



**PLANFESTSTELLUNGSBESCHLUSS  
UND  
WASSERRECHTLICHE ERLAUBNISSE  
DES LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE  
UND GEOLOGIE**

**CLAUSTHAL-ZELLERFELD**



**für die Errichtung und den Betrieb  
der Gasversorgungsleitung von Etzel nach Wardenburg  
Gasversorgungsleitung Nr. 459**

**der**

**Open Grid Europe GmbH, Essen**

**vom 17.01.2025**

Aktenzeichen des LBEG:

**L1.4/L67301/01-32\_09/2024-0014/001**

Antrag vom 22.03.2024, 1. Planänderung vom 12.06.2024



## Inhalt

Teil A	Verfügender Teil .....	9
I.	Tenor .....	9
1	Planfeststellung .....	9
2	Festgestellte Planunterlagen.....	10
2.1	1. Planänderung (12.06.2024).....	48
3	Eingeschlossene Entscheidungen .....	56
3.1	Forstrechtliche Genehmigung .....	57
3.2	Baugenehmigungen .....	57
3.3	Denkmalschutzrechtliche Genehmigung .....	59
3.4	Naturschutzrecht .....	59
3.5	Verkehrsrechtliche Genehmigungen .....	61
3.6	Kreuzungsgenehmigungen Verkehrswege .....	61
3.7	Herstellung von Zuwegungen.....	61
3.8	Strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung.....	62
3.9	Wasserrechtliche Genehmigungen.....	62
3.10	Ausnahme gemäß § 28 Abs. 1 KrWG.....	63
4	Wasserrechtliche Erlaubnisse.....	63
4.1	Temporäre Entnahme und Einleitungen von Grundwasser.....	63
4.2	Dauerhafte Einleitungen.....	64
4.3	Druckprüfung.....	64
4.4	Bauzeitliches Einbringen und Einleiten von Stoffen .....	65
4.5	Drainagen .....	65
4.6	Weiterbestehen und Erlöschen der bestehenden Erlaubnis des vorzeitigen Beginns gem. § 17 WHG .....	65
II.	Nebenbestimmungen.....	66
1	Allgemeine Nebenbestimmungen .....	66
2	Umgang mit Wassergefährdenden Stoffen .....	68
3	Naturschutzfachliche Nebenbestimmungen .....	69
4	Nebenbestimmungen zum Bodenschutz.....	75
5	Nebenbestimmungen zur Herstellung der Baustraßen.....	77
6	Nebenbestimmungen zu Gewässerkreuzungen.....	78
7	Nebenbestimmungen zum Straßenverkehrsrecht .....	80
8	Nebenbestimmungen zum Baurecht .....	81
9	Nebenbestimmungen zur Landwirtschaft .....	81
10	Nebenbestimmungen zur Abfallentsorgung .....	82
11	Nebenbestimmungen zur Archäologie .....	83
12	Nebenbestimmungen zu den wasserrechtlichen Erlaubnissen.....	84

III.	Hinweise .....	89
IV.	Zusagen der Vorhabenträgerin .....	91
1	An die EWE NETZ GmbH .....	91
2	An die Wasser- und Bodenverbände Friesland / Wilhelmshaven .....	91
3	An die Gasunie Deutschland Transport Services GmbH .....	91
4	An die DB Energie GmbH .....	93
5	An die Avacon Netz GmbH .....	94
6	An das Eisenbahnbundesamt .....	97
7	An die Hunte-Wasseracht .....	97
8	An die TenneT TSO GmbH .....	98
9	An die Amprion GmbH .....	99
10	An den Landkreis Friesland .....	99
11	An die Autobahn GmbH .....	100
12	An die Ostfriesische Landschaft .....	101
13	An die Gemeinde Bockhorn .....	101
14	An die Gemeinde Wardenburg .....	101
15	An den Landkreis Ammerland .....	102
16	An das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit .....	102
17	An die Deutsche Telekom Technik GmbH .....	102
18	An die Sielacht Bockhorn-Friedeburg .....	102
19	An die Ammerländer Wasseracht .....	103
20	An die Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR .....	104
21	An die Jägerschaft der Stadt Oldenburg e.V. ....	104
22	An die Haaren-Wasseracht .....	104
23	An den Landkreis Oldenburg .....	105
24	An die Deutsche Bahn AG .....	105
25	An die Stadt Oldenburg .....	106
26	An den NLWKN und GLD .....	107
27	An den Landkreis Wittmund .....	107
28	An die Baumschule Fredo Schröder .....	108
V.	Umweltverträglichkeitsprüfung .....	109
VI.	Entscheidung über Stellungnahmen und Einwendungen .....	109
VII.	Kostenentscheidung .....	109
	Teil B Entscheidungsgründe .....	110
I.	Verfahren .....	110
1	Notwendigkeit des Planfeststellungsverfahrens .....	110
2	Zuständigkeit .....	110

3	Ausgangsverfahren.....	111
3.1	Antrag .....	111
3.2	Auslegung des Plans.....	111
3.3	Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange.....	111
3.4	Stellungnahmen von Behörden und Träger öffentlicher Belange .....	112
3.5	Mitwirkung der anerkannten Naturschutzvereinigungen nach § 38 NNatSchG 112	
3.6	Stellungnahmen anerkannter Naturschutzvereinigungen.....	113
3.7	Einwendungen .....	113
4	Vorzeitiger Beginn .....	113
5	Planänderungsverfahren.....	113
5.1	Antrag .....	113
5.2	Anhörungsverfahren.....	114
5.3	Beteiligung der Behörden, Stellen und Betroffenen .....	114
6	Erörterungstermin .....	114
7	Anhörung gem. § 28 Abs. 1 VwVfG .....	114
8	Umweltverträglichkeitsprüfung .....	114
9	Raumverträglichkeitsprüfung .....	115
10	Sonstige Verfahrensrechtsfragen.....	115
11	Rechtswirkungen der Planfeststellung .....	115
II.	Materiell-rechtliche Bewertung.....	117
1	Vorhaben und Baubeschreibung.....	117
2	Planänderungen .....	118
2.1	Planänderung 01 – Anpassungen Arbeitsstreifen.....	118
2.2	Planänderung 02 – Umgehung Burg .....	118
2.3	Planänderung 03 – Querung Deich .....	119
2.4	Planänderung 04 – Umgehung Deponie Woldlinie .....	119
2.5	Planänderung 05 – Querung NETRA .....	120
2.6	Planänderung 06 – Garrel .....	120
2.7	Planänderung 07 – Änderung Arbeitsstreifen Station Etzel .....	120
2.8	Planänderung 08 – Querung L820 .....	120
2.9	Planänderung 09 – Blauhander Straße .....	121
3	Planrechtfertigung.....	122
4	Alternativenprüfung.....	123
4.1	Nullvariante .....	124
4.2	Konzeptalternativen.....	124
4.3	Alternativenprüfung und Raumverträglichkeit .....	125
5	Umweltverträglichkeitsprüfung.....	127

5.1	Zusammenfassende Darstellung gemäß § 24 UVPG .....	127
5.2	Begründete Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 25 UVPG .....	178
6	Wasserwirtschaft .....	182
6.1	Vereinbarkeit mit den wasserrechtlichen Bewirtschaftungszielen der §§ 27, 47 WHG 182	
6.2	Wasserrechtliche Erlaubnisse .....	190
7	Naturschutz .....	193
7.1	Eingriffsregelung .....	193
7.2	Landschaftspflegerischer Begleitplan .....	195
7.3	Artenschutz .....	195
7.4	Natura 2000 .....	204
8	Klima .....	230
9	Bodenschutz und Landwirtschaft .....	234
10	Forsten und sonstige Gehölzbestände.....	235
11	Errichtung von dauerhaften Zaunanlagen .....	236
12	Errichtung GDRM-Anlage Wardenburg .....	236
13	Straßenverkehrsrecht .....	236
14	Nachsorgender Bodenschutz.....	236
15	Abfallentsorgung.....	236
16	Denkmalschutz .....	237
17	Raumordnung.....	237
18	Private Belange, Eigentumsgarantie, Enteignungs- und Entschädigungsverfahren 238	
18.1	Eigentumsgarantie .....	238
18.2	Enteignungs- und Entschädigungsverfahren .....	240
III.	Zurückgewiesene Einwendungen und Stellungnahmen .....	241
1	Rechtswirkung der Planfeststellung .....	241
2	Einvernehmensherstellung nach Beschlusserlass .....	241
3	Unzureichender Untersuchungsraum.....	242
4	Mäusebussard .....	242
5	Verbindlichkeit der Verbandssatzungen von Wasser- und Bodenverbänden .....	243
6	Übernahme von Unterhaltungspflichten von Wasser- und Bodenverbänden.....	244
7	Unzulässige Inanspruchnahme von Biotopen .....	244
8	Querung von Gewässern .....	244
9	Aufwand und Kosten von Wartungen an Erdkabelanlagen .....	245
10	Wechselseitige Behinderung von Vorhaben.....	245
11	Rücksichtnahme auf unverfestigte Planung .....	245
12	Weisungspflichten der Baubegleitungen .....	246
13	Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen .....	246

14	Integrierte Planung und Ausführung.....	247
15	Betrachtung der Schutzgüter .....	248
16	Eingriff in den Boden aus Sicht des Denkmalschutzes.....	249
17	Aufnahme der Bodenbeschaffenheit .....	249
18	Umgang mit sulfatsauren Böden .....	249
19	Umfang der Sandbettung.....	249
20	Belastung von Moorböden .....	250
21	Klimaschutz / Eingriff in Moorböden.....	250
22	Klimaschutz / KSG.....	250
23	Straßenverkehr.....	250
24	Entschädigung.....	251
25	Kompensation von Eingriffen .....	251
26	Aufwertung von Flächen .....	252
27	Fehlender Nachweis des Bedarfs / Schaffung fossiler Überkapazitäten.....	252
28	Projekte im Wasserstoffkernnetz / H <sub>2</sub> -Readiness .....	253
29	Auswirkungen durch Eisenausfällung bei Grundwasserwiedereinleitungen .....	253
30	Fehlende Alternativenprüfung .....	253
31	Störung wildlebender Tiere .....	254
32	Rückhaltebecken für die Einleitung von Niederschlagswasser in den Oberlether Wasserzug .....	254
33	Entnahme / Einleitung des Druckprüfungswassers aus der / in die Lethe .....	255
34	Ergänzung von Antragsunterlagen.....	255
35	Umgehung Burg.....	255
36	Unzulässige Flächeninanspruchnahme – Rohrlagerplatz 4.....	256
37	Nutzung von abgepumptem Grundwasser für Wiedervernässungen.....	256
38	Beeinträchtigung von Fledermäusen.....	256
39	Auslegung der Antragsunterlagen.....	257
40	Unbestimmte Forderungen .....	257
IV.	Gesamtabwägung.....	258
	Teil C Kostenentscheidung .....	262
	Teil D Sofortige Vollziehbarkeit .....	263
	Teil E Rechtsbehelfsbelehrung .....	264
	Abkürzungen und Fundstellen .....	265
V.	Abkürzungen .....	265
VI.	Gesetze, Verordnungen, Vorschriften .....	268
	Anlage 1 – Strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung.....	271
	Anlage 2 - Wasserhaltung Strecke.....	275
1	Landkreis Wittmund .....	275

2	Landkreis Friesland .....	277
3	Landkreis Ammerland.....	280
4	Stadt Oldenburg.....	283
5	Landkreis Oldenburg.....	284
Anlage 3 – Wasserhaltung Sonderbauwerke .....		285
1	Landkreis Wittmund .....	285
2	Landkreis Friesland .....	286
3	Landkreis Ammerland.....	287
4	Stadt Oldenburg.....	288
5	Landkreis Oldenburg.....	289
Anlage 4 – Wasserhaltung tiefe Baugruben .....		290
1	Landkreis Wittmund .....	290
2	Landkreis Friesland .....	292
3	Landkreis Ammerland.....	295
4	Stadt Oldenburg.....	297
5	Landkreis Oldenburg.....	298
Anlage 5 - Einleitstellen .....		299
Anlage 6 – Übersichtsplan DTK200 .....		302

# Teil A

## Verfügender Teil

### I. Tenor

#### 1 Planfeststellung

Der Plan für die Errichtung und den Betrieb der Gasversorgungsleitung Nr. 459 von Etzel nach Wardenburg

wird gemäß § 43 Abs. 1 Nr. 5, Abs. 2 Nr. 1, Abs. 4 des Gesetzes über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG)<sup>1</sup> §43 Absatz 2 Nr. 1 EnWG, § 43 Abs. 4 i.V.m § 72 ff. des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) und i.V.m. § 1 ff. des Niedersächsischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (NVwVfG), i.V.m. § 2 Abs. 1 Nr. 6, Abs. 2) i.V.m. der Nr. 2.8 der Anlage zum LGG und den §§ 3, 8, 10, 11 und 12 des Gesetzes zur Beschleunigung des Einsatzes verflüssigten Erdgases (LNG-Beschleunigungsgesetz – LGG mit den in diesem Planfeststellungsbeschluss aufgeführten Änderungen, Ergänzungen und Nebenbestimmungen auf Antrag der Open Grid Europe GmbH, Kallenbergstraße 5, 45141 Essen – Vorhabenträgerin , Trägerin des Vorhabens, TdV – vom 22. 03.2024 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).

Mit der Bestandskraft dieser Planfeststellung erlischt die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns gemäß § 44c EnWG vom 02.09.2024 (Az. L1.4/L67301/01-32\_09/2024-0008/001).

Soweit die Regelungen dieser Planfeststellung den Regelungen der Zulassung des vorzeitigen Baubeginns gem. § 44c EnWG vom 02.09.2024 (Az. L1.4/L67301/01-32\_09/2024-0008/001) widersprechen, gehen die Regelungen dieser Planfeststellung den Regelungen der Zulassung des vorzeitigen Beginns vor.

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

---

<sup>1</sup> Zu den Rechtsquellen siehe Abschnitt „Gesetze, Verordnungen, Vorschriften“ dieses Beschlusses

## Festgestellte Planunterlagen

Kapitel	Bezeichnung	Fassung
01	<b>Erläuterungsbericht</b>	
	Erläuterungsbericht 95 Blatt, einschließlich Deckblatt und Inhaltsverzeichnis	22.03.2024
	ergänzt durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 01 vom 12.06.2024	
	ergänzt durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 02 vom 12.06.2024	
	ergänzt durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 03 vom 12.06.2024	
	ergänzt durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 04 vom 12.06.2024	
	ergänzt durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 05 vom 12.06.2024	
ergänzt durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 07 vom 12.06.2024		
ergänzt durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 08 vom 12.06.2024		
ergänzt durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 09 vom 12.06.2024		
	Anlage 1 Gebiete mit erhöhtem Schutzbedürfnis nach DVGW Arbeitsblatt G463 Abs. 5.1.12 11 Blatt	17.11.2023
	Anlage 2 Tabellarische Übersicht der Gebiete mit erhöhtem Schutzbedürfnis und Maßnahmenübersicht 7 Blatt	-
	Anlage 3 Vollmacht NETRA GmbH 1 Blatt	11.01.2024
02	<b>Gesamtübersichten</b>	
	Gesamtübersicht Maßstab 1:200.000 1 Blatt	09.08.2023

	<p>Übersichtspläne Maßstab 1:25.000 8 Blatt</p> <p>geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 01 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 02 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 03 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 04 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 05 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 07 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 08 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 09 vom 12.06.2024</p>	29.11.2023
<b>03</b>	<p><b>Übersichtspläne / Luftbildlagepläne</b></p> <p>40 Luftbildlagepläne Maßstab 1:5.000</p> <p>Blatt 1-26, 28-40 Blatt 27</p> <p>geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 01 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 02 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 03 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 04 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 05 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 07 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 08 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 09 vom 12.06.2024</p>	29.08.2023 15.02.2024
<b>04</b>	<p><b>Querschnittszeichnungen, Regelwerke</b></p> <p>Anweisung zum Schutz von Ferngasleitungen und zugehörigen Anlagen 16 Blatt</p> <p>Gestaltung und Ausführung von Kreuzungen von Gasrohrleitungen DN100 bis DN1200 mit Verkehrswegen, Bächen und Gräben, mit und ohne Mantelrohr, ≥ MOP 5 GL 262-501 13 Blatt</p> <p>Regelarbeitsstreifen - freie Feldflur 1 Blatt</p>	4.2020 5.2004 -

	Regelarbeitsstreifen – (feuchtes) Grünland 1 Blatt	-
<b>05</b>	<b>Zuwegungsplanung</b>	
	Erläuterungstext 3 Blatt	24.11.2023
	„Zufahrten“ Übersicht TK 25 Maßstab 1:25.000 8 Blatt	05.12.2023
	Zufahrtspläne Luftbildlagepläne Maßstab 1:2.000 82 Blatt	01.08.2023
<b>06</b>	<b>Rohrlagerplätze</b>	
	Pläne Maßstab 1:2.000 7 Blatt	01.08.2023
<b>07</b>	<b>Trassierungspläne</b>	
	Pläne G 001 – G 164A Maßstab 1:1.000 187 Blatt  geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 01 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 02 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 03 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 04 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 05 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 07 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 08 vom 12.06.2024 geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 09 vom 12.06.2024	01.08.2023
<b>08</b>	<b>Sonderlängenschnitte</b>	
	Sonderlängenschnitt L 001B Bitze Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	17.11.2023
	Sonderlängenschnitt Blatt L 001C Hagelsbarger Tucht Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	17.01.2024
	Sonderlängenschnitt Blatt L 003 Helmter Graben Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	18.01.2024
	Sonderlängenschnitt Blatt L 003 Alte Bitze Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	18.01.2024

Sonderlängenschnitt Blatt L 006 Horster Straße -B 436- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	07.07.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 008 Fenner Graben Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	22.01.2024
Sonderlängenschnitt Blatt L 011 / 012 Hohemey -B 436- Maßstab 1:200 / 1:200 1 Blatt	07.07.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 011 Fenner Graben Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	22.01.2024
Sonderlängenschnitt Blatt L 015 Kleinhorster Tief Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	02.02.2024
Sonderlängenschnitt Blatt L 019 Tief Heete Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	06.07.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 027 Blauhander Straße -L 815- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	06.07.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 030 Alte Bäke Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	03.11.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 032 Zeteler Tief Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	06.07.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 035 / 036 Woppenkamper Bäke Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	04.07.2023
Sonderbauwerksplanung Bockhorn Unterquerung der Urwaldstraße m. Freibadbereich Draufsicht Maßstab 1:250 Längsschnitt Maßstab 1:250 Längsschnitt Maßstab 1:250 1 Blatt	07.02.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 040 / 040A TenneT Erdkabel Maßstab 1:200 / 1:200 1 Blatt	04.07.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 041 Bockhorner Straße -B 437- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	03.07.2023

Sonderlängenschnitt Blatt L 044 Grabsteder Straße -L 816- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	03.07.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 046 Brunner Bäke Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	03.11.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 049 Achterlandsbäke Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	06.11.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 052 Achterlandsbäke, verrohrt Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	16.11.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 059 Westersteder Straße -K 105- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	28.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 062 Bockhornerfeld Graben Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	26.01.2024
Sonderlängenschnitt Blatt L 072 Vareler Straße -L 819- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	17.11.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 073 Wapeldorfer Straße -L 820- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 07 vom 12.06.2024	28.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 080 / 081 Oldenburger Landstraße -L 824- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	27.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 085 Dringenburger Straße Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	27.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 095 Auebach Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	23.01.2024
Sonderlängenschnitt Blatt L 096 Gristeder Straße -L 825- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	27.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 097 Halfsteder Bäke Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	07.11.2023

Sonderlängenschnitt Blatt L 102 Nutteler Bäke Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	27.11.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 105 Mansholter Straße Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	26.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 105 Bokeler Bäke Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	10.11.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 107 Borbecker Landstraße -L 824- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	26.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 107 Bokeler Schaftriftwasserzug Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	23.01.2024
Sonderlängenschnitt Blatt L 111 Borbecker Landstraße -L 824- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	26.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 114 Bremerstraße -K 295- Maßstab 1:200 / 1:200 1 Blatt	20.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 116 Am Südkamp Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	20.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 117 Alter Postweg -K 346- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	20.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 122 / 123 Tannenkampstraße -K 137- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	19.01.2024
Sonderlängenschnitt Blatt L 125 Führenweg Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	22.06.2023
Sonderbauwerksplanung A28 Unterquerung der A28 und Bahnstrecke Draufsicht 1 Maßstab 1:250 Längsschnitt 1 Maßstab 1:250 Draufsicht 2 Maßstab 1:250 Längsschnitt 2 Maßstab 1:250 1 Blatt	30.08.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 133 Graben Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	01.12.2023

Sonderlängenschnitt Blatt L 135 Haaren Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	18.08.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 137A Wasserzug in Petersfehn-Nord Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	31.01.2024
Sonderlängenschnitt Blatt L 138 / 139 Mittellinie -K 138- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	20.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 140 Wasserzug in Petersfehn-Süd Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	29.11.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 140 Wildenlohswasserzug Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	29.11.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 142 Wildenlohsdamm Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	22.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 142 Dwobäke Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	05.12.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 145 Edewechter Landstraße -L 828- Maßstab 1:200 / 1:200 1 Blatt	23.06.2023
Querung Küstenkanal Längsschnitt Maßstab 1:500 1 Blatt	06.02.2024
Sonderlängenschnitt Blatt L 155 Achtermeer Straße Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	23.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 159 Tungeler Moor Wasserzug Maßstab 1:100 / Maßstab 1:100 1 Blatt	05.12.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 161 Wiebers Riehe Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	23.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 162 Tungeler Damm -K 149- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	23.06.2023
Sonderlängenschnitt Blatt L 162 Korsorsberg Wasserzug Südseite Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	30.11.2023

	Sonderlängenschnitt Blatt L 164 Oberlether Wasserzug Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	05.12.2023
<b>09</b>	<b>Kreuzungsliste</b>	
	Tabelle 19 Blatt  geändert durch 1. Planänderung, Planänderung 02 vom 12.06.2024	14.03.2024
<b>10</b>	<b>Wasserrechtliche Belange</b>	
	Erläuterungsbericht zur Entwässerung des Grundstücks 11 Blatt	25.08.2023
	Anlage 1: Übersichtsplan Maßstab 1:100.000 2 Blatt	28.08.2023
	Anlage 2: Lageplan Maßstab 1:250 2 Blatt	28.08.2023
	Bericht Wasserrechtliche Belange 58 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	08.03.2024
	Anlage 1.1 Übersichtskarte Baugrund/Wassertechnik Maßstab 1:25.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	17.11.2023
	Anlage 1.2 Übersichtspläne Maßstab 1:5.000 8 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	17.11.2023
	Anlage 1.3 Übersichtslagepläne mit Geologischen Karten 1 Legende 8 Karten Maßstab 1:5.000 9 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	17.11.2023
	Anlage 2.1 Lagepläne mit Darstellung der Absenktrichter Maßstab 1:5.000 40 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	17.11.2023
	Anlage 2.2 Lagepläne mit Darstellung der Wasserhaltungsabschnitte Maßstab 1:1.000 191 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	31.01.2024
	Anlagen 3.1.1 – 3.1.3	26.10.2023

Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung mittels offener Wasserhaltung 3 Blatt	
Anlage 3.1.4 Vordimensionierung einer Grundwasserabsenkung – Standardfall Baugrube 5 Blatt	26.10.2023
Anlage 3.1.5 Vordimensionierung einer Grundwasserabsenkung – Standardfall Baugrube 5 Blatt	26.10.2023
Anlage 3.2.1 – 3.2.4 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung mittels offener Wasserhaltung 4 Blatt	26.10.2023
Anlage 3.3.1 – 3.3.4 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung mittels offener Wasserhaltung 4 Blatt	26.10.2023
Anlage 3.4.1 – 3.4.4 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung mittels offener Wasserhaltung 4 Blatt	26.10.2023
Anlage 4.1-1 – 4.1-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G006 Horster Straße B436 10 Blatt	18.08.2023
Anlage 4.2-1 – 4.2-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G011/012 Hohemey B436 10 Blatt	18.08.2023
Anlage 4.3-1 – 4.3-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G015 Kleinhorster Tief 10 Blatt	22.08.2023
Anlage 4.4-1 – 4.4-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G019 Tief „Alte Heeke“ 10 Blatt	18.08.2023
Anlage 4.5-1 – 4.5-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G027 Blauhander Straße L815 10 Blatt	18.08.2023
Anlage 4.6-1 – 4.6-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung -	18.08.2023

Standardfall Baugrube Pressgrube G032 Zeteler Tief 10 Blatt	
Anlage 4.7-1 – 4.7-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G036 Woppenkamper Bäke 10 Blatt	18.08.2023
Anlage 4.8-1 – 4.8-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G040/040a Fremdleitungen 10 Blatt	18.08.2023
Anlage 4.9-1 – 4.9-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G041 Bockhorner Straße B437 10 Blatt	22.08.2023
Anlage 4.10-1 – 4.10-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G044 Grabsteder Straße L816 10 Blatt	22.08.2023
Anlage 4.28-1 – 4.28-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G080 Oldenburger Landstraße L824 10 Blatt	16.11.2023
Anlage 4.11-1 – 4.11-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G085 Dringenburger Straße 10 Blatt	22.08.2023
Anlage 4.12-1 – 4.12-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G096 Gristeder Straße L825 10 Blatt	22.08.2023
Anlage 4.13-1 – 4.13-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G105 Mansholter Straße 10 Blatt	22.08.2023
Anlage 4.14-1 – 4.14-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G107	22.08.2023

Borbecker Landstraße L824 10 Blatt	
Anlage 4.15-1 – 4.15-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G111 Borbecker Landstraße L824 10 Blatt	22.08.2023
Anlage 4.16-1 – 4.16-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G114 Kreuzung K295 10 Blatt	16.08.2023
Anlage 4.17-1 – 4.17-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Kreuzung Am Südkamp 10 Blatt	16.08.2023
Anlage 4.18-1 – 4.18-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube G117 Alter Postweg K346 10 Blatt	18.08.2023
Anlage 4.19-1 – 4.19-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G122/123 Tannenkampstraße K137 10 Blatt	18.08.2023
Anlage 4.20-1 – 4.20-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G125 Führenweg 10 Blatt	01.08.2023
Anlage 4.21-1 – 4.21-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G135 Haaren 10 Blatt	22.08.2023
Anlage 4.22-1 – 4.22-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Kreuzung K138 10 Blatt	18.08.2023
Anlage 4.23-1 – 4.23-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G142 Wildenlohsdamm 10 Blatt	22.08.2023
Anlage 4.24-1 – 4.24-10	22.08.2023

Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G145 Edewechter Landstraße L828 10 Blatt	
Anlage 4.25-1 – 4.25-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G155 Achtermeerer Straße 10 Blatt	22.08.2023
Anlage 4.26-1 – 4.26-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Kreuzung Wiebers Riehe 10 Blatt	22.08.2023
Anlage 4.27-1 – 4.27-10 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Pressgrube G162 Tungeler Damm K149 10 Blatt	22.08.2023
Anlage 5.1.1.1-1 – 5.1.1.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.1.1.3-1 – 5.1.1.3-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.1.1.4-1 – 5.1.1.4-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.1.1.5-1 – 5.1.1.5-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.1.1.6-1 – 5.1.1.6-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.1.2.1-1 – 5.1.2.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.1.2.2-1 – 5.1.2.2-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube	24.10.2023

EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	
Anlage 5.1.2.3-1 – 5.1.2.3-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.1.2.4-1 – 5.1.2.4-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.1.2.5-1 – 5.1.2.5-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.1.3.1-1 – 5.1.3.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.1.1-1 – 5.2.1.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.2.1-1 – 5.2.2.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.2.2-1 – 5.2.2.2-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.3.1-1 – 5.2.3.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.3.2-1 – 5.2.3.2-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.3.3-1 – 5.2.3.3-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.3.4-1 – 5.2.3.4-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube	24.10.2023

EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	
Anlage 5.2.3.5-1 – 5.2.3.5-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.3.6-1 – 5.2.3.6-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.3.7-1 – 5.2.3.7-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.3.8-1 – 5.2.3.8-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.3.9-1 – 5.2.3.9-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.4.1-1 – 5.2.4.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.4.2-1 – 5.2.4.2-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.4.3-1 – 5.2.4.3-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.4.4-1 – 5.2.4.4-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.4.5-1 – 5.2.4.5-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.4.6-1 – 5.2.4.6-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube	24.10.2023

EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	
Anlage 5.2.5.1-1 – 5.2.5.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.5.2-1 – 5.2.5.2-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.5.3-1 – 5.2.5.3-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.5.4-1 – 5.2.5.4-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.5.5-1 – 5.2.5.5-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.5.6-1 – 5.2.5.6-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.6.1-1 – 5.2.6.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.6.2-1 – 5.2.6.2-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.2.7.1-1 – 5.2.7.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.3.1.1-1 – 5.3.1.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.3.1.2-1 – 5.3.1.2-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube	24.10.2023

EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	
Anlage 5.3.1.3-1 – 5.3.1.3-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.3.1.4-1 – 5.3.1.4-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.3.1.5-1 – 5.3.1.5-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.3.1.6-1 – 5.3.1.6-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.3.2.1-1 – 5.3.2.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.3.2.2-1 – 5.3.2.2-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.3.2.3-1 – 5.3.2.3-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.3.2.4-1 – 5.3.2.4-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.3.2.5-1 – 5.3.2.5-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.3.3.1-1 – 5.3.3.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.4.1.1-1 – 5.4.1.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube	24.10.2023

EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	
Anlage 5.4.1.2-1 – 5.4.1.2-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.4.1.3-1 – 5.4.1.3-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.4.2.1-1 – 5.4.2.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube EWA tiefe Baugruben 5 Blatt	24.10.2023
Anlage 5.5.1-1 – 5.5.1-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube VDS Etzel 5 Blatt	14.11.2023
Anlage 5.5.2-1 – 5.5.2-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube GDR-Station Friedeburg Horsten 5 Blatt	14.11.2023
Anlage 5.5.3-1 – 5.5.3-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Station Bockhorn 5 Blatt	14.11.2023
Anlage 5.5.4-1 – 5.5.4-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Station Bad Zwischenahn 5 Blatt	14.11.2023
Anlage 5.5.5-1 – 5.5.5-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Stationsanbindung Wardenburg Baugrube A 5 Blatt	15.11.2023
Anlage 5.5.6-1 – 5.5.6-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Stationsanbindung Wardenburg Baugrube B 5 Blatt	15.11.2023
Anlage 5.5.7-1 – 5.5.7-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Stationsanbindung Wardenburg Baugrube C und E 5 Blatt	15.11.2023
Anlage 5.5.8-1 – 5.5.8-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube	15.11.2023

Stationsanbindung Wardenburg Baugrube D und F 5 Blatt	
Anlage 5.5.9-1 – 5.5.9-5 Vordimensionierungen Grundwasserabsenkung - Standardfall Baugrube Stationsanbindung Wardenburg Baugrube Molchschleusen 5 Blatt	15.11.2023
Anlage 6.1 Zusammenstellung Wasserhaltungsmaßnahmen freie Strecke - Landkreis Wittmund 2 Blatt	-
Anlage 6.2 Zusammenstellung Wasserhaltungsmaßnahmen freie Strecke - Landkreis Friesland 3 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	-
Anlage 6.3 Zusammenstellung Wasserhaltungsmaßnahmen freie Strecke - Landkreis Ammerland 3 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	-
Anlage 6.4 Zusammenstellung Wasserhaltungsmaßnahmen freie Strecke - Stadt Oldenburg 1 Blatt	-
Anlage 6.5 Zusammenstellung Wasserhaltungsmaßnahmen freie Strecke - Kreis Oldenburg 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	-
Anlage 6.6 Zusammenstellung Wasserhaltungsmaßnahmen - vorzeitiger Bau 4 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	-
Anlage 7.1 Wasserhaltung Sonderbauwerke mit Bohr-Press-Verfahren - Land- kreis Wittmund 1 Blatt	-
Anlage 7.2 Wasserhaltung Sonderbauwerke mit Bohr-Press-Verfahren - Land- kreis Friesland 1 Blatt	-
Anlage 7.3 Wasserhaltung Sonderbauwerke mit Bohr-Press-Verfahren - Land- kreis Ammerland 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	-
Anlage 7.4 Wasserhaltung Sonderbauwerke mit Bohr-Press-Verfahren - Stadt Oldenburg	-

1 Blatt	
Anlage 7.5 Wasserhaltung Sonderbauwerke mit Bohr-Press-Verfahren - Land- kreis Oldenburg 1 Blatt	-
Anlage 7.6 Wasserhaltung Sonderbauwerke mit Bohr-Press-Verfahren – vorzei- tiger Bau 2 Blatt	-
geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	
Anlage 8.1 Wasserhaltung tiefe Baugruben, Grabenquerungen - Landkreis Witt- mund 2 Blatt	-
Anlage 8.2 Wasserhaltung tiefe Baugruben, Grabenquerungen - Landkreis Fries- land 2 Blatt	-
geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	
Anlage 8.3 Wasserhaltung tiefe Baugruben, Grabenquerungen - Landkreis Am- merland 2 Blatt	-
geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	
Anlage 8.4 Wasserhaltung tiefe Baugruben, Grabenquerungen – Stadt Olden- burg 1 Blatt	-
Anlage 8.5 Wasserhaltung tiefe Baugruben, Grabenquerungen – Landkreis Oldenburg 1 Blatt	-
geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	
Anlage 8.6 Wasserhaltung tiefe Baugruben, Grabenquerungen – vorzeitiger Bau 5 Blatt	-
geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	
Anlage 9 Gewässerquerungen 6 Blatt	-
geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	
Anlage 10.1 – 10.3 Grundwasserstände 11 Blatt	-
Anlage 11.1 – 11.7 Nachweis Auftriebsicherheit 7 Blatt	16.11.2023
Anlage 12 Grundwasseranalytik	30.06.2023

	26 Blatt	
	Anlage 13 Infrastruktur, Vegetation und Stillgewässer im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung 4 Blatt	-
11	<b>Grundstücksverzeichnis</b>	
	Erläuterung zum Grundstücksverzeichnis 3 Blatt	-
	Grundstücksverzeichnis 23 Blatt  geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 01 vom 12.06.2024	11.01.2024
12	<b>Pläne zum Grundstücksverzeichnis</b>	
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G001 Maßstab 1:1.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 07 vom 12.06.2024	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G001A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G001B Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G001C Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G002 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G003 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G004 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G005 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G005A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G006 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G006A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G007 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G008 Maßstab 1:1.000	24.11.2023

1 Blatt	
Plan zum Grundstücksverzeichnis G009 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G010 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G011 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G011A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G012 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G013 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G014 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 03 vom 12.06.2024	
Plan zum Grundstücksverzeichnis G015 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 03 vom 12.06.2024	
Plan zum Grundstücksverzeichnis G016 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G017 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G018 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 01 vom 12.06.2024	
Plan zum Grundstücksverzeichnis G019 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 01 vom 12.06.2024	
Plan zum Grundstücksverzeichnis G020 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G021 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023

Plan zum Grundstücksverzeichnis G022 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G023 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G023A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G024 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G025 Maßstab 1:1.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 01 vom 12.06.2024	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G026 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G026A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G027 Maßstab 1:1.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 09 vom 12.06.2024	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G028 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G029 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G029A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G030 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G030A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G031 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G032 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G033 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G034	24.11.2023

Maßstab 1:1.000 1 Blatt	
Plan zum Grundstücksverzeichnis G035 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G036 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G037 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G038 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G039 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G040 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G040A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G041 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G042 Maßstab 1:1.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 02 vom 12.06.2024	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G043 Maßstab 1:1.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 02 vom 12.06.2024	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G044 Maßstab 1:1.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 02 vom 12.06.2024	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G045 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G046 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G047 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G048 Maßstab 1:1.000	24.11.2023

1 Blatt	
Plan zum Grundstücksverzeichnis G049 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G050 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G051 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G052 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G053 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G054 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G055 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G056 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G057 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G058 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G059 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G060 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G060A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G061 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G062 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G063 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G064 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G065 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023

Plan zum Grundstücksverzeichnis G066 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G067 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G068 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G069 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G070 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G071 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G072 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G073 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 07 vom 12.06.2024	
Plan zum Grundstücksverzeichnis G074 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G075 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G076 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G077 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G078 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G079 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G080 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G081 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G082 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G083	24.11.2023

Maßstab 1:1.000 1 Blatt	
Plan zum Grundstücksverzeichnis G084 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G085 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G086 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G087 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G088 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G089 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G090 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G091 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G092 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G093 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G093A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G094 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G095 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G096 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G097 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G098 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G099 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G100 Maßstab 1:1.000	24.11.2023

1 Blatt	
Plan zum Grundstücksverzeichnis G101 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G102 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G103 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G104 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G105 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G106 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G106A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G107 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G108 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G109 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G110 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G110A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G111 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G112 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G113 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G114 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G115 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G116 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023

Plan zum Grundstücksverzeichnis G116A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G117 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G118 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G119 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G120 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G121 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G122 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G122A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G123 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G124 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G125 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G126 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G127 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G127A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G128 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G129 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G129A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G130 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G131	24.11.2023

Maßstab 1:1.000 1 Blatt	
Plan zum Grundstücksverzeichnis G132 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G133 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G134 Maßstab 1:1.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 04 vom 12.06.2024	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G135 Maßstab 1:1.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 04 vom 12.06.2024	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G136 Maßstab 1:1.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 04 vom 12.06.2024	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G137 Maßstab 1:1.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 04 vom 12.06.2024	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G137A Maßstab 1:1.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 04 vom 12.06.2024	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G138 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G139 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G140 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G141 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G142 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G143 Maßstab 1:1.000	24.11.2023

1 Blatt	
Plan zum Grundstücksverzeichnis G144 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G145 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G146 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G147 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G148 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G149 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G150 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G150A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G151 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G152 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G153 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G154 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G155 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G156 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
Plan zum Grundstücksverzeichnis G157 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 05 vom 12.06.2024	
Plan zum Grundstücksverzeichnis G158 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
geändert durch 1. Planänderungsantrag, Planänderung 05 vom 12.06.2024	

	Plan zum Grundstücksverzeichnis G159 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G160 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G161 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G162 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G163 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G163A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G164 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G164A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	24.11.2023
<b>13</b>	<b>Informationen zur § 5 Anzeige</b>	
	Informationen zur § 5 Anzeige 1 Blatt	20.11.2023
	Anlage 1 Erforderliche Unterlagen für die Anzeige gemäß § 5 der Verordnung über Gashochdruckleitungen (GasHDrLtgV) 2 Blatt	04.12.2012
<b>14</b>	<b>Stationen</b>	
	Bauantrag Station Etzel 14 Blatt  Anlagen: Flurkarte Maßstab 1:1.000, 1 Blatt Flurkarte mit Eintragungen Maßstab 1:1.000, 1 Blatt Lageplan Maßstab 1:200, 1 Blatt Bauzeichnungen, 2 Blatt	01.12.2023
	Bauantrag Station Friedeburg 13 Blatt  Anlagen: Flurkarte Maßstab 1:1.000, 1 Blatt Flurkarte mit Eintragungen Maßstab 1:1.000, 1 Blatt Lageplan Maßstab 1:100, 1 Blatt Bauzeichnungen, 2 Blatt	24.11.2023
	Bauantrag Station Bockhorn 16 Blatt  Anlagen: Flurkarte Maßstab 1:1.000, 1 Blatt Flurkarte mit Eintragungen Maßstab 1:1.000, 1 Blatt Lageplan Maßstab 1:100, 1 Blatt	24.11.2023

	Bauzeichnungen, 3 Blatt	
	Bauantrag Station Wiefelstede 17 Blatt  Anlagen: Flurkarte Maßstab 1:1.000, 1 Blatt Flurkarte mit Eintragungen Maßstab 1:1.000, 1 Blatt Lageplan Maßstab 1:100, 1 Blatt Bauzeichnungen, 3 Blatt	05.12.2023
	Bauantrag Station Bad Zwischenahn 16 Blatt  Anlagen: Flurkarte Maßstab 1:1.000, 1 Blatt Flurkarte mit Eintragungen Maßstab 1:1.000, 1 Blatt Lageplan Maßstab 1:100, 1 Blatt Bauzeichnungen, 3 Blatt	30.11.2023
	Bauantrag Station Wardenburg  Erläuterungen, 3 Blatt Antragsunterlagen, 4 Blatt Flurkarte Maßstab 1:1.000, 1 Blatt Flurkarte mit Eintragungen Maßstab 1:1.000, 1 Blatt Lageplan Bauantrag GDRM-Anlage Maßstab 1:125, 1 Blatt Gebäudeplan GDRM-Anlage Maßstab 1:100, 1 Blatt Bauzeichnung, 1 Blatt Antrag auf Übernahme einer Baulast, 2 Blatt Grundbuchauszug, 7 Blatt Lageplan Bauantrag Zuwegungsbaulast Maßstab 1:250, 1 Blatt Antrag auf Übernahme einer Baulast, 2 Blatt Grundbuchauszug, 12 Blatt Lageplan Bauantrag Zuwegungsbaulast Maßstab 1:250, 1 Blatt Baubeschreibung, 3 Blatt Betriebsbeschreibung für Gewerbe, 5 Blatt Statistik der Baugenehmigungen, 3 Blatt Vollmacht, 1 Blatt Mitgliedsurkunde Architektenkammer, 1 Blatt	30.11.2023
<b>15</b>	<b>Kathodischer Korrosionsschutz</b>	
	Erläuterungsbericht Korrosionsschutz 16 Blatt	28.02.2024
	Auflistung der vorgesehenen Schutzgehäuse / Erdungsanlagen 3 Blatt	-
<b>16</b>	<b>UVP-Bericht<sup>2</sup></b>	
	UVP-Bericht 313 Blatt	25.03.2024
	Anhang 1 Maßnahmenblätter	25.03.2024

<sup>2</sup> Der UVP-Bericht wird nicht planfestgestellt

73 Blatt	
Karte 1 Vorhabenübersicht Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
Karte 2 Schutzgut Menschen Bestand Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
Karte 3.1 Schutzgut Pflanzen – Biotoptypen Bestand und Bewertung Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
Karte 3.2 Schutzgut Pflanzen – Biotoptypen Gefährdete und geschützte Pflanzenarten Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
Karte 4.1 Schutzgut Tiere – Brutvögel Bestand und Bewertung Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
Karte 4.2 Schutzgut Tiere – Gastvögel Bestand und Bewertung Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
Karte 4.3 Schutzgut Tiere – Habitatpotenzial und weitere schutzwürdige Arten Bestand und Bewertung Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
Karte 5 Schutzgut Fläche Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
Karte 6 Schutzgut Boden Bestand und Bewertung Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
Karte 7 Schutzgut Wasser Bestand und Bewertung Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
Karte 8 Schutzgut Klima/Luft Bestand und Bewertung Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
Karte 9	08.03.2024

	Schutzgut Landschaft Bestand und Bewertung Maßstab 1:5.000 14 Blatt	
	Karte 10 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
<b>17</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	
	Landschaftspflegerischer Begleitplan 217 Blatt	25.03.2024
	geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	
	Anhang 1 Maßnahmenblätter 73 Blatt	25.03.2024
	Anhang 2 Umgang mit geschützten Biotopen 18 Blatt	25.03.2024
	Anhang 3 Kompensationsfläche Thorsholt 3 Blatt	19.01.2024
	Anhang 4 Kompensationsflächenpool „Waterwisch“ Entwicklungskonzept und Wertbilanzierung 71 Blatt	05.07.2023
	Anhang 5 Kompensationsflächenpool „Mansholt“ 6 Blatt	05/2023
	Anhang 6 Kompensationsflächenpool „Ogenbargen“ 8 Blatt	03/2023
	Karte 1 Vorhabenübersicht Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
	Karte 2.1 Schutzgut Pflanzen Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
	Karte 2.2 Schutzgut Pflanzen – Gefährdete und geschützte Pflanzen Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
	Karte 2.3 Schutzgut Tiere – Brutvögel Bestand Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
	Karte 2.4 Schutzgut Tiere – Gastvögel Bestand Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024

	Karte 2.5 Schutzgut Tiere – Habitatpotenzial und weitere schutzwürdige Arten Bestand Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
	Karte 2.6 Schutzgut Boden Bestand Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
	Karte 2.7 Schutzgut Wasser Bestand Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
	Karte 2.8 Schutzgut Klima/Luft Bestand Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
	Karte 2.9 Schutzgut Landschaft Bestand und Bewertung Maßstab 1:5.000 14 Blatt	08.03.2024
	Karte 3.1 Konflikte Maßstab 1:1.000 187 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	08.03.2024
	Karte 3.2 Maßnahmen Maßstab 1:1.000 187 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	08.03.2024
<b>18</b>	<b>Natura-2000-Verträglichkeits-Voruntersuchung<sup>3</sup></b>	

---

<sup>3</sup> Die Natura-2000-Verträglichkeits-Voruntersuchung wird nicht planfestgestellt

	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Natura 2000-VU) für die FFH-Gebiete „Haaren und Wold bei Wechloy“ (DE 2814-331) und „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331) 74 Blatt	25.03.2024
	Anhang 1 Maßnahmenblätter 17 Blatt	25.03.2024
<b>19</b>	<b>Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (UsaP)<sup>4</sup></b>	
	Bericht 105 Blatt	25.03.2024
	Anhang 1 Maßnahmenblätter 30 Blatt	25.03.2024
<b>20</b>	<b>Fachbeiträge</b>	
20.1	Fachbeitrag Boden 84 Blatt	13.03.2024
	Anlage 01 Übersichtskarte des Trassenverlaufs Maßstab 1:100.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	08.02.2024
	Anlage 02 Übersichtskarte der geologischen Verhältnisse im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	08.02.2024
	Anlage 03 Übersichtskarte der ingenieurgeologischen Verhältnisse im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	08.02.2024
	Anlage 04 Übersichtskarte der bodenkundlichen Verhältnisse im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 2 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	08.02.2024
	Anlage 05 Übersichtskarte der Verbreitung (potentiell) sulfatsaurer Böden im Trassenverlauf Maßstab 1:35.000	08.02.2024

---

<sup>4</sup> Die Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (UsaP) wird nicht planfestgestellt

1 Blatt	
Anlage 06 Übersichtskarte der hydrogeologischen Verhältnisse im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	08.02.2024
Anlage 07 Übersichtskarte über die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Verdichtung im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	08.02.2024
Anlage 08 Übersichtskarte über die standortspezifische Verdichtungsempfindlichkeit im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	08.02.2024
Anlage 09 Übersichtskarte über die Ertragsfähigkeit im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	08.02.2024
Anlage 10 Übersichtskarte über schutzwürdige Böden und Altlasten im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	06.03.2024
Anlage 11 Übersichtskarte über die Erosionsgefährdung durch Wasser im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	08.02.2024
Anlage 12 Übersichtskarte über die Erosionsgefährdung durch Wind im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	08.02.2024
Anlage 13 Übersichtskarte über die Schutzgebiete im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt  geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024	08.02.2024
Anlage 14	13.03.2024

	<p>Bodenschutzpläne  Maßstab 1:3.500  40 Blatt  Maßstab 1:1.710  1 Blatt</p> <p>geändert durch 1. Planänderung vom 12.06.2024</p>	
	<p>Anlage 15  Bodenmanagement  Abschätzung von Bodentrennung, Aushubvolumina und Mietengeometrien pro laufendem Meter Rohrgraben  10 Blatt</p>	08.02.2024
	<p>Anlage 16  Bodenkartierung  Mindestdaten für Untersuchungen nach § 2 BBodSchG  110 Blatt</p>	-
20.2	<p>Fachgutachten Wasser  91 Blatt</p>	25.03.2024
20.3	<p>Fachgutachten Klimaschutz  19 Blatt</p>	25.03.2024
20.4	<p>Historisch-Archäologischer Fachbeitrag  59 Blatt</p>	12/2023
<b>21</b>	<b>Forstrecht</b>	
	<p>Begründung des Antrags nach § 8 Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) im Rahmen des Planfeststellungsverfahren für die Gasversorgungsleitung Etzel-Wardenburg (EWA)  2 Blatt</p>	-
	<p>Anlage 1  Begründung des Antrags nach § 8 Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) im Rahmen des Planfeststellungsverfahren  Tabelle  1 Blatt</p>	-
	<p>Trassierungsplan  Blatt-Nr. G050  Maßstab 1:1.000  1 Blatt</p>	01.08.2023
	<p>Trassierungsplan  Blatt-Nr. G112  Maßstab 1:1.000  1 Blatt</p>	01.08.2023
	<p>Trassierungsplan  Blatt-Nr. G127  Maßstab 1:1.000  1 Blatt</p>	01.08.2023
	<p>Trassierungsplan  Blatt-Nr. G128  Maßstab 1:1.000  1 Blatt</p>	01.08.2023
	<p>Trassierungsplan  Blatt-Nr. G150  Maßstab 1:1.000  1 Blatt</p>	01.08.2023

	Trassierungsplan Blatt-Nr. G150A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	01.08.2023
	Trassierungsplan Blatt-Nr. G153 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	01.08.2023
	Trassierungsplan Blatt-Nr. G164A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	01.08.2023

## 2.1 1. Planänderung (12.06.2024)

Kapitel	Bezeichnung	Datum
<b>10</b>	<b>Wasserrechtliche Belange</b>	
	Bericht Wasserrechtliche Belange 59 Blatt	05.06.2024
	Anlage 1.1 Übersichtskarte Baugrund/Wassertechnik Maßstab 1:25.000 1 Blatt	05.06.2024
	Anlage 1.2 Übersichtspläne Maßstab 1:5.000 8 Blatt	05.06.2024
	Anlage 1.3 Übersichtslagepläne mit Geologischen Karten 1 Legende 8 Karten Maßstab 1:5.000 9 Blatt	05.06.2024
	Anlage 2.1 Lagepläne mit Darstellung der Absenktrichter inkl. Austauschseiten Austauschseiten Blatt 001, Blatt 004, Blatt 005, Blatt 007, Blatt 011, Blatt 018, Blatt 033, Blatt 038, Blatt 039 Maßstab 1:5.000 49 Blatt	05.06.2024
	Anlage 2.2 Lagepläne mit Darstellung der Wasserhaltungsabschnitte inkl. Aus- tauschseiten Austauschseiten Ansichtsfenster: 001, 014, 015, 018, 019, 025, 027, 042, 043, 044, 073, 134, 135, 136, 137, 137A, 138, 157 Maßstab 1:1.000 210 Blatt	05.06.2024
	Anlage 6.2 Zusammenstellung Wasserhaltungsmaßnahmen freie Strecke - Landkreis Friesland Deckblattverfahren 01, Planänderungen 3 Blatt	-
	Anlage 6.3 Zusammenstellung Wasserhaltungsmaßnahmen freie Strecke - Landkreis Ammerland	-

	Deckblattverfahren 01, Planänderungen 3 Blatt	
	Anlage 6.5 Zusammenstellung Wasserhaltungsmaßnahmen freie Strecke - Kreis Oldenburg Deckblattverfahren 01, Planänderungen 1 Blatt	-
	Anlage 6.6 Zusammenstellung Wasserhaltungsmaßnahmen - vorzeitiger Bau Deckblattverfahren 01, Planänderungen 4 Blatt	-
	Anlage 7.3 Wasserhaltung Sonderbauwerke mit Bohr-Press-Verfahren - Landkreis Ammerland Deckblattverfahren 01, Planänderungen 1 Blatt	-
	Anlage 7.6 Wasserhaltung Sonderbauwerke mit Bohr-Press-Verfahren – vorzeitiger Bau Deckblattverfahren 01, Planänderungen 2 Blatt	-
	Anlage 8.2 Wasserhaltung tiefe Baugruben, Grabenquerungen - Landkreis Friesland Deckblattverfahren 01, Planänderungen 2 Blatt	-
	Anlage 8.3 Wasserhaltung tiefe Baugruben, Grabenquerungen - Landkreis Ammerland Deckblattverfahren 01, Planänderungen 2 Blatt	-
	Anlage 8.5 Wasserhaltung tiefe Baugruben, Grabenquerungen – Landkreis Oldenburg Deckblattverfahren 01, Planänderungen 1 Blatt	-
	Anlage 8.6 Wasserhaltung tiefe Baugruben, Grabenquerungen – vorzeitiger Bau Deckblattverfahren 01, Planänderungen 5 Blatt	-
	Anlage 9 Gewässerquerungen 6 Blatt	-
<b>17</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>	
	Gesamtbilanzierung Ziffer 3.1 des LBP 27 Blatt	24.05.2024
	Karte 3.1 Konflikte Maßstab 1:1.000 187 Blatt	31.05.2024
	Karte 3.2 Maßnahmen Maßstab 1:1.000 187 Blatt	31.05.2024

<b>20</b>	<b>Fachbeiträge</b>	
20.1	Fachbeitrag Boden	
	Anlage 01 Übersichtskarte des Trassenverlaufs Maßstab 1:100.000 1 Blatt	31.05.2024
	Anlage 02 Übersichtskarte der geologischen Verhältnisse im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt	31.05.2024
	Anlage 03 Übersichtskarte der ingenieurgeologischen Verhältnisse im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt	31.05.2024
	Anlage 04 Übersichtskarte der bodenkundlichen Verhältnisse im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 2 Blatt	31.05.2024
	Anlage 06 Übersichtskarte der hydrogeologischen Verhältnisse im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt	31.05.2024
	Anlage 07 Übersichtskarte über die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Verdichtung im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt	31.05.2024
	Anlage 08 Übersichtskarte über die standortspezifische Verdichtungsempfindlichkeit im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt	31.05.2024
	Anlage 09 Übersichtskarte über die Ertragsfähigkeit im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt	31.05.2024
	Anlage 10 Übersichtskarte über schutzwürdige Böden und Altlasten im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt	31.05.2024
	Anlage 11 Übersichtskarte über die Erosionsgefährdung durch Wasser im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt	31.05.2024
	Anlage 12 Übersichtskarte über die Erosionsgefährdung durch Wind im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt	31.05.2024
	Anlage 13	31.05.2024

	Übersichtskarte über die Schutzgebiete im Trassenverlauf Maßstab 1:100.000 1 Blatt	
	Anlage 14 Bodenschutzpläne Maßstab 1:3.500 40 Blatt Maßstab 1:1.710 1 Blatt	30.05.2024
<b>Planänderung 01: Anpassungen Arbeitsstreifen</b>		
<b>01</b>	<b>Erläuterungsbericht</b>	
	Erläuterungsbericht 14 Blatt	06.06.2024
<b>02</b>	<b>Gesamtübersichten</b>	
	Übersichtsplan DTK25 Maßstab 1:25.000 Blatt 02 1 Blatt	19.04.2024
<b>03</b>	<b>Luftbildlagepläne</b>	
	2 Luftbildlagepläne Maßstab 1:5.000 Blatt 05 Blatt 07 2 Blatt	13.03.2024
<b>07</b>	<b>Trassierungspläne</b>	
	Pläne G018, G019, G025 Maßstab 1:1.000 3 Blatt	02.05.2024
<b>11</b>	<b>Grundstücksverzeichnis</b>	
	Grundstücksverzeichnis 1 Blatt	05.06.2024
<b>12</b>	<b>Pläne zum Grundstücksverzeichnis</b>	
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G018 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G019 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G025 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
<b>Planänderung 02: Umgehung Burg</b>		
<b>01</b>	<b>Erläuterungsbericht</b>	
	Erläuterungsbericht 17 Blatt	07.06.2024
<b>02</b>	<b>Gesamtübersichten</b>	
	Übersichtsplan DTK25 Maßstab 1:25.000 Blatt 03	13.03.2024

	1 Blatt	
<b>03</b>	<b>Luftbildlagepläne</b>	
	Luftbildlageplan Maßstab 1:5.000 Blatt 11 1 Blatt	13.03.2024
<b>07</b>	<b>Trassierungspläne</b>	
	Pläne G042, G043, G043A, G044 Maßstab 1:1.000 4 Blatt	02.05.2024
<b>09</b>	<b>Kreuzungsverzeichnis</b>	
	Kreuzungsliste 1 Blatt	05.06.2024
<b>11</b>	<b>Grundstücksverzeichnis</b>	
	Grundstücksverzeichnis 1 Blatt	05.06.2024
<b>12</b>	<b>Pläne zum Grundstücksverzeichnis</b>	
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G042 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G043 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G043A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G044 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
<b>Planänderung 03: Querung Deich</b>		
<b>01</b>	<b>Erläuterungsbericht</b>	
	Erläuterungsbericht 14 Blatt	07.06.2024
<b>02</b>	<b>Gesamtübersichten</b>	
	Übersichtsplan DTK25 Maßstab 1:25.000 Blatt 01 1 Blatt	13.03.2024
<b>03</b>	<b>Luftbildlagepläne</b>	
	1 Luftbildlageplan Maßstab 1:5.000 Blatt 04 1 Blatt	13.03.2024
<b>07</b>	<b>Trassierungspläne</b>	
	Pläne G014, G015 Maßstab 1:1.000 3 Blatt	02.05.2024
<b>11</b>	<b>Grundstücksverzeichnis</b>	

	Grundstücksverzeichnis 1 Blatt	05.06.2024
<b>12</b>	<b>Pläne zum Grundstücksverzeichnis</b>	
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G014 1 Blatt	02.05.2024
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G015 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
<b>Planänderung 04: Deponie Woldlinie</b>		
<b>01</b>	<b>Erläuterungsbericht</b>	
	Erläuterungsbericht 14 Blatt	07.06.2024
<b>02</b>	<b>Gesamtübersichten</b>	
	Übersichtsplan DTK25 Maßstab 1:25.000 Blatt 07 1 Blatt	13.03.2024
<b>03</b>	<b>Luftbildlagepläne</b>	
	Luftbildlageplan Maßstab 1:5.000 Blatt 33 1 Blatt	13.03.2024
<b>07</b>	<b>Trassierungspläne</b>	
	Pläne G134, G 135, G136, G137, G137A Maßstab 1:1.000 5 Blatt	02.05.2024
<b>09</b>	<b>Kreuzungsverzeichnis</b>	
	Kreuzungsliste 1 Blatt	05.06.2024
<b>11</b>	<b>Grundstücksverzeichnis</b>	
	Grundstücksverzeichnis 1 Blatt	05.06.2024
<b>12</b>	<b>Pläne zum Grundstücksverzeichnis</b>	
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G134 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G135 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G136 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G137 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G137A Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024

<b>Planänderung 05: Querung NETRA</b>		
<b>01</b>	<b>Erläuterungsbericht</b>	
	Erläuterungsbericht 13 Blatt	06.06.2024
<b>02</b>	<b>Gesamtübersichten</b>	
	Übersichtsplan DTK25 Maßstab 1:25.000 Blatt 08 1 Blatt	13.03.2024
<b>03</b>	<b>Luftbildlagepläne</b>	
	Luftbildlagepläne Maßstab 1:5.000 Blatt 38, Blatt 39 2 Blatt	13.03.2024
<b>07</b>	<b>Trassierungspläne</b>	
	Pläne G157, G158 Maßstab 1:1.000 2 Blatt	02.05.2024
<b>09</b>	<b>Kreuzungsverzeichnis</b>	
	Kreuzungsliste 1 Blatt	05.06.2024
<b>11</b>	<b>Grundstücksverzeichnis</b>	
	Grundstücksverzeichnis 1 Blatt	05.06.2024
<b>12</b>	<b>Pläne zum Grundstücksverzeichnis</b>	
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G157 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G158 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
<b>Planänderung 07: Änderung Arbeitsstreifen Station Etzel</b>		
<b>01</b>	<b>Erläuterungsbericht</b>	
	Erläuterungsbericht 12 Blatt	06.06.2024
<b>02</b>	<b>Gesamtübersichten</b>	
	Übersichtsplan DTK25 Maßstab 1:25.000 Blatt 01 1 Blatt	13.03.2024
<b>03</b>	<b>Luftbildlagepläne</b>	
	1 Luftbildlageplan Maßstab 1:5.000 Blatt 01 1 Blatt	13.03.2024
<b>07</b>	<b>Trassierungspläne</b>	

	Plan G001 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
<b>11</b>	<b>Grundstücksverzeichnis</b>	
	Grundstücksverzeichnis 1 Blatt	05.06.2024
<b>12</b>	<b>Pläne zum Grundstücksverzeichnis</b>	
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G001 1 Blatt	02.05.2024
<b>Planänderung 08: Querung L 820</b>		
<b>01</b>	<b>Erläuterungsbericht</b>	
	Erläuterungsbericht 14 Blatt	06.06.2024
<b>02</b>	<b>Gesamtübersichten</b>	
	Übersichtsplan DTK25 Maßstab 1:25.000 Blatt 04 1 Blatt	19.04.2024
<b>03</b>	<b>Luftbildlagepläne</b>	
	Luftbildlageplan Maßstab 1:5.000 Blatt 18 1 Blatt	19.04.2024
<b>07</b>	<b>Trassierungspläne</b>	
	Plan G073 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	02.05.2024
<b>08</b>	<b>Sonderlängenschnitte</b>	
	Sonderlängenschnitt Blatt L 073 Wapeldorfer Straße -L 820- Maßstab 1:100 / 1:100 1 Blatt	24.04.2024
<b>09</b>	<b>Kreuzungsverzeichnis</b>	
	Kreuzungsliste 1 Blatt	05.06.2024
<b>11</b>	<b>Grundstücksverzeichnis</b>	
	Grundstücksverzeichnis 1 Blatt	05.06.2024
<b>12</b>	<b>Pläne zum Grundstücksverzeichnis</b>	
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G073 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	03.04.2024
<b>Planänderung 09: Blauhander Straße</b>		
<b>01</b>	<b>Erläuterungsbericht</b>	
	Erläuterungsbericht	06.06.2024

	13 Blatt	
<b>02</b>	<b>Gesamtübersichten</b>	
	Übersichtsplan DTK25 Maßstab 1:25.000 Blatt 02 1 Blatt	19.04.2024
<b>03</b>	<b>Luftbildlagepläne</b>	
	1 Luftbildlageplan Maßstab 1:5.000 Blatt 07 1 Blatt	19.04.2024
<b>07</b>	<b>Trassierungspläne</b>	
	Plan G027 Maßstab 1:1.000 1 Blatt	04.04.2024
<b>11</b>	<b>Grundstücksverzeichnis</b>	
	Grundstücksverzeichnis 1 Blatt	05.06.2024
<b>12</b>	<b>Pläne zum Grundstücksverzeichnis</b>	
	Plan zum Grundstücksverzeichnis G027 1 Blatt	04.04.2024

### 3 **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 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). Über ihre Erteilung entscheidet die Planfeststellungsbehörde gemäß § 19 Abs. 3 WHG gesondert (siehe Teil A I Ziffer 4).

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. nur Kopp/Ramsauer, VwVfG, 22. Aufl. 2021, § 75 Rn. 12).

### 3.1 Forstrechtliche Genehmigung

#### 3.1.1 Dauerhafte Umwandlung

Die Genehmigung zur dauerhaften Waldumwandlung wird gemäß § 8 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) unbeschadet der Rechte Dritter für die aufgeführten Grundstücke im aufgeführten Umfang erteilt.

Landkreis/ Stadt	Gemeinde	Gemarkung	Flur   Flurstücke	Umwandlungsfläche
LK Friesland	Bockhorn	Bockhorn	22   131/81	652 m <sup>2</sup>
LK Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	26   262/149, 32	625 m <sup>2</sup>
LK Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	46   40/56, 40/55	10 m <sup>2</sup>
Std. Oldenburg	Eversten	Eversten	1   1/38	74 m <sup>2</sup>
LK Oldenburg	Wardenburg	Wardenburg	7   58/7	332 m <sup>2</sup>

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 3.

#### 3.1.2 Temporäre Umwandlung

Die Genehmigung zur temporären Waldumwandlung wird gemäß § 8 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) unbeschadet der Rechte Dritter für die aufgeführten Grundstücke im aufgeführten Umfang erteilt.

Landkreis/ Stadt	Gemeinde	Gemarkung	Flur   Flurstücke	Umwandlungsfläche
LK Friesland	Bockhorn	Bockhorn	22   131/81	2089 m <sup>2</sup>
LK Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	26   262/149, 32	971 m <sup>2</sup>
LK Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	46   40/56, 40/55 46   56/4, 56/3	219 m <sup>2</sup> 69 m <sup>2</sup>
Std. Oldenburg	Eversten	Eversten	1   1/38	144 m <sup>2</sup>
LK Oldenburg	Wardenburg	Wardenburg	1   192/4	323 m <sup>2</sup>

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 3.

### 3.2 Baugenehmigungen

#### 3.2.1 Station Etzel

Die Baugenehmigung gemäß § 70 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) für die Zaunanlage mit Übersteigschutz an der Station Etzel, Gemarkung Friedeburg, Flur 28, Flurstück 59/1 wird im Benehmen mit der Bauaufsichtsbehörde der Gemeinde Friedeburg erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 8.

### **3.2.2 Station Friedeburg**

Die Baugenehmigung gemäß § 70 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) für die Zaunanlage mit Übersteigschutz an der Station Friedeburg, Gemarkung Horsten, Flur 8, Flurstück 18 wird im Benehmen mit der Bauaufsichtsbehörde der Gemeinde Friedeburg erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 8.

### **3.2.3 Station Bockhorn**

Die Baugenehmigung gemäß § 70 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) für die Zaunanlage mit Übersteigschutz inkl. eines Kleinschalthauses an der Station Bockhorn, Gemarkung Bockhorn, Flur 21, Flurstück 131 wird im Benehmen mit dem LK Friesland, Bauaufsicht Bockhorn erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 8.

### **3.2.4 Station Wiefelstede**

Die Baugenehmigung gemäß § 70 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) für die Errichtung einer Zaunanlage mit Übersteigschutz um die bestehende Armaturenstation Wiefelstede und einen Ausbläser sowie eines Kleinschalthauses, Gemarkung Wiefelstede, Flur 46, Flurstück 54 wird im Benehmen mit dem LK Ammerland, Bauaufsicht Wiefelstede erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 8.

### **3.2.5 Station Bad Zwischenahn**

Die Baugenehmigung gemäß § 70 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) für die Errichtung einer Zaunanlage mit Übersteigschutz inkl. eines Kleinschalthauses um die Station Bad Zwischenahn, Gemarkung Bad Zwischenahn, Flur 46, Flurstück 37/1 wird im Benehmen mit dem LK Ammerland, Bauaufsicht Bad Zwischenahn erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 8.

### **3.2.6 Station Wardenburg**

Die Baugenehmigung gemäß § 70 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) für die Errichtung der Gasdruckregel- und Messanlage (GDRM-Anlage) Wardenburg inkl. Einfriedung mittels Zaun mit Übersteigschutz in der Gemeinde Wardenburg, Gemarkung Wardenburg, Flur 7, Flurstück 58/5 wird im Benehmen mit dem LK Oldenburg, Bauamt erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 8.

### **3.3 Denkmalschutzrechtliche Genehmigung**

Die denkmalschutzrechtliche 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 dieses Beschlusses, insbesondere Teil A II, Ziffer 11.

### **3.4 Naturschutzrecht**

#### **3.4.1 Eingriffsregelung**

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 17 Abs. 1 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zulässig.

Die Naturschutzrechtliche Eingriffsgenehmigung gem. §§ 17 Abs. 1 und 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und §§ 5 ff. Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) für den mit dem Bauvorhaben verbundenen Eingriff in Natur und Landschaft i.S.d. § 14 Abs. 1 BNatSchG erfolgt im Benehmen mit den zuständigen Unteren Naturschutzbehörden der Stadt Oldenburg sowie der Landkreise Wittmund, Friesland, Ammerland und Oldenburg.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 3.

#### **3.4.2 Biotopschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung – temporäre Beeinträchtigung**

Für die temporäre Beeinträchtigung durch die baubedingte Inanspruchnahme gem. § 30 BNatSchG und § 24 NNatSchG betroffenen Biotope der Biotoptypen

- „Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)“ am Ostrand des Wold (Landkreis Ammerland) und östlich des Naturschutzgebietes Everstenmoor (Stadt Oldenburg),
- „Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)“ nördlich von Nord Moselfehn (Stadt Oldenburg),
- „Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF)“ am Ostrand des Wold (Landkreis Ammerland)
- „Nährstoffreiche Nasswiese (GNR)“ nördlich von Borbeck (Landkreis Ammerland),
- „Flächige Schilf-Landröhrichte (NRS)“ im Wold, bei Ofen und Bloh nördlich Tannenkamp (Landkreis Ammerland), östlich Driefel und nördlich Bockhorn (Landkreis Friesland) und südlich Südmoslesfehn (Landkreis Oldenburg),
- „Flächiges Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG)“ westlich Ofen und nördlich Borbeck (Landkreis Ammerland),
- „Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB)“ innerhalb von Grünländern (LK Ammerland, LK Wittmund),
- „Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer (VERS)“ (Landkreis Friesland),

- „Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ)“ westlich Bloh (Landkreis Ammerland),
- „Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (WAR) und Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (WARS)“ am Ostrand des Wold und nördlich Borbeck (Landkreis Ammerland) und
- „Intensivgrünland der Moorböden im Übergang zu Seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Flutrasen (GIM(GNF))“ östlich des NSG Everstenmoor (Stadt Oldenburg)

wird im Benehmen mit den zuständigen Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Ammerland, Friesland, Oldenburg, Wittmund und der Stadt Oldenburg gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten des § 30 Abs. 1 BNatSchG im beantragten Umfang erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 3.

### **3.4.3 Biotopschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung – dauerhafte Inanspruchnahme**

Für die Entfernung der anlagebedingt verlorengehenden Biotope des Biotoptyps „Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (WARS)“ nördlich Borbeck (Landkreis Ammerland) wird im Benehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ammerland gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 3.

### **3.4.4 Naturschutzrechtliche Befreiung**

Für die Inanspruchnahme des dauerhaft beeinträchtigten Sonstigen Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (WARS) wird gemäß § 67 BNatSchG eine Befreiung von den Verboten nach § 30 Abs. 2 BNatSchG erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 3.

### **3.4.5 Naturschutzrechtliche Ausnahme**

Für die Neuverlegung der Gasversorgungsleitung Nr. 459 wird gemäß § 67 BNatSchG in Verbindung mit § 4 Abs. 1 der Verordnung der Stadt Oldenburg über das Landschaftsschutzgebiet OL-S-70 I „Hausbäkeniederung“ in der Gemarkung Eversten der Stadt Oldenburg vom 15.04.1996 (LSG-VO Hausbäkeniederung) eine Ausnahme von den Verboten des § 3 lit. o) LSG-VO Hausbäkeniederung erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 3.

#### **3.4.6 Naturschutzrechtliche Erlaubnis**

Für die Neuverlegung der Gasversorgungsleitung Nr. 459 wird gemäß § 6 Abs. 1 der Verordnung vom 12.07.2012 über das Landschaftsschutzgebiet „Bäketal der Halfsteder, Bokeler und Nutteler Bäke einschließlich randlicher Waldflächen Manholter Holz und Schippstroth in der Gemeinde Wiefelstede, Landkreis Ammerland eine Erlaubnis gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 erteilt.

#### **3.4.7 Zulässigkeit nach § 34 BNatSchG – Natura 2000**

Das Vorhaben ist mit den Anforderungen des Gebietsschutzes nach § 34 BNatSchG vereinbar. Für die Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331), FFH-Gebiet „Haaren und Wold bei Wechloy“ (DE 2814-331)) wurde im Rahmen von Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen ermittelt, ob das Vorhaben geeignet ist, die Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. Die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen ergaben, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen die betroffenen Gebiete als solche und ihr räumlich-funktionaler Zusammenhang vorhabenbedingt nicht beeinträchtigt werden.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 3.

#### **3.4.8 Zulässigkeit nach § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG - Artenschutz**

Das Vorhaben ist nach § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG zulässig. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen und in Kapitel 19 der Planfeststellungsunterlagen dargestellten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen treten keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ein. Auf die entsprechenden Nebenbestimmungen unter Teil A II, Ziffer 3 und auf Ziffer 7.3 der materiell-rechtlichen Würdigung in Teil B dieses Beschlusses wird verwiesen.

#### **3.5 Verkehrsrechtliche Genehmigungen**

Die für die Durchführung des Vorhabens notwendigen verkehrsrechtlichen Genehmigungen werden erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 7.

#### **3.6 Kreuzungsgenehmigungen Verkehrswege**

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

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 7.

#### **3.7 Herstellung von Zuwegungen**

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

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 7.

### **3.8 Strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung**

Die strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung vom 04.09.2024, Nr. KüK/48 (Az.: 3211SB3-213.3-KüK/48 des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts Weser-Jade-Nordsee) zur Errichtung und zum Betrieb eines Gasdükers DN2400 mit 3 Telekommunikationsleitungen wird als Anlage 1 Teil dieses Planfeststellungsbeschlusses.

Es gelten die allgemeinen und besonderen Auflagen und Bedingungen der strom- und schiffahrtspolizeilichen Genehmigung.

### **3.9 Wasserrechtliche Genehmigungen**

#### **3.9.1 Wasserschutzgebiet Nethen**

Die Genehmigung nach § 8 Abs. 1 der Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserwerkes Nethen des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes – Wasserschutzgebiet Nethen – für die beschränkt zugelassenen Handlungen nach § 5 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 45, 50 der vorgenannten Verordnung im Zusammenhang mit der Errichtung der Gasversorgungsleitung Nr. 459 in den Schutzzonen III A und B wird erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffern 2, 4 und 5.

#### **3.9.2 Wasserschutzgebiet Oldenburg-Alexanderfeld**

Die Genehmigung nach § 6 Abs. 1 der Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen der Verkehr und Wasser GmbH Oldenburg in Oldenburg-Alexanderfeld (Wasserschutzgebiet Alexanderfeld) für die beschränkt zugelassenen Handlungen nach § 5 Abs. 3 Nr. 43 der vorgenannten Verordnung im Zusammenhang mit der Errichtung der Gasversorgungsleitung Nr. 459 in der Schutzzone III B wird erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffern 2, 4 und 5.

#### **3.9.3 Wasserschutzgebiet Klein-Horsten**

Die Ausnahmegenehmigung nach § 8 der Verordnung über Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Brunnen des Wasserwerks der Stadtwerke Wilhelmshaven in Klein-Horsten für die verbotenen Handlungen nach § 5 Abs. 2 lit. k) der vorgenannten Verordnung im Zusammenhang mit der Errichtung der Gasversorgungsleitung Nr. 459 in der Schutzzone III A wird erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffern 2, 4 und 5.

### **3.9.4 Kreuzungsgenehmigungen**

Die wasserrechtliche Genehmigung für die beantragten Gewässerkreuzungen (Kapitel 10, Anlage 9 der Antragsunterlagen) wird gemäß § 36 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 in Verbindung mit § 57 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. September 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 82. S. 1) erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses, insbesondere aus Teil A II, Ziffer 6.

### **3.10 Ausnahme gemäß § 28 Abs. 1 KrWG**

Die bei Auffinden von sulfatsaurem Bodenmaterial ggf. erforderliche Ausnahme von den Vorschriften des § 28 Abs. 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 02. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56), zur semiterrestrischen Ablagerung von sulfatsauren Böden innerhalb eines Bodendepots wird gemäß § 28 Abs. 2 KrWG vorsorglich erteilt.

## **4 Wasserrechtliche Erlaubnisse**

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

### **4.1 Temporäre Entnahme und Einleitungen von Grundwasser**

Der Vorhabenträgerin werden im Einvernehmen mit den Landkreisen Wittmund, Friesland, Ammerland und Oldenburg sowie der Stadt Oldenburg die Erlaubnisse für die mit der Errichtung und dem Betrieb der Gasversorgungsleitung verbundenen Gewässerbenutzungen erteilt.

Insbesondere wird der Vorhabenträgerin die Erlaubnis zur Entnahme und Wiedereinleitung von 15.270.990 m<sup>3</sup> Wasser erteilt. Anstelle der Wiedereinleitung der entnommenen Wassermengen in die Einleitstellen, wird der Vorhabenträgerin auch die Verrieselung erlaubt. Es gelten die Nebenbestimmungen in Teil A II, Ziffer 12 dieser Zulassung.

Die Entnahme- und Einleitstellen sowie die Wassermengen innerhalb der einzelnen Landkreise und der Stadt Oldenburg sind den nachfolgenden Anlagen

- Anlage 2 – Wasserhaltung Strecke (10 Seiten)
- Anlage 3 – Wasserhaltung Sonderbauwerke (5 Seiten)
- Anlage 4 – Wasserhaltung tiefe Baugruben (9 Seiten)
- Anlage 5 – Einleitstellen (3 Seiten)

zu entnehmen und sind Teil dieser Zulassung.

Die in den Anlagen 2 bis 4 genannten Entnahme- und Einleitmengen können bis zu einem Faktor 1,5 überschritten werden, um ggf. vorhandenen Unwägbarkeiten bzgl. der Untergrunddurchlässigkeit und Wasserständen im Boden unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen in Teil A II, Ziffer 12 Rechnung tragen zu können.

Die Überschreitung der Entnahme- und Einleitdauer über den beantragten Zeitraum hinaus ist gestattet, solange die zugelassenen Gesamtmengen nicht überschritten werden.

#### 4.2 Dauerhafte Einleitungen

Die Erlaubnis für die dauerhafte Einleitung des auf der Stationsfläche der GDRM-Anlage Wardenburg aufgefangenen Niederschlagswassers in das Gewässer „Oberlether Wasserzug“, Gemarkung Wardenburg, Flur 7, Flurstück 64/9, wird im Einvernehmen mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde des Landkreises Oldenburg entsprechend der Antragsunterlagen erteilt. Es gelten die Nebenbestimmungen in Teil A II, Ziffer 12 dieser Zulassung.

#### 4.3 Druckprüfung

Für die Druckprüfung dürfen aus den Gewässern Bitze, dem Zeteler Tief, der Haaren und der Lethe maximal 67.860 m<sup>3</sup> Wasser entnommen und entsprechend der folgenden Tabelle wieder eingeleitet werden.

Es sind Maßnahmen zu ergreifen, bspw. durch Abschnittsbildung in der Leitung entsprechend dem Antrag, um die benötigte Wassermenge zu reduzieren.

Abschnitt	Trassierungsblatt-Nr.	Station	Mögliche Entnahme- und Einleitstellen (*=nur Einleitung)	
Baulos 1				
DPA <sup>5</sup> 01	G001-G018	Friedeburg	Bitze G001B ES 3	Zeteler Tief G031 ES 24
DPA 02	G018-G031		Alte Heete* G019 ES 15	Zeteler Tief G031 ES 24
DPA 03	G031-G044	Bockhorn	Zeteler Tief G031 ES 24	Brunner Bäke* G046 ES 34
DPA 04	G044-G059		Brunner Bäke* G046 ES 34	Bockhornerfeld Graben* G062 ES 39
DPA 05	G059-G080	Wiefelstede	Bockhornerfeld Graben* G062 ES 39	Dringenburger Bäke* G081 ES48
DPA 06	G080-G097		Dringenburger Bäke* G081 ES48	Halfsteder Bäke* G097 ES 55
Baulos 2				

<sup>5</sup> Druckprüfungsabschnitt

DPA 01	G097-G117		Halfsteder Bä- ke* G097 ES 55	Putthaaren* G123 ES 79
DPA 02	G117-G135	Bad Zwischenahn	Putthaaren* G123 ES 79	Haaren G135 ES 86
DPA 03	G135-G152		Haaren G135 ES 86	Korsosberg Wasserzug Nordseite* G155 ES 105
DPA 04	G152-G164		Korsosberg Wasserzug Nordseite* G155 ES 105	Lethe G163A ES111

Es gelten die Nebenbestimmungen in Teil A II, Ziffer 12 dieser Zulassung.

#### 4.4 **Bauzeitliches Einbringen und Einleiten von Stoffen**

Die Erlaubnis zum bauzeitlichen Einbringen und Einleiten von Stoffen in das Grundwasser durch Grabungen und Bohrungen zur Verlegung der Gasversorgungsleitung Nr. 459 mittels grabenloser Verfahren wird im Einvernehmen mit den Landkreisen Wittmund, Friesland, Ammerland und Oldenburg sowie der Stadt Oldenburg erteilt. Es gelten die Nebenbestimmungen in Teil A II, Ziffer 12 dieser Zulassung.

#### 4.5 **Drainagen**

Für den Aus- und Neubau von Drainageanlagen im Zuge der Wiederherstellung vorhandener Systeme auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und die Einleitung des Drainagewassers in oberirdische Gewässer ist eine gesonderte Erlaubnis nicht erforderlich.

#### 4.6 **Weiterbestehen und Erlöschen der bestehenden Erlaubnis des vorzeitigen Beginns gem. § 17 WHG**

Soweit die Zulassung des vorzeitigen Beginns gem. § 17 WHG vom 02.09.2024 (Az. L1.4/L67301/01-32\_09/2024-0008/001) die vorstehenden Erlaubnisse betrifft, erlischt die Zulassung des vorzeitigen vom 02.09.2024 mit Erreichen der Bestandskraft dieser wasserrechtlichen Erlaubnisse.

Soweit die Regelungen der vorstehenden Erlaubnisse den Regelungen der Zulassung des vorzeitigen Beginns gem. § 17 WHG vom 02.09.2024 (L1.4/L67301/01-32\_09/2024-0008/001) widersprechen, gehen diese Regelungen den Regelungen der Zulassung des vorzeitigen Beginns vor.

## II. Nebenbestimmungen

Nachfolgende Nebenbestimmungen sind verbindlich einzuhalten. Die je Gliederungspunkt allgemein geltenden Nebenbestimmungen wurden für die Landkreise Friesland, Wittmund, Ammerland und Oldenburg sowie die Stadt Oldenburg um besondere Nebenbestimmungen ergänzt.

### 1 Allgemeine Nebenbestimmungen

- 1.1 Das Vorhaben ist nach Maßgabe der in Teil A I, Ziffer 2 in diesem Beschluss aufgeführten Unterlagen auszuführen, soweit sich aus diesem Planfeststellungsbeschluss keine Änderungen oder Ergänzungen ergeben.
- 1.2 Ergeben sich Widersprüche zwischen dem Inhalt der vorgenannten Unterlagen und den in Teil A II in diesem Beschluss festgesetzten Nebenbestimmungen und den in Teil A IV in diesem Beschluss aufgenommenen Zusagen der Vorhabenträgerin, so gelten die Nebenbestimmungen bzw. Zusagen der Vorhabenträgerin.
- 1.3 Die von der Vorhabenträgerin gegebenen Zusagen im Rahmen der Erwiderung auf Stellungnahmen und Einwendungen im Planfeststellungsverfahren sind für die Vorhabenträgerin verbindlich und werden Bestandteil der Planfeststellung.
- 1.4 Der voraussichtliche Abschluss der Bauarbeiten ist dem  
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie  
An der Marktkirche 9  
38678 Clausthal-Zellerfeld  
spätestens zwei Wochen vor Abschluss der Bauarbeiten anzuzeigen.
- 1.5 Die Vorhabenträgerin muss gewährleisten, dass Arbeitskräfte und Baugeräte für die Gefahrenabwehr zur Verfügung gestellt werden, um zeitnah Gefahren abwehren zu können (z.B. um Umweltauswirkungen an Gewässern beheben zu können, welche im Zusammenhang mit den Arbeiten oder Bauzuständen eingetreten sind).
- 1.6 Zur Vermeidung von Lärmemissionen und Erschütterungen dürfen ausschließlich Baumaschinen und Baufahrzeuge eingesetzt werden, die dem Stand der Technik entsprechen.
- 1.7 Bei Auftreten von Staubemissionen aufgrund trockener Witterung sind in der Nähe von Wohnbebauung geeignete Gegenmaßnahmen, bspw. Bewässerung des Bodens, zu ergreifen.
- 1.8 Der Regelablauf der Kampfmittelbeseitigung in Niedersachsen sieht zunächst vor Baubeginn (Eingriffen in den Boden) eine Überprüfung des allgemeinen Kampfmittelverdachts anhand einer Luftbildauswertung (z.B. durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD)) vor. Ergibt sich aus der Luftbildauswertung kein weiterer Kampfmittelverdacht, besteht kein weiteres Erfordernis zur Überprüfung des Kampfmittelverdachts; die Luftbildauswertung ist dann als Freigabe zu werten. Sollte sich aufgrund der Luftbildauswertung der Kampfmittelverdacht erhärten oder eine belastbare Luftbildauswertung nicht möglich sein, sind vor Baubeginn im Auftrag und auf Kosten der Vorhabenträgerin von einer zugelassenen Fachfirma für Kampfmittelsondierung/-räumung geeignete Suchmaßnahmen (Sondierung; unter Umständen in Abstimmung mit der Fachfirma und dem KBD ggf. alternativ/ergänzend Bauaushubüberwachung) durchführen zu lassen. Ergibt sich hieraus ein konkreter Verdacht, ist eine Entmunitionierung durch

eine Fachfirma sowie Entschärfung, Transport und Vernichtung der Kampfmittel durch den KBD erforderlich.

