T007)

EWE NETZ GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 29.01.2025 - 2025-5186 ID[1695324880#80726323#76401a0#] -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/008](https://www.lbeg.de/L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/008) (T006)

FBa (2025): Fernstraßen-Bundesamt: Eingangsbestätigung vom 28.01.2025 - S1/03-05-02-03#00024#0401 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/015](https://www.lbeg.de/L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/015) (T013)

FGG Weser (2021): Flussgebietsgemeinschaft Weser: Bewirtschaftungsplan 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 83 WHG, Dezember 2021, https://www.fgg-weser.de/component/rsfiles/download-file/files?path=EG-WRRRL%252Fbwp2021_weser_textteil_final.pdf&Itemid=111

Finck, P., Heinze, S., Rath, U., Riecken, U. & Ssymank, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Dritte fortgeschriebene Fassung 2017. Natursch. Biol. Vielf. 156, 637 S.

FStrAbG: Gesetz über den Ausbau der Bundesfernstraßen (Fernstraßenausbaugesetz), neu-gefasst durch Bek. v. 20.01.2005 (BGBl. I, S. 201), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22.12.2023 (BGBl. I Nr. 409)

FStrG: Bundesfernstraßengesetz, i.d.F. der Bek. 28.06.2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

Garniel, A. & Mierwald, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsbericht FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

GASCADE Gastransport GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens: Schreiben vom 11.02.2025 – Vorgangsnummer: 2025.00536 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/019](#) (T017)

GasHDrLtgV: Verordnung über Gashochdruckleitungen – Gashochdruckleitungsverordnung - vom 18. Mai 2011 (BGBl. I S. 928), zuletzt geändert durch Art. 24 des Gesetzes vom 13.05.2019 (BGBl. I S. 706)

GasNZV: Verordnung über den Zugang zu Gasversorgungsnetzen – Gasnetzzugangsverordnung - vom 03.09.2010 (BGBl. I S. 1261), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 22.12.2023 (BGBl. I Nr. 405)

Gassner, E.; Winkelbrandt, A. & Bernotat, D (2010): UVP und strategische Umweltprüfung, Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung (Band 12), 5. Auflage, C.F. Müller.

GBO: Grundbuchordnung, i.d.F. der Bekanntmachung vom 26.05.1994 (BGBl. I S. 1114), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 25.02. 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 63)

GeoBerichte 15: Eckl, H. & Raissi, F. (2009): Leitfaden für hydrogeologische und bodenkundliche Fachgutachten bei Wasserrechtsverfahren in Niedersachsen. – GeoBerichte **15**: 99 S., 39 Abb., 10 Tab., Anh.; Hannover (LBEG), https://dx.doi.org/10.48476/geober_15_2009

GeoBerichte 28: Hammerschmidt, U. & Stadtmann, R. (2019): Bodenschutz beim Bauen. Ein Leitfaden für den behördlichen Vollzug in Niedersachsen. – GeoBerichte **28**: 2. Aufl., 47 S., 25 Abb., 2 Tab.; Hannover (LBEG), https://dx.doi.org/10.48476/geober_28_2019

Geofakten 11: Stadtmann, R., Gehrt, E. & Kirchner, A. (2024): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen – Hinweise zur Umsetzung der Archivfunktion im Bodenschutz. – Geofakten **11**: 2. Aufl., 34 S., 6 Abb., 5 Tab., Anh.; Hannover (LBEG), https://nibis.lbeg.de/doi/DOI.aspx?doi=10.48476/geofakt_11_2_2024

Geofakten 19: Raissi, F., Weustink, A., Müller, U., Nix, T., Meesenburg, H. & Rasper, M. (2009): Durchführungspläne für die Beweissicherung zum Bewilligungsbescheid zur Entnahme von Grundwasser. – Geofakten **19**: 5. Aufl., 17 S., 3 Abb., 4 Tab.; Hannover (LBEG), https://dx.doi.org/10.48476/geofakt_19_5_2009

Geofakten 24: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Hrsg.): Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten: Entstehung, Vorerkundung und Auswertungskarten, 2018, https://nibis.lbeg.de/doi/DOI.aspx?doi=10.48476/geofakt_24_2_2018

Geofakten 25: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Hrsg.): Handlungsempfehlungen zur Bewertung und zum Umgang mit Bodenaushub aus (potenziell) sulfatsauren Sedimenten, 2010, https://nibis.lbeg.de/doi/DOI.aspx?doi=10.48476/geofakt_25_1_2010

Geofakten 38: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Hrsg.): Boden Treibhausgasemissionen der Moore und weiterer kohlenstoffreicher Böden in Niedersachsen, 2022, https://nibis.lbeg.de/DOI/dateien/Geofakten_38_Text_2_2022.pdf

GG: Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland, in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 22.03.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 94)

GLH Auffanggesellschaft für Telekommunikation mbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 12.02.2025 - GLH [489], Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/018](#).(T020)

GLH, MTI (2025): GLH Auffanggesellschaft für Telekommunikation mbH und die MTI Teleport München GmbH: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 11.02.2025 – GLH [489] -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/018](#) (T016)

GlobalConnect Netz GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 06.02.2025 - Lfd-Nr__ 30904 Lfd-Nr.: 30927 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/024](#) (T003)

GLV Teufelsmoor (2025): Gewässer- und Landschaftspflegeverband Teufelsmoor: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 26.03.2023 V2309226201 – an die GZP GmbH, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/033](#) (T032)

GuD (2023): Gasunie Deutschland Transport Services GmbH: Antrag auf Anordnung der Duldung von Vorarbeiten gem. § 44 Abs. 2 EnWG, Schreiben vom 21.07.2023 – 230721_0182_GBL/RK, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2023-0002/001](#)

GuD (2024): Gasunie Deutschland Transport Services GmbH:

- Antrag auf Planfeststellung gem. § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5, Abs. 2 Nr. 1 EnWG,
 - Antrag des vorzeitigen Baubeginns nach § 44c EnWG i.V.m. § 8 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 LNGG
 - Antrag des vorzeitigen Beginns gem. § 17 WHG
- Schreiben vom 11.12.2024 - GBP 241211_ETL182_GBG, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0001/002](#)

GuD (2025a): Gasunie Deutschland Transport Services GmbH:

- Antrag auf Planfeststellung gem. § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5, Abs. 2 Nr. 1 EnWG,
 - Antrag des vorzeitigen Baubeginns nach § 44c EnWG i.V.m. § 8 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 LNGG
 - Antrag des vorzeitigen Beginns gem. § 17 WHG
- hier: Ergänzende Unterlagen

Schreiben vom 07.01.2025 - GBP 250107_ETL182_GBG, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0001/002](#)

GuD (2025b): Gasunie Deutschland Transport Services GmbH: Synopsen für die Onlinekonsultation, E-Mail vom 04.06.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0006/001](#)

GuD (2025c): Gasunie Deutschland Transport Services GmbH: Anzeige gem. § 5 GasH-DrLtgV für die Energietransportleitung ETL 182, Stand 06.10.2025; Az. des LBEG: [L1.6/L67301/01-16_02/2025-0009](#)

GuD (2025d): Gasunie Deutschland Transport Services GmbH: 1. Planänderung: Geänderte Anordnung der Bodenmiete am Rohrlagerplatz 09; Schreiben vom 27.08.2025 - 250827_ETL182_GPG/Ket -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0008/001](#)

GuD (2025e): Gasunie Deutschland Transport Services GmbH: Nachweis der Fachkunde des forstrechtlichen Sachverständigen, E-Mail vom 28.11.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0002/034](#)

Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade, Hauptverwaltung Lüneburg (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 27.03.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/072](#) (T069)

Hansestadt Buxtehude (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 21.02.2025 – fg61 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/032](#) (T031)