Nachweise des Ausschlusses einer möglichen Gefährdung durch Kampfmittel (Abnahmeprotokolle der Kampfmittelräumfirma, Dokumentation der Kampfmittelräumarbeiten beim KBD) sind den jeweils zuständigen Unteren Bodenschutzbehörden zu übersenden.

- 1.9 Nach Leitungsverlegung sind dem LBEG die Trassenpläne als PDF, der eingemessene Leitungsverlauf als Vektordaten und die vollständigen Leitungsattribute zu übermitteln. Die vorgegebenen Datenformate und Leitungsattribute sowie der Ansprechpartner sind auf der Internetseite [www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de) unter der Rubrik „Energie und Rohstoffe, Leitungskataster“ ausführlich beschrieben und stehen dort zum Download bereit.
- 1.10 Die Beweissicherung ist nach Maßgabe der Antragsunterlagen durchzuführen.
- 1.11 Vor Baubeginn sind alle Leitungstrassen der verschiedenen Versorgungsträger zu erkunden um sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Schäden an bereits verlegten Versorgungsleitungen entstehen können.
- 1.12 Die Vorhabenträgerin hat sich hinsichtlich der Errichtungsarbeiten mit den jeweils betroffenen Grundstückseigentümern und Leitungsbetreibern abzustimmen.
- 1.13 Im Bereich des Trassenverlaufs befinden sich Landesgrundwassermessstellen, die vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) betrieben und unterhalten werden. Im Falle nicht vermeidbarer Beeinflussungen der Messstellen aufgrund von erforderlichen Grundwasserabsenkungen ist der NLWKN über den Zeitraum der jeweiligen Absenkung zu informieren, damit Verzerrungen in der Aufstellung statistischer Kenngröße vermieden werden können.
- 1.14 Grundwassermessstellen dürfen nicht zerstört, beschädigt oder verschüttet werden. Sollten Grundwassermessstellen im Zuge des Vorhabens zerstört, beschädigt oder verschüttet werden, sind diese unverzüglich wiederherzustellen.
- 1.15 Die bauausführenden Firmen sind in geeigneter Form auf die Lage von Trassenabschnitten innerhalb von Trinkwassergewinnungsgebieten hinzuweisen, z.B. mittels Kartenmaterial und entsprechenden Hinweisen auf der Baustelle.
- 1.16 Änderungen am geplanten Trassenverlauf oder im Realisierungsplan, die keine formale Änderung nach § 73 Abs. 8 VwVfG sind, sind betroffenen Grundstückseigentümern und Leitungsbetreibern unverzüglich mitzuteilen.
- 1.17 Die Vorgaben der AVV-Baulärm sind einzuhalten.
- 1.18 Den Gemeinden/Städten (Bad Zwischenahn, Bockhorn, Friedeburg, Oldenburg, Varel, Wardenburg, Wiefelstede, Zetel) ist vor Beginn der Maßnahme ein fester Ansprechpartner zu benennen, an den sich die Gemeinden/Städte für örtliche Abstimmungen bzw. bei Problemen wenden können.
- 1.19 Der UWB des LK Friesland ist vor Ausführungsbeginn ein vorläufiges, generelles Baustelleneinrichtungskonzept per E-Mail an die bekannte Adresse vorzulegen.

## 2

### Umgang mit Wassergefährdenden Stoffen

- 2.1 Bei der Durchführung der Bauarbeiten sind die Vorgaben und Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten. Dies gilt insbesondere für den Umgang mit Betriebs- und Hilfsstoffen im Rahmen der Bauarbeiten und Transporte.
- 2.2 Es ist sicherzustellen, dass Schmutzwasser und wassergefährdende Flüssigkeiten und Stoffe während der Bauzeit weder in das Grundwasser noch in die Fließgewässer gelangen. Wassergefährdende Stoffe dürfen nicht offen und ungesichert gelagert werden. Eine Gewässerverunreinigung infolge der Bauarbeiten muss ausgeschlossen sein. Für den grundsätzlich nicht auszuschließenden Havariefall sind geeignete organisatorische Maßnahmen vorzusehen (bspw. das Vorhalten von Bindemittel, Unterweisungen der Mitarbeiter in Verhalten- und Maßnahmenpläne etc.).
- 2.3 Grundsätzlich darf eine Lagerung von Kraftstoffen auf Baustellen nur in dafür bauartzugelassenen und gegen unbefugte Betätigung gesicherten, doppelwandigen Tanks bis 1.000 Liter Lagervolumen mit selbsttätig schließender Zapfpistole erfolgen (sogenannte Baustellen-Tankcontainer).
- 2.4 Eine Lagerung von sonstigen, wassergefährdenden Baustellen Betriebsstoffen darf nur in verschließbaren Sicherheitscontainern mit integrierter Auffangwanne erfolgen.
- 2.5 Kraftstoffbehälter von Kraftfahrzeugen dürfen aus Tankfahrzeugen, Aufsetztanks oder Tankcontainern auf Baustellen nur gemäß den eingeführten Technischen Regeln TRBS und TRGS befüllt werden.
- 2.6 Die Betankung der Transportbehälter (Tankcontainer) zur Baustellenbetankung darf gemäß vorgenannter Regeln nur auf Betankungsflächen erfolgen, die den in den Technischen Regeln TRBS und TRGS beschriebenen Anforderungen entsprechen. Die Einrichtung einer temporären Baustellentankstelle ist erlaubnisbedürftig.
- 2.7 Bei der Betankung von Baumaschinen im Gelände ist im Besonderen darauf zu achten, dass kein Kraftstoff entweichen kann. Eine Betankung mit Kleinbehältern ist nur zulässig, wenn im Bereich des Einfüllstutzens eine ausreichend große Auffangwanne bzw. ein Gefäß mit einem Volumen von min. 64 Litern (0,8 m x 0,8 m x 0,1 m) untergestellt werden kann und keine geeignete Dichtfläche vorhanden ist.
- 2.8 Die Betankung von selbstfahrenden Baumaschinen muss auf gedichteten Flächen erfolgen. Stehen keine gedichteten Flächen zur Verfügung muss eine Auffangwanne bzw. ein Gefäß mit einem Volumen von min. 64 Litern (bspw. 0,8 m x 0,8 m x 0,1 m) unter den Füllstutzen gelegt werden. Die Betankung darf nur mittels selbstschließender Zapfpistole erfolgen.
- 2.9 Die im Baufeld eingesetzten Betankungsanlagen müssen dem Stand der Technik entsprechen.
- 2.10 Sofern Füllverluste entstehen und diese in das Erdreich gelangen, ist die zuständige UWB unverzüglich zu informieren. Der kontaminierte Bereich ist in diesem Fall unverzüglich so zu sichern, dass die Umweltbelastung möglichst geringgehalten wird.
- 2.11 Im Zusammenhang mit der beantragten Maßnahme dürfen keine wassergefährdenden Stoffe im Gewässerrandstreifenbereich (<10,00 m) von Gewässern II. Ordnung gelagert werden.

- 2.12 Im Havariefall mit wassergefährdenden Stoffen auf Baufeldern innerhalb der Wasserschutzgebiete sind neben der unteren Wasserbehörde auch verantwortliche Mitarbeiter der betroffenen Wasserwerke umgehend zu informieren. Entsprechende Kontaktdaten sind auf der Baustelle vorzuhalten.

### **3 Naturschutzfachliche Nebenbestimmungen**

- 3.1 Die Überwachung der umweltbezogenen Bestimmungen dieser Zulassung ist gemäß § 43i Abs. 1 und 2 EnWG durch die Vorhabenträgerin zu leisten. Die Überwachung ist geeignet zu dokumentieren. Die Dokumentation ist dem LBEG und den örtlich zuständigen Naturschutz- und Wasserbehörden der Landkreise Friesland, Wittmund, Ammerland und Oldenburg und der Stadt Oldenburg auf Verlangen vorzulegen.
- 3.2 Die folgenden Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen sind entsprechend Kapitel 17, Anlage 1 des Planfeststellungsantrags umzusetzen, soweit nichts anderes bestimmt ist:
- |                    |  |
|--------------------|--|
| V1 <sub>ART</sub>  | Ökologische Baubegleitung (ÖBB)  |
| V2 <sub>ART</sub>  | Baumkontrolle auf Habitateignung und Tierbesatz sowie ggf. Festsetzung von Ersatzquartieren  |
| V3 <sub>ART</sub>  | Vermeidung eines Besatzes von Horsten – Mäusebussard   |
| V5 <sub>ART</sub>  | Temporäre Lärm- und Sichtschutzwand für Brutvögel (Rohrweihe)  |
| V6 <sub>ART</sub>  | Vergrämung von Gewässer- und Röhrichtbrütern   |
| V7 <sub>ART</sub>  | Vergrämung von Offenlandarten  |
| V8 <sub>ART</sub>  | Bauzeitenregelung Brutvögel  |
| V9                 | Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)   |
| V10                | Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen von Grund- und Oberflächenwasser durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Sedimenteintrag und Einleitung von Grundwasser |
| S1                 | Schutz von geschützten Biotopen und Gehölzen sowie gefährdeten und geschützten Pflanzenarten   |
| S2                 | Bodenschutz  |
| S3 <sub>ART</sub>  | Amphibienschutzzaun  |
| A <sub>CEF</sub> 1 | Anbringung von künstlichen Nisthilfen – höhlenbrütende, baumbewohnende Arten   |
| A <sub>CEF</sub> 2 | Anbringung von künstlichen Nisthilfen - Steinkauz  |
| A <sub>CEF</sub> 3 | Nutzungsextensivierung - Kiebitz   |
- 3.3 Das Vorhaben ist durch eine „Wasserkundliche Baubegleitung“ (WBB) zu begleiten.
- 3.4 In Abstimmung mit der ÖBB müssen vor der konkreten Bauausführung die jeweils für diesen Bereich einschlägigen im LBP beschriebenen Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs umgesetzt werden können.

3.5 Die Vorgaben der Maßnahmenblätter W1 bis W16 aus der Anlage 1 zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP), Kapitel 17 der Antragsunterlagen, sind umzusetzen:

W1	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Bäume
W2	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Wälder
W3	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Gehölzbestände
W4	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Wallhecken
W5	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Sonstige Biotope
W6	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch und Feuchtgebüsch
W7	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Ruderalfluren/Hochstaudenflur
W8	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Landröhrichte und Riede
W9	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Stillgewässer und Verlandungsvegetation
W10	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Fließgewässer des Binnenlandes
W11	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Fließgewässer
W12	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Intensiv bewirtschaftete Grünländer
W13	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Extensivgrünland
W14	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Mesophiles Grünland
W15	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Nassgrünland
W16	Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich – Äcker

3.6 Der Arbeitsstreifen ist im Gelände angemessen auszuweisen (bspw. mittels Baustellenzäunen oder Pflöcken), bevor die Bodenmieten angelegt werden.

3.7 Sofern unvorhergesehene Änderungen des Trassenverlaufes erforderlich werden und hierdurch Gehölze – insb. Wallhecken – vom Leitungsverlauf betroffen sind oder weitere Arbeiten während der Brutzeit in der Nähe von zusammenhängenden Gehölzstruk-

turen oder in der freien Landschaft zwingend notwendig sind, sind notwendige Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen mit der Ökologischen Baubegleitung umzusetzen.

- 3.8 Die Dokumentation der ÖBB ist dem LBEG und den Unteren Naturschutzbehörden (UNB) in Form von Wochenberichten jeweils in der Folgeweche via E-Mail vorzulegen. Die textliche Dokumentation ist dabei um aussagekräftige Fotos zu ergänzen. Notwendige Ersatzmaßnahmen sind in die Protokolle zu integrieren.
- 3.9 Im Fall unvorhergesehener artenschutzrechtlicher Konflikte sind das LBEG und die zuständige UNB unverzüglich zu unterrichten. Das weitere Vorgehen ist in diesem Fall zwischen Vorhabenträgerin (TdV), UNB und LBEG abzustimmen.
- 3.10 Sofern bei der Bauausführung zusätzlicher Kompensationsbedarf festgestellt wird, ist die ggf. erforderliche Nachbilanzierung mit der zuständigen UNB vorzunehmen. Kompensationsmaßnahmen sind spätestens unverzüglich nach Abschluss der Baumaßnahmen und sobald die Witterungsbedingungen die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen erlauben, durchzuführen.

Hinweis: Der Verlust von Gehölzen ist nur durch Neuanpflanzung zu kompensieren.

- 3.11 In Maßnahme S1 des Anhang 1 - Maßnahmenblätter werden die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetation bei Baumaßnahmen) und die RAS-LP 4 zur Beachtung und Umsetzung genannt. Die R SBB (Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen) ersetzt nun die RAS-LP 4 und ist entsprechend auch zu berücksichtigen, ebenso die ZTV Baumpflege, welche auf der DIN 18920 aufbaut.
- 3.12 Der Entwicklungszustand der wiederhergestellten Vegetationsflächen ist im Rahmen der ÖBB nach einem Jahr nochmals zu beurteilen. Ggf. sind entsprechende Maßnahmen zur Zielerreichung unter Beteiligung der zuständigen UNB durchzuführen.
- 3.13 Das Befahren oder Lagern mit bzw. von Fahrzeugen oder Materialien im unversiegelten Kronentraufenbereich sowie in Wurzelbereichen ist nur zulässig, wenn die Bereiche wirksam gemäß R SBB und DIN 18920 gegen Bodenverdichtung geschützt sind. Die Funktionsfähigkeit der Schutzmaßnahmen ist durch die ÖBB zu kontrollieren und zu dokumentieren.
- 3.14 Notwendige Rückschnitte an Bäumen sind nur nach Abstimmung mit dem Eigentümer und unter Beachtung mit der ZTV Baumpflege zulässig.
- 3.15 Es ist eine kontinuierliche Beurteilung von Vitalitätsbeeinträchtigungen geschützter grundwasserabhängiger Biotope vorzunehmen. Ggf. sind in Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer Bewässerungsmaßnahmen der betroffenen Biotope mit dem während der Wasserhaltung entnommenen Grundwasser vorzunehmen.
- 3.16 Es ist sicherzustellen und geeignet zu dokumentieren, dass die im LBP genannten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) – soweit sie zur Vermeidung von Verbotstatbeständen dienen, die ansonsten ausgelöst werden könnten - vor Realisierungsbeginn der den jeweiligen Verbotstatbestand gegebenenfalls auslösenden Maßnahmen voll funktionstüchtig sind.

### **3.A Naturschutzfachlich Nebenbestimmungen - LK Ammerland**

- 3.17 Abweichungen von Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sind von der ÖBB mit der UNB des LK Ammerland abzustimmen, soweit die termingerechte Inbetriebnahme der Gasversorgungsleitung Nr. 459 dadurch nicht gefährdet wird.
- 3.18 Im Rahmen der landespflegerischen Ausführungsplanung hat eine Detailplanung der Kompensationsdurchführung zu erfolgen. Die Abnahme der Kompensationsmaßnahme erfolgt durch die UNB Ammerland.
- 3.19 Sollten im Wirkungsbereich der Grundwasserhaltung negative Auswirkungen auf Gehölzbestände nicht auszuschließen sein, sind in Abstimmung mit den Eigentümern Gegenmaßnahmen wie z.B. eine regelmäßige Bewässerung der Gehölze durchzuführen.

### **3.B Naturschutzfachliche Nebenbestimmungen - LK Friesland**

- 3.20 Sofern eine Einleitung von Oberflächengewässer einen von den Antragsunterlagen abweichenden Eingriff nach § 14 BNatSchG bewirkt, ist eine Abstimmung mit der UNB des LK Friesland (UNB) über die weitere Vorgehensweise durchzuführen.
- 3.21 Der Ersatz gerodeter Bäume durch neu zu pflanzende Bäume hat in Abstimmung mit der UNB unter Berücksichtigung kumulierender geplanter Projekte zu erfolgen.
- 3.22 Die im Kartenwerk in Einzelfällen als Hecke oder Baumreihe (entlang der Grabsteder Straße (Blatt 4), südlich des Grafenwegs (Blatt 5), westlich des Grabhorner Wegs (Blatt 5), westlich des Casparwegs (Blatt 5), Westersteder Straße (Blatt 5), südlich der Westersteder Straße (Blatt 6)) dargestellten Wallhecken sind im Nachgang zur Durchführung des Vorhabens entsprechend des Eingriffs zu bilanzieren und in Absprache mit der UNB Friesland in Form von Wallheckenpflege bzw. Wiederbepflanzung zu kompensieren.
- 3.23 Die Inspektion der Pflanz- und Saatarbeiten (Wiederherstellungsmaßnahmen) hat durch die ÖBB zu erfolgen.
- 3.24 Schäden und Defizite im Zusammenhang mit Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind zu dokumentieren und im Rahmen der Wochenberichte zu kommunizieren.
- 3.25 Die Maßnahme V6<sub>ART</sub> ist auf Blatt 36 im Kartenwerk des LBP verdeckt. Die Maßnahme ist dennoch durchzuführen.
- 3.26 Die Kompensation beeinträchtigter Wallhecken hat in der Anlage von Ersatzwallhecken zu erfolgen. Diese Ersatzwallhecken sind im betroffenen Gebiet zeitnah nach Abschluss der Baumaßnahme aufzusetzen.
- 3.27 Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme A<sub>CEF3</sub> muss vor Beginn der Bauarbeiten einschließlich erforderlicher Vergrümnungsmaßnahmen in den betroffenen Abschnitten wirksam sein. Nachweise sind der UNB des LK Friesland in Form einer Dokumentation vorzulegen.

### **3.C Naturschutzfachliche Nebenbestimmungen - LK Oldenburg**

- 3.28 Die Ausgleichsmaßnahme „Anlage einer Wallhecke“ im Bereich der GDRM-Station Wardenburg ist im Zuge der Ausführungsplanung der Kompensationsmaßnahme mit der Unteren Naturschutzbehörde des LK Oldenburg abzustimmen.

- 3.29 Entsprechend geeignete Baumhöhlen sind auch im Winterhalbjahr auf Winterquartiere von Fledermäusen zu kontrollieren. Sollten Winterquartiere festgestellt oder nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, sind die Bäume so lange zu erhalten, bis die Tiere selbstständig ausfliegen.
- 3.30 Im Hinblick auf den Zeitpunkt der Entfernung von Ufervegetation sind die ggf. unterschiedlichen Brutzeiten der nachgewiesenen Vogelarten zu beachten. Vorsorglich ist die Ufervegetation daher bereits bis Mitte Februar und nur im unbedingt notwendigen Ausmaß zu beseitigen.
- 3.31 Die Flatterbänder zum Maßnahmen V7<sub>ART</sub> sind bereits Mitte Februar aufzustellen.
- 3.32 Es ist sicherzustellen, dass die in Anspruch genommenen geschützten Biotope gemäß Maßnahme W 8 wiederhergestellt werden.
- 3.33 Die konkreten Sicherungsmaßnahmen zum Schutz der Gewässersohle der Lethe haben sich an den örtlichen Randbedingungen zu orientieren. Das Ausführungskonzept ist der Unteren Wasserbehörde (UWB) LK Oldenburg vor Bauausführung zu übermitteln.

### **3.D Naturschutzfachliche Nebenbestimmungen - LK Wittmund**

- 3.34 Die Daten des gültigen, wenn auch fachlich veralteten Landschaftsrahmenplans des LK Wittmund aus dem Jahr 2007 sind im Vorfeld des Baubeginns durch die ÖBB auszuwerten und bei der Bauausführung ergänzend zu berücksichtigen, da sich auch aus einer veralteten Datenlage bei gleichbleibenden oder ähnlichen Biotoptypen wichtige Hinweise auf Artvorkommen ableiten lassen.
- 3.35 Im Rahmen der Dokumentation durch die ÖBB ist angemessen auszuführen, wenn und warum ein Umsetzen von geschützten oder gefährdeten Pflanzenarten nicht möglich oder erfolgversprechend ist. Weiterhin sind Art und Anzahl der vorgefundenen Pflanzen sowie die Umsetzfläche standortgenau festzuhalten und der UNB des LK Wittmund binnen zwei Wochen zu melden.
- 3.36 Vor Baubeginn ist das gesamte Baufeld des jeweiligen Bauabschnitts auf Brutn zu kontrollieren. Eine Baufreigabe durch die ÖBB ist erforderlich.
- 3.37 Die Maßnahme V7<sub>ART</sub> im Bereich des Reidelinger Weges ist auf die Teilflächen südlich der Horster Straße (Gemarkung Horsten, Flurstücke 1/1, 2 und 3 der Flur 9) zu erweitern. Der Beginn der Baumaßnahme ist der UNB Wittmund anzuzeigen. Ein Bauzeitenplan ist der UNB Wittmund frühzeitig zu melden.
- 3.38 Bis Ende Februar sind in den Abschnitten, in denen in der Brutzeit Bautätigkeiten im betreffenden Jahr vorgesehen sind und in denen fachgutachterlich Vergrämbungsbereiche identifiziert wurden, Vergrämbungsstäbe zu installieren. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist durch die ÖBB zu kontrollieren und bis zum Ende der Brutzeit sicherzustellen.
- 3.39 Sofern Bäume gefällt oder gerodet werden, ist die Maßnahme V2<sub>ART</sub> im Vorfeld durchzuführen. Der Nachweis darüber ist der UNB Wittmund zu übermitteln.
- 3.40 Im Falle möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte ist vor der Durchführung weiterer Baumaßnahmen Kontakt zur UNB Wittmund aufzunehmen, um das weitere Vorgehen abzustimmen.

### 3.E Naturschutzfachliche Nebenbestimmungen - Stadt Oldenburg

- 3.41 Für die Maßnahme A<sub>CEF</sub>3 sind der UNB der Stadt Oldenburg sowohl das Flächenkonzept für die Ausführung als auch das Dokument „Vorgaben für die Ausführung“, in dem Beginn, Dauer, Kontrolle und Umsetzung durch die ÖBB festgelegt wird, vorzulegen.
- 3.42 Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme A<sub>CEF</sub>3 muss vor Beginn der Bauarbeiten einschließlich erforderlicher Vergrümnungsmaßnahmen in den betroffenen Abschnitten wirksam sein. Nachweise sind der UNB der Stadt Oldenburg in Form einer Dokumentation vorzulegen.
- 3.43 Die Maßnahme A<sub>CEF</sub>3 ist durch die ÖBB zu begleiten und wöchentlich zu protokollieren.
- 3.44 Die in der Tabelle aufgelisteten § 30 Biotop, sind bei der Bauausführung entsprechend der Nebenbestimmung 3.45 zu berücksichtigen:

§ 30 Biotop	Biotopnummer	Flurstück	Lage des Biotops
GIM Intensivgrünland auf Moorböden	2815/360	364/1, Flur 1, Gemarkung Eversten	Leitungstrasse
GMF mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	3815/361	1/192, Flur 1, Gemarkung Eversten	Arbeitsstreifen

- 3.45 Für die in Nebenbestimmung 3.44 aufgelisteten § 30 Biotop sind im Hinblick auf die Wiederherstellung die Wiederherstellungsmaßnahme W 13 anzuwenden.
- 3.46 Sollte es durch die Arbeiten im Zuge der Pflegemaßnahmen im Bereich der Leitung zu einer Schädigung von Biotopen außerhalb des holzfreizuhaltenden Streifens mit klarem Bezug zu den Pflegemaßnahmen kommen, sind Rekultivierungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen durchzuführen.
- 3.47 Die bau-, anlage- oder betriebsbedingte Entwässerung von wasserbeeinflussten Biotopen durch das Vorhaben ist mittels geeigneter Maßnahmen, bspw. den Einbau von Tonriegeln, zu verhindern.
- 3.48 Die Maßnahme W13 hat unter Verwendung von Regio-Saatgut (Ursprungsgebiet 1 / RSM-Regio feucht / 30 % Kräuter / 70 % Gräser zu erfolgen.
- 3.49 Für Gehölzpflanzungen sind als autochthon zertifizierte Gehölze zu verwenden.
- 3.50 Sofern die termingerechte Fertigstellung der Leitung hierdurch nicht gefährdet wird, sind Gehölzentnahmen auf den Zeitraum vom 01.10. bis 28./29.02. zu beschränken.
- 3.51 Die Standorte erforderlicher Nachpflanzungen sind bei Nachpflanzungen als straßenbegleitende Einzelbäume innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Oldenburg sind mit dem „Fachdienst 434 – Stadtgrünpflege und Friedhöfe“ abzustimmen, soweit die Stadt Oldenburg Eigentümer der betroffenen Grundstücke ist.
- 3.52 Die Standorte erforderlicher Ersatzbäume, die nicht als straßenbegleitende Einzelbäume ausgeführt werden, sind mit der UNB der Stadt Oldenburg abzustimmen, soweit die Stadt Oldenburg Eigentümer der betroffenen Grundstücke ist.
- 3.53 Auf Flächen, auf denen Neophytenbestände – insbesondere Goldrute, Springkraut, Japanischer Staudenknöterich, Riesen-Bärenklau – wachsen, darf der Oberboden mit

Samen-/ Rhizompotential nur dann wieder eingebaut werden, wenn zu erwarten ist, dass sich Neophyten auf den betroffenen Flächen ohnehin wieder etablieren würden. Die Maßnahmen sind von der ÖBB zu begleiten und zu protokollieren.

- 3.54 In Bereichen, in denen die erneute Etablierung von Neophyten nicht zu erwarten ist, bspw. isolierte Teilflächen, in denen sich erkennbare Neophytenbestände vollständig im Eingriffsbereich der Baumaßnahme befinden, ist der abgeschobene und neophytenbelastete Oberboden fachgerecht zu entsorgen.
- 3.55 Wo erforderlich sind zum Schutz der verbleibenden Baumbestände angrenzend an den Arbeitsstreifen feststehende Baumschutzzäune im Schutzbereich (Kronenschirmflächen zzgl. 1,5 m aufzustellen).
- 3.56 Sollten im Rahmen der Baumaßnahmen Schäden an angrenzenden Gehölzen oder Straßenbäumen entstehen oder erwartet werden, sind durch die ÖBB in Absprache mit der Bauleitung Schutzmaßnahmen einzuleiten und die UNB ist unverzüglich zu informieren.
- 3.57 Der Ersatz der auf öffentlichen Grünflächen der Stadt Oldenburg entfernten Bäume ist mit dem Fachdienst 434 der Stadt Oldenburg abzustimmen.
- 3.58 Sollten unerwartet im betroffenen Bereich junge Bäume stehen, die noch gepflegt werden (mit Dreibock), so muss die Erreichbarkeit für Pflege- und Wässerungsgänge gewährleistet sein.
- 3.59 Sollten sich die temporär in Anspruch genommen Flächen bis ein Jahr nach Abschluss der Wiederherstellungsmaßnahmen nicht wieder gemäß dem ursprünglichen Zustand entwickelt haben oder der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt sein, sind ergänzende Maßnahmen oder ggf. Ersatzmaßnahmen nach Vorgabe der zuständigen Naturschutzbehörde durchzuführen. Der Entwicklungszustand der wiederhergestellten Vegetationsflächen ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung nach einem Jahr nochmals zu beurteilen und ggf. entsprechende Maßnahmen zur Zielerreichung umzusetzen. Die zuständige untere Naturschutzbehörde (UNB) ist zu beteiligen.

#### **4 Nebenbestimmungen zum Bodenschutz**

- 4.1 Das Bodenschutzkonzept ist entsprechend den eingereichten Unterlagen umzusetzen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt wird.
- 4.2 Der Eingriff ist im Bereich von Moorböden zeitlich auf das unumgängliche Maß zu begrenzen.
- 4.3 Im Rahmen der Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) ist eine fortlaufende Maßnahmenokumentation zu erstellen. Die Dokumentation der BBB ist dem LBEG und den Unteren Bodenschutzbehörden in Form von Wochenberichten zweiwöchentlich via E-Mail vorzulegen. Die textliche Dokumentation ist dabei, soweit sinnvoll, um aussagekräftige Fotos zu ergänzen.
- 4.4 Bei Besonderheiten (bspw. Moorböden, unerwartetes Auffinden organoleptischer Auffälligkeiten im Zuge der Baumaßnahme) sind die Empfehlungen der Bodenkundlichen Baubegleitung mit der UBB/UWB abzustimmen.

- 4.5 Die Beweissicherung der bodenschutzfachlichen Belange hat auch die Entwicklungen während der Bauphase zu berücksichtigen. Es wird eine umfassende begleitende Bodendokumentation empfohlen, um die Durchführung standortangepasster Maßnahmen zur Nachsorge / Rekultivierung zu ermöglichen.
- 4.6 Sofern im Nachgang zur Maßnahme Verdichtungsschäden festgestellt werden, sind diese auf geeignete Art und Weise zu bewerten. Auf Grundlage der Bewertung sind etwaige notwendige Wiederherstellungsmaßnahmen durchzuführen.
- 4.7 Bei der Herstellung von Behelfsüberwegungen an Gewässern sind vor dem Einbringen von Baumaterial oder Boden geeignete Geotextilien als Trennlage einzusetzen.
- 4.8 Werden für die Herstellung von Baustraßen oder Zuwegungen mineralische Ersatzbaustoffe verwendet, müssen diese den Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) genügen.
- 4.9 Der Anfall von Bodenaushub ist durch ein Bodenmanagement auf der Baustelle nach Möglichkeit zu minimieren. Aushubmaterial, das nicht auf der Baustelle verwertet werden kann, ist unter Berücksichtigung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie auch des Bodenschutzrechtes ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen oder andernorts schadlos zu verwerten.
- 4.10 Im Arbeitsstreifen werden vorübergehende Mieten als loses Haufwerk zur Zwischenlagerung des Aushubs angelegt. Zur Verhinderung von Ausschwemmen und Verlagern des Bodenmaterials ist ein Abstand von mindestens 10 m zur Böschungsoberkante von Gewässern einzuhalten.
- 4.11 Aufgefundene sulfatsaure Böden sind in Abstimmung mit der BBB so zu lagern, dass die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen sicher ausgeschlossen werden kann.
- 4.12 Die Zulässigkeit der Entsorgungswege für anfallenden Bodenaushub ist vorab zu prüfen und der Verbleib von Bodenaushub ist vollständig zu dokumentieren.
- 4.13 Wenn im Rahmen der Bauausführung von den Empfehlungen der bodenkundlichen Baubegleitung abgewichen wird, ist die jeweils zuständige UBB umgehend zu informieren.

#### **4.B Nebenbestimmungen Bodenschutz – LK Friesland**

- 4.14 Im Bereich des Altstandortes 4550265015 (Truppenübungsplatz Varel-Friedrichsfeld) sind alle Bodenarbeiten kampfmittelräumdienstbegleitend durchzuführen.

#### **4.E Nebenbestimmungen Bodenschutz - Stadt Oldenburg**

- 4.15 Es ist sicherzustellen, dass Zwischenlager aus Torf nicht austrocknen, um Schrumpfung und Mineralisation der organischen Substanz so gering wie möglich zu halten. Dazu ist eine Zwischenlagerung von Torfen grundsätzlich nur kurzzeitig zulässig. Torfmieten sind – soweit dies zur Vermeidung einer Austrocknung erforderlich ist - mit Planen oder Folien abzudecken oder zu bewässern.
- 4.16 Das Bodenmaterial ist schicht- und horizontgetreu wieder einzubauen, Vermischungen des Bodenmaterials sind zu vermeiden.
- 4.17 Durch technisch geeignete Maßnahmen, wie bspw. den Einbau von Tonriegeln ist sicherzustellen, dass es durch die Verlegung der Gasversorgungsleitung zu keiner vorhabenbedingten Entwässerung des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Hausbäkeniederung“ kommt.

- 4.18 Die Lage eingebrachter Tonriegel ist zu Dokumentieren und zu kartieren. Die Karten sind der Stadt Oldenburg zu übergeben.
- 4.19 Eingriffe in wasserführende und wasserhaltende Bodenschichten sind zu minimieren. Eine Entwässerung von Biotopen ist durch technische Schutzmaßnahmen im Rahmen der Errichtung und des Betriebs der Gasversorgungsleitung soweit wie möglich zu vermeiden.
- 4.20 Im LSG Hausbäkeniederung ist die beschädigte Grünlandnarbe durch die im LBP vorgesehenen Rekultivierungsmaßnahmen vollständig wiederherzustellen. Die Umsetzung und der Erfolg der Rekultivierungsmaßnahmen sind durch die ÖBB zu begleiten und zu dokumentieren. Die Dokumentation der ÖBB ist der UNB der Stadt Oldenburg vorzulegen.
- 4.21 Zufahrten und Baustraßen im Bereich von Moorböden sind auf dem Oberboden zu planen, um den Bodeneingriff möglichst gering zu halten und eine entwässernde Wirkung auszuschließen, bspw. durch den Einsatz von Lastverteilungsplatten/Baggermatten bzw. dem Anlegen einer mineralischen Baustraße mit geeigneter Trennschicht.
- 4.22 Der lokale Baubeginn ist der zuständigen UBB spätestens 5 Werktage vorher schriftlich anzuzeigen (bodenschutz@stadt-oldenburg.de).
- 4.23 Die wirtschaftliche Nutzung überschüssigen Torfs ist grundsätzlich unzulässig. Überschüssiger Torf ist beispielsweise im Zuge von Renaturierungsprojekten oder naturschutzfachlichen Landschaftspflegemaßnahmen zu verwenden. Sofern dies, beispielsweise aufgrund unzureichender Torfqualität, nicht möglich ist, sind Abstimmungen über den Verbleib des Torfes mit der UBB der Stadt Oldenburg zu führen.
- 4.24 Durch die Umsetzung des Vorhabens verursachte Flurschäden sind sachgerecht zu beseitigen, Bodenverdichtungen durch Auflockerung des Bodens zu beheben und die Vegetationsdecke ist wiederherzustellen.

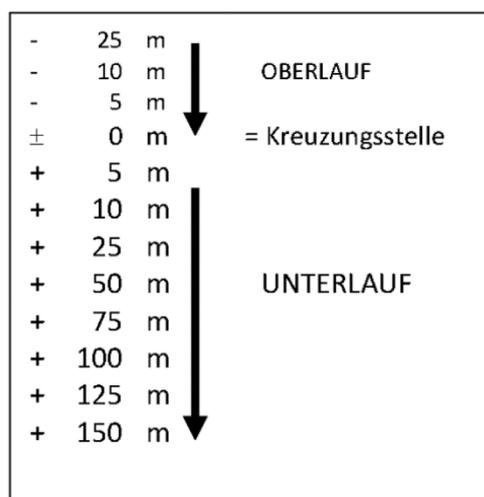
## **5 Nebenbestimmungen zur Herstellung der Baustraßen**

- 5.1 Überall dort, wo Behelfsquerungen zur Überführung der Baustraße über Gewässer erstellt werden, sind die zuständige UWB und der betroffene Unterhaltungsverband mindestens 10 Werktage vor Baubeginn zu informieren. Die hydraulische und ökologische Leistungsfähigkeit der Gewässer darf durch die temporären Behelfsquerungen nicht beeinträchtigt werden.
- 5.2 Der Rückbau der Behelfsquerungen hat vollständig zu erfolgen, ohne einen Verbleib von eingebrachtem Material im oder am Gewässer. Eingerammte oder gerüttelte Spundwandbohlen, Pfähle, Betonwiderlager oder Bodenplatten von Baugruben o.ä. sind vollständig wieder zu entnehmen.
- 5.3 Abschließend hat eine Wiederherstellung des Gewässerprofils mit Böschungen und Gewässerrandstreifen einschließlich Wiederbegrünung zu erfolgen. Für abschließende Abnahme mit den Flächeneigentümern und ggf. Unterhaltungspflichtigen der betroffenen Gewässer ist den Flächeneigentümern bzw. Unterhaltungspflichtigen ein angemessener Vorlauf zu gewähren. Die Abnahme gilt auch dann als erfolgt, wenn die Terminabstimmung zur Abnahme trotz nachweisbarer Versuche gescheitert ist. In diesem Fall ist das Abnahmeprotokoll an die Flächeneigentümer bzw. Unterhaltungspflichtigen zu übersenden.

- 5.4 Sofern sich aufgrund der Baumaßnahme Beeinträchtigungen des hydraulischen Ableitungsvermögens vorhandener Entwässerungssysteme z. B. durch Setzungen im Bereich der Baustraßen einstellen, sind betroffene Verrohrungen durch Aufgraben und Lagewiederherstellung wieder instand zu setzen. Muss eine Verrohrung gespült werden, geht dies zu Lasten der Vorhabenträgerin. Das gilt auch für zuvor bereits vorhandene, dauerhafte Verrohrungen, die von Baustellenverkehren betroffen sind, dies schließt das Beheben von baubedingten Setzungen ein.

## 6 Nebenbestimmungen zu Gewässerkreuzungen

- 6.1 Alle Maßnahmen sind entsprechend der Beschreibung in den Antragsunterlagen umzusetzen. Durch die Umsetzung der Maßnahmen evtl. auftretende Schäden am Gewässer sind umgehend zu beheben.
- 6.2 Die Mindestüberdeckung bei Querungen von Gewässern II. Ordnung hat 2,00 m zu betragen.
- 6.3 Die Mindestüberdeckung bei Querungen von Gewässern III. Ordnung – mit Ausnahme von Grüppen – hat 1,50 m zu betragen.
- 6.4 In einer Entfernung zwischen 5 bis 10 m vor und nach den Kreuzungsstellen mit Gewässern II. Ordnung in offener Bauweise sind Querdichtungen im Rohrgraben aus Lehm, Ton oder sonstig geeignetem und annähernd wasserdichtem Material vorzusehen. Diese Dichtungen sind mind. 0,5 m in die „unberührten“ Kanalschacht-Wandungen einzubinden. Sie haben eine Mächtigkeit -in Längsrichtung gesehen - von mindestens 1,0m aufzuweisen.
- 6.5 Der Bescheid zur Querung des Küstenkanals wird als Anlage 1 Teil dieses Planfeststellungsbeschlusses. Die enthaltenen Inhalts- und Nebenbestimmungen sind verbindlich einzuhalten.
- 6.6 Bei den Kreuzungen mit Gewässern II. Ordnung in offener Bauweise sind zur Beweissicherung möglicher Sohlablagerungen/Einengungen jeweils vor und nach den Bauar-



beiten Nivellements in folgender Art (Grafik) auszuführen (Mindestanforderung). Die Ergebnisse der Nivellements sind der betroffenen Sielacht vorzulegen. Sollte sich herausstellen, dass es durch den Einbau der Düker zu Ablagerungen durch Verdriftung von Bodenmaterial gekommen ist, so sind diese durch die Vorhabenträgerin nach Absprache mit der Sielacht ordnungsgemäß zu entfernen.

- 6.7 Bei allen Kreuzungen mit Gewässern II. Ordnung in offener Bauweise ist nach der Verlegung der ursprüngliche Zustand des Gewässers wiederherzustellen. Sollten sich Probleme mit der Standfestigkeit von Grabenböschungen auch an anderen Querungen, die nicht II. Ordnung sind, ergeben, so sind an diesen Stellen ebenfalls entsprechende Böschungfußsicherungen einzubauen. In diesen Fällen ist eine vorherige Abstimmung mit den zuständigen Unterhaltungspflichtigen durchzuführen. Dies gilt ebenfalls für Zufahrtswege und Arbeitsstreifen.
- 6.8 Bei allen Querungen mit Gewässern in offener Bauweise ist der ordnungsgemäße Wasserabfluss während der Bauarbeiten ständig zu gewährleisten. Erforderlichenfalls sind entsprechend leistungsfähige Pumpen vorzuhalten.
- 6.9 Die Kreuzungsstellen der Gewässer II. Ordnung sind in Absprache mit der jeweils zuständigen Sielacht dauerhaft zu kennzeichnen, bspw. durch das Aufstellen von Schildern.
- 6.10 Für die Zeit des Betriebs bzw. des Bestandes von temporären Behelfsbrücken über Gewässer sind durch die ausführenden Firmen nach Abstimmung mit den UWB und den Unterhaltungsverbänden (Sielachten) im Verlauf der Gewässer - vorrangig der Gewässer II. Ordnung - Baustellenbereiche zu kennzeichnen, bspw. durch das Aufstellen von Pfählen mit Absperrband und Hinweisschildern. Die Kennzeichnung hat während der Durchführung der Arbeiten jederzeit vorhanden zu sein.
- 6.11 Fliegende Leitungen, welche vorübergehend im Zuge des Arbeitsstreifens verlegt und betrieben werden, sind erforderlichenfalls für Querungen über Gewässer mit geeigneten Hilfskonstruktionen oberhalb des Wasserkörpers zu führen.
- 6.12 Für geschlossene Querungen von Gewässern sind Start- und Zielgrube in einem solchen Abstand von der oberen Böschungskante und von baulichen Anlagen vorzusehen, dass Beeinträchtigungen der Böschungen und baulichen Anlagen sicher vermieden werden können.
- 6.13 Nach Durchführung der geschlossenen Gewässerkreuzungen sind den Wasserunterhaltungsverbänden Bestandszeichnungen über die genaue örtliche Lage und die Tiefenlage zu übergeben.
- 6.14 Sofern Bentonit-Suspension (WGK 1) bei der Herstellung geschlossener Querungen bspw. als Bohrspülung eingesetzt wird, ist diese geeignet aufzufangen und für eine Behandlung abzutransportieren. Der Einsatzbereich des Bohrgerätes ist geeignet mit einer Umwallung einzufassen, dies gilt auch für den Bereich beim Austrittspunkt des Bohrgestänges. Eine Einleitung von Suspension in Oberflächengewässer darf nicht erfolgen.
- 6.15 Beginn und Ende von Arbeiten zu Gewässerkreuzungen an Gewässern, welche im Rahmen des Gemeingebrauchs, bspw. zur Freizeitnutzung, mit Wasserfahrzeugen ohne Eigenantrieb befahren werden können, sind zum Zwecke der Nutzungsbeschränkung für die Freizeitnutzung rechtzeitig an die jeweils zuständige Untere Wasserbehörde zu übermitteln.
- 6.16 Abweichend von den Antragsunterlagen hat die Kreuzung der folgenden Gewässer in geschlossener Bauweise zu erfolgen:
- Bitze
  - Alte Bäke
  - Brunner Bäke

- Wildenlohswasserzug

#### **6.A Nebenbestimmungen Gewässerkreuzungen – LK Ammerland**

- 6.17 Bei offener Bauweise ist nach der Verlegung des Dükers der Gewässerquerschnitt wiederherzustellen, sowie die Böschungen und der Böschungsfuß profilfrei in Baugrubenbreite mit Kopfsoden zu befestigen. Zur Sicherung des Böschungsfußes ist je nach Bodenverhältnissen der Einbau von Faschinen bzw. einer Steinschüttung vorzusehen. Vorhandene Böschungsfußbefestigungen sind wiederherzustellen. Grundsätzlich hat die Wiederherstellung in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des LK Ammerland zu erfolgen.

#### **6.B Nebenbestimmungen Gewässerkreuzungen – LK Friesland**

- 6.18 Eine Fotodokumentation der Gewässerkreuzungen im LK Friesland ist per E-Mail an den LK Friesland zu übermitteln.
- 6.19 Nach Abschluss der Gesamtmaßnahme sind sämtliche Gewässerkreuzungen inkl. des Trassenverlaufs als Shape-Datei an den LK Friesland zu übergeben.

#### **6.D Nebenbestimmungen Gewässerkreuzungen – LK Wittmund**

- 6.20 Auf dem Gebiet des LK Wittmund sind bei allen Kreuzungen mit Gewässern II. Ordnung in offener Bauweise nach der Verlegung grundsätzlich fachgerechte Böschungsfußsicherungen einzubauen. Sollten sich Probleme mit der Standfestigkeit von Grabenböschungen auch an anderen Querungen, die nicht II. Ordnung sind, ergeben, so sind an diesen Stellen ebenfalls entsprechende Böschungsfußsicherungen einzubauen. In diesen Fällen ist eine vorherige Abstimmung mit den zuständigen Unterhaltungspflichtigen durchzuführen. Dies gilt ebenfalls für Zufahrtswege und Arbeitsstreifen.

### **7 Nebenbestimmungen zum Straßenverkehrsrecht**

- 7.1 Verkehrsbehinderungen durch Bauarbeiten sind auf das unumgängliche Maß zu beschränken. Vor dem Beginn von Arbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken, sind von den mit den Bauarbeiten beauftragten Unternehmern rechtzeitig vorher – unter Vorlage eines Verkehrszeichenplans – bei den zuständigen Straßenverkehrsbehörden die notwendigen straßenverkehrsbehördlichen Anordnungen nach § 45 Abs. 6 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) einzuholen.
- 7.2 Sofern Vollsperrungen von Straßen erforderlich werden, ist den zuständigen Straßenverkehrsbehörden ein Vorschlag für eine Umleitungsstrecke zu übermitteln.
- 7.3 Die Kreuzungsstellen der Leitungen, auch mit nicht-öffentlichen Wegen, sind durch die Vorhabenträgerin zu dokumentieren und dauerhaft örtlich zu Kennzeichnen.
- 7.4 Das zur Errichtung des Vorhabens in Anspruch genommene öffentliche Straßen- und Wegenetz darf, soweit und solange es für die Realisierung des Vorhabens erforderlich ist, durch Baufahrzeuge auch insoweit in Anspruch genommen werden, als diese Benutzung über den Gemeingebrauch hinausgeht.
- 7.5 Die konkretisierenden Abstimmungsschritte mit dem Straßenbaulastträger oder der örtlich zuständigen Straßenmeisterei hinsichtlich einer temporären und hinreichenden Erüchtigung der vorhandenen befestigten Wege und Straßen oder der Erstellung von

Baustellenzufahrten sind zwingend rechtzeitig vor Baubeginn am jeweiligen Abschnitt durchzuführen.

- 7.6 Sofern tonnagebeschränkte Wege im Rahmen der Baumaßnahme genutzt werden sollen, sind – bei Überschreitung der erlaubten Masse – Beweissicherungsmaßnahmen durchzuführen. Etwaige auf die Baumaßnahme zurückzuführende Schäden sind zu regulieren.

## **8 Nebenbestimmungen zum Baurecht**

- 8.1 Die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV-Baulärm) sind bei der Umsetzung sämtlicher Baumaßnahmen in den unter Ziffer 3.1.1. der AVV-Baulärm genannten Gebieten verbindlich einzuhalten.

## **9 Nebenbestimmungen zur Landwirtschaft**

- 9.1 Im Zuge der Baumaßnahme ist eine Beeinträchtigung landwirtschaftlicher Betriebsabläufe weitestgehend zu vermeiden. Bei Arbeiten, die innerhalb der Vegetationsperiode einschließlich der Erntezeit ausgeführt werden, sind die Einwirkungen und die daraus entstehenden Schäden auf das unumgängliche Maß zu reduzieren und die Arbeiten sind möglichst bodenschonend durchzuführen.
- 9.2 Die von Baufahrzeugen zu befahrenden Flächen sind auf das unumgänglich notwendige Ausmaß zu begrenzen. Übermäßige Verdichtungen des anstehenden Bodens sind durch die Auswahl geeigneter Baumaschinen oder z.B. durch die Verlegung von Baggermatratzen zu vermeiden. Fahrzeugbewegungen auf nassen Böden, z.B. nach Niederschlagsereignissen, sind nach Möglichkeit zu vermeiden, sofern dadurch keine signifikante Verzögerung des Baufortschritts eintritt.
- 9.3 Es ist sicherzustellen, dass der ordnungsgemäße Einbau des Unter- und Oberbodens in seiner ursprünglichen Schichtenfolge erfolgt.
- 9.4 Steine, die auf dem Unterboden zum Liegen kommen und eine Größe erreichen, die geeignet ist, die Bewirtschaftung der Fläche – insbesondere die Bodenbearbeitung und die Durchwurzelung – einzuschränken, sind vor dem Einbau des Oberbodens zu entfernen.
- 9.5 Neben den Grundstückseigentümern sind rechtzeitig vor Baubeginn die Bewirtschafter (Nutzungsberechtigten/Pächter) bspw. in Form einer Anliegerbenachrichtigung über die vorgesehenen Maßnahmen und Eingriffe zu informieren und ggf. Besonderheiten (z.B. Weidezäune, Zuwegungen) aufzunehmen.
- 9.6 Die Bestätigung der ordnungsgemäßen Rekultivierung und des Abschlusses der Arbeiten hat unmittelbar nach Wiederherstellung und Abschluss der Rekultivierungsarbeiten durch entsprechende Abnahmeprotokolle zu erfolgen. Die Abnahmeprotokolle sind den UBB auf Verlangen vorzulegen.
- 9.7 Beim Bau der Ferngasleitung beschädigte Drainagesysteme, die der landwirtschaftlichen Bodenentwässerung dienen, sind im Bereich der Leitungstrasse zeitnah funktionsfähig wiederherzustellen. Von den neu verlegten Drainageleitungen sind geeignete Lagepläne anzufertigen.

- 9.8 Die Funktion erforderlicher Auffangsammler ist vor der Erstellung des eigentlichen Rohrgrabens zu gewährleisten.

#### **9.A Nebenbestimmungen zur Landwirtschaft – Landkreis Ammerland**

- 9.9 Im Bereich der Baumschule Fredo Schröder ist sicherzustellen, dass die ordnungsgemäße Entwässerung durchgängig sichergestellt ist.
- 9.10 Sofern es durch die Errichtung und den Betrieb der Leitung zu Einbußen der Baumschule Fredo Schröder kommt, sind diese zu kompensieren. Sollte über die Höhe der Entschädigung ein Dissens zwischen der Baumschule Fredo Schröder und der Vorhabenträgerin bestehen, sind die Einbußen auf Kosten der Vorhabenträgerin gutachterlich zu ermitteln und entsprechend des Ergebnisses zu kompensieren.
- 9.11 Im Bereich der Baumschule Fredo Schröder ist der Arbeitsstreifen so einzuschränken, dass der Weg zwischen Beet 4 und 5 passiert werden und Beet 5 noch bewirtschaftet werden kann.
- 9.12 Im Bereich der Baumschule Fredo Schröder ist sicherzustellen, dass die Zufahrt zu dem Betriebsgelände der Baumschule nicht längerfristig blockiert wird und Lieferungen für den Betrieb und aus dem Betrieb jederzeit erfolgen können.
- 9.13 Die an den Arbeitsstreifen angrenzenden Produktionsflächen der Baumschule Fredo Schröder sind durch einen Bauzaun vor Eingriffen, bspw. durch versehentliches Überfahren oder Abladen von Material, zu schützen.
- 9.14 Die Verstaubung der Pflanzen auf den Flächen der Baumschule Fredo Schröder durch Staub-Abdrift ist durch geeignete Maßnahmen, bspw. Befeuchten des Oberbodens bzw. der Baustraßen bei trockener Witterung, zu vermeiden.

#### **10 Nebenbestimmungen zur Abfallentsorgung**

- 10.1 Beprobungen von Abfällen sind auf der Basis der Mitteilung 32 der Ländergemeinschaft Abfall (LAGA): „LAGA PN 98 Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen“ durchzuführen. Die Richtlinie ist online auf der Webseite der LAGA unter [www.laga-online.de](http://www.laga-online.de) abrufbar.
- 10.2 Bei mehr als punktuelltem Ausmaß eines Verdachtsbereiches ist für die Weiterführung der Abbruch-/Aushubarbeiten die Begleitung durch ein erfahrenes umwelttechnisches Fachbüro erforderlich.
- 10.3 Bauschutt und Erdaushub sind im Rahmen hierfür geeigneter und zugelassener Maßnahmen zu verwerten oder über dafür zugelassene Anlagen zu beseitigen. Die Annahmekriterien der Entsorger sind frühzeitig zu erfragen und die Abfälle sind auf Einhaltung der Kriterien zu überprüfen.
- 10.4 Sofern Grabenaushub aufgrund von Verunreinigungen bzw. unbekannter Altlastflächen nicht wieder eingebaut werden kann, wird dieser in Abstimmung mit der zuständigen Behörde gemäß LAGA klassifiziert und auf deren Aufforderung auf genehmigte Abfallentsorgungs- oder Abfallverwertungseinrichtungen verbracht. Zum Verfüllen des Rohrgrabens ist für diesen Fall geeigneter Austauschboden zu verwenden. Die Eignung des Materials ist nachvollziehbar zu dokumentieren.

- 10.5 Die beim Freimachen des Arbeitsstreifens anfallenden Materialien (Entfernung von Zäunen, Anlagen etc.) sind wiederzuverwenden oder einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

## 11 Nebenbestimmungen zur Archäologie

- 11.1 Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche oder frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege - Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 / 205766-15 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind die Finder, die Leiter der Arbeiten oder die Unternehmer bzw. die Vorhabenträgerin. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörden vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestatten.
- 11.2 Die folgenden Maßnahmen sind entsprechend Kapitel 20, Archäologisches Fachgutachten, umzusetzen, soweit nichts anderes bestimmt ist:

<b>Bodendenkmal</b>	<b>KB-Nr.</b>	<b>Maßnahme</b>
Eschböden, Siedlungsgünstig	OL 01	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Eschböden, Siedlungsgünstig	OL 02	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Eschböden, Siedlungsgünstig	OL 03	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
historischer Deich	OL 04	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
historischer Deich	OL 05	Prospektion, abhängig von Befundsituation geschlossene Querung
historischer Deich	NLD 01	Anpassung Arbeitsstreifen
historischer Deich	NLD 02	Anpassung Arbeitsstreifen
historischer Deichrest	NLD 03	Baubegleitung
historischer Deich	NLD 04	Anpassung Arbeitsstreifen
historischer Deich	NLD 05	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Eschböden, Siedlungsgünstig	NLD 06	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Nahe Fundstelle	NLD 07	Baubegleitung
Nahe Fundstelle	NLD 08	Baubegleitung
Nahe Fundstelle	NLD 09	Baubegleitung
Bestehende Reste einer Niederungsburg	NLD 10	<i>Die Fundstelle wird umgangen.</i>
Geestkante, Siedlungsgünstig	NLD 11	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Eschböden	NLD 12	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Inselsituation, Siedlungsgünstig	NLD 13	Baubegleitung

Inselsituation, Siedlungsgünstig	NLD 14	Baubegleitung
Inselsituation, Siedlungsgünstig	NLD 15	Baubegleitung
Inselsituation, Siedlungsgünstig	NLD 16	Baubegleitung
Inselsituation, Siedlungsgünstig	NLD 17	Baubegleitung
Geländekuppe	NLD 18	Baubegleitung
Nahegelegener Bohlenweg, Fundstelle, möglicherweise weiterführend	NLD 19	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Moorkante	NLD 20	Baubegleitung
Alte Heerstraße, mittelalterliche Burg	NLD 21	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Nahe Fundstelle Dringenburg, außerhalb des prospektierten Bereichs	NLD 23	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Fundstellen in der Nähe, Burganlage und Heerweg	NLD 24	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Nahe Fundstellen	NLD 25	Baubegleitung
Braunerde, Geländekuppe	NLD 26	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Siedlungsgünstige Lage	NLD 27	Baubegleitung
Siedlungsgünstige Lage	NLD 28	Baubegleitung
Siedlungsgünstige Lage	NLD 29	Baubegleitung
Unmittelbare Nähe zu weiterer Fundstelle	NLD 30	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Eschböden und Geländekuppe	NLD 31	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Eschböden	NLD 32	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Gräberfeld der römischen Kaiserzeit, gestört	NLD 33	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Steinzeitliche Funde	NLD 34	Prospektion im Vorfeld und ggf. Ausgrabung
Naher Eschaufrag	NLD 35	Baubegleitung
Naher Moorweg / Pfahlweg	NLD 36	Baubegleitung
Möglicher Verkehrsweg	NLD 37	Baubegleitung
Archäologisch interessantes Moorgebiet	NLD 38	<i>Baubegleitung seitens des NLD.</i>
Siedlungsgünstige Böden und Fundstellen in der Nähe	39	Baubegleitung

11.3 Im Konfliktbereich NLD 01 ist der Arbeitsstreifen so einzuschränken, dass ein Abstand von 15 m zum Deichfuß eingehalten wird.

11.4 Dem LBEG ist spätestens 2 Wochen vor Ausführung schriftlich anzuzeigen, ob die Querung des historischen Deiches am Kleinhorster Tief in offener oder geschlossener Bauweise durchgeführt wird.

## 12 Nebenbestimmungen zu den wasserrechtlichen Erlaubnissen

12.1 Die temporären Gewässerbenutzungen während der Bauphase sind entsprechend der Beschreibung in den Antragsunterlagen, insbesondere Kapitel 10 sowie den Planänderungsunterlagen, umzusetzen.

- 12.2 Den Unteren Wasserbehörden (UWB) ist mindestens 10 Tage vor Maßnahmenbeginn eine Liste mit während der Planungs- und Ausführungsphase der Maßnahme zuverlässig erreichbaren Ansprechpartnern (und Vertretern) aller beteiligten bauausführenden Firmen, Baubegleitungen sowie projektverantwortliche Stellen, per E-Mail vorzulegen. Die Liste muss mindestens enthalten: Name, Vorname, Funktion, Firma, E-Mail-Adresse, Telefonnummer, Vertretungsregelung. In die Liste aufzunehmen und besonders zu kennzeichnen ist eine gesamtverantwortliche Person (und Vertreter), die zu jeder Zeit, auch außerhalb der Bauzeiten, erreichbar ist. Die genannten Personen müssen über Weisungs- und Entscheidungskompetenz verfügen.
- 12.3 Die entnommenen Wassermengen sind mit Messgeräten zu messen, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen und regelmäßig durch fachkundige Personen überprüft werden. Die Ergebnisse der Mengenummessungen sind aufzuzeichnen und den entsprechenden Unteren Wasserbehörden der Landkreise bzw. der Stadt Oldenburg nach Abschluss der Bauarbeiten vorzulegen. Siehe hierzu auch Anlage 1 und 2 zur Wasserentnahmegebühr unter dem folgenden Link: <https://www.umwelt.niedersachsen.de> → Themen → Wasser → Grundwasser → Wasserentnahmegebühr → Anlagen 1 und 2
- 12.4 Die bauzeitlichen Wasserhaltungen bzw. die bauzeitlich relevanten wasserbaulichen Arbeiten sind im Rahmen der wasserkundlichen Baubegleitung nach den Maßgaben der Antragsunterlagen zu begleiten, zu überwachen und zu dokumentieren.
- 12.5 Grundwasserbeschaffenheit und Oberflächenwasserbeschaffenheit sind rechtzeitig vor Baubeginn zu bestimmen. Folgende Parameter sind mindestens zu bestimmen:
- Natrium
  - Chlorid
  - Ammonium
  - Sulfat
  - Eisen(II) und Eisen<sub>GESAMT</sub>
  - Leitfähigkeit
  - Sauerstoffgehalt
  - pH-Wert
  - Wassertemperatur

Die Einleitparameter sind durch die wasserkundliche Baubegleitung zu überwachen.

- 12.6 14 Tage vor Inbetriebnahme der Wasserhaltungen sind Proben aus den maßgeblichen Einleitgewässern zu entnehmen und auf den obenstehenden Parameterumfang zu analysieren. Die betreffenden Gewässer sind in Abstimmung mit der jeweiligen UWB auszuwählen.
- 12.7 Während der Grundwasserabsenkung ist das einzuleitende Wasser einmal wöchentlich auf den in Nebenbestimmung 12.5 festgelegten Parameterumfang zu beproben. Bei entsprechend organoleptischen Auffälligkeiten während der Probenahme ist das Untersuchungsspektrum in Abstimmung mit der UWB ggf. zu erweitern.
- 12.8 Überschreitungen von Maßnahmen- und Grenzwerten sind der UWB in geeigneter nachvollziehbarer Weise unverzüglich telefonisch und per E-Mail an die bekannten E-Mail-Adressen zu melden.

- 12.9 Es ist für die Grundwasserabsenkung ein Betriebstagebuch zu führen. Alle Pegelmessungen, Untersuchungsergebnisse, Mengenmessungen und besonderen Vorkommnisse sind im Betriebstagebuch zu protokollieren. Die Grundwasserstände sind auf NHN zu beziehen.
- 12.10 Das Betriebstagebuch ist den unteren Wasserbehörden einmal wöchentlich vorzulegen. Es wird empfohlen, die Daten in einer Tabelle mit einem gängigen Format (bspw. xlsx) aufzulisten und diese den zuständigen UWB per E-Mail an die bekannten Adressen zu übersenden. Auf Verlangen sind auch zu weiteren Zeitpunkten Übersichten bereitzustellen.
- 12.11 Die Tabelle nach NB 12.10 hat mindestens folgendes zu beinhalten: Lagedaten, Dauer sowie Beginn und Ende der Maßnahme (soweit abgeschlossen), Einleitmengen, Beurteilung der hydraulischen Aufnahmefähigkeit des Einleitgewässers, Maßnahmen (bspw. Enteisungsanlage, Sandfang, etc.), durchgeführte Wasseranalysen, aufgetretene Betriebsstörungen und zugehörige Gegenmaßnahmen mit Umsetzungsfrist. Das Überwachungsprotokoll ist bezogen auf die jeweilige Einleitstelle zu übersenden.
- 12.12 Bei sichtbaren schädlichen Gewässerveränderungen sind die Einleitungen in Gewässer umgehend zu unterbinden. Ggf. sind geeignete Gegen- bzw. Vorbehandlungsmaßnahmen einzuleiten. Gewässerschäden sind umgehend zu beheben. Das LBEG sowie die zuständige UWB sind zu informieren. In Abstimmung mit der zuständigen UWB ist das Grundwasser erst nach geeigneter Vorbehandlung wieder einzuleiten oder einer ordnungsgemäßen Verwertung/Entsorgung zuzuführen.
- 12.13 Gehobenes Grundwasser ist ggf. vor Einleitung/Vermischung so vorzubehandeln, dass keine Schäden am Gewässer auftreten (z.B. durch den Betrieb der im Antrag dargestellten Enteisungsanlagen, um eine Verockerung zu verhindern, oder Einleitung über Absetzbecken um den Eintrag von Feinsedimenten zu verhindern).
- 12.14 Der Entnahmezeitraum der einzelnen Absenkungen ist möglichst kurz zu halten.
- 12.15 Vor Inbetriebnahme der Wasserhaltungsmaßnahmen sind diese der jeweils zuständigen UWB per E-Mail anzuzeigen.
- 12.16 Für die Einleitung des entnommenen Grundwassers sind die in den Antragsunterlagen dargestellten Einleitstellen zu nutzen.
- 12.17 Im Bereich von sulfatsauren Böden ist das einzuleitende Grundwasser zusätzlich auf Schwermetalle und Sulfat zu untersuchen. Grundwasser mit erhöhten Sulfat- (Schwellenwert GrwV: 250 mg/l), Ammonium- (Schwellenwert GrwV: 0,5 mg/l) oder Schwermetallwerten (Prüfwerte BBodSchV) darf (wegen der Gefahr der Fischgiftigkeit) nicht in Oberflächengewässer eingeleitet werden. In diesen Fällen ist das Grundwasser bevorzugt zu versickern. Sollten die Randbedingungen nach Einzelfallprüfung eine Versickerung nicht ermöglichen, ist das Grundwasser vor der Einleitung so zu behandeln, dass die Grenzwerte eingehalten werden können.
- 12.18 Einleitungen in Oberflächengewässer dürfen nur erfolgen, sofern diese hydraulisch in der Lage sind, das anfallende Grundwasser aus den Absenkungen aufzunehmen. Es darf nicht zu schädlichen Aufstauungen o.ä. kommen. Die Einleitmengen sind im Bedarfsfall so zu begrenzen, dass der ordnungsgemäße Wasserabfluss gewährleistet bleibt. Die unterhalb der Einleitstellen liegenden Grundstücke und Bebauungen dürfen durch die Einleitungen nicht beeinträchtigt werden. Schädliche Auswirkungen auf Flora und Fauna sind auszuschließen.

- 12.19 Gegebenenfalls notwendige alternative zusätzliche Einleitstellen aufgrund von Überlastung der Einleitgewässer (siehe NB 12.18) sind unverzüglich mit der jeweils zuständigen UWB abzustimmen.
- 12.20 Die Einleitstellen sind so abzusichern bzw. die Einleitung ist so auszuführen, dass eine Schädigung der Ufer und der Gewässersohle ausgeschlossen wird. Sollten durch die Einleitung dennoch Schäden entstehen, sind diese auf Kosten der TdV nach Absprache mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde und dem Unterhaltungspflichtigen zu beseitigen.
- 12.21 Überschreitungen der in den Anlagen 2 bis 4 festgelegten Wassermengen sind der Planfeststellungsbehörde und der jeweils zuständigen Unteren Wasserbehörde der Landkreise Wittmund, Friesland, Ammerland und Oldenburg bzw. der Stadt Oldenburg unverzüglich zu melden.
- 12.22 Überschreitungen der beantragten Entnahme- und Einleitdauer sind den zuständigen Unteren Wasserbehörden und dem LBEG unverzüglich zu melden.
- 12.23 Nach Abschluss der Baumaßnahme sind alle Anlagen zur Grundwasserhaltung und Wassereinleitung vollständig außer Betrieb zu nehmen und fachgerecht zurück zu bauen.
- 12.24 Die Kontinuität der Grundwasserentnahme ist durch kontinuierliche Prüfung und Dokumentation der Funktionstüchtigkeit der Wasserhaltung nachzuweisen.
- 12.25 Die Vorhabenträgerin ist bis zum Abschluss der Baudurchführung, einschließlich der Erdarbeiten zur Rekultivierung der Arbeitsflächen, verantwortlich für die Aufrechterhaltung der wasserwirtschaftlichen Funktion der von der Maßnahme betroffenen Gewässerabschnitte, soweit Einwirkungen auf die wasserwirtschaftliche Funktion der Gewässerabschnitte durch das Vorhaben ausgelöst werden.
- 12.26 Für die Beweissicherung sind die Grundwasserstände zu ermitteln, bspw. durch die einmalige Errichtung von Peilbrunnen je (geologischen) Bodentyp, um einen Referenzwert zu erhalten der zeigt, ob Annahmen im Wasserrechtsantrag korrekt waren. Die genauen Abstände und Örtlichkeiten etwaiger Peilbrunnen werden in Abstimmung mit den UWB festgelegt.
- 12.27 Peilbrunnen nach NB 12.26 sind in der ersten Woche zweimal werktäglich (morgens und abends) und im Anschluss einmal werktäglich einzumessen. Der Ruhewasserspiegel ist vor Beginn der jeweiligen Grundwasserhaltungsmaßnahme mit ausreichenden Zeitintervallen (z.B. morgens und abends) mindestens viermal und nach Abschluss der Grundwasserabsenkung einzumessen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und den UWB auf Verlangen vorzulegen.
- 12.28 Das geförderte Grundwasser ist über Absetzbecken in die Vorfluter einzuleiten, um eine ausreichende Sauerstoffaufnahme zu gewährleisten. Sinkt der Sauerstoffgehalt in den nachfolgenden Gewässern durch die Einleitung unter die kritische Marke von 3 mg/l sind im Bedarfsfall zum Schutz von Flora und Fauna zusätzliche Gegenmaßnahmen, wie z. B. der Einbau einer Belüftung im Sandfang/Absetzbecken zu ergreifen.
- 12.29 Sofern sich Bestandsanlagen im Einwirkungsbereich der Wasserhaltung befinden, ist eine belastbare Beweissicherung dieser Anlagen vor Beginn der Wasserhaltung durchzuführen.

- 12.30 Bauliche Veränderungen an einem Gewässer bedingt durch die Einleitung sind nach guter fachlicher Praxis durchzuführen und mit dem Eigentümer bzw. dem Unterhaltspflichtigen abzustimmen. Das Einleitgewässer darf dabei in seiner wasserwirtschaftlichen und ökologischen Funktion nicht verschlechtert werden. Die Maßnahme darf auch nicht zu nachteiligen geotechnischen Veränderungen, insbesondere nicht zu einer Instabilität der Gewässerböschungen, führen. So sind insbesondere Auskolkungen zu unterbinden. Die jeweilige Maßnahme ist lückenlos zu dokumentieren. Zur Dokumentation gehört insbesondere die fachlich korrekte Beschreibung der Maßnahme und deren Wirkung, als Maßstab dafür gelten die Anforderungen an den Wasserrechtsantrag. Die Dokumentation ist der zuständigen UWB möglichst vor Beginn der Maßnahme, ansonsten unverzüglich vorzulegen. Nach Beendigung der Maßnahmen ist das Gewässer wieder in seinen ursprünglichen Zustand zu versetzen.
- 12.31 Die Entnahmemengen der Wasserhaltungen sind als stündliche, tägliche und insgesamt entnommene Menge vollständig zu dokumentieren und der zuständigen UWB bis zum 15. Februar des auf das Maßnahmenende folgenden Kalenderjahres zu übermitteln.
- 12.32 Bei der Wasserentnahme und -wiedereinleitung aus bzw. in Gewässer sind Vorkehrungen, zu treffen, um Gefährdungen für die Gewässerökologie auszuschließen, bspw. durch die Nutzung eines ausreichend bemessenen Saugkorbs.
- 12.33 Die Strömungsgeschwindigkeiten bei der Entnahme von Wasser aus Oberflächengewässern dürfen den Wert von 1 m/s (0,5 m/s am Saugkorb) auch kleinräumig nicht überschreiten.
- 12.34 Wasser aus der Druckprüfung darf nur wiedereingeleitet werden, wenn es unbelastet ist.
- 12.35 Durch entsprechende Maßnahmen, z. B. durch einen getauchten Ablaufstutzen, ist zu gewährleisten, dass etwaige Leichtstoffe wirksam zurückgehalten werden. Das Einleitgewässer darf dabei in seiner wasserwirtschaftlichen und ökologischen Funktion nicht verschlechtert werden.
- 12.36 Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen im Einzugsbereich der Einleitungen sind der jeweils zuständigen UWB unverzüglich anzuzeigen.
- 12.37 Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die verhindern, dass durch den Rohrstrang der Gasversorgungsleitung Nr. 459 eine ausgeprägte, dauerhafte Wirkung als Längsdrainage hervorgerufen wird. Dies ist insbesondere bei dem Einsatz von rolligem Material in der Leitungszone zu beachten. Sofern die örtlich vorhandenen Bodenverhältnisse als grundwasserhemmend oder -stauend gekennzeichnet sind, sind diese Bedingungen im Zuge der Wiederverfüllung des Rohrgrabens möglichst wiederherzustellen.

## **12.B Nebenbestimmungen zur Wasserhaltung – LK Ammerland**

- 12.38 Grundwasserabsenkungen im Bereich der Baumschule Fredo Schröder sind der Baumschule rechtzeitig vor Ausführung schriftlich mitzuteilen.
- 12.39 Sofern eine negative Beeinflussung der Pflanzenbestände und baulichen Anlagen durch die Grundwasserhaltung nicht ausgeschlossen werden kann, sind geeignete Beweissicherung durch öffentlich bestellte und vereidigte Gartenbausachverständige durchzuführen.

## **12.C Nebenbestimmungen Wasserhaltung – LK Friesland**

12.40 Bei entstehenden Mängeln, die eine Gefahr für die Umwelt auslösen können, sind geeignete Gegenmaßnahmen mit Umsetzungsfrist zu benennen und der UWB unverzüglich zur Abstimmung vorzulegen.

12.41 Bei Mängeln, die eine unmittelbare Gefahr für die Umwelt auslösen oder bereits ausgelöst haben, sind unverzüglich geeignete Gegenmaßnahmen zu treffen. Ein solcher Mangel ist der UWB ebenso unverzüglich zu melden (04461 / 919-4360 oder -5030).

Außerhalb der Dienstzeiten kann die UWB durch die Leitstelle Friesland-Wilhelms-  
haven telefonisch unter 04421 / 98180 erreicht werden.

## **12.D Nebenbestimmungen zur Wasserhaltung – LK Wittmund**

12.42 Grundwasser mit einem Chloridgehalt >500 mg/l darf nur in Vorfluter eingeleitet werden, wenn im Vorfluter eine ausreichende Verdünnung erfolgt. Ist dies nicht der Fall, ist das einzuleitende Grundwasser zu verdünnen. Alternativ ist eine Versickerung des Grundwassers oder eine Einleitung in ein leistungsfähigeres Gewässer möglich. Die Maßnahme ist mit der UWB abzustimmen.

## **III. Hinweise**

- Über die Zulässigkeit der Enteignung wird im vorliegenden Planfeststellungsbeschluss entschieden (§ 45 EnWG).

Über Entschädigungsansprüche aufgrund der Inanspruchnahme von Grundstücken kann im Planfeststellungsbeschluss nicht entschieden werden.

Die Regelung von Entschädigungsfragen erfolgt gesondert durch die Vorhabenträgerin. Sollte hierbei keine Einigung erzielt werden, entscheidet auf Antrag eines der Beteiligten die Enteignungsbehörde.

- Wird mit der Durchführung des Planes nicht innerhalb von 10 Jahren nach Eintritt der Unanfechtbarkeit begonnen, so tritt er gemäß § 43c Nr. 1 EnWG außer Kraft, es sei denn, er wird vorher auf Antrag des Trägers des Vorhabens von der Planfeststellungsbehörde um höchstens fünf Jahre verlängert.
- Für die Errichtung und den Betrieb der Energieanlage wird auf die Vorgaben des § 49 EnWG hingewiesen.
- Es wird auf die Vorgaben der Verordnung über Gashochdruckleitungen (GasHDrLtGV) hingewiesen.
- Planänderungen / Deckblätter  
Die Ursprungsplanung wird im Rahmen der vorgelegten Planänderungen geändert.
- Änderungen und Verlegungen von Versorgungsleitungen und sonstigen Leitungen richten sich nach den gesetzlichen Bestimmungen bzw. nach den zwischen den Beteiligten bestehenden Verträgen.
- Soweit von einzelnen Stellen Forderungen gestellt wurden, die lediglich Hinweise auf die Rechtslage darstellen, waren diese nicht als Nebenbestimmungen in den Planfeststellungsbeschluss aufzunehmen.

Die Vorhabenträgerin hat die gesetzlichen Vorgaben bei der Realisierung des Vorhabens selbstverständlich einzuhalten.

- Aus der Pflicht zur Abstimmung mit vor Ort zuständigen Stellen, die in einzelnen Nebenbestimmungen festgelegt ist, lässt sich keine Notwendigkeit zur Herstellung eines Einvernehmens mit jenen Stellen herleiten.
- Auf die arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen und die Unfallverhütungsvorschriften wird hingewiesen.
- Auf die Regelungen des § 75 NWG – Ersatz von Mehrkosten im Hinblick auf die Gewässerunterhaltung wird hingewiesen.
- Hinsichtlich der Nutzung von Gemeindestraßen wird die Durchführung einer Beweissicherung in Abstimmung mit den jeweiligen Gemeinden empfohlen.

## **IV. Zusagen der Vorhabenträgerin**

### **1 An die EWE NETZ GmbH**

- 1.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und weder zu beschädigen, zu überbauen, zu überpflanzen oder anderweitig zu gefährden. Die Vorhabenträgerin stellt sicher, dass diese Leitungen und Anlagen durch das Vorhaben weder technisch noch rechtlich unzulässig beeinträchtigt werden.
- 1.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die EWE NETZ GmbH in weitere Planungen frühzeitig einzubeziehen.

### **2 An die Wasser- und Bodenverbände Friesland / Wilhelmshaven**

- 2.1 Nach Abstimmung mit dem Entwässerungsverband Varel sagt die Vorhabenträgerin zu, die folgenden Forderungen des Verbandes zu erfüllen:
- Während der offenen Querung der Nordender Leke bzw. der Bauphase der Leitung wird der ordnungsgemäße Wasserabfluss durchgehend gewährleistet.
  - Das Nennmaß der temporären Verrohrung wird mit dem Verband abgestimmt.
  - Das Gewässer wird mit einer Überdeckung von mindestens 1,5 m unter der Sohle gedükert.
  - Die Baumaßnahme (Dükerung) wird dem Verband 14 Tage vor Beginn angezeigt.
- 2.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, den Anstieg der Dükeräste im Kreuzungsbereich der Nordender Leke nicht steiler als 1:3 auszuführen.
- 2.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen die Gewährleistung für die ordnungsgemäße Verlegung der Leitung, welche durch Bestandszeichnungen über die genaue örtliche Lage (Nordender Leke) und die Tiefenlage zu belegen ist, zu übernehmen.
- 2.4 Die Vorhabenträgerin sagt zu, nach Fertigstellung der Baumaßnahme an der Nordender Leke eine Abnahme beim Entwässerungsverband Varel zu beantragen.

Hinweis: Die Abnahme gilt als durchgeführt, wenn die Vorhabenträgerin den Wasser- und Bodenverbänden Friesland / Wilhelmshaven nach Errichtung der EWA eine angemessene Frist zur Abnahme gesetzt hat und die Wasser- und Bodenverbände Friesland / Wilhelmshaven die Abnahme nicht innerhalb dieser Frist unter Angabe mindestens eines Mangels verweigert haben.

### **3 An die Gasunie Deutschland Transport Services GmbH**

- 3.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, sämtliche Maßnahmen im Schutzstreifen von Erdgas-transportleitungen bzw. der Kabel der Gasunie in Anwesenheit eines Gasunie-Mitarbeiters durchzuführen. Der zuständige Leitungsbetrieb wird vorab über Arbeiten im Schutzstreifen von Erdgastransportleitungen bzw. der Kabel informiert.

- 3.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, spätestens 5 Werktage vor Beginn jeglicher Maßnahmen im Schutzstreifenbereich, Kontakt zu folgendem Leitungsbetrieb aufzunehmen:  
Gasunie Deutschland Transport Services GmbH  
Leitungsbetrieb Schneiderkrug  
Husumer Str. 37  
49685 Schneiderkrug  
Tel.: 0 44 47 / 809-65
- 3.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, über Arbeiten im Näherungsbereich der Gasunie-Leitungen zu informieren.
- 3.4 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Stellungnahme der Gasunie inkl. der Pläne und Schutzanweisungen auf der Baustelle vorzuhalten.
- 3.5 Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Störfall außerhalb der Dienstzeit die ständig besetzte Leitzentrale der Gasunie unter 0800 69 666 96 zu kontaktieren.
- 3.6 Die Vorhabenträgerin gewährleistet, dass der Schutzstreifen der Gasunie zur Vornahme von erforderlichen betrieblichen Überwachungs- und Unterhaltsmaßnahmen sowie zur Durchführung von Instandsetzungsarbeiten auch mit Baufahrzeugen zugänglich ist.
- 3.7 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass im Rahmen der Bauausführung ein Ortstermin mit dem zuständigen Gasunie-Standort durchgeführt wird, in dem neben der Abstimmung des Vorhabens auch eine Auspflockung der Gasunie-Anlagen und des damit verbundenen Schutzstreifens erfolgt.
- 3.8 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Material, Gerät, Container, Bauwagen, Erdaushub und dergleichen außerhalb des Schutzstreifens von Anlagen der Gasunie zu lagern bzw. aufzustellen.
- 3.9 Die Vorhabenträgerin sagt zu, das vorhandene Geländenniveau im Schutzstreifen - falls erforderlich - nur in Abstimmung mit dem zuständigen Standort der Gasunie zu verändern.
- 3.10 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Kräne und Arbeitsbühnen außerhalb des Schutzstreifens der Gasunie-Anlagen aufzustellen und freischwebende Lasten nicht ohne Zustimmung von Gasunie innerhalb des Schutzstreifens zu bewegen. In Abstimmung mit der Gasunie-Aufsicht werden erforderlichenfalls Sicherungsmaßnahmen (z.B. Baggermatratzen) festgelegt, die eine Abweichung ermöglichen.
- 3.11 Die Vorhabenträgerin sagt zu, in Bereichen, in denen Überfahrten in Schutzstreifenbereichen der Gasunie erfolgen, Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen.
- 3.12 Die Vorhabenträgerin sagt zu, den Schutzstreifen der Gasunie im Bereich des Stationsbaus in Wardenburg mit einem Bauzaun vor ungesicherten Überfahren zu schützen.
- 3.13 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Schutzmaßnahmen, die nachweislich aufgrund des Baus der EWA und ihrer Nebenanlagen erforderlich werden, zu ergreifen.
- 3.14 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Suchschlitze und Querschläge im Schutzstreifenbereich von Leitungen der Gasunie unter Aufsicht von Gasunie durchzuführen.

- 3.15 Die Vorhabenträgerin sagt zu, sämtliche Baumaßnahmen im Schutzstreifen der Erdgastransportleitungen in Anwesenheit eines Gasunie-Mitarbeiters durchzuführen und den Anweisungen des Gasunie-Mitarbeiters, soweit zum Schutz der Gasunie-Anlage erforderlich, Folge zu leisten.
- 3.16 Die Vorhabenträgerin sagt zu, spätestens 3 Wochen vor Baubeginn eine erneute Anfrage bzgl. etwaiger im Baufeld liegender Leitungen bei der Gasunie zu stellen.
- 3.17 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Gasunie unverzüglich über festgestellte und drohende Schäden und Störungen zu unterrichten. Muss eine Änderung oder Reparatur an Versorgungsleitungen oder an Gasunie-Anlagen vorgenommen werden, so werden alle Beteiligten verständigt. Falls ein Eingriff in Notfällen keinen Aufschub duldet, wird die Leitzentrale unverzüglich informiert.

Die Vorhabenträgerin sagt zu, bei Gasaustritt an Anlagen der Gasunie im Vorhabensbereich die folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

- Zündquellen vermeiden;
- Maschinen und elektrische Geräte ausschalten;
- Gefahrenbereich räumen und absichern;
- Schadensmeldung an Gasunie;
- ggf. Polizei und/oder Feuerwehr informieren.

Sämtliche ggf. sofort notwendig werdenden und weitergehenden Maßnahmen werden mit den Mitarbeitern des zuständigen Leitungsbetriebes der Gasunie abgestimmt. Der verantwortliche Verursacher verbleibt vor Ort und trägt dafür Sorge, dass sich keine weiteren Personen der beschädigten Stelle nähern, bis ein Gasunie-Mitarbeiter eintrifft und über die näheren Umstände informiert wurde.

## **4 An die DB Energie GmbH**

- 4.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Verlegung der Leitung gemäß der AfK-Empfehlung vorzunehmen. Eine Parallelverlegung im Schutzstreifen der Bahnstromleitung ist nicht vorgesehen. Die Rohrleitung wird im Schutzstreifenbereich der Kreuzung der 110-kV-Leitung mit einer Überdeckung von 1,2 m geplant. In diesem Bereich sind keine oberirdischen Bauteile vorgesehen.
- 4.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Schutzstreifen der DB-Energieleitung keine feuergefährlichen, leicht entflammbaren und zum Zerknall neigenden Stoffe zu lagern.
- 4.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, bei einem Einsatz im Schutzstreifen der DB-Energieleitung einen Sicherheitsabstand von 3 m einzuhalten bzw., wenn der Sicherheitsabstand nicht eingehalten werden kann, eine Abschaltung der DB-Energieleitung mit einer Mindestvorlaufzeit von 6 Wochen zu beantragen.
- 4.4 Die Vorhabenträgerin sagt zu, für nachweislich durch sie verursachte Schäden im Zusammenhang mit Errichtung und Betrieb der EWA nach den gesetzlichen Vorschriften zu haften.
- 4.5 Die Vorhabenträgerin sagt zu, vor Beginn von Baumaßnahmen innerhalb des DB-Energie Schutzstreifens eine Unterweisung des Arbeitsverantwortlichen durch die DB Energie GmbH durchführen zu lassen. Es wird eine Mindestvorlaufzeit von 21 Werktagen beachtet.

## 5

### An die Avacon Netz GmbH

- 5.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die mit der Schutzanweisung der Avacon übermittelten Hinweise zur Kenntnis zu nehmen und den Forderungen zu entsprechen.
- 5.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, vor Beginn der Arbeiten eine aktuelle Fremdleitungserkundung durchzuführen. Erforderlichenfalls wird die Lage von Fremdleitungen durch Ortung, Querschläge oder Suchschlitze festgestellt. Bagger und maschinelle Aufgrabungsgeräte sowie spitze Geräte werden nur eingesetzt, wenn die Lage der Fremdleitungen genau bekannt und eine Beschädigung ausgeschlossen ist. Die Arbeiten werden mit der gebotenen Vorsicht und Sorgfalt ausgeführt und Fremdleitungen erforderlichenfalls gegen Schäden gesichert.
- 5.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Querschläge (Suchschlitze) in leitungsschonender Arbeitstechnik (bspw. Handschachtung) auszuführen.
- 5.4 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Armaturen, Straßenkappen, Schachtdeckel und sonstige zur Energieversorgungs- und Entsorgungsanlage gehörenden Einrichtungen nicht unzugänglich zu machen. Hinweisschilder oder andere Markierungen werden ohne Zustimmung der Avacon nicht verdeckt, nicht versetzt oder entfernt.
- 5.5 Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Bereich von Energiever- und Entsorgungsanlagen sowie von außer Betrieb befindlichen Leitungen Baumaschinen nur so einzusetzen, dass eine Gefährdung dieser Anlagen ausgeschlossen ist. Erforderlichenfalls wird die Vorhabenträgerin besondere Sicherheitsvorkehrungen treffen. Diese werden erforderlichenfalls, ebenso wie Rohrvortriebs-, Bohr- und Sprengarbeiten, das Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen und Spundwänden, das Einspülen von Filtern für Grundwasserabsenkungen, der Einsatz von Durchörterungsgeräten u. ä. mit der Avacon abgestimmt.
- 5.6 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass, sollte eine Freilegung einer erdverlegten Hochspannungsleitung der Avacon erforderlich sein, diese in schonender Arbeitstechnik erfolgen wird. Die erforderliche Freischaltung würde mindestens 10 Tage vor dem gewünschten Termin beantragt.
- 5.7 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass, sollte durch die Vorhabenträgerin eine Baugrube im Bereich der Avacon-Leitungen errichtet werden, diese ordnungsgemäß wieder verfüllt wird. In Leitungsnähe wird Material verwendet, welches die Anlagen nicht schädigt. Erforderlichenfalls würden die Anlagen so unterbaut, dass keine unzulässigen Senkungen auftreten. Die Kreuzungsstelle kann erforderlichenfalls durch einen Beauftragten von Avacon abgenommen werden.
- 5.8 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Bauarbeiten im Schutzbereich der Avacon Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen vor Baubeginn mit der Avacon abzustimmen.
- 5.9 Die Vorhabenträgerin sagt zu, bei unter Spannung stehenden Teilen von Anlagen der Avacon im Niederspannungsbereich mindestens 1 m und im Bereich 1 bis 110 kV mindestens 3 m Sicherheitsabstand zu allen Seiten einzuhalten. Beim Unterfahren wird die Fahrzeughöhe von 4 m nicht überschritten. Fahrzeuge mit aufgerichteten Aufbauten bzw. Ladeflächen, Kräne, Fördergerüste und dergleichen, unterqueren diese Leitungen nur im umgelegten oder abgesenkten Zustand.
- 5.10 Die Vorhabenträgerin sagt zu, bei der Möglichkeit einer unzulässigen Annäherung an eine Stromleitung der Avacon besondere Maßnahmen in Abstimmung mit der Avacon zu ergreifen.

- 5.11 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass, sollte durch die Vorhabenträgerin eine Beschädigung einer Avacon-Leitung oder der Kabelisolierung oder Rohrumhüllung ausgelöst werden, wird dies der Avacon unverzüglich gemeldet wird. Eine Verfüllung des Rohrgrabens erfolgt dann erst nach Abstimmung mit Avacon.
- 5.12 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass, sollte es im Zuge der Baumaßnahmen zu einer Beschädigung von Avacon-Stromleitungen kommt, folgendes gilt und kommuniziert wird:
- Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen!
  - Selbst in größerer Entfernung können noch lebensgefährliche Schrittspannungen auftreten!
  - Dem verunglückten Fahrzeug oder den auf dem Boden liegenden Leiterseilen darf man sich auf keinen Fall nähern, auch wenn die Spannung abgeschaltet zu sein scheint!
  - Fahrzeugführer dürfen den Fahrzeugstand nicht verlassen, sondern sollten versuchen durch Schwenken des Auslegers oder durch Wegfahren des Fahrzeuges, den Kontakt zur Freileitung zu unterbrechen, um so aus dem Gefahrenbereich zu gelangen. Sich nähernde Personen sind zu warnen! („Nicht nähern! Nicht das Fahrzeug berühren!“).
  - Gelingt die Entfernung des Fahrzeuges aus dem Gefahrenbereich nicht und ist der Aufenthalt im Fahrzeug nicht mehr möglich (weil es z. B. zu brennen beginnt), nicht unüberlegt aussteigen, sondern mit geschlossenen Füßen möglichst weit abspringen und sich in Sprungschritten mit geschlossenen Beinen entfernen. Eine gleichzeitige Berührung von Fahrzeug und Erdboden kann tödlich sein!
  - Gefahrenstelle im Umkreis von mindestens 20,00 m absperren. Auch unter Spannung gesetzte Gegenstände größerer Abmessungen (z. B. Drahtzäune oder Rohrleitungen) sind in die Absperrung mit einzubeziehen!
  - Unverzüglich Störungsnummer „Strom“ der Avacon anrufen!
  - Weitere Maßnahmen mit der Avacon abstimmen!
- 5.13 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass, sollte ein Fernmeldekabel oder ein LWL-Kabel der Avacon beschädigt werden, folgendes gilt und kommuniziert wird:
- Nicht in das offene Kabelende sehen, da Gefährdung der Augen durch Laserstrahlung im unsichtbaren Infrarotbereich besteht!
  - Arbeiten im Bereich der Schadenstelle einstellen!
  - Unverzüglich Störungsnummer „Strom“ der Avacon anrufen!
  - Weitere Maßnahmen mit der Avacon abstimmen!
- 5.14 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass, sollte eine Wasserleitung der Avacon beschädigt werden, folgendes gilt und kommuniziert wird:
- Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen!
  - Wenn eine Wasserleitung so beschädigt worden ist, dass Wasser austritt, sind unverzüglich Maßnahmen zur Verringerung und Vermeidung von Gefahren zu treffen!

- Bei ausströmendem Wasser besteht die Gefahr der Ausspülung und Unterspülung sowie der Überflutung. Deshalb tiefliegende Räume und Baugruben erforderlichenfalls von Personen räumen!
  - Gefahrenbereich räumen, weiträumig absichern und den Zutritt von unbefugten Personen verhindern!
  - Unverzüglich Störungsnummer „Wasser“ der Avacon anrufen!
  - Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen, falls erforderlich!
  - Weitere Maßnahmen mit der Avacon abstimmen!
  - Das Personal des Bauunternehmens darf die Baustelle nur mit Zustimmung der Avacon verlassen!
- 5.15 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Arbeiten im Leitungsschutzbereich mit Avacon abzustimmen und den spannungsabhängigen Sicherheitsabstand von 5,00 m zu den 110 kV Leitungen der Avacon stets einzuhalten.
- 5.16 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass, sollte eine Freischaltung der Avacon-Leitungen erforderlich sein, die Möglichkeit dazu unter der bekannten Rufnummer bei Herrn Pascal Abel erfragt wird.
- 5.17 Die Vorhabenträgerin sagt zu, sich zu den Arbeiten im Kreuzungs- und Näherungsbereich der Hochspannungsfreileitungen spätestens 3 Wochen vor Baubeginn mit Herrn Pascal Abel in Verbindung zu setzen.
- 5.18 Die Vorhabenträgerin sagt zu, innerhalb des Leitungsschutzstreifens von Fernmeldeleitungen ohne vorherige Abstimmung mit Avacon über dem vorhandenen Geländeneiveau nichts aufzuschütten oder abzustellen. Maßnahmen, die den Bestand oder den Betrieb von Fernmeldeleitungen beeinträchtigen oder gefährden könnten, finden innerhalb des Leitungsschutzstreifens nicht statt. Auch Pfähle und Pfosten werden im Schutzbereich der Fernmeldeleitungen nicht eingebracht.
- Naturgemäß müssen zur Errichtung der hier beantragten erdverlegten Leitung allerdings Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen werden. Fremdleitungen werden in diesem Zusammenhang mit der gebotenen Vorsicht behandelt und durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen vor Beschädigungen geschützt.
- 5.19 Die Vorhabenträgerin sichert zu, dass Beeinträchtigungen der Fernmeldeleitungen der Avacon Netz GmbH durch Errichtung oder Betrieb der EWA ausgeschlossen sind. Vor diesem Hintergrund wird die Beauftragung und Kostentragung für eine entsprechende Begutachtung von der Vorhabenträgerin abgelehnt.
- 5.20 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Leitungskreuzungen mit Fernmeldekabeln der Avacon mindestens 1,00 m unter der betroffenen Fernmeldeleitung vorzunehmen.
- 5.21 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Arbeiten im Schutzstreifen der Avacon-Leitungen im Beisein eines Avacon-Mitarbeiters durchzuführen.
- 5.22 Die Vorhabenträgerin sagt zu, der Avacon Netz GmbH nach Abschluss der Bauarbeiten im Kreuzungsbereich mit Fernmeldeleitungen eine Dokumentation der Leitungskreuzung auszuhändigen.
- 5.23 Die Vorhabenträgerin sagt zu, etwaige erforderliche Sicherungsmaßnahmen an Avacon-Anlagen vornehmen, soweit die Erforderlichkeit durch Errichtung der EWA entsteht.

- 5.24 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Erdarbeiten innerhalb von Leitungsschutzstreifen der Avacon nur in vorsichtiger Handschachtung und nur nach Einweisung durch einen Avacon-Mitarbeiter auszuführen. Hierfür setzt sich die Vorhabenträgerin mindestens drei Wochen vor Beginn der geplanten Maßnahme mit uebertragungsnetze@avacon.de in Verbindung.
- 5.25 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Lage von Avacon-Fernmeldeleitungen im Bedarfsfall über eine geeignete Anzahl von Sicherheitsschachtungen zu ermitteln.
- 5.26 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass zu Beginn der Bauarbeiten Leitungsausgänge neuesten Standes vorliegen werden.
- 5.27 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass Avacon-Leitungen und –Erdungsanlagen bei den Bauarbeiten berücksichtigt und vor Beschädigung geschützt werden.
- 5.28 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Avacon zu informieren, wenn unzulässige Näherungen von Kabeln zu Gasverteilungsanlagen der Avacon festgestellt werden.
- 5.29 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die horizontale Fremdstromanode der kathodischen Korrosionsschutzanlage mit einem Mindestabstand von 30 m vom Mastfuß der Freileitungsmasten mit Erdseil der Avacon und dessen Erdern entfernt zu errichten.

## **6 An das Eisenbahnbundesamt**

- 6.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu sicherzustellen, dass bei der Planung und Realisierung des Vorhabens weder die Substanz der zu kreuzenden Eisenbahnbetriebsanlagen noch der darauf stattfindende Eisenbahnverkehr gefährdet wird.

## **7 An die Hunte-Wasseracht**

- 7.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Kreuzungsstellen mit Verbandsgewässern der Hunte-Wasseracht nach dem gültigen Regelwerk mittels Schilderpfählen in der Örtlichkeit zu markieren. Die Schilderpfähle werden in einem Abstand von mindestens 1m zur oberen Böschungskante der Gewässer aufgestellt.
- 7.2 Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass beim Einbau der Düker die erforderliche Anstauung der Gewässer nur in dem Umfang erfolgen muss, dass die Gewässer und die anliegenden Grundstücke keinen Schaden erleiden. Soweit es wider Erwarten zu kurzfristigen Beeinträchtigungen kommen sollte, werden diese im Nachgang ordnungsgemäß beseitigt bzw. entschädigt.
- 7.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Gewässerböschungen nach Fertigstellung der Düker durch Faschineneinbau und Rasenabdeckung sofort ordnungsgemäß und dauerhaft wieder instand zu setzen. Andere Sicherungsmaßnahmen (Steinschüttungen o.ä.) sind nur bei Bedarf und nach Abstimmung mit dem Verband zulässig. Die beanspruchten Bereiche der Gewässer werden sofort sorgfältig gereinigt.
- 7.4 Die Vorhabenträgerin sagt zu, mit der Hunte-Wasseracht eine Abnahme die Kreuzungsstellen der EWA mit Verbandsgewässern der Hunte-Wasseracht durchzuführen.  
Hinweis: Die Abnahme gilt als durchgeführt, wenn die Vorhabenträgerin der Hunte-Wasseracht nach Errichtung der EWA eine angemessene Frist zur Abnahme gesetzt

hat und die Hunte-Wasseracht die Abnahme nicht innerhalb dieser Frist unter Angabe mindestens eines Mangels verweigert hat.

- 7.5 Die Vorhabenträgerin sagt zu, für Kreuzungspunkte mit Verbandsgewässern der Hunte-Wasseracht Bestandszeichnungen anzufertigen und dem Verband zu übergeben.
- 7.6 Die Vorhabenträgerin sagt zu, nach Abschluss der Arbeiten eine Abnahme der Verbandsgewässer gemeinsam mit der Hunte-Wasseracht durchzuführen.
- Hinweis: Die Abnahme gilt als durchgeführt, wenn die Vorhabenträgerin der Hunte-Wasseracht nach Errichtung der EWA eine angemessene Frist zur Abnahme gesetzt hat und die Hunte-Wasseracht die Abnahme nicht innerhalb dieser Frist unter Angabe mindestens eines Mangels verweigert hat.
- 7.7 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Einleitungen in Verbandsgewässer nur über laufend unterhaltene Sandfänge vorzunehmen.
- 7.8 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Einleitungsstellen so zu sichern, dass keine Erosionsschäden an den Verbandsgewässern entstehen.
- 7.9 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Einleitmengen zu ermitteln und der Hunte-Wasseracht mitzuteilen.
- 7.10 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die dauerhafte Einleitungsstelle in das Verbandsgewässer „Oberlether Wasserzug“ durch ein Pflaster in Betonbettung so zu befestigen, dass keine Erosionsschäden am Gewässer und bei der Gewässerunterhaltung keine Schäden am Einleitungsbauwerk entstehen können. Das einmündende Rohr wird bündig mit der Gewässerböschung abschließen. Es wird gewährleistet, dass das einzuleitende Wasser frei von Belastungen ist und es durch die Einleitung zu keiner Verschmutzung des Verbandsgewässers kommt.
- 7.11 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die hydraulische Durchgängigkeit des Oberlether Wasserzugs durch die Bauarbeiten an der Station Wardenburg aufrechterhalten wird.
- 7.12 Die Vorhabenträgerin erkennt an, dass die Pflicht zur Unterhaltung des Einleitungsbauwerks zur Entwässerung der GDRM-Anlage Wardenburg dem Genehmigungsinhaber oder dessen Rechtsnachfolger obliegt.
- 7.13 Die Vorhabenträgerin sagt zu, eine Abnahme des Einleitungsbauwerks mit Vertretern der Hunte-Wasseracht durchzuführen.

## **8 An die TenneT TSO GmbH**

- 8.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, alle entsprechend dem einschlägigen Regelwerk erforderlichen Mindestabstände von Erdungsmaßnahmen zu Mastern zu berücksichtigen.
- 8.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass, sofern Masterdungsanlagen geändert oder verlegt werden müssen, angemessene vertragliche Regelungen mit der TenneT angestrebt werden.
- 8.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, bei den Arbeiten im (parabolischen) Leitungsschutzbereich den nach DIN VDE 0105-100 vorgeschriebene Abstand (380-kV = 5 m und 220-kV = 4 m) beim Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile einzuhalten. Falls

geringere Abstände erforderlich sind, werden diese im Einvernehmen mit TenneT TSO GmbH abgestimmt.

- 8.4 Die Vorhabenträgerin nimmt die von den Bauberufsgenossenschaften herausgegebenen Richtlinien „Sicherheitsabstände bei der Durchführung von Arbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen“ sowie die Unfallverhütungsvorschrift „Bauarbeiten (DGUV Vorschrift 38)“ der Berufsgenossenschaften zur Kenntnis.
- 8.5 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Beeinflussung durch elektrische und magnetische Felder sowie von Induktionsströmen in der Nähe von Höchstspannungsfreileitungen zu berücksichtigen.
- 8.6 Die Vorhabenträgerin sagt zu, etwaige Abgrabungsarbeiten im Sicherheitsabstand von Masten der Tennesse im Detail mit Tennesse abzustimmen.
- 8.7 Die Vorhabenträgerin sagt zu, alle Maßnahmen zu unterlassen, die den Bestand oder den Betrieb der Tennesse-Erdkabel gefährden oder beeinträchtigen könnten.
- 8.8 Die Vorhabenträgerin sagt zu, einen lichten Abstand von 2,5 m am Kreuzungspunkt von Erdkabeln der Tennesse mit der Gasversorgungsleitung Nr. 459 einzuhalten.
- 8.9 Die Vorhabenträgerin sagt zu, rechtzeitig vor Baubeginn eine Einweisung vor Ort zur Erdkabelanlage Bockhorn/Ost mit Herr Esders unter der bekannten Telefonnummer abzustimmen.
- 8.10 Die Vorhabenträgerin sagt zu, einen Informationsaustausch bzgl. etwaiger sich im Bauablauf ergebender Abstimmungserfordernisse im Bereich der Übertragungsnetzleitung Wilhelmshaven2 – Conneforde anzustreben.
- 8.11 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Sorge dafür zu tragen, dass bei der Durchführung der Bauarbeiten auf öffentlichen und privaten Grundstücken die erforderliche Sorgfalt gewahrt wird, um eine Beschädigung von Hochspannungsfreileitungen zu verhindern und eine Gefährdung von Personen auszuschließen. Die Vorhabenträgerin wird ihre Mitarbeiter, Bauunternehmer und Subunternehmen entsprechend unterweisen und überwachen.
- 8.12 Die Vorhabenträgerin nimmt die Schutzanweisungen der Tennesse zur Kenntnis. Über die gesetzliche Haftung hinausgehende Forderungen weist die Vorhabenträgerin zurück.

## **9 An die Amprion GmbH**

- 9.1 Die von der Amprion geforderten Abstimmungsgespräche zwischen Vorhabenträgerin und Amprion wurden durchgeführt, sodass sich kein weiterer Bedarf an Zusagen aus der Stellungnahme der Amprion ergibt.

## **10 An den Landkreis Friesland**

- 10.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, nach Abschluss der Gesamtmaßnahme Shape-Daten mit den Gewässerkreuzungen an den LK Friesland zu übergeben
- 10.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, eine Fotodokumentation der Gewässerkreuzungen an den LK Friesland zu übergeben.

- 10.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, das Abflussvermögen der gequerten Gewässer während der Bauzeit aufrecht zu erhalten. Dazu werden geeignete Verrohrungen im Zuge der gequerten Gewässer hergestellt. Für diese temporären Verrohrungen werden fachgerechte Durchmesser (nach hydraulischer Anforderung) jedoch mindestens DN 300 mm verwendet.
- 10.4 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass der Einbau der Verrohrung von Gewässern so erfolgt, dass die Rohrsohle mindestens 0,05 m unterhalb der festen Grabensohle einbindet und das Grabenprofil vor Einbau der Verrohrung entsprechend angepasst wird.
- 10.5 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die Instandhaltung der Behelfsverrohrungen für Gewässer so lange gewährleistet ist, wie die Verrohrung erforderlich ist.
- 10.6 Die Vorhabenträgerin sagt zu, das Bodenschutzkonzept im LK Friesland wie mit der UBB vereinbart umzusetzen.
- 10.7 Die Vorhabenträgerin sagt zu, den Ersatz gerodeter Bäume durch neu zu pflanzende Bäume in Abstimmung mit der UNB unter Berücksichtigung geplanter Projekte durchzuführen.
- 10.8 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die vom LK Friesland aufgezeigten Bereiche, in denen Wallhecken im Kartenwerk als Baumreihe bzw. Hecke dargestellt wurden, als Wallhecken aufgenommen, bei der Bauausführung berücksichtigt und dementsprechend kompensiert werden.
- 10.9 Die Vorhabenträgerin sagt zu, für den Ersatz von Wallhecken durch Neuanpflanzung an anderer Stelle im Austausch mit der UNB geeignete Flächen zu identifizieren.

## **11 An die Autobahn GmbH**

- 11.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Zuge des Leitungsbaus hergestellte, in der Anbauverbotszone befindliche, unzulässige bauliche Anlagen nach Fertigstellung der Rohrleitung entschädigungslos zu entfernen. Unter diesem Gesichtspunkt wird die Funktionsfähigkeit der Autobahn jederzeit gewährleistet. Bei einem möglichen Starkregen oder Hochwasser bzw. der Gefährdung der Autobahndämme wird die Wasserhaltung der Vorhabenträgerin entsprechend der hydraulischen Kapazität des Ableiters ggf. gedrosselt oder gestoppt.
- 11.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, alle baulichen Anlagen der Autobahn (z.B. Zäune, Rohrdurchlässe, Wirtschaftswege, Gräben etc.) nach Fertigstellung der Gasleitung in den Ursprungszustand zu versetzen.
- 11.3 Die Vorhabenträgerin wird der Autobahn GmbH die digitalen Lagepläne der Gasversorgungsleitung Nr. 459 übergeben.
- 11.4 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Lichtquellen der Baustellenbeleuchtung so abzuschirmen, dass eine Blendung der Verkehrsteilnehmer auf der Autobahn nicht erfolgt. Sie werden so ausgebildet, dass sie durch ihre Form, Farbe, Größe oder Ort und die Art der Anbringung nicht zu Verwechslungen mit Verkehrszeichen und -einrichtungen Anlass geben, oder deren Wirkung beeinträchtigen.
- 11.5 Die Vorhabenträgerin sagt zu, alle Arbeiten im Bereich der Autobahn mit der Autobahn GmbH und der Autobahnmeisterei (AM) abzustimmen.

- 11.6 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Lage des Wildschutzzauns (WSZ) landseitig an der Grabenböschung an der BAB 20 unverändert zu belassen. Der WSZ bleibt dauerhaft, auch bei Ausführung von Bauarbeiten im Grabenbereich geschlossen. Übergangslösungen in Form von zeitlich begrenzten Verlegungen des WSZ sind nicht geplant. Sollten diese dennoch erforderlich werden, werden diese vorab mit der jeweiligen AM abgesprochen.

## **12 An die Ostfriesische Landschaft**

- 12.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, in den Konfliktbereichen NLD 05, NLD 06 und NLD 07 eine archäologische Baubegleitung bzw. archäologische Voruntersuchungen vorzunehmen.
- 12.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass in Bereichen empfindlicher Böden im LK Friesland grüne Baustraßen eingesetzt werden, sodass auf das Abheben des Oberbodens in empfindlichen Bereichen weitgehend verzichtet wird.

## **13 An die Gemeinde Bockhorn**

- 13.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass Beeinträchtigungen der Liegewiese des Erlebnisbades an der Urwaldstraße sowie des gegenüberliegenden Parkplatzes durch Maßnahmen im Zusammenhang mit der Errichtung der Gasversorgungsleitung Nr. 459 während der Badesaison (April bis September) nicht eintreten werden.
- 13.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die gemeindliche Schmutzwasserleitung im Bereich der K102/Urwaldstraße durch die Bauarbeiten nicht beeinträchtigt wird.
- 13.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die betroffenen Anwohner von der Leitung so wenig wie möglich beeinträchtigt werden.

## **14 An die Gemeinde Wardenburg**

- 14.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die Zuwegung „Wiebers Riehe“ in Gänze entfällt.
- 14.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, den Anfahrtsverkehr zur Baustelle so gering wie möglich zu halten.
- 14.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, auf die im gemeindlichen Verkehrsnetz vorhandene Kanalisation und Druckrohrleitungen der Gemeinde Wardenburg während der Bauausführung Rücksicht zu nehmen. Entsprechende Leitungspläne werden durch die Vorhabenträgerin rechtzeitig angefordert.
- 14.4 Die Vorhabenträgerin sagt zu, Beeinträchtigungen während der Bauphase möglichst gering zu halten.
- 14.5 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Gemeindeverwaltung mindestens zwei Wochen vor Beginn der Bauarbeiten zu informieren.
- 14.6 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Baustellensicherung mindestens alle zwei Tage durch fachkundiges Personal zu kontrollieren. Sollte im Zuge der Bauausführung darüber hinaus auffallen, dass die Baustellensicherung instandgesetzt werden muss, wird dies umgesetzt.

- 14.7 Die Vorhabenträgerin sagt zu, der Gemeinde Wardenburg digitale Leitungspläne der Gasversorgungsleitung Nr. 459 nach Fertigstellung des Vorhabens zu übergeben.

## **15 An den Landkreis Ammerland**

- 15.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass bei der Querung von Wallhecken nach Möglichkeit vorhandene Lücken genutzt werden.

## **16 An das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit**

- 16.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass bei Wasserentnahmen (z.B. im Rahmen der Druckprüfungen) sichergestellt wird, dass diese dem Fließ- oder Stillgewässer sowie dem Abfluss und der Witterung angepasst sind und ein ausreichender Mindestwasserabfluss im Fließgewässer verbleibt. Bei Fließ- und Stillgewässern wird die Wasserentnahme nicht zu einer Wasserstandsabsenkung führen, durch die Uferbereiche oder Flachwasserzonen trockenfallen könnten (potentielle Jungfisch- bzw. Larvenhabitate).
- 16.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass Beeinträchtigungen der Gewässer und Störung der Fischfauna räumlich und zeitlich auf ein Minimum reduziert und geschädigte Habitate in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden.

## **17 An die Deutsche Telekom Technik GmbH**

- 17.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass bei der Bauausführung darauf geachtet wird, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Vor Beginn der Arbeiten werden Informationen über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom eingeholt. Die Kabelschutzanweisung der Telekom wird beachtet.

## **18 An die Sielacht Bockhorn-Friedeburg**

- 18.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Gewässer Bitze, Alte Bäke und Brunner Bäke geschlossen zu queren.
- 18.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Einleitstellen derart auszubilden, dass keine Ausspülungen an den Böschungen und an den Gewässersohlen entstehen. Sandeintreibungen werden mit geeigneten Maßnahmen, ggf. durch Vorschalten eines Absetzbeckens, wirksam verhindert. Sollten trotz der Vorkehrungen Sandeintreibungen in die Gewässer gelangen, werden diese unverzüglich wieder entnommen.
- 18.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass nach Fertigstellung der Bauarbeiten im Bereich der Verbandsgewässer eine gemeinsame Abnahme mit dem Verband vorgenommen wird. Bei Vorliegen werden der Sielacht Bockhorn-Friedeburg die Planunterlagen zur genauen Lageeinmessung als Kopie übergeben.

Hinweis: Die Abnahme gilt als durchgeführt, wenn die Vorhabenträgerin der Sielacht Bockhorn-Friedeburg nach Errichtung der EWA eine angemessene Frist zur Abnahme

gesetzt hat und die Sielacht Bockhorn-Friedeburg die Abnahme nicht innerhalb dieser Frist unter Angabe mindestens eines Mangels verweigert hat.

## **19 An die Ammerländer Wasseracht**

- 19.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die Mindestüberdeckungen an die abgestimmten Abstände der Gewässer II. und III. Ordnung angepasst werden. Die Neigung der Dükeräste wird nicht steiler als 1:2 bzw. nicht steiler als die vorhandene Böschung ausgeführt.
- 19.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass bei der Dükerung in offener Bauweise der Gewässerquerschnitt und insbesondere die Böschungen beidseitig wiederhergestellt werden. Bei Bedarf werden die Böschungsfüße nach den Vorgaben der Ammerländer Wasseracht durch den Genehmigungsinhaber gegen Böschungsbrüche gesichert. Vorhandene Böschungsfußbefestigungen werden wiederhergestellt. Eine Reinigung der Gewässer erfolgt im Rahmen der Wiederherstellung.
- 19.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass Start- und Zielgruben (der geschlossenen Bauweise) in einem ausreichenden Abstand von der oberen Böschungskante und von baulichen Anlagen (Brücken, Durchlässe, Abstürze etc.) vorgesehen werden.
- 19.4 Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass beim Einbau der Düker die erforderliche Anstauung der Gewässer nur in dem Umfang erfolgen muss, dass die Gewässer und die anliegenden Grundstücke keinen Schaden erleiden. Soweit es wider Erwarten zu kurzfristigen Beeinträchtigungen kommen sollte, werden diese im Nachgang durch die Vorhabenträgerin ordnungsgemäß beseitigt bzw. entschädigt.
- 19.5 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die Ammerländer Wasseracht bei geschlossenen Querungen über den Verlauf der Arbeiten (bspw. Hindernisse) informiert wird. Gemäß Absprache mit der Ammerländer Wasseracht kontrolliert diese an Gewässern, bei deren Querung es zu Hindernissen gekommen ist, die Kreuzungsstelle erneut auf Setzungen/ Sackungen und nimmt Kontakt zum Genehmigungsinhaber auf, falls diese festgestellt werden.
- 19.6 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass nach Abschluss der Arbeiten gemeinsam mit der Ammerländer Wasseracht eine Abnahme durchgeführt wird.
- Hinweis: Die Abnahme gilt als durchgeführt, wenn die Vorhabenträgerin der Ammerländer Wasseracht nach Errichtung der EWA eine angemessene Frist zur Abnahme gesetzt hat und die Ammerländer Wasseracht die Abnahme nicht innerhalb dieser Frist unter Angabe mindestens eines Mangels verweigert hat.
- 19.7 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass Einleitungen so erfolgen, dass kein Material in die Gewässer getragen wird (z. B. über Sandfänge).
- 19.8 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die Einleitung so erfolgt, dass Erosionsschäden an Verbandsgewässern nicht entstehen.
- 19.9 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass Behelfsbrücken/ Überfahrten nach Abschluss der Arbeiten und sobald sie nicht mehr erforderlich sind, zurückgebaut werden und die Gewässer in den ursprünglichen Zustand versetzt werden.

## **20 An die Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR**

- 20.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die im Vorhabensbereich vorkommenden Moorböden nach Maßgabe des Bodenschutzkonzeptes zu berücksichtigen.

## **21 An die Jägerschaft der Stadt Oldenburg e.V.**

- 21.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Bereich des LSG Eversten Moor vorsorglich eine Vergrämung hinsichtlich des nicht nachgewiesenen Wachtelkönigs vorzunehmen und besonders auf die Präsenz des Wachtelkönigs zu achten. Sollte der Wachtelkönig wider Erwarten angetroffen werden, werden Maßnahmen ergriffen, um die etwaige Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG auszuschließen.
- 21.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass Nacharbeiten üblicherweise nicht durchgeführt werden und sich die Arbeitszeiten in der Regel auf 7 bis 18 Uhr beschränken.

## **22 An die Haaren-Wasseracht**

- 22.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, den Wildenlohswasserzug in geschlossener Bauweise zu queren.
- 22.2 Die Vorhabenträgerin geht davon aus, dass beim Einbau der Düker die erforderliche Anstauung der Gewässer nur in dem Umfang erfolgen muss, dass die Gewässer und die anliegenden Grundstücke keinen Schaden erleiden. Soweit es wider Erwarten zu kurzfristigen Beeinträchtigungen kommen sollte, werden diese im Nachgang durch die Vorhabenträgerin ordnungsgemäß beseitigt bzw. entschädigt.
- 22.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass nach Fertigstellung der Düker die Gewässerböschungen sofort ordnungsgemäß und dauerhaft wiederinstandgesetzt (Faschineneinbau und Rasenabdeckung) werden. Andere Sicherungsmaßnahmen (Steinschüttungen o.ä.) sind nur bei Bedarf und nach Abstimmung mit dem Verband zulässig. Die beanspruchten Bereiche der Gewässer werden sofort sorgfältig gereinigt.
- 22.4 Die Vorhabenträgerin sagt zu, der Haaren-Wasseracht einen angemessenen Termin zur gemeinsamen Abnahme der Kreuzungsstellen anzubieten.
- Hinweis: Die Abnahme gilt als durchgeführt, wenn die Vorhabenträgerin der Haaren-Wasseracht nach Errichtung der EWA eine angemessene Frist zur Abnahme gesetzt hat und die Haaren-Wasseracht die Abnahme nicht innerhalb dieser Frist unter Angabe mindestens eines Mangels verweigert hat.
- 22.5 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass für die einzelnen Kreuzungspunkte mit Verbandsgewässern aussagekräftige Bestandszeichnungen angefertigt (Höhenangaben werden auf Normalnull - NHN – bezogen) werden. Eine Ausfertigung dieser Unterlagen wird dem Verband kostenlos überlassen.
- 22.6 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass Einleitungen in Verbandsgewässer über Sandfänge erfolgen, die laufend unterhalten werden.
- 22.7 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass Einleitungsstellen so gesichert werden, dass keine Erosionsschäden an Verbandsgewässern entstehen können.

- 22.8 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass zu Beginn und nach Fertigstellung der Maßnahme eine Abnahme erfolgt und dabei festgestellte Mängel umgehend beseitigt werden.
- 22.9 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass Behelfsbrücken/ Überfahrten nach Abschluss der Arbeiten und sobald sie nicht mehr erforderlich sind, zurückgebaut werden und die Gewässer in den ursprünglichen Zustand versetzt werden.

## **23 An den Landkreis Oldenburg**

- 23.1 Die Vorhabenträgerin stimmt zu, dass die Wiederherstellungsmaßnahme W8 für alle Schild-Landröhricht-Bestände unabhängig von der Erreichung eines Schutzstatus, aber unter Berücksichtigung des Ausgangsstatus, gilt.
- 23.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, sich bzgl. einer Konkretisierung der Ausgleichsmaßnahme „Wallhecke im Bereich der Station Wardenburg“ abzustimmen.
- 23.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass Baumhöhlen bei entsprechender Eignung auf Winterquartiere von Fledermäusen auch im Winterhalbjahr kontrolliert werden, um eine Tötung von Individuen in der Winterruhe zu umgehen. Sollten Winterquartiere festgestellt oder nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, werden die Bäume so lange erhalten, bis die Tiere selbstständig ausfliegen.
- 23.4 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass im Hinblick auf den Zeitpunkt der Entfernung der Ufervegetation die ggf. unterschiedlichen Brutzeiten der nachgewiesenen Vogelarten beachtet werden. Vorsorglich wird die Ufervegetation daher bereits bis Mitte Februar und nur im unbedingt notwendigen Ausmaß beseitigt werden.
- 23.5 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Flatterbänder (Maßnahmenblatt V7<sub>ART</sub>) bereits Mitte Februar aufzustellen, um eine Ansiedlung von Brutpaaren im Baufeld auf jeden Fall zu verhindern.
- 23.6 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Fledermauskästen (A<sub>CEF1</sub>) vor der Beseitigung der Höhlenbäume aufzuhängen und über einen Zeitraum von 5 Jahren zu kontrollieren und bei Verlust zu ersetzen. Die Nistkästen bleiben nach den 5 Jahren bestehen und können, wenn gewünscht, von der Vorhabenträgerin an die Naturschutzstiftung des LK Oldenburg übergeben werden.
- 23.7 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Wiederherstellung von Landröhrichten und Rieden (W8) sicherzustellen.
- 23.8 Die Vorhabenträgerin sagt zu, alle im Zuge des Leitungsbaus errichteten und nicht mehr erforderlichen baulichen Maßnahmen wie Absetzbecken, Geotextilien zur Ufersicherung etc. vollständig und direkt nach Beendigung der Druckprüfung zurückzubauen.
- 23.9 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die Maßnahme V1<sub>ART</sub> auch für die Entnahme von Wasser zur Druckprüfung angewendet wird.
- 23.10 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die ÖBB nötigenfalls durch Personen mit speziellen Kenntnissen in Bezug auf Fischbiologie ergänzt wird.

## **24 An die Deutsche Bahn AG**

- 24.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die Sicherheit und der Betrieb des Eisenbahnverkehrs auf der Strecke 1520 Oldenburg – Leer nicht gefährdet oder gestört werden.

- 24.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit der Bahnanlage durch die Errichtung und den Betrieb der Gasversorgungsleitung Nr. 459 nicht gefährdet werden.
- 24.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu sicherzustellen, dass die Errichtung und der Betrieb der EWA keine Beeinflussung der Tragfähigkeit des Untergrunds darstellen, die dazu führen, dass der Untergrund den Beanspruchungen des Schienenverkehrs nicht weiterhin standhalten würde.
- 24.4 Die Vorhabenträgerin stellt sicher, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen.
- 24.5 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass es durch die beantragten Maßnahmen nicht zu einer Beeinträchtigung von Rettungswegen im Bereich der Kreuzung mit Anlagen der Deutschen Bahn kommt.
- 24.6 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass während der Bauarbeiten jederzeit der notwendige Sicherheitsabstand von 3 m zu den auch ausschwingenden Leiterseilen der Bahnstromleitung eingehalten wird.
- 24.7 Die Vorhabenträgerin sagt zu, innerhalb des Schutzstreifens der Freileitung sowohl für die zu errichtenden Anlagen, als auch für die Bauausführungen die Höhen-, Seitenbeschränkungen und Schutzabstände gem. DIN EN 50341 / VDE 0210 und 0105 zu beachten.
- 24.8 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass vor Beginn der Baumaßnahmen eine örtliche Einweisung zwecks Unterweisung des Arbeitsverantwortlichen auf die vorhandenen Gefahren erfolgt. Weiterhin wird der DB Energie GmbH vor Beginn der Baumaßnahme der Kranaufstellplan mit Angabe der Ausladung, Höhenbegrenzung, Schwenkbereich usw. übersendet, falls ein Kran eingesetzt werden sollte.
- 24.9 Die Vorhabenträgerin sagt zu, in allen Planungsschritten sowie beim Bau und beim Betrieb bezüglich der Thematik „Hochspannungsbeeinflussung“ die Vorgaben des DVGW-Arbeitsblattes GW 22 sowie dessen Beiblatt B 1 - textgleich mit den entsprechenden Dokumenten der Afk (Afk-3) sowie der SfB (TE 7) zu beachten und einzuhalten.

## **25 An die Stadt Oldenburg**

- 25.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB begleiten und dokumentieren zu lassen und die Dokumentation der UNB vorzulegen.
- 25.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass, sollte die Wiederherstellung mesophilen Grünlands durch Mahdgutübertragung nicht möglich sein, die ÖBB in Absprache mit dem Bewirtschafter eine entsprechende naturschutzfachliche Alternative erarbeiten wird.
- 25.3 Die Vorhabenträgerin stimmt zu, für Gehölzpflanzungen als autochthon zertifizierte Gehölze zu verwenden.
- 25.4 Die Vorhabenträgerin sagt zu, das Entfernen von Gehölzen und Sträuchern nach Möglichkeit – also wenn keine Verzögerung im Bauablauf zu erwarten ist - in der Zeit vom 01.10. bis 28./29.02. vorzunehmen.

- 25.5 Die Vorhabenträgerin sagt zu, nach Abschluss der Herstellungs- sowie nach Abschluss der Entwicklungspflege (spätestens jedoch zwei Jahre nach Beginn der Baumaßnahme) jeweils eine Begehung mit der zuständigen UNB zur Abnahme der Maßnahmen durchzuführen. Dabei werden auch die Baumaßnahmen in Hinblick auf die Einhaltung der naturschutzfachlichen Vorgaben geprüft.
- 25.6 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die Lage und Ausgestaltung der Maßnahmen zur Vermeidung einer möglichen Entwässernden Wirkung (z.B. Tonriegel) bei der Bauausführung unter Einbeziehung der BBB konkretisiert wird.
- 25.7 Die Vorhabenträgerin sagt zu, den Graben zwischen den Flurstücken Gemarkung Eversten, Flur 1, Flurstücke 640/1 und 381/1 in den Unterlagen der Vorhabenträgerin als Kreuzungspunkt aufzunehmen und während der Errichtung zu berücksichtigen.
- 25.8 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass, sollte der Schutz verbleibender Baumbestände nicht anderweitig gesichert werden können, feststehende Baumschutzzäune errichtet werden.

## **26 An den NLWKN und GLD**

- 26.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass bei etwaigem Auftreten von Wasserorganismen (u.a. Fische und Makrozoobenthos) angetroffene Individuen in unbeeinträchtigte Gewässerabschnitte umgesetzt werden.
- 26.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, durch das Vorhaben betroffene naturnahe Uferbereiche nach Abschluss der Maßnahme entsprechend des Ursprungszustands zu renaturieren.  
  
Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Zeiträume der an angrenzende Messstellen des NLWKN durchzuführende Grundwasserabsenkungen an den NLWKN – Betriebsstelle Brake-Oldenburg zu übermitteln.

## **27 An den Landkreis Wittmund**

- 27.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Shape-Daten des Trassenverlaufs an die bekannte E-Mail-Adresse des LK Wittmund zu übersenden.
- 27.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Bereich zwischen Gemarkung Horsten, Flur 3, Flurstück 28 und Gemarkung Horsten, Flur 9, Flurstück 337/298 einen zusätzlichen Amphibienschutzzaun südlich des Arbeitsstreifens mit einer Länge von ca. 600 m zu errichten.
- 27.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, glattwandige, UV-beständige Amphibienschutzzaune aus Polyethylen-Gewebeplane zu installieren. Ein Unterwandern bzw. Überwinden wird durch genannte Zauneigenschaften vermieden. Regelmäßige Überprüfungen auf Intaktheit und Überbewuchs werden durchgeführt. Während der Wanderzeit der Amphibien werden auf der eingriffsabgewandten Seite eingegrabene Eimer (bodenbündig, alle 10 Meter) einmal täglich vormittags kontrolliert und Amphibien in Wanderrichtung in ausreichender Entfernung zum Baufeld ausgesetzt. Steil angelehnte Stöcke verhindern Fallenwirkung für etwaige andere Tiere. Funde werden der UNB gemeldet. Nach Beendigung der Maßnahmen wird der Amphibienschutzzaun, für den ausreichend

Laufmeter vorrätig gehalten wurden, vollständig zurückgebaut und die Eimer entfernt oder sicher verschlossen.

## **28 An die Baumschule Fredo Schröder**

- 28.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die im Verfahren gegebenen Hinweise zum Oberboden an die BBB weiterzuleiten und die vor Ort notwendigen angepassten Maßnahmen zu veranlassen.
- 28.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, bzgl. der Durchführung sinnvoller Meliorationsmaßnahmen im Bereich der Pressgrube eine Bewertung durch die BBB auszusprechen.
- 28.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Funktionsfähigkeit der Bewässerungssysteme der Baumschule Fredo Schröder außerhalb des Arbeitsstreifens grundsätzlich funktionsfähig zu halten. Sollten wider Erwarten Unterbrechungen der Bewässerungsanlage vorliegen, werden soweit erforderlich Maßnahmen zum Schutz vor Frostschäden kurzfristig gewährleistet.
- 28.4 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass auch im Bereich des gehölzfrei zu haltenden Streifens von 6,20 m Breite Rhododendren und ähnliche Gehölze zu Produktionszwecken angebaut werden können.

## **V. Umweltverträglichkeitsprüfung**

Die vorgesehene Baumaßnahme bedurfte einer formellen Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (vgl. Teil B I, Ziffer 8 – Verfahren/Umweltverträglichkeitsprüfung – Teil B II – materiell-rechtliche Bewertung/Umweltverträglichkeitsprüfung – in diesem Beschluss).

## **VI. Entscheidung über Stellungnahmen und Einwendungen**

Die Stellungnahmen und Einwendungen werden, soweit ihnen nicht durch Planänderungen und/oder Zusagen der Vorhabenträgerin oder durch Inhalts- und Nebenbestimmungen entsprochen worden ist oder sie sich auf andere Art und Weise im Laufe des Verfahrens erledigt haben, zurückgewiesen (§ 74 Abs. 2 Satz 1 VwVfG).

Stellungnahmen und Einwendungen, die durch Planänderungen und/oder Zusagen der Vorhabenträgerin Berücksichtigung gefunden haben, werden für erledigt erklärt.

Die sich durch das Vorhaben ergebenden Entschädigungsansprüche werden ggfs. in einem gesonderten Entschädigungsverfahren behandelt.

## **VII. Kostenentscheidung**

Die Vorhabenträgerin Open Grid Europe GmbH trägt die Kosten des Planfeststellungsverfahrens. Die Entscheidung über die Höhe der Kosten (Gebühren und Auslagen) erfolgt in einem gesonderten Bescheid.

## Teil B

### Entscheidungsgründe

#### I. Verfahren

##### 1 Notwendigkeit des Planfeststellungsverfahrens

Gegenstand des Vorhabens sind Errichtung und Betrieb der Gasversorgungsleitung Nr. 459 von Etzel nach Wardenburg (EWA) zum Transport von Erdgas in das nachgelagerte Fernleitungsnetz. Die EWA beinhaltet neben der Gasversorgungsleitung selbst alle weiteren zu ihrem Betrieb notwendigen technischen Einrichtungen. Hierzu zählen insbesondere die Erweiterung der Molchsleusenstation Etzel, die Errichtung eines neuen Stationsgeländes am Abzweig Friedeburg-Horsten, die Erweiterung der Armaturenstationen Bockhorn, Wiefelstede und Bad Zwischenahn sowie die Errichtung der GDRM-Anlage Wardenburg angrenzend an das Gelände der Verdichterstation Wardenburg der NETRA.

Mit der Gasversorgungsleitung werden drei Kabelschutzrohre (DN 40/50 / PEHD) für Telekommunikationskabel zur betrieblichen Steuerung und Überwachung der Leitung mitverlegt werden.

Nach § 43 Absatz 1 Satz 1 Nr. 5 EnWG ist für Gasversorgungsleitungen mit einem Durchmesser von mehr als 300 mm ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Die Leitung Nr. 459 erfüllt diese Voraussetzungen, sodass ein Planfeststellungsverfahren für das Gesamtvorhaben durch die durch Landesrecht zuständige Behörde durchzuführen war. Die dabei anzuwendenden Verfahrensvorschriften ergeben sich aus § 43 EnWG, aus § 7, § 8 und § 10 LNGG sowie aus §§ 72 ff VwVfG, die gemäß § 1 NVwVfG für die Durchführung des Verfahrens gelten.

##### 2 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 der Verordnung über die Zuständigkeiten auf den Gebieten des Arbeitsschutz-, Immissionsschutz-, Sprengstoff-, Gentechnik-, und Strahlenschutzrechts sowie in anderen Rechtsgebieten (ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz) vom 27. Oktober 2009 (Nds. GVBl. 2009 S. 374), zuletzt geändert am 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 343) 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 Wittmund, Friesland, Oldenburg, Ammerland sowie der Stadt Oldenburg gemäß § 19 Abs. 3 WHG, lagen zum Zeitpunkt der Beschlussfassung vor.

### **3 Ausgangsverfahren**

#### **3.1 Antrag**

Die Vorhabenträgerin Open Grid Europe GmbH hat mit Schreiben vom 22. März 2024 beim Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie die Planfeststellung gemäß § 43 Abs. 1 Nr. 5 EnWG für die Errichtung und den Betrieb der „Gasversorgungsleitung Etzel – Wardenburg (EWA) (Leistungsnummer 459)“ sowie die Erteilung der für die Durchführung des Plans erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) beantragt. Einzelheiten zu dem Plan und dessen Anlass sind in Teil B II Ziffern 1 und 2 in diesem Beschluss näher beschrieben.

#### **3.2 Auslegung des Plans**

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie als zuständige Planfeststellungsbehörde hat die Auslegung der Antragsunterlagen mit Bekanntmachung vom 15. April 2024 öffentlich bekannt gemacht. In der Bekanntmachung wurde auf das Ende der gesetzlichen Frist bis spätestens einen Monat nach Ablauf der Auslegungsfrist – den 21. Juni 2024– hingewiesen, bis zu der Einwendungen beim Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie gegen den Plan zu erheben waren.

Die Auslegung der Unterlagen erfolgte ab dem 22. April 2024 entsprechend § 43a EnWG auf der Internetseite des LBEG sowie im Niedersächsischen UVP-Portal. Auf die Möglichkeit der Anforderung der Unterlagen gem. § 43a EnWG wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

#### **3.3 Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange**

Die Planfeststellungsbehörde hat mit Schreiben vom 15. April 2024 den Behörden und Trägern öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, Gelegenheit gegeben, bis zum 21. Juni 2024 zu dem Plan Stellung zu nehmen. Zur Abgabe der Stellungnahme wurden sämtlichen beteiligten Behörden und Trägern öffentlicher Belange die Planunterlagen elektronisch übersandt. Es wurden folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange angehört:

- Landkreis Wittmund
- Landkreis Friesland
- Gemeinde Friedeburg
- Gemeinde Zetel
- Gemeinde Bockhorn
- Stadt Varel
- Landkreis Ammerland
- Gemeinde Wiefelstede
- Gemeinde Bad Zwischenahn
- Gemeinde Edewecht
- Landkreis Oldenburg
- Stadt Oldenburg
- Gemeinde Wardenburg
- Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems
- Autobahn GmbH des Bundes
- Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft-, Küsten und Naturschutz
- Gewässerkundlicher Landesdienst
- Sielacht Bockhorn-Friedeburg

- Wasser- und Bodenverbände Friesland/Wilhelmshaven
- Haaren-Wasseracht
- Hunte Wasseracht
- Ammerländer Wasseracht
- Landwirtschaftlicher Hauptverein für Ostfriesland e.V.
- Kreislandvolkverband Wesermarsch e.V.
- Ammerländer Landvolkverband e.V.
- Kreislandvolkverband Oldenburg e.V.
- Niedersächsische Landesforsten
- Deutsche Telekom Technik GmbH
- TenneT TSO
- Amprion GmbH
- EWE NETZ GmbH
- Vodafone Deutschland GmbH
- DB Energie GmbH
- Eisenbahn-Bundesamt
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
- Gasunie Deutschland Transport Services GmbH
- Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege
- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg
- Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
- Bundesnetzagentur
- Deutsche Bahn AG
- Avacon Netz GmbH
- LEA Gesellschaft für Eisenbahnaufsicht mbH
- Bundesamt für Immobilienaufgaben

#### **3.4 Stellungnahmen von Behörden und Träger öffentlicher Belange**

Es gingen Stellungnahmen von 38 Behörden und Trägern öffentlicher Belange ein.

#### **3.5 Mitwirkung der anerkannten Naturschutzvereinigungen nach § 38 NNatSchG**

Die Planfeststellungsbehörde hat mit E-Mail vom 15. April 2024 die anerkannten Naturschutzvereinigungen nach § 38 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatSchG), die der Planfeststellungsbehörde durch die Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Friesland, Wittmund, Ammerland und Oldenburg sowie der Stadt Oldenburg gemäß § 38 Abs. 5 NNatSchG als zur Mitwirkung gemäß § 63 Abs. 2 BNatSchG berechtigt benannte Stellen übermittelt wurden, Gelegenheit gegeben, bis zum 21. Juni 2024 zu dem Plan Stellung zu nehmen. Zur Abgabe der Stellungnahme wurden sämtlichen Vereinigungen die Planunterlagen auf elektronischem Weg übersandt. Es wurden folgende Vereinigungen angehört:

- Niedersächsischer Heimatbund e.V.
- Naturschutzbund Deutschland
- Naturschutzbund Oldenburger Land
- Biologische Schutzgemeinschaft Hunte-Weser-Ems e.V.
- Landesverband Niedersachsen Deutscher Gebirgs- und Wandervereine e.V.
- Landesjägerschaft Niedersachsen e.V.
- Jägerschaft Friesland-Wilhelmshaven e.V.
- Jägerschaft Oldenburg-Delmenhorst e.V.

- Verein Naturschutzpark e.V.
- Angerverband Niedersachsen e.V.
- Naturschutzverband Niedersachsen e.V.
- Sportfischer-Verband im Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
- Landesfischerei-Verband Weser-Ems e.V.
- Angelfischerverband im Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
- NaturFreunde Deutschlands, Verband für Umweltschutz, sanften Tourismus, Sport und Kultur, Landesverband Niedersachsen e.V.
- NaturFreunde Deutschlands, Landesverband Niedersachsen
- Aktion Fischotterschutz e.V.
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald
- Heimatbund Niedersachsen e.V.
- Landesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz Niedersachsen
- Naturschutzbeauftragter Landkreis Friesland
- Naturschutzgemeinschaft Ammerland e.V.
- Zweckverband Naturpark Wildeshauser Geest
- Naturschutzbeauftragter der Stadt Oldenburg
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.

Der Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR wurde als koordinierende Stelle diverser anerkannter Naturschutzvereinigungen ebenfalls eine elektronische Version der Antragsunterlagen übersandt.

### **3.6 Stellungnahmen anerkannter Naturschutzvereinigungen**

Es gingen insgesamt 2 Stellungnahmen anerkannter Naturschutzvereinigungen ein.

### **3.7 Einwendungen**

Es gingen insgesamt von 5 Einwendern Einwendungen ein.

## **4 Vorzeitiger Beginn**

Rein informatorisch wird darauf hingewiesen, dass die Vorhabenträgerin mit dem Schreiben vom 22. März 2024 auch die vorzeitige Zulassung nach § 44c EnWG und der vorzeitigen Gewässerbenutzung nach § 17 WHG beantragt hat. Die vorzeitigen Zulassungen nach § 44c EnWG und § 17 WHG wurden mit Bescheid vom 02. September 2024 erteilt. Die Zulassung der vorzeitigen Gewässerbenutzung nach § 17 WHG erfolgte im Einvernehmen mit den zuständigen unteren Wasserbehörden.

## **5 Planänderungsverfahren**

### **5.1 Antrag**

Die Vorhabenträgerin hat den Plan in acht Abschnitten teilweise geändert und mit Schreiben vom 12. Juni 2024 die Einleitung des Planänderungsverfahrens gemäß § 43a EnWG i.V.m. § 73 Abs. 8 VwVfG beim Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie unter Beifügung der geänderten Planunterlagen beantragt (1. Planänderung). Die Planänderungsunterlagen lagen dem LBEG am 18. Juli 2024 vollständig vor. Die

konkreten Änderungen und deren Anlass sind in Teil B II, Ziffer 2 in diesem Beschluss näher beschrieben.

## **5.2 Anhörungsverfahren**

Das Anhörungsverfahren für die Planänderung nach § 43a EnWG i.V.m. § 73 Abs. 8 VwVfG wurde mit Schreiben an die betroffenen Flächeneigentümer, die Naturschutzvereinigungen und die Träger öffentlicher Belange und Behörden am 18. Juli 2024 eingeleitet.

Die Einwendungs- und Stellungnahmefrist wurde auf den 05. August 2024 für Behörden, Träger öffentlicher Belange und Vereinigungen sowie auf den 08. August 2024 für privat Betroffene festgelegt.

## **5.3 Beteiligung der Behörden, Stellen und Betroffenen**

Im Planänderungsverfahren haben sich keine neuen Einwendungen ergeben.

In vereinzelt Stellungnahmen von Behörden, Trägern öffentlicher Belange sowie Naturschutzvereinigungen wurden Vorbehalte gegen die Planänderungen vorgebracht.

## **6 Erörterungstermin**

In Anwendung der Ermessensausübung des § 43a Nr. 3 Satz 1 EnWG wurde ein Erörterungstermin nicht durchgeführt. Von einem Erörterungstermin war im konkreten Fall keine besondere Befriedungsfunktion zu erwarten, die eine Durchführung des Erörterungstermins hätte geboten erscheinen lassen.

## **7 Anhörung gem. § 28 Abs. 1 VwVfG**

Der Vorhabenträgerin wurde gem. § 28 Abs. 1 VwVfG Gelegenheit gegeben, sich zu den für die Entscheidung erheblichen Tatsachen zu äußern.

## **8 Umweltverträglichkeitsprüfung**

Die Vorhabenträgerin plant, ihr überregionales Ferngastransportsystem durch den Bau einer Leitung zwischen dem Gasspeicher in Etzel (Gemeinde Friedeburg, Landkreis Wittmund) und der bestehenden Verdichterstation Wardenburg (Gemeinde Wardenburg, Landkreis Oldenburg) zu erweitern. Die ca. 60 Kilometer lange Gasversorgungsleitung wird einen Nenndurchmesser von DN1200 (ca. 1,2 m) haben und kann mit bis zu 100 bar Betriebsdruck (Maximum Operating Pressure) MOP betrieben werden.

Aufgrund der technischen Merkmale besteht für die Zulassung des Vorhabens gemäß § 6 i.V.m. Anlage 1 Nr. 19.2.1 UVPg die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

## 9 Raumverträglichkeitsprüfung

Für die Errichtung von Gasleitungen mit einem Durchmesser von mehr als 300 mm soll gemäß § 15 Raumordnungsgesetz (ROG) in Verbindung mit § 1 Nr. 14 der Raumordnungsverordnung (RoV) eine Raumverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden, wenn die Maßnahme im Einzelfall raumbedeutsam ist und überörtliche Bedeutung hat. Abweichend von § 15 ROG kann gemäß § 16 ROG von der Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung abgesehen werden, wenn sichergestellt ist, dass die Raumverträglichkeit der Maßnahme anderweitig geprüft wird.

Mit Schreiben vom 12. Januar 2023 hat das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems als Raumordnungsbehörde festgestellt, dass insgesamt für die beantragte Gasversorgungsleitung Nr. 459 von Etzel nach Wardenburg, die überwiegend in Parallelage zur bestehenden Gasversorgungsleitung Nr. 59 („NETRA“) verlegt wird, keine ernsthaft in Betracht kommenden Trassenalternativen bestehen, die in einem Raumordnungsverfahren (heute Raumverträglichkeitsprüfung) betrachtet und bewertet hätten werden müssen.

Auch werden für das Vorhaben keine raumbedeutsamen Konflikte im Hinblick auf die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen nach § 15 Abs. 5 Satz ROG aF (heute § 15 Abs. 4 Satz 3 ROG) befürchtet, die die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens erforderlich gemacht hätten.

## 10 Sonstige Verfahrensrechtsfragen

Der Planfeststellungsbeschluss entspricht den verfahrensrechtlichen Anforderungen.

Der Plan war gemäß § 43a EnWG im Internet zugänglich zu machen. Auf Verlangen eines Beteiligten, das während der Dauer der Auslegung an die zuständige Behörde gerichtet wurde, wurde ihm eine alternative, leicht zu erreichende Zugangsmöglichkeit zur Verfügung in Form der Übersendung eines gängigen elektronischen Speichermediums übersandt.

Die einwenderseits gerügten Verfahrensfehler liegen nicht vor. Dies betrifft insbesondere die nachfolgenden Verfahrensaspekte:

Die Auslegung entspricht den Anforderungen des § 43a EnWG. Die Unterlagen waren während des gesamten Auslegungszeitraumes und während des gesamten Einwendungszeitraumes jederzeit über die Internetseite des LBEG und das Niedersächsische UVP-Portal einsehbar.

## 11 Rechtswirkungen der Planfeststellung

Die Planfeststellung ersetzt gemäß § 75 Abs. 1 VwVfG alle nach anderen Rechtsvorschriften notwendigen behördlichen Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse und Zustimmungen.

Es werden demgemäß alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen der Vorhabenträgerin und den durch den Plan Betroffenen – mit Ausnahme der Enteignung und Entschädigung – rechtsgestaltend geregelt, indem die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle

von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt wird. Die von der Konzentrationswirkung erfassten Entscheidungen sind in Teil A I, Ziffer 3 dieses Beschlusses genannt, wobei die dortige Aufzählung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

Die von der Konzentrationswirkung ausgenommenen wasserrechtlichen Erlaubnisse nach §§ 8 ff. WHG waren aufgrund § 19 Abs. 1 WHG durch die Planfeststellungsbehörde zu erteilen. Die hierzu getroffenen Entscheidungen sind in Teil A I, Ziffer 4 in diesem Beschluss aufgeführt.

## **II. Materiell-rechtliche Bewertung**

### **1 Vorhaben und Baubeschreibung**

Gegenstand des Vorhabens sind Errichtung und Betrieb der Gasversorgungsleitung Nr. 459 von Etzel nach Wardenburg (EWA) zum Transport von Erdgas in das nachgelagerte Fernleitungsnetz.

Die Gasversorgungsleitung Nr. 459 ist erforderlich, um die Transportkapazitäten zu schaffen, die für die Fortleitung des in Wilhelmshaven angelandeten Gases in das deutsche Ferngasnetz benötigt werden. Mit den zusätzlichen Importmengen durch die Anlandung von LNG reichen die bestehenden Transportkapazitäten nicht aus, um gleichzeitig Gas aus dem Speicher Etzel sowie über die Importinfrastruktur wie Leitungen aus Norwegen und den Niederlanden sowie die LNG-Terminals in das nachgelagerte Gasnetz transportieren zu können. Ebendies ist aber zwingend erforderlich, um die gesicherte Gasversorgung der Bundesrepublik Deutschland auch in zukünftigen Wintern sicherzustellen.

Gegenstand des hier beantragten energierechtlichen Planfeststellungsverfahrens sind die Errichtung und der Betrieb einer Gashochdruckleitung mit einem Nenndurchmesser von DN 1200 und einem maximal zulässigen Betriebsdruck von 100 bar von Etzel nach Wardenburg entlang der bestehenden Gastransportleitung Nr. 59 (NETRA) über eine Strecke von etwa 60 km sowie die Einbindung in die bestehende Gasdruckregel-/messenanlage (GDRM-Anlage) Wardenburg. Die Leitung ist grundsätzlich für einen zukünftigen Betrieb mit Wasserstoff geeignet. Aus sicherheitstechnischen Gründen ist die Leitung in ca. 18 km lange sperrbare Abschnitte zu unterteilen. Die Einrichtung dieser Abschnitt wird über die Einbindung der Leitung in bestehende Stationsflächen der NETRA realisiert, die entsprechend ertüchtigt (bspw. Errichtung des Stationspipings, Errichtung von Zufahrten, Erweiterung von Zaunanlagen bzw. Stationsgelände) werden.

Die EWA beinhaltet neben der Gasversorgungsleitung selbst alle weiteren zu ihrem Betrieb notwendigen technischen Einrichtungen. Hierzu zählen insbesondere die Erweiterung der Molchschleusenstation Etzel, die Errichtung eines neuen Stationsgeländes am Abzweig Friedeburg-Horsten, die Erweiterung der Armaturenstationen Bockhorn, Wiefelstede und Bad Zwischenahn sowie die Errichtung der GDRM-Anlage Wardenburg angrenzend an das Gelände der Verdichterstation Wardenburg der NETRA.

Mit der Gasversorgungsleitung werden drei Kabelschutzrohre (DN 40/50 / PEHD) für Telekommunikationskabel zur betrieblichen Steuerung und Überwachung der Leitung mitverlegt.

Die ca. 60 km lange Trasse ist in Anlage 6 (Kapitel 2 Anlage 1 der Antragsunterlagen) zu diesem Beschluss dargestellt.

Die temporäre Flächeninanspruchnahme des Gesamtvorhabens beträgt ca. 291,76 ha. Davon entfallen etwa 58,68 ha auf Schutzstreifen, die in der Folge dauerhaft eine eingeschränkte Flächennutzung zur Folge haben. Ca. 1,48 ha werden von Stationsflächen in Anspruch genommen; diese Fläche steht einer anderen Nutzungsart dauerhaft nicht mehr zur Verfügung.

## **2 Planänderungen**

Die Vorhabenträgerin hat mehrere kleinräumige Änderungen bezüglich des Trassenverlaufs bzw. des Arbeitsstreifens beantragt. Großräumige Umtrassierungen, die mit erheblich stärkeren Auswirkungen auf die Umwelt bzw. Schutzgüter verbunden gewesen wäre, waren nicht erforderlich.

### **2.1 Planänderung 01 – Anpassungen Arbeitsstreifen**

Im Bereich des Arbeitsstreifens sind archäologisch wertvolle Bereiche (alter Deich) identifiziert worden. Der Arbeitsstreifenbereich - dargestellt auf den Plänen G018/G019 - wurde von der Vorhabenträgerin angepasst, um die Beeinträchtigung der archäologischen Belange zu minimieren. Die Fläche des Arbeitsstreifens hat sich dabei um ca. 740 m<sup>2</sup> gering erhöht.

Ebenso wurde der Arbeitsstreifenbereich dargestellt auf Plan G025 angepasst, um die Beeinträchtigung der archäologischen Belange zu minimieren. Die Fläche des Arbeitsstreifens hat sich um ca. 100 m<sup>2</sup> verringert.

Die ökologischen Auswirkungen durch die Planänderung sind insgesamt geringfügig. Es ergeben sich keine Änderungen der Erheblichkeiten im Sinne des UVPG, keine zusätzlichen arten- und gebietsschutzrechtlichen Betroffenheiten, kein zusätzlicher Maßnahmenbedarf des Bodenschutzkonzeptes, keine veränderte Einschätzung bezüglich der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 47 Abs. 1 WHG sowie § 27 Abs. 2 WHG und keine veränderte Einschätzung in Hinblick auf den Klimaschutz. In Hinblick auf die Eingriffsregelung ergeben sich keine zusätzlichen Erheblichkeiten oder Betroffenheiten des besonderen Schutzbedarfs, aufgrund der veränderten Flächeninanspruchnahme verändert sich der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden.

### **2.2 Planänderung 02 – Umgehung Burg**

Südlich der Bockhorner Straße B437 westlich der Querung der Grabsteder Straße L816 in der Gemeinde Bockhorn, LK Friesland, wurde ein archäologisch wertvoller Bereich identifiziert. Um diesen Bereich zu umgehen wurde die Antragstrasse auf einer Länge von ca. 600 m angepasst. Die optimierte Trassenführung ist ca. 150 m länger als die Antragstrasse, schont aber den archäologisch wertvollen Bereich. Die Flächennutzung ist ebenfalls landwirtschaftlich geprägt und es ergeben sich keine zusätzlichen aufwändigen Kreuzungen. Insofern bleiben auch der Bauablauf, die Bauzeit sowie die eingesetzten Gerätschaften gleich.

Die ökologischen Auswirkungen durch die Planänderung sind insgesamt geringfügig. Es ergeben sich keine Änderungen der Erheblichkeiten im Sinne des UVPG, keine zusätzlichen gebietsschutzrechtlichen Betroffenheiten, kein zusätzlicher Maßnahmenbedarf des Bodenschutzkonzeptes, keine veränderte Einschätzung bezüglich der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 47 Abs. 1 sowie § 27 Abs. 2 WHG und keine veränderte Einschätzung in Hinblick auf den Klimaschutz. Artenschutzrechtliche Betroffenheiten zusätzlich betroffener Brutpaare sind auszuschließen. In Hinblick auf die Eingriffsregelung ergeben sich keine zusätzlichen Erheblichkeiten, allerdings eine zusätzliche Betroffenheit des besonderen Schutzbedarfs (geschützte Brutvogelarten), aufgrund der veränderten Flächeninanspruchnahme verändert sich der Kompensationsgrundbedarf und der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden.

### **2.3 Planänderung 03 – Querung Deich**

Im Bereich der Planblätter G014 und G015 am Kleinhorster Tief (Landkreis Wittmund, Gemeinde Friedeburg) wurde ein historischer Deich identifiziert. Es handelt sich um ein in der niedersächsischen Denkmalkartei eingetragenes Bodendenkmal, das im Niedersächsischen Denkmalinformationssystem AdabWeb unter der Identifikationsnummer 462/0767.00014-F geführt wird. Zur Schonung dieses archäologisch wertvollen Bereichs wurde der Arbeitsstreifen so angepasst, dass der Deich möglichst geschont wird. Die Arbeitsstreifengeometrie und -größe wurde so gewählt, dass in der Ausführungsplanung sowohl eine offene als auch eine geschlossene Querung umsetzbar ist. Im Hinblick auf die im Rahmen der Bauwasserhaltung zu erwartenden Wassermengen wurde im wasserrechtlichen Antrag eine Worst-Case Betrachtung bezogen auf die offene und geschlossene Querung zugrunde gelegt. Über die Frage einer offenen oder geschlossenen Querung entscheidet das Ergebnis einer noch durchzuführenden archäologischen Sachverhaltsermittlung. Für das Kleinhorster Tief wurde zu Beginn eine offene Querung vorgesehen. Im Austausch mit den Behörden und dem Wasserverband ist das Kleinhorster Tief geschlossen zu queren. Diese geschlossene Querung kann über den Deich hinaus erweitert werden, wenn die Ergebnisse der archäologischen Sachverhaltsermittlung eine geschlossene Querung des Deiches erfordern.

Die ökologischen Auswirkungen durch die Planänderung sind insgesamt geringfügig. Es ergeben sich keine Änderungen der Erheblichkeiten im Sinne des UVPG, keine zusätzlichen arten- und gebietsschutzrechtlichen Betroffenheiten, kein zusätzlicher Maßnahmenbedarf des Bodenschutzkonzeptes, keine veränderte Einschätzung bezüglich der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 47 Abs. 1 sowie § 27 Abs. 2 WHG und keine veränderte Einschätzung in Hinblick auf den Klimaschutz. In Hinblick auf die Eingriffsregelung ergeben sich keine zusätzlichen Erheblichkeiten oder Betroffenheiten des besonderen Schutzbedarfs, aufgrund der veränderten Flächeninanspruchnahme verändert sich der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden.

### **2.4 Planänderung 04 – Umgehung Deponie Woldlinie**

Der Trassenverlauf befindet sich innerhalb der im Altlastenprogramm der Landes Niedersachsen dokumentierten Altablagerung „Woldlinie“ (Landkreis Ammerland, Gemeinde Bad Zwischenahn, Gemarkung Bad Zwischenahn, Flur 50, Flurstück 138/20) mit der Standortnummer 451 002 4007. Durch den mit der Planänderung geänderten Trassenverlauf wird die Altablagerung umgangen. Durch die Umgehung der Altablagerung werden zusätzliche Gewässerkreuzungen erforderlich. Die ökologischen Auswirkungen durch die Planänderung sind insgesamt geringfügig. Es ergeben sich keine Änderungen der Erheblichkeiten im Sinne des UVPG, keine zusätzlichen arten- und gebietsschutzrechtlichen Betroffenheiten, kein zusätzlicher Maßnahmenbedarf des Bodenschutzkonzeptes, keine veränderte Einschätzung bezüglich der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 47 Abs. 1 sowie § 27 Abs. 2 WHG und keine veränderte Einschätzung in Hinblick auf den Klimaschutz. In Hinblick auf die Eingriffsregelung ergeben sich keine zusätzlichen Erheblichkeiten oder Betroffenheiten des besonderen Schutzbedarfs, aufgrund der veränderten Flächeninanspruchnahme verändert sich der Kompensationsgrundbedarf und der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden.

## **2.5 Planänderung 05 – Querung NETRA**

Im Landkreis Oldenburg, Gemeinde Wardenburg, Gemarkung Wardenburg, Flur 1 wird eine geringfügige Änderung der Trassenführung erfolgen. Aufgrund eines bestehenden aufwendigen Drainagesystems auf dem Flurstück 5/2 wird der Trassenverlauf der EWA um ca. 100 m verschoben. In der Folge wird die NETRA gequert und die EWA auf nord-östlicher statt süd-westlicher Seite der NETRA weiterverlaufen. Die Querung der NETRA wird nun auf Flurstück 154 erfolgen, welches weniger aufwändig dräniert ist. Entsprechend des Leitungswechsels und der damit einhergehenden Geometrie des Arbeitsstreifens wurde auch die Umfahrung des Gehölzstreifens verlegt. Aus der Anpassung ergeben sich keine relevanten Änderungen für die Leitungslänge, den Arbeitsstreifen, die Bauzeiten oder den Bauablauf sowie die eingesetzten Gerätschaften.

Die ökologischen Auswirkungen durch die Planänderung sind insgesamt geringfügig. Es ergeben sich keine Änderungen der Erheblichkeiten im Sinne des UVPG, keine zusätzlichen arten- und gebietsschutzrechtlichen Betroffenheiten, kein zusätzlicher Maßnahmenbedarf des Bodenschutzkonzeptes, keine veränderte Einschätzung bezüglich der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 47 Abs. 1 sowie § 27 Abs. 2 WHG und keine veränderte Einschätzung in Hinblick auf den Klimaschutz. In Hinblick auf die Eingriffsregelung ergeben sich keine zusätzlichen Erheblichkeiten oder Betroffenheiten des besonderen Schutzbedarfs, aufgrund der veränderten Flächeninanspruchnahme verändert sich der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden.

## **2.6 Planänderung 06 – Garrel**

Die Planänderung wurde zurückgezogen.

## **2.7 Planänderung 07 – Änderung Arbeitsstreifen Station Etzel**

Im Bereich der neuen Stationsfläche in Etzel, Plan G001, ist ein LWL-Container von Vodafone vom Arbeitsstreifen auszusparen. Der Flächenverlust auf dem Arbeitsstreifen wird durch die Annäherung an eine bestehende Halle in der Gegenrichtung teilweise kompensiert. Die verbliebene Arbeitsstreifenfläche ist für den Anlagen- und Leitungsbau ausreichend.

Die ökologischen Auswirkungen durch die Planänderung sind insgesamt geringfügig. Es ergeben sich keine Änderungen der Erheblichkeiten im Sinne des UVPG, keine zusätzlichen arten- und gebietsschutzrechtlichen Betroffenheiten, kein zusätzlicher Maßnahmenbedarf des Bodenschutzkonzeptes, keine veränderte Einschätzung bezüglich der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 47 Abs. 1 sowie § 27 Abs. 2 WHG und keine veränderte Einschätzung in Hinblick auf den Klimaschutz. In Hinblick auf die Eingriffsregelung ergeben sich keine zusätzlichen Erheblichkeiten oder Betroffenheiten des besonderen Schutzbedarfs, aufgrund der veränderten Flächeninanspruchnahme verändert sich der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden.

## **2.8 Planänderung 08 – Querung L820**

Westlich der L820 (Landkreis Ammerland, Gemeinde Wiefelstede) war in der ursprünglichen Planung - abweichend von der üblichen offenen Bauweise - eine geschlossene Querung zur Schonung einer Weihnachtsbaumkultur vorgesehen. Hierdurch sollte der erforderliche Holzeinschlag für die Anlage des Arbeitsstreifens und damit einen Eingriff

in die gewerbliche Weihnachtsbaumkultur vermieden werden. Mit der inzwischen erfolgten Rodung der Weihnachtsbaumkultur ist diese Begründung und damit die Notwendigkeit für die technisch aufwändigere geschlossene Querung dieses Teilbereichs entfallen. Mit der Planänderung 08 ist nunmehr eine offene Querung der vormals bestockten Fläche vorgesehen. Die dort bisher mit einer Länge von ca. 75 m geplante geschlossene Querung konnte daher auf eine Länge von ca. 40 m (für die Querung der L820) reduziert werden. Durch den geringeren Flächenbedarf westlich der Wallhecke wird der dortige Arbeitsstreifen reduziert. Im Bereich der vormals bestockten Fläche ist nunmehr ein Arbeitsstreifen notwendig. Infolge dieser Verschiebung des Arbeitsstreifens vergrößert sich dieser insgesamt geringfügig um 1.860 m<sup>2</sup>. Da die Querung der L820 bereits zur Antragstellung in geschlossener Bauweise geplant war, ergeben sich für die eingesetzten Maschinen, den Bauablauf sowie die Bauzeit keine nennenswerten Änderungen. Durch die deutlich kürzere geschlossene Querung der L820 kommt es vielmehr aufgrund des geringeren technischen Aufwandes zu einer voraussichtlichen, geringfügigen Verkürzung der Bauzeit und damit insgesamt zu einer Verringerung der Dauer der Flächeninanspruchnahme in diesem Bereich. Der Arbeitsstreifen im Bereich der Wallhecke wird auf 12 m begrenzt, um die anstehenden Bäume bei der Querung zu schonen. Dadurch kommt es auch durch die geänderte Bauweise zu keinem Holzeinschlag.

Die ökologischen Auswirkungen durch die Planänderung sind insgesamt geringfügig. Es ergeben sich keine Änderungen der Erheblichkeiten im Sinne des UVPG, keine zusätzlichen arten- und gebietsschutzrechtlichen Betroffenheiten, kein zusätzlicher Maßnahmenbedarf des Bodenschutzkonzeptes, keine veränderte Einschätzung bezüglich der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 47 Abs. 1 sowie § 27 Abs. 2 WHG und keine veränderte Einschätzung in Hinblick auf den Klimaschutz. In Hinblick auf die Eingriffsregelung ergeben sich keine zusätzlichen Erheblichkeiten oder Betroffenheiten des besonderen Schutzbedarfs, aufgrund der veränderten Flächeninanspruchnahme verändert sich der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden.

## **2.9 Planänderung 09 – Blauhander Straße**

Im Bereich der Blauhander Straße (Landkreis Friesland, Gemeinde Zetel) wurde durch den Flächeneigentümer angefragt, ob der Arbeitsstreifen reduziert werden kann. Im Ergebnis einigte man sich auf ein Verschieben der Überfahrt über die Blauhander Straße nach Süden. Hierdurch wird der Arbeitsstreifen um eine Flächengröße von ca. 780 m<sup>2</sup> reduziert. Die Überfahrt befindet sich dennoch an einer bautechnisch geeigneten Stelle, wo auch die Sicherheit der Querung der Straße und die Einfahrt zum Arbeitsstreifen gewährleistet ist. Dem Verschieben stimmte auch der Straßenbaulastträger auf Nachfrage zu.

Die ökologischen Auswirkungen durch die Planänderung sind insgesamt geringfügig. Es ergeben sich keine Änderungen der Erheblichkeiten im Sinne des UVPG, keine zusätzlichen arten- und gebietsschutzrechtlichen Betroffenheiten, kein zusätzlicher Maßnahmenbedarf des Bodenschutzkonzeptes, keine veränderte Einschätzung bezüglich der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen gemäß § 47 Abs. 1 sowie § 27 Abs. 2 WHG und keine veränderte Einschätzung in Hinblick auf den Klimaschutz. In Hinblick auf die Eingriffsregelung ergeben sich keine zusätzlichen Erheblichkeiten oder Betroffenheiten des besonderen Schutzbedarfs, aufgrund der veränderten Flächeninanspruchnahme verändert sich für das Schutzgut Boden.

### Planrechtfertigung

Die Planrechtfertigung für das Vorhaben Gasversorgungsleitung Nr. 459 „EWA“ liegt vor.

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts trägt eine Planfeststellung ihre Berechtigung nicht schon in sich selbst, sondern bedarf der Rechtfertigung (std. Rspr., siehe grundlegend BVerwG, Urt. v. 14.2.1975, IV C 21.74, Juris Rn. 34). Die Anforderungen der Rechtsprechung an die fachplanerische Rechtfertigung sind allerdings gering. Ausreichend ist, wenn die Planfeststellung gemessen an den Zielen des jeweils zugrunde liegenden Fachgesetzes vernünftigerweise geboten ist. Ist ein Vorhaben von einer gesetzlichen Bedarfsfeststellung erfasst, ergibt sich die Planrechtfertigung unmittelbar hieraus (BVerwG, Urt. v. 26.10.2005, 9 A 33/04, Juris Rn. 22).

Letzteres ist hinsichtlich der EWA der Fall. Gemäß § 3 Satz 2 LNGG wird für die Vorhaben nach § 2 Abs. 2 LNGG die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der Bedarf zur Gewährleistung der Versorgung der Allgemeinheit mit Gas festgestellt. Es besteht daher eine gesetzliche Bedarfsfeststellung für die in der Anlage zum LNGG aufgeführten Vorhaben sowie die Vorhaben nach § 2 Abs. 1 Nr. 4, 5 LNGG. Für die EWA besteht daher eine gesetzliche Bedarfsfeststellung gem. § 3 i.V.m. Nr. 2.8 der Anlage zum LNGG. Die Planfeststellungsbehörde ist gehalten, das Gesetz anzuwenden, sie hat keine Normverwerfungskompetenz. Das Vorbringen einiger Einwender, für das Vorhaben bestehe keine Notwendigkeit, ist daher durch die gesetzgeberische Entscheidung grundsätzlich ausgeschlossen (vgl. BVerwG, Urt. v. 8.6.1995, 4 C 4.94, Juris Rn. 23 f. und v. 21.3.1996, 4 C 26.94, Juris Rn. 17).

Aber auch losgelöst von der gesetzlichen Bedarfsfeststellung ist die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Vorhabens gegeben.

Die Energieversorgung ist eine Leistung, deren der Bürger zur Sicherung einer menschenwürdigen Existenz unumgänglich bedarf<sup>6</sup> und die für die räumliche Entwicklung und das wirtschaftliche Wachstum eines Landes und seiner Teilräume von wesentlicher Bedeutung ist. Aufgrund des vollständigen Wegfalls russischer Gaslieferungen ist die Energieversorgung der Bundesrepublik Deutschland mit Gas gegenwärtig zwar mengenmäßig gesichert, allerdings ist die Verteilung des nun zu großen Teilen in Norddeutschland angelandeten und in den in Norddeutschland in Speichern gespeicherten Gases in der derzeitigen Konfiguration des Gasnetzes in Deutschland nicht im gebotenen Maße möglich.

Die Bundesregierung hat am 23.6.2022 die Alarmstufe nach dem Notfallplan Gas nach der Verordnung (EU) 2017/1938 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2017 über Maßnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 994/2010 (SoS-VO) ausgerufen.<sup>7</sup> Die Alarmstufe gilt bis heute fort.

---

<sup>6</sup> BVerfG, Beschluss vom 20. März 1984 -1 BvL 28/82

<sup>7</sup> Begründung abrufbar unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/06/20220623-bundesministerium-ruft-alarmstufe-des-notfallplans-gas-aus.html>

Das Vorhaben ist offenkundig erforderlich, um das in Norddeutschland angelandete Gas in Richtung Süden zu verteilen und damit einen wichtigen Beitrag für die Gasversorgung der Bundesrepublik Deutschland zu leisten. Daneben ist das Vorhaben im Netzentwicklungsplan Gas 2022-2032 unter der ID 820-01 aufgeführt.

Das Vorhaben trägt damit dem in § 1 Abs. 1 EnWG formulierten Grundsatz einer möglichst sicheren, preisgünstigen, verbraucherfreundlichen, effizienten und umweltverträglichen leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit - im vorliegenden Fall - Gas Rechnung. Es ist Bestandteil eines energiewirtschaftlichen Gesamtkonzeptes.

Die konkrete Netzausbaumaßnahme dient der Gewährleistung der Gasversorgungssicherheit der Allgemeinheit, in dem sie die dazu beiträgt, das vorhandene Gas innerhalb des bestehenden Gasnetzes zu den Verbrauchern zu transportieren.

Vor dem Hintergrund der angestrebten Dekarbonisierung des europäischen Wärme- und Energiemarktes in naher Zukunft ist die Leitung so konzeptioniert, dass auch der Transport von Wasserstoff möglich ist. Damit handelt es sich um Infrastruktur, die auch nach dem vollständigen Verzicht auf fossile Energieträger benötigt wird.

Im Ergebnis besteht für das Vorhaben eine Planrechtfertigung kraft Gesetz. Das Vorhaben steht aber auch sonst mit den gesetzgeberischen Zielen im Einklang und deckt einen durch die Umstellung der Fließrichtung des Gesamtnetzes entstehenden konkreten Bedarf für netzverstärkende Maßnahmen auf der Grundlage des energiepolitischen Konzepts der Bundesregierung und ist folglich auch im Netzentwicklungsplan Gas 2022-2032 aufgeführt.

#### **4 Alternativenprüfung**

In der Planfeststellung sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange abzuwägen. Das Abwägungsgebot verlangt, dass eine Abwägung überhaupt stattfindet, dass an Belangen eingestellt wird, was nach Lage der Dinge eingestellt werden muss, und dass weder die Bedeutung der betroffenen öffentlichen und privaten Belange verkannt noch der Ausgleich zwischen ihnen in einer Weise vorgenommen wird, die zur objektiven Gewichtigkeit einzelner Belange außer Verhältnis steht.

Zu der Bewertung des Vorhabens im Rahmen der Abwägung zählt auch die Prüfung von Varianten zu der beantragten Planung. Dabei hindert der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit die Planfeststellungsbehörde regelmäßig daran, eine von der Sache her naheliegende Alternativlösung zu verwerfen, wenn dadurch die Ziele der Planung unter geringeren Opfern an entgegenstehenden öffentlichen und privaten Belangen verwirklicht werden könnten.

Die Planfeststellungsbehörde muss jedoch nicht alle denkbaren Alternativen in derselben Tiefe prüfen, sondern nur solche, die nach Lage der konkreten Verhältnisse ernsthaft in Betracht kommen. Diese sind als Teil des Abwägungsmaterials mit der ihnen objektiv zukommenden Bedeutung in die vergleichende Prüfung der von den möglichen Varianten jeweils berührten öffentlichen und privaten Belange einzubeziehen. Die Planfeststellungsbehörde muss den Sachverhalt in Bezug auf diese Planungsalternativen soweit aufklären, dass sie für ihre Abwägungsentscheidung eine hinreichende Sachverhaltsbasis schafft, darf im Sinne einer zweckmäßigen Verfahrensgestaltung

aber Alternativen, die ihr bereits auf der Grundlage einer Grobanalyse als weniger geeignet erscheinen, schon in einem frühen Verfahrensstadium ausscheiden.<sup>8</sup> Die Behörde kann als Ergebnis der Alternativenprüfung an ihrer Lösung festhalten, auch wenn diese nicht als zwingend angesehen werden kann.<sup>9</sup>

Unter Beachtung dieser Maßstäbe kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis, dass es keine gegenüber der beantragten EWA vorzugswürdige Alternative gibt, den faktisch vorhandenen und durch § 3 LNKG gesetzlich festgestellten, konkreten Bedarf für den leitungsgebundenen Transport und die Einbindung von Erdgas in das Fernleitungsnetz zu decken.