Hansestadt Stade (2003): Satzung zum Schutz von Bäumen und freiwachsenden Hecken im Gebiet der Stadt Stade als geschützte Landschaftsbestandteile (Baumschutzsatzung) vom 17.03.2003, <https://www.stadt-stade.info/portal/seiten/baumschutzsatzung-900001063-20390.html>

Hansestadt Stade (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 02.04.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/071](#) (T066)

Harbour Energy (2025): Harbour Energy (vormals Wintershall Dea Deutschland GmbH): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 26.02.2025 - AFD-2025-0181 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/036](#) (T035)

IHK Elbe-Weser (2025): Industrie- und Handelskammer Elbe-Weser, Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 27.02.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/011](#) (T009)

JL re. Erneuerbare GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 14.03.2025 – CoPa/SaLe -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/043](#) (T039)

Kaule, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. UTB Große Reihe, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

Kreisbauernverband Stade e.V. (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 26.03.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/058](#) (T054)

KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2021): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2022 (Hrsg. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz NLWKN); Oktober 2021; S. 111 - 174

KrWG: Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen – Kreislaufwirtschaftsgesetz, vom 24.03.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 02.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)

KSG: Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235)

LABO (2002): Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz: Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV, Stand: 11.09.2002, <https://www.labo-deutschland.de/Veroeffentlichungen-Vorsorgender-Bodenschutz.html>

LabüN (2025): Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, auch für Landesfischereiverband Weser-Ems (LFV) e.V., Anglerverband Niedersachsen (AVN) e.V., Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Niedersachsen e.V., Landesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (LBU) Niedersachsen e.V., Landesjägerschaft Niedersachsen (UN) e.V., Naturschutzbund Deutschland (NABU) Landesverband Niedersachsen e.V., Naturschutzverband Niedersachsen (NVN) e.V., sowie Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Landesverband Niedersachsen e.V. (SDW): Schreiben vom 24.03.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/055](#) (T051)

(LAGA 20⁴³): Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall: LAGA M 20: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln, Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall - 5. Erweiterte Auflage, 06.11.2003, <https://www.laga-online.de/Publikationen-50-Mitteilungen.html>

⁴³ Die LAGA M 20 ist grundsätzlich durch die zum 1. August 2023 in Kraft getretene Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) sowie die Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 01.08.2023 abgelöst worden.

LAGA PN 98: Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen, Mitteilung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 32, Stand Mai 2019, https://www.laga-online.de/documents/m-32_pn98_red-aend_2019_mai_1562758999.pdf

Landkreis Rotenburg (1987): Landkreis Rotenburg (Wümme): Verordnung des Landkreises Rotenburg (Wümme) über das Landschaftsschutzgebiet „Buchholzer und Wilstedter Moor“ in den Gemarkungen Buchholz, Gemeinde Vorwerk, und Wilstedt, Gemeinde Wilstedt, Samtgemeinde Tarmstedt vom 13. April 1987, <https://www.lk-row.de/portal/seiten/landschaftsschutzgebiet-1164-23700.html>

Landkreis Rotenburg (2015): Landkreis Rotenburg (Wümme): Verordnung über die Festsetzung des Überschwemmungsgebietes der Oberen Oste im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 08.10.2015, <https://www.lk-row.de/portal/bekanntmachungen/verordnung-ueber-die-festsetzung-des-ueberschwemmungsgebietes-der-oberen-oste-1072-23700.html>

Landkreis Rotenburg (2016): Landkreis Rotenburg (Wümme): Verordnung über die Festsetzung des Überschwemmungsgebietes der Wümme im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 16.06.2016, <https://www.lk-row.de/portal/bekanntmachungen/verordnung-ueber-die-festsetzung-des-ueberschwemmungsgebietes-der-wuemme-1532-23700.html>

Landkreis Rotenburg (2020): Landkreis Rotenburg (Wümme): Verordnung über das Naturschutzgebiet "Ostetal mit Nebenbächen" in den Samtgemeinden Sittensen, Zeven, Tarmstedt und Selsingen und der Stadt Bremervörde im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 15.07.2020, <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/161712>

Landkreis Rotenburg (2023): Landkreis Rotenburg (Wümme): Verordnung über das Wasserschutzgebiet Tarmstedt im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 20.12.2023, https://www.lk-row.de/medien/dokumente/wsg_tarmstedt.pdf

Landkreis Rotenburg (2025): Landkreis Rotenburg (Wümme): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 19.03.2025 – 80.2 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/048](#) (T045)

Landkreis Rotenburg (2025a): Landkreis Rotenburg (Wümme): Zustimmung zur geänderten Vermeidungsmaßnahme „CEF 1 - Maßnahme für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten im Offenland“, Protokoll der ILF CONSULTING ENGINEERS zur Besprechung vom 23.06.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0002/024](#)

Landkreis Rotenburg (2025b): Landkreis Rotenburg (Wümme): Stellungnahme im Rahmen der Onlinekonsultation, Schreiben vom 23.07.2025 – 80.2 -, [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0006/050](#)

Landkreis Rotenburg (2025c): Wasserrechtliches Einvernehmen gem. § 19 Abs. 3 WHG; E-mail vom 15.12.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0002/039](#)

Landkreis Stade (1973, 1999): Verordnung zum Schutze des Landschaftsteils „Rüstjer Forst“ in dem Landkreis Stade Landschaftsschutzgebiet „Rüstjer Forst“ (LSG Rüstjer Forst-Verordnung) vom 02.05.1973, geändert mit Datum vom 07.06.1999, <https://www.landkreis-stade.de/portal/seiten/uebersicht-der-landschaftsschutzgebiete-im-landkreis-stade-901000449-20350.html>

Landkreis Stade (1984): Verordnung des Landkreises Stade über das Landschaftsschutzgebiet „Geestrand von Stade bis Horneburg“ in den Gemeinden Stade, Agathenburg, Dollern und Horneburg (LSG Geestrand-Verordnung) vom 02.04.1984, <https://www.landkreis-stade.de/portal/seiten/uebersicht-der-landschaftsschutzgebiete-im-landkreis-stade-901000449-20350.html>

Landkreis Stade (2010): Verordnung des Landkreises Stade über das Landschaftsschutzgebiet „Heidbeck“ im Bereich der Gemeinden Agathenburg und Dollern, Samtgemeinde Horneburg und der Hansestadt Stade (LSG Heidbeck-Verordnung) vom 04.10.2010,

<https://www.landkreis-stade.de/portal/seiten/uebersicht-der-landschaftsschutzgebiete-im-landkreis-stade-901000449-20350.html>

Landkreis Stade (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 26.03.2025 – 61-fri -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/059](#) (Landkreis Stade, 2025)

Landkreis Stade (2025a): Stellungnahme im Rahmen der Onlinekonsultation, Schreiben vom 24.07.2025 – 61-rud -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0006/055](#)

Landkreis Stade (2025b): Wasserrechtliches Einvernehmen gem. § 19 Abs. 3 WHG; E-mail vom 15.12.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0002/037](#)

Landkreis Verden (1971, 1974): Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Wittkoppenberg des Trinkwasserverbandes Landkreis Verden (Aller) vom 15.10.1971, geändert durch Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wasserwerke Himmelpforten, Wittkoppenberg, Stade-Hohenwedel, Stadt Verden, Rotenburg-Süd, Osterwanna, Höhne und Surheide, vom 22.02.1974, <https://www.landkreis-verden.de/portal/seiten/wasserschutzgebiete-901001305-20600.html>