Zur Begründung:

#### **4.1 Nullvariante**

Die Nullvariante ist ausreichend betrachtet und zu Recht ausgeschieden worden.

Im Rahmen der Alternativenprüfung ist zu prüfen, ob das Gewicht der Belange, die dem Vorhaben entgegenstehen, einen Verzicht auf das Vorhaben erzwingt. Wenn jedoch für das Vorhaben zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses streiten, stellt sich nicht mehr die Frage, ob auf das Vorhaben insgesamt verzichtet werden kann; es darf dann entweder wie geplant oder im Rahmen einer zumutbaren Alternativlösung verwirklicht werden.<sup>10</sup> Die Vorhabenträgerin hat in den Antragsunterlagen dargelegt, dass zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses an der Sicherstellung der Gasversorgung in der Bundesrepublik für das Vorhaben streiten. Mit dem Inkrafttreten des LNKG hat der Gesetzgeber dies auch durch § 3 LNKG ausdrücklich normiert, siehe hierzu auch vorstehend Teil B II, Ziffer 3 dieses Beschlusses.

#### **4.2 Konzeptalternativen**

Die EWA beruht auf der Notwendigkeit, das durch veränderte Gasimportströme überlastete Gasversorgungsnetz zu verstärken und zu entlasten. Dem hat der Gesetzgeber mit der Aufnahme der beantragten Leitung in das LNKG Rechnung getragen.

Diese Entscheidung hatten auch die Vorhabenträgerin und die Planfeststellungsbehörde zu berücksichtigen. Sie mussten insbesondere keine Konzeptalternativen zur

---

<sup>8</sup> BVerwG, Urt. v. 06.04.2017, 4 A 2/16 Juris Rn. 63; Urt. v. 09.06.2004, Az. 9 A 11.03, Juris Rn. 75

<sup>9</sup> BVerwG, Beschl. v. 05.10.1990, 4 B 249/89, Juris Rn. 138

<sup>10</sup> BVerwG, Urt. v. 28.3.2013, 9 A 22/11, Juris Rn. 103

Nutzung von Erdgas im allgemeinen und LNG im speziellen betrachten. Die einwiderseits geäußerte Kritik an der Nutzung von Erdgas hat keinen Abwägungsfehler zur Folge. Es ist zuallererst eine energiepolitische Entscheidung des Bundes und der Länder, unter welchen ökonomischen Bedingungen mit welchen Energieträgern und in welcher Kombination der verfügbaren Energieträger sie eine zuverlässige Energieversorgung sicherstellen wollen. Hierbei steht ihnen ein weiter Gestaltungs- und Einschätzungsspielraum zur Verfügung. Diese Entscheidung ist von einer Vielzahl von Faktoren abhängig, wie etwa der Versorgungssicherheit bei Nutzung einer bestimmten Energiequelle, der aus ihrer Verwendung resultierenden Kosten für Wirtschaft und Verbraucher, ihrem Einfluss auf Klima- und Umweltschutz, den Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt oder der gebotenen Rücksichtnahme auf europäische oder internationale Verpflichtungen. Bei der Gewichtung der einzelnen Faktoren haben Bund und Länder einen erheblichen Einschätzungsspielraum. Auch die Beurteilung des Zusammenspiels der verschiedenen Faktoren hängt wiederum von politischen Wertungen und in erheblichem Umfang von prognostischen Einschätzungen ab.<sup>11</sup>

Deshalb kann es auch nicht Aufgabe der Planfeststellungsbehörde sein, diese energiepolitische Grundentscheidung der Bundesregierung durch eine eigene Entscheidung zu ersetzen. Das Bundesverwaltungsgericht hat ausdrücklich entschieden, dass weder die Planfeststellungsbehörde noch ein Einwander ein eigenes Konzept der Energieversorgung an die Stelle der im LNGG getroffenen parlamentarischen Entscheidung für die Sicherung der Energieversorgung durch die zügige Einbindung verflüssigten Erdgases setzen können.<sup>12</sup>

### **4.3 Alternativenprüfung und Raumverträglichkeit**

Die Planfeststellungsbehörde hat eine wertende Betrachtung aller ernsthaft in Betracht kommenden Trassenvarianten vorzunehmen. Einzubeziehen sind alle Trassenvarianten, die sich entweder aufgrund der örtlichen Verhältnisse von selbst anbieten, während des Planfeststellungsverfahrens vorgeschlagen werden oder sonst ernsthaft in Betracht kommen.<sup>13</sup> Danach kann die beantragte Trassenführung der Planfeststellung zugrunde gelegt werden. Eine andere als die gewählte Variante hat sich im Rahmen der Variantenbetrachtung nicht als günstiger oder schonender angeboten, erst recht nicht als vorzugswürdig aufgedrängt.

Im Einzelnen:

Für das Vorhaben wurden alternative Linienführungen geprüft (siehe dazu Erläuterungsbericht, Kap. 1 der Planfeststellungsunterlagen, Ziffer 5). In einem mehrstufigen Prozess wurde zunächst im Rahmen der Raumwiderstandsanalyse (RWA) anhand der Start- und Endpunkte der Leitung ein Suchraum ermittelt, in dem mögliche großräumige Trassenkorridore untersucht wurden. Diese Korridore sind im UVP-Bericht (Kapitel 17, Ziffer 1.7) sowie im Erläuterungsbericht (Kapitel 1) dargestellt. Der dabei nach

---

<sup>11</sup> BVerfG, Urt. v. 17.12.2013, 1 BvR 3139/08, Juris Rn. 287

<sup>12</sup> BVerwG, Urt. v. 25.4.2024, 7 A 9/23, Juris Rn. 28 f.

<sup>13</sup> BVerwG, Beschl. v. 20.12.1988, 4 B 211/88, Juris Rn. 8

üblichen Trassierungsgrundsätzen in Hinblick auf die Konfliktschwerpunkte, die allgemeine Durchlässigkeit und Bündelungsoptionen unter dem Aspekt der Schonung von Menschen und Umwelt abgeleitete Vorzugskorridor wurde vom Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems insbesondere aufgrund der Orientierung an und in überwiegender Parallellage zu der vorhandenen Gasversorgungsleitung Nr. 59 („NETRA“) als raum- und umweltverträglichste Alternative für das geplante Vorhaben eingestuft (Az. ArL WE- 20223-119/2023).

Dieser Vorzugskorridor bildete die Grundlage für die im weiteren Planungsprozess vertieft geprüften kleinräumigen Linienvarianten, die insbesondere in Konfliktbereichen die Auslenkung von der Parallellage zur NETRA erforderlich gemacht haben.

Der einwenderseits vorgebrachten Argumentation die zum Inhalt hatte, dass aufgrund des bestehenden Landschaftsrahmenplans des Landkreises Ammerland die Errichtung der beantragten Gasversorgungsleitung in der beantragten Trassenführung nicht zulässig sei, kann nicht gefolgt werden. Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland ist nicht rechtsverbindlich, sondern stellt ein Instrument der überörtlichen Landschaftsplanung dar. Nach § 10 Abs. 3 BNatSchG sind die konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, soweit sie raumbedeutsam sind, in der Abwägung nach § 7 Abs. 2 des Raumordnungsgesetzes zu berücksichtigen. Darüber hinaus führen die Inhalte des Landschaftsrahmenplans auch in der Sache nicht auf die Vorzugswürdigkeit einer anderen als der planfestgestellten Variante.

Die von der Vorhabenträgerin vorgelegten Antragsunterlagen sind zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde hinreichend fundiert und stellen eine den rechtlichen Anforderungen entsprechende Grundlage für die Abwägungsentscheidung dar.

Das gilt auch für die Prüfung der kleinräumigen Varianten, in deren Ergebnis die Antragsvariante abgeleitet wurde. Die Antragsvariante verläuft im gesamten Verlauf nahezu ausschließlich außerhalb von Siedlungsräumen und zum überwiegenden Teil in Bündelung zur bestehenden Gasfernleitung NETRA. Die untersuchten Trassenalternativen konnten diesem Bündelungsgrundsatz nicht gerecht werden und hätten neben einer größeren Betroffenheit naturschutzfachlich wertvoller Bereiche auch unweigerlich umfangreichere Zerschneidungswirkungen als die beantragte Trasse. Im Vergleich zu der beantragten Trasse stellten sich die möglichen Alternativen deshalb als offensichtlich ungeeigneter dar.

Dies gilt auch für die einwenderseits vorgebrachte Westverschiebung der Antrags-trasse im Bereich der Bremerstraße in Wiefelstede. Ohne dass ein genauer Alternativverlauf beschrieben worden wäre, kann bereits im Rahmen einer groben Abschätzung festgestellt werden, dass eine Westverschiebung sowohl naturschutzfachlich, raumplanerisch als auch aus Gründen der Eigentumsbetroffenheit auszuschließen war. Eine Westverschiebung würde nicht nur wertvolle Plaggenesch-Bereiche und Gehölzbestände beeinträchtigen, auch würde dem Grundsatz der Trassenbündelung widersprechen, ohne dass eine Abwägungsentscheidung nachvollziehbar zu dem Schluss kommen könnte, dass eine Verschiebung insgesamt zu geringeren Eigentumseingriffen führen könnte.

Die beantragte Trassenführung ist daher aus Sicht der Planfeststellungsbehörde insgesamt vorzugswürdig.

## **5 Umweltverträglichkeitsprüfung**

Für das beantragte Vorhaben besteht gemäß § 6 i.V.m. Anlage 1 Nr. 19.2.1 die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

### **5.1 Zusammenfassende Darstellung gemäß § 24 UVPG**

#### **5.1.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit**

##### **Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe**

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Menschen umfasst 150 m zu beiden Seiten des Vorhabens sowie die Zuwegungen, Einleit-/Entnahmestellen und Rohrlagerplätze. 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.

##### **5.1.1.1 Ist-Zustand Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Das Untersuchungsgebiet ist vorrangig durch landwirtschaftlich genutzte Flächen charakterisiert, welche im Kontakt zu „Gebäuden, Verkehrs- und Industrieflächen“ (8,3 %) stehen. Neben einem hohen Anteil an „Acker- und Gartenbaubiotopen“ (ca. 27 %) wird annähernd die Hälfte des Untersuchungsgebiets durch „Grünland“ eingenommen (52 %). Laut Landkreis Friesland (2020) sind die nächstgelegenen Oberzentren Wilhelmshaven und Oldenburg, das Oberzentrum Oldenburg wird durch das Untersuchungsgebiet berührt. Die nächstgelegenen Mittelzentren liegen außerhalb des Untersuchungsgebiets. Auch kleinere Ortschaften werden vom Trassenverlauf fast vollständig umgangen. Lediglich einzelne Wohnhäuser im Außenbereich sowie kleine Bereiche der Ortsrandlagen liegen innerhalb des Untersuchungsgebiets. Insgesamt nehmen Wohnbauflächen ca. 41,5 ha im Untersuchungsgebiet ein. Flächen gemischter Nutzung nehmen weitere ca. 62,5 ha ein. In der Kommune Bockhorn ist ein Gebiet als Mischgebiet ausgewiesen. Weitere geplante Siedlungsflächen liegen nach jetzigem Kenntnisstand in Form des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 73 „Alte Ziegelei“ und Nr. 80 „An der Eisenbahn“ vor. Da der Trassenverlauf keine Städte oder größere Ortschaften einschließt, finden sich ebenfalls keine nennenswerten Dienstleistungsangebote oder Siedlungsfreiflächen. Ebenso befinden sich keine sensiblen Einrichtungen (wie Krankenhäuser oder Schulen) innerhalb des Untersuchungsgebiets.

Der Großteil des Untersuchungsgebiets im Landkreis Friesland ist als „Vorranggebiet ELT-Leitungstrasse“ bzw. „Vorranggebiet Rohrfernleitungstrasse“ ausgewiesen.

Gehölzbestände, insbesondere größere Waldflächen, sind mit ca. 9 % eher selten im Untersuchungsgebiet vertreten, ebenso ist das Untersuchungsgebiet nicht von einem dichten Straßennetz geprägt. In den Landkreisen Wittmund und Friesland sind „regional bedeutsame Rad- und Wanderwege“ zu finden. Ein weiterer wichtiger Aspekt der Freizeit- und Erholungsfunktion sind Erholungs- und Sportflächen im Wohnumfeld. Im Untersuchungsgebiet nehmen Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen ca. 7,2 ha ein. In den Landkreisen Friesland und Ammerland stehen ca. 541 ha im Untersuchungsgebiet als Vorrang- (15 ha) oder Vorbehaltsgebiete zur Verfügung.

Als Vorbelastung (Lärmbelastung sowie technische Überprägung des ästhetischen Eigenwerts der Landschaft) sind insbesondere größere Straßen, Bahnschienen, Anlagen zur Energieerzeugung und -versorgung sowie Industrie- und Gewerbeanlagen zu nennen, die im gesamten Untersuchungsgebiet verteilt liegen. Die größeren Straßen wie bspw. die Autobahnen 28 und 29, Bahnschienen und Industriegebiete stellen aufgrund des täglichen Betriebes eine Belastung durch Lärm- und Schadstoffemissionen dar. Insbesondere die Bereiche in der Nähe von städtischen Strukturen weisen eine Vorbelastung durch Bebauung und industrielle Nutzung auf.

#### **5.1.1.2 Bewertung des Ist-Zustands**

Das Untersuchungsgebiet ist vorrangig durch landwirtschaftlich genutzte Flächen charakterisiert. Neben einem hohen Anteil an „Acker- und Gartenbaubiotopen“ wird annähernd die Hälfte des Untersuchungsgebiet durch „Grünland“ eingenommen. Hier sind keine vorhandenen oder geplanten Siedlungsbereiche, Wohnhäuser oder Dienstleistungseinrichtungen zu finden und die technische und verkehrstechnische Erschließung ist mit gering zu bewerten. Dort ergibt sich eine geringe Bedeutung für die Wohnfunktion.

Daneben sind ca. 192,4 ha als „Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen“ ausgewiesen. Von diesen sind ca. 104 ha des Untersuchungsgebietes als „Wohn- und Mischbauflächen“ klassifiziert. Hierbei handelt es sich um vorhandene Siedlungsbereiche, welche als Einzelhöfe oder als Randbereich von Kleinstädten zu charakterisieren sind. Deshalb werden diese Flächen bezüglich ihrer Wohnfunktion als mittel bewertet.

Es liegen einige Wander- und Radwege sowie ein Freibad und eine Reitanlage im Untersuchungsgebiet, weitere Einrichtungen für die Erholung sind nicht vorhanden. Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet aufgrund der Straßen, Bahnlinien, Anlagen zur Energieerzeugung und -versorgung, Industrie- und Gewerbeanlagen, einer Kläranlage und Funkmasten vorbelastet. Ausgewiesene Erholungsgebiete liegen im Vorhabensgebiet mittelräumig vor. Insgesamt ergibt sich aus den genannten Faktoren eine mittlere Bewertung für die Freizeit- und Erholungsfunktion im gesamten Untersuchungsgebiet.

#### **5.1.1.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Menschen**

Für das Schutzgut Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit, sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen relevant.

##### **5.1.1.3.1 Baubedingte Auswirkungen**

Während des Baustellenbetriebes entstehen Lärm- und Lichtemissionen, Erschütterungen sowie stoffliche Emissionen in Form von Staub der eingesetzten Maschinen, wodurch sich Störungen für die Umgebung ergeben.

Im Umfeld des Untersuchungsgebiets sind nur wenige Bereiche vorhanden, die als Wohnfläche genutzt werden und potentiell durch Baulärm betroffen sind. Bei diesen handelt es sich um Einzelhöfe oder kleine Randgebiete von Kommunen. Die baubedingten Auswirkungen sind auf die Bauzeit beschränkt. Die baubedingten Auswirkungen durch Luftschadstoffemissionen (Staub der Baufahrzeuge), Lärm- und Lichtemissionen durch Baugeräte und den Baubetrieb sowie Erschütterungen können störend wirken. Aufgrund der Einhaltung der Immissionsrichtwerte und der bei Bedarf einzuset-

zenden Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen sind die Auswirkungen auf die Wohnfunktion inkl. der menschlichen Gesundheit als gering negativ zu betrachten, kleinräumig und kurzzeitig wirksam.

Die Erholungsfunktion des Untersuchungsgebietes ist insgesamt von mittlerer Wertigkeit. Durch die Baustelleneinrichtung kommt es kurzfristig zum Flächenverbrauch und damit zu einer Nutzungseinschränkung. Es ist davon auszugehen, dass baubedingte Auswirkungen auf Erholungssuchende nur kurzfristig stattfinden, mittelräumig und maximal gering negativ wirken.

#### **5.1.1.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Ein Streifen von 6,2 m beidseitig der Leitung bleibt gehölzfrei. Aufgrund der offenen Landschaft im Untersuchungsgebiet mit nur wenigen Gehölzstrukturen, da die Leitung randlich von Wäldern entlang verläuft sowie aufgrund der überwiegenden Parallellage zur NETRA ist eine anlagebedingte (zusätzliche) Zerschneidung des Untersuchungsgebietes auszuschließen.

Durch die Beschränkung der Durchwurzelungstiefen entlang der Leitung und im Schutzstreifen entstehen Nutzungseinschränkungen. Die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzflächen ist nach Fertigstellung der Leitung wieder möglich, wenn auch für eine gewisse Zeit mit Ernteeinbußen aufgrund der gestörten Bodenstruktur zu rechnen ist. Weiterhin ist mit Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme und visuelle Wirkung der Stationen zu rechnen.

Von der Gasversorgungsleitung werden fast ausschließlich Offenlandbiotope beansprucht und nur in geringem Ausmaß Flächen mit mittlerer Bedeutung für die Wohnfunktion gequert. Innerhalb des Schutzstreifens ist eine Nutzung als Wohnsiedlungsfläche nicht möglich, es sind jedoch keine bisher unbebauten Flächen betroffen, die planerisch verfestigt für die Wohnnutzung vorgesehen wären. Die anlagebedingten Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme und visuelle Wirkung der Stationen sind kleinräumig; es bestehen weder positive noch negative Auswirkungen auf die Wohnfunktion.

Anlagebedingt resultiert eine Auswirkung bezogen auf die Freizeit- und Erholungsfunktion aus der Sichtbarkeit der Stationen durch die Überprägung der Landschaft (subjektiv empfundene Störwirkung). Diese Auswirkung ist abhängig von der realen Sichtbarkeit der Stationen und der Empfindlichkeit der Landschaft unter Berücksichtigung der Vorbelastung. Im Landkreis Friesland wird ein Vorbehaltsgebiet Erholung von der Armaturenstation Bockhorn beansprucht. Innerhalb dieses Vorbehaltsgebietes befindet sich neben der Anlage eine bereits ausgewiesene Industrie- und Gewerbefläche, so dass eine Vorbelastung besteht. Das Untersuchungsgebiet umfasst Flächen mit einer mittleren Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsfunktion, die nahezu flächenhaft vorbelastet sind.

#### **5.1.1.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

Vorhabenbedingt werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch erwartet. Durch den gewählten Trassenverlauf können erhebliche Auswirkungen von vornherein ausgeschlossen werden. Mittelbare Auswirkungen auf das Schutzgut

Mensch, bspw. durch die temporäre Beeinträchtigung landwirtschaftlicher Flächen, werden in den Ausführungen zum Schutzgut Boden behandelt.

## 5.1.2 Schutzgut Pflanzen

### Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe

Für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgut Pflanzen erfolgte 2023 eine Biotoptypenkartierung nach Drachenfels (Drachenfels 2016, 2020, 2021). Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Pflanzen umfasst 150 m zu beiden Seiten des Vorhabens (inkl. Trasse, Arbeitsstreifen und Stationsflächen) sowie die Zuwegungen, Einleit- und Entnahmestellen und Rohrlagerplätze. Die in diesem Bereich erfassten Biotoptypen, deren Schutzstatus und Wertigkeit sowie das Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotopen und Landschaftsbestandteilen werden beschrieben und bewertet. Im Bereich größerer Grundwasserabsenkungen und an allen Bohr- / Kreuzungspunkten wurde das Untersuchungsgebiet auf 400 m beidseits der Trasse erweitert und dort die grundwasserempfindlichen Biotoptypen erfasst. Die Auswahl der kartierten Biotoptypen erfolgte auf Grundlage der Angaben zur Grundwasserabhängigkeit von Biotoptypen in Drachenfels 2012.

Eine Erfassung von nach § 7 BNatSchG besonders und streng geschützten Pflanzenarten der Niedersächsischen Roten Liste wurde punktgenau in den bau- und anlagebedingt in Anspruch genommenen Flächen im Bereich 50 m zu beiden Seiten des Vorhabens sowie den Zuwegungen, Einleit-/Entnahmestellen und Rohrlagerplätze vorgenommen. Zufallsfunde im Rest des Untersuchungsgebietes wurden punktgenau miterfasst. Des Weiteren erfolgte eine Erfassung an den durch die Leitung zu querenden Gräben zum Vorkommen von Makrophyten.

### 5.1.2.1 Ist-Zustand Schutzgut Pflanzen

Das Untersuchungsgebiet ist vorrangig durch landwirtschaftlich genutzte Flächen charakterisiert, welche im Kontakt zu „Gebäuden, Verkehrs- und Industrieflächen“ stehen. Neben einem hohen Anteil an „Acker- und Gartenbaubiotopen“ wird mit 52 % mehr als die Hälfte des Untersuchungsgebiets durch „Grünland“ eingenommen.

Eine Auflistung der Biotoptypen-Obergruppen mit Flächenanteil findet sich in der folgenden Tabelle.

Biotoptypen-Obergruppe	Fläche (ha)	Flächenanteil (%)
Wälder	90,0	4,1
Gebüsche und Gehölzbestände	99,4	4,5
Binnengewässer	17,9	0,8
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	16,1	0,7
Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope	0,1	< 0,1
Grünland	1.132,8	51,7
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	32,1	1,5
Acker- und Gartenbaubiotope	606,3	27,7
Grünanlagen	10,1	0,5
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen	185,4	8,5

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden die folgenden neun gefährdete bzw. besonders geschützte Pflanzenarten nachgewiesen Sumpf-Schwertlilie, Gewöhnlicher

Wasserhahnenfuß, Wasser-Greiskraut, Gewöhnlicher Wasserschlauch, Wasserfeder, Alpen-Laichkraut, Quirliges Tausendblatt, Stumpfblättriges Laichkraut und Nadel-Sumpfbirse.

Nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NNatSchG gesetzlich geschützte Biotope wurden vereinzelt im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Als gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile sind Wallhecken im Untersuchungsgebiet im Schwerpunkt in den Landkreisen Ammerland und Friesland zu finden.

#### **5.1.2.2 Bewertung des Ist-Zustands**

Das Untersuchungsgebiet hat insgesamt eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen. Gebiete mit hoher, mittlerer und geringer Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen machen bei etwa gleicher Verteilung 89 % des Untersuchungsgebietes aus, von sehr hoher und sehr geringer Bedeutung sind insgesamt 11 %.

#### **5.1.2.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen**

Für das Schutzgut Pflanzen sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen relevant.

##### **5.1.2.3.1 Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen sind bei der Baustelleneinrichtung infolge der Entfernung von Vegetation (insb. Gehölze) mit Biotopverlust/-degeneration sowie durch die vom Baustellenbetrieb ausgehenden Emissionen (Staub, Schadstoffe) zu erwarten. Des Weiteren sind Auswirkungen auf die Vegetation bei Querung von Fließgewässern sowie der dadurch und baubedingt vorgenommener Grundwasserabsenkung, -haltung und -einleitung mit potentiellen Veränderungen des Wasserhaushaltes anzunehmen.

Von den baubedingten Auswirkungen sind mit ca. 90 % Flächenanteil Offenlandbiotope mit Biotoptypen von sehr geringer und geringer Bedeutung am häufigsten betroffen. Lediglich auf ca. 1 % der Eingriffsfläche sind Offenlandbiotope mit hoher Bedeutung betroffen. Offenlandbiotope mit sehr hoher Bedeutung sind mit einem Flächenanteil von deutlich unter 1 % betroffen.

Auch durch Grundwasserhaltungsmaßnahmen sind baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen denkbar, gegen Wasserstandsschwankungen empfindliche Biotope sind vor allem im Untersuchungsgebiet vor allem im Landkreis Ammerland zu finden.

Bei der offenen Querung von Gewässern kommt es im direkten Eingriffsbereich zu Verlusten von Pflanzen sowohl am Ufer und in Ufernähe wie auch potentiell in den Gewässern selbst.

##### **5.1.2.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Anlagenbedingt werden durch den Bau von Stationen und deren Zuwegungen Flächen und Lebensräume kleinräumig und langfristig in Anspruch genommen. Dabei kommt es zu einem Verlust von Lebensräumen für Biotope, Pflanzengesellschaften und -arten sowie einer Einschränkung der Vegetationsentwicklung.

Durch den Bau der Stationen, gepflasterten Wegen sowie der Anlage von befestigten Flächen werden insgesamt 1,4 ha versiegelt (0,4 ha Vollversiegelung, 1,0 ha Teilversiegelung) oder es werden Flächen mit Biotoptypen geringer Wertigkeit angelegt. Anlagebedingt ist von einer Veränderung der Biotopwerte auszugehen. Betroffen hiervon sind vor allem Biotoptypen von keiner, sehr geringer oder geringer Bedeutung.

Die anlagebedingte Überbauung der Biotope führt zu maximal mäßig negativen, kleinräumigen und langfristigen Auswirkungen, die insgesamt als unerheblich gewertet werden.

Die Leitung selbst verläuft unterirdisch, nach Abschluss der Bauarbeiten und Rekultivierung verbleibt ein 10 m breiter Schutzstreifen. Innerhalb dieses Bereichs muss ein 6,2 m breiter Streifen über der Gasversorgungsleitung von Gehölzen freigehalten werden.

#### **5.1.2.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Instandhaltungsmaßnahmen (Inspektionen und Wartungsarbeiten) an der Gasversorgungsleitung werden während des Betriebs durchgeführt. Die Überwachung erfolgt in unbebautem Gebiet durch Begehen oder Befahren alle vier Monate, eine örtliche Kontrolle wichtiger Betriebspunkte wird alle sechs Monate durchgeführt. Die Auswirkungen dieser Maßnahmen wirken lokal, kurzfristig und führen zu keinen Bestandsveränderungen.

#### **5.1.2.3.4 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen des Schutzguts Pflanzen bestehen mit dem Schutzgut Boden. Durch den Baustellenverkehr können Bodenverdichtungen entstehen, die sich auf die Wasserdurchlässigkeit und die Sauerstoffverfügbarkeit des Bodens auswirken. Im Bereich von verdichteten Böden entsteht bspw. durch die zunehmende Staunässe und eine schlechtere Durchlüftung ein Sauerstoffmangel, der sich negativ auf die Pflanzenwurzeln auswirken kann. Zudem können Verdichtungshorizonte teilweise nicht mehr von Pflanzenwurzeln durchdrungen werden.

Die bau- und anlagebedingte Beseitigung von Vegetation kann aufgrund ihrer klimatischen Ausgleichsfunktionen zu Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima führen. Durch den Verlust der Vegetation ist die klimatische Funktion für Frischluftentstehung/Luftregeneration beeinträchtigt. Nach Fertigstellung der Trasse kann sich die Vegetationsdecke im Bereich des Schutzstreifens wieder entwickeln, es verbleiben anlagebedingte Vegetationsverluste.

#### **5.1.2.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

Im Rahmen einer ÖBB werden mögliche Trockenheitsschäden beurteilt, um ggf. Gegenmaßnahmen im Rahmen von Bewässerungen mit dem während der Wasserhaltung entnommenen Grundwasser vorzunehmen (siehe Maßnahme V1<sub>ART</sub>).

Im Bereich der besonders auf Veränderungen des Wasserhaushaltes empfindlichen Biotope bei Borbeck ist ein Bauzeitbeginn erst ab September geplant. Das im Zuge der Bauarbeiten abgepumpte Grundwasser soll auf den Flächen verrieselt werden. Bei einem frühzeitigeren Baubeginn in diesem Bereich wird dieser auf vier Wochen beschränkt (Maßnahme S1).

Innerhalb des Arbeitsstreifens wurde bei Borbeck mit Wasser-Kreuzkraut nur vereinzelt eine gefährdete Pflanzenart erfasst. Beeinträchtigungen - einschließlich Verlust - dieser während der Bauarbeiten können nicht ausgeschlossen werden. An den Standorten geschützter/ gefährdeter Pflanzenarten im Arbeitsstreifen wird entsprechend Karte 3.2 Schutzgut Pflanzen – Gefährdete und geschützte Pflanzenarten im Anhang zum UVP-Bericht durch die ÖBB vor Beginn der Bauarbeiten das Vorkommen dieser Pflanzenarten aufgenommen. Vorkommen sind zu entnehmen und in angrenzenden, unbeeinträchtigten vergleichbaren Standorten einzusetzen. Eine Wiederansiedlung durch Samenanflug von Vorkommen dieser Arten im näheren Umfeld oder aus dem Samenpotential des Bodens ist möglich. Im Rahmen von Verminderungsmaßnahmen werden nach Abschluss der Bauarbeiten vergleichbare Standortbedingungen wie im Ist-Zustand hergestellt. Hierzu ist am Standort der geschützten und gefährdeten Arten der Oberboden nur flachgründig abzutragen, gesondert zu lagern und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder aufzutragen (Maßnahmen V1<sub>ART</sub> sowie S2). Gemäß Fachbeitrag Boden werden angepasste Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gegen Verdichtungsschäden durchgeführt.

### 5.1.3 Schutzgut Tiere – Brutvögel

#### Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe

Für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Tiere – Brutvögel erfolgten 2023 Brutvogelerfassungen. Im Rahmen der Brutvogelerfassungen fand im Untersuchungsgebiet im Jahr 2023 ebenfalls eine Erfassung von Greifvogelnestern und Habitatbäumen statt. Das Untersuchungsgebiet für die Brutvögel umfasst, abweichend von den anderen Schutzgütern, beidseits der Trasse 300 m, wobei Siedlungsbereiche ausgeschlossen wurden.

#### 5.1.3.1 Ist-Zustand Schutzgut Tiere - Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 99 Brutvogelarten festgestellt, von denen entsprechend der beschriebenen Methodik 48 Arten quantitativ erfasst wurden. 51 Arten wurden qualitativ erfasst.

Zwölf der quantitativ erfassten Brutvogel-Arten gelten in Niedersachsen zurzeit als landesweit gefährdet.

Im Rahmen der Habitatbaumerfassung wurden im gesamten Untersuchungsgebiet 685 Habitatbäume erfasst, darunter waren 47 Horste/Nester auf Bäumen oder Masten. Bei fünf der 47 Horste/Nester wurde in der jahreszeitlich später verlaufenden Brutvogelkartierung ein Besatz festgestellt. Vier Horste waren durch Mäusebussarde und ein Nest durch Turmfalken besetzt. Im Weiteren wurden bei den Habitatbäumen u.a. Fäulnishöhlen, Spalten, Spechthöhlen und stehendes Totholz festgestellt, was insbesondere für Halbhöhlen- bzw. Höhlenbrüter einen geeigneten Brutplatz darstellen kann. 58 Habitatbäume befinden sich innerhalb des Arbeitsstreifens.

Die Gesamtliste der planungsrelevanten Brutvogelarten lässt sich der nachfolgenden Tabelle entnehmen.

Deutscher Artname	
Baumfalke	Rohrammer
Baumpieper	Rohrweihe
Blaukehlchen	Schilfrohrsänger

Deutscher Artname	
Bluthänfling	Schleiereule
Brachvogel	Schwarzspecht
Eisvogel	Sperber
Feldlerche	Star
Feldschwirl	Steinkauz
Feldsperling	Stieglitz
Flussregenpfeifer	Stockente
Gartengrasmücke	Sumpfmäuse
Gelbspötter	Teichhuhn
Goldammer	Teichrohrsänger
Grauschnäpper	Trauerschnäpper
Grünspecht	Turmfalke
Habicht	Wachtel
Kiebitz	Waldkauz
Kleinspecht	Waldlaubsänger
Kolkrabe	Waldohreule
Kuckuck	Waldschnepfe
Mäusebussard	Wasserralle
Mittelspecht	Weißstorch
Neuntöter	Wiesenpieper
Rauchschwalbe	Zwergtaucher

### 5.1.3.2 Bewertung des Ist-Zustands des Schutzgutes Tiere - Brutvögel

Für die Bewertung des Ist-Zustands wurde das Untersuchungsgebiet in Teilgebiete (TG) unterteilt, die einzeln bewertet wurden. Die Unterteilung erfolgte auf Grundlage der naturräumlichen Gegebenheiten in 26 Teilgebiete mit einer Größe von 80 bis 200 ha. Die Verbreitung der Brutvogelarten und ihre zum Teil regional unterschiedlichen Gefährdungseinstufungen wurden berücksichtigt, indem die Bewertung für jedes Teilgebiet sowohl auf Grundlage der regionalen Gefährdungseinstufungen der Roten Liste Niedersachsens als auch auf Basis der Roten Liste Deutschlands erfolgte. Das Untersuchungsgebiet deckt Teile der Rote Liste-Regionen „Tiefland West“ und „Küste“ ab. Die Teilgebiete sind in Karte 4.1 des UVP-Berichts dargestellt (Kapitel 16, Karte 4.1 der Antragsunterlagen).

Die Bewertung der 26 Teilgebiete lässt sich aus der folgenden Tabelle ablesen.

TG-Nr.	TG-Fläche (ha)	Bewertungsrelevante Brutvogelarten	Anzahl der Brutpaare	Bedeutung
1	135,5	Bluthänfling	8	sehr hoch
		Brachvogel	1	
		Feldlerche	9	
		Feldschwirl	5	
		Gartengrasmücke	4	
		Kiebitz	5	
		Kleinspecht	1	
		Kuckuck	2	
		Wiesenpieper	31	

<b>TG-Nr.</b>	<b>TG-Fläche (ha)</b>	<b>Bewertungsrelevante Brutvogelarten</b>	<b>Anzahl der Brutpaare</b>	<b>Bedeutung</b>
2	145,1	Bluthänfling	6	hoch
		Feldlerche	1	
		Gartengrasmücke	2	
		Kiebitz	4	
		Star	3	
		Wiesenpieper	1	
3	166,4	Feldlerche	1	hoch
		Kiebitz	6	
		Kuckuck	1	
		Rauchschwalbe	1	
		Wiesenpieper	3	
4	149,7	Bluthänfling	7	hoch
		Gartengrasmücke	1	
		Kiebitz	7	
		Wiesenpieper	1	
5	140,1	Bluthänfling	9	sehr hoch
		Feldschwirl	1	
		Kiebitz	3	
		Kuckuck	1	
6	157,0	Bluthänfling	3	sehr hoch
		Feldschwirl	1	
		Gartengrasmücke	17	
		Kleinspecht	3	
		Kuckuck	2	
		Star	6	
		Trauerschnäpper	2	
		Waldlaubsänger	1	
7	165,4	Baumfalke	1	hoch
		Feldlerche	1	
		Gartengrasmücke	8	
		Star	18	
		Waldohreule	2	
8	141,4	Gartengrasmücke	2	hoch
		Kiebitz	3	
		Kuckuck	1	
		Star	6	
9	145,2	Baumfalke	1	sehr hoch
		Bluthänfling	1	
		Brachvogel	1	
		Feldlerche	1	
		Gartengrasmücke	1	
		Star	2	
10	137,5	Gartengrasmücke	2	hoch
		Star	8	
		Trauerschnäpper	1	
		Waldohreule	1	

TG-Nr.	TG-Fläche (ha)	Bewertungsrelevante Brutvogelarten	Anzahl der Brutpaare	Bedeutung
11*	92,0	Bluthänfling	1	hoch
		Gartengrasmücke	7	
		Star	4	
12*	115	Bluthänfling	1	hoch
		Feldlerche	4	
		Gartengrasmücke	4	
		Kiebitz	7	
		Star	2	
13	92	Star	1	mittel
		Waldohreule	1	
14	111	-	-	sehr gering
15	105	Gartengrasmücke	1	hoch
		Star	2	
		Waldohreule	2	
16	99	Gartengrasmücke	2	mittel
		Star	2	
17	120	Bluthänfling	3	hoch
		Gartengrasmücke	1	
		Star	4	
18	112	Gartengrasmücke	4	hoch
		Star	11	
		Trauerschnäpper	2	
		Waldohreule	1	
19	120	Gartengrasmücke	2	hoch
		Kiebitz	2	
		Star	6	
		Waldohreule	1	
20	97	Star	8	hoch
21	110	Bluthänfling	4	sehr hoch
		Gartengrasmücke	1	
		Kiebitz	4	
		Kleinspecht	1	
		Kuckuck	1	
		Star	9	
		Trauerschnäpper	4	
		Waldlaubsänger	2	
22	99	Bluthänfling	1	hoch
		Kiebitz	7	
		Star	11	
		Waldohreule	2	
23	115	Gartengrasmücke	2	hoch

TG-Nr.	TG-Fläche (ha)	Bewertungsrelevante Brutvogelarten	Anzahl der Brutpaare	Bedeutung
		Kiebitz	8	
		Star	2	
		Steinkauz	1	
		Wiesenpieper	1	
24	99	Gartengrasmücke	4	hoch
		Kuckuck	1	
		Star	5	
25	113	Kiebitz	1	hoch
		Star	2	
		Steinkauz	1	
		Waldohreule	2	
26	106	Star	2	hoch
		Steinkauz	2	
		Waldohreule	1	

### 5.1.3.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere - Brutvögel

Für das Schutzgut Tiere – Brutvögel sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen relevant.

#### 5.1.3.3.1 Baubedingte Auswirkungen:

Baubedingte Auswirkungen auf Brutvögel sind infolge der Entfernung von Vegetation (insb. Gehölze) für die Baustelleneinrichtung (Biotop- und Habitatverlust) sowie infolge der vom Baustellenbetrieb ausgehenden Emissionen zu erwarten. Für Brutvögel sind neben Staub-, Schall- und Schadstoffemissionen vor allem optische Störungen und visuelle Unruhe relevant.

Die Entfernung von Vegetation im Zuge der Baustelleneinrichtung umfasst primär den Arbeitsstreifen inklusive des Leitungsgrabens und Lagerflächen sowie Zuwegungen. Sie führt zu einer meist vorübergehenden Inanspruchnahme der Flächen und damit verbunden zur Entfernung von Vegetation und – wo vorhanden – zur Rodung von Gehölzen. Bei der Beurteilung der Auswirkungen des Baustellenbetriebes ist auch der über den Arbeitsstreifen hinausgehende Bereich der artspezifischen Fluchtdistanz zu berücksichtigen.

Für sämtliche Teilgebiete gilt für die Auswirkungen auf die einzelnen Brutvogelpaare, dass die Auswirkungen in der Regel kurzfristig sind, aber mittelfristig auf das Schutzgut Tiere – Brutvögel wirken können. In fast allen Teilgebieten kann es durch baubedingte Auswirkungen zu Brutauffällen kommen. Baubedingte Gehölzrodungen führen zu Lebensraumverlusten für gehölzbrütende Vogelarten. Innerhalb des Arbeitsstreifens befinden sich Habitatbäume, die baubedingt entfernt werden. Die Habitatbäume verfügen über Strukturen, die für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter geeignete Nistplätze darstellen. Die Auswirkungen auf die Vögel, die die betroffenen Habitatbäume nutzen, lassen sich durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen reduzieren.

Zusammengefasst lassen sich die baubedingten Auswirkungen auf das Untersuchungsgebiet der folgenden Tabelle entnehmen:

Teilgebiet	Auswirkungsintensität
1	mäßig negativ
2	sehr gering bis gering negativ
3	sehr gering bis gering negativ
4	sehr gering bis gering negativ
5	mäßig negativ
6	mäßig negativ
7	sehr gering bis gering negativ
8	sehr gering bis gering negativ
9	stark bis übermäßig negativ
10	sehr gering bis gering negativ
11	sehr gering bis gering negativ
12	sehr gering bis gering negativ
13	sehr gering bis gering negativ
14	keine Veränderung
15	sehr gering bis gering negativ
16	sehr gering bis gering negativ
17	sehr gering bis gering negativ
18	sehr gering bis gering negativ
19	sehr gering bis gering negativ
20	sehr gering bis gering negativ
21	stark bis übermäßig negativ
22	sehr gering bis gering negativ
23	sehr gering bis gering negativ
24	sehr gering bis gering negativ
25	sehr gering bis gering negativ
26	sehr gering bis gering negativ

#### 5.1.3.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen auf Brutvögel treten durch die Einschränkung der Vegetationsentwicklung über der Gasversorgungsleitung und dem dauerhaft gehölzfrei zu haltenden Streifen auf. Für Arten des Offenlandes ergeben sich keine anlagebedingten Auswirkungen.

Durch die Einrichtung der Molchschleusenstation Etzel, der Armaturenstationen Friedeburg-Horsten, Bockhorn, Wiefelstede und Bad Zwischenahn sowie der Station Wardenburg kommt es zu einer Versiegelung und Überbauung möglicher Bruthabitate und damit zu einem Biotop- und Habitatverlust innerhalb der Teilgebiete 1, 2, 7, 10, 20 und 26. Auf den für die Stationen vorgesehenen Flächen wurden unmittelbar keine Brutpaare festgestellt.

#### 5.1.3.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Brutvögel treten ggf. infolge von Inspektions- und Wartungsarbeiten sowie durch die Pflege und Unterhaltung des gehölzfreien Schutzstreifens auf. Diese Arbeiten können mit visuellen und akustischen Störungen verbunden sein (Fahrzeuge, Geräte und die Anwesenheit von Menschen).

Die Inspektions- und Wartungsarbeiten finden nur sporadisch statt und betreffen maximal die Arten, die innerhalb des Schutzstreifens plus der artspezifischen Fluchtdistanz brüten. Auch die Pflege des Schutzstreifens erfolgt nur sporadisch und punktuell bei Aufwuchs tief wurzelnder Gehölze und außerhalb der Brut- und Setzzeit.

Die Störungen sind maximal mittelräumig, treten langfristig, aber nur gelegentlich auf und liegen damit unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung.

#### **5.1.3.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere - Brutvögel ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

Es erfolgt eine ÖBB der Arbeiten, die die Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen dokumentiert und auf naturschutzfachliche Belange hinweist sowie vor als auch bei der Bauausführung dem Auftraggeber, dem Fachplaner und der bauausführenden Firma beratend zur Seite steht. Bezüglich des Schutzgutes Tiere – Brutvögel stellt die ÖBB die Einhaltung der Maßnahmen sicher, die zur Vermeidung und Verminderung der erheblichen Umweltauswirkungen durchzuführen sind.

Dazu gehören

- die Einweisungen der bauausführenden Firmen hinsichtlich naturschutzfachlicher Themen,
- die Baumkontrolle auf Habitateignung und Tierbesatz sowie ggf. Festsetzung von Ersatzquartieren,
- die Vermeidung eines Besatzes von Horsten bezogen auf den Mäusebusard,
- die Kontrolle und Begleitung temporärer Lärm- und Sichtschutzwände für Brutvögel,
- die Vergrämung von Gewässer- und Röhrichtbrütern,
- die Vergrämung von Offenlandbrütern,
- die Einhaltung der Bauzeitenregelungen für Brutvögel,
- der Schutz von geschützten Biotopen und Gehölzen sowie gefährdeten und geschützten Pflanzenarten, bspw. durch Einhaltung der DIN 18920 beim Befahren von Wurzelbereichen.

Der Ausgleich des Eingriffs erfolgt teilweise durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, wie

- das Anbringen von Nisthilfen für höhlenbrütende, baumbewohnende Arten,
- das Anbringen von Nisthilfen für den Steinkauz und
- die Nutzungsextensivierung für den Steinkauz.

Durch die Wiederherstellung von Vegetationsflächen im Eingriffsbereich wird die Erheblichkeit des Eingriffs ausgeglichen.

### **5.1.4 Schutzgut Tiere - Gastvögel**

#### **Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe**

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Tiere – Gastvögel umfasst 300 m zu beiden Seiten des Vorhabens sowie die Zuwegungen, Einleit-/Entnahmestellen und Rohrlagerplätze. Dafür erfolgten 2022 und 2023 Gastvogelerfassungen sowie eine Auswertung bestehender Daten. Untersuchungsinhalt waren potentiell vorhandene wertvolle Gastvogellebensräume sowie potentielle Austauschbeziehungen zwischen diesen.

#### **5.1.4.1 Ist-Zustand Schutzgut Vögel - Gastvögel**

Die folgenden 56 Gastvogelarten wurden qualitativ erfasst: Weißwangengans, Graugans, Kurzschnabelgans, Tundrasaatgans, Blässgans, Höckerschwan, Singschwan,

Schnatterente, Pfeifente, Stockente, Krickente, Reiherente, Gänsesäger, Teichhuhn, Blässhuhn, Zwergtaucher, Kiebitz, Goldregenpfeifer, Brachvogel, Bekassine, Bruchwasserläufer, Lachmöwe, Sturmmöwe, Mantelmöwe, Silbermöwe, Heringsmöwe, Weißstorch, Kormoran, Graureiher, Silberreiher, Jagdfasan, Kanadagans, Nilgans, Hohltaube, Ringeltaube, Sperber, Habicht, Rohrweihe, Kornweihe, Raufußbussard, Mäusebussard, Eisvogel, Schwarzspecht, Turmfalke, Dohle, Saatkrähe, Rabenkrähe, Kolkrabe, Star, Wacholderdrossel, Misteldrossel, Steinschmätzer, Haussperling, Buchfink, Bergfink und Grünfink. Als für Gastvögel wertvolle Bereiche im Untersuchungsgebiet gelten die Zetelermarsch und das Gastvogelgebiet zwischen Sanderrahm und Blauhand im Landkreis Friesland, das Gebiet südlich von Spohle im Landkreis Ammerland und die Hausbäkeniederung in Oldenburg.

#### **5.1.4.2 Bewertung des Ist-Zustands des Schutzgutes Tiere - Gastvögel**

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Gastvögel nimmt von Norden nach Süden ab. Während in den nördlichen Vorhabensräumen noch eine sehr hohe Bedeutung für Gastvögel besteht, ist die Bedeutung im südlichen Teil gering.

#### **5.1.4.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere - Gastvögel**

Für Gastvögel sind vor allem baubedingte Wirkfaktoren relevant, wobei in Teilen auch anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen gegeben sein können.

##### **5.1.4.3.1 Baubedingte Auswirkungen**

Eine Betroffenheit der Gastvögel besteht durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens durch Biotop- und Habitatverluste. Als Bauzeit ist August 2024 bis Ende 2025 vorgesehen und könnte damit die gesamte Rastseason 2024/2025 und einen Teil der Rastseason Ende 2025 umfassen. In der Zeit mit den höchsten zu erwarteten Gastvogelbeständen treten die Störungen aufgrund der Wanderbaustelle allerdings nicht im gesamten Untersuchungsgebiet zur selben Zeit auf, sondern in den jeweiligen Bauabschnitten während der Bauphase. Der aus der baubedingten Flächeninanspruchnahme resultierende Lebensraumverlust ist daher kurzfristig und kleinräumig, da er nur den Bereich des Arbeitsstreifens betrifft. In Teilräumen sind Gastvogelvorkommen von bis zu nationaler Bedeutung von der Baumaßnahme betroffen.

##### **5.1.4.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich in den Bereichen, in denen es durch das Vorhaben zu dauerhaften Habitatverlusten kommt. Dies betrifft die Stationsflächen des Vorhabens.

##### **5.1.4.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Gastvögel treten infolge von Inspektions- und Wartungsarbeiten sowie durch die Pflege und Unterhaltung des Schutzstreifens auf. Diese Arbeiten können mit visuellen und akustischen Störungen beispielsweise durch Fahrzeuge, Geräte und die Anwesenheit von Menschen verbunden sein.

Die Inspektions- und Wartungsarbeiten finden nur sporadisch statt und betreffen maximal die Arten, die innerhalb des Schutzstreifens plus der artspezifischen Fluchtdistanz

rasten. Die Pflege des Schutzstreifens erfolgt kurzzeitig und nur bei Aufwuchs tief wurzelnder Gehölze.

**5.1.4.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Vögel - Gastvögel ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

Aufgrund der Merkmale des Vorhabens, die keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Vögel – Gastvögel erwarten lassen, sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich, um die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Vögel - Gastvögel auszuschließen, zu vermindern oder auszugleichen.

**5.1.5 Schutzgut Tiere – Fledermäuse**

**Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe**

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Tiere – Fledermäuse umfasst 150 m zu beiden Seiten des Vorhabens sowie die Zuwegungen, Einleit-/Entnahmestellen und Rohrlagerplätze. Eine Habitatpotentialerfassung im Bereich der geplanten Trasse sowie Habitatbaumerfassungen 40 m beidseits der Trasse wurden durchgeführt.

**5.1.5.1 Ist-Zustand Schutzgut Tiere - Fledermäuse**

Im Untersuchungsgebiet eignen sich insgesamt 8 Habitatstrukturen für Fledermäuse. Die vorgefundenen Habitate eignen sich potentiell für Großen und Kleinen Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr sowie Bartfledermäuse auf. Insgesamt wurden 673 Habitatbäume im Untersuchungsgebiet festgestellt, von denen 225 ein Habitatpotential für Fledermäuse bieten.

Der Verordnungstext über das Naturschutzgebiet „Neuenburger Holz“ nennt als Schutzgegenstand und Schutzzweck u.a. „(...) die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebensraum aller typischen Tierarten, hier insbesondere (...) diverse Fledermausarten, (...)“. Für das Gebiet ist ein besonderer Schutzbedarf festzustellen.

**5.1.5.2 Bewertung des Ist-Zustands Schutzgut Tiere – Fledermäuse**

Die Bedeutung des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Tiere – Fledermäuse wird insgesamt als hoch bis sehr hoch eingestuft. Eine detaillierte Beschreibung bezogen auf die Landkreise lässt sich der folgenden Tabelle entnehmen:

Landkreis	Bewertungsrelevante Fledermausarten	Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse
Wittmund	Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Großer Abendsegler Kleiner Abendsegler Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Wasserfledermaus	hoch

Landkreis	Bewertungsrelevante Fledermausarten	Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse
	Zwergfledermaus	
Friesland	Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großer Abendsegler Kleiner Abendsegler Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Wasserfledermaus Zwergfledermaus	hoch
Ammerland	Braunes Langohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Gattung Myotis Großer Abendsegler Kleine Bartfledermaus Kleiner Abendsegler Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Wasserfledermaus Zwergfledermaus	hoch bis sehr hoch
Oldenburg	Abendsegler Breitflügelfledermaus Gattung Myotis Großer Abendsegler Kleiner Abendsegler Rauhautfledermaus Teichfledermaus Wasserfledermaus Zwergfledermaus	hoch

### 5.1.5.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere - Fledermäuse

Für Fledermäuse sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen relevant.

#### 5.1.5.3.1 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fledermäuse sind infolge der Baustelleneinrichtung und ihrer Flächeninanspruchnahme, der Überbauung, sowie der vom Baustellenbetrieb ausgehenden Lärm-, Licht- und Staubemissionen zu erwarten.

Infolge der Baustelleneinrichtung gehen Strukturen, die Fledermäusen als Jagdhabitate oder Leitstrukturen dienen, zumindest vorübergehend verloren oder sind in ihrer Funktion beeinträchtigt. Gleiches gilt für Habitatstrukturen.

#### **5.1.5.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Anlagenbedingte Auswirkungen auf Fledermäuse sind durch die Leitung und ihren Schutzstreifen und der daraus resultierenden eingeschränkten Vegetationsentwicklung, sowie durch die Stationen und der daraus resultierenden Flächeninanspruchnahme/Versiegelung zu erwarten. Durch die Entfernung von Gehölzen und ebenso durch die Überbauung von Landschaftsstrukturen wie z. B. Wasser-, Wald- und Grünflächen, die Fledermäusen als Jagdhabitat dienen, kann es zu direkten Lebensraumverlusten kommen. Die Flächenversiegelung und der damit einhergehende Habitatverlust durch die Stationen/dauerhafte Zuwegung beläuft sich auf insgesamt ca. 1,48 ha. Es sind keine Gebiete mit sehr hoher Bedeutung für Fledermäuse betroffen.

#### **5.1.5.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Fledermäuse treten infolge von Inspektions- und Wartungsarbeiten sowie durch die Pflege und Unterhaltung des Schutzstreifens auf. Diese Arbeiten können mit visuellen und akustischen Störungen beispielsweise durch Fahrzeuge, Geräte und die Anwesenheit von Menschen verbunden sein.

#### **5.1.5.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere - Fledermäuse ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere – Fledermäuse sollen insbesondere durch Bauzeitenregelungen (Durchführung von Fällarbeiten möglichst zwischen dem 1. November und 1. März) und Regelungen zur täglichen Arbeitszeit auf der Baustelle (7 - 18 Uhr) vermindert werden. Fällarbeiten von Habitatbäumen außerhalb des Bauzeitenfensters müssen von der ÖBB freigegeben werden. Eine Kontrolle der Habitatbäume ist im Vorfeld durchzuführen. Wird bei der Kontrolle ein Besatz festgestellt oder Anzeichen für eine Nutzung gefunden, ist die Fällung zu verschieben bis durch erneute Kontrollen ein Besatz ausgeschlossen werden kann. Außerdem ist die UNB des jeweiligen Landkreises bzw. der Stadt Oldenburg zu informieren und das Erfordernis von (vorgezogenen) Ausgleichmaßnahmen für die Entfernung der Habitatstrukturen festzusetzen. Die betroffenen Bäume bleiben stehen, bis die Ersatzmaßnahmen funktionsfähig sind.

Für Fledermäuse geeignete Baumhöhlen, bei denen bei der Kontrolle ein Besatz ausgeschlossen werden kann, werden sachkundig verschlossen, um eine Nutzung vor der Fällung zu vermeiden, oder falls die Höhle nicht vollständig einsehbar ist, mit einem Einwege-Verschluss verschlossen (sodass die Tiere ausfliegen, aber nicht mehr in das Quartier zurückkehren können) und unter Begleitung der ÖBB an einem der darauffolgenden Tage gefällt.

Je nach Zeitpunkt und Ergebnis der Erstkontrolle, kontrolliert die ÖBB ggf. potentielle Fledermaushabitate unmittelbar vor dem geplanten Holzeinschlag erneut und dokumentiert dies. Wird keine Nutzung festgestellt, erfolgt die Fällung optimalerweise zwischen dem 11. September und dem 31. Oktober.

## **5.1.6 Schutzgut Tiere – Amphibien**

### **Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe**

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Tiere - Amphibien umfasst 150 m zu beiden Seiten des Vorhabens, in Aufweitungsbereichen 400 m, sowie die Zuwegungen, Einleit-/Entnahmestellen und Rohrlagerplätze. Zusätzlich zur Datenauswertung fand eine Habitatpotentialerfassung für Amphibien im selben Untersuchungsgebiet statt. Auf Grundlage der Biotoptypenkartierung wurden für die Artengruppe der Amphibien relevante Lebensräume ermittelt und im Gelände auf ihr tatsächliches Potential für die genannten Artengruppen überprüft. Insgesamt wurden 27 potentielle Lebensräume in 2023 aufgesucht und hinsichtlich ihres Habitatpotentials bewertet. Untersuchungsinhalt waren (potentielle) Sommer- und Winterlebensräume sowie Wanderkorridore der Amphibien im Untersuchungsgebiet.

### **5.1.6.1 Ist-Zustand Schutzgut Tiere – Amphibien**

Im Rahmen der Habitatpotentialerfassung wurde zunächst das gesamte Untersuchungsgebiet auf eine potentielle Eignung für Amphibien untersucht. Im Juni/Juli 2023 wurden diese potentiell geeigneten Habitate aufgesucht und bewertet. Insgesamt wurden 34 Habitatstrukturen aufgesucht. Im Ergebnis eignen sich 30 Habitatstrukturen für Amphibien. Das erwartete Amphibienspektrum in den Strukturstandorten umfasst die Arten Grünfrosch, Grasfrosch, Erdkröte, Teichmolch, Bergmolch, Moorfrosch, Seefrosch und Braunfrosch.

### **5.1.6.2 Bewertung des Ist-Zustands Schutzgut Tiere – Amphibien**

Die Gesamtbewertung des Schutzgutes Tiere – Amphibien kommt zu dem Ergebnis, dass 29 Gebiete von Bedeutung für Amphibien sind. Hiervon sind drei Gebiete von sehr hoher Bedeutung (Lage in den Landkreisen Friesland und Ammerland), vier Gebiete mit einer hohen Bedeutung (Lage in den Landkreisen Ammerland und Oldenburg) und alle anderen Habitate von geringer bis mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Tiere – Amphibien.

### **5.1.6.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere - Amphibien**

Für das Schutzgut Tiere – Amphibien können bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auftreten.

#### **5.1.6.3.1 Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingt kommt es durch die Baustelleneinrichtung mit Arbeits-, Wege- und Lagerflächen lokal zu einer Beeinträchtigung von Gewässern, wo diese den Eingriffsbereich der geplanten Trasse berühren. Dies gilt vorrangig für Gewässer, in denen die Gebiete eine sehr geringe Bedeutung für Amphibien aufweisen.

Grundsätzlich können im Umfeld der Gewässer potentielle Landlebensräume, darunter Überwinterungshabitate, durch Baustellenflächen in Anspruch genommen werden, so dass sich durch Abtrag der Vegetation und des Oberbodens eine Beeinträchtigung ergeben kann.

#### **5.1.6.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Das Freihalten von Gehölzen auf einer Breite von 6,2 m kann im gehölzfreien Schutzstreifen der Leitung befindliche Landlebensräume der Amphibien in ihrer Funktion beeinträchtigen.

#### **5.1.6.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch den Einsatz von Personal und Geräten für Inspektionen und Wartungsarbeiten an der Leitung sowie die Pflege des Schutzstreifens sowie des gehölzfreien Streifens kann es grundsätzlich zur Störung von Tieren kommen.

Durch Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen an der Leitung ergeben sich für Amphibien keine Auswirkungen.

#### **5.1.6.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere - Amphibien ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

Der Verlauf der Trasse wurde so gewählt, dass eine Inanspruchnahme von Wald minimiert werden konnte. Die wenigen, kleinflächig in Anspruch genommenen Waldbestände liegen nicht in der Nähe von Gewässern mit relevantem Amphibienvorkommen und nicht in für Amphibien wertvollen Bereichen. Es ist daher davon auszugehen, dass sich in diesen Bereichen keine relevanten Sommerlebensräume oder Überwinterungshabitate befinden. Durch die Einschränkung der Vegetationsentwicklung auf 6,2 m Breite ergeben sich für Amphibiengewässer keine Veränderungen und für potentielle Landlebensräume in deren Umfeld Auswirkungen von maximal geringer Intensität. Die Auswirkung ist langfristig und kleinräumig. Sie wird insgesamt als unerheblich für das Schutzgut Tiere – Amphibien beurteilt.

#### **5.1.7 Schutzgut Tiere – Reptilien**

##### **Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe**

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Tiere - Reptilien umfasst 50 m zu beiden Seiten des Vorhabens sowie die Zuwegungen, Einleit-/Entnahmestellen und Rohrlagerplätze. Auf Grundlage der Biotoptypenkartierung wurden für die Artengruppe der Reptilien relevante Lebensräume ermittelt und im Gelände auf ihr tatsächliches Potential für die genannten Artengruppen überprüft. Insgesamt wurde ein potentieller Lebensraum in 2023 aufgesucht und hinsichtlich ihres Habitatpotentials bewertet. Untersuchungsinhalt sind die Reptilienvorkommen und ihre Bedeutung im Untersuchungsgebiet.

##### **5.1.7.1 Ist-Zustand Schutzgut Tiere – Reptilien**

Im Rahmen der Habitatpotentialerfassung wurde zunächst das gesamte Untersuchungsgebiet auf eine potentielle Eignung für Reptilien untersucht. Im Juli 2023 wurden diese potentiell geeigneten Habitate aufgesucht und bewertet. Im Ergebnis befindet sich ein Habitat mit Potential für die Wald-Eidechse im Untersuchungsgebiet.

Im Bereich „Everstenmoor“ der Stadt Oldenburg gibt es Vorkommen der Waldeidechse und der Ringelnatter. Das wird als Besonders angesehen, da im restlichen Stadtgebiet

nur wenige Vorkommen der Wald-Eidechse bekannt sind. Ebenfalls in der Stadt Oldenburg befindet sich der Bereich „Hausbäkeniederung“ mit einer mittleren Bedeutung für Reptilien mit Nachweisen der Waldeidechse und der Ringelnatter.

In den Landkreisen Friesland, Ammerland und Oldenburg befinden sich im Untersuchungsgebiet keine Bereiche mit Bedeutung für Reptilien.

Zudem kommen die Waldeidechse und die Kreuzotter im FFH-Gebiet Everstenmoor (Nr. 2814-332) vor. Der Schutzzweck nennt unter anderem „die Erhaltung und Entwicklung der zwergstrauch- und pfeifengrasreichen Birken- und Kiefern-Moorwälder als sekundäre Vegetation auf entwässertem Hochmoor, welche häufig eng verzahnt mit Heide-Moordegenerationsstadien in teilweise sehr nasser, torfmoosreicher Ausprägung auftreten und in ihrem Bestand gefährdete Pflanzen, wie insbesondere Königsfarne (*Osmunda regalis*) und Gewöhnliche Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum* ssp. *uliginosum*) beherbergen sowie als Rückzugsgebiet für moorwaldtypische, teilweise bestandsgefährdete Tierarten, wie Kreuzotter (*Vipera berus*), Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Wald-Eidechse (*Zootoca vivipara*) dienen“.

#### **5.1.7.2 Bewertung des Ist-Zustands Schutzgut Tiere – Reptilien**

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind lediglich Bereiche in der Stadt Oldenburg von sehr hoher Bedeutung für Reptilien. Das restliche Untersuchungsgebiet hat geringe Bedeutung für das Schutzgut Reptilien.

#### **5.1.7.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere - Reptilien**

Für das Schutzgut Tiere – Reptilien können bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auftreten.

##### **5.1.7.3.1 Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingte Auswirkungen auf Reptilien sind infolge der Entfernung von Vegetation (insb. Gehölze) und Überbauung für die Baustelleneinrichtung (Biotop- und Habitatverlust, Beeinträchtigung von Fließgewässern bei Querung) sowie infolge der vom Baustellenbetrieb ausgehenden Emissionen zu erwarten. Für Reptilien sind neben Staub-, Schall- und Schadstoffemissionen vor allem optische Störungen und visuelle Unruhe relevant.

Die Entfernung von Vegetation im Zuge der Baustelleneinrichtung umfasst primär den Arbeitsstreifen inklusive des Leitungsgrabens sowie Lagerflächen und Zuwegungen. Sie führt zu einer meist vorübergehenden Inanspruchnahme der Flächen und damit verbunden zur Entfernung von Vegetation und zur Rodung von Gehölzen.

Die im Rahmen des Baustellenbetriebs von den Baumaschinen und Transportfahrzeugen ausgehenden Emissionen (Lärm, Licht, Staub, Schadstoffe) sowie die von den Bauarbeiten ausgehende visuelle Unruhe können sich ggf. auf die Artengruppen der Reptilien auswirken. Aufgrund der Gebietsgröße der für Reptilien wertvollen Bereiche „Hausbäkeniederung“ und dem daran anschließenden „Everstenmoor“ ist ein Ausweichen der betroffenen Arten möglich. Die weiteren Bereiche haben eine geringe Bedeutung für die Gruppe der Reptilien mit einer dementsprechend geringen Auswirkungintensität.

### **5.1.7.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Das Freihalten von Gehölzen auf einer Breite von 6,2 m kann im gehölzfreien Schutzstreifen der Leitung befindliche Landlebensräume der Reptilien in ihrer Funktion beeinträchtigen.

### **5.1.7.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch den Einsatz von Personal und Geräten für Inspektionen und Wartungsarbeiten an der Leitung sowie die Pflege des Schutzstreifens sowie des gehölzfreien Streifens kann es grundsätzlich zur Störung von Tieren kommen. Für Reptilien ist diese Auswirkung als vernachlässigbar einzuschätzen, da die Tiere nur sehr kleinräumig auf Störreize reagieren. Relevant können Verletzungsgefahren durch die beteiligten Fahrzeuge und die Pflegemaßnahmen sein.

Durch Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen an der Leitung ergeben sich für Reptilien keine Auswirkungen.

### **5.1.7.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere - Reptilien ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

Durch den Trassenverlauf sind nur wenige Bereiche mit mehr als geringer Bedeutung für Reptilien betroffen. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere – Reptilien werden aufgrund der Vorhabensmerkmale und der ohnehin geringen Betroffenheit nicht erwartet und bedürfen dementsprechend keiner besonderen Maßnahmen.

## **5.1.8 Schutzgut Tiere – Insekten**

### **Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe**

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Tiere - Insekten umfasst 50 m zu beiden Seiten des Vorhabens sowie die Zuwegungen, Einleit-/Entnahmestellen und Rohrlagerplätze. Um abzuschätzen, ob die Gewässer im Untersuchungsgebiet eine besondere Bedeutung für die Artengruppe der Libellen haben, fand zusätzlich zur Datenauswertung eine Begehung zur Habitatpotentialerfassung statt. Auf Grundlage der Biotoptypenkartierung wurden für die Artengruppe der Libellen relevante Lebensräume ermittelt und im Gelände auf ihr tatsächliches Potential für die genannten Artengruppen überprüft. Insgesamt wurden 22 potentielle Lebensräume aufgesucht und hinsichtlich ihres Habitatpotentials bewertet.

### **5.1.8.1 Ist-Zustand Schutzgut Tiere – Insekten**

Schutzgebiete, in den Insekten als wertgebend bzw. Ausweisungsgrund genannt sind, kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Im Rahmen der Habitatpotentialerfassung wurde zunächst das gesamte Untersuchungsgebiet auf eine potentielle Eignung für Libellen untersucht. Im Juni/Juli 2023 wurden die potentiell geeigneten Habitate aufgesucht und bewertet. Im Ergebnis eignen sich acht Habitate für Libellen.

An den geeigneten Habitaten können potentiell Blaue Mosaikjungfer, Hufeisen-Azurjungfer, Fledermaus-Azurjungfer, Frühe Adonisl libelle und Große Heidelibelle zu finden sein. Auch Vorkommen der Glänzenden Binsenjungfer, Kleine Moosjungfer, Nordische

Moosjungfer, Torf-Mosaikjungfer, Zarte Rubinjungfer und Kleine Binsenjungfer sowie die Sumpfschrecke und die Kurzflügelige Schwertschrecke. Zudem wurden zwei smaragdglänzende Großlibellen gesichtet, welche nicht auf Artniveau bestimmt werden konnten. Auch sind Teile des Untersuchungsgebietes für Tagfalter in Form des Horchmoor-Bläulings, Geißklee-Bläulings und Spiegelfleck-Dickkopffalter von hoher Bedeutung. Insgesamt wurden 19 Libellen- und 13 Tagfalterarten erfasst.

#### **5.1.8.2 Bewertung des Ist-Zustands Schutzgut Tiere – Insekten**

Im Untersuchungsgebiet liegende Abschnitte im Landkreis Wittmund haben eine geringe bis mittlere Bedeutung für Insekten. Für den Landkreis Friesland ergibt sich überwiegend ebenfalls eine mittlere bis geringe Bedeutung. Ausnahme ist ein Abschnitt mit hoher Bedeutung für Insekten. Ebenfalls gilt für den Landkreis Ammerland eine geringe bis mittlere Bedeutung für Insekten, wobei abweichend ein Abschnitt eine sehr hohe Bedeutung hat. Die Stadt Oldenburg hat eine mittlere bis sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Insekten.

#### **5.1.8.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere - Insekten**

Für das Schutzgut Tiere – Insekten können bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auftreten.

##### **5.1.8.3.1 Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingt kommt es durch die Baustelleneinrichtung mit Arbeits-, Wege- und Lagerflächen lokal zu einer Beeinträchtigung von Gewässern, wo diese den Eingriffsbereich der geplanten Trasse berühren. Insgesamt werden vier Gewässer gequert, die sich in Gebieten befinden, welche mit einer (sehr) hohen Bedeutung für Insekten bewertet sind.

Im Rahmen der Baustelleneinrichtung können Landlebensräume der Insekten durch vorübergehende Überbauung (Abtrag der Vegetation und des Oberbodens) beeinträchtigt werden. Durch die baubedingte Inanspruchnahme gehen diese Lebensräume während der Hauptaktivitätszeit der Insekten (Frühjahr/Sommer) vorübergehend verloren. Der Verlust beschränkt sich auf eine Vegetationsperiode, da die Arbeitsflächen im Anschluss an die Baumaßnahmen in den Ausgangszustand zurückversetzt werden. Die Auswirkung ist für die Flächen mit sehr hoher Bedeutung für Insekten extrem negativ.

Im Bereich der Rohrgräben sind Maßnahmen zur Wasserhaltung erforderlich. Eine Ableitung des einsickernden Wassers über vorhandene Grabensystem verändert nicht dessen Habitatpotential für Libellen, da der Wasserabfluss in den Gräben abhängig vom anfallenden Niederschlagswasser ohnehin deutlichen Schwankungen unterliegt. Eine Absenkung des Gewässerspiegels ist im Zuge der Baumaßnahmen nicht vorgesehen.

##### **5.1.8.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Das Freihalten von Gehölzen auf einer Breite von 6,2 m kann im gehölzfreien Schutzstreifen der Leitung befindliche Lebensräume der Insekten in ihrer Funktion verändern.

### 5.1.8.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Einsatz von Personal und Geräten für Inspektionen und Wartungsarbeiten an der Leitung sowie die Pflege des Schutzstreifens sowie des gehölzfreien Streifens kann es grundsätzlich zur Störung von Tieren kommen. Für Insekten ist diese Auswirkung als vernachlässigbar einzuschätzen, da die Tiere nur sehr kleinräumig auf Störreize reagieren. Relevant können Verletzungsgefahren durch die beteiligten Fahrzeuge und die Pflegemaßnahmen sein.

Durch Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen an der Leitung ergeben sich für Insekten keine Auswirkungen.

### 5.1.8.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere - Insekten ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Durch den Trassenverlauf sind nur wenige Bereiche mit mehr als geringer bis mittlerer Bedeutung für Insekten betroffen, diese sind dann allerdings von hoher bis sehr hoher Bedeutung. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere – Insekten werden durch die Wiederherstellung betroffener Gewässer vermieden. Insbesondere für die Landhabitats können sich Veränderungen geben, die positiv auf das Schutzgut Tiere – Insekten wirken.

## 5.1.9 Schutzgut Tiere – Makrozoobenthos, Fische und Rundmäuler

### Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe

Für das Schutzgut Tiere – Makrozoobenthos, Fische und Rundmäuler erfolgte eine Auswertung vorhandener Unterlagen für 150 m zu beiden Seiten des Vorhabens sowie die Zuwegungen, Einleit-/Entnahmestellen und Rohrlagerplätze. Eine projektspezifische Erfassung wurde nicht durchgeführt. Um abzuschätzen, ob die Gewässer im Untersuchungsgebiet eine besondere Bedeutung für Makrozoobenthos, Fische und Rundmäuler haben, fand zusätzlich zur Datenauswertung eine Begehung zur Habitatpotentialerfassung statt. Auf Grundlage der Biotoptypenkartierung wurden relevante Lebensräume ermittelt und im Gelände auf ihr tatsächliches Potential für die genannten Artengruppen überprüft. Untersuchungsinhalt ist das Vorkommen von Makrozoobenthos, Fischen und Rundmäulern und deren Bedeutung im Untersuchungsgebiet.

### 5.1.9.1 Ist-Zustand Schutzgut Tiere – Makrozoobenthos, Fische und Rundmäuler

Die Einstufung des Schutzguts Tiere – Makrozoobenthos, Fische und Rundmäuler in den im Untersuchungsgebiet befindlichen Oberflächenwasserkörper lässt sich der folgenden Tabelle entnehmen:

Oberflächenwasserkörper	Einstufung Makrozoobenthos	Einstufung Fische und Rundmäuler
Schiffsbalje	schlecht	nicht bestimmt
Ellenserdammer Tief + Nebengewässer / Marsch	unbefriedigend	mäßig
Steinhauser Tief + Nebengewässer / Marsch	unbefriedigend	nicht bestimmt

Oberflächenwasserkörper	Einstufung Makrozoobenthos	Einstufung Fische und Rundmäuler
Woppenkamper Bäke	unbefriedigend	nicht bestimmt
Brunner Bäke Mittellauf	unbefriedigend	mäßig
Nordender Leke Oberlauf	schlecht	nicht bestimmt
Otter- u. Hellerbäke	unbefriedigend	nicht bestimmt
Auebach	schlecht	nicht bestimmt
Halfsteder Bäke + Nebengewässer	schlecht	unbefriedigend
Haaren Oberl. / Putthaaren	schlecht	nicht bestimmt
Haaren Unterl. + Unterl. Ofener Bäke	unbefriedigend	nicht bestimmt
Hausbäke	unbefriedigend	nicht bestimmt
Küstenkanal östl. Vehnedücker	nicht bestimmt	nicht bestimmt
Untere Lethe	unbefriedigend	mäßig

Im Untersuchungsgebiet liegen keine im Rahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ausgewiesenen überregionalen Fischwanderrouten. Hingegen wurden bedeutende Laich- und Aufwuchsgewässer für Wanderfische in den nach WRRL berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörpern „Auebach“, „Halfsteder Bäke und Nebengewässer“ und „Untere Lethe“ festgelegt. Wertvolle Bereiche für Makrozoobenthos, Fische und Rundmäuler wurden im Untersuchungsgebiet nicht ausgewiesen.

Der folgenden Tabelle lassen sich die in den Oberflächenwasserkörpern im Untersuchungsgebiet bedeutsamen Arten bezogen auf die einzelnen Landkreise entnehmen:

Gewässer	Bedeutsame Arten
<b>LK Wittmund</b>	
Ellenserdammer Tief und Nebengewässer / Marsch	Große Teichmuschel
<b>LK Ammerland</b>	
Haaren Oberlauf / Putthaaren	Malermuschel, Große Flussmuschel, Große Teichmuschel, Gemeine Teichmuschel, Steinbeißer, Bitterling
Haaren Unterlauf und Unterlauf Ofener Bäke	Große Erbsenmuschel, Zwergerbbsenmuschel, Dreieckige Erbsenmuschel, Malermuschel, Steinbeißer, Bitterling
<b>Stadt Oldenburg</b>	
Hausbäke	Köcherfliegenlarve
<b>Landkreis Oldenburg</b>	
Untere Lethe	Flussneunauge, Bachneunauge

#### 5.1.9.2

#### Bewertung des Ist-Zustands Schutzgut Tiere – Makrozoobenthos, Fische und Rundmäuler

Die Darstellung der Bedeutung des Ist-Zustands bezogen auf Makrozoobenthos, Fische und Rundmäuler erfolgt in tabellarischer Form:

Gewässer	Bedeutung
<b>LK Wittmund</b>	
Schiffsbalje	gering
Entwässerungsgraben	gering

<b>Gewässer</b>	<b>Bedeutung</b>
Stauteich	gering
Helmter Graben	gering
Fenner Graben	sehr gering
Entwässerungsgraben	sehr gering
Ellenserdammer Tief und Nebengewässer / Marsch	mittel
<b>LK Friesland</b>	
Entwässerungsgraben	sehr gering
Entwässerungsgraben	sehr gering
Alte Bäke	gering
Steinhauser Tief und Nebengewässer / Marsch	gering
Kleines Stehgewässer	gering
Kleines Stehgewässer	gering
Woppenkamper Bäke	gering
Kleines Stehgewässer	gering
Brunner Bäke Mittellauf	mittel
Nordender Leke Oberlauf	sehr gering
Bockhornerfeld Graben	gering
<b>LK Ammerland</b>	
Teich	gering
Spohler Graben	gering
Otter- u. Hellerbäke	hoch
Auebach	hoch
Halfsteder Bäke und Nebengewässer	sehr hoch
Entwässerungsgraben	gering
Haaren Oberlauf. / Putthaaren	sehr hoch
Teich	gering
Bloher Wasserzug	gering
Haaren Unterlauf und Unterlauf Ofener Bäke	sehr hoch
Wildenlohswasserzug	gering
Wasserzug in PetersfehnSüd	gering
Dwobäke	gering
<b>Stadt Oldenburg</b>	
Hausbäke	mittel
<b>Landkreis Oldenburg</b>	
Entwässerungsgraben	gering
Teich	gering
Hundsmühler Querkanal	gering
Entwässerungsgraben	gering
Untere Lethe	sehr hoch

### **5.1.9.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere - Makrozoobenthos, Fische und Rundmäuler**

Für das Schutzgut Tiere – Makrozoobenthos, Fische und Rundmäuler sind ausschließlich baubedingte Wirkungen relevant.

#### **5.1.9.3.1 Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere - Makrozoobenthos, Fische und Rundmäuler sind aufgrund offener Querungen von Fließgewässern und der einhergehenden Entfernung von Vegetation, der vom Baustellenbetrieb ausgehenden Emissionen (Lärm, Staub, Schadstoffe, Licht, visuelle Unruhe) und Erschütterungen sowie durch die Grundwassereinleitung zu erwarten.

Die offene Bauweise ist regelmäßig mit Ausbaggerungen der Gewässerrinne, Spundung und Aufstauung sowie Umpumpen/Umleiten des Wassers verbunden. Eine mögliche Beeinträchtigung der Gewässerfauna kann bei offener Querung von Gewässern, neben einem Biotop- und Habitatverlust durch die Entfernung von Vegetation, durch erhöhte Schwebstoffgehalte bzw. Trübung und Überdeckung durch Sedimentation erfolgen. Zusätzlich kann die Fischfauna neben Sedimenteintrag aufgrund einer Barrierewirkung sowie eingeschränkter Durchgängigkeit beeinträchtigt werden. Einhergehend kann bei negativen Veränderungen des Makrozoobenthos (sowie der Gewässerflora) die Nahrungsgrundlage der Fische und Rundmäuler limitiert werden.

Die durch den Baustellenbetrieb ausgehenden Emissionen von Lärm und Licht (visuelle Unruhe) sowie Erschütterungen (durch z. B. Rammarbeiten) können eine Störung und Beunruhigung der Gewässerfauna hervorrufen, die an erster Stelle Fische sowie Rundmäuler betreffen würde. Ebenfalls sind durch Staub- und Schadstoffemissionen sowie durch die Einleitung aus der Grundwasserhaltung Veränderungen der Wasserbeschaffenheit und in Wechselwirkung damit Beeinträchtigungen der Gewässerfauna möglich. Neben erhöhten Schwebstoffgehalten bzw. Trübung und Überdeckung durch Sedimente, könnte die Gewässerfauna durch Eutrophierung der Gewässer in Folge von Nährstoffeinträgen beeinträchtigt werden. Vor allem eine aus der Grundwassereinleitung resultierende potentielle Verockerung durch die Oxidation von gelösten  $\text{Fe}^{2+}$  zu  $\text{Fe}^{3+}$  könnte sich negativ auswirken. Hervorzuheben sind hinsichtlich der Einleitung von Grundwasser die OWK „Halfsteder Bäke + NG“, „Haaren Oberl. / Putthaaren“ und „Haaren Unterl. + Unterl. Ofener Bäke“, die eine sehr hohe Bedeutung für Makrozoobenthos, Fische oder Rundmäuler aufweisen. Die trifft ebenso auf den OWK „Untere Lethe“ zu, wobei die geplanten Grundwassereinleitungen in den „Oberlether Wasserzug“ erfolgen, der in den OWK „Untere Lethe“ mündet. Aus den bzw. in die OWK „Untere Lethe“ und „Haaren Unterl. + Unterl. Ofener Bäke“ erfolgt zudem eine Entnahme sowie Wiedereinleitung des Wassers für die Druckprüfung. Hinsichtlich der Grundwassereinleitung ist zudem zu vermerken, dass der Wasserabfluss in den Fließgewässern und Gräben abhängig vom anfallenden Niederschlagswasser ohnehin deutlichen Schwankungen unterliegt.

### **5.1.9.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere - Makrozoobenthos, Fische und Rundmäuler ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

Eine potentielle Gefährdung der Gewässerfauna durch das Umpumpen des Wassers während der offenen Querungen, wird durch passende Vorrichtungen vor den Saugpumpen (z. B. Ansaugschutz mit geringer Maschenweite) vermieden (Maßnahme V1<sub>ART</sub>). Eine direkte Tötung oder Verletzung von trockenfallenden Tieren kann ggf.

durch Abfischen (z. B. mittels Elektrofischung), Abkeschern, Ein- und Absammeln sowie einer nachfolgenden Umsetzung vermindert werden. Dies ist im Rahmen der ÖBB zu prüfen und ggf. umzusetzen (Maßnahme V1<sub>ART</sub>). Auch sind Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zur Reduzierung von Sedimenteinträgen, um z. B. die Kolmation von Laichplätzen zu verhindern, vorgesehen (Maßnahme V10). Die Querung durch die offene Bauweise betrifft sieben der insgesamt 14 zu querenden OWK sowie alle übrigen der elf im Rahmen der Habitatpotentialeerfassung bewerteten nicht berichtspflichtigen Fließgewässer im Untersuchungsgebiet. Das erfasste Habitat eines Grabens (Standort-Nr. 76) sowie die Habitate zweier Stillgewässer (Standort-Nr. 32 und 74) liegen außerhalb des Untersuchungsgebiets und werden daher nicht gequert. Die innerhalb des Untersuchungsgebiets liegenden Stillgewässer (Teiche) werden, mit Ausnahme eines Stillgewässers, dessen westlicher Teil vom Arbeitsstreifen berührt wird, ebenfalls nicht von der Trasse gequert.

Die Entnahme von Wasser zum Zwecke der Druckprüfung darf nur erfolgen, wenn genügend Wasser vorhanden ist. Zum Schutz der Fauna sind Schutzmaßnahmen in Form von Saugkörben einzusetzen.

Hinsichtlich der offen zu querenden OWK weist nur der OWK „Halfsteder Bäke + NG“ eine sehr hohe Bedeutung und die OWK „Otter- u. Hellerbäke“ sowie „Auebach“ eine besondere Bedeutung für Fische und/oder ein bedeutendes Laich- und Aufwuchsgewässer für Wanderfische auf. Da für Fische und Makrozoobenthos Ausweichmöglichkeiten im Gewässer bestehen und die Wirkungen nur kleinräumig und kurz- bis mittelfristig auftreten, sind die Vorhabenwirkungen durch Beeinträchtigung von Fließgewässern bei Querung sowie der einhergehende Biotop- und Habitatverlust auf die Gewässerfauna maximal mäßig negativ und damit unerheblich.

Die Auswirkungen können jedoch durch entsprechende Maßnahmen minimiert oder vermieden werden (Maßnahme V10) und der spätere Leitungsbetrieb erfolgt frei von diesen Wirkungen.

## **5.1.10 Schutzgut Fläche**

### **Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe**

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Fläche umfasst den Bereich des Vorhabens (inkl. Trasse, Arbeitsstreifen und Stationsflächen) sowie die Zuwegungen, Einleit-/Entnahmestellen und Rohrlagerplätze, der temporär als auch dauerhaft in Anspruch genommen wird.

Das Schutzgut Fläche zählt zu den Schutzgütern gemäß § 2 Abs. 1 UVPG. Das Schutzgut Fläche ist jedoch im UVPG sowie in der UVP-Richtlinie nicht eindeutig definiert. In Anlage 4 Nr. 4 b) des UVPG wird der „Flächenverbrauch“ als Auswirkung, die insbesondere zu berücksichtigen ist, genannt.

### **5.1.10.1 Ist-Zustand Schutzgut Fläche**

Das Untersuchungsgebiet der geplanten Trasse ist weitgehend durch Freiflächen (Grünland, Acker) geprägt, dabei nehmen Grünland- (ca. 51 %) und Ackernutzung (ca. 34 %) die größten Flächenanteile ein. Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Fläche liegt nicht in einem unzerschnittenen verkehrsarmen Raum (UZVR).

Etwa 1/12 des Untersuchungsgebiets ist durch Verkehrs-, Gebäude- sowie Ver- und Entsorgungsflächen versiegelt. Das gesamte Untersuchungsgebiet ist durch Industrie-

und Gewerbeanlagen, Anlagen/Leitung zur Energieerzeugung und -versorgung, Verkehrsnetz aus Autobahn, Land- und Kreisstraßen sowie Bahnschienen vorbelastet, die den Raum teilweise kreuzen bzw. linienförmig zerschneiden.