Landkreis Verden (2012): Verordnung des Landkreises Verden über das Landschaftsschutzgebiet „Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern“ in den Gemarkungen Fischerhude, Quelkhorn, Otterstedt, Ottersberg und Fischerhude-Oyten des Fleckens Ottersberg sowie in den Gemarkungen Bassen, Oyten und Oyten-Ottersberg der Gemeinde Oyten im Landkreis Verden sowie in der Gemarkung Buchholz der Gemeinde Vorwerk in der Samtgemeinde Tarmstedt im Landkreis Rotenburg (Wümme) vom 30.07.2012, https://www.nlwkn.niedersachsen.de/natura2000/schutzgebiete_zur_umsetzung_von_natura_2000/landschaftsschutzgebiet-wuemmeniederung-mit-duenen-und-seitentaelern-114280.html

Landkreis Verden (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 25.03.2025 – 638251 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/054](#) (T050)

Landkreis Verden (2025a): Stellungnahme im Rahmen der Onlinekonsultation, E-Mail vom 25.07.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0006/059](#)

Landkreis Verden (2025b): Einvernehmen gem. § 19 Abs. 3 WHG, Schreiben vom 08.12.2025 - 702202-2024/005802 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0002/038](#)

Landkreis Verden (2025c): Messung des Eisengesamtwertes ist erforderlich; E-Mail vom 28.11.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0002/035](#)

LBEG (2023): Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie: Duldungsanordnung für Vorarbeiten für die Vorbereitung des Planfeststellungsverfahrens für den Bau und den Betrieb der Erdgastransportleitung ETL 182 Elbe-Süd nach Achim, Allgemeinverfügung gem. § 44 Abs. 2 Satz 2 Energiewirtschaftsgesetz vom 07.09.2023, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2023-0002/004](#)

LBEG (2024): Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie: Ergebnisprotokoll vom 29.02.2024 zum Scoping vom 29.11.2023, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2023-0001/044](#)

LBEG (2024a): Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie: Vorläufiger Untersuchungsrahmen gem. § 15 UVPG) sowie Hinweise zu den Antragsunterlagen vom 29.02.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2023-0001/045](#)

LBEG (2025): Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 26.03.2025 - TOEB.2025.01.00355 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/066](#) (T061)

LBEG (2025a): Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie: Zulassung des vorzeitigen Baubeginns nach § 44c Energiewirtschaftsgesetz und des vorzeitigen Beginns der Gewässerbenutzung nach § 17 Wasserhaushaltsgesetz im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für den Neubau und den Betrieb der Energietransportleitung ETL 182 Elbe Süd – Achim vom 07.08.2025; Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0007/001](#)

LBEG (2025b): Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie: Zulassung der 1. Planänderung: Geänderte Anordnung der Bodenmiete am Rohrlagerplatz 09, 08.09.2025, Az. des LBEG [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0008/004](#)

LEA (2025): LEA GESELLSCHAFT FÜR LANDESEISENBAHNAUFSICHT MBH, Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 25.03.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/050](#) (T048)

LGLN: Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 04.03.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/038](#) (T026)

LNGG: Gesetz zur Beschleunigung des Einsatzes verflüssigten Erdgases - LNG-Beschleunigungsgesetz - vom 24.05.2022 (BGBl. I S. 802), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 03.07.2024 (BGBl. I Nr. 225)

LWK Bremervörde (2025): Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle Bremervörde: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 19.03.2025 - 20 21 001 (V) Ach Ste/aw, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/050](#) (T047)

LWK Bremervörde (2025a): Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle Bremervörde: Stellungnahme im Rahmen der Onlinekonsultation, Schreiben vom 22.07.2025 – 20 21 001 (V) Ach Ste/aw -, [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0006/048](#)

Marco Bungalski GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 28.01.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/014](#) (T012)

MTI Teleport München GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 12.02.2025 - GLH [489], Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/018](#) (T020)

Müller, D., Pfitzner, S., & Wunderlich, M. (1998): Auswirkung von Baggergutumlagerungen auf den Sauerstoff- und Nährstoffhaushalt von Fließgewässern. Auswirkung von Baggergutumlagerungen auf den Sauerstoff- und Nährstoffhaushalt von Fließgewässern, 50(10), 26–32.

NDSchG: Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz - vom 30.05.1978 (Nds. GVBl. S. 517), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 12.12.2023 (Nds. GVBl. S. 289)

NEL Gastransport GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben der GASCADE Gastransport GmbH vom 11.02.2025 – Vorgangsnummer: 2025.00536 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/019](#) (T022)

NEP Gas 2022-2032: Netzentwicklungsplan Gas 2022–2032, Vereinigung der Fernleitungsnetzbetreiber Gas e.V. (FNB), Stand 20.03.2024, https://fnb-gas.de/wp-content/uploads/2024/03/2024_03_20_NEP-2022_Gas_FINAL_DE.pdf, zuletzt abgerufen am 01.08.2024

NGN Fiber Network GmbH & Co. KG (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 28.01.2025 - Ticket-ID: TA-57640 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/013](#) (T011)

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Stade (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 20.03.2025. Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/049](#) (T059)

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Verden (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 03.04.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/063](#) (T046)

Niedersächsische Landesforsten, Forstamt Rotenburg (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 26.03.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/068](#) (T063)

Niedersächsische Landesforsten, Forstamt Sellhorn (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben des Forstamtes Rotenburg vom 26.03.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/068](#) (T067)

NKlimaG: Niedersächsisches Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels - vom 10.12.2020, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 12.12.2023 (GVBl. S. 289)

NLD (2023): Niedersächsische Landesbehörde für Denkmalpflege: Archäologische Denkmalpflege: Dokumentationsrichtlinien SuedLink, Stand: 05/2023, <https://denkmalpflege.niedersachsen.de/download/202797>

NLD (2025): Niedersächsische Landesbehörde für Denkmalpflege: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 03.03.2025 - 57 731 A4_2503098, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/039](#) (T037)

NLÖ (2001): Niedersächsischer Landesbetrieb für Ökologie: Gewässerstrukturgütekartierung in Niedersachsen. Detailverfahren für kleine und mittelgroße Fließgewässer. Hildesheim, 2001

NLStBV Verden (2025): Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Zentraler Geschäftsbereich 4, Dezernat 42 Luftverkehr, Standort Oldenburg: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 20.02.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/031](#) (T030)

NLT (2022): Niedersächsischer Landkreistag e.V. (Hrsg.): Hochspannungsleitungen und Naturschutz Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Bau von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und Erdkabeln (Stand: Januar 2011), <https://www.nlt.de/wp-content/uploads/2021/12/Arbeitshilfe-Hochspannungsleitungen-und-Naturschutz-Stand-Januar-2011.pdf>

NLWKN (2006): Verordnung „Fischerhuder Wümmeniederung“ im Landkreis Verden vom 03.04.2006, <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutzgebiete/-42138.html>

NLWKN (1994/2006): Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz: Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/naturschutzfachliche-hinweise-zu-anwendung-der-eingriffsregelung-in-der-bauleitplanung-38954.html> bzw. <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/veroeffentlichungen-naturschutz/beitraege-zur-eingriffsregelung-v-42592.html>

NLWKN Stade (2025): Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Betriebsstelle Stade: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 26.03.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/067](#) (T062)

NML (2016): Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: Ausführungsbestimmung zum NWaldLG, Runderlass vom 05.11.2016 –406-64002-136 – VORIS 79100 (Nds. MBl. S. 1094); http://www.intra.nds-voris.de/jportal/portal/t/r1g/page/fpvorisprod.psm?pid=Dokumentanzeige&showdoccase=1&js_peid=Trefferliste&documentnumber=1&numberofresults=1&fromdoctodoc=yes&doc.id=VVND-VVND000037812&doc.part=F&doc.price=0.0#focuspoint

NMUEK (2020): Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Anwendung des § 17 WHG in Fallgestaltungen gemäß § 19 Abs. 1 oder 2 WHG: Beteiligung der Unteren Wasserbehörde zu beteiligen hinsichtlich einer Prognose nach § 17 Abs. 1 Nr. 1