#### **5.1.10.2 Bewertung des Ist-Zustands**

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Fläche ist etwa zur Hälfte durch Freiflächen (Grünland, Acker, sonstige Freiflächen) geprägt. Der Versiegelungsgrad mit insgesamt 4 % versiegelter Fläche ist gering. Durch bestehende Strukturen im Raum wie Verkehrsnetz (Straße, Bahn), bestehende Versorgungsleitungen sowie Siedlungsstrukturen ist das Untersuchungsgebiet jedoch vorbelastet. Insgesamt wird dem UG eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Fläche zugeordnet.

#### **5.1.10.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche**

Für das Schutzgut Fläche sind bau- und anlagebedingte Wirkungen relevant. Betriebsbedingte Auswirkungen treten nicht auf.

##### **5.1.10.3.1 Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingt ist die temporäre Einrichtung eines Arbeitsstreifens mit Flächen zur Boden- und Rohrlagerung und Bewegungsflächen, Flächen für die temporären Einleitstellen zur Grundwasserhaltung sowie Baustraßen für die geplante Leitung und Stationen notwendig. Es wird eine Fläche von ca. 291 ha temporär in Anspruch genommen. Die Dauer der temporären Flächeninanspruchnahme beträgt planmäßig ca. 6 Monate.

##### **5.1.10.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Anlagenbedingt werden Flächen für den Schutzstreifen der Leitung sowie die Stationsflächen dauerhaft in Anspruch genommen. Nach Verfüllen des Rohrgrabens ist bei dem Schutzstreifen davon auszugehen, dass nach Wiederherstellung/Rekultivierung die Flächen wieder eingeschränkt nutzbar sind (Runge et al. 2021). Es verbleibt eine gewisse Zerschneidungswirkung insbesondere aufgrund der Einhaltung des gehölzfreien Streifens. Im Bereich der geplanten Stationen/dauerhafte Zuwegung wird durch Vollversiegelung auf ca. 0,47 ha bzw. Teilversiegelung/Schotterung auf ca. 1,01 ha Fläche dauerhaft in Anspruch genommen.

#### **5.1.10.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

Aufgrund der Vorhabensmerkmale werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche erwartet. Maßnahmen zum Ausschluss, zur Verminderung oder zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen sind daher nicht erforderlich.

## 5.1.11

### Schutzgut Boden

#### Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe

Das Untersuchungsgebiet des UVP-Berichts umfasst 150 m zu beiden Seiten des Vorhabens. Damit ergibt sich eine zu untersuchende Fläche von 2134,09 ha. Die Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe leiten sich aus den Zielsetzungen des Bundesbodenschutzgesetzes und des Bundesnaturschutzgesetzes ab.

Die Untersuchungen wurden anhand der folgenden verfügbaren Datengrundlagen vorgenommen:

- Bodentypen gemäß amtlicher Bodenkarte,
- Schutzwürdige Böden und
- Vorbelastungen.

Als Datenquellen dienen dabei Bodenkundliche Karten und Altlastenkataster und existierende Unterlagen zur Kampfmittelbelastung.

#### 5.1.11.1

#### Ist-Zustand Schutzgut Boden

Im Untersuchungsgebiet kommen die folgenden Bodentypen vor:

Bodentyp	Flächengröße (ha)	Flächenanteil (%)
<b>Marschböden</b>		
Kalkmarsch	162,60	7,62
Kleimarsch	52,10	2,44
Niedermoor mit Kleimarschauf- lage	68,60	3,21
Podsol-Gley mit Kleimarschauf- lage	14,82	0,69
Kleimarsch unterlagert von Orga- nomarsch	38,61	1,81
<b>Geestböden</b>		
Gley	118,46	5,55
Gley-Podsol	125,03	5,86
Podsol	174,05	8,16
Podsol-Gley	122,18	5,72
Podsol-Pseudogley	57,14	2,68
Pseudogley	101,45	4,75
Pseudogley-Braunerde	11,39	0,53
Pseudogley-Podsol	315,02	14,76
Tiefumbruchboden aus Gley	13,55	0,63
Tiefumbruchboden aus Gley-Po- dsol	37,97	1,78
Tiefumbruchboden aus Podsol- Gley	1,80	0,08
<b>Kultivierte Moorböden</b>		
Erdhochmoor	167,38	7,84
Erdniedermoor	130,73	6,13

Bodentyp	Flächengröße (ha)	Flächenanteil (%)
Gley mit Erdniedermoorauflage	114,90	5,38
Erdhochmoor mit Sanddeckkultur	11,03	0,52
Tiefumbruchboden aus Hochmoor	127,29	5,96
Tiefumbruchboden aus Niedermoor	26,27	1,23
Tiefumbruchboden aus Moorgley	54,52	2,55
<b>Anthropogene Böden</b>		
Plaggenesch unterlagert von Podsol	73,09	3,42
<b>Gesamt</b>	<b>2119,98</b>	<b>99,34</b>
Für 14,11 ha des Untersuchungsgebietes liegen keine Angaben zum Bodentyp vor (bspw. bei Gewässerflächen), sodass nicht 100 % des Untersuchungsgebietes von in 2134,09 ha Bodentypen zugeordnet werden können.		

Die folgenden schutzwürdigen Böden liegen im Untersuchungsgebiet:

Art		Flächengröße	Örtlichkeit des Vorkommens
<b>Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung</b>	Plaggenesch	73,09 ha	Horsten, Driefel, Osterforde, Borbeck, Neuenkrüge, Tannenkamp, Bloh
<b>Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung</b>	Alte Waldstandorte	30,60 ha	Neuenburger Wald, Mansholter Holz, Wold
	Mächtige Hochmoore	24,36 ha	Nördlich des Küstenkanals
<b>Böden mit besonderen Standorteigenschaften</b>	Extrem nasse Böden bzw. Moore in Wiedervernässung	53,48 ha	Südlich des Küstenkanals
<b>Hohe Bodenfruchtbarkeit</b>	Gley	53,48	Bockhorn, Conneforde, Ofen, Süd Moslesfehn
	Tiefumbruchboden aus Moorgley		
<b>statistisch seltene Böden</b>	Podsol-Gley mit Kleimarschaufage	14,82 ha	Horsten

Die Verdichtungsempfindlichkeit im Untersuchungsgebiet ist wie folgt verteilt:

Verdichtungsempfindlichkeit	Flächengröße	Flächenanteil (%)	Vorkommen
äußerst hoch	230,10 ha	10,78	Die verdichtungsempfindlichen Böden erstrecken sich über das gesamte UG, mit Schwerpunkten im nördlichen Bereich der Marschen sowie in den Mooregebieten bei Wiefelstede und im Raum Oldenburg.
sehr hoch	744,44 ha	34,88	
hoch	28,22 ha	1,32	
<i>mittel bis keine</i>	1.131,32 ha	53,02	
<b>Gesamt</b>	2.134,09 ha	<b>100,00</b>	

Vorbelastungen des Schutzgutes Boden ergeben sich vor allem durch Versiegelung, die sich kleinräumig über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilen. Hinzu kommen Altlasten in Form von stofflicher Vorbelastung, beispielsweise durch Deponien.

### **5.1.11.2 Bewertung des Ist-Zustands**

Die Böden im Untersuchungsgebiet haben hinsichtlich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit etwa auf der Hälfte des Untersuchungsgebiets eine mittlere Wertigkeit. Die übrigen Wertigkeiten (sehr gering, gering, hoch, sehr hoch) sind in etwa gleichmäßig verteilt.

Die besonderen Standorteigenschaften bzw. das Biotopentwicklungspotential wurden sehr gering bis hoch bewertet. Ein sehr hohes Biotopentwicklungspotential findet sich auf etwa 0,23 % der Fläche des Untersuchungsgebiets.

Hinsichtlich der Naturnähe ist hat der überwiegende Teil des Untersuchungsgebiets eine mittlere Wertigkeit.

### **5.1.11.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden**

Für das Schutzgut Boden sind bau- und anlagebedingte Wirkungen relevant.

#### **5.1.11.3.1 Baubedingte Auswirkungen:**

Baubedingt sind entlang der Antragstrasse die Anlage eines Arbeitsstreifens, Flächen zur Bodenlagerung, Baustraßen sowie Rohrlagerplätze notwendig. Die temporäre Baustelleneinrichtung ist lokal und zeitlich begrenzt. Sie umfasst insgesamt eine Fläche von rd. 290,6 ha, die für das Schutzgut Boden relevant ist.

Durch die Befahrung mit Baumaschinen und Transportfahrzeugen kann es zu schädlichen Bodenveränderungen durch Verdichtung des Bodens kommen. Speziell bei Böden mit hohem Vernässungsgrad wirken sich die Verdichtung und die Veränderung des Wassergehalts durch Grundwasserhaltung nachteilig auf die Bodenfunktionen aus. Die Anlage von Baustraßen sowie das Ausbringen von Bodenabdeckungen führen zu temporärer Bodenversiegelung. Bei Böden mit sulfatsaurem Material kann unter oxidierenden Bedingungen eine potentielle Gefährdung des Bodenmaterials hinsichtlich einer Sulfatversauerung u. a. im Zuge von Aushubmaßnahmen bestehen. Eine potentielle Gefährdung durch Sulfatversauerung besteht ebenfalls in Bodenbereichen unterhalb der aufgeschlossenen Profiltiefe durch die Grundwasserhaltung/-absenkung. Bei Moorböden besteht ebenfalls aufgrund der Verdichtungsempfindlichkeit eine besondere Gefährdung. Zusätzlich müssen geeignete Maßnahmen gegen das Trockenfallen von Bodenmieten mit organischen Böden und dadurch die Gefahr der Mineralisation ergriffen werden, um baubedingte Auswirkungen zu minimieren.

Baubedingt werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet, es besteht jedoch eine Gefährdung der Böden aufgrund der Verdichtungsempfindlichkeit. Insbesondere bei Böden mit einer sehr hohen bis äußerst hohen Verdichtungsempfindlichkeit, wie den Marsch- und Moorböden, kann durch die Bauaktivitäten kleinräumig eine langfristige schädliche Bodenverdichtung auftreten. Verdichtungsempfindliche Böden kommen auf etwa der Hälfte der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen, über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt vor.

Die baubedingten Auswirkungen der Grundwasserhaltung und -absenkung sind übermäßig bis mäßig negativ, jedoch kurzfristig, mit einer klein- bis mittelräumigen Reichweite. Bei Bodentypen mit potentiell sulfatsaurem Material, wie der Kalk- und Kleimarsch, besteht durch Veränderung der Verhältnisse im Bodenprofil eine potentielle Gefährdung durch Sulfatversauerung im Bodenbereich unterhalb der aufgeschlossenen Profiltiefe. Zusätzlich besteht ein Gefährdungspotential durch Sulfatversauerung

bei sulfatsaurem Aushubmaterial, das in Bodenmieten zwischengelagert wird. Aufgrund des Gefährdungspotentials durch Sulfatversauerung können erhebliche negative Auswirkungen in den Bereichen, in denen sulfatsaure Böden im Baubereich liegen, nicht ausgeschlossen werden.

#### **5.1.11.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Durch die Überbauung durch die Gasversorgungsleitung werden Böden unterschiedlicher Wertigkeiten beeinträchtigt. Im Bereich des Rohrgrabens stellen die Gasversorgungsleitung sowie das ggf. eingebrachte Bettungsmaterial eine Veränderung des Bodenaufbaus dar. Zudem werden die Standortbedingungen verändert und es verbleibt mit dem Rohr ein Fremdkörper im Boden. Einige Bodenfunktionen wie z. B. die Lebensraumfunktion (landwirtschaftliche Nutzbarkeit) und tlw. die Filter- und Pufferfunktion (Aufnahme von Niederschlagswasser) können jedoch weiterhin erfüllt werden. Bei vernässten Böden sowie Moorböden ist dies deutlich eingeschränkt, da vom verwendeten Bettungsmaterial der Leitung eine dauerhaft entwässernde Wirkung ausgehen kann.

Zusätzlich kann die natürliche Bodenfruchtbarkeit infolge der Verwendung von geeignetem Bettungsmaterial innerhalb des Leitungsgrabens beeinträchtigt werden.

Auch die Funktion der Böden als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte ist sehr empfindlich gegenüber Eingriffen mit Bodenumlagerung. Im Bereich der Überbauung durch die Leitung befinden sich die Bodentypen Plaggenesch (0,24 ha) (Archiv der Kulturgeschichte), Erdhochmoor (0,08 ha) sowie PodsolGley der alten Waldstandorte (0,05 ha) (Archive der Naturgeschichte) mit sehr hoher Wertigkeit. Auch Mittlerer Podsol-Gley mit Kleimarschauflage als seltener Boden ist betroffen (0,09 ha). Durch die Überbauung bzw. die Anlage des Rohgrabens ergibt sich an dieser Stelle der Verlust der Archivfunktion des Bodens. Von den besonderen Böden wird im Vergleich zur Gesamtgröße des Vorkommens der schutzwürdigen Böden im Untersuchungsgebiet jeweils nur ein sehr kleiner Bereich (Rohrgrabenbreite <5 m) durch die Leitung bzw. den Rohrgraben in Anspruch genommen.

Eine oberflächliche, dauerhafte Versiegelung des Bodens findet in Teilbereichen der Stationsflächen/dauerhafte Zuwegung statt. Die vollversiegelte Fläche beträgt ca. 0,47 ha und die teilversiegelte Fläche ca. 1,01 ha. Die Bodenfunktionen können an diesen Stellen nicht mehr erfüllt werden. Die betroffenen Böden sind hoch bis mittelwertige Tiefumbruchböden aus Gley, Gley-Podsole, sowie kleinräumig Tiefumbruchböden aus Niedermoor und Podsole. Die Flächeninanspruchnahme für die Stationsflächen beträgt weniger als 0,5 % der Eingriffsfläche.

#### **5.1.11.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

Die Regelungen der DIN 18300 für Erdarbeiten, DIN 18915 Bodenarbeiten, DIN 19731 Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial und DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben werden beachtet. Vor Beginn der Bauarbeiten werden geeignete Materiallager- und Maschinenstellplätze festgelegt. Für die Lagerung von Baustoffen bzw. der Baustelleneinrichtung sind vorwiegend vegetationslose, befahrene bzw. Flächen zu nutzen, die überbaut werden. Durch die Anordnung von Baustellen- und Lagerflächen im Nahbereich der geplanten Vorhabenmaßnahmen sind lange Fahrwege und unnötige Fahrzeugbewegungen zu vermeiden. Baustellenflächen auf nichtversiegelten Bereichen sind so klein wie möglich zu halten.

Während der Bauarbeiten sind unnötige Bodenverdichtungen durch Baufahrzeuge und Baumaterialien zu vermeiden. Dies wird insbesondere durch die Berücksichtigung jahreszeitlicher Witterungsbedingungen bei der Befahrung von Flächen sichergestellt. Flächen, die nur während der Bauphase benötigt werden, insbesondere mit verdichtungsempfindlichen Böden, werden bei Bedarf mit Baggermatten oder vergleichbaren tragfähigen Schichten geschützt. Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen und Baustraßen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Während der Herstellung des Rohrgrabens werden Ober- und Unterboden getrennt ausgehoben, zwischengelagert und wieder eingebaut. Eine Vermischung von Oberboden- und Unterbodensubstraten ist zu vermeiden. Die Böden sind gemäß DIN18915 und DIN19731 zu lagern. Oberboden wird in maximal 2 m hohen Mieten gelagert und allseitig profiliert, bei Lagerzeiten von mehr als zwei Monaten unmittelbar nach Aufmieten ist eine Zwischenbegrünung vorzusehen. Bodenmieten für Unterböden, die für Vegetationszwecke vorgesehen sind, sind auf maximal 3 m Höhe zu beschränken. Bodenmieten sind von der Nutzung als Lagerfläche und von Befahrung freizuhalten.

Bei der Herstellung von Bodenmieten aus sulfatsauren Böden sowie organischen Böden ist eine Feuchthaltung des Bodenmaterials (z.B. Abdeckung, Beregnung) unmittelbar nach dem Aufmieten vorzusehen. Beim Wiedereinbau wird der Boden möglichst restlos vom anstehenden Oberboden entfernt. Mögliche auftretende Säureausträge werden von der Bodenkundlichen Baubegleitung ermittelt; Gegenmaßnahmen bei Säureaustrag werden in Form von Kalkung erfolgen. Wasserhaltungsmaßnahmen und -dauer sind vor allem bei organischen und potentiell sulfatsauren Böden auf ein Minimum zu beschränken. Beim Aushub sulfatsaurer Bodenmaterialien hat ein schnellstmöglicher, schichtenkonformer Wiedereinbau zur Vermeidung bzw. Minimierung schädlicher Bodenveränderung durch oxidative Prozesse oder ordnungsgemäße Entsorgung zu erfolgen. Um eine Längsläufigkeit von Wasser im Bereich des Leitungsgrabens zu verhindern, ist, falls erforderlich, das Bettungsmaterial in Verbindung mit entsprechenden Gegenmaßnahmen zu wählen bspw. durch den Einbau von Tonriegeln. Wiedereinbau stofflich belasteten Materials (nur falls erforderlich) am unmittelbaren Aushubort und nur wenn keine Gefährdung im Sinne des BBodSchG vorliegt. Verwertung und Entsorgung dieses Materials muss den bodenschutzrechtlichen Vorgaben entsprechen. Die eventuelle Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen darf nur auf Standorten stattfinden, wo entsprechende Schutzvorkehrungen (z.B. gegen Versickerung) getroffen wurden.

Durch den Einsatz einer Bodenkundlichen Baubegleitung wird die Einhaltung der Maßnahmen gewährleistet.

## **5.1.12 Grundwasser**

### **Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe**

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Wasser – Grundwasser umfasst 150 m zu beiden Seiten des Vorhabens (inkl. Trasse, Arbeitsstreifen und Stationsflächen) sowie die Zuwegungen, Einleit-/Entnahmestellen und Rohrlagerplätze. Ergänzend werden Daten hinzugezogen, die über das Untersuchungsgebiet hinausreichen, z. B. Grundwassermessstellen.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der Grundwasserkörper (GWK) „Jade Lockergestein links“, „Leda-Jümme Lockergestein rechts“ und „Hunte Lockergestein

links“. Es werden der mengenmäßige und der chemische Zustand der GWK berücksichtigt. Dies gewährleistet, dass Vorbelastungen (z. B. stoffliche Einleitungen) sowie Nutzungen (z. B. Grundwasserentnahmen) berücksichtigt sind. Zur Beschreibung wurden die lokalen Begebenheiten (Trinkwasserschutz- bzw. Trinkwassergewinnungsgebiete und Messwerte chemischer Parameter an Grundwassermessstellen im Umkreis des Untersuchungsgebietes) herangezogen. Als Grundlage für die Prognose wurden darüber hinaus u.a. grundlegende Angaben zum Schutzpotential der über den Grundwasserleiter anstehenden Gesteine und der Grundwasserneubildung ausgewertet.

### 5.1.12.1 Ist-Zustand Schutzgut Wasser - Grundwasser

Der folgenden Tabelle können die Eigenschaften der vom Vorhaben betroffenen Grundwasserkörper entnommen werden:

<b>GWK-ID/EUCode</b>	<b>Name GWK</b>	<b>Fläche [ha]</b>	<b>Grundwasserneubildung [m<sup>3</sup>/a]</b>	<b>Fläche im UG [ha]</b>
DEGB_DENI_4_2507	Jade Lockergestein links	104.980	120.040.000	1.107,89
DEGB_DENI_38_02	Leda-Jümme Lockergestein rechts	125.249	192.990.000	322,27
DEGB_DENI_4_2505	Hunte Lockergestein links	124.143	184.950.000	703,93

Zusammenfassung des mengenmäßigen und chemischen Zustands der o.g. Grundwasserkörper:

<b>GWK-ID/EU-Code</b>	<b>Name GWK</b>	<b>Mengenmäßiger Zustand</b>	<b>Chemischer Zustand (gesamt)</b>	<b>Stoffe mit Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV</b>
DEGB_DE NI_4_2507	Jade Lockergestein links	gut	schlecht	- Nitrat - Pestizide
DEGB_DE NI_38_02	Leda-Jümme Lockergestein rechts	gut	schlecht	- Nitrat - Pestizide
DEGB_DE NI_4_2505	Hunte Lockergestein links	gut	schlecht	- Nitrat - Pestizide

Signifikante Belastungen der vorhabenbedingt betroffenen GWK sind nach den Wasserkörpersteckbriefen der Bundesanstalt für Gewässerkunde auf diffuse Quellen aus der Landwirtschaft zurückzuführen, die als Auswirkung eine Verschmutzung mit Schadstoffen zur Folge haben. Der chemische Zustand der GWK ist aufgrund von Nitrat und Pestiziden (aktive Substanzen in Pestiziden, einschl. relevanter Stoffwechsel- oder Abbau- bzw. Reaktionsprodukte) „schlecht“ Ein steigender Trend hinsichtlich Nitrat, Pestiziden oder anderen Schwellenwerten nach Anlage 2 GrwV wurde in den aktuellen Bewirtschaftungsplänen für die GWK nicht angegeben.

An diversen Messstellen der Fachgutachter konnten Überschreitungen von Schwellenwerten gem. Anlage 2 GrwV festgestellt werden. Besonders hervorzuheben sind dabei

die gemessenen Werte für Sulfat (Schwellenwert 250 mg/l, Messwert 2.200 mg/l) und Chlorid (Schwellenwert 250 mg/l, Messwert 1.200 mg/l) an der Messstelle BS-P 241.

Die folgenden Wasserschutzgebiete werden von der Antragstrasse der Leitung gequert:

Code	Name	Gebiet	GWK	Schutzzone	Fläche im UG [ha]
3462005101	Klein Hosten	WSG	Jade Lockergestein links	IIIA	28,37
3455026101	Varel	WSG	Jade Lockergestein links	IIIB	0,3
3451005101	Nethen	WSG	Jade Lockergestein links	IIIA	12,23
			Leda-Jümme Lockergestein rechts	IIIB	72,18
3403000101	Alexanderfeld	WSG	Hunte Lockergestein links	IIIA	0,25
				IIIB	106,34

Zudem sind auch grundwasserabhängige Landökosysteme betroffen, die der folgenden Tabelle entnommen werden können:

EU-Nr.	Name des FFH-Gebietes	GWK	Fläche im UG [ha]
DE-2513-331	Neuenburger Holz	Jade Lockergestein links	7,14
DE-2714-331	Mansholter Holz, Schippstroht	Leda-Jümme Lockergestein rechts	16,42
DE-2814-331	Haaren und Wold bei Wechloy	Hunte Lockergestein links	15,84
DE-2814-332	Everstenmoor		2,14
DE-2815-331	Sager Meer, Ahlhorner Fischeiche und Lethe		0,35

Das Grundwasser ist überall dort vor potentiellen Schadstoffeinträgen über versickernde Niederschläge geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und/oder wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit und Stoffminderungsprozesse (Abbau, Adsorption) begünstigen. Das Untersuchungsgebiet verläuft zu fast gleichen Anteilen durch Bereiche mit geringem (31,39 %), mittlerem (31,31 %) sowie hohem (37,3 %) Schutzpotential der über dem Grundwasserleiter anstehenden Gesteine.

In Bezug auf die Grundwasserneubildung, welche die verfügbare Grundwassermenge mitbestimmt, werden im Untersuchungsgebiet überwiegend Bereiche mit mittleren Grundwasserneubildungsraten berührt. Gebiete mit hohen und sehr hohen Grundwasserneubildungsraten liegen nur in einem kleinen Bereich randlich des Untersuchungsgebietes südwestlich von Conneforde und randlich des Untersuchungsgebietes südwestlich von Osterforde. Im nördlichen Bereich der Trasse sind auch Flächen mit Grundwasserzehrung sowie geringer Grundwasserneubildung vorhanden. Die Grundwasserzehrung lässt sich, insbesondere in den nördlichen Marschgebieten, auf die intensive Entwässerung der landwirtschaftlichen Flächen und auf hohe Verdunstungsraten durch kapillaren Aufstieg im Sommer zurückführen.

### **5.1.12.2 Bewertung des Ist-Zustands des Grundwassers**

Der mengenmäßige Zustand der im Untersuchungsgebiet liegenden Grundwasserkörper „Jade Lockergestein links“, „Leda-Jümme Lockergestein rechts“ und „Hunte Lockergestein links“ wurde in den aktuellen Bewirtschaftungsplänen der Flussgebietsgemeinschaften Weser und Ems als gut bewertet.

Der chemische Gesamtzustand hingegen wird aufgrund von Überschreitungen der Schwellenwerte von Nitrat und Pestiziden als schlecht eingestuft.

Die dem Untersuchungsgebiet nächstgelegenen Messstellen sind hinsichtlich dieser beiden Stoffe, mit der Ausnahme von Nitrat an einer Messstelle, unbelastet oder weisen nur geringe Werte unterhalb der Schwellenwerte auf. Jedoch zeigen die dem Untersuchungsgebiet nächstgelegenen Messstellen Überschreitungen von Ammonium und ortho-Phosphat sowie von Cadmium. Darüber hinaus wurden im Untersuchungsgebiet an Messstellen der Vorhabenträgerin - neben Ammonium - Überschreitungen von Sulfat und Chlorid im Grundwasser festgestellt. Insgesamt entspricht der chemische Zustand der Grundwasserkörper in geringem Maße den Zielvorstellungen.

Insgesamt wird dem Untersuchungsgebiet aufgrund des guten mengenmäßigen Zustands und aufgrund dessen, dass im Untersuchungsgebiet Wasserschutzgebiete vorhanden sind, somit eine sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Wasser – Grundwasser zugeordnet.

### **5.1.12.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser - Grundwasser**

Für das Schutzgut Wasser - Grundwasser sind bau- und anlagebedingte Wirkungen relevant.

#### **5.1.12.3.1 Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser – Grundwasser können von der Verdichtung von Böden (u.a. Befahren durch Baumaschinen) und die damit einhergehende verminderte Grundwasserneubildung ausgehen. Zudem sind baubedingt aufgrund der Bauarbeiten sowie des Einsatzes von Maschinen Schadstoffemissionen in das Grundwasser möglich. Potentiell können Schadstoffemissionen zu einer Veränderung des chemischen Zustands der vom Vorhaben berührten GWK führen. Gleiches gilt für den möglichen Eintrag von Schadstoffen aus entnommenen und zwischengelagerten Bodenschichten, bspw. sulfatsaure Böden.

Weiterhin ist während der Baumaßnahme intensive Grundwasserhaltung erforderlich, da der Rohrgraben während der Durchführung der Verlegearbeiten trocken gehalten werden muss. Inklusiv des Sicherheitsfaktors von 1,5 wird eine Gesamtwasserentnahmemenge von 15.215.760 m<sup>3</sup> erwartet.

#### **5.1.12.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

In Folge von anlagebedingter Versiegelung und Überbauung kann eine Veränderung der Standortverhältnisse und Bodenfunktionen erfolgen. Dies kann z. B. die Wasserdurchlässigkeit oder die Grundwasserströmungsrichtung beeinträchtigen. Die Versiegelung von Flächen kann zudem eine Grundwasserneubildung verhindern und Einfluss auf den Grundwasserstand nehmen. Dauerhaft in Anspruch genommen werden vorhabenbedingt, neben der im Boden liegenden Rohrleitung, die Flächen der Molchschleu-

senstation in Etzel, die Armaturenstationen in Friedeburg-Horsten, Bockhorn, Wiefelstede und Bad Zwischenahn sowie die GDRM-Anlage mit Molchschleuse und die VDS in Wardenburg. Dadurch bedingt ergibt sich eine Vollversiegelung von 0,47 ha und eine Teilversiegelung von 1,01 ha.

#### **5.1.12.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser – Grundwasser ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

Bei der Festlegung der Arbeitsstreifenbreite erfahren die erforderlichen Lagerflächen für Mutterboden und Grabenaushub besondere Berücksichtigung, von Bedeutung ist insbesondere die separate Lagerung verschiedener Bodenhorizonte. Bei Antreffen von sulfatsauren Böden werden im Zuge der tiefbaulichen Arbeiten Maßnahmen getroffen, um den Austritt von Sickerwasser aus der Bodenmiete zu vermeiden. Durch das Vorhaben werden keine zusätzlichen Schadstoffe in Boden oder Gewässer eingebracht. Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden eingehalten. Bei Unfällen werden schadensbegrenzende Maßnahmen unverzüglich eingeleitet. Sofern Bohrspülungen eingesetzt werden, wird sichergestellt, dass diese keine Verunreinigung des Grundwassers verursachen können. An den Baustellen werden ausreichend Geräte und Mittel für eine Sofortbekämpfung der Havarie von wassergefährdenden Stoffen vorgehalten.

Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen, die Lagerung von Material sowie das Betanken von Baumaschinen hat grundsätzlich mit besonderer Vorsicht zu erfolgen. Während arbeitsfreier Zeiten sind Baumaschinen und -fahrzeuge verschlossen und gesichert abzustellen.

Möglichen Drainagewirkungen, die aufgrund der Lage der Leitung theoretisch auftreten könnten, wird mit Gegenmaßnahmen, beispielsweise dem Einbau von Tonriegeln begegnet. Drainagewirkung durch das Vorhandensein der Leitung im Grundwasserkörper wird damit ausgeschlossen.

#### **5.1.13 Oberflächenwasser**

##### **Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe**

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Wasser – Oberflächenwasser umfasst 150 m zu beiden Seiten des Vorhabens sowie die Zuwegungen, Einleit-/Entnahmestellen und Rohrlagerplätze.

Die Betrachtung bezieht Fließ- und Stillgewässer sowie Gräben mit ein. Die Beschreibung greift zunächst auf die abgegrenzten Oberflächenwasserkörper (OWK) nach § 3 Nr. 6 WHG zurück. Es werden daher der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potential und der chemische Zustand berücksichtigt. Dies gewährleistet, dass Vorbelastungen wie z. B. stoffliche Einleitungen, Gewässerausbau sowie diverse Nutzungen berücksichtigt werden.

Lokale Gewässer wurden hinsichtlich möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen auf den chemischen Zustand (trägt das Vorhaben Stoffe ein) und den ökologischen Zustand (Lebensraum für Flora und Fauna) in der Prognose behandelt.

Neben den Gewässern selbst zählen auch Überschwemmungsgebiete zum Teilaspekt Oberflächenwasser und werden somit ebenfalls untersucht.

### 5.1.13.1

#### Ist-Zustand Schutzgut Wasser - Oberflächenwasser

Im Untersuchungsgebiet liegen eine Vielzahl von Gewässern unterschiedlicher Struktur, Größe und Beschaffenheit, von denen einige von der Trasse gekreuzt bzw. berührt werden. Dazu zählen 14 Flüsse.

Insgesamt werden 347 Fließgewässer durch die Trasse gequert. Zudem wurden im Rahmen der Biotoptypenkartierung 36 Stillgewässer im Untersuchungsgebiet erfasst. Mit Ausnahme eines Stillgewässers, dessen westlicher Teil vom Arbeitsstreifen berührt wird, werden die Stillgewässer nicht von der Trasse gequert.

Im Untersuchungsgebiet des Vorhabens wurden im Süden nach § 76 WHG Überschwemmungsgebiete im Bereich der „Haaren“ sowie der „Lethe“) festgesetzt. Sehr kleine Teile des Untersuchungsgebietes wurden im Landkreis Oldenburg zudem nach § 78b WHG als Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten festgesetzt. Südlich von Wehnen liegt fast die gesamte Trassenfläche im Gefahrengebiet eines „extremen Hochwasser- bzw. Sturmflutereignisses“ (landunter, HQ extrem Küste, Gebiet Tideweser).

Sämtliche im Untersuchungsgebiet untersuchten Oberflächenwasserkörper sind entweder erheblich verändert oder künstlich angelegt.

Der Ist-Zustand der Oberflächenwasserkörper lässt sich der folgenden Tabelle entnehmen:

OWK-Name	Ökologisches Potential				Chemischer Zustand (Stoff mit Überschreitung)
	Gesamt	Makrophyten/ Phytobenthos	Benthische wirbellose Fauna	Fischfauna	
Schiffsbalje	schlecht	gut	schlecht	n. b.	nicht gut (BDE, Hg)
Ellenserdammer Tief + NG / Marsch	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	nicht gut (BDE, Hg)
Steinhauser Tief + NG / Marsch	unbefriedigend	gut	unbefriedigend	n. b.	nicht gut (BDE, Hg)
Woppenkamper Bäke	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	n. b.	nicht gut (BDE, Hg)
Brunner Bäke Mittellauf	unbefriedigend	gut	unbefriedigend	mäßig	nicht gut (BDE, Hg)
Nordender Leke Oberlauf	schlecht	mäßig	schlecht	n. b.	nicht gut (BDE, Hg)
Otter- u. Hellerbäke	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	n. b.	nicht gut (BDE, Hg)
Auebach	schlecht	unbefriedigend	schlecht	n. b.	nicht gut (BDE, Hg)

Halfsteder Bäche + NG	schlecht	mäßig	schlecht	unbefriedigend	nicht gut (BDE, Hg)
Haaren Oberl. / Putthaaren	schlecht	mäßig	schlecht	n. b.	nicht gut (BDE, Hg)
Haaren Unterl. + Unterl. Ofener Bäche	unbefriedigend	gut	unbefriedigend	n. b.	nicht gut (BDE, Hg)
Hausbäche	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend	n. b.	nicht gut (BDE, Hg)
Küstenkanal östl. Vehnedücker	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	nicht gut (BDE, Hg)
Untere Lethe	unbefriedigend	gut	unbefriedigend	mäßig	nicht gut (BDE, Hg)

Erläuterungen: BDE = Bromierte Diphenylether  
Hg = Quecksilber und Quecksilberverbindungen  
n.b.

Das ökologische Potential der Oberflächenwasserkörper und damit die Eignung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen im Untersuchungsgebiet ist für die vorhabenbedingt betroffenen Oberflächenwasserkörper als „unbefriedigend“ oder „schlecht“ eingestuft. Für den „Küstenkanal östl. Vehnedücker“ wurde kein ökologisches Potential festgelegt. Dies wird dadurch begründet, dass Schifffahrtskanäle als künstliche Gewässer auf biotischer Ebene nicht typisiert werden können und somit mit den Verfahren zur Wasserrahmenrichtlinie nicht bewertbar sind (Planungsbüro Koenzen & Universität Duisburg Essen 2015).

### 5.1.13.2 Bewertung des Ist-Zustands des Oberflächenwassers

Bei den Oberflächengewässern sind Auswirkungen auf die Gewässerstruktur inklusive Uferbereiche, bspw. durch Überbauung sowie die Wasserbeschaffenheit, d. h. den ökologischen Zustand/Potential und den chemischen Zustand der Oberflächengewässer möglich. Die Bewertung des Ist-Zustands der Oberflächengewässer lehnt sich an die Bewertungen der Bewirtschaftungsplanung für die Flussgebietsgemeinschaften Weser und Ems an.

Maßgeblich für die Einstufung des ökologischen Zustands/Potentials eines OWK sind die biologischen Qualitätskomponenten (u. a. Makrophyten/Phytobenthos, benthische wirbellose Fauna und Fische gemäß § 5 Abs. 4 Satz 1 OGeWV i.V.m. Anlage 3 Nr. 1 OGeWV). Für die ökologische Gesamtbewertung wird die schlechteste Bewertung einer Qualitätskomponente übernommen (§ 5 Abs. 4 Satz 1 OGeWV).

Aufgrund der Einstufung des ökologischen Potentials der Oberflächenwasserkörper der aktuellen Bewirtschaftungspläne der betroffenen Flussgebietsgemeinschaften, das fünfmal als „schlecht“ (Wertstufe 1) und achtmal als „unbefriedigend“ (Wertstufe 2) eingestuft wurde, wird das ökologische Potential des Oberflächenwassers im Untersuchungsgebiet insgesamt mit der Wertstufe 2 bewertet. Da der als „nicht gut“ eingestufte chemische Zustand der Oberflächenwasserkörper neben der Überschreitung der Umweltqualitätsnorm für Quecksilber mit bromierten Diphenylethern (BDE) eine weitere Überschreitung aufgrund eines ubiquitären Stoffes aufweist, entspricht er in mittlerem Maße den Zielvorstellungen (Wertstufe 3). Insgesamt wird dem Untersuchungsgebiet somit eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 3) für das Schutzgut Wasser – Oberflächenwasser zugeordnet.

### **5.1.13.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser – Oberflächenwasser**

Für das Schutzgut Wasser sind nur baubedingte Wirkfaktoren relevant.

#### **5.1.13.3.1 Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingte Auswirkungen sind aufgrund der Baustelleneinrichtung, infolge offener Querungen von Fließgewässern, Grundwassereinleitungen sowie der vom Baustellenbetrieb ausgehenden Staub- und Schadstoffemissionen zu erwarten.

Im Verlauf der ca. 60 km langen Leitung sind insgesamt 347 Gewässerquerungen erforderlich. Davon der überwiegende Teil in offener und die übrigen Gewässer in geschlossener Bauweise gequert. Die Stillgewässer im Untersuchungsgebiet werden, mit Ausnahme eines Stillgewässers, das randlich vom Arbeitsstreifen berührt wird, nicht von der Leitung gequert.

Während bei der geschlossenen Querung keine Eingriffe in die Gewässer erforderlich sind, ist die offene Bauweise mit Ausbaggerungen der Gewässerrinne, Spundung, Verdolung (Verrohrung) sowie ggf. Umpumpen/Umlenken des Wassers verbunden.

Die Verlegung der Leitung wird in den Gewässerbereichen angrenzend zur hergestellten Überfahrt durchgeführt. Bei der offenen Querung von Gewässern kommen i. d. R. Düker zum Einsatz. Durch Sediment- und Bodeneintrag besteht während der offenen Querungen die Gefahr von kurzfristigen Trübungen sowie einer Veränderung der Struktur und des Substrats der Gewässersohle.

Durch Staub- und Schadstoffemissionen sind potentiell Veränderungen der Nährstoffverhältnisse sowie des Sauerstoffhaushalts der allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten der Oberflächenwasserkörper möglich. Hinsichtlich der chemischen Qualitätskomponenten könnten sich die Umweltqualitätsnormen der flussgebietsspezifischen Schadstoffe in den Oberflächenwasserkörper nachteilig verändern. Gleiches gilt für den chemischen Zustand.

In der Regel wird vor Öffnung des Rohrgrabens, im Bereich hoch anstehender Grundwasserstrecken oder zur Fassung des anfallenden Schichten- oder Tagwassers, die Installation von geeigneten Grundwasserhaltungen erforderlich. Die entnommenen Wassermengen werden in die vorhandenen Vorfluter bzw. Entwässerungsgräben abgeleitet. Die erforderlichen Wasserentnahmen und entsprechend auch die Einleitungen variieren, aufgrund unterschiedlicher Standortbedingungen und planmäßiger Länge, je Bauabschnitt bzw. Baugrube.

Da die Einleitungen nur lokal an den Einleitstellen erfolgen, ist nicht zu erwarten, dass die ubiquitären Stoffe Quecksilber und BDE zu nachteiligen Veränderungen auf die jeweils betroffenen gesamten Fließgewässer führen.

Die Einleitung des Wassers aus der Grundwasserhaltung kann die Temperatur- und Nährstoffverhältnisse sowie den Sauerstoffhaushalt, Versauerungszustand und Salzgehalt der Oberflächenwasserkörper verändern.

#### **5.1.13.3.2 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen sind aus der Einleitung gehobenen Grundwassers durch Veränderungen der Wasserbeschaffenheit und damit hinsichtlich der Gewässerfauna möglich. Neben erhöhten Schwebstoffgehalten bzw. Trübung und Überdeckung durch Sedimente, könnte die Gewässerfauna durch Eutrophierung der Gewässer in Folge von

Nährstoffeinträgen beeinträchtigt werden. Vor allem eine aus der Grundwassereinleitung resultierende potentielle Verockerung durch die Oxidation von gelösten Fe<sup>2+</sup> zu Fe<sup>3+</sup> könnte sich negativ auswirken. Hervorzuheben sind hinsichtlich der Einleitung von Grundwasser die OWK „Halfsteder Bäke + NG“, „Haaren Oberl. / Putthaaren“ und „Haaren Unterl. + Unterl. Ofener Bäke“, die eine sehr hohe Bedeutung für Makrozoobenthos, Fische oder Rundmäuler aufweisen. Die trifft ebenso auf den OWK „Untere Lethe“ zu, wobei die geplanten Grundwassereinleitungen in den „Oberlether Wasserzug“ erfolgen, der in den OWK „Untere Lethe“ mündet.

#### **5.1.13.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser – Oberflächenwasser ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

Die kleineren Gewässer und Gräben werden zur Aufrechterhaltung des Gewässerflusses mit ausreichend dimensionierten Rohren verdolt. Durch die Verwendung von Spundwänden wird die Baugrubenbreite auf das mindestens erforderliche Maß begrenzt. Sofern die Spundwände im Gewässer den Durchfluss mittels Verdolung behindern, werden zusätzlich Tauchpumpen verwendet, die das zuströmende Wasser unmittelbar in die Verdolung fördern, um einen Aufstau zu verhindern. Im Anschluss der Verlegung des Rohrstrangs wird die ursprüngliche Gewässerböschung und ggf. die angrenzende Verdolung wiederhergestellt. Die Böschungen der offen gequerten Gewässer werden in den ursprünglichen Zustand wiederhergestellt. Sollten die anstehenden Böden im gestörten Zustand wenig standsicher sein, sollen die Grabenböschungen mit Faschinen oder alternativ mit Wassersteinen gesichert werden (Teil A der Antragsunterlage, Kapitel 10 Wasserrechtliche Belange, Ziffer 4).

Die mit den Grundwasserabsenkungen einhergehenden Einleitungen in Oberflächengewässerkörper wurden so geplant, dass die Aufnahmefähigkeit der Oberflächengewässer in keinem Fall überschritten wird.

Durch die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, z. B. der zeitnahen Wiederherstellung der Gewässerböschung und Gewässersohle sowie weiteren Maßnahmen zur Reduzierung von Sediment- und Schwebstofffrachten sowie die bei chemischer Belastung vorgesehenen Maßnahmen zur Behandlung einzuleitenden Wassers sollen erhebliche Auswirkungen auf die Oberflächenwasserkörper ausgeschlossen werden.

#### **5.1.14 Schutzgut Klima/Luft**

##### **Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe**

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Luft sowie das Mikro- bzw. Mesoklima umfasst 150 m zu beiden Seiten des Vorhabens (inkl. Trasse, Arbeitsstreifen und Stationsflächen) sowie die Zuwegungen, Einleit-/Entnahmestellen und Rohrlagerplätze. Mit diesem Ansatz wird die fachliche Würdigung der direkten mikro-/mesoklimatischen Auswirkungen sichergestellt. Im Vordergrund der Betrachtung stehen die klimatischen Ausgleichsfunktion, d.h. das Vermögen der landschaftlichen Teilräume, klimatischen und lufthygienischen Belastungen bei austauscharmen Wetterlagen entgegenzuwirken. Flächen mit Bedeutung für die Kaltluft- und Frischluftentstehung sowie Kohlenstoffsinken und -speicher sind von besonderer Relevanz. Vorbelastungen, z.B. die Luftbelastung mit partikel- und gasförmigen Stoffen, werden ebenfalls berücksichtigt.

Die Auswirkungen auf das Globalklima sind global zu betrachten und damit räumlich nicht beschränkt.

### 5.1.14.1 Ist-Zustand Schutzgut Klima

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Luft sowie das Mikro- bzw. Mesoklima liegt vollständig in der klimaökologischen Region „Küstennaher Raum“, der durch sehr hohen Luftaustausch und sehr geringen Einfluss des Reliefs auf lokale Klimafunktionen charakterisiert ist. Durch die Nähe zur Nordsee herrschen ganzjährig höhere Windgeschwindigkeiten aus nordwestlicher Richtung und somit gute Luftaustauschbedingungen. Niederschläge fallen zu allen Jahreszeiten. Bioklimatische und lufthygienische Belastungssituationen sind aufgrund der günstigen naturräumlichen Lage selten und beschränken sich räumlich begrenzt lediglich auf Ballungsgebiete/Stadtstrukturen. Die klimatische Ausprägung ist maritim und lässt sich durch folgende Eigenschaften charakterisieren (Station Oldenburg, DWD 2023):

- Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 9,8°C.
- Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe beträgt 816 mm/a mit ca. 4 Starkregentagen, an denen mehr als 20 mm/Tag Niederschlag (Schnee/Regen) gemessen wird.
- Die Sommer sind vorwiegend kühl und regenreich, die Winter mild und schneearm.

Vereinzelt befinden sich „kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz in Niedersachsen“ im Verlauf der Trasse. Zu nennen sind: Niedermoore, flach überlagerter Torf, Moorgleye, Hochmoore sowie Sanddeckkulturen.

#### 5.1.14.1.1 Klimarelevante Flächen im Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet ist vorwiegend geprägt durch Freiklima (Grünlandflächen, Ackerflächen, Freiflächen; ca. 1.564 ha; 73,3 % des Untersuchungsgebietes), das einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Luftfeuchte sowie geringe Windströmungsveränderungen aufweist. Damit verbunden ist eine intensive nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion. Die großflächigen Grünlandflächen (Grünland der Marsch) haben aufgrund ihrer Funktion als frisch- bzw. kaltluftproduzierende Flächen sowie CO<sub>2</sub>-Speicherfunktion eine hohe Bedeutung für den Klimaschutz.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich Bereiche entwässerte Moor-/Niedermoor-Standorte, Vorranggebiete Torferhaltung bzw. ausgewiesenen Standorte kohlenstoffreicher Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz. Moore sind wichtige CO<sub>2</sub>-Speicher durch Konservierung von Biomasse. Durch Entwässerung dieser Standorte werden zum einen CO<sub>2</sub>-Speicherkapazitäten nicht genutzt, und zum anderen gebundene CO<sub>2</sub>-Gehalte zusätzlich freigesetzt. Aufgrund der Funktion als Kohlenstoffspeicher, wird diesen Moor-Standorten, auch bei geringem Biotopwert, eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für den Klimaschutz zugewiesen (etwa 150 ha; 7,0 % des Untersuchungsgebietes). Röhrichte und Rieden als Biotoptypen der gehölzfreien Sümpfe und Niedermoore gehören ebenfalls zu dieser Kategorie und werden mit einer hohen Bedeutung für Frischluftentstehung/Luftregeneration sowie klimatische Ausgleichsfunktion klassifiziert (ca. 15 ha; 0,7 % des Untersuchungsgebietes).

Natürliche/naturnahe Wald-/Gehölzbestände haben aufgrund dieser klimaregulierenden Wirkung (Frisch- bzw. Kaltluftproduzent und CO<sub>2</sub>-Speicher) eine sehr hohe Bedeutung für den Klimaschutz. Als vertikale Strukturen bremsen sie zudem Winde/Stürme und wirken lokal als „Windschutz“. Im geplanten Trassenverlauf befinden sich Waldflächen bzw. größere Gehölzbestände überwiegend in randlich angrenzenden Flächen im gesamten Untersuchungsgebiet. Kleinflächig werden Waldflächen durch die Trasse

gequert (Bereich Urwald Ruheforst Klosterhof Grabhorn und Borbeck), der großflächige Waldbestand „Wold“ bei Wechloy liegt innerhalb des Trassenverlaufs und wird geschlossen gequert. Der Wold gilt als Klima- beziehungsweise immissionsökologischer Ausgleichsraum. Gemäß Waldfunktionskarte der Niedersächsischen Landesforsten sind insgesamt ca. 19 ha Wald als „Klimaschutzwald“ im Untersuchungsgebiet gekennzeichnet. Im gesamten Untersuchungsgebiet finden sich z.T. kleinflächige Gebüsche und Gehölzbestände, sowie Einzelbäume im direkten Eingriffsbereich der Trasse, die sich ebenfalls klimatisch positiv auswirken. Insgesamt umfassen die Wald- und Gehölzbestände 210,1 ha, entsprechend ca. 9,8 % des Untersuchungsgebietes.

Gewässer, insbesondere großflächige Gewässer, wirken ausgleichend auf ihre Umgebung, da sie durch schwach ausgeprägte Tages- und Jahresgänge, eine hohe Luftfeuchtigkeit sowie Windoffenheit geprägt sind. Fließgewässer sind zudem wichtige Luftaustauschleitlinien. Im Untersuchungsgebiet kommen einige kleinere Stillgewässer, eine Vielzahl an Gräben und der Küstenkanal vor. Die Fließgewässer sind überwiegend naturfern ausgebaut. Insgesamt umfassen diese eine Fläche von ca. 17,1 ha (0,8 % des Untersuchungsgebiets).

Ein Teil des Untersuchungsgebiets ist durch Verkehrs- und Gebäudeflächen versiegelt. Hinzu kommen versiegelte Flächen auf Gewerbe- und Industrieflächen. Versiegelte Flächen heizen sich tagsüber stärker auf. Am Boden befindliche Luftmassen sind wärmer, trockener und teilweise mit Schadstoffen angereichert. Insgesamt betrifft dies ein Fläche von ca. 177,8 ha (8,3 % des Untersuchungsgebiet).

Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 10.000 Kfz/Tag sind immissionsökologisch wichtige Emissionsquellen, da die Stickoxide aus dem Straßenverkehr aufgrund bodennaher Ausbreitung erheblich zur Stickstoffanreicherung in den angrenzenden Ökosystemen beitragen. Im Untersuchungsgebiet zählen dazu die Autobahn BAB 28, die Bundesstraßen B 436 und B 437 sowie eine Vielzahl an Land-, Kreis- und Gemeindestrassen.

Die klimarelevanten Flächen wirken als regulierende Faktoren auf das Mikro-/Mesoklima. Im Untersuchungsgebiet sind dies die vorherrschenden Freiflächen (Grünland, Acker, Ruderalfluren), die Oberflächengewässer (Still- und Fließgewässer), (entwässerte) Moor-Standorte, Wald- und Gehölzbestände sowie versiegelte Bereiche.

#### **5.1.14.1.2 Lufthygienische Situation**

Hinsichtlich der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Ozon (O<sub>3</sub>) sowie der Schwebstaubfraktion (PM<sub>10</sub>) werden alle Grenzwerte im Ist-Zustand sicher eingehalten. Insgesamt wird die Schadstoffbelastung an der Messstelle Jadebusen und Heiligengeistwall vom Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim als gut bzw. sehr gut bewertet.

#### **5.1.14.2 Bewertung des Ist-Zustands**

Das Untersuchungsgebiet hat insgesamt eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft. Gebiete mit hoher, mittlerer und geringer Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft machen bei etwa gleicher Verteilung 89 % des Untersuchungsgebietes aus, von sehr hoher und sehr geringer Bedeutung sind insgesamt 11 %.

#### **5.1.14.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima/Luft**

Für das Schutzgut Klima/Luft sind bau- und anlage- und betriebsbedingte Wirkungen relevant.

#### **5.1.14.3.1 Baubedingte Auswirkungen:**

Die baubedingte Beseitigung von Vegetation kann aufgrund ihrer klimatischen Ausgleichsfunktionen zu Beeinträchtigungen für das Schutzgut führen. Durch den Verlust der Vegetation im Bereich des Baufeldes ist die klimatische Funktion für Frischluftentstehung/Luftregeneration im Zeitraum der Bautätigkeiten stark beeinträchtigt. Nach Fertigstellung der Trasse kann sich die Vegetationsdecke im Bereich des Schutzstreifens allerdings wieder entwickeln, wodurch die Klimafunktion erhalten bleibt.

Die baubedingten Staub- und Schadstoffemissionen der Baumaschinen können zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes führen. Durch die entstehende stoffliche Belastung der Luft ist deren Qualität im Zeitraum der Bautätigkeiten mittel- bis großräumig beeinträchtigt.

Nach Ermittlung durch die Vorhabenträgerin werden bei Bau der Leitung etwa 8.850 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent ausgestoßen.

#### **5.1.14.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Anlagenbedingt werden Flächen für den Schutzstreifen der Leitung sowie die Stationsflächen dauerhaft in Anspruch genommen. Nach Verfüllen des Rohrgrabens ist bei dem Schutzstreifen davon auszugehen, dass nach Wiederherstellung/Rekultivierung die Flächen wieder eingeschränkt nutzbar sind (Runge et al. 2021). Es verbleibt eine gewisse Zerschneidungswirkung insbesondere aufgrund der Einhaltung des gehölzfreien Streifens. Im Bereich der geplanten Stationen/dauerhafte Zuwegung wird durch Vollversiegelung auf ca. 0,47 ha bzw. Teilversiegelung/Schotterung auf ca. 1,01 ha Fläche dauerhaft in Anspruch genommen.

Nach Ermittlung der Vorhabenträgerin werden infolge anlagebedingter Auswirkungen des Vorhabens etwa 102 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent frei.

#### **5.1.14.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Die betriebsbedingten Auswirkungen ergeben sich aus den Emissionen der Inspektions- und Wartungsarbeiten und Betriebsverbräuche der Stationen und Leitung. Die damit verbundenen betriebsbedingten Emissionen der notwendigen Maschinen wirken langfristig auf das Klima, treten jedoch hinsichtlich der Vornahme der erforderlichen Inspektions- und Wartungsarbeiten nur gelegentlich auf. Zusätzlich ist von Emissionen an den Stellen der Leitung, an denen technische Einrichtungen oder Übergänge erforderlich sind, auszugehen (sog. Methanschluß). Trotz der technischen Dichtheit der Leitung ist hier ein Methanschluß nicht vollständig auszuschließen. Konkrete vorhabenbezogene Zahlen liegen nicht vor bzw. können vorab durch die Vorhabenträgerin nicht abgeschätzt werden. Nach Zahlen des Umweltbundesamtes und Erhebungen der Fernleitungsnetzbetreiber entfallen ca. 0,035 % der deutschen Treibhausgasemissionen auf den Fernleitungstransport im etwa 40.000 km umfassenden Gasfernleitungsnetz. Die durch Methanschluß auftretenden diffusen Emissionen bezogen auf das konkrete Vorhaben werden als sehr gering eingestuft.

Für die betriebsbedingten Auswirkungen hat die Vorhabenträgerin jährliche Emissionen ab Inbetriebnahme von etwa 400 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent ermittelt.

**5.1.14.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

Vorhabenbedingt werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Klima und Luft erwartet. Die Bewertung der Erheblichkeit einer Auswirkung misst sich an dem Grad der Veränderung, der Dauer der Auswirkung und der räumlichen Ausdehnung der Auswirkung.

Keine der prognostizierten bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens wird als erheblich für das Schutzgut Klima/Luft eingestuft.

Spezielle zusätzliche Maßnahmen, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft auszuschließen, vermindern oder auszugleichen sind demnach nicht zu ergreifen.

**5.1.15 Schutzgut Landschaft**

**Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe**

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Landschaft umfasst 150 m zu beiden Seiten des Vorhabens sowie die Zuwegungen, Einleit-/Entnahmestellen und Rohrlagerplätze.

Die Beschreibung und Bewertung des Untersuchungsgebietes erfolgt nach voneinander abzugrenzenden Landschaftsbildeinheiten. Die Beschreibung und Bewertung dieser Einheiten orientiert sich maßgeblich an den Landschaftsrahmenplänen der Landkreise Ammerland, Friesland, Oldenburg, Wittmund und der Stadt Oldenburg.

**5.1.15.1 Ist-Zustand Schutzgut Landschaft**

Das Untersuchungsgebiet liegt größtenteils innerhalb der naturräumlichen Unterregion „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“, der nördliche Bereich ist der Region „Watten und Marschen“ zuzuordnen.

Entsprechend den o.g. Landschaftsrahmenplänen erfolgt die Beschreibung des Landschaftsbildes untergliedert in Landschaftseinheiten, welche weiter in Landschaftsbildeinheiten/-typen unterteilt werden können. Die diesen Landschaftsbildeinheiten/-typen zugeordneten Gebiete werden in den Landschaftsrahmenplänen beschrieben und bewertet.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Landschafts-/Landschaftsbildeinheiten und zugehörige Landschaftsbild-Gebiete können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Verwaltungsbe- reich	Landschafts- einheit	Landschaftsbildeinheit/-typ nach Landschaftsrah- menplan	
		Nr.	Name
Landkreis Wittmund	Etzeler Marsch (6)	WIT 74	Baumreihenfragment an der B 436
		WIT 77	Etzeler Grünlandbereiche
		WIT 82	Fichtenparzelle Moormaaten
		WIT 85	Ruinen Osterhörn
		WIT 86	Bettenwarfer Leide
		WIT 231	Einzelbaum an der B 436
		WIT 270	Windkraftanlagen

Verwaltungsbe- reich	Landschafts- einheit	Landschaftsbildeinheit-/typ nach Landschaftsrah- menplan	
		Nr.	Name
			WIT283
	Friedeburger Geest (14)	WIT 217	Bietzeniederung
	Horster Geest (15)	WIT 233	Horster Geestvorsprung
		WIT 234	Feuchtgründlandbereiche mit Grüppen- systemen
Landkreis Friesland	Niederungs- marsch	FRI 39	Schwarzes Brack
		FRI 40	Schwarzes Brack nördlich Steinhausen und Rotenhahn
	Wallhecken-ge- biet	FRI 59	Bockhorner Geest
		FRI 63	Bockhorn
		FRI 64	Wallheckengebiete unmittelbar um das Neuenburger Holz
		FRI 69	Niederungsbereich zwischen Zeteler Tief und Woppenkamper Bäke
		FRI 85	Wallheckengebiet um Altjührden
	Waldgebiet	FRI 68	Neuenburger Holz
	Siedlungs-be- reich	FRI 71	um Zetel
	Kultiviertes Moor	FRI 83	Jührdenfeld um Bockhorner Moor
Landkreis Ammer- land	Wildenlohs- moor (6)	AMM 6 Mg	Grünlandgeprägte, weiträumig offene Hochmoorlandschaft
		AMM 6 Ng	Grünlandgeprägte Niederung, überwie- gend weiträumig offen
	Ammerland (9)	AMM 9 AG	Acker-Grünland-Landschaft
		AMM 9 AGw	Kleinräumig durch Wallhecken geglie- derte Acker-Grünland-Landschaft
		AMM 9 Ng	Grünlandgeprägte Niederung, überwie- gend weiträumig offen
		AMM 9 Ngk	Grünlandgeprägte Niederung kleinräumig gegliedert
		AMM 9 WM	Laubwald/Mischwald
	Ofener Geest (10)	AMM 10 A	Weiträumige Ackerlandschaft
		AMM 10 AGB	Mischnutzung aus Acker-Grünland- und Gartenbau/Baumschulflächen, überwie- gend offen
		AMM 10 AGBk	Mischnutzung aus Acker-Grünland- und Gartenbau/Baumschullandschaft, teils kleinräumig gegliedert
		AMM 10 AGtg	Teilräumlich durch Hecken und Feldge- hölze gegliederte Acker-Grünland-Land- schaft
		AMM 10 AGw	Kleinräumig durch Wallhecken geglie- derte Acker-Grünland-Landschaft
		AMM 10 Ngk	Gründland geprägte Niederung kleinräu- mig gegliedert
		AMM 10 WM	Laubwald/Mischwald
		AMM 10 Ng	Gründland geprägte Niederung, überwie- gend weiträumig offen
	Wapel-Jührde- ner Moorgeest (11)	AMM 11 AG	Acker-Grünland-Landschaft
		AMM 11 AGB	Mischnutzung aus Acker-Gründland- und Gartenbau/Baumschulflächen, überwie- gend offen
		AMM 11 AGw	Kleinräumig durch Wallhecken geglie- derte Acker-Grünland-Landschaft

Verwaltungsbe- reich	Landschafts- einheit	Landschaftsbildeinheit-/typ nach Landschaftsrah- menplan	
		Nr.	Name
		AMM 11 AGtg	Teilräumlich durch Hecken und Feldge- hölze gegliederte Acker-Grünland-Land- schaft
		AMM 11 SGn	Naturnahes Stillgewässer/ Seenland- schaft
		AMM 12 AGw	Kleinräumig durch Wallhecken geglie- derte Acker-Grünland-Landschaft
	Wiefelsteder Geestplatte (12)		
	Everstener Geestinsel (14)	AMM 14 Mg	Grünlandgeprägte, weiträumig offene Hochmoorlandschaft
Stadt Oldenburg	Wildenlohs- moor (600 31)	St OL 6.1	Everstenmoor
		St OL 7.1	Hausbäkeniederung
		St OL F 25	Wildenlohdsdamm
	Everstener Geestinseln (603 06)	St OL Teil von 603.06	Ohne Name
		St OL 7.3	Schwanenteich
		St OL H 1	Küstenkanal
		St OL M 14	Kleingartenanlage Ziegelweg
Landkreis Oldenburg	Wardenburger Land (600.12)	LK OL GEK	Geest-Kulturlandschaft mit Mosaik aus Acker- und Grünlandflächen
	Wildenlohs- moor (600.31)	LO OL MOK	Moor-Kulturlandschaft mit Mosaik aus Acker- und Grünlandflächen

Zu den relevanten Vorbelastungen für das Schutzgut Landschaft gehören insbesondere visuelle Überprägungen, aber auch Störungen, die über andere Sinne (z. B. akustisch) wahrnehmbar sind. Sie beeinflussen das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion der Landschaft. Innerhalb des Untersuchungsgebiets zählen hierzu insbesondere Straßen, Bahnstrecken, Freileitungen inkl. zugehöriger Masten, Industrielle Bauten und eine Kläranlage.

Insbesondere die Ballungsgebiete/Stadtstrukturen nahen Bereiche des Untersuchungsgebietes weisen eine Vorbelastung durch Bebauung und industrielle Nutzung auf.

### 5.1.15.2 Bewertung des Ist-Zustands

Die Bewertung der oben beschriebenen Gebiete orientiert sich maßgeblich an den Bewertungen der Landschaftsrahmenpläne. Im Ergebnis haben 8,4 % (176,62 ha) der Fläche des Untersuchungsgebietes eine sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild. Hier sind insbesondere die Nummern LK OL GEK, St OL 7.1, St OL 6.1 und FRI 68 zu nennen.

Die restlichen Bestandteile des Landschaftsbildes lassen sich zu etwa gleichen Teilen von 20 % Flächenanteil den Bedeutungsstufen „hoch“ (480,88 ha) und „gering“ (404,09 ha) zuordnen. Die restlichen etwa 50 % (1.043,35 ha) des Untersuchungsgebietes haben eine mittlere Bedeutung.

### 5.1.15.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen relevant.

#### **5.1.15.3.1 Baubedingte Auswirkungen:**

Die baubedingten optischen und visuellen Störungen des Landschaftsbildes ergeben sich insbesondere durch die Baugeräte und damit einhergehender Staubbelastung sowie dem Baugraben. Auch die Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen beeinträchtigen die Ästhetik und Eigenart der Landschaft.

#### **5.1.15.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Die Leitung selbst verläuft unterirdisch, ist somit nicht sichtbar und hat keinen Einfluss auf das Landschaftsbild. Die Auswirkung der Leitung auf das Landschaftsbild wird daher als weder vorteilhaft noch nachteilig bewertet.

Einzig dauerhaft sichtbare Elemente des Vorhabens sind die Stationen sowie in Teilen der Leitungsverlauf durch den gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen. Bei den durch die Stationen, Zuwegungen und den gehölzfreien Schutzstreifen dauerhaft beanspruchten Gehölzstrukturen handelt es sich um keine prägnanten/großflächigen Waldbestände sondern vielmehr um randlich angeschnittene Wald-/Gehölzbestände, Einzelbäume/Baumgruppen oder auch kurze Abschnitte in linienförmigen Gehölzstrukturen, sodass kein großflächiger Verlust oder offensichtliche Lücken in landschaftsbildprägendem Bewuchs zu erwarten sind.

#### **5.1.15.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und sonstige Sachgüter ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

Auf der gesamten Fläche findet nach Beendigung der Bauarbeiten eine Rekultivierung statt. Ausgenommen im Bereich des gehölzfreien Streifens werden die im Zuge der Bautätigkeiten zu entfernenden Wälder und Gehölze wieder vor Ort ersetzt. In den Bereichen der landschaftsprägenden Wallhecken, welche durch eine offene Bauweise gequert werden, ist nach Abschluss der Bauarbeiten eine Wiederpflanzung als flachwurzelnde Strauchwallhecke vorgesehen, wodurch die landschaftsprägende Wirkung wiederhergestellt wird.

#### **5.1.16 Schutzgut kulturelles Erbe**

##### **Untersuchungsgebiet, Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe**

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter umfasst 150 m zu beiden Seiten des Vorhabens sowie die Zuwegungen, Einleit-/Entnahmestellen und Rohrlagerplätze.

Im Zusammenhang mit dem Schutzgut kulturelles Erbe sind neben den geschützten oder schützenswerten Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern auch historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart zu betrachten. Der Begriff umfasst dabei sowohl den visuell bzw. historisch bedingten Landschaftsschutz im Sinne der Landespflege als auch die umweltspezifische Seite des Denkmalschutzes.

Für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes sind Denkmäler der o.g. Kategorien dann von Bedeutung, wenn aus dem historischen menschlichen Handeln ein Einfluss auf die Landschaftsentwicklung abzulesen oder heute noch in der Landschaft erkennbar ist.

Die Betrachtung des Teilaspektes „sonstige Sachgüter“ beinhaltet alle körperlichen Gegenstände nach § 90 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB).

Für die Betrachtung der Kulturdenkmäler wurde ein Archäologisches Fachgutachten erstellt. Dieses stellt bekannte oder mit hoher Wahrscheinlichkeit vermutete Kulturdenkmäler im Trassenverlauf dar, ermittelt mögliche Konfliktbereiche und spricht entsprechende Maßnahmenempfehlungen aus. Das betrachtete Untersuchungsgebiet für die Kulturdenkmäler umfasst die unmittelbare Umgebung im Umkreis von 50 m beidseits der Trasse.

#### 5.1.16.1 Ist-Zustand Schutzgut kulturelles Erbe

In einem Umkreis von 50 m beiderseits der Trasse wurden bekannte oder mit hoher Wahrscheinlichkeit vermutete Kulturdenkmäler ermittelt, bzgl. ihres Konfliktpotentials eingestuft, Konfliktbereiche festgelegt sowie Maßnahmenempfehlung in Abstimmung mit der Vorhabenträgerin und den Denkmalbehörden abgestimmt. Insgesamt wurden 45 Konfliktbereiche und 81 punktuelle Fundmeldungen, 31 Flächendenkmale und 7 lineare Kulturdenkmale betrachtet.

Die wertgebenden Bestandteile des Schutzguts kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter lassen sich der folgenden Tabelle entnehmen:

Schutzgut		Fläche [ha]/Länge [m] bzw. Anzahl im Untersuchungsgebiet
<b>Kulturdenkmale</b>		
OL 01	Eschböden, Siedlungsgünstig	595 m
OL 02	Eschböden, Siedlungsgünstig	250 m
OL 03	Eschböden, Siedlungsgünstig	523 m
OL 04	historischer Deich	211 m
OL 05	historischer Deich	500 m
NLD 01	historischer Deich	-
NLD 02	historischer Deich	-
<b>Schutzgut</b>		<b>Fläche [ha]/Länge [m] bzw. Anzahl im Untersuchungsgebiet</b>
NLD 03	historischer Deichrest	-
NLD 04	historischer Deich	-
NLD 05	historischer Deich	280 m
NLD 06	Eschböden, Siedlungsgünstig	470 m
NLD 07	Nahe Fundstelle	115 m
NLD 08	Nahe Fundstelle	133 m
NLD 09	Nahe Fundstellen	765 m
NLD 10	Bestehende Reste einer Niederungsburg	-
NLD 11	Geestkante, Siedlungsgünstig	790 m
NLD 12	Eschböden	180 m
NLD 13	Inselsituation, Siedlungsgünstig	500 m
NLD 14	Inselsituation, Siedlungsgünstig	325 m
NLD 15	Inselsituation, Siedlungsgünstig	400 m

NLD 16	Inselsituation, Siedlungsgünstig	655 m
NLD 17	Inselsituation, Siedlungsgünstig	620 m
NLD 18	Geländekuppe	665 m
NLD 19	Nahegelegener Bohlenweg, Fundstelle, möglicherweise weiterführend.	318 m
NLD 20	Moorkante	559 m
NLD 21	Alte Heerstraße, mittelalterliche Burg, Landwehr	125 m
NLD 23	Nahe Fundstelle Dringenburg, außerhalb des prospektierten Bereichs	58 m
NLD 24	Fundstellen in der Nähe, Burganlage und Heerweg	395 m
NLD 25	Nahe Fundstellen	450 m
NLD 26	Braunerde, Geländekuppe	415
NLD 27	Siedlungsgünstige Lage	1.385 m
NLD 28	Siedlungsgünstige Lage	715 m
NLD 29	Siedlungsgünstige Lage	600 m
NLD 30	Unmittelbare Nähe zu weiterer Fundstelle	595 m
NLD 31	Eschböden und Geländekuppe	500 m
NLD 32	Eschböden	653 m
NLD 33	Gräberfeld der römischen Kaiserzeit, gestört	220 m
NLD 34	Steinzeitliche Funde	450 m
NLD 35	Naher Eschaufrag	232 m
NLD 36	Naher Moorweg/Pfahlweg	720 m
NLD 37	Möglicher Verkehrsweg	267 m
NLD 38	Archäologisch interessantes Moorgebiet	4.000 m
39	Siedlungsgünstige Böden und Fundstellen in der Nähe	268 m
<b>Kulturgüter</b>		
punktuelle Nachweise (wie Grabhügel, -felder, Scherben)		10
flächige Nachweise (wie Fundstreuung, Siedlung, Wurt, Burg)		Keine Flächenangabe
<b>Bau- /Bodendenkmäler</b>		
Hofanlage (Gruppe baulicher Anlagen)		Keine Flächenangabe
Wohn-/Wirtschaftsgebäude (Einzeldenkmal)		Keine Flächenangabe
Straße (Einzeldenkmal)		Keine Flächenangabe
Allee (Teil eines Baudenkmals)		Keine Flächenangabe
<b>Historische Kulturlandschaften</b>		
Nordseemarschen, Ostfriesische Geest- und Fehngebiete, Oldenburger Geest mit Ammerland, Wildeshauser und Syker Geest		
<b>Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart</b>		
Historische Deichlinien, Wallheckennetz, Moorwege, Einzelbäume, sowie Baumreihen und Alleen, Waldgebiete, Historische Siedlungsformen		
<b>Sonstige Sachgüter</b>		
<b>Schutzgut</b>		<b>Fläche [ha]/Länge [m] bzw. Anzahl im Untersuchungsgebiet</b>
Leitungen (in Betrieb) – Freileitung		Insgesamt 16.299 m

Industrie- und Gewerbeanlage	30,87 ha
Gemischte Nutzung	63,48 ha
Besondere funktionale Prägung <sup>14</sup>	2,48 ha
Kläranlage	1 Kläranlage 0,62 ha (Blatt 7)
Freileitungsmast	49
Funkmast	2
Industrie-Turm	2
Bundesautobahn	1.980 m A28
Bundesstraße	2.338 m B436/B437/B401
Landesstraße	3.636 m
Kreisstraßen	5.441 m
Unklassifizierte Straßen und Wege	63.685 m

### 5.1.16.2 Bewertung des Ist-Zustands

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut kulturelles Erbe ist etwa zur Hälfte durch Freikulturelles Erben (Grünland, Acker, sonstige Freikulturelles Erben) geprägt. Der Versiegelungsgrad mit insgesamt 4 % versiegelter kulturelles Erbe ist gering. Durch bestehende Strukturen im Raum wie Verkehrsnetz (Straße, Bahn), bestehende Versorgungsleitungen sowie Siedlungsstrukturen ist das Untersuchungsgebiet jedoch vorbelastet. Insgesamt wird dem Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut kulturelles Erbe zugeordnet.

### 5.1.16.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut kulturelles Erbe

Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind bau- und anlagebedingte Wirkungen relevant.

#### 5.1.16.3.1 Baubedingte Auswirkungen:

Die Errichtung der Leitung sowie der weiteren Vorhabensbestandteile erfolgt in offener und geschlossener Bauweise. Um Waldbereiche, Straßen oder Gewässer sowie Konfliktbereiche zu queren können geschlossene Kreuzungsverfahren genutzt werden. Für die Wallhecken werden offene Querungen vorgesehen.

Für die im Fachbeitrag Archäologie identifizierten Konfliktbereiche werden zusätzlich Maßnahmen wie Prospektion, Ausgrabung (bauvorgreifend bzw. baubegleitend) sowie Baubegleitung für die Bautätigkeiten festgelegt. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen während der Bauzeit auszugehen. Sollte es wider Erwarten zu Bodenfunden während der Bauzeit kommen, ist dies

<sup>14</sup> baulich geprägte Fläche/ggf. mit Freifläche, auf denen vorwiegend Gebäude und/oder Anlagen zur Erfüllung öffentlicher Zwecke oder historische Anlagen vorhanden sind.

unverzüglich bei den jeweiligen Kommunen bzw. Denkmalschutzbehörden anzuzeigen.

Die Querung von Sachgütern (Straßen, Bahnschienen, Leitungen etc.) erfolgt geschlossen, womit Auswirkungen ausgeschlossen sind.

#### **5.1.16.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen**

Da die Leitung unterirdisch verläuft, verbleiben nach Bau nur die Stationen und dauerhaften Zuwegungen als permanente Strukturen.

Im Bereich der Wallhecken sind im gehölzfreien Schutzstreifen flachwurzelnnde Sträucher und Gehölze vorgesehen. Somit bleibt die landschaftsprägende Eigenart der Wallhecken als linienförmige Gehölzstruktur langfristig erhalten.

#### **5.1.16.4 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

Um erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe auszuschließen, ist zunächst vorgesehen, Baggersondagen im Bereich des geplanten Rohrgrabens (auf ca. 6 m Breite) bis auf das archäologisch relevante Niveau, maximal jedoch bis zur geplanten Baueingriffstiefe von ca. 2,40 m vorzunehmen. Durch diese Prospektionen werden Erhaltung und Ausdehnung einer Fundstelle im Trassenverlauf erfasst. In Abhängigkeit von der bei der Prospektion aufgedeckten Befundsituation können sich Ausgrabungen anschließen. Entscheidend für die Größe einer Ausgrabungsfläche ist die Inanspruchnahme durch das Bauvorhaben. Nur dort, wo Oberboden abgetragen werden muss, wird auch eine archäologische Maßnahme erforderlich. In Bereichen, in denen Hinweise auf archäologische Fundstellen fehlen, ein Vorhandensein von Kulturdenkmälern jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, ist eine archäologische Baubegleitung durchzuführen. Durch die Baubegleitung soll sichergestellt werden, dass im Falle eines Auftretens von unerwarteten Befundenwechsel zeitnah deren Bergung und Dokumentation stattfinden kann, ohne den Bauablauf zu gefährden. Zudem soll dadurch gewährleistet werden, dass kein Kulturdenkmal zerstört wird.

Betroffene Wallheckenbereiche werden nach Abschluss der Bautätigkeit mit flachwurzelnnden Straucharten auf einer Breite von 6,2 m rekultiviert und die charakteristische Eigenart der Wallhecke als Landschaftsbestandteil wiederhergestellt.

#### **5.2 Begründete Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 25 UVPG**

Grundlage für die nachfolgende begründete Bewertung ist die zusammenfassende Darstellung gemäß § 24 UVPG. Die dort herausgearbeiteten Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter werden in der Bewertung anhand der Maßstäbe der einschlägigen Fachgesetze, der Rechts- und Verwaltungsvorschriften einschließlich verbindlicher Umweltstandards beurteilt.

Bewertungskriterien sind jeweils rechtsverbindliche Grenzwerte bzw. Richtwerte in einzelnen Fachgesetzen bzw. Verordnungen. Sind in Fachgesetzen keine Bewertungskriterien enthalten, ist eine Bewertung nach Maßgabe der gesetzlichen Umweltaanforderungen aufgrund der Umstände des Einzelfalles vorzunehmen. Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt erfolgt unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfmethode.

### 5.2.1

#### **Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Direkte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, sind vor allem während der Errichtung des Vorhabens zu erwarten.

Die baubedingten Auswirkungen durch Luftschadstoffemissionen (Staub der Baufahrzeuge), Lärm- und Lichtemissionen durch Baugeräte und den Baubetrieb sowie Erschütterungen können störend wirken. Aufgrund der Einhaltung der Immissionsrichtwerte und der bei Bedarf einzusetzenden Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen sind die Auswirkungen auf die Wohnfunktion inkl. der menschlichen Gesundheit als gering negativ zu betrachten, kleinräumig und kurzzeitig wirksam.

Die Erholungsfunktion des Untersuchungsgebietes ist insgesamt von mittlerer Wertigkeit. Durch die Baustelleneinrichtung kommt es kurzfristig zum Flächenverbrauch und damit zu einer Nutzungseinschränkung. Es ist davon auszugehen, dass baubedingte Auswirkungen auf Erholungssuchende nur kurzfristig stattfinden, mittelräumig und maximal gering negativ wirken.

Anlagebedingt resultiert eine Auswirkung bezogen auf die Freizeit- und Erholungsfunktion aus der Sichtbarkeit der Stationen durch die Überprägung der Landschaft. Diese Auswirkung ist abhängig von der realen Sichtbarkeit der Stationen und der Empfindlichkeit der Landschaft unter Berücksichtigung der Vorbelastung. Im Landkreis Friesland wird ein Vorbehaltsgebiet Erholung von der Armaturenstation Bockhorn beansprucht. Innerhalb dieses Vorbehaltsgebietes befindet sich neben der Anlage eine bereits ausgewiesene Industrie- und Gewerbefläche, sodass eine Vorbelastung besteht. Das Untersuchungsgebiet umfasst Flächen mit einer mittleren Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsfunktion, die nahezu flächenhaft vorbelastet sind.

Damit sind erhebliche Auswirkungen auf die Erholungsfunktion inkl. der menschlichen Gesundheit auszuschließen.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, durch das beantragte Vorhaben unerheblich.

### 5.2.2

#### **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind in den vorherigen Abschnitten des Beschlusses in Teil B II, Ziffern 5.1.2 bis 5.1.9 ausführlich beschrieben.

Baubedingte Auswirkungen ergeben sich vor allem durch

- die Baustelleneinrichtung und das damit verbundene Entfernen von Vegetation,
- mit der Errichtung verbundene Grundwasserhaltungen,
- Schall- und Licht- und Luftemissionen, Erschütterungen und
- visuelle Störungen, bspw. durch Baumaschinen, den Rohrgraben oder Bodenmieten.

Anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich durch

- die Stationsflächen und
- den gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen.

Betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich durch

- Wartungs- und Inspektionsarbeiten, hier insbesondere durch Verletzung von Individuen durch eingesetzte Maschinen und Geräte.

Aufgrund der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt nicht zu erwarten.

Eingriffe während der Bauphase finden aufgrund der linienförmigen Ausrichtung des Vorhabens nur kurzfristig, sowie klein und mittlräumig statt. Potentiell länger wirkende Folgen der Bauphase, wie beispielsweise Verdichtungsschäden, werden bspw. durch den Einsatz geeigneter Baustraßen und Baggermatratzen vermieden. Veränderungen des Wasserhaushaltes mit Wirkung auf Pflanzen werden durch Bauzeitenregelungen möglichst vermieden, im Falle dennoch notwendiger Wasserhaltungen mit negativen Wirkungen auf Pflanzen im Absenkbereich werden Bewässerungen durchgeführt. Die Inanspruchnahme von Gehölzen bzw. Vegetation und Biotopen während der Bauphase wird wirksam ausgeglichen. In bestimmten Bereichen werden vorgezogene funktionssichernde Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchgeführt.

Während der Betriebsphase finden Wartungs- und Inspektionsarbeiten statt. Die Inspektionen, Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen beschränken sich i. d. R. auf wenige Tage im Jahr und liegen damit unterhalb der Frequenz der Mäharbeiten in den umliegenden Grünlandflächen, der landwirtschaftlichen Nutzung in den umliegenden Agrarflächen sowie dem Verkehr der umliegenden Straßen. Ein erhöhtes Verletzungsrisiko gegenüber dem Ausgangszustand während des Betriebs ist daher nicht gegeben. Der Betrieb der Leitung selbst hat keine Auswirkungen.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt als überwiegend unerheblich beurteilt.

Auch unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen verbleiben jedoch kleinflächig erheblich negative Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen im Umfang von 270 m<sup>2</sup> durch die anlagebedingte Inanspruchnahme eines geschützten Biotops im Bereich des gehölzfreien Streifens.

### **5.2.3 Schutzgut Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft**

Die Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf das Schutzgut Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft werden in Teil B II, Ziffer 5.1.10 bis 5.1.15 dieses Beschlusses beschrieben.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Fläche und den Boden ergeben sich insbesondere durch das Anlegen der Baustelleneinrichtungsfläche sowie den Rohrgraben. Durch schichtgerechten Wiedereinbau entnommenen Bodens können die Auswirkungen des Eingriffs weitgehend vermindert werden, wobei das Vorhandensein der Leitung selbst im Boden eine nicht zu vermeidende dauerhafte Veränderung darstellt. Auswirkungen auf das Grundwasser werden insbesondere durch das Heben von Grundwasser erwartet, das zum Trockenhalten des Rohrgrabens erforderlich ist. Das Einleiten von Stoffen ins Grundwasser wird durch geeignete Maßnahmen verhindert. Das Vorhandensein der Leitung selbst im Grundwasser hat aufgrund von Vermeidungsmaßnahmen wie dem Einbringen von Tonriegeln keine Auswirkungen auf betroffene Grundwasserkörper (GWK). Auswirkungen auf Oberflächenwasserkörper (OWK) ergeben sich vor allem aufgrund der Einleitung gehobenen Grundwassers, wobei eine Einleitung nur erfolgen darf, wenn das Einleitgewässer in der Lage ist, das Wasser gefahrlos aufzunehmen. Die gehobenen Grundwassermengen orientieren sich

ausschließlich an der Notwendigkeit zur Trockenhaltung des Rohrgrabens. Eine Überbeanspruchung von Grundwasserkörpern durch die Wasserentnahme ist nicht zu befürchten. Das Wasser zur Druckprüfung wird vergleichsweise langsam aus den Oberflächengewässerkörpern entnommen. Durch die abschnittsweise Befüllung der Leitung und Wiederverwendung des Wassers im jeweils nächsten Abschnitt wird der Wasserverbrauch reduziert.

Auswirkungen auf die Luftqualität sind durch den Einsatz von Baumaschinen während des Baus und durch Geräte während des Betriebs der Leitung aufgrund von Pflegemaßnahmen möglich. Auf das Klima wirken bau- und betriebsbedingte Maßnahmen wie Gehölzentfernungen und die Pflege des Schutzstreifens. Auch der Einsatz der für die Leitungsverlegung erforderlichen Baumaßnahmen führt zu grundsätzlich klimawirksamen Emissionen. Als anlagebedingte Auswirkung ist das Vorhandensein der Leitung selbst aufgrund des Schutzstreifens zu nennen.

Auf das Landschaftsbild wirken die für den Leitungsbetrieb erforderlichen Stationen sowie der Schutzstreifen dauerhaft. Vermindert wird die Wirkung durch weitgehende Wiederherstellung landschaftsprägender Bestandteile wie Wallhecken sowie durch die weitgehende Parallellage mit der NETRA und die Nutzung der Stationen ebenjener. Temporär wirkt sich auch der Bau der Leitung durch die Baumaschinen, Bodenmieten und Baustraßen aus.

Die Auswirkungen die durch den Bau, das Vorhandensein der Leitung und den Betrieb der Leitung auf das Schutzgut Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft zu erwarten sind, überschreiten im Falle der dauerhaft vollversiegelten Stationsflächen im Vergleich zum Vergleich zur Größe des Gesamtvorhabens kleinräumig die Schwelle der Erheblichkeit.

Durch die festgelegten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ersatzmaßnahmen werden die sonstigen Auswirkungen wirksam reduziert.

#### **5.2.4 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Die Leitung verläuft durch Bereiche mit kulturhistorischem Wert. Diese Bereiche wurden identifiziert und es wurden Maßnahmen mit dem Umgang der Bereiche festgelegt. Bei der Beurteilung landwirtschaftlich genutzter Flächen als Sachgut werden die Auswirkungen des Vorhabens mit Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reduziert.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht vorhanden. Das Vorhandensein der Leitung selbst in den Böden als anlagebedingte Auswirkung führt zwar zu einer nachhaltigen Veränderung gegenüber dem Ausgangszustand, wobei die Auswirkung dieser Veränderung gering ist. Baubedingten Auswirkungen des Vorhabens wird mit geeigneten Maßnahmen begegnet, um diese zu reduzieren.