WHG, Erlass vom 19.02.2020 - 25 - 6712/001, Az. des LBEG: [L1.4/L67007/03-04_02/2020-0001/001](#)

NMUEK (2021): Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Niedersächsisches Landschaftsprogramm, November 2021, https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/natur_amp_landschaft/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-147308.html

NMUEK (2025): Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Niedersächsische Klimaschutzstrategie 2025, https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/178369/Niedersaechsische_Klimaschutzstrategie_2021.pdf

NNatSchG: Niedersächsisches Naturschutzgesetz, vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.01.2025 (Nds. GVBl. Nr. 5)

Nord-West Oelleitung GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 05.02.2025 - AD-2025-5266 - Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/016](#) (T014)

NWG: Niedersächsisches Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.09.2024 (Nds. GVBl. Nr. 82)

PLEdoc GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für **OGE (Open Grid Europe GmbH)**, Schreiben vom 18.02.2025 – 20250106339, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/030](#) (T029)

PLEdoc GmbH (2025a): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für **Gas-LINE GmbH & Co. KG**, Schreiben vom 25.03.2025 – 20250106338 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/064](#) (T029)

Ramsar-Konvention: Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung; Ramsar, 02.02.1971, geändert durch das Pariser Protokoll vom 03.12.1982 und die Regina-Änderungen vom 28.05.1987; https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/scan_certified_g.pdf

Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – FFH-Richtlinie, ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7)

Richtlinie 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – Vogelschutzrichtlinie, (kodifizierte Fassung), ABl. L 20/7 vom 26.1.2010

Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates Text von Bedeutung für den EWR, ABl. L 197 vom 24.7.2012

Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS 2009) und Einsatzfreigabeverfahren für Fahrzeug-Rückhaltesysteme, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 28/2010 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vom 20.12.2010 - StB 11/7123.11/2-02-1312656, https://fgsv-verlag.de/pub/media/pdf/ARS_28_2010_20122010.pdf

Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen - R SSB, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2023, <https://www.fgsv-verlag.de/r-sbb>

Riecken et al. (2006): Rote Liste gefährdeter Biotoptypen, Bundesamt für Naturschutz, Bad Godesberg

Samtgemeinde Fredenbeck (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens: E-Mail vom 28.03.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/073](#) (T070)

SchuVO: Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten vom 09.11.2009 (Nds. GVBl. S. 431), geändert durch Verordnung vom 29. Mai 2013 (Nds. GVBl. S. 132)

SEFE Energy GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens: Schreiben der GASCADE Gastransport GmbH vom 11.02.2025 – Vorgangsnummer: 2025.00536 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/019](#) (T021)

Stadt Achim (2018): Satzung über den Schutz des Baumbestandes der Stadt Achim vom 18.12.2018 (Baumschutzsatzung), <https://www.achim.de/portal/seiten/baumschutz-in-der-stadt-achim-902001400-20601.html>

Stadt Achim (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens: E-Mail vom 09.07.2025 mit Schreiben der Stadt Achim an das Amt für regionale Landesentwicklung vom 02.11.2023, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/076](#)

Stadtwerke Stade GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens: Schreiben vom 20.03.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/056](#) (T052)

StVO: Straßenverkehrs-Ordnung, vom 06.03.2013 (BGBl. I S. 367), zuletzt geändert durch Art. 24 der Verordnung vom 11.12.2024 (BGBl. I Nr. 411)

TA Lärm: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, vom 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5), Korrektur redaktioneller Fehler durch Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit vom 07.07.2017

TA Luft: Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft), in der Neufassung vom 18.08.2021 (GMBI. 2021, S. 1050),

Telekom Deutschland GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens: Schreiben der Deutsche Telekom Technik GmbH, Niederlassung Nord, vom 18.03.2025 - Nord23_2025_155679 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/070](#) (T065)

TenneT TSO GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens: Schreiben vom 27.03.2025 – Lfd. Nr. 25-000454 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/060](#) (T056)