Die Erheblichkeitsschwelle der Auswirkungen des Vorhabens in Bezug auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wird nicht überschritten.

#### **5.2.5 Wechselwirkungen**

Die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern führen nicht zu erheblichen Auswirkungen des Vorhabens. Um die Erheblichkeitsschwelle zu überschrei-

ten, müssten sich die Auswirkungen des Vorhabens durch Wechselwirkung gegenseitig verstärken. Dies ist nicht der Fall. Auch die verbleibenden erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Pflanzen in Teilbereichen führen nicht zum Erreichen der Schwelle zur Erheblichkeit mit anderen Schutzgütern.

## **6 Wasserwirtschaft**

Die Belange der Wasserwirtschaft sind gewahrt. Das Vorhaben steht im Einklang mit den Anforderungen des Wasserrechts. Mit dem planfestgestellten Vorhaben sind keine nachteiligen Folgen für den Wasserhaushalt oder für die Gewässerökologie verbunden. Aus Sicht des Schutzes von Grundwasser und Oberflächengewässern bestehen keine Bedenken gegen den Bau und Betrieb der EWA, zumal die von fachbehördlicher Seite aufgestellten Forderungen und Anregungen als Nebenbestimmungen, Auflagen und/oder Zusagen in diesem Planfeststellungsbeschluss und der wasserrechtlichen Erlaubnis berücksichtigt werden konnten. Verbotstatbestände des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) oder des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) werden durch das Vorhaben nicht berührt. Insbesondere die wasserrechtlichen Bewirtschaftungsziele der §§ 27, 47 WHG werden durch das Vorhaben nicht tangiert.

Die Planung der Vorhabenträgerin ist nach § 5 Abs. 1, § 6 Abs. 1 und § 12 Abs. 1 WHG mit dem Grundsatz der Vorsorge gegen Verunreinigungen des Wassers oder gegen sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaften vereinbar und trägt den Anforderungen an einen leistungsfähigen Wasserhaushalt Rechnung. Die notwendigen wasserrechtlichen Erlaubnisse konnten auch nach Ausübung des wasserrechtlichen Bewirtschaftungsermessens nach § 12 Abs. 2 WHG erteilt werden.

Nachfolgend werden die Gründe im Einzelnen erläutert.

### **6.1 Vereinbarkeit mit den wasserrechtlichen Bewirtschaftungszielen der §§ 27, 47 WHG**

Das Vorhaben ist mit den Bewirtschaftungszielen der §§ 27 und 47 WHG vereinbar. Die Vorhabenträgerin hat das im wasserrechtlichen Fachbeitrag umfassend dargelegt (siehe Kapitel 20 – Fachgutachten Wasser (EU-WRRL) der Antragsunterlagen).

#### **6.1.1 Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer**

##### **6.1.1.1 Rechtliche Anforderungen**

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.<sup>15</sup> Lokal begrenzte Auswirkungen sind deshalb nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper auswirken.<sup>16</sup>

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<sup>17</sup>. Ist die betreffende biologische QK bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet, stellt jede Verschlechterung dieser Komponente eine Verschlechterung des Zustands eines OWK dar.<sup>18</sup> Zur Beurteilung der biologischen QK werden die hydro-morphologischen und allgemein physikalisch-chemischen QK unterstützend herangezogen (§ 5 Abs. 4 Satz 2 OGewV in Verbindung mit Anlage 3 Nr. 2 und 3.2 OGewV). Außerdem sind die 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.<sup>19</sup> Bei OWK, die als erheblich verändert oder künstlich eingestuft sind, ist die Bezugsgröße der Prüfung das ökologische Potential.<sup>20</sup>

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.<sup>21</sup> Hat ein Schadstoff die UQN bereits überschritten, führt jede weitere vorhabenbedingte Erhöhung der Schadstoffkonzentration zu einer Verschlechterung.<sup>22</sup>

Ob ein Vorhaben eine Verschlechterung bewirken kann, beurteilt sich nach dem allgemeinen ordnungsrechtlichen Maßstab der hinreichenden Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts.<sup>23</sup>

---

<sup>15</sup> EuGH, Urt. v. 1.7.2015, C 461/13, Juris Rn. 70;

<sup>16</sup> BVerwG, Urt. v. 9.2.2017, 7 A 2/15, Juris Rn. 506

<sup>17</sup> EuGH, Urt. v. 1.7.2015, C-461/13, Juris Rn. 70

<sup>18</sup> EuGH, Urt. v. 1.7.2015, C-461/13, Juris Rn. 70

<sup>19</sup> BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2.15, Rn. 499

<sup>20</sup> BVerwG, Urt. v. 9.2.2017, 7 A 2/15, Juris Rn. 482

<sup>21</sup> BVerwG, Urt. v. 9.2.2017, 7 A 2/15, Juris Rn. 578

<sup>22</sup> BVerwG, Urt. v. 9.2.2017, 7 A 2/15, Juris Rn. 578

<sup>23</sup> 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.<sup>24</sup> Der Bezugspunkt des Verbesserungsgebots ist der OWK in seiner Gesamtheit, und es gilt der allgemeine ordnungsrechtliche Maßstab der hinreichenden Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts.<sup>25</sup> 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.<sup>26</sup>

### 6.1.1.2 Vom Vorhaben betroffene Oberflächenwasserkörper

Vom Vorhaben betroffen sind die nachfolgend aufgeführten fünf OWK, die in einem 300 m breiten Korridor (150 m-Puffer beidseitig der Trasse) um die Trasse liegen:

Name OWK	ID	Flussgebietseinheit	Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum	Planungseinheit
Schiffsbalje	DERW_DENI_26029	Weser	Tide-Weser	Unterweser
Ellenserdammer Tied + NG / Marsch	DERW_DENI_26004	Weser	Tide-Weser	Unterweser
Steinhauser Tief + NG / Marsch	DERW_DENI_26100	Weser	Tide-Weser	Unterweser
Woppenkämper Bäke	DERW_DENI_26017	Weser	Tide-Weser	Unterweser
Brunner Bäke Mittel-lauf	DERW_DENI_26015	Weser	Tide-Weser	Unterweser
Nordener Leke Ober-lauf	DERW_DENI_26012	Weser	Tide-Weser	Unterweser
Otter- und Heller-bäke	DERW_DENI_04003	Ems	Leda-Jümme	Leda-Jümme
Auebach	DERW_DENI_04059	Ems	Leda-Jümme	Leda-Jümme

<sup>24</sup> EuGH, Urt. v. 1.7.2015, C-461/13, Juris Rn. 61

<sup>25</sup> BVerwG, Urt. v. 9.2.2017, 7 A 2/15, Juris Rn. 582

<sup>26</sup> BVerwG, Urt. v. 11.8.2016, 7 A 1/15, Juris Rn. 169; Urt. v. 9.2.2017, 7 A 2/15, Juris Rn. 584

Name OWK	ID	Flussgebietseinheit	Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum	Planungseinheit
Halfsteder Bäche + NG	DERW_DENI_04060	Ems	Leda-Jümme	Leda-Jümme
Haaren Oberl. / Putthaaren	DERW_DENI_25033	Weser	Tide-Weser	Unterweser
Haaren Unterl. + Unterl. Ofener Bäche	DERW_DENI_25034	Weser	Tide-Weser	Unterweser
Hausbäche	DERW_DENI_25082	Weser	Tide-Weser	Unterweser
Küstenkanal östl. Vehneder	DERW_DENI_25075	Weser	Tide-Weser	Unterweser
Untere Lethe	DERW_DENI_25067	Weser	Tide-Weser	Unterweser

Sämtliche zu untersuchenden OWK sind erheblich verändert oder künstlich angelegt.

### 6.1.1.3 Keine Verschlechterung des ökologischen Potentials

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:

- Bezüglich der hydromorphologischen Qualitätskomponente „Wasserhaushalt“ führt das Vorhaben insgesamt nicht zu negativen Auswirkungen auf die Parameter Abfluss und Abflussdynamik oder die Verbindung zu GWK. Vorhabenbedingt ergibt sich demnach im Vergleich zum Ist-Zustand keine nachteilige Veränderung der QK Wasserhaushalt in den vorhabenbedingt betroffenen OWK.
- Bezüglich der hydromorphologischen Qualitätskomponente „Durchgängigkeit“ sind baubedingte Beeinträchtigungen bei dem offenen Queren von Gewässern zu erwarten. Die Auswirkungen sind temporär, kurzfristig und kleinräumig. Vorhabenbedingt ergibt sich durch die baubedingten offenen Querungen demnach im Vergleich zum Ist-Zustand keine nachteilige Veränderung der QK Durchgängigkeit in den vorhabenbedingt betroffenen OWK.
- Hinsichtlich der hydromorphologischen Qualitätskomponente „Morphologie“ ergeben sich aufgrund der kleinräumigen Reichweite und kurzfristigen Dauer sowie bei Einhaltung der festgelegten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen weder durch die offenen Querungen noch durch die Wiedereinleitung von Wasser und Entnahme von Wasser für die Druckprobe aus den OWK im Vergleich zum Ist-Zustand keine nachteiligen Veränderungen in den vom Vorhaben betroffenen OWK.
- Das Vorhaben führt insgesamt nicht zu erstmaligen Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN), weder bei Überprüfung auf Einhaltung der UQN anhand des Jahresdurchschnittswertes oder Überprüfung auf Einhaltung der UQN anhand der zulässigen Höchstkonzentration der flussgebietspezifischen Schad-

stoffe nach Anlage 6 OGewV. Vorhabenbedingt ergibt sich demnach keine nachteilige Veränderung der QK „Flussgebietspezifische Schadstoffe“ in den vorhabenbedingt betroffenen OWK.

- Das Vorhaben führt nicht zu negativen Auswirkungen auf die allgemein physikalisch-chemische QK „Temperaturverhältnisse“.
- Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie aufgrund der klein- bis mittlräumigen Reichweite und kurzfristigen Dauer, führen auch die baubedingten Grundwassereinleitungen insgesamt nicht zu negativen Auswirkungen auf die Parameter Sauerstoffgehalt, Sauerstoffsättigung, den gesamten organischen Kohlenstoff (TOC), den biochemischen Sauerstoffbedarf (BSB) oder Eisen. Vorhabenbedingt ergibt sich demnach im Vergleich zum Ist-Zustand keine nachteilige Veränderung der allgemein physikalisch-chemischen QK Sauerstoffhaushalt in den vorhabenbedingt betroffenen OWK.
- Aufgrund von Verdünnungseffekten, der klein- bis mittlräumigen Reichweite und kurzfristigen Dauer sowie ggf. der Ergreifung von passenden Maßnahmen zur Aufbereitung des Wassers führen die baubedingten Grundwassereinleitungen insgesamt nicht zu negativen Auswirkungen auf die Parameter Chlorid, Leitfähigkeit und Sulfat sowie den pH-Wert. Vorhabenbedingt ergibt sich demnach im Vergleich zum Ist-Zustand keine nachteilige Veränderung der allgemein physikalisch-chemischen QK Salzgehalt und QK Versauerungszustand in den vorhabenbedingt betroffenen OWK.
- Durch Verdünnungseffekte sowie ggf. einer passenden Aufbereitung des Grundwassers vor Einleitung in die Gewässer sind Konzentrationserhöhungen von Parametern der allgemein physikalisch-chemischen QK Nährstoffverhältnisse in den vom Vorhaben betroffenen OWK nicht zu erwarten. Das Vorhaben führt entsprechend insgesamt nicht zu negativen Auswirkungen auf die Parameter Gesamt-Phosphor, ortho-Phosphat-Phosphor, Gesamt-Stickstoff, Nitrat-Stickstoff, Ammonium-Stickstoff, Ammoniak-Stickstoff oder Nitrit-Stickstoff. Vorhabenbedingt ergibt sich demnach im Vergleich zum Ist-Zustand keine nachteilige Veränderung der QK Nährstoffverhältnisse in den vorhabenbedingt betroffenen OWK.
- Das Vorhaben führt insgesamt weder zu negativen Auswirkungen auf die Parameter Artenzusammensetzung und Artenhäufigkeit von Makrophyten/Phytobenthos, noch auf die Parameter Artenzusammensetzung und Artenhäufigkeit der benthischen wirbellosen Fauna oder auf die Parameter Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit und Altersstruktur der Fischfauna. Die QK Phytoplankton ist für die OWK im Untersuchungsgebiet nicht relevant, da es sich bei den OWK im Untersuchungsgebiet nicht um planktondominierende Fließgewässer handelt.

Vorhabenbedingt ergibt sich demnach im Vergleich zum Ist-Zustand keine nachteilige Veränderung der biologischen QK in den vorhabenbedingt betroffenen OWK, auch nicht unter Berücksichtigung der unterstützend heranzuziehenden QK.

Insgesamt treten vorhabenbedingt keine nachteiligen Veränderungen der biologischen QK ein. Ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot hinsichtlich des ökologischen Potentials ist für die vom Vorhaben betroffenen OWK daher ausgeschlossen.

#### **6.1.1.4 Keine Verschlechterung des chemischen Zustands**

Das Verschlechterungsverbot wird auch hinsichtlich des chemischen Zustands bei allen vom Vorhaben betroffenen OWK eingehalten. Der gute chemische Zustand wird in

keinem betroffenen OWK erreicht. Dies ist auf Überschreitungen der UQN für Quecksilber und Quecksilberverbindungen sowie bromierte Diphenylether (BDE) zurückzuführen. Unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen zur Minimierung und Minderung sind in den betroffenen OWK insgesamt keine vorhabenbedingten Konzentrationserhöhungen der in Anlage 8 OGeV genannten Schadstoffe mit bereits überschrittener Umweltqualitätsnormen sowie keine erstmalige Überschreitung bei der Überprüfung auf Einhaltung der UQN anhand des Jahresdurchschnittswertes oder der Überprüfung auf Einhaltung der UQN anhand der zulässigen Höchstkonzentration der flussgebietspezifischen Schadstoffe oder der Biota-UQN zu erwarten.

#### **6.1.1.5 Vereinbarkeit mit dem Verbesserungsgebot hinsichtlich des guten ökologischen Potentials und des guten chemischen Zustands**

Das Vorhaben führt nicht dazu, dass die Erreichung des guten Zustands be- oder verhindert wird. Die Zielerreichung gemäß Maßnahmenplan in den OWK ist bis 2027 aufgrund bestehender Defizite generell fraglich. Dies gilt sowohl für den chemischen Zustand als auch für das ökologische Potential bzw. den ökologischen Zustand. Dies spiegelt sich auch in den aktuellen Maßnahmenplänen und Bewirtschaftungsplänen wider, bei dem die Zielerreichung überwiegend nach 2045 angegeben wird.

Die Bauphase des Vorhabens ist, aufgrund der prognostizierten Bauzeit von ca. sechs Monaten je Bauabschnitt, einem voraussichtlichen Ende der Bauzeit bis Herbst 2025 sowie einer Fertigstellung der Wiederherstellungs- bzw. Rekultivierungsmaßnahmen bis zum Frühjahr 2027, bereits deutlich vor 2045 abgeschlossen. Auch wenn die Bauphase wider Erwarten später abgeschlossen werden sollte, wären die Wirkungen des Vorhabens grundsätzlich ungeeignet, etwaige Maßnahmen zur Zielerreichung zu behindern oder zu gefährden da das Vorhaben keinen Einfluss auf zu verbessernde Parameter des ökologischen Potentials sowie des chemischen Zustands der OWK hat. Eine Verzögerung der Zielerreichung ist daher ebenso ausgeschlossen.

Ein Verstoß gegen das Verbesserungsgebot ist nicht erkennbar.

### **6.1.2 Bewirtschaftungsziele für Grundwasser**

#### **6.1.2.1 Rechtliche Anforderungen**

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.<sup>27</sup>

Die Prüfung des Verschlechterungsverbots ist in Bezug auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers noch nicht höchstrichterlich geklärt. 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.<sup>28 29</sup> 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.<sup>30</sup>

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.

---

<sup>27</sup> EuGH, Urt. v. 28.5.2020, C-535/18, Juris Rn. 119

<sup>28</sup> vgl. EuGH, Urt. v. 28.5.2020, C-535/18, Juris Rn. 94

<sup>29</sup> LAWA, Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot, 2017, S. 23 ff.

<sup>30</sup> OVG Berlin-Brandenburg, Urt. v. 20.12.2018, OVG 6 B 1/17, Juris Rn. 30

### 6.1.2.2 Vom Vorhaben betroffene Grundwasserkörper

Von dem Vorhaben sind die GWK „Jade Lockergestein links“ (DEGB\_DENI\_4\_2507), Leda-Jümme Lockergestein rechts (DEGB\_DENI\_38\_01) und Hunte Lockergestein links (DEGB\_DENI\_4\_2505) betroffen.

Name	Fläche [ha]	Grundwasserneubildung [m³/a]	Fläche im UG [ha]	Mengenmäßiger Zustand	Chemischer Zustand	Stoffe mit Überschreitung der Schwellenwerte nach GrwV
Jade Lockergestein links	104.980	120.040.000	1.108	gut	schlecht	Nitrat Pestizide
Leda-Jümme Lockergestein rechts	125.249	192.990.000	322	gut	schlecht	Nitrat Pestizide
Hunte Lockergestein links	124.143	184.950.000	704	gut	schlecht	Nitrat Pestizide

Schadstofftrends sind für die GWK nicht angegeben.

Die Bundesanstalt für Gewässerkunde führt die Verschmutzung der Grundwasserkörper auf diffuse Quellen aus der Landwirtschaft zurück.

### 6.1.2.3 Keine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands

Die vorhabenbedingten Auswirkungen führen im Hinblick auf die bau- und anlagebedingten Versiegelungen durch Überbauung sowie die baubedingte Grundwasserabsenkung und -haltung nicht zu nachteiligen Veränderungen des mengenmäßigen Zustands in Form von Änderungen der Grundwasserstände und -strömungen sowie des Grundwasserdargebots.

Ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot hinsichtlich des mengenmäßigen Zustands für die vorhabenbedingt betroffenen GWK „Jade Lockergestein links“, „Leda-Jümme Lockergestein rechts“ und „Hunte Lockergestein links“ tritt nicht ein. Ein wasserhaushaltlicher Konflikt wird ausgeschlossen.

Die zugelassene Entnahme und Wiedereinleitung von oberflächennahem Grundwasser in Höhe von insgesamt ca. 15 Mio. m<sup>3</sup>, verteilt auf die Bauphase und unterschiedliche Bauabschnitte, unterschreitet das nutzbare Grundwasserdargebot von 143 Mio. m<sup>3</sup>/a deutlich. Das geförderte Grundwasser wird zudem vollständig in der Nähe der Entnahmestellen vorrangig in oberirdische Gewässer und Gräben eingeleitet oder wenn möglich im Umfeld der Leitungstrasse verrieselt.

Insgesamt sind die baubedingten Grundwasserentnahmen aufgrund der geringen Reichweite und der kurzen Dauer der Absenkung auch ungeeignet, signifikante Schädigungen grundwasserabhängiger Landökosysteme oder Veränderungen von in hydraulischem Kontakt stehenden OWK hervorzurufen.

Die baubedingten Auswirkungen durch die Wasserhaltungsmaßnahmen sind insgesamt kleinräumig und kurzfristig und daher vernachlässigbar. Vor diesem Hintergrund

und unter Beachtung von weiteren geeigneten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine negativen Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand der GWK „Jade Lockergestein links“, „Leda-Jümme Lockergestein rechts“ und „Hunte Lockergestein links“ zu erwarten.

#### **6.1.2.4 Keine Verschlechterung des chemischen Zustands**

Der chemische Zustand des GWK wird vorhabenbedingt ebenfalls nicht verschlechtert. Signifikante Belastungen des betroffenen GWK werden auf diffuse Quellen aus der Landwirtschaft zurückgeführt (siehe Kapitel 20 – Fachgutachten Wasser (EU-WRRL) der Antragsunterlagen). Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und angeordneten Nebenbestimmungen kann ein Schadstoffeintrag, der zu einer nachteiligen Veränderung des GWK führt, aber vermieden werden. Eine Veränderung des chemischen Zustands ist somit ausgeschlossen.

#### **6.1.2.5 Vereinbarkeit mit dem Verbesserungsgebot hinsichtlich des guten mengenmäßigen und chemischen Zustands**

Das Vorhaben steht auch mit dem für GWK geltenden Verbesserungsgebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG) in Einklang. Das Ziel des guten mengenmäßigen Zustands ist in den betroffenen GWK bereits erreicht.

Der gute chemische Zustand soll für die betroffenen GWK „bis 2045“ (Leda-Jümme Lockergestein rechts) oder „nach 2045“ (Hunte Lockergestein links) erreicht werden bzw. für den GWK Jade Lockergestein links ist die Zielerreichung „unbekannt“. Es ist auszuschließen, dass die baubedingten Auswirkungen des Bauvorhabens, das weit vor 2045 abgeschlossen sein wird, der Zielerreichung des guten chemischen Zustands entgegenstehen.

#### **6.1.2.6 Keine Verletzung des Trendumkehrgebots nach § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG**

Das Vorhaben ist auch mit dem Trendumkehrgebot vereinbar. In den Bewirtschaftungsplänen für die betroffenen GWK sind keine Schadstofftrends dargelegt. Durch das Vorhaben werden auch keine zusätzlichen Schadstoffe in Boden oder Gewässer eingebracht. Die Baumaßnahmen werden mit bodenkundlicher, wasserbauliche sowie ökologischer Baubegleitung und unter Beachtung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung durchgeführt. Diese erfolgen unter Berücksichtigung besonderer Bodenverhältnisse z.B. um die Freisetzung von (Schad-) Stoffen oder die Oxidation von Sulfiden in sulfatsauren Böden durch Grundwasserabsenkungen zu minimieren und zu vermeiden. Altlasten im Bereich Woldlinie werden nach der Planänderung umgangen. Die Querung zweier weiterer Altlastenstandorte wird bei der Bauausführung berücksichtigt und mit der jeweils zuständigen Bodenschutzbehörde abgestimmt. Die vorhabenbedingten Auswirkungen führen nicht zu nachteiligen Veränderungen des Schadstofftrends. Ein Verstoß gegen das Trendumkehrgebot ist für die vorhabenbedingt gequerten GWK „Jade Lockergestein links“, „Leda-Jümme Lockergestein rechts“ und „Hunte Lockergestein links“ daher ausgeschlossen.

## **6.2 Wasserrechtliche Erlaubnisse**

Die Voraussetzungen für die Erteilung wasserrechtlicher Erlaubnisse liegen vor. Schädliche Gewässer Auswirkungen, die auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeid- bzw. ausgleichbar sind, werden durch die Errichtung und den Betrieb der EWA nicht verursacht (§ 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG). Das Vorhaben verstößt nicht gegen sonstige

öffentlich-rechtliche Vorschriften, die der Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnisse entgegenstehen (§ 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG). Die wasserrechtlichen Erlaubnisse können auch nach Ausübung des Bewirtschaftungsermessens nach § 12 Abs. 2 WHG erteilt werden. Zur Zuständigkeit der Planfeststellungsbehörde siehe Teil B II, Ziffer 2.

### 6.2.1 Grundwasserentnahme

Für die Grundwasserentnahme liegen Versagungsgründe nach § 12 Abs. 1 WHG nicht vor. Mit der Grundwasserbenutzung sind keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG verbunden. Insbesondere die wasserrechtlichen Bewirtschaftungsziele werden eingehalten (vgl. Teil B II, 6.1 dieses Beschlusses). Anforderungen anderer öffentlich-rechtlicher Vorschriften stehen der Grundwasserbenutzung nicht entgegen, § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG. Auch sind Rechtsbeeinträchtigungen und Nachteile für Dritte nicht zu erwarten (siehe Teil B II, Ziffern 5, 6, 7 und 9, Teil A dieses Beschlusses). Schäden an der Vegetation oder Gebäuden sind durch die Grundwasserabsenkung wegen der insgesamt geringen Reichweiten von überwiegend bis maximal 270 m nicht zu erwarten, lediglich im LK Ammerland ist rechnerisch eine Reichweite von bis zu 402 m bei besonderen Maßnahmen möglich. Zudem ist der Verlauf der Absenkkurve asymptotisch, so dass bereits nach ca. 1/3 der rechnerischen Reichweite nur noch Absenkbeträge im Dezimeter- bzw. Zentimeterbereich auftreten. Auch im Hinblick auf die begrenzte Bauzeit ist für die Vegetation nicht mit Schäden zu rechnen. Für die Grundstücke, auf denen eine Beeinflussung der Bebauung durch die Grundwasserabsenkung nicht ausgeschlossen werden kann, wird eine Beweissicherung für Bauwerke (z. B. Gebäude, Verrohrungen etc.) durchgeführt, um unerwartete Schäden ausgleichen zu können.

Die Erlaubnis zur Entnahme des Grundwassers steht nach § 12 Abs. 2 WHG im pflichtgemäßen Ermessen (Bewirtschaftungsermessens). Sie konnte nach dem Zweck dieser Ermächtigung, der Berücksichtigung einer effektiven Gefahrenabwehr und den Grundsätzen der Verhältnismäßigkeit erteilt werden.

Die Erteilung der Erlaubnis war zur Verwirklichung des beantragten Vorhabens, nämlich die Errichtung und der Betrieb der Gasversorgungsleitung Nr. 459, erforderlich. Die unverzügliche Inbetriebnahme der EWA liegt im überragenden öffentlichen Interesse. Die Erteilung der erforderlichen 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. Es bestehen keine Versagensgründe gemäß § 12 Abs. 1 WHG. Die erteilten Benutzungserlaubnisse haben lediglich geringe Auswirkungen auf den Gewässerhaushalt, nachteilige Auswirkungen werden durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf ein Mindestmaß reduziert. Weder gefährdet die Grundwasserentnahme während der Baumaßnahmen den bereits erreichten guten mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers, noch führt die Einleitung des entnommenen Wassers zu nachteiligen Veränderungen oberirdischer Gewässer. Insbesondere durch die angeordneten Nebenbestimmungen kann die zukünftige nachhaltige Bewirtschaftung der betroffenen Wasserkörper sichergestellt werden. Die Umsetzung aktueller Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne ist ebenfalls zu keiner Zeit gefährdet.

Nach pflichtgemäßem Ermessen waren die wasserrechtlichen Erlaubnisse durch die Planfeststellungsbehörde im Einvernehmen mit den zuständigen Unteren Wasserbehörden unter Aufnahme von Nebenbestimmungen zu erteilen.

So war die Aufnahme der Nebenbestimmung 12.31 erforderlich, um der jeweils zuständigen UWB die Berechnung der Gebühren für die Wasserentnahme zu ermöglichen. Die Aufzeichnungen sind deshalb als Grundlage für die Gebührenermittlung zu führen.

## **6.2.2 Einleitung des entnommenen Grundwassers**

Mit der Einleitung des entnommenen Grundwassers sind ebenfalls keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG verbunden. Insbesondere werden, sofern erhöhte Eisen-Gehalte im gehobenen Grundwasser nachgewiesen werden, Maßnahmen zur Grundwasseraufbereitung durchgeführt, um nachteilige Veränderungen der OWK zu vermeiden. Zudem ist die Lage der jeweiligen Einleitstelle so zu wählen, dass die Aufnahmefähigkeit von Einleitgewässern in keinem Falle überschritten wird.

Das entnommene Grundwasser kann versickert bzw. verrieselt werden; dazu ist es auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen in Abstimmung mit den Eigentümern und Pächtern schonend zu verregnen. Soweit aufgrund der hohen Wasserstände und/oder den überwiegend bindigen, organischen und gemischtkörnigen Böden eine Wiederversickerung des Grundwassers im Baufeld nicht realisierbar ist, ist die Einleitung in oberirdische Gewässer vorzunehmen.

Im Übrigen gilt das soeben zur Grundwasserentnahme Gesagte entsprechend. Auf die Ausführungen zur Grundwasserentnahme wird verwiesen. Dies gilt ebenso im Hinblick auf die oben ausgeführten Ermessensgründe, die für Ermessensentscheidung über die Einleitung des entnommenen Grundwassers entsprechend herangezogen werden können und für die Planfeststellungsbehörde tragend sind.

## **6.2.3 Bauzeitliches Einleiten und Einbringen von Stoffen**

Die Errichtung der EWA findet teilweise grabenlos statt. Durch die Grabungen und Bohrungen werden Stoffe in das hoch anstehende Grundwasser eingebracht (vgl. Teil A, Ziffer 4.4). Die ggf. eingesetzten Bohrspülungen enthalten keine wassergefährdenden Stoffe. Versagungsgründe nach § 12 Abs. 1 WHG hiergegen liegen nicht vor. Mit der Einbringung sind keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG verbunden. Im Übrigen wird auf die Ausführungen zur Grundwasserentnahme verwiesen. Dies gilt ebenso im Hinblick auf die oben ausgeführten Ermessensgründe, die für Ermessensentscheidung über die Einleitung und Einbringung von Stoffen entsprechend herangezogen werden können und für die Planfeststellungsbehörde tragend sind.

## **6.2.4 Entnahme und Wiedereinleitung von Wasser aus oberirdischen Gewässern**

Die vorgesehene Druckprüfung erfüllt keine Versagungsgründe nach § 12 Abs. 1 WHG. Die Druckprüfung erfolgt nach dem Bau der EWA und vor ihrer Inbetriebnahme und dient dem Nachweis der Dichtigkeit der Leitung. Die Leitung wird abschnittsweise mit Wasser gefüllt und anschließend weit über den Auslegungsdruck belastet. Insgesamt sind bei Vollfüllung der gesamten Leitung ca. 67.860 m<sup>3</sup> Wasser erforderlich. Aufgrund der vorgesehenen abschnittweisen Befüllung wird diese Menge soweit wie möglich reduziert. Die Entnahme des benötigten Wassers erfolgt vorbehaltlich der Eignung des

Wassers der Bitze, dem Zeteler Tief, der Haaren und der Lethe. Das Wasser wird nach der Druckprüfung wieder eingeleitet. Mit der Entnahme und Wiedereinleitung sind keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG verbunden. Im Übrigen wird auf die Ausführungen zur Grundwasserentnahme verwiesen. Dies gilt ebenso im Hinblick auf die oben ausgeführten Ermessensgründe, die für Ermessensentscheidung über die Einleitung und Einbringung von Stoffen entsprechend herangezogen werden können und für die Planfeststellungsbehörde tragend sind.

#### **6.2.5 Wasserrechtliche Erlaubnis für die dauerhafte Einleitung von Niederschlagswasser**

Das Einleiten von gefasstem Niederschlagswasser in ein oberirdisches Gewässer bedarf als Benutzung eines solchen einer wasserrechtlichen Erlaubnis, §§ 8, 9 Abs. 1 Nr. 4, 10, 11, 12 WHG. Die Erlaubnis kann erteilt werden (siehe Teil A, Ziffer 1.4).

Versagungsgründe nach § 12 Abs. 1 WHG liegen nicht vor. Mit der Einleitung sind keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 3 Nr. 10 WHG, die auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeid- bzw. ausgleichbar sind, verbunden, § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG. Insbesondere werden die wasserrechtlichen Bewirtschaftungsziele eingehalten. Anforderungen anderer öffentlich-rechtlicher Vorschriften stehen der Benutzung ebenfalls nicht entgegen (§ 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG).

Bei dem anfallenden Wasser handelt es sich ausschließlich um Niederschlagswasser. Für die GDRM-Anlage in Wardenburg wird das Niederschlagswasser der Dachflächen sowie das aufgenommene Niederschlagswasser über Regenrinnen aufgefangen und dann in eine Ablauleitung DN 150 zur Einleitstelle (Gemarkung Wardenburg, Flur 7, Flurstück 64/9) geführt. Das einzuleitende Wasser ist unbelastet und wird vor der Einleitung weder aufbereitet noch werden ihm Zusatzstoffe zugeführt. Beeinträchtigungen von Umweltbelangen sind daher nicht zu erwarten.

Die Einleitung übersteigt auch die Kapazität des Gewässers (Oberlether Wasserzug) nicht. Sie können die prognostizierten Wassermengen aufnehmen.

Im Übrigen wird auf die obigen Ausführungen zur Grundwasserentnahme verwiesen. Dies gilt ebenso im Hinblick auf die oben ausgeführten Ermessensgründe, die für Ermessensentscheidung über die Einleitung des Niederschlagswassers entsprechend herangezogen werden können und für die Planfeststellungsbehörde tragend sind.

## **7 Naturschutz**

### **7.1 Eingriffsregelung**

Der mit dem Bauvorhaben verbundene Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG ist zulässig, da die zur Durchführung des § 15 BNatSchG (Festlegung von Verursacherpflichten, Prüfung der Zulässigkeit von Eingriffen) erforderlichen Entscheidungen und Maßnahmen gemäß §§ 17 Abs. 1 und 15 BNatSchG im Benehmen mit den zuständigen Unteren Naturschutzbehörden der Stadt Oldenburg und der Landkreise Friesland, Ammerland Wittmund und Oldenburg getroffen wurden.

Die im Rahmen von Vorabstimmungen zwischen Vorhabenträgerin und Unteren Naturschutzbehörden erläuterten Anregungen und Empfehlungen wurden bereits in den Planunterlagen weitgehend berücksichtigt. Es bestehen bei Beachtung der Planunterlagen, der gesetzlichen Vorgaben und der festgelegten Auflagen in Teil A II dieses

Beschlusses keine naturschutzfachlichen Bedenken gegen die Umsetzung der Maßnahme.

Die geltenden naturschutzrechtlichen Vorschriften wurden bei der Zulassungsentscheidung beachtet.

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG dar, da die Gestalt und Nutzung von Flächen verändert und auch die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild beeinträchtigt werden. Der mit dem Eingriff verfolgte Zweck kann nicht durch Maßnahmen erreicht werden, die geringere Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zur Folge haben.

Die Vorhabenträgerin hat einen UVP-Bericht (Kapitel 16 der Antragsunterlagen), einen landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Kapitel 17 der Antragsunterlage) und eine Artenschutzprüfung (Kapitel 19 der Antragsunterlage) sowie einen Bericht zu den Belangen der im Vorhabenbereich liegenden Natura 2000-Gebiete (Kapitel 18) vorgelegt und damit die Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes umfassend dargestellt. Auf der Grundlage der so ermittelten vorhabensbedingten Beeinträchtigungen hat die Vorhabenträgerin Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen, die nach erfolgter Prüfung als umfassend, angemessen und ausreichend bewertet werden.

Die Planfeststellungsbehörde hat auf Grundlage der vorgelegten Unterlagen sowie der Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörden die vorhabenspezifischen Auswirkungen geprüft und dabei die Bedeutung der Flächen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und für das Landschaftsbild sowie die Dauer der Auswirkungen berücksichtigt. Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG hat der Verursacher unvermeidbare vorhabensbedingte Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen auszugleichen oder zu ersetzen. Die Darstellung der vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Kapitel 17 der Antragsunterlagen).

Das planfestgestellte Vorhaben berücksichtigt die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes angemessen.

Die naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen, die in diesen Beschluss aufgenommen wurden, sind erforderlich und geeignet, damit die Baumaßnahmen und die damit verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft im Einklang mit bestehenden rechtlichen und standortspezifischen Erfordernissen durchgeführt werden können. Insbesondere die in den dem Antrag beiliegenden Gutachten als erforderlich beschriebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bezüglich den mit dem Leitungsbau einhergehenden Eingriffen werden über die Nebenbestimmungen verbindlich gemacht (Teil A II, besonders Nebenbestimmung 3.2). Über die Aufnahme der Nebenbestimmungen können Gelege- und Individuenverluste und eine Störung des Brutgeschehens bzw. der Wochenstuben auch während des hierfür relevanten Zeitraums minimiert und bestenfalls vermieden werden, sodass eine natur- und artenschutzgerechte Durchführung gewährleistet wird.

Die in den Nebenbestimmungen enthaltenen Informationspflichten des LBEG und der örtlich zuständigen Behörden sowie Dokumentationspflichten sind erforderlich, damit die Behörden ihre gesetzlichen Funktionen wahrnehmen können.

## 7.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Im landschaftspflegerischen Begleitplan (Kapitel 17 der Antragsunterlagen) sind die Maßnahmen und Vorkehrungen, durch die sichergestellt wird, dass Natur und Landschaft nicht stärker als notwendig beeinträchtigt und somit die Verursacherpflichten gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erfüllt werden, im Einzelnen dargestellt. Hierzu erfolgt neben der Festlegung der möglichen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auch die Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten unvermeidbaren Eingriffe. Das landschaftspflegerische Konzept orientiert sich an der Ermittlung und Bewertung sämtlicher Eingriffe. Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG gehört es zu den Verursacherpflichten, vorhabenbedingte unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder anderweitig zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Große Teile der unvermeidbaren Eingriffe (insbesondere durch den Arbeitsstreifen) sind rein temporärer Art. Auf diesen Flächen (z. B. Intensivacker, Grünland) erfolgt eine Rekultivierung zur Wiederherstellung des Ausgangszustandes. Waldflächen sind von der Planung in verhältnismäßig geringem Umfang betroffen.

Der Kompensationsbedarf für das Vorhaben wurde in Abschnitt 3 des Landschaftspflegerischen Begleitplans ermittelt und die Änderungen durch die Planänderung in den entsprechenden Unterlagen dargestellt. Der Ausgleich erfolgt in vollem Umfang und naturschutzgerecht in den vom Vorhaben betroffenen Naturräumen „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“ und „Watten und Marschen“ in Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013). Die Querungen von insgesamt 9 Wallhecken im Landkreis Friesland, die nicht in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt wurden, sind gemäß Nebenbestimmung 3.22 im Nachgang zur Durchführung des Vorhabens entsprechend des Eingriffs zu bilanzieren und in Absprache mit der UNB Friesland in Form von Wallheckenpflege bzw. Wiederbepflanzung zu kompensieren.

Soweit in Stellungnahmen ausgeführt wurde, dass der Kompensationsbedarf nach anderen als den gewählten Kompensationsmodellen hätte ermittelt werden müssen, wird dies zurückgewiesen.

## 7.3 Artenschutz

Das Vorhaben verletzt die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der im LBP genannten Vermeidungsmaßnahmen und in Nebenbestimmung 3.2 verbindlich gemachten Maßnahmen nicht.

### 7.3.1 Prüfmaßstab

Äußere Planungsgrenzen werden einem Vorhaben auch durch das Artenschutzrecht gezogen. Dabei ist im Bereich der Planung und Zulassung von Infrastruktur- und sonstigen Bauvorhaben das besondere Artenschutzrecht von Relevanz. Nach ständiger Rechtsprechung ist in der Vorhabenzulassung zu prüfen, ob das Vorhaben zur Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG führt (siehe nur BVerwG, Urt. v. 12.08.2009, 9 A 64/07, Juris Rn. 37; Urt. v. 18.03.2009, 9 A 39/07, Juris Rn. 43).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wildlebende 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,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Sätze 2 bis 5 BNatSchG. Danach gilt: Sind in Anhang IV Buchstabe a der FFH-Richtlinie aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann; ein Verstoß gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 liegt nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind; ein Verstoß gegen das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Ggf. sind funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen zu treffen, die unmittelbar räumlich mit dem betroffenen Bestand verbunden sind und so rechtzeitig durchgeführt werden, dass zwischen dem Erfolg der Maßnahmen und der Durchführung des Vorhabens keine zeitliche Lücke entsteht.

Die Vorhabenträgerin hat eine Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (UsaP, Kap. 19 der Planfeststellungsunterlagen), in der die Auswirkungen des Vorhabens in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Verbote geprüft werden, vorgelegt. Die Planfeststellungsbehörde hat die artenschutzrechtlichen Unterlagen geprüft und teilt im Ergebnis die darin getroffenen Feststellungen und Bewertungen. Das Vorhaben bewegt sich im Rahmen des strikt zu beachtenden Artenschutzes. Die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht verletzt.

## 7.3.2 Bestand

### 7.3.2.1 Pflanzen

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden keine Vorkommen wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten erfasst. Hinsichtlich der übrigen, im Untersuchungsgebiet erfassten Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten liegt aufgrund der Privilegierung des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG kein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor. Die Betroffenheit anderer besonders geschützter Pflanzenarten ist nicht auszuschließen.

Die Flächenanteile hinsichtlich der Biotoptypen-Obergruppen verteilen sich im Untersuchungsgebiet wie folgt:

<b>Biotoptypen-Obergruppe</b>	<b>Fläche (ha)</b>	<b>Flächenanteil (%)</b>
Wälder	90,0	4,1
Gebüsche und Gehölzbestände	99,4	4,8
Binnengewässer	17,9	0,8
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	16,1	0,7
Feld-, Gesteins- und Offenbiotope	0,1	<0,1
Grünland	1.132,8	51,7
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	32,1	1,5
Acker- und Gartenbaubiotope	606,3	27,7
Grünanlagen	10,1	0,5
Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen	185,4	8,5
<i>gesamt</i>	<i>≈2190</i>	<i>≈100</i>

Als besonders geschützte Pflanzenarten wurden im Untersuchungsgebiet Sumpfschwertlilie, Gewöhnlicher Wasserhahnenfuß, Wasser-Greiskraut, Gewöhnlicher Wasserschlauch, Wasserfeder, Alpen-Laichkraut, Quirliges Tausendblatt, Sumofblättriges Laichkraut und Nadel-Sumpfbirse angetroffen.

Die Flächenanteile der Biotoptypen entsprechend ihrer Bedeutung im Untersuchungsgebiet verteilen sich wie folgt:

<b>Bedeutung</b>	<b>Fläche (ha)</b>	<b>Flächenanteil (%)</b>
sehr hohe Bedeutung	70,0	3,2
hohe Bedeutung	81,7	3,7
mittlere Bedeutung	167,5	7,6
geringe Bedeutung	902,1	41,2
sehr geringe Bedeutung	786,0	35,9
weitgehend ohne Bedeutung	183,1	8,4
<i>gesamt</i>	<i>≈2190</i>	<i>≈100</i>

Hinsichtlich der vom Vorhaben betroffenen grundwasserabhängigen Landökosysteme ist festzustellen, dass Grundwasserabsenkungen durch das Vorhaben und Veränderung der Wasserverhältnisse ist nur kleinräumig und kurzzeitig gegeben sind. Nach der Wasserhaltung wird der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt. So erfolgt z. B. der Rückbau von Bohrbrunnen und nach Lockerung des Unterbodens ein Wiederauftrag des Oberbodens (siehe Kapitel 10, Bericht wasserrechtliche Belange der Antragsunterlagen). Die maximale Ausdehnung der Absenkrichter beträgt im Bereich der Sonderbauwerke 235 m, im Bereich der tiefen Leitungsquerungen für einen Berechnungsfall bis zu 402 m (Berechnung 5.1.2.5), wobei der Verlauf der Absenkkurve asymptotisch verläuft und somit bereits nach ca. 1/3 der rechnerischen Reichweite nur noch Absenkbeträge im Dezimeter- bzw. Zentimeterbereich auftreten. Vor diesem Hintergrund ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Biotope/Pflanzen zu rechnen. Bei ungünstigen trockenen Witterungsverhältnissen sind Vitalitätsbeeinträchtigungen grundwasserabhängiger Pflanzenbestände nicht auszuschließen. Im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung werden mögliche Trockenheitsschäden beurteilt, um ggf. Gegenmaßnahmen im Rahmen von Bewässerungen mit dem während der Wasserhaltung entnommenen Grundwasser vorzunehmen ( $V_{1ART}$ ). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme werden erhebliche Auswirkungen auf grundwasserabhängige Biotope ausgeschlossen. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung erfolgt eine Überprüfung der Flächen auf Vorkommen grundwasserabhängiger Biotope, die dann von der TdV in den Untersuchungsumfang mit aufzunehmen sind.

Für das Vorkommen besonders geschützter und gefährdeter Pflanzenarten sowie gesetzlich geschützter Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NNatSchG ist ein besonderer Schutzbedarf erkennbar. Folgende geschützte Biotop kommen im Untersuchungsgebiet vor:

- Naturnahe stehende Binnengewässer (Stillgewässer),
- Naturnahe fließende Binnengewässer (Bach- und Flussabschnitte),
- Naturnahe Verlandungsbereiche,
- Sümpfe,
- Röhrichte/ Großseggenrieder,
- Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen sowie
- sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland,
- Sumpf- und Bruchwälder,
- Auenwälder,
- Mesophiles Grünland und
- Obstbaumwiesen- und -weiden.

### 7.3.2.2 Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurden insgesamt 99 Brutvogelarten nachgewiesen, die alle gemeinschaftsrechtlich geschützt und damit prüfungsrelevant sind. Im Zuge der Erfassung wurde nach quantitativ und örtlich genau erfassten Arten und sonstigen qualitativ erfassten Arten unterschieden.

Qualitativ wurden 48 Brutvogelarten erfasst, die nach ihren bevorzugten Lebensräumen in Gruppen eingeteilt werden können:

- Brutvögel der Gewässer und Röhrichte:

Brutvögel, die in mehr oder weniger dichten Röhrichtbeständen, Verlandungsbereichen als auch an offenen Fließ- oder Stillgewässern geeignetes Brut- und Nahrungshabitat vorfinden. Zu dieser Gruppe gehören Enten, Säger und Taucher des Binnenlandes, Gänse, Schwäne und sonstige Ufer- und Röhrichtbrüter.

Folgende Arten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen: Blässhuhn, Brandgans, Gebirgsstelze, Graugans, Kanadagans, Nilgans, Reiherente, Schnatterente und Sumpfrohrsänger.

- Brutvögel der offenen bis halboffenen Feldflur:

Brutvögel dieser Gruppe benötigen als geeignetes Brut- und Nahrungshabitat eine offene bis halb-offene Landschaft, typisch für die Agrarlandschaft, zusätzlich mit randlichen Strukturen (Hecken, Baumreihen) oder auch Brachflächen. Zu dieser Gruppe gehören Wiesenvögel, Kleinvögel der Hecken und Felder sowie Krähen.

Folgende Arten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen: Austernfischer, Dorngrasmücke, Elster, Jagdfasan, Klappergrasmücke, Rabenkrähe, Schafstelze und Schwarzkehlchen.

- Brutvögel der Wälder und Feldgehölze:

Diese höhlen-, gehölz- und bodenbrütenden Vögel finden in Wäldern, Feldgehölzen, Gärten oder Grünanlagen geeigneten Lebensraum für ihre Brut und Nahrungssuche. Zu dieser Gruppe gehören entsprechend Waldvögel (Laub- und Nadelwald) und Vögel der Siedlungsräume.

Folgende Arten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen: Amsel, Blau-  
meise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Erlenzeisig, Fitis, Gartenbaumläufer,  
Gartenrotschwanz, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Hohltaube, Kernbeißer,  
Kleiber, Kohlmeise, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehl-  
chen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Tannenmeise, Wa-  
cholderdrossel, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp.

- Brutvögel der Siedlungsräume

Zu diesen Gruppen zählen Vogelarten, die Siedlungsräume bewohnen, vorha-  
benspezifisch sind dies Gebäudebewohner (Arten, die Grün- und Gehölzflächen  
innerhalb des Siedlungsraums besiedeln, sind entsprechend ihrer Habitatpräfe-  
renzen den vorgenannten Gruppen zugeordnet.).

Folgende Arten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen: Bachstelze,  
Dohle, Hausrotschwanz, Haussperling, Straßentaube und Türkentaube.

Die TdV hat Brutvogelerfassungen nach der Methode der Revierkartierung jeweils von  
März bis Juli in einem Untersuchungsgebiet von 150 m beidseits der Trasse durchfüh-  
ren lassen. Die Brutvogelerfassung erfolgte für nach den Roten Listen von Niedersach-  
sen oder Deutschland gefährdete Arten, in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (2009)  
genannte geschützte Arten sowie Greif- und Großvögel quantitativ, für alle weiteren  
Brutvogelarten rein qualitativ (Artenliste). Die quantitative Erfassung erfolgte als Re-  
vierkartierung nach der Methode von Südbeck et al. (2005) unter Berücksichtigung art-  
spezifischer Hinweise gemäß Andretzke et al. (2005). Aufgrund der artspezifischen  
Fluchtdistanzen der planungsrelevanten Arten ist das Untersuchungsgebiet für die  
Brutvögel als ausreichend anzusehen. Rein qualitativ erfasste Arten sowie potentiell  
vorkommende, nicht erfasste Arten wurden in der Prüfung auf artenschutzrechtliche  
Betroffenheit innerhalb „weiteren Arten“ der jeweiligen Gruppe betrachtet. Zusätzlich  
findet im Rahmen der der vorgesehenen Ökologischen Baubegleitung (V1<sub>ART</sub>) eine  
Kontrolle auf aktuelle Bruten statt.

In Stellungnahmen vorgebrachte Einwände hinsichtlich des Untersuchungsraumes, die  
eine Aufweitung auf 500 m beidseits der Trasse für die Brutvogelerfassung gefordert  
haben, kann von Seiten der Planfeststellungsbehörde nicht gefolgt werden. Der ge-  
wählte Korridor ist größer als die Fluchtdistanzen der betroffenen Arten. Eine Aufwei-  
tung wäre daher zwar aus wissenschaftlicher Sicht wertvoll, um weitere Erkenntnisse  
über Brutvogelvorkommen in den jeweiligen Räumen zu erlangen. Eine Aufweitung des  
Untersuchungsraumes auf 500 m beidseits der Trasse hätte aber ein Untersuchungs-  
gebiet von 60 km<sup>2</sup> zur Folge gehabt, ohne dass zusätzliche Erkenntnisse hinsichtlich  
des Einflusses des konkreten Vorhabens gewonnen hätten werden können. Damit ist  
die geforderte Aufweitung unzumutbar.

### **7.3.2.3 Gastvögel, Fledermäuse, Reptilien, Wirbellose, Amphibien, weitere Säugetiere**

Die Erfassung der Gastvögel, Fledermäuse, Reptilien, Wirbellosen, Amphibien und re-  
levanten Säugetieren erfolgte durch Literaturrecherche, Habitatpotentialabschätzung  
und für bestimmte Arten vertieft durch quantitative Erfassung.

Soweit in Stellungnahmen vorgetragen wird, dass das von der Vorhabenträgerin unter-  
suchte Gebiet von einem Radius von 150 m um den Eingriffsbereich unzureichend sei  
und vielmehr wegen der Störungen durch Baustelleneinrichten und Betrieb ein Unter-  
suchungsraum von 1000 m Breite gefordert werde, wird dies zurückgewiesen. Eine  
derartige Aufweitung ist weder verhältnismäßig noch im Hinblick auf die Auswirkungen  
des Vorhabens geboten.

### 7.3.2.3.1 Gastvögel

Im Rahmen der Gastvogelerfassung wurden insgesamt 56 Vogelarten nachgewiesen, die alle gemeinschaftsrechtlich geschützt und damit prüfungsrelevant sind. Quantitativ erfasst wurden wertgebende Arten nach Krüger et al. (2020), Arten der Roten Liste wandernder Vogelarten nach Hüppop et al. (2013), Greifvögel und Eulen, für die diese Kategorien zwar nicht zutreffen, die aber streng geschützt sind sowie Schlafplatzbewegungen (größere Ansammlungen von Staren und Krähen) und größere offensichtlich ziehende Trupps oder Ansammlungen anderer Arten.

Die nachgewiesenen Gastvogelarten sind folgenden Gruppen zuzuordnen:

- Gastvögel der Gewässer:

Gastvögel aus der Gruppe der Gänse, Enten, Säger, Taucher und Schwäne, die an größeren Gewässern des Binnenlandes überwintern und/oder an kleineren Gewässern während des Zuges rasten.

Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene wertgebende Arten dieser Gruppe sind Blässhuhn, Gänsesäger, Graureiher, Höckerschwan, Kormoran, Krickente, Pfeifente, Reiherente, Schnatterente, Singschwan, Stockente, Teichhuhn, Zwergtaucher.

Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene weitere nicht wertgebende Arten dieser Gruppe sind Eisvogel, Kanadagans, Nilgans.

- Gastvögel des feuchten Offenlandes:

Gastvögel aus der Gruppe der Gänse, Limikolen und Möwen, die im Winter und Frühjahr auf gewässernahen Grünländern nach Nahrung suchen und teils ihre Schlafplätze an nahen Gewässern haben.

Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene wertgebende Arten dieser Gruppe sind Bekassine, Blässgans, Bruchwasserläufer, Heringsmöwe, Kurzschnabelgans, Lachmöwe, Mantelmöwe, Silbermöwe, Silberreiher, Sturmmöwe, Tundrasaatgans, Weißstorch, Weißwangengans.

- Gastvögel des Offenlandes:

Gastvögel, die Wiesen und Äcker zur Nahrungssuche nutzen. Zu dieser Gruppe gehören neben Greifvögeln und Störchen auch Gänsearten und Limikolen mit weniger Bindung an Gewässer sowie diverse Singvogelarten.

Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Arten dieser Gruppe sind Brachvogel, Goldregenpfeifer, Graugans, Kiebitz.

Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene, weitere nicht wertgebende Arten dieser Gruppe sind Bergfink, Buchfink, Dohle, Grünfink, Habicht, Haussperling, Hohltaube, Jagdfasan, Kolkrabe, Kornweihe, Mäusebussard, Misteldrossel, Rabenkrähe, Raufußbussard, Ringeltaube, Rohrweihe, Saatkrähe, Schwarzspecht, Sperber, Star, Steinschmätzer, Turmfalke, Wacholderdrossel.

### 7.3.2.3.2 Fledermäuse

Alle Fledermausarten sind gemeinschaftsrechtlich geschützt und damit prüfungsrelevant. Im Untersuchungsgebiet ist das Vorkommen von mindestens zwölf Fledermausarten bestätigt. Da keine quantitativ und punktgenau erfassten Fledermausdaten für das gesamte Untersuchungsgebiet vorliegen, werden die Fledermäuse in ihrer Gesamtheit geprüft.

#### **7.3.2.3.3 Reptilien, Wirbellose und Makrozoobenthos, Fische und Rundmäuler**

Im Ergebnis der Literaturobwertung und Potentialabschätzung wird ein Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter Reptilien, Wirbelloser und Makrozoobenthos, Fische und Rundmäuler ausgeschlossen.

#### **7.3.2.3.4 Amphibien**

Im Ergebnis der Literaturobwertung und Potentialabschätzung ist das Vorkommen von neun besonders und streng geschützten Amphibien anzunehmen (Erdkröte, Grasfrosch, Moorfrosch, Springfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Seefrosch, Teichfrosch, Teichmolch, Bergmolch), von denen sind der Moorfrosch, Springfrosch und Kleiner Wasserfrosch gemeinschaftsrechtlich geschützt und damit prüfungsrelevant. In der vertieften Prüfung konnte ein Vorkommen des Springfroschs im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

#### **7.3.2.3.5 Weitere Säugetiere**

Im Ergebnis der Literaturobwertung und Potentialabschätzung ist das Vorkommen von zwei besonders und streng geschützten weiteren Säugetierarten (Wolf und Fischotter) anzunehmen, welche beide gemeinschaftsrechtlich geschützt und damit prüfungsrelevant sind.

### **7.3.3 Auswirkungen**

Baubedingte Auswirkungen bei der Errichtung der Leitung und der Stationen sind durch temporäre Zerschneidungswirkungen und temporäre Flächenversiegelungen zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen, insbesondere auf Biotope und Habitate sind durch die Gasversorgungsleitung nebst Schutzstreifen und die Stationen bzw. Stationsflächen zu erwarten. Insbesondere die Versiegelung und Überbauung durch Stationsflächen führt unweigerlich zu einem Totalverlust von Biotopen und Habitaten.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind vor allem durch Inspektionen und Wartungsarbeiten bzw. Unterhaltungsmaßnahmen des Schutzstreifens zu erwarten.

Insbesondere Brutvögel können von den baubedingten Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein. Durch die zwingend durchzuführende Ökologische Baubegleitung kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die betroffenen Vogelarten aber sicher ausgeschlossen werden.

Ausweislich der durch die Vorhabenträgerin vorgenommenen Horst- und Habitatbaumkartierung im Jahr 2023 befinden sich innerhalb des Arbeitsstreifens 58 Habitatbäume, die baubedingt entfernt werden. Es ist also von einem mittelfristigen bzw. dauerhaften Verlust von 58 Habitatbäumen auszugehen. Für Strukturen, die mittelfristig nicht wieder zur Verfügung stehen, werden Ersatzquartiere geschaffen: Für Habitatbäume, die Habitatstrukturen aufweisen, die dauerhaft betroffen sind (1x Spalte, 3x Spechthöhle, 9x Fäulnis-höhle, 7x Stammaufriss, 6x Stammfußhöhle) werden Nistkästen für Höhlen-/Halbhöhlenbrüter aufgehängt ( $A_{CEF1}$ ). Unter Anwendung dieser Maßnahme sind die Auswirkungen nicht als Lebensstättenverlust im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu werten.

Gastvögel könnten vor allem von den baubedingten Auswirkungen betroffen sein, da temporär Rastflächen nicht zur Verfügung stehen. Geringfügige Beeinträchtigungen können temporär durch die Pflege der Schutzstreifen auftreten. Aufgrund der allerdings rein temporären Beeinträchtigungen auf verhältnismäßig geringen Flächen ist eine erhebliche Störung von Gastvögeln auszuschließen.

Eine Betroffenheit von Fledermäusen in Baumhöhlen-Winterquartieren besteht durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich des Arbeitsstreifens durch die Entfernung von Gehölzen mit darin befindlichen, besetzten Fledermausquartieren. Zur Vermeidung der Tötung winterschlafender Fledermäuse durch die Fällarbeiten, erfolgt die Fällung optimalerweise zwischen dem 11.09 und dem 31.10 (Zahn u. a. 2021). Zuvor hat eine Baumhöhlenkontrolle zu erfolgen (Maßnahme V2<sub>ART</sub>). Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko lässt sich so für die Tiere ausschließen. Durch die Baumaßnahme verlorengelassene Lebensräume werden wiederhergestellt, der Verbleib des gehölzfreien Streifens führt nicht zu einem dauerhaften Jagdgebietsverlust. Ähnliche ungestörte Nahrungshabitate stehen auch während der Baumaßnahme weiterhin zur Verfügung. Eine Verringerung der Fitness, die zu einer Verringerung der Überlebenschancen, des Fortpflanzungserfolgs oder der Fortpflanzungsfähigkeit der betroffenen Individuen führen könnte, ist somit auszuschließen. Zugleich kann davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand der Lokalpopulation der betroffenen Arten ebenfalls nicht verschlechtert. Störwirkungen auf Fledermäuse während der Bauarbeiten führen aufgrund der Arbeitszeiten zwischen 7:00 und 18:00 Uhr nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Lokalpopulation betroffener Fledermausarten.

Hinsichtlich der Amphibien sind die Schutzmaßnahme (S3<sub>ART</sub>) und die Vermeidungsmaßnahme (V1<sub>ART</sub>) zu ergreifen. Damit ist die Gefahr der Verletzung und Tötung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Amphibien nicht über das allgemeine Lebensrisiko der Art (z.B. durch Prädatoren, sonstigen Verkehr) signifikant erhöht. Es kommt vorhabenbedingt nicht zu einer Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Da die zu ergreifende Schutzmaßnahme S3<sub>ART</sub> zu einer Störung wandernder Amphibien führt, sind die Amphibien im Zuge der Maßnahme V1<sub>ART</sub> in ihre Laichgewässer zu verbringen. Damit ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu erwarten.

Bezüglich des Wolfs kann es sowohl bau- als auch betriebsbedingt zu Scheuchwirkungen kommen, die allerdings jeweils nur kurzfristig wirken und kleine Teilflächen des Lebensraumes betreffen. Somit ist nicht von Verschlechterungen hinsichtlich des Erhaltungszustands der lokalen Wolfspopulation auszugehen.

Der Fischotter kann Scheuchwirkungen ausgesetzt sein, die aber aufgrund der vorhandenen Ausweichreviere und nur relativ kurzfristigen Arbeiten keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben.

Fazit: In der dem Antrag als Kapitel 19 beiliegenden Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (UsaP) wurde geprüft, ob hinsichtlich der streng geschützten Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten (gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten) gegen die „Zugriffsverbote“ nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG verstoßen wird. Alle anderen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Auswirkungs- bzw. Eingriffsermittlung im UVP-Bericht und LBP berücksichtigt.

Für die Artengruppe der Gastvögel sind Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG auszuschließen. Für die Artengruppe der Brutvögel werden zur Ver-

meidung des Eintretens der Verbotstatbestände Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Für die Artengruppe der Fledermäuse werden zur Vermeidung des Eintretens des Tötungsverbots und des Schädigungsverbots ebenfalls Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Für die Artgruppe der Amphibien werden zur Vermeidung des Eintretens des Tötungs- und Störungsverbots Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen notwendig. Für die Säugetiere sind im Ergebnis der Vertiefenden Prüfung Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszuschließen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und der Nebenbestimmungen dieses Beschlusses kommt es für keine Art zu einem Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände.

#### **7.4 Natura 2000**

Das Vorhaben ist nach § 34 Abs. 1 BNatSchG zulässig.

##### **7.4.1 Prüfmaßstab**

§ 34 BNatSchG regelt die Sicherung des ökologischen Netzes Natura 2000, welches aus Gebieten von gemeinschaftlichem Interesse (nachfolgend als FFH-Gebiete bezeichnet) und Europäischen Vogelschutzgebieten besteht. Durch § 34 BNatSchG werden die europäischen Rechtsvorschriften des Art. 6 Abs. 3 und 4 der FFH-Richtlinie (FFH-RL) umgesetzt. Die durch nationale Schutzgebietsverordnungen als besondere Schutzgebiete erklärten Europäischen Vogelschutzgebiete sind ebenfalls gemäß § 34 BNatSchG zu prüfen.

Nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Erhaltungsziele sind gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.

Für Gebiete, die nach § 22 Abs. 1 BNatSchG zu Schutzgebieten erklärt wurden (z.B. Naturschutzgebiet), ergeben sich die Erhaltungsziele aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden (§ 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG).

##### **7.4.2 Methodische Vorgehensweise**

Die Prüfung der Verträglichkeit eines Vorhabens mit einem Natura 2000 Gebiet erfolgt in der Regel in zwei Schritten: Zunächst wird eine FFH-Verträglichkeits-Voruntersuchung (FFH-VVU) durchgeführt. Sofern diese dazu kommt, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht offensichtlich ausgeschlossen werden können, muss eine detaillierte FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.

Grundsätzlich hat eine FFH-VVU die Frage zu beantworten, ob eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist oder nicht. Dabei braucht die Voruntersuchung nicht formalisiert durchgeführt zu werden (BVerwG, Urt. v. 14.07.2011, 9 A 12/10, Leitsatz 5).

Inhaltlich ist im Rahmen der Voruntersuchung zu prüfen, ob dem jeweiligen Vorhaben die von § 34 Abs. 1 BNatSchG vorausgesetzte Eignung zur erheblichen Gebietsbeeinträchtigung zu attestieren ist (BVerwG, Urt. v. 10.04.2013, 4 C 3/12, Juris Rn. 10). Dabei bemisst sich die Erheblichkeit der Gebietsbeeinträchtigung nicht anhand der Schwere oder Intensität projektbedingter Einwirkungen, sondern ausschließlich daran, ob die Wirkfaktoren des jeweiligen Vorhabens, aus sich heraus oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten, die im jeweiligen Gebiet verfolgten Schutz- und Erhaltungsziele in Mitleidenschaft ziehen können (BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20/05). Kommt die FFH-VVU zu dem Schluss, dass es – gemessen am Maßstab der Schutz- und Erhaltungsziele – offensichtlich, d.h. ohne vertiefte Prüfung nicht zu einer erheblichen Gebietsbeeinträchtigung kommen kann, ist eine Verträglichkeitsprüfung verzichtbar.

Für das Vorhaben EWA sind Voruntersuchungen für die Gebiete

- „Haaren und Wold bei Wechloy“ (DE 2814-331) und
- „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331)

durchgeführt worden.

Die FFH-VVU für die Gebiete DE 2814-331 und DE 2815-331 kommen zu dem Ergebnis, dass eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG durchzuführen war.

### 7.4.3 **Tabellarische Darstellung der Wirkfaktoren und potentiell kumulierenden Vorhaben**

Die nächsten Abschnitte geben eine tabellarische Übersicht über die Wirkfaktoren des Vorhabens sowie eine Übersicht über potentiell kumulierende Vorhaben.

#### 7.4.3.1 **Baubedingte Wirkfaktoren durch Baustelleneinrichtung und –betrieb**

<b>Wirkfaktor</b>	<b>Potentielle Auswirkung</b>	<b>Reichweite und Dauer</b>	<b>Betroffene Schutzgüter</b>
Flächeninanspruchnahme	Flächenverbrauch, Nutzungseinschränkungen	kleinräumig, kurzfristig	Fläche, Mensch
Überbauung	Bodenversiegelung, -verdichtung, -lagerung, Fallenwirkung des Baugrabens	Kleinräumig, kurz- bis langfristig	Boden, Wechselwirkungen mit Pflanzen, Tiere, Wasser, Klima/Luft
	Beeinträchtigung und Verlust von Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern und archäologischen Fundstellen	Kleinräumig, kurz- bis langfristig	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
	Beeinträchtigung von Fließgewässern bei Querung	klein- bis mittelräumig, kurzfristig	Wasser, Pflanzen, Tiere

Entfernung der Vegetation	Biotop- und Habitatverlust, ggf. Zerschneidung; Veränderung Landschaftsbild	klein- bis mittelräumig, kurz- bis langfristig	Pflanzen, Tiere, Landschaft
	Verlust der Vegetationsdecke verbunden mit Reduzierung der Frischluftentstehung/Luftregeneration	Kleinräumig, kurz- bis mittelfristig	Klima/Luft
Staub-, Schall- und Schadstoffemissionen, Erschütterungen, akustische und optische Störungen, visuelle Unruhe	Störung von Tieren, Biotop- und Habitatverlust/-degeneration, Veränderung Landschaftsbild	klein- bis mittelräumig, kurzfristig	Pflanzen, Tiere, Landschaft
	Luft- und Wasserbelastung, Störung, ggf. Nutzungseinschränkungen	mittel- bis großräumig, kurz- bis langfristig	Klima/Luft, Wasser, Boden, Wechselwirkungen mit Pflanzen, Tieren, ggf. Mensch
Grundwasserabsenkung, -haltung und -einleitung	Veränderung des GW-Dargebots und der GW-Ströme, Veränderung des Bodenwasserhaushalts, Veränderung der Wasserbeschaffenheit von Oberflächengewässern durch GW-Einleitung, Biotop- und Habitatverlust/-degeneration	klein- bis mittelräumig, kurzfristig	Wasser, Pflanzen, Tiere, Wechselwirkungen mit Boden

#### 7.4.3.2

#### Anlagebedingte Wirkfaktoren durch Leitung, Schutzstreifen und Stationen

Wirkfaktor	Potentielle Auswirkung	Reichweite und Dauer	Betroffene Schutzgüter
Raum-/Flächeninanspruchnahme	Flächenverbrauch/-zerschneidung, ggf. Nutzungseinschränkungen	Klein- mittelräumig, langfristig	Fläche, Mensch
Überbauung	Bodenverlust/-degeneration, Veränderung der Standortverhältnisse und Bodenfunktionen (z.B. Wasserdurchlässigkeit)	Kleinräumig, langfristig	Boden, Wechselwirkungen mit Pflanzen, Tieren, Wasser
	Verlust der Vegetationsdecke verbunden mit Reduzierung der Frischluftentstehung/Luftregeneration	Kleinräumig, langfristig	Klima/Luft
	Beeinträchtigung und Verlust von Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern und archäologischen Fundstellen	Kleinräumig, langfristig	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Einschränkung der Vegetationsentwicklung	Biotop- und Habitatverlust/-degeneration sowie Zerschneidung von Biotopen und Habitaten	klein- bis mittelräumig, langfristig	Pflanzen, Tiere, Wechselwirkungen mit Klima/Luft
	Verlust von prägenden Landschaftselementen, Veränderung der Landschaftsstruktur	Mittelräumig, langfristig	Landschaft, Wechselwirkungen mit Mensch

### 7.4.3.3

### Betriebsbedingte Wirkfaktoren durch Leitung, Schutzstreifen und Stationen

Wirkfaktor	Potentielle Auswirkung	Reichweite und Dauer	Betroffene Schutzgüter
Pflege/Unterhaltung des Schutzstreifens	Störung, Beunruhigung von Tieren	klein- bis mittelräumig, langfristig, nur gelegentlich	Pflanzen, Tiere
Inspektionen und Wartungsarbeiten	Störung, Beunruhigung von Tieren	klein- bis mittelräumig, langfristig, nur gelegentlich	Pflanzen, Tiere, Mensch, Landschaft
	Luftbelastung	klein- bis großräumig, langfristig, nur gelegentlich	Klima/Luft, Wechselwirkungen mit Mensch, Pflanzen, Tiere

### 7.4.3.4

### Potentiell kumulierende Vorhaben

Pläne und Projekte sind nach der Rechtsprechung dann in die Verträglichkeitsprüfung einzubeziehen, wenn ihre Auswirkungen und damit das Ausmaß der Summationswirkung verlässlich absehbar sind. Das ist grundsätzlich erst dann der Fall, wenn die hierfür erforderliche Genehmigung erteilt ist. Von den in der Kumulationsprüfung zu berücksichtigenden Auswirkungen künftiger Projekte sind die Auswirkungen bereits umgesetzter Vorhaben abzugrenzen. Nach der Rechtsprechung sind die Auswirkungen bereits umgesetzter Vorhaben oder bisheriger Nutzungen, die in den Ist-Zustand eingegangen sind, nicht in die Summationsprüfung einzustellen, sondern der Vorbelastung zuzuordnen.

Als potentiell mit dem Vorhaben kumulierende Vorhaben wurden berücksichtigt:

- Gasversorgungsleitung Wardenburg-Drohne (WAD), OGE Planungsstand: Derzeit Gutachtenbearbeitung für das Planfeststellungsverfahren, geplante Bauzeit ab Herbst 2025 geplante Inbetriebnahme Ende 2026
- Gasanbindung Wilhelmshaven – Leer (GWL), EWE Planungsstand: Planfeststellungsbeschluss im Apr. 2023 erlassen, Fertigstellung Dez. 2023, Inbetriebnahme Jan. 2024. Das Vorhaben wurde in den Antragsunterlagen der Vorhabenträgerin gemäß dem seinerzeitigen Planungsstand als kumulierendes Vorhaben berücksichtigt. Mit der zwischenzeitlichen Inbetriebnahme im Januar 2024 sind kumulierende bauzeitliche Auswirkungen ausgeschlossen.
- B-Korridor (Amprion) - Planungsstand: Bundesfachplanung, noch kein Planfeststellungsantrag gestellt, geplante Inbetriebnahme Anfang 2030er
- Wilhelmshaven 2 – Conneforde (Tennet) - Planungsstand: Aktuell in Planung und Bürgerbeteiligung, Bauzeit voraussichtlich 2026-2029, geplante Inbetriebnahme 2029
- Offshore Netzanbindungsprojekte BalWin I-III, Amprion BalWin I-II, Tennet BalWin III - Planungsstand: Derzeit Gutachtenbearbeitung für das Planfeststellungsverfahren, geplante Inbetriebnahme 2029/2031
- Gemeinde Zetel – Druckrohrleitung zur Kläranlage Zetel im Zuge Autohof-Neubau in Blauhand - Planungsstand: Kein Starttermin bekannt

- Gemeinde Zetel – Bebauungsplan 100 „Windpark Driefel“ - Planungsstand: rechtskräftig

#### **7.4.4 Verträglichkeitsprüfung FFH-Gebiet „Haaren und Woldt bei Wechloy“ (DE 2814-331)**

##### **7.4.4.1 Gebietsbeschreibung:**

Das FFH-Gebiet „Haaren und Wold bei Wechloy“ ist durch die Schutzgebietsverordnungen des Naturschutzgebietes „Haarenniederung“ (NSG WE 305) und des Landschaftsschutzgebietes „Bäkental, Putthaaren und Ofener Bäke, Bereiche des Wolds“ (LSG WST 081) ebenfalls durch nationales Recht geschützt. Es besitzt eine Gesamtfläche von 200,47 ha und erstreckt sich über Gebiet des Landkreises Westerstede und der Stadt Oldenburg. Es beinhaltet die Landschaftsbestandteile Haaren und Haarenniederung (Fluss) und Wold zwischen Bloher Landstraße und Försterweg (Waldgebiet).

Das Vorhaben kreuzt das FFH-Gebiet zweimal, einmal im Bereich des Wolds zwischen Bloher Landstraße und Försterweg sowie einmal im Bereich der Haaren.

##### **7.4.4.2 Schutzzweck und Erhaltungsziele**

Schutzzweck und Erhaltungsziele laut Standarddatenbogen „Haaren und Wold bei Wechloy“ (Quelle: FFH-237-Gebietsdaten-SDB; erstellt November 2004, aktualisiert Juli 2020; NLWKN 2021 und Niedersächsische Landesforsten 2021):

- „Verbesserung der Repräsentanz des Steinbeißers sowie von Erlen-Eschen-Auenwäldern und Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern in der Ostfriesischen Geest. Außerdem feuchte Hochstaudenfluren und Fließgewässer mit flutender Wasservegetation.“ (NLWKN 2021).
- Die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der FFH-Anhang II Arten Steinbeißer und Bitterling sowie der LRT 6430, 9110, 9160, 9190 und 91E0.

##### **7.4.4.2.1 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren:**

Erhalt und Entwicklung artenreicher Hochstaudenfluren auf mäßig nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten naturnaher Ufer und Waldränder, die je nach Ausprägung keine bis geringe oder zumindest keine dominierenden Anteile von Nitrophyten und Neophyten aufweisen; charakteristische Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 237 „Haaren und Wold bei Wechloy“ wurde auf einer Fläche von insgesamt 0,17 ha das Vorhandensein des LRT 6430 festgestellt. Davon sind 0,04 ha dem Erhaltungsgrad B und 0,13 ha dem Erhaltungsgrad C zuzuordnen. Die Gesamtfläche von 0,17 ha des LRT 6430 ist zu erhalten. Eine Wiederherstellungsnotwendigkeit aufgrund des Verschlechterungsverbot besteht nicht. Grundsätzlich soll das FFH-Gebiet Nr. 237 „Haaren und Wold bei Wechloy“ einen bestmöglichen Beitrag zur Wiederherstellung bzw. zum guten Erhaltungszustand des LRT 6430 auf biogeographischer Ebene beitragen. Aufgrund dieser Notwendigkeiten aus dem Netzzusammenhang ist eine Flächenvergrößerung des LRT 6430 sowie der Erhaltungsgrad C auf einen Anteil von mindestens 0 % reduzieren, sowie auf einer Fläche von mindestens 0,65 ha, anzustreben.

#### **7.4.4.2.2 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder**

Erhalt und Entwicklung von buchendominierten Wäldern mit mehreren natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen – Verjüngungsphase, Aufwuchsphase, unterwuchsarme Optimalphase, Altersphase, Zerfallsphase – in mosaikartigem Nebeneinander und mit ausreichenden Flächenanteilen, insbesondere mit einem angemessenen Anteil von Altholz, lebenden Habitatbäumen sowie starkem liegendem und stehendem Totholz. Wesentliche Kennzeichen sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur sowie ein Anteil forstlich nicht genutzter Wälder oder Waldteile. Die Naturverjüngung der Buche und standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich. Die lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.

Innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 237 „Haaren und Wold bei Wechloy“ wurde auf einer Fläche von insgesamt 1,3 ha das Vorhandensein des LRT 9110 festgestellt. Davon sind 1,3 ha dem Erhaltungsgrad B zuzuordnen. Die Gesamtfläche von 1,3 ha des LRT 9110 ist zu erhalten. Eine Wiederherstellungsnotwendigkeit aufgrund des Verschlechterungsverbotes besteht nicht.

#### **7.4.4.2.3 LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder**

Erhaltung und Förderung naturnaher bzw. halbnatürlicher, strukturreichen Eichenmischwälder mit Hainbuche auf feuchten bis nassen Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten Baumarten im Sinne des Forstvermehrungsgutgesetzes (FoVG), einem hohen Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten (Niedersächsische Landesforsten 2021).

Innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 237 „Haaren und Wold bei Wechloy“ wurde auf einer Fläche von insgesamt 9,36 ha das Vorhandensein des LRT 9160 festgestellt. Davon sind 9,36 ha dem Erhaltungsgrad B zuzuordnen. Die Gesamtfläche von 9,36 ha des LRT 9160 ist zu erhalten. Eine Wiederherstellungsnotwendigkeit aufgrund des Verschlechterungsverbotes besteht nicht.

#### **7.4.4.2.4 LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder**

Erhaltung und Förderung naturnaher bzw. halbnatürlicher, strukturreicher Eichenmischwälder auf nährstoffarmen Sandböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten Baumarten im Sinne des Forstvermehrungsgutgesetzes (FoVG), einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.

Innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 237 „Haaren und Wold bei Wechloy“ wurde auf einer Fläche von insgesamt 30,95 ha das Vorhandensein des LRT 9190 festgestellt. Davon sind 9,36 ha dem Erhaltungsgrad B zuzuordnen. Die Gesamtfläche von 30,95 ha des LRT 9190 ist zu erhalten sowie 0,74 ha neu zu entwickeln. Eine Wiederherstellungsnotwendigkeit aufgrund des Verschlechterungsverbotes besteht nicht (Niedersächsische Landesforsten 2021).

#### 7.4.4.2.5 **LRT 91E0\* Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern**

Erhaltung und Förderung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen- und Eschenwälder aller Altersstufen an der Haaren und ihren Quellbereichen mit einem naturnahen Wasserhaushalt, standortgerechten Baumarten im Sinne des Forstvermehrungsgutgesetzes (FoVG), einem hohen Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Tümpel, feuchte Senken, Verlichtungen) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.

Innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 237 „Haaren und Wold bei Wechloy“ wurde auf einer Fläche von insgesamt 15,11 ha das Vorhandensein des LRT 91E0\* festgestellt. Davon sind 15,11 ha dem Erhaltungsgrad B zuzuordnen. Die Gesamtfläche von 15,11 ha des LRT 91E0 ist zu erhalten. Eine Wiederherstellungsnotwendigkeit aufgrund des Verschlechterungsverbotes besteht nicht (Niedersächsische Landesforsten 2021).

#### 7.4.4.2.6 **Steinbeißer (*Cobitis taenia*)**

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population mit hoher innerartlicher Diversität, in durchgängigen Gewässern mit günstigen physikochemischen Eigenschaften, wie Sauerstoffgehalt, Schwebstoffanteil, Schadstoffbelastung, langsam strömenden Gewässerabschnitten, sich umlagerndem sandigem Gewässerbett, mäßiger submerser Vegetation und vielfältigen Uferstrukturen, sowie einer naturraumtypischen Fischzönose. Erhalt und Förderung der Sekundärhabitats (Grabensysteme) durch fischschonende Unterhaltungsmaßnahmen, wie Verzicht auf Sohlräumungen, eine Grabenräumung erfolgt nur abschnittsweise und einseitig pro Jahr.

Der in Erarbeitung befindliche Managementplan enthält Aussagen zu Maßnahmen für den Erhalt und für die Verbesserung der Eignung sowie der Lebensraumqualitäten für den Steinbeißer. Erhalt eines mindestens guten, in besonders geeigneten Habitatstrecken auch sehr guten Populationszustandes mit mittlerer Individuendichte von mind. 0,07 Ind./qm bzw. mindestens 0,14 Ind./qm in der unteren Haaren. Erhalt des Anteils an stabilem, überwiegend aerobem Sediment von mind. 25 % und Erhöhung dieses Anteils auf möglichst 50 % und mehr. Flächendeckender Erhalt von dauerhaft wasserführenden Bereichen mit geringer Wassertiefe ( $\leq 30$  cm) und geringer Strömungsgeschwindigkeit auf  $\geq 90\%$  der untersuchten Gewässerabschnitte. Wiederherstellung der Steinbeißer Population in weiteren, zumindest abschnittsweise sandgeprägten Gewässerabschnitten der Ofenerdieker Bäke (WK 25031), der Ofener Bäke sowie der Haaren und Putthaaren oberhalb des Hochwasserrückhaltebeckens. Wiederherstellung der Längsdurchgängigkeit (Umbau u.a. der Sohlschwelle/Abstürze in der Haaren im Bereich Westerholtsfelder Straße sowie in der Ofener Bäke und der Putthaaren). Wiederherstellung einer Wasserqualität, die allenfalls geringe Auswirkungen auf die Steinbeißerpopulation hat (Verminderung von Nährstoff- und Sedimenteinträgen sowie Pestiziden und sonstiger Schadstoffe). Verbesserung der lateralen Durchgängigkeit durch Anbindung von Altwässern und sonstigen Auengewässern sowie Abflachen steiler Uferböschungen und Entwicklung naturnaher Gewässerquerprofile.

#### 7.4.4.2.7 **Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*)**

Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population mit hoher innerartlicher Diversität und verschiedenen Altersgruppen sowie einer gewässertypischen aquatischen Biozönose, insbesondere gut entwickelten Beständen der zur Reproduktion des Bitterlings erforderlichen Wirtsmuscheln, in durchgängigen, sommerwarmen Gewässern mit günstigen physikochemischen Eigenschaften, einer aeroben

Sohle und zusammenhängenden Komplexen mit ausgedehnten Wasserpflanzenbeständen im Litoral sowie vielfältigen Uferstrukturen mit Flachwasserzonen und strömungsberuhigten Bereichen sowie angeschlossenen autotypischen Teilhabitaten, z.B. Altarme, Flutmulden, aber auch mit dem Hauptgewässer verbundene Grabensysteme.

Der in Erarbeitung befindliche Managementplan enthält Aussagen zu Maßnahmen für den Erhalt und für die Verbesserung der Eignung sowie der Lebensraumqualitäten für den Bitterling. Erhalt eines guten Populationszustandes mit mittlerer Individuendichte von mind. 0,077 Ind./qm (relative Abundanz) sowie zwei oder mehr Altersgruppen. Erhalt einer guten Habitatqualität mit mindestens überwiegend aerober Sedimentauflage (Anteil mind. 50 %), guter submerser Wasserpflanzendeckung während der Vegetationsperiode von im Mittel mind. 10 % der Gewässerfläche, ausgedehnten Großmuschelbeständen (mind. 5/100 qm) in geeigneten Bereichen (vorwiegend oberhalb km-6,0) sowie eines (überwiegend) vorhandenen Lebensraumverbundes (dauerhaft oder durch regelmäßig auftretende Hochwässer). Erhalt weitgehend durch Gewässerunterhaltungsmaßnahmen unbeeinträchtigter Gewässerstrecken, insbesondere Schonung der Muschelbestände und der submersen sowie emersen Vegetation. Wiederherstellung eines guten Zustandes der Population in weiteren Abschnitten der Unterläufe der Haaren und der Ofener Bäke mit mindestens 0,05 bis 0,25 Ind./qm (relative Abundanz) und zwei oder mehr Altersgruppen. Dieses Ziel dient vor allem zur Verhinderung von potentiellen Verschlechterungen des Gesamterhaltungsgrades bzw. Verlust der Teilpopulation. Wiederherstellung der Sedimentbeschaffenheit mit einem hohen Anteil an aerober Sedimentauflage auf 50-100% der Probestrecken. Wiederherstellung der dauerhaften Durchgängigkeit des Gewässersystems sowohl längs als auch lateral durch eine Verbesserung der Anbindung der Gewässeraue. Wiederherstellung einer Wasserqualität, die allenfalls geringe Auswirkungen auf die Population von Bitterlingen und Großmuscheln sowie die weiteren Arten der pnF hat; insbesondere ist eine Verminderung von Nährstoff- und Sedimenteinträgen sowie Pestiziden und sonstigen Schadstoffen notwendig.

#### **7.4.4.2.8 NSG „Haarenniederung“ / LSG „Bäkental, Putthaaren und Ofener Bäke, Bereiche des Wolds“**

Die Unterschutzstellung nach nationalem Recht durch die Verordnungen des Naturschutzgebietes „Haarenniederung“ (NSG WE 305) und des Landschaftsschutzgebietes „Bäkental, Putthaaren und Ofener Bäke, Bereiche des Wolds“ (LSG WST 081) dient dem Gebietsschutz des FFH-Gebietes und dem Schutz des Natura 2000 – Netzes.

#### **Schutzzweck gemäß der Schutzgebietsverordnung des Naturschutzgebietes „Haarenniederung“ (NSG WE 305)**

Allgemeiner Schutzzweck des NSG ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften der in der Schutzgebietsverordnung näher bestimmten wildlebenden und schutzbedürftigen Tier- und Pflanzenarten sowie der Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen und landeskundlichen Gründen und wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart, Vielfalt und hervorragenden Schönheit.

Die detaillierten Ausführungen werden hier nicht weiter beschrieben, sie sind der Schutzgebietsverordnung zu entnehmen.

### **Schutzzweck gemäß der Schutzgebietsverordnung des Landschaftsschutzgebietes „Bäkental, Putthaaren und Ofener Bäke, Bereiche des Wolds“ (LSG WST 081)**

Allgemeiner Schutzzweck des LSG ist die Erhaltung und Entwicklung der besonderen Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Niederung der Haaren und der Nebentäler und der Waldfläche Wold. Dazu gehören unter anderem Schutz und Entwicklung der Haaren, Ofener Bäke und Putthaaren mit mehreren Seitenbächen, Schutz und Entwicklung naturraumtypischer, naturnaher und vielfältiger Waldkomplexe, Schutz und Entwicklung nährstoffreicher Stillgewässer.

Die detaillierten Ausführungen werden hier nicht weiter beschrieben, sie sind der Schutzgebietsverordnung zu entnehmen.

#### **7.4.4.3 Gefährdung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Haaren und Wold bei Wechloy“ (DE 2814-331), bezogen auf die vorhandenen Lebensraumtypen**

Gefährdungsfaktoren für die feuchten Hochstaudenfluren sind z. B. Absinken des Grundwasserstands, Verbuschung, zu intensive Mahd oder Beweidung, Uferbefestigung, Fließgewässerverbau, Aufforstung oder Umbruch. Durch die Änderung der Grünlandnutzung sind magere Flachland-Mähwiesen in der Vergangenheit stark zurückgegangen. Darüber hinaus stellen auch Nutzungsaufgabe (Verbuschung), Umbruch, Aufforstung oder die Veränderung der Grundwasserhältnisse wesentliche Gefährdungsfaktoren dar.

Wesentliche Gefährdungen für den LRT Hainsimsen-Buchenwald sind v. a. Nadelholzaufforstungen, der Nähr- und Schadstoffeintrag aus der Luft, zu hohe Wildbestände, zu intensive forstliche Nutzung und die Zerschneidung großflächiger Waldgebiete.

Hauptgefährdungsursachen für den LRT Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald sind Nähr- und Schadstoffeinträge über Oberflächenwasser oder die Atmosphäre, zu hohe Wildbestände, Veränderungen des Wasserhaushalts in den Auen oder Entwässerung, Rodung bzw. direkte Flächenverluste durch Überbauung v. a. in den Siedlungsachsen der Talräume sowie intensive Forstwirtschaft.

Gefährdungsursachen für alte bodensaure Eichenwälder sind der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen aus der Luft, zu hohe Wildbestände, intensive Forstwirtschaft, Förderung einer einzigen Baumart sowie Nadelholzaufforstungen.

Für Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern sind die Hauptgefährdungsursachen die Veränderung in der Überflutungsdynamik (zeitlich und Wassermengen, z. B. Staustufenbau), der Gewässerausbau (Uferverbau, Begradigungen), die Gewässerunterhaltung, der Freizeitbetrieb, der Sand- und Kiesabbau sowie die Aufforstung mit Fremdbaumarten (v. a. Hybridpappeln).

#### 7.4.4.4

### Bedeutung der Vorhabenmerkmale für das FFH-Gebiet „Haaren und Wold bei Wechloy“

Als relevante Wirkfaktoren des Vorhabens für das FFH-Gebiet gelten:

Überbauung	Beeinträchtigung des Bodens (ggf. auch durch berührte Altlasten) durch Bodenverlust/-degeneration, Veränderung der Standortverhältnisse und Bodenfunktionen
	Beeinträchtigung von Fließgewässern bei Querung
Entfernung von Vegetation, insbesondere von Gehölzen	Biotop- und Habitatverlust, ggf. Zerschneidung
	Veränderung des Landschaftsbildes
Grundwasserabsenkung, -haltung und -einleitung	Veränderung des Grundwasserdargebots und der Grundwasserströme, Veränderung der Wasserbeschaffenheit von Oberflächengewässern durch Grundwassereinleitung

#### 7.4.4.4.1

### Wirkung während der Bauphase

#### Flächeninanspruchnahme

Die Flächeninanspruchnahme durch die Arbeiten zur Errichtung der Leitung und der Nebenanlagen beläuft sich auf insgesamt 14.132 m<sup>2</sup>. Dazu gehört der Arbeitsstreifen, Flächen für Lagerung der Rohre, Baucontainer, Geräte, Maschinen, Toilettenanlagen etc.

Die Dauer der Baustelleneinrichtung ist auf insgesamt 18 Monate begrenzt, lokal aufgrund des Wanderbaustellencharakters aber auf einige Wochen beschränkt.

#### Bodenbeeinträchtigung

Es besteht eine Gefährdung der Böden aufgrund von Verdichtungsempfindlichkeit. Verdichtungsempfindliche Böden kommen im Untersuchungsgebiet im Bereich der Zielgrube der Woldunterbohrung sowie innerhalb des dort vorhandenen mesophilen Grünlandes und östlich der Bereiche des Wolds vor.

Maßnahmen, um die Auswirkungen zu minimieren:

- Mit Hilfe des Auftrags von Sand werden Verdichtungen des Bodens innerhalb des Schutzgebietes entlang der Baustelleneinrichtung vermieden.
- Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die biotopspezifischen Standortbedingungen hinsichtlich Boden- und Wasserverhältnissen wiederhergestellt.
- Es ist eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen, welche die Bauarbeiten hinsichtlich der bodenschutzrelevanten Belange einweist, die Einhaltung der Bestimmungen des Fachbeitrags Boden überwacht, die Lagerung des Bodens kontrolliert, den Bodenzustand während der Bauarbeiten beurteilt sowie geeignete Schadensbegrenzungs- und/oder Kompensationsmaßnahmen vorschlägt.

## **Querung von Fließgewässern**

Mögliche Beeinträchtigungen können durch die Grundwasserabsenkungen, Grundwassereinleitungen sowie die vom Baustellenbetrieb ausgehenden Staub- und Schadstoffemissionen entstehen. Innerhalb des FFH-Gebietes ist das Fließgewässer „Haaren“ durch das Vorhaben betroffen. Dabei wird das Gewässer Haaren auf einer Länge von 36 m geschlossen gequert, Start- und Zielgrube liegen außerhalb des Schutzgebietes. Das Schutzgebiet wird in einer Tiefe von mindestens 1,85 m unterhalb der Gewässersohle und einer Grubentiefe von ca. 5 m im Rohrvortriebsverfahren grabenlos gequert. An den Uferbereichen befinden sich keine Baustelleneinrichtungsflächen.

Die Dauer der Bauarbeiten beträgt ca. 18 Monate, aufgrund des Wanderbaustellencharakters verlaufen die Bauarbeiten pro Abschnitt jedoch nur kurzfristig über einige Wochen (ca. 60 Tage).

## **Entfernung von Vegetation, insbesondere Gehölzen / Biotop- und Habitatverlust / Zerschneidungswirkung / Veränderung des Landschaftsbildes**

Durch Entfernung von Vegetation (insb. Gehölze) mit Biotopverlust/-degeneration sind Beeinträchtigungen der Biotoptypen innerhalb des FFH-Gebiets und des Landschaftsbildes zu erwarten.

Die Baustelleneinrichtung umfasst einen Regelarbeitsstreifen einschließlich des Leitungsgrabens, angrenzende Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen.

Große Teile des FFH-Gebiets und des Wolds werden mit Hilfe des Pressbohrverfahrens unterbohrt. Die Zielgrube der Erdgasfernleitung liegt innerhalb des FFH-Gebiets und beansprucht die Biotoptypen „Sonstiges mesophiles Grünland“ (GMF) und „Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen“ (GNF). Die Flächen des Biotoptypen GMF zählen außerdem zu den gesetzlich geschützten Biotopen und sind dem FFH-LRT 6510 zuzuordnen. Dieser FFH-LRT ist maßgeblicher Bestandteil der Erhaltungsziele und Schutzzwecke des FFH-Gebiets „Haaren und Wold bei Wechloy“.

Die Biotope GMF und GNF bilden im Bereich der Baustelleneinrichtung den FFH-LRT 6510 und sind grundwasserabhängige Biotope, die nicht nur eine sehr hohe Wertigkeit besitzen, sondern auch eine hohe bzw. mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Grundwasserabsenkung aufweisen. Die Biotoptypen / FFH-LRT werden zwar nach Beendigung der Bauarbeiten in ihren Ausgangszustand zurückgeführt, jedoch ist eine Regeneration des LRT bei einer vollständigen Beseitigung des Bestandes schwierig. Allerdings bleibt bei der getrennten Lagerung der Bodenschichten der Samenbestand innerhalb des Bodens und kann nach Beendigung der Bauarbeiten wieder reaktiviert werden. Durch die Bauarbeiten wird zudem nicht der vollständige Bestand des FFH-LRT und des mesophilen Grünlandes in Anspruch genommen, dies vereinfacht die Wiederherstellung des Ausgangszustandes durch die angrenzenden bestehenden Flächen. Eine Mahdgut-Übertragung aus angrenzenden Flächen oder eine Ansaat lebensraumtypischen Artinventars ähnlich der angrenzenden bestehenden Fläche sind unter Abstimmung mit der UNB als Maßnahmen zur Wiederherstellung der Flächen geeignet. Es ist zudem eine ökologische Baubegleitung vorgesehen, die das Vorgehen und die Maßnahmen (Bodenlagerung, Mahdgut-Übertragung, Ansaat der Arten etc.) und deren Wirkung beurteilt.

## **Grundwasserabsenkung, -haltung und -einleitung, Veränderung des Grundwasserdargebots und der Grundwasserströme, Veränderung der Wasserbeschaffenheit von Oberflächengewässern durch Grundwasserleitung**

Im Bereich der Start- und Zielgruben zur Querung der Haaren wird eine Grundwasserhaltung und -absenkung durchgeführt. Der Durchmesser der Absenktrichter beträgt 220 m, damit ragen diese Absenkbereiche weiter in das FFH-Gebiet hinein. Die Absenkbereiche betreffen jedoch keine maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes.

Eine Einleitstelle der Grundwasserhaltung und eine Einleitung des Wassers, welches für die Druckprüfung der Leitung benutzt wird, liegen innerhalb des FFH-Gebietes am Ufer der Haaren. An der Einleitstelle der Druckprüfung wird auch Wasser aus der Haaren innerhalb des FFH-Gebietes entnommen, so dass Auswirkungen auf die wertgebenden Arten Steinbeißer und Bitterling nicht vollständig ausgeschlossen werden können. Dies betrifft vor allem den Eintrag von Schweb- und Nährstoffen in das Fließgewässer der Haaren. Die Einleitung beträgt 18,63 bzw. 23,04 m<sup>3</sup>/h über einen Zeitraum von 60 Tagen und ist damit als vergleichsweise gering einzustufen. Eine Grundwasserabsenkung durch das Vorhaben und eine Veränderung der Wasserverhältnisse ist nur kleinräumig und maximal mittelfristig gegeben. Bei ungünstigen trockenen Witterungsverhältnissen während der Bauphase sind Vitalitätsbeeinträchtigungen der Pflanzenbestände nicht auszuschließen. Für den FFH-LRT 6510 der maßgeblichen Bestandteile sind keine speziellen Erhaltungsziele innerhalb des Bewirtschaftungsplans und der Schutzgebietsverordnungen formuliert. Im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung werden mögliche Trockenheitsschäden beurteilt, um ggf. Gegenmaßnahmen wie z.B. Befeuchtung und Beregnung vorzunehmen.

Fließgewässer unterliegen regelmäßig natürlichen Wasserstandschwankungen, die mit den einzuleitenden Wassermengen vergleichbar sind. Es handelt sich an der Stelle um bereits befestigte Uferbereiche, jedoch stellt der Bereich das Hauptverbreitungsareal der beiden wertgebenden Arten Steinbeißer und Bitterling dar. Es gibt außerdem ein Vorkommen der Wirtsmuscheln des Bitterlings (Teich- und Malermuschel), die dieser zur Eiablage nutzt, in diesem Bereich. Diese sind ebenfalls in die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes mitaufgenommen worden. Die Wirtsmuscheln des Bitterlings (Teich- und Malermuschel) reagieren empfindlich gegenüber Sedimentation, daher können erhebliche Beeinträchtigungen nicht sicher ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund werden Vermeidungsmaßnahmen in den Bereichen der Einleit- und Entnahmestellen der Grundwasserhaltung und der Druckprüfung notwendig.

- **Wasserentnahme für die Druckprüfung:**

Es wird neben der Wassereinleitung auch Wasser im Bereich der Querung aus der Haaren und somit aus dem FFH-Gebiet „Haaren und Wold bei Wechloy“ entnommen. Die Entnahme findet außerhalb des Laichzeitraums der maßgeblichen Arten Steinbeißer und Bitterling (April bis Juli) in den Wintermonaten statt. Die Umgebung der Entnahmestelle stellt zum Zeitpunkt der Entnahme also kein Laichhabitat dar, dennoch wird die Umgebung der Entnahmestelle voraussichtlich von adulten Individuen als Wanderstrecke genutzt. Für diese größeren Exemplare wird ein Einsaugen durch ein Fischschutzgitter verhindert. Im Umfeld der Wasserentnahme sind allenfalls unbedeutende Meidungsreaktionen zu erwarten. Für die Druckprüfung wird Wasser kurzfristig aus der Haaren entnommen und dann im Anschluss wieder eingeleitet, sodass die Entnahme keinen Einfluss auf die Wassermengen insgesamt im FFH-Gebiet hat.

- **Wiedereinleitung des Wassers für die Druckprüfung:**

Die Einleitung des Wassers der Druckprüfung in die Haaren findet einmalig mit einer Wassermenge von 12.000 m<sup>3</sup> in den Wintermonaten, also außerhalb der Laichzeit von Steinbeißer und Bitterling, statt. Die Einleitung ist zeitlich regelbar und die auftretenden

Sog- und Druckstoßwirkungen können gesteuert werden, sodass erhebliche Beeinträchtigungen durch die Einleitung der Druckprüfung auf die wertgebenden Arten nicht zu erwarten sind.

- **Einleitung des Wassers aus der Grundwasserhaltung:**

Die Einleitung des Wassers der Grundwasserhaltung in die Haaren findet während der Bauphase statt. Ein Eintrag von Sedimenten und Feststoffen in das FFH-Gebiet kann nicht ausgeschlossen werden. Eine Gefährdung für den Bitterling besteht durch den Verlust von natürlichen Habitaten mit dem Rückgang von Muschelvorkommen, welches vor allem mit dem Eintrag von Nährstoffen, einer hohen Faulschlamm- bzw. un-geeigneten Gewässerunterhaltungsmaßnahmen zusammenhängt. Es ist eine Vermeidungsmaßnahme erforderlich, um eine erhebliche Beeinträchtigung durch den Eintrag von Fest- und Nährstoffen in das Fließgewässer Haaren mit seinen wertgebenden Arten Steinbeißer und Bitterling sowie den Wirtsmuscheln des Bitterlings auszuschließen. Die Feststoffanteile können durch ein vorgelagertes Absetzbecken vor den Einleitstellen der Grundwasserhaltung und der Druckprüfung auf ein für die Fische und auch Muscheln unbedeutendes Maß reduziert werden. Ein Absetzbecken verringert die Sedimentation und vermeidet eine Kolmation, sowie das Auffüllen des Kieslückensystems und somit die Verstopfung des Porensystems und sichert die weitere Sauerstoffzufuhr des Laichhabitats innerhalb des Kieslückensystems durch den vorgelagerten Einsatz von Filtern und Kolkenschutzmatte vor der Einleitung. Unter der Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahmen kann eine erhebliche Beeinträchtigung für maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets durch die Einleitung von Wasser in die Haaren ausgeschlossen werden.

Die Ausführung der Bauarbeiten und Kontrolle der Vermeidungsmaßnahmen werden durch eine Ökologische Baubegleitung betreut.

#### **7.4.4.4.2 Anlagebedingte Wirkung der Gasversorgungsleitung**

##### **Überbauung, Bodenverlust/-degeneration, Veränderung der Standortverhältnisse und Bodenfunktionen**

Anlagebedingt werden ca. 3.842 m<sup>2</sup> Fläche innerhalb des FFH-Gebietes in Anspruch genommen, dazu zählt der Schutzstreifen mit einer Breite von 10 m. Der Übergang von der geschlossenen zur offenen Bauweise befindet sich auf einer Fläche innerhalb des FFH-LRT „6510 Magere Flachland-Mähwiese“ und damit in einem Bereich der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets. Nach der Bauphase werden die Flächen des Arbeits- und des Schutzstreifens wieder in ihren Ausgangszustand zurückgeführt, dabei muss der Schutzstreifen gehölzfrei bleiben. Die Flächen, die für den Arbeits- und Schutzstreifen in Anspruch genommen werden, bestehen im Ausgangszustand aus mesophilem Grünland und dem LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“. Es sind keine Gehölzbestände vorhanden. Nach dem Ende der Bauphase werden die Flächen des FFH-LRT wieder rekultiviert. Erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets seiner Schutzzwecke, Erhaltungsziele und maßgeblichen Bestandteile können an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

#### **7.4.4.5 Ergebnis**

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (V1<sub>ART</sub>, V9, V10) und der Wiederherstellungsmaßnahmen (W14) können erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Haaren und Wold bei Wechloy“ (DE 2814-331) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden. Die

Funktionen des Gebietes innerhalb des Netzes Natura 2000 bleiben gewährleistet, das Gebiet als solches und sein räumlich-funktionaler Zusammenhang werden nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

## **7.4.5 Verträglichkeitsprüfung FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331)**

### **7.4.5.1 Gebietsbeschreibung**

Das FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ ist in Teilbereichen durch mehrere Schutzgebietsverordnungen für Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete ebenfalls durch nationales Recht geschützt. Es besitzt eine Gesamtfläche von 868,95 ha und erstreckt sich über Gebiet der Landkreise Oldenburg und Cloppenburg und der Stadt Oldenburg. Es zählt zu den Naturräumen Cloppenburger Geest, Delmenhorster Geest und Hunte-Leda-Moorniederung nördlich von Cloppenburg. Teilbereiche des Gebietes sind eine bestehende Teichwirtschaft aus zahlreichen künstlich angelegten Stillgewässern, das große und das kleine Sager Meer mit den umgebenden Mooren und die Lethe mit verschiedenen bedeutsamen und artenreichen Feuchthabitaten. Die Ahlhorner Fischteiche sind von der Lethe gespeiste bewirtschaftete Teiche und beherbergen als nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer einige gefährdete Pflanzenarten und Strandlings- sowie Zwergbinsengesellschaften. In der Lethe leben Fluss- und Bachneunaugen, von den an das Gebiet gebundenen Feuchtbiotopen profitieren Kammmolch und Fischotter. Das Sager Meer ist als nährstoff- und basenarmes Stillgewässer Standort für Strandling und Froschkraut.

Auch die außerhalb der FFH-Gebietsabgrenzung liegenden Anschlussgewässer, welche in einer funktionalen Beziehung zu den Gewässern innerhalb des FFH-Gebiets stehen, sind betrachtungsrelevant, da sie für einen günstigen Erhaltungszustand von Kammmolch, Flussneunauge, Bachneunauge, Fischotter und Schwimmendes Froschkraut von Bedeutung sind.

Der Vorhabenbereich bzw. Untersuchungsbereich gehört zum Naturschutzgebiet „Lethe“ (NSG WE 00316) und zum Landschaftsschutzgebiet „Lethetal“ (LSG WE OL 67).

### **7.4.5.2 Schutzzweck und Erhaltungsziele**

Schutzzweck und Erhaltungsziele laut Standarddatenbogen „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (Quelle: (FFH-012-Gebietsdaten-SDB; erstellt Dezember 2004, aktualisiert Juli 2020):

- „Verbesserung der Lebensraumqualität und Erhöhung der Reproduktionsrate der Neunaugen, Stabilisierung des Vorkommens, Verbesserung der Wasserqualität, Wiederherstellung des Lebensraumtyps 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation.“ (NLWKN 2021).
- Die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der nach FFH-Anhang II wertgebenden Arten Kammmolch, Flussneunauge, Bachneunauge, Fischotter, Schwimmendes Froschkraut sowie der LRT 2310, 2330, 3110,3130, 3150, 3160, 3260, 4010, 4030, 5130, 6430, 7110, 7120, 7140, 7150, 9110, 9160, 9190, 91D0.

Detailliertere Erhaltungsziele sind in den Managementplänen für die Teilgebiete 002, 003, 007 „Mittlere und untere Lethe“ sowie „Sager Meere, Heumoor und Kleiner Sand“

des LK Oldenburg und Maßnahmenplänen für die Teilbereiche NSG „Ahlhorner Fischteiche“ (WE 216) sowie NSG „Lethe“ (WE 316) des LK Cloppenburg (NLWKN 2016; Landkreis Cloppenburg 2020a, 2020a; AGT Ingenieure 2022) formuliert.

#### **7.4.5.2.1 Flusneunauge (*Lampetra fluviatilis*)**

Erhalt, Förderung und Entwicklung der natürlichen arttypischen Lebensräume in ausreichender Größe und Vernetzung sowie entsprechender Störungs- und Konkurrenzarmut und damit eine stabile, langfristig sich selbst erhaltende Population. Insbesondere gehören dazu durchgängige Fließgewässer mit guter physiochemischer Wasserqualität und mit durchströmten Kiesbänken zur Nutzung als Laichareal und Feinsedimentbänken als Larvalhabitat.

Bestandsgröße/Abundanz adulte Individuen: An allen klimatisch geeigneten Untersuchungstagen während der Hauptreproduktionszeit regelmäßige Beobachtung von 20-30 Tiere möglich oder von 10 oder mehr Adulten an einem Zähltermin.

#### **7.4.5.2.2 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)**

Erhalt, Förderung und Entwicklung der natürlichen arttypischen Lebensräume in ausreichender Größe und Vernetzung sowie entsprechender Störungs- und Konkurrenzarmut und damit eine stabile, langfristig sich selbst erhaltende Population. Insbesondere gehören dazu durchgängige Fließgewässer mit guter physiochemischer Wasserqualität und mit durchströmten Kiesbänken zur Nutzung als Laichareal und Feinsedimentbänken als Larvalhabitat.

#### **7.4.5.2.3 LRT 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften**

Artenreiche Wasservegetation, naturnahe Verlandungs- und Uferbereiche und wichtige Kontaktbiotope wie das unmittelbar angrenzenden Fließgewässer. Die charakteristischen Tier- und Pflanzengesellschaften einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften kommen in stabilen sich selbst erhaltenden Populationen vor. Zu den charakteristischen Pflanzenarten zählen insbesondere Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*), Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) und Wasserfeder (*Hottonia palustris*).

- Gewässerstrukturen weitgehend vorhanden (geringe Defizite bei den natürlichen Strukturen): 0,38 ha
- leicht getrübt Wasser, erkennbare Tendenz zu polytrophen Verhältnissen (bei tiefen Gewässern untere Makrophytengrenze bei 1,8–2,5 m Tiefe): 0,38 ha
- Vegetationszonierung mit geringen Defiziten (Tauchblatt- oder Schwimmblatt-Vegetation sowie 1–2 weitere Zonen gut ausgeprägt): 0,38 ha
- naturraumtypisches Inventar der kennzeichn. Wasserpflanzen gut vertreten: 0,38 ha
- Beeinträchtigungen gering bis mäßig (z.B. höchstens mäßige Grundwasserabsenkung, geringe bis mäßige Faulschlamm bildung infolge von Nährstoffeinträgen: 0,38 ha

#### 7.4.5.2.4 LRT 4030 Trockene Heiden

Basen- und nährstoffarme, trockene und unterschiedlich stark podsolierte Sandböden einschließlich ihrer Vergesellschaftung mit Sandtrockenrasen, verschiedenen Entwicklungsphasen der Pflanzengesellschaften in jeweils ausreichenden Flächenausdehnungen und ihre typischen Pflanzen- und Tierarten in stabilen sich selbst erhaltenden Populationen inklusive ihrer Lebensgemeinschaften. Zu den charakteristischen Pflanzenarten zählen insbesondere Besenheide (*Calluna vulgaris*) sowie diverse Flechten und Moose.

- Fortführung der bisherigen Schaf-Beweidung (falls dies nicht möglich ist: maschinelle Pflege u. ggf. Bodenabtrag zur Entwicklung von Heide): Begrenzung oder Entfernung von konkurrenzstarken Neophyten (Aufkommen von *Prunus serotina* an den Rändern der Fläche) und Adlerfarn: ca. 0,5 ha
- Deckung von lebensraumtypischen Gehölzen (z.B. Wacholder) im überwiegenden Teil der Heide < 10 %: ca. 0,5 ha
- Krautige Vegetation überwiegend niedrigwüchsig (> 70%): ca. 0,5 ha
- ≥ 6 der lebensraumtypischen Arten (Farn und Blütenpflanzen): ca. 0,5 ha
- Geringe Vergrasung durch heideabbauende Arten (Deckung von Gräsern wie Draht-Schmiele < 30 %): ca. 0,5 ha
- invasive Neophyten fehlen weitgehend, sonstige Störungszeiger i.d.R. < 1 %: ca. 0,5 ha
- Übergeordnetes Ziel: Sicherung vor einer schleichenden Verschlechterung der Heide durch Verbuschung und Ausbreitung von Neophyten: ca. 0,5 ha

#### 7.4.5.2.5 LRT 5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen oder Kalkrasen

Alle standortbedingten Ausprägungen in räumlicher funktionaler Vernetzung mit den wichtigen Kontaktbiotopen innerhalb vielfältiger Biotopkomplexe mit gut ausgeprägten Magerrasen oder Heiden und mit fließenden Übergängen zu lichten Eichenwäldern. Die Wacholderbestände sind vital, strukturreich, teils dicht, teils aufgelockert in unterschiedlichen Altersstufen mit ausreichendem Anteil gehölzarter Teilflächen sowie in ausreichender Flächenausdehnung und auf sommertrockenen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten mit natürlichem Relief vorzufinden. Die charakteristischen Pflanzen- und Tierarten kommen in stabilen sich selbst erhaltenden Populationen inklusive ihrer Lebensgemeinschaften vor.

- Fortführung der bisherigen Schaf-Beweidung (falls dies nicht möglich ist: maschinelle Pflege) 3: Begrenzung oder Entfernung von konkurrenzstarken Neophyten (Aufkommen von *Prunus serotina* an den Rändern der Fläche): 0,06 ha
- Erhalt des Flächenanteils: 0,06 ha
- naturraumtypisches Arteninventar der Wacholdergebüsche sowie der Heiden bzw. Magerrasen annähernd vollständig vorhanden: 0,06 ha
- Deckung von konkurrierenden Gehölzen auf größeren Teilflächen < 10 %, ggf. Einzelbäume oder Baumgruppen: 0,06 ha
- invasive Neophyten (z.B. *Prunus serotina*) fehlen weitgehend, sonstige Störungszeiger i.d.R. < 1 %: 0,06 ha

Übergeordnetes Ziel: Sicherung vor einer schleichenden Verschlechterung des Wacholder-Heide-Komplexes durch Verbuschung und Ausbreitung von Neophyten: 0,06 ha

#### 7.4.5.2.6 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Verschiedene artenreiche Pflanzengesellschaften auf feuchten bis nassen, mäßig nährstoffreichen Standorten am Letheufer. Die Bestände kommen einschließlich wichtiger Kontaktbiotope, in naturnahen, strukturreichen und von Hochstauden dominierten Ausprägungen vor. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sind in stabilen Populationen vorhanden. Zu den charakteristischen Pflanzenarten zählen insbesondere Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Baldrian, Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Wasserdost (*Eupatorium spec.*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Brennessel (*Urtica dioica*).

Die LSG-VO sieht LRT 6430-Bestände ebenfalls an „Gewässern und Waldrändern“ vor. Die charakteristischen Arten sind, ausgenommen „Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Brennessel (*Urtica dioica*)“, deckungsgleich mit jenen, die in der NSG-VO genannt werden.

- Vergrößerung des Flächenumfangs Neuschaffung von Hochstaudenfluren durch Zurücknahme landwirtschaftlicher Nutzung und Schaffung eines ungenutzten Ufersaums: ca. 1,0 ha zusätzliche Flächen schaffen
- Überwiegend natürliche Standortvielfalt (z.B. naturnah strukturierte Flussufer): an ca. mind. 50 % der Bestände
- hoher Anteil standorttypischer Hochstauden mit teilweiser Dominanz (überwiegend > 50 %) standorttypischer Vegetationskomplex naturnaher Ufer (Röhrichte, Weidengebüsche u.a.): ca. 1,0 ha
- Pflanzenarteninventar: Je nach Naturraum zwischen 4-5 und 6-10 typische Arten: ca. 1,0 ha
- Wasserhaushalt durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung gering bis mäßig beeinträchtigt: ca. 1,0 ha
- Anteil von Nitrophyten und invasiver Neophyten 25–50 % bzw. 25–75 % (je nach Naturraum bzw. Problematik der Störungszeiger): ca. 1,0 ha
- geringe bis mäßige Beeinträchtigungen durch Gewässerunterhaltung: ca. 1,0 ha
- Deckung von Gehölzen im überwiegenden Teil der Staudenflur 10–25 % bei beidseitigem Erlengaleriegehölz in der Uferlinie: ca. 1,0 ha

Übergeordnetes Ziel: Wiederherstellung des günstigen EHG B durch Flächenzugewinn an geeigneten Stellen für uferbegleitende Hochstaudenfluren: ca. 1,0 ha

#### 7.4.5.2.7 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

##### Bachneunauge

Erhalt, Förderung und Entwicklung der natürlichen arttypischen Lebensräume in ausreichender Größe und Vernetzung sowie entsprechender Störungs- und Konkurrenzarmut und damit eine stabile, langfristig sich selbst erhaltende Population. Insbesondere gehören dazu durchgängige Fließgewässer mit guter physiochemischer Wasserqualität und mit durchströmten Kiesbänken zur Nutzung als Laichareal und Feinsedimentbänken als Larvalhabitat.

### **Wiederherstellung LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation**

Die Möglichkeiten zur Wiederherstellung des LRT 3260 werden als ungünstig eingestuft. Dennoch wird der LRT 3260 als sonstiges Erhaltungsziel aufgenommen, da die Entwicklung zumindest in Abschnitten ohne dichte Ufergehölze (in stark beschatteten Gewässerbereichen ist die charakteristische flutende Vegetation auf Grund der Lichtarmut nicht zu erwarten) und im Unterlauf auch auf mittel- bis langfristige Sicht ein naturschutzfachliches Ziel ist. Der LRT ist durch die flutende Vegetation aus Gesellschaften aus dem Verband der Fluthahnenfuß-Gesellschaften (*Ranunculion fluitantis*) geprägt, z.B. Wassersternarten, Wechselblütiges Tausendblatt etc. Entsprechende Biotoptypen in der Lethe wären Naturnaher Bach und Naturnaher Fluss.

### **Hochstaudenfluren, Röhricht- und Sumpfbiotope**

Erhalt und die Entwicklung nasser, mäßig bis gut nährstoffversorgter Moore bzw. Sümpfe mit standorttypischer Vegetation aus Seggenrieden, Binsenrieden, Röhrichten und anderer gehölzfreier Sumpflvegetation, vielfach im Komplex mit Feucht- und Nassgrünland, Staudenfluren, Gewässern, Feuchtgebüsch, Auwäldern und Bruchwäldern. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor. Typische Pflanzengesellschaften sind nährstoffreiche Kleinseggen-Gesellschaften und Großseggen-Riede, Mädesüß- und Teichröhrichte.

Erhaltungsziele für Ufer- und Hochstaudenfluren: Die vorhandenen Flächen des LRT 6430 bleiben überwiegend sich selbst überlassen (sofern sie nicht bereits im Zuge der Gewässerunterhaltung gemäht werden). Als naturschutzfachliche Maßnahme ist die Beseitigung von Gehölzen erforderlich.

### **Erlen- und Eschen-Sumpfwälder (nicht als LRT eingestuft)**

Erhaltung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Bruch- und Sumpfwälder auf nassen bis morastigen, mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten mit intaktem Wasserhaushalt (sehr hoher Grundwasserstand mit geringen jahreszeitlichen Schwankungen) sowie natürlichem Relief (u. a. mit dauernd wassergefüllte Senken sowie kleinen trockeneren Stellen) und intakter Bodenstruktur. Diese umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird je nach Standort von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) oder Esche (*Fraxinus excelsior*) dominiert und weist bei bestimmten Ausprägungen weitere standortgerechte Mischbaumarten auf (insbesondere Moor-Birke [*Betula pubescens*] auf nährstoffärmeren Standorten). Strauch- und Krautschicht sind von standorttypischen Nässezeigern geprägt. Der Anteil von Altholz und besonderen Habitatbäumen sowie liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Bruch- und Sumpfwälder kommen in stabilen Populationen vor.

### **Feuchtgebüschkomplex (nicht als LRT eingestuft)**

Erhaltung und Entwicklung eines Mosaiks aus Gebüsch und Freiflächen (i.d.R. Sumpfbiotope) auf nassen bis morastigen, mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten mit intaktem Wasserhaushalt (sehr hoher Grundwasserstand mit geringen jahreszeitlichen Schwankungen, Auendynamik). Diese umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die maßgeblichen Straucharten werden aus verschiedenen Weidenarten gebildet, v.a. Korbweide, Bruchweide, Silberweide. Der Biotopkomplex ist von standorttypi-

schen Nässezeigern geprägt (z.B. Hochstauden, Röhrichte, Seggen). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Feuchtgebüschkomplexe kommen in stabilen Populationen vor.

### **Grünländer (nicht als LRT eingestuft)**

Erhaltung und Entwicklung artenreicher nicht oder wenig gedüngter Mähwiesen (durch hoch anstehendes Grund-, Stau- oder Quellwasser, zum Teil auch durch zeitweilige Überflutung geprägt) und artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte, z. B. Mesophile Grünländer.

Aus der Standortvielfalt resultieren unterschiedliche Ausprägungen mit dem typischen Arteninventar. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Grünlandkomplexe kommen in stabilen Populationen vor.

### **Stillgewässerbiotope**

Die Stillgewässerbiotope (davon insges. 5 gesetzlich geschützte Biotope im südlichsten Teil des Plangebietes, südlich der Großenknetener Straße) sind überwiegend durch Sträucher und Bäume stark verbuscht und beschattet. Optimierungspotenziale werden nicht gesehen, da dies mit erheblichen Eingriffen verbunden sein könnte. Somit werden für diese Stillgewässer auch keine Zielvorgaben getroffen. Zudem entstehen mit der verpflichtenden Wiederherstellung von Stillgewässern (hier LRT 3150) einige neue Stillgewässerlebensräume.

### **Heidekomplex**

Im südlichen Bereich der BSH-Heidefläche (s. LRT 4030 u. 5130) liegen verbuschte Teilbereiche von ehemaligen Heide- bzw. Trockenrasen, die einen gesetzlichen Schutzstatus aufweisen. Durch eine Entkusselung und Einbeziehung in die Schaf-Beweidung kann der Flächenkomplex der Heide erweitert werden.

### **Erhalt des Fischotters**

Ziel ist die Optimierung der Durchwanderbarkeit der Lethe (betrifft Brücken). Dadurch wird die Gefahr reduziert, dass Fischotter durch den Straßenverkehr getötet werden.

#### **7.4.5.2.8 NSG „Lethe“ / LSG „Lethetal“**

Die Unterschutzstellung nach nationalen Recht durch die Verordnungen des Naturschutzgebietes „Lethe“ (NSG WE 00316) und des Landschaftsschutzgebietes „Lethetal“ (LSG WE OL 67) dient dem Gebietsschutz von Teilen des FFH-Gebietes (zu denen der Vorhaben- bzw. Untersuchungsbereich gehört) und dem Schutz des Natura 2000 – Netztes.

#### **Schutzzweck gemäß der Schutzgebietsverordnung des Naturschutzgebietes „Lethe“ (NSG WE 00316)**

Allgemeiner Schutzzweck des NSG ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der besonderen Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Niederung der Lethe und der Nebentäler sowie des Landschaftsbildes und die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen. Die detaillierten Ausführungen werden hier nicht weiter beschrieben, sie sind der Schutzgebietsverordnung zu entnehmen.

#### **Schutzzweck gemäß der Schutzgebietsverordnung des Landschaftsschutzgebietes „Lethetal“ (LSG OL 00055)**

Allgemeiner Schutzzweck des NSG ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten sowie eines vielfältigen, eigenartigen und schönen Landschaftsbildes. Besonderer Schutzzweck ist die Sicherung und Entwicklung der Letheaeue als Bestandteil und Pufferbereich des Gewässersystems der Lethe mit standorttypischen Ausbildungen der Grünland- und Moorbiotope, Hart- und Weichholzauwald und Gehölzsaum, einem vielfältigen Mosaik von sonstigen auetypischen Arealen in ökologisch ausreichender Qualität als Grundlage eines dauerhaft stabilen und überlebensfähigen Fließgewässer-Ökosystems. Die detaillierten Ausführungen werden hier nicht weiter beschrieben, sie sind der Schutzgebietsverordnung zu entnehmen.

#### **7.4.5.3 Gefährdung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331), bezogen auf die Lebensraumtypen und die wertgebenden Arten aus dem Standarddatenbogen**

Gefährdungsfaktoren für Sandheiden auf Binnendünen (LRT 2310) sind Nutzungsaufgabe (Sukzession), Aufforstung (meist mit Kiefer), Nährstoffeintrag, Freizeitnutzung und bei Konversion von militärischen Liegenschaften auch gewerbliche Nutzung (Überbauung u. a.).

Gefährdungsfaktoren für Binnendünen mit offener, meist lückiger Grasvegetation (LRT 2330) sind Nutzungsaufgabe (Sukzession), Aufforstung (meist mit Kiefer), Nährstoffeintrag und Freizeitnutzung.

Gefährdungsfaktoren für oligotrophe und basenarme bis saure Stillgewässer mit Unterwasservegetation der Strandlings- und Brachsenkrautgesellschaften (LRT 3110) sind Nährstoff- und Schadstoffeintrag, Grundwasserabsenkung, Uferverbau, fischereiliche Nutzung und Freizeitnutzung.

Gefährdungsfaktoren für oligo- bis mesotrophe Stillgewässer mit amphibischen Strandlings-Gesellschaften (Littorelletea) sowie - bei spätsommerlichem Trockenfallen - einjährigen Zwergbinsen-Gesellschaften (Isoëto-Nanojuncetea) (LRT 3130) sind Nährstoff- und Schadstoffeintrag, Grundwasserabsenkung, Uferverbau und -befestigung, Seespiegelstabilisierung, fischereiliche Nutzung und Freizeitnutzung.

Gefährdungsfaktoren für natürliche eutrophe Seen und Teiche einschließlich ihrer Ufervegetation mit Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation (LRT 3150) sind Nährstoff- und Schadstoffeinträge (z. B. Abwassereinträge), Grundwasserabsenkung, Uferverbau und -befestigung, intensive fischereiliche Nutzung, Bootsverkehr und Freizeitnutzung. Bei sehr kleinen Gewässern (z. B. Sölle) kann auch Verfüllung eine Gefährdungsursache darstellen.

Gefährdungsfaktoren für dystrophe (durch Huminsäure braun gefärbte Stillgewässer in Kontakt mit Torfsubstraten) Seen (LRT 3160) sind Nährstoff- und Schadstoffeinträge (auch durch die Luft), Grundwasserabsenkung, Moorrekultivierung, fischereiliche Nutzung und Freizeitnutzung. Bei sehr kleinen Gewässern (z. B. Sölle) kann auch Verfüllung eine Gefährdungsursache darstellen.

Gefährdungsfaktoren für natürliche und naturnahe Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit flutender Wasserpflanzenvegetation oder flutenden Wassermoose (LRT 3260) sind Fließgewässerausbau mit Stauhaltungen, Uferverbau und -befestigungen, Sohlverbau, Gewässerbegradigung, Stromgewinnung sowie Nährstoff- und Schadstoffeintrag. Weitere Gefährdungen sind Wasserentnahme, Erwärmung der Gewässer, Schifffahrt, fischereiliche Nutzung und intensive Freizeitnutzung.

Gefährdungsfaktoren für feuchte Heidegebiete des nordatlantischen Raumes (LRT 4010) stellen Bewirtschaftungsaufgabe, Umbruch oder Aufforstung dar. Durch Nährstoffeinträge aus dem Umfeld sowie intensive Freizeitnutzung wird die Qualität des Lebensraumtyps ebenfalls beeinträchtigt.

Der Lebensraumtyp „Europäische trockene Heiden“ (LRT 4030) wird durch die Aufgabe bzw. Änderung der Bewirtschaftung zum Beispiel durch Umbruch oder Aufforstung gefährdet. Durch Nährstoffeinträge aus dem Umfeld sowie intensive Freizeitnutzung wird die Qualität des Lebensraumtyps ebenfalls beeinträchtigt.

Für den Lebensraumtyp „Juniperus communis - Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen“ (LRT 5130) stellt die Aufgabe bzw. Intensivierung der Nutzung eine Gefährdungsursache dar (Verbuschung). Aufforstungen führen zur direkten Vernichtung der Vorkommen. Nährstoffeintrag von angrenzenden Flächen und aus der Luft beeinträchtigt die Qualität des Lebensraumtyps.

Für den Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume“ (LRT 6430) stellen das Absinken des Grundwasserstands, Verbuschung, zu intensive Mahd oder Beweidung, Uferbefestigung, Fließgewässerverbau, Aufforstung oder Umbruch eine Gefährdung dar.

Für den Lebensraumtyp „Naturnahe lebende Hochmoore“ (LRT 7110) ist Torfabbau eine Gefährdungsursache, die in Deutschland besonders in der Vergangenheit zur Zerstörung der Hochmoore geführt hat. Entwässerung und die folgende Umwandlung der Flächen in Grünland, Aufforstung oder Nährstoffeintrag aus umgebenden Flächen sind wesentliche Beeinträchtigungen.

Für den Lebensraumtyp „Geschädigte Hochmoore (die möglicherweise noch auf natürlichem Wege regenerierbar sind)“ (LRT 7120) war in der Vergangenheit besonders der Torfabbau für die Zerstörung des Lebensraumtyps verantwortlich. Aktuell tragen zum Beispiel Entwässerung und Umwandlung der Flächen in Grünland, Aufforstung und Freizeitnutzung zur Beeinträchtigung bei. Der Nähr- und Schadstoffeintrag aus umgebenden Flächen und der Luft erschwert die Regeneration der Moore.

Der Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (LRT 7140) wird durch Flächenentwässerung, Abtorfung (eher in der Vergangenheit), land- und forstwirtschaftliche Nutzung und Freizeitnutzung gefährdet. Veränderungen des Nährstoffhaushaltes durch Einträge aus den umgebenden landwirtschaftlich genutzten Flächen oder aus der Luft beeinflussen das charakteristische Arteninventar.

Gefährdungsfaktoren für „Senken mit Torfmoorsubstraten“ (LRT 7150) sind Flächenentwässerung und Absenkung des Grundwasserstands, Land- und Forstwirtschaft und Freizeitnutzung. Veränderungen des Nährstoffhaushaltes durch Einträge aus den umgebenden landwirtschaftlich genutzten Flächen oder aus der Luft beeinflussen das charakteristische Arteninventar.

Wesentliche Gefährdungen für den Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110) sind v. a. Nadelholzaufforstungen, der Nähr- und Schadstoffeintrag aus der Luft, zu hohe Wildbestände, zu intensive forstliche Nutzung und die Zerschneidung großflächiger Waldgebiete.

Hauptgefährdungsursachen für den Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160) sind Nähr- und Schadstoffeinträge über Oberflächenwasser oder die Atmosphäre, zu hohe Wildbestände, Veränderungen des Wasserhaushalts in den Auen oder Entwässerung, Rodung bzw. direkte Flächenverluste durch Überbauung v. a. in den Siedlungsachsen der Talräume sowie intensive Forstwirtschaft.

Gefährdungsursachen für alte bodensaure Eichenwälder sind der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen aus der Luft, zu hohe Wildbestände, intensive Forstwirtschaft, Förderung einer einzigen Baumart sowie Nadelholzaufforstungen.

Für Moorwälder (LRT 91Do\*) stellen alle Veränderungen im Wasserhaushalt der Moore (z. B. Entwässerung, Grundwasserentnahme, Wegebau), der Eintrag von Nähr- oder Schadstoffen aus der Luft und der Umgebung, Aufforstungen sowie die Abtorfung eine Gefährdung dar.

Der Fischotter ist vor allem durch Habitatzerstörung (Zerschneidung) und das Verenden in Fischreusen sowie durch verkehrsbedingte Verluste gefährdet.

Eine Gefährdung des Kammmolchs, vor allem seiner Laichgewässer, stellt besonders die Intensivierung der Landwirtschaft (Entwässerung, Pestizidanwendung, Nährstoffeintrag u. ä.), die Flurbereinigung und die Rekultivierung ehem. Abbaugelände dar. Grundwasserabsenkungen können ebenfalls zum Verlust von Laichgewässern führen. Fischbesatz mindert die Qualität der Gewässer.

Gefährdungspotenzial für das Flussneunauge ergibt sich durch Gewässerverschmutzung und Flussbegradigungen aufgrund der damit verbundenen erhöhten Fließgeschwindigkeit, wodurch Larvalhabitate ungeeignet werden. Querverbaue führen dazu, dass der Laichaufstieg be- und z. T. sogar verhindert wird.

Gefährdungspotenzial für das Bachneunauge besteht z. B. durch Gewässerausbau, Verrohrungen und Querverbaue. Durch eine intensive Gewässerunterhaltung wird v. a. Schwemmholz regelmäßig entfernt, wodurch die Anzahl geeigneter Larvalhabitate verringert wird. Ein hoher Forellen-Bestand wird ebenso als Beeinträchtigung angesehen.

Gefährdungspotenzial für das Schwimmende Froschkraut besteht durch Nährstoffanreicherung und Versauerung der besiedelten Gewässer. Weitere Gefährdungsfaktoren sind zum Beispiel durch den Klimawandel verursachte Minderwasserführung der Gräben sowie nachlassende Gewässerunterhaltung. Eine intensive Nutzung der Gewässer und deren unmittelbarer Umgebung kann zum Erlöschen des Bestandes führen.

#### 7.4.5.4

#### **Bedeutung der Vorhabenmerkmale für das FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331)**

Als relevante Wirkfaktoren des Vorhabens für das FFH-Gebiet gelten:

Baustelleneinrichtung und -betrieb	Staub-, Schall- und Schadstoffemissionen, optische Störungen, visuelle Unruhe
Grundwasserabsenkung, -haltung und -einleitung	Veränderung des Grundwasserdargebots und der Grundwasserströme, Veränderung der Wasserbeschaffenheit von Oberflächengewässern durch Grundwassereinleitung

Der Vollständigkeit halber werden auch die folgenden nicht-relevanten Wirkfaktoren aufgeführt:

Biotop- und Habitatverlust/-degeneration; Zerschneidungswirkung	Betrifft die Flächen, die sich zwar in unmittelbarer Nähe, jedoch außerhalb des FFH-Gebiets befinden
---	--

<p>Beeinträchtigung von Fließgewässern bei Querung</p>	<p>Die Lethe mit ihren Uferbereichen befindet sich in einer Entfernung von 120 m zum Arbeitsstreifen und Flächen des Vorhabens. Veränderungen der Fließgewässer- und Strömungsverhältnisse sind daher anlagebedingt nicht zu erwarten. Eine mögliche Empfindlichkeit der wertgebenden Arten des FFH-Gebiets Flussneunauge, Bachneunauge, Kammmolch und schwimmendes Froschkraut gegenüber dem Baubetrieb besteht bei Unterwassergeräuschen, mit denen vorhabenbedingt während der Bauphase nicht zu rechnen ist. Luftschall wird weitestgehend reflektiert und absorbiert. Die baubedingten visuellen Effekte sind für den Zeitraum von einigen Wochen entlang der Lethe in einem Bereich außerhalb des Schutzgebiets jedoch in einer Entfernung von ca. 120 m zum Schutzgebiet zu erwarten. Die zu erwartenden visuellen Effekte sind lokal, kurzfristig und von geringer Intensität. Fische sind unempfindlich gegenüber visuellen und akustischen Wirkfaktoren außerhalb des betroffenen Gewässers, da Geräusche und Reize z.T. von der Gewässeroberfläche reflektiert werden. Außerdem besteht die Möglichkeit eines Ausweichens der adulten wandernden Tiere für den Zeitraum der Bauarbeiten.</p>
--	---

#### 7.4.5.4.1 Wirkung während der Bauphase:

##### **Grundwasserabsenkung, -haltung und -einleitung, Veränderung des Grundwasserdargebots und der Grundwasserströme, Veränderung der Wasserbeschaffenheit von Oberflächengewässern durch Grundwasserleitung**

Bestandteil des FFH-Gebietes ist das Fließgewässer Lethe. Der Arbeitsstreifen und die Baustelleneinrichtungsflächen befinden sich zwar außerhalb des Schutzgebietes in einer Entfernung von 100 m. Es besteht jedoch eine potenzielle Beeinflussung des Wasserregimes durch die Grundwasserhaltungsmaßnahmen und damit können negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und wertgebenden Arten des FFH-Gebietes Kammmolch, Fluss- und Bachneunauge und Fischotter nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Die Absenktrichter der Grundwasserhaltung haben einen Durchmesser von 400 m und ragen damit in das FFH-Gebiet hinein.

Die geplanten Wassereinleitungen am Oberlether Wasserzug, der in die Lethe mündet, und die Einleitung und Entnahmen der Druckprüfung an der Lethe können ebenfalls Auswirkungen auf die o. g. Schutz- und Erhaltungsziele und wertgebenden Arten haben.

Vorkommen von Kammmolch und Schwimmendem Froschkraut sind in der Lethe nicht bekannt. Für das Flussneunauge stellt der gesamte Letheverlauf einen wichtigen Wanderkorridor dar, Teilbereiche sind Fortpflanzungshabitate für Bach- und Flussneunaugen. Auch der Fischotter kann im gesamten Verlauf der Lethe vorkommen.

##### **Einleitung des Wassers aus der Grundwasserhaltung und der Druckprüfung**

Die Einleitung des Wassers aus der Grundwasserhaltung in den Oberlether Wasserzug beträgt 17,29 m<sup>3</sup>/h über einen Zeitraum von 30 Tagen und ist damit als vergleichsweise gering einzustufen. Allgemein sind Fließgewässer regelmäßig natürlichen Wasserstandschwankungen unterworfen, die vergleichbar mit der einzuleitenden Wassermenge sind. Die Uferbereiche der Lethe und des „Oberlether Wasserzugs“ sind teilweise befestigt, allerdings stellt der Bereich ein mögliches Laich- und Larvalhabitat der beiden wertgebenden Arten Fluss- und Bachneunauge dar.

Die Einleitung des für die Druckprüfung genutzten Wassers in die Lethe findet einmalig mit einer Wassermenge von bis zu 12.000 m<sup>3</sup> in den Wintermonaten, also außerhalb der Laichzeit von Fluss- und Bachneunauge statt. Die Einleitung ist zeitlich regelbar und die auftretenden Sog- und Druckstoßwirkungen können gesteuert werden, sodass erhebliche Beeinträchtigungen durch die Einleitung der Druckprüfung auf die wertgebenden Arten nicht zu erwarten sind. Dennoch kann ein Eintrag von Feinsedimenten und Feststoffen langfristig nicht ausgeschlossen werden. Die Einleitung der Grundwasserhaltung in den Oberlether Wasserzug liegt durch die Mündung in die Lethe in Wirkungsbeziehung zum FFH-Gebiet, so dass ein Eintrag von Sedimenten und Feststoffen in das FFH-Gebiet aus diesem Grund nicht ausgeschlossen werden kann. Daher werden Vermeidungsmaßnahmen im Bereich der Einleitstellen erforderlich. Für Neunaugen besteht eine allgemeine Gefährdung durch unüberwindbare Querbauwerke sowie die Unterbrechung der Wanderrouten, Verlust von Larval- und Laichhabitaten (Kies- und Sandbänke) sowie starke Sandfrachten und Feinsedimenteinträge. Es ist im Bereich der Wassereinleitungen in Lethe und Oberlether Wasserzug darauf zu achten, keine weiteren Fest- und Nährstoffe in das Gewässer der Lethe einzuleiten. Ohne Vermeidungsmaßnahmen kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch den Eintrag von Fest- und Nährstoffen in das FFH-Gebiet und die Fließgewässer mit seinen wertgebenden Arten Bach- und Flussneunauge nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch ein vorgelagertes Absetzbecken (V10) kann der Feststoffgehalt des einzuleitenden Grundwassers auf ein für die Rundmäuler irrelevantes Maß reduziert werden. Zudem verringert ein Absetzbecken die Sedimentation und vermeidet eine Kolmation sowie das Auffüllen des Kieslückensystems und somit die Verstopfung des Porensystems und sichert die weitere Sauerstoffzufuhr des Laichhabitats innerhalb des Kieslückensystems durch den vorgelagerten Einsatz von Filtern und Kolkschutzmatten vor der Einleitung. Das Wasser aus der Druckprüfung ist nicht mit Feststoffen verunreinigt, ein Absetzbecken ist daher für die Einleitung dieses Wassers nicht erforderlich. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahmen kann eine erhebliche Beeinträchtigung für maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets durch die Einleitung von Wasser in die Lethe ausgeschlossen werden. Die Ausführung der Bauarbeiten und Kontrolle der Vermeidungsmaßnahmen werden durch eine Ökologische Baubegleitung betreut.

#### **Wasserentnahme:**

Es wird neben der Wassereinleitung auch Wasser im Bereich der Lethe entnommen. Die Entnahme findet in den Wintermonaten außerhalb des Laichzeitraums der maßgeblichen Arten Bach- und Flussneunauge (April bis Juli) statt. Auch wenn die Umgebung der Entnahmestelle zum Entnahmezeitpunkt kein Laichhabitat darstellt, wird die Umgebung der Entnahmestelle voraussichtlich von adulten Individuen als Wanderstrecke genutzt. Für diese größeren Exemplare wird ein Einsaugen durch die Vermeidungsmaßnahme V1<sub>ART</sub> (ÖBB – Ökologische Baubegleitung) durch ein Fischschutzgitter verhindert. Im Umfeld der Wasserentnahme sind allenfalls irrelevante Meidungsreaktionen zu erwarten. Das Wasser wird kurzfristig für die Druckprüfung aus der Lethe entnommen und dann im Anschluss wieder eingeleitet, sodass die Entnahme keinen Einfluss auf die Wassermengen insgesamt im FFH-Gebiet hat.

Die Dauer der Bauarbeiten ist für insgesamt ca. 18 Monate angesetzt, allerdings verlaufen die Bauarbeiten aufgrund des Wanderbaustellencharakters pro Abschnitt nur über einige Wochen und erfolgen Werktags von 7 bis 18 Uhr. Die Uferbereiche bleiben frei von Baustelleneinrichtungsflächen, wodurch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Sollten dennoch Arbeitsflächen am Gewässerufer liegen, sind diese

von der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme auszusparen, sodass die Gewässerbereiche des FFH-Gebietes unberührt bleiben und Einträge von Sedimenten und Boden in das Gewässer verhindert werden.

### **Emissionen von Schadstoffen, Staub, Geräuschen und optische Auswirkungen**

Die Arbeiten zur Verlegung der Leitung verlaufen in unmittelbarer Nähe des FFH-Gebietes und es kann zu Geräusch-/ Staub- und Schadstoffemissionen sowie zu optischen Störungen und visueller Unruhe für die maßgeblichen Arten Fischotter und Kammmolch sowie weiteren Wirkungsbeziehungen mit den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets kommen.

Es sind allerdings keine Vorkommen von Kammmolch und schwimmendem Froschkraut innerhalb der Lethe bekannt. Für Fluss- und Bachneunauge ist der gesamte Verlauf der Lethe Wanderkorridor und zum Teil Fortpflanzungshabitat. Hier besteht eine mögliche Empfindlichkeit gegenüber dem Baubetrieb durch Unterwassergeräusche, mit denen vorhabenbedingt während der Baustelleneinrichtung jedoch nicht zu rechnen ist. Luftschall wird weitestgehend reflektiert und absorbiert. Mit optischen Reizen ist aufgrund der Entfernung der Baustelleneinrichtung von mindestens 155 m nicht zu rechnen.

Der Fischotter reagiert möglicherweise sensibel auf visuelle Störungen und Geräuschemissionen durch die Baustelleneinrichtung. Der Einsatz von schweren Maschinen und Menschen nahe des Verbreitungsgewässers kann Stress auslösen und zu Vertreibungseffekten führen. Durch den bestehenden Gehölzstreifen entlang des Uferandstreifens können optische Störungen abgeschirmt werden, die Entfernung der Baustelle zum Gewässer beträgt mindestens 150 m. Die Geräuschbelastung durch den Einsatz von Baumaschinen kann allerdings in der Bauphase bis zum Gewässer der Lethe reichen. Zudem kann Baulärm eventuell zur Maskierung von Soziallauten führen. Die Regelarbeitszeit findet zwischen 7 und 18 Uhr statt und damit außerhalb der Aktivitätszeit des Fischotters, da dieser dämmerungs- und nachtaktiv ist. So können Störungen während der Tageszeit größtenteils ausgeschlossen werden. Da für die Lethe ein durchgängiges Vorkommen des Fischotters entlang des Gewässerverlaufs möglich ist, können die adulten Tiere bei kurzfristiger Störung in andere geeignete Gewässerabschnitte und Habitate durch Abwandern ausweichen. Der Fischotter ist sehr wanderungsaktiv und legt mehrere Kilometer während der Nahrungssuche zurück. Es können erhebliche Beeinträchtigungen für die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes und seiner wertgebenden Arten wie den Fischotter daher ausgeschlossen werden.

Es findet zudem eine Betreuung durch die Ökologische Baubegleitung (V1<sub>ART</sub>) der in Anspruch genommenen Flächen während der Ausführung der Bauarbeiten statt, sodass höchstens von unerheblichen Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet, seine Erhaltungsziele und maßgeblichen Bestandteile sowie die Lethe während der Bauphase auszugehen ist.

#### **7.4.5.4.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkung der Gasversorgungsleitung**

Anlage- und betriebsbedingt kommt es nicht zu Auswirkungen auf das FFH-Gebiet. Die unterirdisch verlegte Gasleitung und auch der Schutzstreifen befinden sich in einem Abstand in der unmittelbaren Nähe, aber nicht innerhalb des Schutzgebietes. Die Stationen befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes in einer Entfernung von 1.012 m (Armaturenstationen Bad Zwischenahn).

#### 7.4.5.5 Ergebnis

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (V1ART, V10) können erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden. Die Funktionen des Gebietes innerhalb des Netzes Natura 2000 bleiben gewährleistet, das Gebiet als solches und sein räumlich-funktionaler Zusammenhang werden nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

#### 7.4.5.6 Weitere Natura 2000-Gebiete

Das FFH-Gebiet 007 „Mansholter Holz und Schippstroth“ (DE-2714-331) ist vom Vorhaben nicht direkt betroffen, liegt aber in einer Entfernung von ca. 39 m zur Leitung und damit in unmittelbarer Nähe zum Vorhabenbereich. Mögliche Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „DE 2714-331 Mansholter Holz, Schippstroth“ wurden innerhalb des vorgelagerten Scopings im Rahmen eines Screenings abgeschätzt und die Erforderlichkeit einer Natura 2000-VVU ausgeschlossen. Schutzgegenstände des FFH-Gebiets sind hierbei die FFH-LRT nach Anhang I der FFH-RL 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“, 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“, 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“, 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ sowie 91E0 „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“. Die Waldbereiche des FFH-Gebiets werden durch die Vorhabenplanung und Wirkungen nicht berührt oder in Anspruch genommen, indirekte Vorhabenwirkungen auf das Schutzgebiet lassen sich ebenfalls ausschließen, da diese im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht vorkommen. Es handelt sich bei den FFH-LRT größtenteils um grundwasserunabhängige Lebensraumtypen. Der Mansholter Holz zählt zwar zu den grundwasserabhängigen Landökosystemen, allerdings ist der Grundwasserstand natürlichen Schwankungen unterworfen. Die baubedingten Grundwasserentnahmen werden entlang der Leitungstrasse, aufgrund der geringen Reichweite und der kurzen Dauer der Absenkung (ca. 30 bis 60 Tage je Vorhabenbestandteil), keine der sich im Trassenverlauf befindlichen grundwasserabhängigen Landökosysteme oder der Standorte, die in der Bewertung des Standortpotentials für die Etablierung von grundwasserabhängigen Landökosystemen als hoch und äußerst hoch eingeschätzt worden sind, schädigen. Eine vorhabenbedingte Luft- und Schadstoffbelastung ist nicht zu erwarten. Das FFH-Gebiet liegt zwar in räumlicher Nähe zu Vorhaben und Baubereichen, dennoch bestehen keine Wirkungsbeziehungen zwischen Vorhaben und maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets und seinen Erhaltungszielen, sodass eine Beeinträchtigung bereits von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Das FFH-Gebiet Neuenburger Holz (DE-2513-331) befindet sich in einer Entfernung von ca. 40 m zum Vorhaben. Gemäß Kurzcharakteristik des Standarddatenbogens handelt es sich bei dem Gebiet um feuchte Eichen-Hainbuchenwälder, z.T. mit Übergängen zu bodensauren Eichen-Buchenwäldern (vielfach reich an Stechpalme), sehr kleinflächig dem Auftreten von Erlen-Eschenwald und teilweise junge Eichen-Aufforstungen und Nadelholzbestände. Eine Beeinträchtigung der Schutzziele des Gebietes kann ausgeschlossen werden. Weder die bau- noch die anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens sind geeignet, die Schutzziele des Gebietes zu gefährden. Auch im Zusammenspiel mit dem potentiell kumulierenden Vorhaben „Zukunftsleitung“ (GWL) der EWE NETZ GmbH ist keine Beeinträchtigung der Schutzziele erkennbar.

Die Planfeststellungsbehörde kommt in ihrer Abwägung auch unter Berücksichtigung der Belange des globalen Klimaschutzes und der Klimaverträglichkeit, zu dem Ergebnis, dass der vorgelegte Plan antragsgemäß festgestellt werden kann.

Das Erfordernis, in der Abwägung auch Belange des Klimas zu berücksichtigen, folgt aus Art. 20a GG, § 13 Abs. 1 Satz 1 Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG). Die Bestimmung in Art. 20a GG verpflichtet den Staat - auch in Verantwortung für künftige Generationen - zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen; dies umfasst auch die Verpflichtung zum Klimaschutz einschließlich des Ziels der Herstellung von Klimaneutralität. Art. 20a GG mit dem darin enthaltenen Klimaschutzgebot bedarf daher zunächst der gesetzgeberischen Ausgestaltung und Konkretisierung; erst diese kann - und muss - der Vorhabenplanung zugrunde gelegt werden. Eine solche Konkretisierung ist mit dem Bundes-Klimaschutzgesetz erfolgt (Urteil vom 04.05.2022 – BVerwG, 9 A 7/21, Rn. 61). Das KSG hat den maßgeblichen Rechtsrahmen für die nationale Klimapolitik geschaffen, das Klimaschutzziel des Grundgesetzes konkretisiert und durch § 1 Satz 3 näher bestimmt. Zentrale Vorschrift ist dabei das in § 13 KSG normierte Berücksichtigungsgebot.

Gemäß § 13 KSG haben die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen. Insbesondere ist die Niedersächsische Landesverwaltung gemäß § 3 Abs. 2 des Niedersächsischen Klimagesetzes (NKlimaG) angehalten, die Klimaschutzziele in allen Angelegenheiten des Landes als Querschnittsziele zu berücksichtigen.

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. Die ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen werden berücksichtigt. Grundlage bildet die Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen, wonach der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen ist, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten.

Die Vorhabenträgerin hat dem Antrag auf Planfeststellung als Kapitel 20 ein Fachgutachten Klimaschutz im Hinblick auf § 13 KSG beigelegt. Die dortigen Darstellungen hält die Planfeststellungsbehörde für plausibel und nachvollziehbar.

Das Berücksichtigungsgebot des § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG erfordert die Auswirkungen der Planungsentscheidung auf den Klimaschutz zu ermitteln und die Ermittlungsergebnisse in die Entscheidungsfindung einzustellen. Dabei sind mit einem – bezogen auf die konkrete Planungssituation – vertretbaren Aufwand zu ermitteln, welche CO<sub>2</sub> relevanten Auswirkungen das Vorhaben hat und welche Folgen sich daraus für die Klimaziele des KSG ergeben (Urteil vom 04.05.2022 – BVerwG, 9 A 7/21, Rn. 82). Für das gegenständliche Verfahren ist zu prüfen, ob und inwieweit die Planfeststellung und die daraus resultierende Verwirklichung des Vorhabens EWA Einfluss auf die Treibhausgasemissionen haben und die Erreichung der Klimaziele gefährden könnte.

Für die Ermittlung der klimarelevanten Auswirkungen oder für deren Bewertung gibt das KSG selbst den Behörden als „Trägern öffentlicher Aufgaben“ keine konkreten Handlungsanweisungen, sondern gibt lediglich einen Rahmen vor, innerhalb dessen der Gesetzgeber angehalten ist, Regelungen zu treffen.

Für die Ermittlung der klimarelevanten Auswirkungen von Gasleitungen oder für deren Bewertung gibt es gegenwärtig keine konkretisierenden Vorgaben. Das führt zwar nicht dazu, dass das Berücksichtigungsgebot zurzeit nicht handhabbar wäre und keine Anwendung finden würde, ist aber von Bedeutung für die Frage, was die Behörde für eine sachgerechte Erfüllung ihrer Berücksichtigungspflicht leisten muss. Die Anforderungen dürfen dabei nicht überspannt werden, müssen "mit Augenmaß" inhaltlich bestimmt und konkretisiert werden und dürfen der Behörde keinen unzumutbaren Aufwand abverlangen.“ (Urteil vom 04.05.2022 - BVerwG 9 A 7.21, Rn. 80)

Im gegenständlichen Verfahren ist damit also die konkrete Planungssituation, nämlich die Errichtung und der Betrieb der etwa 60 km langen EWA, zugrunde zu legen.

Die Errichtung EWA geht mit dem Ausstoß von Treibhausgasen einher. Die für die Errichtung der Leitung erforderlichen Maschinen stoßen beim Betrieb Treibhausgase aus. Eine genaue Quantifizierung der durch den Bau entstehenden Treibhausgasemissionen im Vorhinein ist aber jedenfalls nicht mit vertretbarem Aufwand möglich. So hängen bspw. die Treibhausgasemissionen mit den im Rahmen der Bauausführung konkret verwendeten Maschinen, der Außentemperatur, den Bodenverhältnissen usw. ab. Auch die Quantifizierung der Treibhausgasemissionen nach Durchführung der Baumaßnahme – im Rahmen des Betriebs z.B. für Pflegemaßnahmen des gehölzfreizuhaltenden Bereichs des Schutzstreifens – ist nicht vertretbar möglich, da hierzu neben dem Kraftstoffverbrauch auch die Umsetzung des Kraftstoffs in den Maschinen ermittelt werden müsste. Der Aufwand, mit dem eine solche Ermittlung verbunden ist, ist angesichts des zu erwartenden geringen Umfangs an Treibhausgasemissionen unverhältnismäßig, zumal die Vorhabenträgerin ausreichend Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen ergreift:

Die Reduktion der Entstehung von Treibhausgasen während der Bauphase erfolgt v.a. durch die angestrebte reibungslose Organisation des Bauablaufs. Je besser Arbeiten aufeinander abgestimmt sind, desto weniger Stillstand ist auf einer Baustelle zu erwarten. Damit kann die Gesamtbauzeit verringert und der Einsatz von Maschinen auf das notwendige Maß reduziert werden. Ein weiterer Baustein bei der Reduktion unvermeidlicher Treibhausgasemissionen ist die Auflage, dass für die Baumaßnahme nur Maschinen eingesetzt werden dürfen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Durch den damit vorgeschriebenen Einsatz moderner Motoren kann Kraftstoff eingespart werden.

Obwohl, wie vorangestellt eine genaue Quantifizierung der Treibhausgasemissionen im Vorhinein nicht mit vertretbarem Aufwand möglich ist, hat die Vorhabenträgerin eine Abschätzung der mit Errichtung und Betrieb der Leitung verbundenen Treibhausgasemissionen vorgenommen.

Die Vorhabenträgerin hat für die Errichtung des Vorhabens Emissionen in Höhe von ca. 8.848 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent über die gesamte Bauzeit von 2024 bis 2027 errechnet. Erfasst ist damit der Einsatz von Baumaschinen und –fahrzeugen, sämtlich Herstellungs- und Verarbeitungsvorgänge vor Ort, der Maschineneinsatz für Waldeingriffe bzw. Einzelbaumentnahmen sowie Eingriffe in Moorbereiche im Vorhabenbereich.

In Relation zudem für den Energiesektor vorgesehenen maximalen Ausstoß von ca. 767.250.000 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent wird der Leitungsbau ca. 0,001 % dieser Emissionen betragen.

Die anlagebedingten Auswirkungen in Bezug auf das Vorhaben wurden mit 0,0004 % des Sektors Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft ermittelt, wobei keine Gegenrechnung mit Kompensationsmaßnahmen erfolgte. Die tatsächlichen anlagebedingten Auswirkungen sind also geringer.

Die betriebsbedingten Auswirkungen ergeben sich aus den Emissionen der Inspektions- und Wartungsarbeiten sowie aus den Energieverbräuchen durch den Betrieb der Stationsanlagen, zudem kann Methanschluß nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Für die betriebsbedingten Emissionen hat die Vorhabenträgerin abgeschätzt, dass jährlich etwa 394 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent emittiert werden. Dies entspricht in den ersten Betriebsjahren einem Anteil von ca. 0,0002 % der Sektorenziele, wobei der Anteil mit sinkenden Zielwerten über die Jahre ansteigen wird.

Eine tabellarische Gegenüberstellung der Emissionen zu den Sektorenzielen des Klimaschutzgesetzes führt zu folgenden Ergebnissen:

Vorhabenmerkmal	CO <sub>2</sub> -Äquivalent(Vorhabenmerkmal)	Ziel nach KSG als CO <sub>2</sub> -Äquivalent	Anteil des Vorhabens an den Zielvorgaben des KSG
Baubedingte Emissionen	8.848 t Bauzeit 2024-2027	219.750.000 t Sektor Energie Jahr 2024	≈0,001 %
		201.125.000 Sektor Energie Jahr 2025	
		182.500.000 Sektor Energie Jahr 2026	
		163.875.000 Sektor Energie Jahr 2027	
Betriebsbedingte Emissionen	394 t/a ab 2026 (Inbetriebnahme)	182.500.000 Sektor Energie Jahr 2026	≈0,0002 %
Anlagebedingte Emissionen	102 t ab 2024	Reduzierung auf 25.000.000 t bis 2030	≈0,0004 %

Obwohl das Vorhaben einen grundsätzlichen Anteil zum Gesamt-Treibhausgasausstoß leistet, sind die in Relation zu den Reduktionszielen gesetzten ermittelten vorhabenbedingten Emissionen vergleichsweise gering.

Es ist daher nicht erkennbar, dass die Errichtung oder der Betrieb der EWA mit unverhältnismäßigen Treibhausgasemissionen verbunden ist, die nicht jedem Bauvorhaben zu eigen sind. Zwar werden durch das Vorhaben Klimasenken, insbesondere Moorbereiche, gequert, die in diesem Zusammenhang temporär während der Bauphase und dauerhaft durch die Leitung im Boden in ihrer Funktion als CO<sub>2</sub>-Speicher beeinträchtigt werden. Allerdings wird der temporären Beeinträchtigung mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen begegnet. Die dauerhaften Effekte sind aufgrund der überwiegenden Lage der Leitung unterhalb des Moorkörpers gering. Die Wiedervernässung des Moores ist durch die Anwesenheit der Leitung nicht verunmöglicht, durch die Parallelage zur bestehenden Leitung werden keine vollkommen ungestörten Bereiche

des Moorkörpers beeinträchtigt. Im Gegenteil wird die Leitung innerhalb einer Bestandsstrasse verlegt.

Der Betrieb der EWA dient der Beseitigung bestehender Engpässe im Fernleitungssystem, das durch die Umstellung des Gasflusses von ehemals überwiegend Osten und Nordosten nach Westen und Süden nun das Gas aus dem Nordwesten Richtung Süden und Osten transportieren muss. Das bestehende System ist für diese Transportrichtung nicht ausgelegt und kann die erforderlichen Gasmengen nicht transportieren.

Der Verbrauch des in der EWA transportierten Gases ist (entgegen teilweise in öffentlichen Diskussionen vertretenen Auffassung) von vornherein nicht zu betrachten. Die verbrauchsbedingten THG-Emissionen werden nicht durch die Zulassung einzelner Vorhaben, sondern durch den EU-Emissionshandel, den nationalen Emissionshandel und künftig durch das mit der am 25. April 2023 beschlossenen Änderung der Emissionshandelsrichtlinie eingeführte Emissionshandelssystem für den Gebäude- und den Straßenverkehrssektor sowie für andere Sektoren gesteuert. Eine Regulierung der Verbrauchsemissionen des transportierten Erdgases ist damit an anderer Stelle ausreichend sichergestellt, so dass eine Notwendigkeit für eine Berücksichtigung auf der Ebene der Vorhabenzulassung schon gar nicht besteht.

Im Übrigen müssen nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts nur dem Vorhaben zurechenbare Emissionen ermittelt und berücksichtigt werden (Urteil vom 04.05.2022 - BVerwG 9 A 7.21, Rn 90, 96). Die mit dem Verbrauch des transportierten Gases verbundenen Emissionen sind der EWA als bloße Transportpipeline nicht zurechenbar. Zuzurechnen sind nur die Treibhausgasemissionen, die unmittelbar durch das Vorhaben anfallen, also durch Bau, Unterhaltung und unmittelbaren Transport des Gases. Die Verbrauchsemissionen fallen allerdings unabhängig von Bau und Betrieb an. Sie entstehen erst durch den von der Vorhabenträgerin nicht beeinflussbaren Verbrauch in privaten Haushalten oder der Industrie. Eine allein kausale Verkettung ist nicht ausreichend

Auch die Erzeugung des transportierten Gases ist nicht Gegenstand der konkreten Planungssituation. Die Vorhabenträgerin ist als Transportnetzbetreiberin gesetzlich dazu verpflichtet, auf Antrag Transportkapazitäten für Erdgas zur Verfügung zu stellen. Die Vorhabenträgerin hat aber keinen Einfluss darauf, unter welchen Umständen das zu transportierende Gas erzeugt wird. Zudem ist die Vorhabenträgerin verpflichtet die Leitung diskriminierungsfrei zur Verfügung zu stellen (§ 11 EnWG). Die Erzeugung des Gases findet darüber hinaus in Ländern statt, in denen das nationale Klimaschutzgesetz nicht gilt. Eine Anrechnung der mit der Gewinnung des Gases verbundenen Treibhausgasemissionen auf nationale Minderungsziele ist deshalb nicht möglich. Gleiches trifft auf die Herstellung der für die Leitung erforderlichen Röhren zu. Wenn die Röhren in Drittstaaten hergestellt werden, können Sie nicht den deutschen Jahresemissionsmengen angerechnet werden. Sofern die Röhren in Deutschland hergestellt werden, wären die Emissionen dem vorgelagerten Produktionsprozess zuzurechnen, nicht jedoch dem gegenständlichen Vorhaben.

Mit der Leitung ist ein notwendiger Ausbau von Netzkapazitäten zum Weitertransport der in Wilhelmshaven anlandenden LNG-Mengen in das bestehende Deutsche Ferngasleitungsnetz verbunden. Die Leitung dient allerdings nur dazu, weggefallene russische Gaslieferungen zu kompensieren. Ein Mehrverbrauch an Erdgas geht mit dem Vorhaben insoweit nicht einher. Sobald der Import fossilen Gases nicht mehr erforderlich ist, um die Energieversorgung zu gewährleisten, kann die Leitung ohne große technische Anpassungen für den Transport von Wasserstoff verwendet werden, der ohne die Entstehung von Treibhausgasen verbrennt. Dies entspricht dem niedersächsischen

Klimaschutzziel, die bilanzielle Deckung des Energie- und Wasserstoffbedarfs in Niedersachsen durch erneuerbare Energien bis zum Jahr 2040 erreichen zu können.

Der Umstand, dass Bau und Betrieb des Vorhabens notwendigerweise mit CO<sub>2</sub>-Emissionen verbunden ist, steht dem Vorhaben damit insgesamt nicht entgegen. Das Vorhaben ist sowohl mit den Vorgaben des KSG als auch des NKlimaG vereinbar.

Das Bundes-Klimaanpassungsgesetz (KAnG) findet für die EWA keine Anwendung, da das Vorhaben vor dem 1.1.2025 beantragt wurde und die Vorhabenträgerin die Anwendung nicht beantragt hat (vgl. § 8 Abs. 5 KAnG). Ungeachtet dessen, wurde die Leitung nach Maßgabe von Fachgesetzen und anerkannten Regeln der Technik geplant, in denen die Auswirkungen des Klimawandels nach § 8 Abs. 1 KanG berücksichtigt wurden, soweit sie auf das Vorhaben zutreffen. Laut dem Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz besitzen Energieleitungsnetze kein besonders Gefährdungspotential im Falle einer Überflutung (s. Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz, 19.08.2021, S. 27). Ein mögliches Hochwasser gefährdet nicht den Betrieb der Erdgasleitung und im Falle eines Hochwassers gehen von der Leitung keine Gefahren aus. Auch hinsichtlich der Punkte „Absinken des Grundwasserspiegels oder Verstärkung von Trockenheit oder Niedrigwasser“, „Bodenerosion“ oder „Erzeugung oder Verstärkung eines lokalen Wärmeinsel-Effekts“ gibt es keine Beziehungen zum Vorhaben.

## **9 Bodenschutz und Landwirtschaft**

Für das planfestgestellte Bauvorhaben werden landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen; nach Abschluss der Bauarbeiten stehen diese Flächen den Bewirtschaftern überwiegend wieder zur Verfügung.

Der Bodenschutz wird durch geeignete Maßnahmen gewährleistet. Dazu gehört neben dem Einsatz einer Bodenkundlichen Baubegleitung und einer wasserbaulichen Baubegleitung die Anlage von Baustraßen, die die Bodenverdichtung in Folge des Einsatzes von Großgeräten wirksam reduzieren. Hinzu kommt der möglichst weit reduzierte Arbeitsstreifen, wodurch eine übermäßige temporäre Flächeninanspruchnahme vermieden wird.

Vor dem Hintergrund des bekannten Auftretens sulfatsaurer Böden im Vorhabengebiet sowie der großen räumlichen Heterogenität sind die zum Zeitpunkt der Antragstellung durchgeführten Untersuchungen in Anlehnung an die DIN 19639 ausreichend. Stellungnahmen, die die Untersuchungen insoweit als nicht hinreichend bewerten, werden zurückgewiesen. Im Rahmen der Planung und der vorbereitenden Arbeiten hat die Vorhabenträgerin Daten des NIBIS-Kartenservers, Ergebnisse aus der Baugrundsondierung und Ergebnisse aus der Bodenkartierung ausgewertet.

Die Durchführung der Maßnahmen unter Begleitung der Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) wurde bereits von der Vorhabenträgerin beantragt, bei Verdachtspunkten oder unklaren Hinweisen wird generell ein Auftreten von sulfatsauren Böden angenommen und prophylaktisch entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergriffen. Während des Baus sind die Baufirmen zudem angehalten, weitere Untersuchungen durchzuführen. Die Bodenkundliche Baubegleitung wird zudem die Bodenarbeiten in diesen Bereichen begleiten und kann per Feldanalyse und Bodenansprache ggf. weitere Maßnahmen empfehlen.

Grüne Baustraßen (Baustraßen auf dem Oberboden) minimieren zusätzlich den Bodeneingriff und beschränken Bodeneingriffe auf den Rohrgrabenbereich. Weitere Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für den Umgang mit sulfatsauren Böden werden im Fachbeitrag Boden inklusive Bodenschutzplänen beschrieben.

Konkretisierende Bestimmungen zur Einbindung der BBB sind zudem in den Nebenbestimmungen enthalten. Die BBB berät die Bauleitung der Vorhabenträgerin und spricht Empfehlungen aus. Die Bauleitung entscheidet, ob einer Empfehlung der BBB im Hinblick auf eine Bauunterbrechung bzw. einem Baustopp gefolgt werden kann. Die Verantwortung liegt also bei der Bauleitung und kann nicht an die BBB delegiert werden. Jedoch wird bei grundlegenden Abweichungen von der Empfehlung der BBB die jeweils zuständige UBB umgehend hierüber informiert.

Beeinträchtigungen des Bodens, die infolge des Eingriffs auftreten können und zu landwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Ertragseinbußen führen können, werden durch nach dem Stand der Technik durchzuführende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen weitgehend reduziert. Durch Aufnahme von Nebenbestimmungen, insbesondere 9.9, 9.10, 9.11, 9.12, 9.13 und 9.14 wird den besonderen Anforderungen der betroffenen Baumschule im Vorhabensbereich Rechnung getragen.

Die Belange des Bodenschutzes und der Landwirtschaft sind bei Beachtung der Nebenbestimmungen und der Umsetzung der beantragten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen gewahrt.

## **10 Forsten und sonstige Gehölzbestände**

Im Zuge der Baumaßnahme wurde beantragt, eine Fläche von insgesamt 1693 m<sup>2</sup> Wald dauerhaft und eine Fläche von insgesamt 3815 m<sup>2</sup> temporär gemäß § 8 NWaldLG umzuwandeln. Die Waldumwandlungsgenehmigung wurde im Benehmen mit den örtlich zuständigen Behörden erteilt. Die Kompensation des Eingriffs entspricht dem Kompensationserfordernis.

Soweit in Stellungnahmen ausgeführt wurde, dass der Kompensationsbedarf, insbesondere für die Entnahme von Einzelbäumen, nach anderen als den gewählten Kompensationsmodellen – gewählt wurde eine Kompensationsberechnung in Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013) - hätte ermittelt werden müssen, wird dies zurückgewiesen. Die Eingriffskompensation hat, je nachdem ob es sich um Ausgleich- oder Ersatz handelt, ortsnahe oder im gleichen Naturraum zu erfolgen. Die Anwendung unterschiedlicher Kompensationsmodelle für das gleiche Vorhaben würde dazu führen, dass das ermittelte Kompensationserfordernis zum nicht mehr nachvollziehbar wäre. Insbesondere bei Ersatzmaßnahmen käme erschwerend hinzu, dass vergleichbare Eingriffe im selben Naturraum unterschiedlichen kompensiert würden.

Zum Schutz der vom Vorhaben betroffenen Gehölzbestände außerhalb von Forsten sind regelmäßige Bewässerungen an den Gehölzen vorzunehmen, sofern die Ökologische Baubegleitung Trockenheitsschäden feststellt.

## **11 Errichtung von dauerhaften Zaunanlagen**

Für die Errichtung bzw. Anpassung dauerhafter Zaunanlagen um die bestehenden Stationen Etzel, Friedeburg, Bockhorn, Wiefelstede und Bad Zwischenahn sind Baugenehmigungen nach §§ 59 ff., 63 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) erforderlich. Die Voraussetzungen des § 70 NBauO für die Erteilung der Baugenehmigungen liegen vor, weshalb die Baugenehmigungen im Benehmen mit den zuständigen Bauaufsichtsbehörden erteilt werden konnten.

## **12 Errichtung GDRM-Anlage Wardenburg**

Für die Errichtung bzw. den Umbau der bestehenden GDRM-Anlage Wardenburg ist eine Baugenehmigung nach § 63 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) erforderlich. Bei Beachtung der in Teil A, Ziffer 2.6 in diesem Beschluss festgelegten Auflagen liegen die Voraussetzungen des § 70 NBauO für die Erteilung der Baugenehmigungen vor, weshalb die Baugenehmigung im Benehmen mit der zuständigen Bauaufsichtsbehörde erteilt werden konnte.

## **13 Straßenverkehrsrecht**

Die Aufnahme der diesbezüglichen Auflagen in Teil A II, Ziffer 7 in diesem Beschluss war zur Sicherstellung der Einhaltung der Belange des Straßenverkehrsrechts erforderlich. Alle erforderlichen Sondernutzungsrechte werden mit dieser Planfeststellung erteilt.

Sofern Straßenbaubehörden die Beantragung ergänzender Genehmigungen verlangten, so werden diese Forderungen zurückgewiesen. Die Konzentrationswirkung der Planfeststellung erstreckt sich auf sämtliche öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen, die zur Durchführung des Vorhabens erforderlich sind.