TenneT TSO GmbH (2025a): Stellungnahme im Rahmen der Onlinekonsultation: E-Mail vom 22.07.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0006/049](#) (T056)

Trinkwasserverband Verden (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens: Schreiben vom 14.03.2025 – TD -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/047](#) (T044)

UHV Obere Oste (2025): Unterhaltungsverband Nr. 19 Obere Oste: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, auch für den **Unterhaltungsverband Aue** sowie die betreuten **Wasser- und Bodenverbände Obere Bever, Twiste und Selsinger Bach**, Schreiben vom 21.02.2025 - Stellungnahme-PFV-ETL 182 Elbe-Süd nach Achim-My Ah -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/037](#) (T036)

UHV Obere Oste (2025a): Unterhaltungsverband Nr. 19 Obere Oste: Stellungnahme im Rahmen der Onlinekonsultation, auch für den **Unterhaltungsverband Aue** sowie die betreuten **Wasser- und Bodenverbände Obere Bever, Twiste und Selsinger Bach**, E-Mail vom 14.07.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0006/040](#)

UHV Untere Oste (2025): Unterhaltungsverband Untere Oste: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 29.01.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/001](#) (T001)

UHV Untere Wümme (2025): Unterhaltungsverband Untere Wümme: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 17.03.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/045](#) (T042)

UVP-Gesellschaft (2024): UVP-Gesellschaft e. V. (Hrsg.): Leitfaden zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltverträglichkeitsprüfungen, Strategischen Umweltprüfungen und Umweltprüfungen in der Bauleitplanung, 3. vollständig überarbeitete Auflage der Handreichung „Kulturgüter in der Planung“, 2024, <https://www.uvp.de/de/service/leitlinien-der-uvp-gesellschaft/1422-kulturelles-erbe-in-der-umweltpruefung>

UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung – i.d.N. der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I, S. 540), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 1 des Gesetzes vom 25.11.2025 (BGBl. I, Nr. 282)

Vodafone GmbH (2025): Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH: Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, E-Mail vom 11.02.2025 - S01418834, VF und VDG -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/020](#) (T018)

VwGO: Verwaltungsgerichtsordnung in der Neufassung der Bekanntmachung vom 19.03.1991 (BGBl. I, S. 686); zuletzt geändert durch Art. 31 des Gesetzes vom 08.12.2025 (BGBl. I, Nr. 319)

VwVfG: Verwaltungsverfahrensgesetz - in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 15.07.2024 (BGBl. I Nr. 236)

Wasser- und Schifffahrtsamt Elbe-Nordsee (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 27.03.2025 - 3116SB3-213.2-830-El/Energietransportleitung ETL 182 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/062](#) (T058)

Wasserverband Bremervörde (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 03.02.2025 – QU -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/017](#) (T015)

Wasserversorgungsverband Rotenburg-Land (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 13.02.2025 – rh-we -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/028](#) (T027)

wesernetz Bremen GmbH (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 11.03.2025 - 12/2022 -, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0004/040](#) (T038)

WHG: Wasserhaushaltsgesetz - vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2023 I Nr. 189)

Windpark Quelkhorn II GmbH & Co. KG (2025): Stellungnahme im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens, Schreiben vom 25.03.2025, Az. des LBEG: [L1.4/L67301/01-16_06/2025-0005/011](#) (E011)

ZAHN & HAMMER (2017): Andreas Zahn und Matthias Hammer: Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, in ANLIEGEN NATUR 39(1), 2017, https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an39101zahn_et_al_2017_fledermauskaesten.pdf

ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz: Verordnung über Zuständigkeiten auf den Gebieten des Arbeitsschutz-, Immissionsschutz-, Sprengstoff-, Gentechnik- und Strahlenschutzrechts sowie in anderen Rechtsgebieten – vom 27.10.2009 (Nds. GVBl. S. 374), Zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 12.12.2023 (Nds. GVBl. S. 343)