## **14 Nachsorgender Bodenschutz**

Die Belange des nachsorgenden Bodenschutzes (Altlasten) sind unter Berücksichtigung der in Teil A II, Ziffern 4, 9 und 10 in diesem Beschluss festgelegten Auflagen gewahrt.

## **15 Abfallentsorgung**

Die Belange der Abfallwirtschaft sind unter Berücksichtigung der in Teil A, Ziffer 10 in diesem Planfeststellungsbeschluss festgelegten Auflagen gewahrt.

Die Aufnahme der v. g. Auflagen war notwendig, um eine ordnungsgemäße Entsorgung der bei Durchführung der Maßnahme anfallenden Abfälle gemäß den Vorschriften des Kreislaufwirtschafts (KrWG) sicherzustellen.

## 16 Denkmalschutz

Aufgrund der bekannten Kulturdenkmale und des erhöhten archäologischen Potentials ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung für die Durchführung der Arbeiten erforderlich.

Die Belange des Denkmalschutzes sind unter Berücksichtigung der in Teil A, Ziffer 11 in diesem Planfeststellungsbeschluss festgelegten Auflagen gewahrt.

## 17 Raumordnung

Konflikte der Gasversorgungsleitung mit anderen Flächennutzungen sind aufgrund der starken Raumnutzung durch verschiedene Energiefortleitungs- und –erzeugungsanlagen unweigerlich vorhanden.

Vorgelagert zum Planfeststellungsverfahren wurde die Erforderlichkeit zur Prüfung eines Raumordnungsverfahrens vom Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems geprüft (Az. ArL WE- 20023-119/2023). Im Ergebnis war die Prüfung eines Raumordnungsverfahrens für die Gasversorgungsleitung Nr. 459 nicht erforderlich.

Im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) ist in Kapitel 4.2.2 Ziffer 3 als Grundsatz der Raumordnung festgelegt, dass „zur Sicherung der Gasversorgung das bestehende Verbundsystem weiter ausgebaut werden soll“. Gemäß Kapitel 4.2.2 Ziffer 4 Satz 7 des LROP hat „[d]er Ausbau im Bereich bestehender geeigneter Standorte, Trassen und Trassenkorridore für Hoch- und Höchstspannungsleitungen sowie raumbedeutsamer Gasleitungen [...] Vorrang vor der Inanspruchnahme neuer Räume“ (Ziel der Raumordnung). Als Grundsatz ist im LROP zudem formuliert, dass „Vorbelastungen und die Möglichkeiten der Bündelung mit vorhandener und geplanter technischer Infrastruktur“ bei der Planung raumbedeutsamer Gasleitungen berücksichtigt werden sollen. (LROP 4.2.2 Ziffer 4 Satz 9).

In den Regionalen Raumordnungsprogrammen der Landkreise Wittmund, Friesland und Ammerland ist die NETRA-Leitungstrasse als „Vorranggebiet Rohrfernleitung Gas“ (Ziel der Raumordnung) gesichert. Für den Landkreis Oldenburg existiert kein Regionales Raumordnungsprogramm.

Der Trassenverlauf der EWA verläuft überwiegend in Parallellage zur bestehenden Leitung Nr. 59 (NETRA). Bestehende Stationen der NETRA können aus diesem Grund mit geringen Anpassungsmaßnahmen auch für die EWA verwendet werden. Raumbedeutsame Konflikte im Hinblick auf die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (§ 15 Abs. 5 Satz 3 ROG) sind deshalb bei einer Trassierung der geplanten Gasleitung in den „Vorranggebieten Rohrfernleitung Gas“ generell ausgeschlossen und somit nicht zu befürchten.

Außerdem sind auch keine Konflikte mit den Landschaftsrahmenplänen der betroffenen Landkreise zu erwarten, wenn sich die Trasse im „Vorranggebiet Rohrfernleitung Gas“ befindet. Auch in den verhältnismäßig seltenen Bereichen, in denen die Antrags-trasse außerhalb eines Vorranggebietes für Rohrfernleitungen verläuft, sind aufgrund der bereits erwähnten Parallellage zur bestehenden NETRA keine raumordnerischen Konflikte erkennbar.

Die Hinweise des ArL Weser-Ems, die im Hinblick auf das hier geführte Planfeststellungsverfahren hinsichtlich der Antragsunterlagen gegeben wurden, wurden von der Vorhabenträgerin umgesetzt.

Möglichen Konflikten mit Bebauungsplänen wurde durch Planungsanpassungen und auch kleinräumigen Variantenprüfungen begegnet, aus Sicht der Planfeststellungsbehörde bestehen hier keine Konflikte, die zur raumordnerischen Unverträglichkeit der gewählten Trasse führen.

Insbesondere wurde auf einen Konfliktpunkt in der Gemeinde Bockhorn an der Engstelle westlich des Siedlungsgebietes von Bockhorn (Baugebiet „Am Urwald“) und dem NSG „Neuenburger Urwald“ hingewiesen. In diesem Bereich verlaufen zusätzlich zur NETRA bereits eine erdverlegte Höchstspannungsleitung („Wilhelmshaven-Conneforde 1“; „WiCo1“ der TenneT) und eine weitere Gasversorgungsleitung („GWL“ der EWE NETZ GmbH). Zudem ist die Verlegung einer weiteren Höchstspannungsleitung („Wilhelmshaven-Conneforde 2“; „WiCo2“) geplant. Die Variante wurde in den Planunterlagen ausreichend geprüft, eine vorzugswürdige Alternative drängt sich weder auf, noch wurde im Verfahren eine prüffähige Variante vorgeschlagen. Forderungen, dass durch die Errichtung der Gasversorgungsleitung die Erdverkabelung der Leitung WiCo2 - die durch die TenneT ohnehin nicht vorgesehen ist – nicht verunmöglicht werden dürfe, kann nicht entsprochen werden. Mangels Vorliegens einer konkreten Planung kann bei der Errichtung der EWA die von der Vorhabenträgerin TenneT abgelehnte potentielle Ausführung der WiCo2 nicht berücksichtigt werden.

Vorgebrachte Argumente gegen den Trassenverlauf treten aufgrund der grundsätzlichen Vereinbarkeit des beantragten Trassenverlaufs mit den Zielen der Raumordnung, des gesetzlich festgestellten überragenden öffentlichen Interesses an der schnellstmöglichen Inbetriebnahme der Gasversorgungsleitung und im Interesse der öffentlichen Sicherheit, sowie aufgrund der nicht hinreichend verfestigten Planung in Bereichen, in denen Verfahren zur Festsetzung von Plänen noch nicht abgeschlossen sind, zurück.

## **18 Private Belange, Eigentumsgarantie, Enteignungs- und Entschädigungsverfahren**

Die privaten Belange und die öffentlichen Belange sind für die Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens abwägungserheblich (§ 43 Satz 4 EnWG). Dabei sind insbesondere die sich aus der Eigentumsgarantie ergebenden Fragen zu behandeln.

### **18.1 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 433 unterschiedlicher Eigentümer 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. Dennoch konnte mit mehreren Grundstückseigentümern keine Einigkeit erzielt werden. Es überwiegen aber die Interessen der Allgemeinheit an der Verwirklichung der notwendigen Maßnahmen der Sicherstellung der Energieversorgung, für den vorliegenden Fall gilt für das Vorhaben das überragende öffentliche Interesse gemäß § 3 LGG an der schnellstmöglichen Durchführung des Vorhabens. 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 überwiegen die Nachteile.

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.

Die Planfeststellungsbehörde hat den durch das Vorhaben ausgelösten Grundstücksbetroffenheiten grundsätzlich ein hohes Gewicht bei der Abwägung zugemessen. Aufgrund des überwiegenden öffentlichen Interesses an der Umsetzung des Vorhabens 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 der Zulassung des Vorhabens nicht entgegen. Insbesondere ist hier auf die bereits geschlossenen privatrechtlichen Einigungen zu verweisen.

Im Fall eines Grundstücks (Schlüsselnummern 81 und 372 des Eigentümerverzeichnisses) konnte bis zum Zeitpunkt der Zulassung des Vorhabens keine Einigungen erzielt werden. Eine große Betroffenheit lässt sich für die Planfeststellungsbehörde in diesem Fall allerdings nicht erkennen. Aufgrund der als Ziel der Raumordnung formulierten und aus naturschutzfachlichen Erwägungen gebotenen Trassenbündelung im fraglichen Bereich haben sich alternative, geeignetere Trassenverläufe weder aufgedrängt noch angeboten. Die randliche Betroffenheit der Grundstücke der vorgenannten Grundstückseigentümer führt zu keiner derzeit erkennbaren Nutzungseinschränkung der Grundstücke, da diese von der geplanten Maßnahme vollständig in geschlossener Bauweise unterquert werden. Bestehende bauliche Anlagen können ohne Nutzungseinschränkung weiterverwendet werden. Etwaige zukünftige Nutzungseinschränkungen, die sich aus dem Vorhandensein der Leitung ergeben, scheinen aufgrund des Zuschnitts der betreffenden Grundstücke und der Lage im Außenbereich höchst unwahrscheinlich. Insgesamt beschränkt sich die dauerhafte Flächenbetroffenheit aufgrund des Schutzstreifens auf 309 m<sup>2</sup> ausschließlich im Bereich der Zufahrt bei einer gesamten Grundstücksgröße von 15.152 m<sup>2</sup>, also einem Anteil von etwa 2 %.

Die erforderlichen Rechte an der Benutzung eines weiteren Grundstücks (Schlüsselnummer 202 des Eigentümerverzeichnisses) waren der Vorhabenträgerin mit der Zulassung des vorzeitigen Baubeginns eingeräumt worden. Der Eigentümer hatte sich gegen die Inanspruchnahme des Grundstücks ausgesprochen, da die Zerstörung von Biotopen und im Zusammenhang damit die angeordnete Wiederherstellung der Biotope zulasten des Eigentümers befürchtet wurde. Diesem Einwand wurde mit Nebenbestimmung 3.44 begegnet. Für die Planfeststellungsbehörde verbleiben damit keine durchschlagenden Einwände gegen den Leitungsverlauf über das fragliche Grundstück.

Der Betroffenheit der im Trassenverlauf liegenden Baumschule wurde durch Aufnahme der Nebenbestimmungen 9.9, 9.10, 9.11, 9.12, 9.13 und 9.14 umfangreich Rechnung getragen. Damit wurden die Forderungen, die von der Baumschule an das LBEG gerichtet wurden, soweit möglich über Nebenbestimmungen verbindlich gemacht.

Trotz dieser vorhandenen Beeinträchtigung von Grundeigentum und zumindest in Teilen damit verbundenen Erschwernissen im Bereich des Gartenbaus, überwiegt das öffentliche Interesse an der unverzüglichen Errichtung und dem Betrieb der Gasversorgungsleitung Nr. 459, die bereits in naher Zukunft einen wesentlichen Beitrag zur Versorgung der Allgemeinheit mit Erdgas leisten wird.

Da - wie in Teil B II, Ziffer 4 in diesem Beschluss ausgeführt – für die Realisierung der EWA keine 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.

Zur Wahrung der Anonymität wurden die Namen der privat Betroffenen im vorliegenden Planfeststellungsbeschluss nicht genannt.

## **18.2 Enteignungs- und Entschädigungsverfahren**

Der vorliegende Planfeststellungsbeschluss für die Errichtung und den Betrieb der Gasversorgungsleitung Nr. 459 ist einem möglichen Enteignungsverfahren zugrunde zu legen.

### **III. Zurückgewiesene Einwendungen und Stellungnahmen**

Im Planfeststellungsbeschluss ist über die nicht schon anderweitig erledigten Stellungnahmen der Behörden, Träger öffentlicher Belange und der anerkannten Vereinigungen zu entscheiden. Ebenso ist auch über die fristgerecht schriftlich oder zur Niederschrift eingelegten Einwendungen, die im Anhörungsverfahren nicht ausgeräumt werden konnten, zu entscheiden.

Leitungsvorhaben greifen regelmäßig in vorhandene tatsächliche Verhältnisse ein und berühren bestehende Rechtsverhältnisse. Zweck der Planfeststellung ist es, alle durch das Vorhaben berührten öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen den Vorhabenträgern, Behörden sowie den Betroffenen umfassend rechtsgestaltend zu regeln. In diesem Verfahren wird angestrebt, einen Ausgleich zwischen den zwangsläufig gegensätzlichen Interessen der Betroffenen und der Vorhabenträgerin herbeizuführen, indem die Interessen einem Abwägungsvorgang unterworfen werden. Die Argumente der im Verfahren beteiligten Einwender werden dabei angemessen gewichtet und einer abschließenden Beurteilung unterworfen.

Ein entscheidendes Kriterium für die endgültige Beurteilung der Einwendungen von privater Seite ist der Grad der Betroffenheit und des Eingriffes in die Rechte des Einzelnen, die dem öffentlichen Interesse an der Baumaßnahme gegenüberstehen. Es wird dabei geprüft, ob der Zweck und der Erfolg eines Eingriffes nicht im Missverhältnis zu den Belastungen stehen, die den Betroffenen zugemutet werden.

Die nachfolgenden Stellungnahmen und Einwendungen ließen sich nicht vollständig einer Thematik zuordnen. Die Stellungnahme- und Einwendungsteile, für die dies möglich war werden in einem der Unterpunkte der Ziff. I. und II. behandelt. Die übrigen Stellungnahmen- und Einwendungsteile werden wie folgt behandelt:

#### **1 Rechtswirkung der Planfeststellung**

Soweit in Stellungnahmen die Einholung weiterer öffentlich-rechtlicher Erlaubnisse, Genehmigungen etc. gefordert wurde, werden diese Forderungen zurückgewiesen.

Durch die Planfeststellung wird 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. Durch die Planfeststellung werden alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger des Vorhabens und den durch den Plan Betroffenen rechtsgestaltend geregelt (§ 75 Abs. 1 VwVfG)

#### **2 Einvernehmensherstellung nach Beschlusserlass**

Soweit in Stellungnahmen und Einwendungen gefordert wurde, dass nach Beschlusserlass einvernehmliche Abstimmungen zwischen Vorhabenträgerin und (bislang unbekanntem) betroffenen Träger öffentlicher Belange (Netzbetreiber) herzustellen seien, wird diese Forderung zurückgewiesen.

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts sind Abstimmungsregelungen, die das Einvernehmen anderer Behörden oder sonstiger Dritter voraussetzen, in

der Planfeststellung unzulässig. Im Hinblick auf das Konfliktbewältigungsgebot dürfen Nebenbestimmungen, die eine Mitwirkung Dritter vorschreiben, lediglich ein "Benehmen" regeln (BVerwG, Urt. v. 11.8.2016, 7 A 1/15, Juris Rn. 148 f.; Beschl. v. 11.7.2013, 7 A 20/11, Juris Rn. 54 ff.).

Im Übrigen lagen die Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren öffentlich aus, der geplante Leitungsverlauf war erkennbar. Konkrete Forderungen hätten während des Anhörungsverfahrens an die Behörde herangetragen werden müssen.

### **3 Unzureichender Untersuchungsraum**

Es wurde im Zusammenhang mit dem UVP-Bericht in Stellungnahmen angemerkt, dass weder der Untersuchungsraum für die Erfassung der Brut- und Rastvögel von 250 m beidseits der Trasse, noch der Untersuchungsraum für die Amphibien mit 150 m beidseits der Leitungsachse als ausreichend zu bewerten sei. Es wurde gefordert, den Untersuchungsraum auf 500 m beidseits der Leitungsachse zu erweitern.

Die Forderung wird zurückgewiesen.

Die Vorhabenträgerin hat den Untersuchungsraum für Brut- und Gastvögel auf 300 m beidseits der Trasse aufgeweitet und damit die Festsetzungen aus dem vorläufigen Untersuchungsrahmen übertroffen. Die Fluchtdistanzen der Arten werden damit übertroffen und die potentiell gestörten Bereiche werden vollständig abgedeckt. Auch für Amphibien reichen die durchgeführten Untersuchungen zur Beurteilung des Vorhabens aus.

Gemäß § 16 Abs. 5 UVPG muss der UVP-Bericht den gegenwärtigen Wissensstand und gegenwärtige Prüfmethode berücksichtigen. Er muss die Angaben enthalten, die der Vorhabenträger mit zumutbarem Aufwand ermitteln kann. Die Angaben müssen ausreichend sein, um der zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 25 Absatz 1 UVPG zu ermöglichen und Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können. Fachlich sind die Auswirkungen des Vorhabens durch den gewählten U-Raum so abgedeckt, dass artenschutzrechtliche Konfliktpotentiale ersichtlich werden, sodass entsprechend umfassende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung ebendieser festgelegt werden konnten.

Es ist nicht ersichtlich, dass diesen Anforderungen an den UVP-Bericht nicht vollumfänglich entsprochen wurde.

### **4 Mäusebussard**

Es wurde gefordert, für den erweiterten Vorhabensbereich mit Nachweis von 4 Horststandorten des Mäusebussards eine ökologische Baubegleitung für den Mäusebussard einzusetzen, da die Fluchtdistanz von 200 m unterschritten werde.

Gemäß der Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen<sup>31</sup>, beträgt die Fluchtdistanz von Mäusebussarden 100 m, womit die befürchtete Beeinträchtigung nicht stattfindet.

Die Forderung wird zurückgewiesen.

## 5 **Verbindlichkeit der Verbandssatzungen von Wasser- und Bodenverbänden**

In Stellungnahmen wurde ausgeführt, dass die Verbandssatzungen von Wasser- und Bodenverbänden auch für die OGE als Vorhabenträgerin im gegenständlichen Planfeststellungsverfahren gelten würden.

Dies ist – zumindest zum Zeitpunkt der Beschlussfassung – nicht der Fall.

Gemäß § 22 des Wasserverbandsgesetzes (WVG) sind Verbandsmitglieder - vorbehaltlich der Regelungen in den §§ 23 und 24 - die Beteiligten, die der Errichtung des Verbands zugestimmt haben oder die zur Mitgliedschaft herangezogen worden sind, sowie deren jeweilige Rechtsnachfolger.

Die Vorhabenträgerin kann, als (zukünftige) Eigentümerin einer Anlage im Verbandsgebiet (§ 4 WVG) die Mitgliedschaft im Verband beantragen (§ 23 Abs. 1 WVG) oder von der Aufsichtsbehörde gegen ihren Willen zur Mitgliedschaft herangezogen werden (§ 23 Abs. 2 WVG), soweit die EWA als Anlage im Sinne des WVG gilt, im Zuständigkeitsbereich des jeweiligen Verbands liegt und dies zur ordnungsgemäßen Erfüllung der Verbandsaufgaben erforderlich ist.

Zum Zeitpunkt der Beschlussfassung bestand keine Mitgliedschaft der Vorhabenträgerin zu den im Vorhabenbereich befindlichen Wasser- und Bodenverbänden. Die Verbandssatzungen können nicht für die Vorhabenträgerin gelten, solange diese kein Mitglied der jeweiligen Wasser- und Bodenverbände ist.

In diesem Zusammenhang weist die Planfeststellungsbehörde auf § 75 Abs. 1 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) hin:

*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 Erschwernisse gleicher Art verursacht werden, verlangen. Eine annähernde Ermittlung der Mehrkosten genügt. Satz 1 gilt entsprechend für den bisherigen Eigentümer, wenn*

---

<sup>31</sup> 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, 31 S.

*dieser das Eigentum an einem Grundstück oder an einer Anlage zu einem Zeitpunkt aufgibt, in dem die Voraussetzungen des Satzes 1 vorliegen.*

## **6 Übernahme von Unterhaltungspflichten von Wasser- und Bodenverbänden**

Soweit in Stellungnahmen gefordert wurde, dass Unterhaltungspflichten von Wasser- und Bodenverbänden auf die Vorhabenträgerin übergehen, wird diese zurückgewiesen. Die Unterhaltungspflichten ergeben sich aus Gesetzen und Verordnungen. Sollte die Unterhaltung allerdings erschwert werden, wird auf § 75 NWG verwiesen (siehe Teil B III, Ziffer 5 dieses Beschlusses).

## **7 Unzulässige Inanspruchnahme von Biotopen**

Es wurde eingewendet, dass sich auf dem Grundstück

Stadt Oldenburg  
Gemarkung Eversten  
Flur 1  
Flurstück 1/192

schützenswerte Biotope befänden.

Der Einwendung wurde mit Nebenbestimmung 3.44 und 3.45 in Teil A II dieses Beschlusses begegnet.

Durch die Ökologische Baubegleitung wurde bereits im Rahmen des vorzeitigen Baubeginns eine Zustandsdokumentation der entsprechenden Fläche vorgenommen. Demnach lässt sich keine Unvereinbarkeit des Vorhabens mit den genannten, potentiell vorhandenen Biotopen feststellen.

Die Einwendung wird daher als erledigt angesehen.

## **8 Querung von Gewässern**

Es wurde insbesondere von den Wasser- und Bodenverbänden gefordert, dass Gewässer II. Ordnung geschlossen gequert werden. Diese grundsätzliche Forderung wurde im Verfahren nicht argumentativ unterlegt. Für die Planfeststellungsbehörde war zum Zeitpunkt der Beschlussfassung nicht ersichtlich, weshalb eine geschlossene Querung einer offenen Querung in jedem Fall vorzuziehen sei. Insbesondere bei Aufrechterhaltung der hydraulischen Leistungsfähigkeit während der Bauphase kann die Durchsetzung von geschlossenen Querungen im Hinblick auf den wesentlich größeren Flächenbedarf, die größeren erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen und den größeren Bodeneingriff nicht in jedem Fall als vorzugswürdige Alternative erkannt werden.

Auch hinsichtlich der Klimafolgenanpassung sich kann eine geschlossene Querung in Verbindung mit größerer Kreuzungstiefe nicht gegenüber einer offenen Querung ohne Betrachtung der genauen örtlichen Gegebenheiten durchsetzen. Bei einer Abwägung muss die Planfeststellungsbehörde die relevanten Faktoren gegenüberstellen können, um eine fundierte Entscheidung treffen zu können. Sofern also allgemeine Forderungen auf dezidierte Argumente treffen, wird die Entscheidung regelmäßig gegen die allgemeinen Forderungen ausfallen müssen.

Die Forderungen werden, soweit ihnen nicht durch den Planfeststellungsbeschluss, Zusagen der Vorhabenträgerin oder die Aufnahme von Nebenbestimmungen entsprochen wurde, zurückgewiesen.

## **9 Aufwand und Kosten von Wartungen an Erdkabelanlagen**

Es wurde gefordert sicherzustellen, dass sich der Aufwand und die Kosten von Wartungen an Erdkabelanlagen durch das Vorhandensein der Gasversorgungsleitung Nr. 459 nicht erhöhen. Aufgrund ihrer Unbestimmtheit kann dieser Forderung nicht durch Aufnahmen von Nebenbestimmungen entsprochen werden. Für die Planfeststellungsbehörde ist nicht erkennbar, welche Aspekte des Vorhandenseins der EWA den Aufwand oder die Kosten für die Wartungsarbeiten an Erdkabelanlagen erhöhen können. Die Forderung wird zurückgewiesen.

Zivilrechtliche Einigungen zwischen Vorhabenträgerin und Betreibern von Erdkabelanlagen im Vorhabensbereich zu dieser Frage können abseits der Planfeststellung getroffen werden.

## **10 Wechselseitige Behinderung von Vorhaben**

Im Trassenverlauf treffen unterschiedliche Vorhaben der Energiewirtschaft (Elektrizität, Gas) aufeinander, gegebenenfalls sind Bauzeitenüberschneidungen nicht auszuschließen. Sofern Forderungen an die Planfeststellungsbehörde herangetragen wurden, dass Behinderungen von Arbeiten anderer Vorhabenträger sicher auszuschließen seien, so werden diese von der Planfeststellungsbehörde zurückgewiesen.

Auch bei der Verwirklichung anderer Vorhaben kann es zu Bauzeitenänderungen kommen (sehr günstige oder ungünstige Witterung, unvorhersehbare Ereignisse wie Unfälle oder Naturkatastrophen usw.). Die Aufnahme einer Nebenbestimmung hinsichtlich der wechselseitigen Behinderung von Vorhaben lehnt die Planfeststellungsbehörde daher ab.

Um die schnellstmögliche Realisierung sämtlicher Vorhaben zu gewährleisten, empfiehlt die Planfeststellungsbehörde vielmehr, dass, sobald mögliche Behinderungen erkennbar werden, bauzeitliche Abstimmungen zwischen den verschiedenen Vorhabenträgern durchgeführt werden und die Behinderungen so vermieden werden.

## **11 Rücksichtnahme auf unverfestigte Planung**

Sofern in Stellungnahmen gefordert wurde, dass unverfestigte bzw. nicht hinreichend konkretisierte Planungen bei der Planung berücksichtigt müssten, wird dies zurückgewiesen.

Insbesondere Verweise auf die Veränderungssperre nach § 44a EnWG durch Elektrizitätsnetzbetreiber werden mit aller Deutlichkeit zurückgewiesen.

Die Veränderungssperre nach § 44a Abs. 1 EnWG beginnt mit der öffentlichen Auslegung der Pläne im Planfeststellungsverfahren, nicht mit der Vorlage bei der Planfeststellungsbehörde. Die Planungen der Elektrizitätsnetzbetreiber, konkret für die Leitungen NOR-9-3 (BaWin4d) und NOR-12-1 (LanWin1) der TenneT haben sich also am

gegenständlichen Planfeststellungsverfahren zu orientieren. Gleiches gilt für die Planungen der Amprion für das Vorhaben 49 in den Abschnitten Nord 1 und Nord 2, für das bislang lediglich ein Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur vorliegt. Die Veränderungssperre für das gegenständliche Planfeststellungsverfahren gilt seit Beginn der Auslegung, also seit dem 22.04.2024.

Auch Forderungen nach der Berücksichtigung in Aufstellung befindlicher Bebauungspläne werden – soweit die Lage der Gasversorgungsleitung diese überhaupt betrifft – insoweit zurückgewiesen, dass eine Einschränkung gemeindlicher Planungen durch das gegenständliche Vorhaben der Abwägung durch die Planfeststellungsbehörde unterliegt. Gemeinden haben keinen Rechtsanspruch darauf, dass die gemeindliche Planung durch planfestgestellte Vorhaben nicht beschränkt werden. Für die in Rede stehenden Bebauungspläne 73 und 80 der Gemeinde Bockhorn sind für die Planfeststellungsbehörde allerdings ohnehin keine Konflikte erkennbar.

Insbesondere wurde auf einen Konfliktpunkt an der Engstelle westlich des Siedlungsgebietes von Bockhorn (Baugebiet „Am Urwald“) und dem NSG „Neuenburger Urwald“ hingewiesen. In diesem Bereich verlaufen zusätzlich zur NETRA bereits eine erdverlegte Höchstspannungsleitung („Wilhelmshaven-Conneforde 1“; „WiCo1“ der TenneT) und eine weitere Gasversorgungsleitung („GWL“ der EWE NETZ GmbH). Zudem ist die Verlegung einer weiteren Höchstspannungsleitung („Wilhelmshaven-Conneforde 2“; „WiCo2“) geplant. Die Variante wurde in den Planunterlagen ausreichend geprüft, eine vorzugswürdige Alternative drängt sich weder auf, noch wurde im Verfahren eine prüffähige Variante vorgeschlagen. Forderungen hinsichtlich des Punktes, dass durch die Errichtung der Gasversorgungsleitung die Erdverkabelung der Leitung WiCo2 - die durch die TenneT ohnehin nicht vorgesehen ist – nicht verunmöglicht werden dürfe, kann nicht entsprochen werden. Mangels Vorliegen einer konkreten Planung kann die Berücksichtigung der von der Vorhabenträgerin TenneT abgelehnte potentielle Ausführung der WiCo2 nicht durch Nebenbestimmung erzwungen werden.

## **12 Weisungspflichten der Baubegleitungen**

Soweit in Stellungnahmen gefordert wurde, den Baubegleitungen (Ökologische Baubegleitung, Bodenkundliche Baubegleitung, Wasserkundliche Baubegleitung, Archäologische Baubegleitung) über Nebenbestimmung Weisungspflichten gegenüber bauausführenden Firmen einzuräumen, wird dies zurückgewiesen.

Grundsätzlich können die Hinweise von Baubegleitungen nur empfehlenden Charakter besitzen, da ansonsten die Begleitungsfunktion in eine Leitungsfunktion überginge.

Es obliegt der Leitung, den Empfehlungen der Baubegleitung zu folgen. Die Empfehlungen der Baubegleitung werden dokumentiert und an die Behörden übermittelt.

## **13 Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen**

Vereinzelt wurde darauf hingewiesen, dass bei bestimmten identifizierten Konflikten die vermeintlich entsprechenden Schutzmaßnahmen nicht berücksichtigt würden. Zu nennen ist hier bspw. der Konflikt KPfl3 – Geschützte und hochwertige Biotop mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsschwankungen, für den die Schutzmaßnahme S1 - Schutz von geschützten Biotopen und Gehölzen sowie gefährdeten und geschützten Pflanzenarten nicht bei jedem Biotop in den Unterlagen verortet wurde.

Diese vermeintliche Diskrepanz ergibt sich daher, dass potentielle Konfliktstellen nicht zwangsläufig Schutzmaßnahmen nach sich ziehen. Durch Vermeidungsmaßnahmen können benannte Konflikte in einigen Fällen vermieden werden, ohne dass Schutzmaßnahmen erforderlich werden.

Sofern gefordert wurde, dass Bauzeitenregelungen in Bereichen festgelegt werden, in denen wirksame Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden, wird diese Forderung zurückgewiesen.

Sofern gefordert wurde, die Trassenführung hinsichtlich bestehender Wallheckendurchbrüche anzupassen, um eine weitergehende Schonung von Wallheckenbereichen zu erreichen, wird diese Forderung zurückgewiesen. Auch Ausführungs- und kleinräumige Trassenvarianten wurden von der Vorhabenträgerin geprüft. Bei der Querung von Wallheckenbereichen sind nicht nur diese, sondern auch andere abwägungsrelevante Gegebenheiten zu berücksichtigen (Wasser, Boden). Unvermeidliche Wallheckenverluste werden durch Neuanpflanzung in Abstimmung mit der jeweilig zuständigen UNB ausgeglichen.

## **14 Integrierte Planung und Ausführung**

Es wurde eingewendet, dass die Summe der derzeit in Planung und Ausführung befindlichen Vorhaben die Landkreise, Städte und Gemeinden an die Belastungsgrenze bringe, weshalb es zunehmend an Verständnis für die Notwendigkeit der Vorhaben mangle.

Insbesondere da es derzeit an gesetzlichen Regelungen zu einer integrierten Netzentwicklung für Strom- und Produktpipelines fehle, müssen die Landkreise zusammen mit ihren Städten und Gemeinden Koordinationsaufgaben übernehmen. Die Raumordnung müsse sich vielfach schon auf Niveau der Planfeststellung bewegen, um Konflikte noch lösen zu können.

Dieser Teil der Stellungnahme ist für die Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar. Insbesondere die auch von diesem Vorhaben betroffenen Landkreise sind auch von anderen Planungen, insbesondere zur Fortleitung von Energie, beansprucht. Durch die fehlende Rechtsgrundlage für eine integrierte Netzentwicklung linienförmiger Vorhaben kann die Planfeststellungsbehörde die bei den Landkreisen, Städten und Gemeinden entstehenden Belastungen nicht verhindern.

Entsprechend sei von den Antragstellern zu verlangen, prüfbare Unterlagen vorzulegen.

Dieser Teil der Stellungnahme kann nicht nachvollzogen werden. Die eingereichten Unterlagen waren prüffähig.

Ferner wird aufgrund der erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt und Bodenaushub sowie Auswirkungen auf die Belange Landwirtschaft, Tourismus und in Anbetracht der Bauphasen und -zeiten der anderen Trassen-, Kabel- und Rohrleitungsprojekte eine Kombination der Verlegung bei Parallelvorhaben in Rohrleitungs- oder Erdkabelprojekten gefordert. Ziel müsse hier sein, die Gesamtbelastung aller Schutzgüter möglichst gering zu halten.

Die Planfeststellungsbehörde kann nachvollziehen, dass die Belastungsgrenze betroffener Kommunen insbesondere durch die zeitlich verschobenen, häufig nacheinander durchgeführten Vorhaben, erreicht ist und der Eindruck einer „Dauerbaustelle“ entsteht. Auch teilt die Planfeststellungsbehörde die Einschätzung, dass das Ziel bei der Ausführung eines jeden Vorhabens sein muss, die Gesamtbelastung aller Schutzgüter möglichst gering zu halten. Nach Beurteilung der Planfeststellungsbehörde wird diesem Ziel mit der Planung der Vorhabenträgerin und der Zulassung des Vorhabens mit diesem Beschluss im Rahmen der Möglichkeit entsprochen.

Für eine darüberhinausgehende Planungs- und Ausführungsintegration fehlt die Rechtsgrundlage. Der Forderung nach der Kombination kann daher durch die Planfeststellungsbehörde nicht entsprochen werden.

## 15 **Betrachtung der Schutzgüter**

Es wurde eingewendet, die Betrachtung der Schutzgüter sei fehlerhaft, da nicht jedes Schutzgut, insbesondere das Schutzgut „biologische Vielfalt“, einzeln betrachtet worden sei.

Das UVPG führt dazu in § 2 Abs. 1 aus:

Schutzgüter im Sinne dieses Gesetzes sind

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

Für die Planfeststellungsbehörde ergibt sich aus dieser Auflistung der Schutzgüter weder der Zwang noch die Notwendigkeit, die in der Auflistung genannten Schutzgüter in einzelne (Unter-)Schutzgüter aufzuspalten. Die Betrachtung der Schutzgüter hat vorhabenbezogen und sachgerecht zu erfolgen. Somit kann, wie in diesem Verfahren, die Einzelbetrachtung bspw. der Schutzgüter Tiere und Pflanzen geboten sein.

Der UVP-Bericht muss die Angaben enthalten, die die Vorhabenträgerin mit zumutbarem Aufwand ermitteln kann. Die Angaben müssen ausreichend sein, um der zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 25 Abs. 1 zu ermöglichen und Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können. Dieser Vorgabe gemäß § 16 Abs. 5 UVPG ist die Vorhabenträgerin unzweifelhaft nachgekommen.

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

## **16 Eingriff in den Boden aus Sicht des Denkmalschutzes**

Es wurde gefordert, dass jeglicher tiefere Eingriff in ungestörte Bodensubstanzen bzw. die gewachsene Bodenstruktur vermieden wird, damit Eingriffe aus archäologischer Sicht potentiell interessante Strukturen vermieden werden.

Durch die Aufnahme von Nebenbestimmungen und Vorkehrungen der Vorhabenträgerin wird den Belangen des Denkmalschutzes umfassend Rechnung getragen.

Die Forderung wird zurückgewiesen. Das Vorhaben ist naturgemäß mit Eingriffen in den Boden verbunden.

## **17 Aufnahme der Bodenbeschaffenheit**

Es wurde gefordert, vor dem Eingriff eine genaue Dokumentation der Bodenbeschaffenheit im gesamten Eingriffsbereich durchzuführen.

Diese Forderung wird zurückgewiesen. Weder hinsichtlich der Umweltverträglichkeitsprüfung noch hinsichtlich der Funktionsbewertung der Böden ist im Zusammenhang mit dem Vorhaben eine Dokumentation des Bodens im Vorfeld der Maßnahme notwendig. Sofern im Nachgang zur Maßnahme Verdichtungsschäden festgestellt werden, können vergleichende Untersuchungen zur Beurteilung der möglichen Bodenverdichtungen die angrenzende Fläche neben dem Arbeitsstreifen als Referenz hinzugezogen werden, auf deren Grundlage dann die Durchführung etwaiger notwendiger Wiederherstellungsmaßnahmen zu bewerten ist.

## **18 Umgang mit sulfatsauren Böden**

Es wurde empfohlen, dass bei Verdacht auf potenziell sulfatsaure Böden ein Kalken der Gräben, der Mieten sowie der Flächen der abgeräumten Mieten durchgeführt wird. Die Vorhabenträgerin wird der Empfehlung insoweit folgen, als dass bei Verdachtsfällen Lagerflächen von Aushubmaterial prophylaktisch gekalkt und entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergriffen werden (siehe Teil B II, Ziffer 9 dieses Beschlusses). Das Kalken der Bodenmieten auf Linie wird abgelehnt, da durch schnellen Wiedereinbau entnommenen Bodenmaterials keine Versauerung des Materials zu erwarten ist.

Im Bereich des Wasserschutzgebietes Kleinhorsten wurde eine Untersuchung zur Nettosäureneutralisationskapazität empfohlen. Der Empfehlung wird nicht gefolgt, eine engmaschige bodenkundliche Baubegleitung wird als ausreichend bei der Umsetzung des Vorhabens erachtet.

## **19 Umfang der Sandbettung**

Es wurde darauf hingewiesen, dass in den Antragsunterlagen Ausführungen zur Verfüllung des Rohrgrabens mit einer Sandbettung von 1,4 m dargestellt seien. Diese Ausführungen sind nicht korrekt, die Sandbettung erfolgt in einem Umfang von etwa 0,2 m und ist aus technischer Sicht erforderlich. Dränwirkung bzw. Längsläufigkeit von Wasser wird durch das Ergreifen geeigneter Maßnahmen, bspw. das Einbringen von Tonriegeln, verhindert.

## **20 Belastung von Moorböden**

Es wurde eingewendet, dass die Belastung der Moorböden durch die baubedingten Auswirkungen nicht akzeptiert werden könne. Es fehle an Schutzmaßnahmen.

Die Schutzmaßnahmen sind im Bodenschutzkonzept ausführlich dargestellt. Die Einwendung kann nicht nachvollzogen werden und wird zurückgewiesen.

## **21 Klimaschutz / Eingriff in Moorböden**

Es wurde eingewendet, dass insbesondere der Eingriff in Moorbereiche mit dem Klimaschutz nicht vereinbar sei, da die Leitung der Wiedervernässung entgegenstehe.

Der Einwand wird zurückgewiesen. Insbesondere der Eingriff in Moorböden wird in diversen Fachgutachten ausführlich behandelt und dargestellt und wurde in diesem Beschluss bewertet (siehe Teil B II, Ziffern 5, 6, 7, 8 und 9).

Die reine Behauptung, die Anwesenheit einer Leitung würde der Wiedervernässung entgegenstehen, kann nicht nachvollzogen werden, insbesondere, da die Leitung überwiegend unterhalb des Moorkörpers verläuft.

Auch Einwände bzgl. der fachlichen Tiefe der Antragsunterlagen hinsichtlich der Auswirkung auf kohlenstoffreiche Böden durch Ein- und Ausbau des für die Leitung temporär zu entfernenden Moorboden wurden geäußert. Die Antragstellerin hat die Auswirkungen umfangreich betrachtet, insbesondere mit Verweis auf § 16 Abs. 5 UVPG muss festgestellt werden, dass auch in Bezug auf die Betrachtung der Auswirkungen auf Moorböden keine zu erkennenden Defizite vorliegen. Eine Beurteilung der Auswirkungen ist möglich.

Der Einwand wird zurückgewiesen.

## **22 Klimaschutz / KSG**

Es wurde eingewendet, dass das Vorhaben den Zielen des KSG entgegenstehe.

Die Einwendung kann nicht nachvollzogen werden. Die Emissionen, die mit dem Vorhaben verbunden sind, wurden in den Antragsunterlagen ermittelt und den Zielvorgaben des KSG konservativ entgegengestellt. Mit dem Vorhaben selbst sind keine Emissionen verbunden, die geeignet wären, die Emissionsvorgaben des KSG auch nur im Entferntesten zu erreichen oder zu überschreiten.

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

## **23 Straßenverkehr**

Es wurde gefordert, dass zur Vermeidung von Straßensperrungen und Verkehrsumleitungen sämtliche Straßen(unter)querungen in geschlossener Bauweise erfolgen.

Die Forderung wird zurückgewiesen. Durch Einhaltung der Nebenbestimmungen in Teil A II, Ziffer 7 dieses Beschlusses wird die Behinderung des Straßenverkehrs auf das unvermeidbare Minimum reduziert.

Hinsichtlich der Forderungen nach der Einholung weiterer Nutzungserlaubnisse wird auf Teil B III, Ziffer 1 dieses Beschlusses verwiesen.

Eine in einer Stellungnahme vorgebrachte Nutzungseinschränkung der Gemeindestraße „Depenstroh“ hinsichtlich Errichtung und Betrieb der gegenständlichen Gasversorgungsleitung kann von der Planfeststellungsbehörde nicht nachvollzogen werden. Zwar bestehen Nutzungsbeschränkungen, die Vorhabenträgerin ist aber von diesen Nutzungsbeschränkungen ausweislich der Straßenbeschilderung nicht erfasst. Da nach der Errichtung des Vorhabens nicht mit erhöhtem Verkehrsaufkommen zu rechnen ist, ist ein notwendiger Ausbau der Straße nicht erkennbar. Hinsichtlich der Regulierung möglicher Schäden am Straßenkörper wird auf gesetzliche Regelungen verwiesen.

Forderungen nach einer weitestgehenden Bündelung des Baustellenverkehrs kann aufgrund der linienförmigen Struktur des Vorhabens nicht entsprochen werden.

## **24 Entschädigung**

Soweit in Stellungnahmen über die gesetzliche Haftung hinausgehende Entschädigungs- und Haftungsübernahmen gefordert wurden, werden diese Forderungen zurückgewiesen.

Die Haftung für Schäden erfolgt nach gesetzlichen Regelungen oder – soweit existent – über vertragliche Regelungen, über die in diesem Planfeststellungsbeschluss nicht entschieden wird.

## **25 Kompensation von Eingriffen**

Es wurde gefordert, dass die Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt ortsnah zu erfolgen hat.

Diese Forderung wird teilweise zurückgewiesen.

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Der Ausgleich und Ersatz des Eingriffs erfolgt auf den verfügbaren Flächen, insbesondere hinsichtlich der Ersatzmaßnahmen in den betroffenen Naturräumen. Der Zwang den Eingriff ortsnah zu kompensieren würde ggf. dazu führen, dass Flächen enteignet werden müssten, obwohl noch Flächen im betroffenen Naturraum verfügbar wären. Für diesen Zwang fehlen die naturschutzfachliche Notwendigkeit und die rechtliche Grundlage. Obwohl die Planfeststellungsbehörde den Wunsch der Gemeinden nach ortsnaher Kompensation nachvollziehen kann, wird die Forderung zurückgewiesen.

Zudem wurde gefordert, dass nicht flächendeckend das Kompensationsmodell des Niedersächsischen Städtetags („Städtetagmodell“), sondern für bestimmte Eingriffe regionale Kompensationsmodelle anzuwenden seien.

Wie bereits ausgeführt erfolgt die Kompensation in den jeweiligen Naturräumen. Die Anwendung unterschiedlicher Kompensationsmodelle für die Kompensation des Eingriffs im selben Naturraum wäre weder sachgerecht noch umsetzbar. Die Forderung wird zurückgewiesen.

## **26 Aufwertung von Flächen**

Es wurde gefordert, dass bestimmte Flächen unbeachtlich des vorherigen Zustands als Extensivgrünland wiederhergestellt werden.

Die Forderung wird zurückgewiesen. Nach Möglichkeit und wenn nicht anders festgelegt erfolgt eine Wiederherstellung des Ausgangszustands. Für die Festlegung darüberhinausgehender bzw. abweichender Forderungen fehlt die Rechtsgrundlage.

## **27 Fehlender Nachweis des Bedarfs / Schaffung fossiler Überkapazitäten**

Es wurde eingewendet, dass der Bedarf für die gegenständliche Leitung nicht nachgewiesen sei und mit dem Bau der Leitung fossile Überkapazitäten und Abhängigkeiten entstehen.

Die Schaffung von Überkapazitäten durch die gegenständliche Gasversorgungsleitung ist nicht gegeben. Die Transportkapazität des derzeitigen Netzes reicht nicht aus, um insbesondere in kalten Monaten die Fortleitung des in Norddeutschland importierten und gespeicherten Gases zu gewährleisten. Die Leitung ist erforderlich, um die benötigten Kapazitäten zu schaffen.

Für die Planfeststellungsbehörde ist nicht erkennbar, wie die vorgebrachte Auslastung der bestehenden LNG-Terminals mit der Auslastung der Transportinfrastruktur zusammenhängt.

Für die Planfeststellung ist es ferner ausreichend, wenn, gemessen an den Zielen des jeweils zugrunde liegenden Fachgesetzes, das Vorhaben vernünftigerweise geboten ist. Ist ein Vorhaben von einer gesetzlichen Bedarfsfeststellung erfasst, ergibt sich die Planrechtfertigung unmittelbar aus dieser.<sup>32</sup> Gemäß § 3 LNGG wird für das gegenständliche Vorhaben nach § 2 Abs. 1 Nr 6 i.V.m Nr. 2.8 Anlage LNGG die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der Bedarf zur Gewährleistung der Versorgung der Allgemeinheit mit Gas festgestellt. Folglich besteht eine gesetzliche Bedarfsfeststellung. Aber auch ohne eine solche besteht für das gegenständliche Vorhaben eine evidente energiewirtschaftliche Notwendigkeit, um die derzeitige Krise der Gasversorgung bewältigen zu können.

---

<sup>32</sup> vgl. BVerwG, Urt. v. 26.10.2005, 9 A 33/04, JurisRn. 22

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

## **28 Projekte im Wasserstoffkernnetz / H<sub>2</sub>-Readiness**

Es wurde eingewendet, dass die zum Zeitpunkt der Antragstellung angedachten Projekte im Wasserstoffkernnetz in den Antragsunterlagen hätten dargestellt werden müssen.

Die Vorhaben des Wasserstoffkernnetzes sind nicht Teil des Vorhabens und kumulieren auch nicht mit diesem i.S. von § 10 UVPG.

Im Fachgutachten KSG verweist die Vorhabenträgerin darauf, dass die Leitung theoretisch für den Transport von Wasserstoff genutzt werden könne. Dagegen wird eingewandt, dass kein Bedarf für den Transport von Wasserstoff erkennbar sei.

Im gegenständlichen Vorhaben wird über die Schaffung notwendiger Transportkapazitäten im Erdgasnetz entschieden. Zukünftige Bedarfe von Wasserstofftransportkapazität sind für die Entscheidung über die Gasleitung nicht relevant. Der Hinweis, dass die Werkstoffe der Leitung für den Transport von Wasserstoff geeignet sind, kann nicht als Argument gegen die Leitung ausgelegt werden. Für die Planfeststellungsbehörde ist auch nicht nachvollziehbar, weshalb die potentielle Eignung der Leitung für Energieträger, die von den Endverbrauchern ohne die Freisetzung von Treibhausgasen genutzt werden können, überhaupt als Argument gegen die Leitung angeführt wird.

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

## **29 Auswirkungen durch Eisenausfällung bei Grundwasserwiedereinleitungen**

Es wurde eingewendet, dass die in den Antragsunterlagen beschriebenen Maßnahmen nicht ausreichen, um die Auswirkungen von Grundwassereinleitungen auf die Flora und Fauna beurteilen zu können. Auch fehlten Angaben zum Umfang der Einleitungen.

Der Umfang der Einleitungen bemisst sich am Umfang der notwendigen Grundwasserabsenkungen und ist in den Antragsunterlagen ausführlich dargestellt. Alternativen zu Einleitungen wären Versickerungen, die, sofern möglich, durchgeführt werden.

Die Vermeidung der Eisenausfällung erfolgt durch die beantragten Vermeidungsmaßnahmen, genauere Einleitparameter wurden in den Nebenbestimmungen dieses Beschlusses verbindlich gemacht. Insbesondere die Nebenbestimmungen 12.5 und 12.13 nehmen hierauf Bezug.

Die Einwendung wird als erledigt betrachtet.

## **30 Fehlende Alternativenprüfung**

Es wurde eingewendet, dass die Alternativenprüfung unzureichend sei.

Insbesondere habe es die Vorhabenträgerin versäumt, die großräumige Westvariante einer Umweltverträglichkeitsvorprüfung zu unterziehen. Auch sei eine wesentlich geringere Durchschneidung von Schutzgebieten zu erwarten.

Der Einwand wird zurückgewiesen. Die Antragstrasse und die Westvariante wurden von der Vorhabenträgerin aus technischer und umweltfachlicher Sicht gegenübergestellt. Die Westvariante ist aufgrund fachlicher Erwägungen ausgeschieden. Insbesondere die Parallellage zur Bestandstrasse der NETRA war dabei ausschlaggebend. Für weitergehende Umweltprüfungen einer verworfenen Trasse besteht weder eine Notwendigkeit noch eine gesetzliche Grundlage.

Auch von anderer Stelle wurden Einwände gegen den Trassenverlauf erhoben. So sei insbesondere die Inanspruchnahme eines Grundstückes nicht notwendig, da auch andere Grundstücke hätten genutzt werden können. Zu einem entspricht dieses Argument vollumfänglich dem Sankt-Florians-Prinzip („Heiliger Sankt Florian / Verschon' mein Haus, zünd' and're an!"), zum anderen verläuft die Trasse in diesem speziellen Fall in der Spitze eines Grundstückes parallel zur Bestandstrasse der NETRA. Das Grundstück wird geschlossen gequert, eine Einschränkung derzeitiger Nutzung ist nicht nachvollziehbar. Die Nutzung von Grundstücken anderer Eigentümer wäre zwangsläufig ebenfalls mit Eingriffen in das Eigentum verbunden gewesen.

Auch die auf Rückfrage der Planfeststellungsbehörde nachgeschobenen Argumente, es befinde sich eine durch Baugenehmigung zugelassene Toranlage im Bereich des Trassenverlaufs, die nicht mehr genutzt werden könne, kann nicht nachvollzogen werden. Eine Nutzungseinschränkung der Toranlage kann nicht erkannt werden, das Tor bleibt uneingeschränkt nutzbar. Trotz diverser Versuche der Vorhabenträgerin, sich mit den Grundstückseigentümern zu einigen, konnte bis zum Abschluss des Planfeststellungsverfahrens keine Einigung erzielt werden.

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Insoweit behauptet wurde, das Schutzgut Mensch sei bei der Trassenfindung nicht beachtet worden, wird auch dieses zurückgewiesen. Die Betroffenheit des Schutzgutes Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit wurde in den Antragsunterlagen umfangreich und nachvollziehbar dargestellt.

### **31 Störung wildlebender Tiere**

Es wurde eingewendet, dass die Arbeiten die wildlebenden Tiere im Betrachtungsgebiet stören würden. Daher seien die Bauarbeiten auf die Zeit nach der Morgendämmerung bis vor der Abenddämmerung zu beschränken.

Die Bauarbeiten sind üblicherweise auf die arbeitstägliche Zeit von 7-18 Uhr beschränkt. Für eine Einschränkung über diesen Zeitraum hinaus bestehen keine durchgreifenden Gründe, die Störungen der Tiere wurden in den Antragsunterlagen betrachtet. Die Einwendung wird zurückgewiesen.

### **32 Rückhaltebecken für die Einleitung von Niederschlagswasser in den Oberlether Wasserzug**

Aufgrund des hohen Grundwasserstandes ist eine Versickerung auf dem Grundstück der Station Wardenburg vor der Ableitung in den Oberlether Wasserzug nur mit unverhältnismäßigem Aufwand realisierbar. Wasserrückhalteräume würden dementsprechend dauerhaft unter Wasser stehen bzw. müssten gegen Auftrieb gesichert werden.

Die Kapazitäten der Vorflut sind ausreichend für die gefahrlose Ableitung anfallender Wassermengen.

### **33 Entnahme / Einleitung des Druckprüfungswassers aus der / in die Lethe**

Es wurde ausgeführt, dass unklar sei, weshalb die Entnahme des Druckprüfungswassers trotz der möglichen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet vorzugswürdig gegenüber der Entnahme aus dem Küstenkanal sei.

Vom Küstenkanal aus nach Norden müsste das Wasser über die dem Kanal angrenzende Böschung, die B401 und durch die Wohngrundstücke geleitet werden. Richtung Süden müsste das Wasser über die Wohngrundstücke und die Diedrich-Dannemann-Straße geleitet werden. Beides würde einen erhöhten technischen Aufwand (Höhenunterschied sowie Straßenkreuzung) und eine Inanspruchnahme der Wohngrundstücke bedeuten.

Demgegenüber kann das Wasser für die Druckprobe aus der ebenerdig zum Arbeitsstreifen liegenden Lethe ohne erhöhten technischen Aufwand entnommen werden. Unter Berücksichtigung der in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung definierten Vermeidungsmaßnahmen sind keine Auswirkungen auf die Schutzziele des FFH-Gebietes zu erwarten, sodass sich die Entnahme aus der Lethe als vorzugswürdig durchgesetzt hat.

Es wurde gefordert, dass das Druckprüfungswasser vor der Wiedereinleitung über ein Absetzbecken geleitet wird, damit sich etwaige Schwebstoffe absetzen können.

Diese Forderung wird zurückgewiesen. Die Zwischenschaltung eines Absetzbeckens ist nicht sinnvoll, da im Druckprüfungswasser keine Schwebstoffe, die sich absetzen könnten, enthalten sind. Der Volumenstrom der Wiedereinleitung wird soweit gedrosselt, dass keine Schäden durch die Einleitung verursacht werden.

### **34 Ergänzung von Antragsunterlagen**

Es wurden vereinzelt Ergänzungen der Antragsunterlagen hinsichtlich der Verweise, Gutachten und Maßnahmen gefordert.

Die geforderte Ergänzung der Antragsunterlagen würde nicht zu einer anderen Bewertung des Eingriffs führen. Der mit zusätzlichen Untersuchungen verbundene Erkenntnisgewinn ist für die sachgerechte Beurteilung des Vorhabens nicht erforderlich und stünde daher in keinem Verhältnis zu dem Aufwand, den die Erstellung zusätzlicher Unterlagen bedeuten würde.

Die Forderungen nach einer Überarbeitung der Unterlagen werden daher zurückgewiesen.

### **35 Umgehung Burg**

Es wurde eingewendet, dass die Umtrassierung im Bereich der Burg nicht ausreichend sei und eine weitere Trassenverschiebung erforderlich sei, um die Burg zu schützen.

Die Forderung wird zurückgewiesen. Der Bereich des Arbeitsstreifens, der sich im Burgbereich befindet, dient ausschließlich der Zwischenlagerung von Boden. Die Zwischenlagerung ist nicht mit Eingriffen in die Bodenstrukturen verbunden.

Zudem wurde eingewendet, dass durch Verschiebung der Trasse in das Landschaftsschutzgebiet FRI 111 „Neuenburger Holz“ eine Änderung der Kompensationsbilanzierung erfolgen müsse.

Auch diese Forderung wird zurückgewiesen. Die zusätzlichen baubedingten Auswirkungen durch die Verschiebung des Arbeitsstreifens sind als unerheblich im Sinne der Eingriffsregelung zu bewerten, weshalb sich kein über den Kompensationsgrundbedarf erhöhtes Kompensationserfordernis ergibt.

### **36 Unzulässige Flächeninanspruchnahme – Rohrlagerplatz 4**

Es wurde eine Einwendung gegen die Benutzung des Grundstücks

Landkreis Ammerland  
Gemarkung Wiefelstede  
Flur 20  
Flurstück 344/200

erhoben.

Die Vorhabenträgerin wird auf den Rohrlagerplatz verzichten. Die Einwendung wird damit als erledigt betrachtet.

### **37 Nutzung von abgepumptem Grundwasser für Wiedervernässungen**

Es wurde eine Einwendung gegen die Ableitung ungenutzter Wässer in die Vorflut erhoben. Stattdessen wurde vorgeschlagen, das gehobene Grundwasser für die Wiedervernässung von Moorflächen zu verwenden.

Die Einwendung muss zurückgewiesen werden. Zwar ist für die Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar, dass das Ableiten von gehobenem Grundwasser widersinnig erscheint, wenn dieses auch für die Wiedervernässung des Moores verwendet werden könnte. Allerdings muss eine Wiedervernässung gezielt und kontrolliert durchgeführt werden, u.a. müssen die (privat-)rechtlichen und naturschutzfachlichen Voraussetzungen vorliegen. Die Vorhabenträgerin kann das gehobene Grundwasser nicht unkontrolliert in das zu renaturierende Moor pumpen.

### **38 Beeinträchtigung von Fledermäusen**

Es wurde eingewendet, dass die Auswirkungen auf Fledermäuse im Bereich der Gemeinde Wardenburg nicht korrekt ermittelt worden seien, da die Erfassung nicht zur Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse im Spätsommer, sondern im Frühjahr durchgeführt worden sei.

Eine Beeinträchtigung von Quartieren (Sommer- Balz- und Winterquartiere) ist durch das Vorhaben nur durch die Entfernung von Bäumen mit Quartierpotential möglich. Weitere Vorhabenwirkungen, die Beeinträchtigungen von Quartieren nach sich ziehen

könnten, sind nicht abzuleiten. Daher ist Maßnahme V2<sub>ART</sub> vorgesehen, die Baumkontrolle auf Habitataignung und Tierbesatz sowie ggf. die Festsetzung von Ersatzquartieren.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist damit dem Konflikt mit Fledermäusen in ausreichender Tiefe begegnet worden. Die Einwendung wird als erledigt betrachtet.

### **39 Auslegung der Antragsunterlagen**

Es wurde von Einwendern aus Wiefelstede eingewendet, die Antragsunterlagen seien nicht korrekt ausgelegt worden.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie als zuständige Planfeststellungsbehörde hat die Auslegung der Antragsunterlagen mit Bekanntmachung vom 15.04.2024 öffentlich bekannt gemacht. In der Bekanntmachung wurde auf das Ende der gesetzlichen Frist bis spätestens einen Monat nach Ablauf der Auslegungsfrist – den 07. Juli 2022 – hingewiesen, bis zu der Einwendungen beim Landesamt für Bergbau, Energie und gegen den Plan zu erheben waren.

Zusätzlich zu der Bekanntmachung in den Tageszeitungen wurde das Vorhaben, anders als einwenderseits gerügt, u.a. im elektronischen Amtsblatt der Gemeinde Wiefelstede bekannt gemacht (Nr. 17/2024 vom 19.04.2024).

Die Auslegung der Unterlagen erfolgte ab dem 22. April 2024 entsprechend § 43a EnWG auf der Internetseite des LBEG sowie im Niedersächsischen UVP-Portal. Auf die Möglichkeit der Anforderung der Unterlagen gem. § 43a EnWG wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

### **40 Unbestimmte Forderungen**

Im Anhörungsverfahren wurden über Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange Forderungen ohne erkennbaren Bezug zum gegenständlichen Verfahren erhoben (u.a. zur Errichtung und zum Betrieb von Biogasanlagen, Errichtung von Hochbauten, Überpflanzung von Anlagen, Erzeugung von Schwefelwasserstoff etc.). Diese Forderungen ergaben sich offensichtlich aus generalisierten Stellungnahmen, die ohne sinnvollen Abgleich zum gegenständlichen Vorhaben an die Planfeststellungsbehörde übermittelt wurden.

Andere Forderungen waren zu unbestimmt („Im Radius von bis zu 20,00 m [...] sind jegliche Maßnahmen untersagt.“). Für die Planfeststellungsbehörde ist nicht erkennbar, ob bei diesen Forderungen der Radius unterschritten werden darf.

Diese Forderungen werden zurückgewiesen.

## IV. Gesamtabwägung

Bei der Gesamtabwägung sind nicht nur die einzelnen öffentlichen und privaten Interessen gegen die öffentlichen Interessen an einer gesicherten Energieversorgung, sondern alle berührten Belange in ihrer Gesamtheit durch Abwägung zu vergleichen und zueinander bewertend in Beziehung zu setzen.

Die Realisierung des beantragten Vorhabens „Gasversorgungsleitung Etzel – Wardenburg (EWA) (Leistungsnummer 459)“ der Open Grid Europe GmbH entspricht nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde den Zielsetzungen des EnWG und liegt zur Gewährleistung gesicherter Energieversorgung in gesamtgesellschaftlichem Interesse. Die besondere Bedeutung der mit diesem Planfeststellungsbeschluss zugelassenen Netzverstärkungsmaßnahme EWA wird in § 3 LNGG deutlich. Darin werden die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der Bedarf zur Gewährleistung der Versorgung der Allgemeinheit mit Gas für diese Gasversorgungsleitung festgestellt. Die schnellstmögliche Durchführung des Vorhabens ist aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich.

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.

Im Gesetz zur Beschleunigung des Einsatzes verflüssigten Erdgases (LNGG) wurden mehrere Vorhaben, darunter auch die hier in Rede stehende Leitung, als für die sichere Gasversorgung Deutschlands besonders dringlich identifiziert. Für diese Vorhaben wurden die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der Bedarf zur Gewährleistung der Versorgung der Allgemeinheit mit Gas festgestellt. Die schnellstmögliche Durchführung dieser Vorhaben dient dem zentralen Interesse an einer sicheren und diversifizierten Gasversorgung in Deutschland und ist aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich (§ 3 LNGG i.V.m. § 2 LNGG sowie Ziffer 2.8 der Anlage zu § 2 LNGG).

Das Vorhaben dient der Gewährleistung der Gasversorgungssicherheit der Allgemeinheit durch den bedarfsgerechten Ausbau der Fortleitungskapazitäten des in Wilhelmshaven angelandeten sowie in Etzel eingespeicherten Erdgases. 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, Urt. v. 12.11.2020, 4 A 13.18). Eine Abweichung vom Bündelungsgedanken – hier die Bündelung mit der bereits vorhandenen NETRA - muss deshalb so begründbar sein, dass das Verhältnis von „Nachteil der Bündelung“ zu „Nachteil der (großräumigen) Trassenvariante“ deutlich zugunsten der Variante ausschlägt. Dabei sind alle Abwägungsbelange einzubeziehen. Dazu gehört selbstverständlich das Eigentum, das nach Artikel 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 Artikel 14 des Grundgesetzes geschützte Eigentum 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. Im gesamten Leitungsverlauf von ca. 60 km konnte nur über eine Länge von ca. 30 m des Trassenverlaufs keine Einigkeit mit Grundstückseigentümern erzielt werden. Eine Umtrassierung kann in Anbetracht der Bedeutung des Vorhabens bei einer derart geringen Beeinträchtigung des Eigentums, die zudem nicht mit Einschränkungen der bestehenden Nutzung verbunden ist, nicht gerechtfertigt werden. Jede Umtrassierung hätte neue Eigentumseingriffe weit abseits der bestehenden Leitungstrasse der NETRA zur Folge gehabt, die unweigerlich mit zusätzlichen Nutzungseinschränkungen 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.

Insgesamt sind aber auch weitere Belange abwägungsrelevant, bspw. natur- und artenschutzrechtlicher Art, die Grundsätze der Energieversorgung, die durch das EnWG vorgegeben werden oder raumordnerische Belange, die die Nutzung der begrenzten vorhandenen Räume betreffen. Bei Leitungen, die dem LNG-Beschleunigungsgesetz unterliegen, ist aber auch das besondere Interesse an der schnellstmöglichen Durchführung dieser Vorhaben ein Belang, der im überragenden öffentlichen Interesse und im Interesse der öffentlichen Sicherheit liegt und Einfluss auf Abwägungsentscheidungen hat.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach dem UVPG wurden umfassend abgeprüft. Im Ergebnis verbleiben kleinflächige, erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Boden, zum einen durch Inanspruchnahme von Biotopen im Umfang von 270 m<sup>2</sup>, zum anderen durch Vollversiegelung von Böden auf den Stationsflächen. 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. Die Kompensation unvermeidlicher Eingriffe in den Naturhaushalt entspricht dem Kompensationserfordernis. 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 hat keine 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.

Durch das Vorhaben wird weder eine hinreichend konkrete und verfestigte eigene Planung der betroffenen Gemeinden nachhaltig gestört, noch entzieht das Vorhaben wesentliche Teile eines Gemeindegebiets einer durchsetzbaren kommunalen Planung. Gleiches gilt für bestehende Planungen von Leitungen zur Fortleitung von Elektrizität, die durch das Vorhaben nicht verunmöglicht werden. Den Anforderungen des Denkmalschutzes wurde im gebotenen Maße Rechnung getragen.

Belange des Klimaschutzes werden von dem Vorhaben nur insofern berührt, als das 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 entspricht den Zielsetzungen des Klimaschutzgesetzes. Weder sind mit dem Vorhaben unverhältnismäßige Emissionen verbunden, noch ist das Vorhaben anfällig gegenüber Klimaveränderungen.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde werden durch das 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 nach Einwendungen angepassten Zufahrten, dem entfallenen Rohrlagerplatz, angepasste Querungstiefen von Gewässern sowie den in diesem Planfeststellungsbeschluss verfügbaren 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 überwiegend privater Interessen müssen im Hinblick auf das öffentliche Interesse an der Versorgungssicherheit und im Hinblick auf das überragende öffentliche Interesse an der

schnellstmöglichen 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.

#### Hinweise zur Zustellung und Bekanntmachung des Planfeststellungsbeschlusses:

Gemäß § 43b Abs. 1 Nr. 3 EnWG wird der Planfeststellungsbeschluss dem Vorhabenträger zugestellt. Im Übrigen wird der Planfeststellungsbeschluss öffentlich bekanntgegeben, indem er für die Dauer von zwei Wochen auf der Internetseite der Planfeststellungsbehörde mit der Rechtsbehelfsbelehrung zugänglich gemacht wird und zusätzlich mit seinem verfügenden Teil und der Rechtsbehelfsbelehrung sowie einem Hinweis auf die Zugänglichmachung im Internet in örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet, auf das sich das Vorhaben voraussichtlich auswirken wird, verbreitet sind, bekanntgemacht wird. Nach Ablauf von zwei Wochen seit der Zugänglichmachung auf der Internetseite der Planfeststellungsbehörde gilt der Planfeststellungsbeschluss gegenüber den Betroffenen und demjenigen, der Einwendungen erhoben hat, als bekanntgegeben. Hierauf ist in der Bekanntmachung hinzuweisen. Einem Betroffenen oder demjenigen, der Einwendungen erhoben hat, wird eine leicht zu erreichende Zugangsmöglichkeit zur Verfügung gestellt, wenn er oder sie während der Dauer der Veröffentlichung ein entsprechendes Verlangen an die Planfeststellungsbehörde gerichtet hat. Dies ist in der Regel die Übersendung eines gängigen elektronischen Speichermediums, auf dem die auszulegenden Unterlagen gespeichert sind. Auf die andere Zugangsmöglichkeit ist in der Bekanntgabe nach Satz 2 hinzuweisen.

## **Teil C**

### **Kostenentscheidung**

Die Kostenentscheidung beruht auf dem Niedersächsischen Verwaltungskostengesetz (NVwKostG) und der Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen und Leistungen (Allgemeine Gebührenordnung – AllGO -) und ergeht in einem gesonderten Bescheid.

## **Teil D**

### **Sofortige Vollziehbarkeit**

Gemäß § 11 Abs. 1 Satz 1 LNKG haben Widerspruch und Anfechtungsklage keine aufschiebende Wirkung.

Damit besteht für den Planfeststellungsbeschluss und die mit ihm erteilten wasserrechtlichen Erlaubnisse ein gesetzlicher Sofortvollzug.

## **Teil E**

### **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, § 11 Abs. 1 LNKG hat die Anfechtungsklage gegen den Planfeststellungsbeschluss 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.

Meppen, 17.01.2025

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

im Auftrag

■■■■■■■■■■

## Abkürzungen und Fundstellen

### V. Abkürzungen

ABI. EG	Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft
AEUV	VERTRAG ÜBER DIE ARBEITSWEISE DER EUROPÄISCHEN UNION
AllGO	Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen und Leistungen - Allgemeine Gebührenordnung
ArbSchG	Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit - Arbeitsschutzgesetz
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen –
BAnz	Bundesanzeiger
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BauGB	Baugesetzbuch
BauStellV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen - Baustellenverordnung)
BBB	Bodenkundliche Baubegleitung
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BNetzA	Bundesnetzagentur
BT-Drucksache	Bundestags-Drucksache
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht

BVerwGE	Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts
BWP	Bewirtschaftungsplan
CEF-Maßnahme	Zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (continuous ecological functionality)
DN	Diameter Nominal: Nennweite
DVGW	Deutscher Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V
DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.
EEG	Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz)
EnWG	Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung Energiewirtschaftsgesetz
EU-Vertrag	Vertrag über die Europäische Union
EVU	Energieversorgungsunternehmen
EWA	Eztel-Wardenburg-Leitung, Gasversorgungsleitung Nr. 459
FCS-Maßnahme	Kompensatorische Maßnahme zur Verbesserung der Lebensraumsituation (Favourable conservation status)
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
FoVG	Forstvermehrungsgutgesetz
GB 28	GeoBerichte 28 des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie, Bodenschutz beim Bauen
GasHdrltgV	Verordnung über Gashochdruckleitungen
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland
GMBI.	Gemeinsames Ministerialblatt
GWK	Grundwasserkörper
KBD	Kampfmittelbeseitigungsdienst
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz)
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet

MNP	Maßnahmenplan
NachwV	Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung)
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
NBauO	Niedersächsische Bauordnung
Nds. GVBl.	Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt
Nds. MBI	Niedersächsisches Ministerialblatt
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NETRA	Norddeutsche Erdgas-Transversale, Gasversorgungsleitung Nr. 59
NI	Niedersachsen
NJG	Niedersächsisches Justizgesetz
NMUEBK	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
NN	Normal-Null
NHN	Normal-Höhen-Null
NSG	Naturschutzgebiet
NStrG	Niedersächsisches Straßengesetz
NVwKostG	Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz
NVwVfG	Niedersächsisches Verwaltungsverfahrensgesetz
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
OVG	Oberverwaltungsgericht
QK	Qualitätskomponente
Rn.	Randnummer
ROG	Raumordnungsgesetz
RoV	Raumordnungsverordnung
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)
TA Luft	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft)

TdV	Trägerin des Vorhabens, Vorhabenträgerin
UBB	Untere Bodenschutzbehörde
UQN	Umweltqualitätsnorm
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-Bericht	Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens
UWB	Untere Wasserbehörde
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz	Verordnung über Zuständigkeiten auf den Gebieten des Arbeitsschutz-, Immissionsschutz-, Sprengstoff-, Gentechnik- und Strahlenschutzrechts sowie in anderen Rechtsgebieten

## VI. Gesetze, Verordnungen, Vorschriften

Bezeichnung	zuletzt geändert/ Fundstelle
32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmverordnung – 32. BImSchV) vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478)	27.07.2021 BGBl. I S. 3146
Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen (AVV Baulärm) vom 19. August 1970 (BAnz Beilage 1970, Nr. 160)	-
Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntgabe vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)	20.07.2022 BGBl. I S. 1353
Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513)	18.08.2021 BGBl. I S. 3905
DVGW G 451 (M) „Bodenschutz bei Planung und Errichtung von Gastransportleitungen“ September 2016	-
Forstvermehrungsgutgesetz vom 22. Mai 2002 (BGBl. I S. 1658)	31.08.2015 BGBl. I S. 1474
Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503)	01.06.2017 BAnz AT 08.06.2017 B5
Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) vom v. 07.07.2005 (BGBl. I S. 1970, 3621)	20.07.2022 BGBl. I S. 1325
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540),	10.09.2021 BGBl. I S. 4147
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)	20.07.2022 BGBl. I S. 1362

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502)	25.02.2021 BGBl. I S. 306
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) neugefasst durch Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274)	20.07.2022 BGBl. I S. 1362
Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)	10.08.2021 BGBl. I S. 3436
Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)	20.07.2022 BGBl. I S. 1237
Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (GG) vom 23.05.1949 (BGBl. Teil III Gliederungsnummer 100-1)	28.06.2022 BGBl. I S. 968
Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG) in der Fassung vom 24. September 1980 (Nds. GVBl. S. 359)	29.06.2022 Nds. GVBl. S. 420
Niedersächsische Bauordnung (NBauO) vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46)	28.06.2022 Nds. GVBl. S. 388
Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)	11.11.2020 Nds. GVBl. 451
Niedersächsisches Justizgesetz (NJG) vom 16. Dezember 2014 (Nds. GVBl. S. 436)	11.11.2020 Nds. GVBl. S. 391
Niedersächsisches Deichgesetz (NDG) vom 23. Februar 2004 (Nds. GVBl. S. 83)	28.06.2022 Nds. GVBl. S. 388
Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517)	28.06.2022 Nds. GVBl. S. 388
Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. S. 112)	17.05.2022 Nds. GVBl. S. 315
Niedersächsische Verordnung über Sachverständige und Untersuchungsstellen für Bodenschutz und Altlasten (NBodSUVO) vom 17. März 2005 (Nds. GVBl. S. 86)	29.04.2010 Nds. GVBl. S. 183
Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz (NVwKostG) vom 25. April 2007 (Nds. GVBl. S. 172)	15.12.2016 Nds. GVBl. S. 301
Niedersächsisches Verwaltungsverfahrensgesetz (NVwVfG) vom 3. Dezember 1976 (Nds. GVBl. S. 31)	24.09.2009 Nds. GVBl. S. 361
Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64)	28.06.2022 Nds. GVBl. S. 388
Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer <sup>1</sup> (Oberflächengewässerverordnung - OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373)	09.12.2020 BGBl. I S. 2873
Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986)	20.07.2022 BGBl. I S. 1353
Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13. Dezember 1990 (BGBl. S. 2766)	03.12.2020 BGBl. I S. 2694
Straßenverkehrs-Ordnung (StVO)	12.07.2021

vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367)	BGBl. I S. 3091
Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen und Leistungen (Allgemeine Gebührenordnung - AllGO -) vom 5. Juni 1997 (Nds. GVBl. S. 171)	17.05.2022 Nds. GVBl. S. 304
Verordnung über Gashochdruckleitungen (Gashochdruckleitungsverordnung - GasHDrLtGv) vom 18 Mai 2011 (BGBl. I S. 928)	13.05.2019 BGBl. I S. 706
Verordnung über Zuständigkeiten auf den Gebieten des Arbeitsschutz-, Immissionsschutz-, Sprengstoff-, Gentechnik- und Strahlenschutzrechts sowie in anderen Rechtsgebieten (ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz) vom 27. Oktober 2009 (Nds. GVBl. S. 374)	26.08.2021 Nds. GVBl. S. 618
Gesetz zur Beschleunigung des Einsatzes verflüssigten Erdgases (LNG-Beschleunigungsgesetz – LNGG) vom 24. Mai 2022 (BGBl. I S. 802)	
Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung - GrwV) vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513)	04.05.2017 BGBl. I S. 1044
Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102)	25.06.2021 BGBl. I S. 2154

## Anlage 1 – Strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung

Wasserstraßen- und Schiffsamt  
Weser-Jade-Nordsee  
Az.: 3211SB3-213.3-KüK/48

04.09.2024

### Strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung

#### Nr. KüK/48

Der Firma Open Grid Europe GmbH, Bamlerstraße 1b, 45141 Essen, wird auf Antrag vom 19.03.2024 nach § 31 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) in der aktuellen Fassung die strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung erteilt,

unter der Bundeswasserstraße Küstenkanal bei km 6,368, einen Gasdüker DN2400 mit 3 Telekommunikationsleitungen zu errichten und zu betreiben.

Die Genehmigung wird unbefristet erteilt.

Die Genehmigung ist nur nach vorheriger Anzeige unter Mitteilung von Name und Anschrift des neuen Inhabers übertragbar. Die Anzeige hat gegenüber dem Wasserstraßen- und Schiffsamt Weser-Jade-Nordsee schriftlich zu erfolgen.

Die strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung berechtigt nicht, Rechte Dritter zu beeinträchtigen oder Gegenstände, die einem anderen gehören, oder Grundstücke und Anlagen, die im Besitz eines anderen stehen, in Gebrauch zu nehmen. Sie ersetzt nicht die für das Vorhaben nach anderen Rechtsvorschriften notwendigen behördlichen Entscheidungen (Genehmigungen, Erlaubnisse oder Ähnliches).

Sie regelt die Zulässigkeit des Vorhabens nur unter dem Gesichtspunkt der Erhaltung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße und der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs.

Sie berechtigt nicht zur Nutzung von Betriebswegen, Ufergrundstücken sowie Schiffs- und Betriebsanlagen der Wasserstraßen- und Schiffsverwaltung des Bundes.

Die Genehmigung ersetzt nicht die mit dem Bund abzuschließenden privatrechtlichen Vereinbarungen. Sie berechtigt insbesondere nicht, dem Bund gehörende Grundstücke, Wasserflächen und Anlagen vor Abschluss eines privatrechtlichen Nutzungsvertrages in Gebrauch zu nehmen.

Für die Genehmigung sind folgende Unterlagen verbindlich:

- 1.) Antrag vom 19.03.2024 und Antragsergänzung vom 22.08.2024
- 2.) Lageplan 1:2000
- 3.) Zeichnung Querung Küstenkanal 1:500 vom 09.08.2024
- 4.) Zeichnung Längenschnitt Blatt L 000/000 1:100/1:1000

Die Genehmigung wird unter folgenden Auflagen und Bedingungen erteilt:

Allgemeine und besondere Auflagen und Bedingungen

- A1. Bei der Errichtung, der Unterhaltung, der Wartung sowie beim Betrieb der Anlage sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten und die im Bauwesen erforderliche Sorgfalt anzuwenden.
- A2. Dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt sind Änderungen der Firmenanschrift, der Firmenbezeichnung und der Rechtsform des Unternehmens und gegebenenfalls die Eröffnung des Insolvenzverfahrens mit Angabe des Insolvenzverwalters mitzuteilen.
- A3. Die Anlage darf erst in Betrieb genommen werden, nachdem das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt sie abgenommen hat. Die Abnahme ist beim Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser-Jade-Nordsee, Dienstsitz Bremen, Franziseck 5, 28199 Bremen, wsa-weser-jade-nordsee@wsv.bund.de, Tel.: 0421/5378-328 oder -332 zu beantragen.
- A4. Jede geplante Änderung der Anlage, des Betriebes oder der Benutzung ist rechtzeitig vor der Durchführung dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt schriftlich anzuzeigen.
- A5. Werden durch die Anlage, deren Betrieb oder durch die Benutzung der Bundeswasserstraße Auskolkungen, Verflachungen oder ähnliche Beeinträchtigungen der Bundeswasserstraße verursacht, sind diese auf Verlangen des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes zu beseitigen.
- A6. Die Anlage ist zu überwachen und in einem guten betriebs- und verkehrssicheren Zustand zu erhalten.
- A7. Ist die Genehmigung durch Widerruf oder aus anderem Grunde erloschen, ist die Anlage auf Verlangen des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes in einer gesetzten Frist ganz oder teilweise zu beseitigen und der frühere Zustand wiederherzustellen.
- A8. Der Genehmigungsinhaber hat die Auflagen auf seine Kosten zu erfüllen.
- A9. An der Anlage dürfen außer den nach den schiffahrtspolizeilichen Vorschriften erforderlichen und den vom Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt genehmigten Schifffahrtszeichen keine Zeichen und Lichter angebracht werden, die mit Schifffahrtszeichen verwechselt werden oder die Sichtbarkeit von Schifffahrtszeichen beeinträchtigen oder die Schiffsführer durch Blendwirkung, Spiegelung oder anders irreführen oder behindern können.
- A10. Das aktuelle Arbeitsblatt DWA-A 125 "Rohrvortrieb und verwandte Verfahren", herausgegeben von der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) und die Technische Richtlinie des DCA (Verband Güteschutz Horizontalbohrungen e.V.) sind bei der Errichtung der Anlage zu beachten.

**Zusätzliche Bedingungen und Auflagen zur Erstellung von Düchern im Bohrverfahren**

- Z1. Die Mindestüberdeckung der Dücheroberkante zur Sohle des Küstenkanals beträgt 5,00 m.
- Z2. Während der Bohrungen ist die Istbohrlinie sowie die horizontalen Abweichungen von der geplanten Dücherachse zu dokumentieren. Die Höhenlage des fertig gestellten Dückers ist auf NHN (Höhenstatus 170 Niedersachsen) zu beziehen und in einem Geländequerschnitt darzustellen. Die Schnittzeichnung darf nur die Querung des Küstenkanals beinhalten und ist maßstabsgetreu (nicht überhöht) darzustellen. Die erforderlichen Lagevermessungen der Istbohrlinie sind im Lagestatus 489 Niedersachsen durchzuführen. Der Lageplan und die Schnittzeichnung sind dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt zweimal als Ausdruck und digital als PDF- und CAD-File nach Durchführung der Bohrarbeiten zur Verfügung zu stellen.

- Z3. An beiden Ufern muss die Trasse des Dükers mit zwei Hinweistafeln mind. 40 x 40 cm wie dargestellt gekennzeichnet werden.



Der Aufstellort ist mit dem Außenbezirk Oldenburg (Tel.:0441/20939 -210) abzustimmen. Die Hinweistafeln müssen den anerkannten Gütebedingungen im Sinne der RAL - Gütebedingungen der Güteschutzgemeinschaft für Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen e.V. entsprechen.

Auf den beigefügten Auszug aus dem WaStrG wird hingewiesen.

**Gebühren und Auslagen:**

Die Gebühr für diese individuell zurechenbare öffentliche Leistung wird nach § 1 Nr. 1, § 2 Abs. 1 S. 1 i. V. m. der Anlage zu § 2, Gebühren- und Auslagenverzeichnis, Abschnitt 1 Nr. 13 BMDV-Wasserstraßen und Schifffahrt Besondere Gebührenverordnung (BMDV-WS-BesGebV) in der aktuellen Fassung festgesetzt auf: **805,00 €**  
Angefallene Auslagen sind mit der Gebühr abgegolten.

Die Höhe der Gebühr richtet sich nach dem entstandenen Verwaltungsaufwand des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Weser-Jade-Nordsee.

Für die Bearbeitung Ihres Antrags ist zusammenfassend ein gewöhnlicher Verwaltungsaufwand entstanden. Das beantragte Vorhaben weist im Hinblick auf die zu prüfenden tatsächlichen und rechtlichen Voraussetzungen insgesamt eine geringe Komplexität auf. Der Arbeitsaufwand für Ihren Antrag ist im Vergleich zu Anlagen gleichen Typs jedoch erhöht.

Unter Beachtung dieser Umstände halte ich die Festsetzung einer Gebühr in entsprechender Höhe für angemessen.

Die Gebühr ist auf das Konto der Bundeskasse Trier - Dienstsitz Kiel, IBAN: DE18200000000020001066, BIC: MARKDEF1200 unter Angabe des Kassenzweckes (Verwendungszweck) 1093 5074 6075 innerhalb von 4 Wochen nach Erhalt dieser Genehmigung zu überweisen.

**Gründe:**

Die beabsichtigte Maßnahme bedarf nach § 31 WaStrG einer strom- und schiffahrtspolizeilichen Genehmigung, da durch die Maßnahme eine Beeinträchtigung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustands der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu erwarten ist bzw. nicht ausgeschlossen werden kann.

Die Genehmigung ist nach § 31 Abs. 4 WaStrG unter Auflagen und Bedingungen erteilt worden, um die zu erwartenden Beeinträchtigungen zu verhüten bzw. auszugleichen.

Das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser-Jade-Nordsee ist sachlich und örtlich zuständig. Der Genehmigungsinhaber hat die Maßnahme beim Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser-Jade-Nordsee zur Genehmigung angezeigt. Die Genehmigung wurde erteilt, weil Versagungsgründe nach § 31 Abs. 5 WaStrG nicht entgegenstehen.

**Rechtsbehelfsbelehrung:**

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser-Jade-Nordsee, Dienstsitz Bremen (Franziuseck 5, 28199 Bremen) oder Dienstsitz Bremerhaven (Am Alten Vorhafen 1, 27568 Bremerhaven) oder Dienstsitz Wilhelmshaven (Mozartstraße 32, 26382 Wilhelmshaven) einzulegen.

Im Auftrag

Toben

**Anlage 2 - Wasserhaltung Strecke**

1

**Landkreis Wittmund**

Trass.-Blatt-Nr [/]	lfd. Nr. [/]	Länge WH planmäßig [m]	UK Rohrgraben [m u. GOF]	Berechnungsannahmen					Berechnungsergebnisse					Anmerkungen	
				Bauwasserstand [m u. GOF]	Absenkungs [m]	k <sub>r</sub> -Wert [m/s]	Standard-Bemessungsfall (SDF) [SDF-Nr.]	Anlage [Nr.]	Reichweite R [m]	Q <sub>100m</sub>		zu fördernde Wassermenge			
										[l/s]	[m <sup>3</sup> /d]	[l/s]	[m <sup>3</sup> /d]		[m <sup>3</sup> /30d]
<b>Landkreis Wittmund, Gemeinde Friedeburg</b>															
G001	1	54	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	2,93	253	7.595	
G001	2	124	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	6,73	581	17.441	
G001	3	23	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,25	108	3.235	
G001	4	18	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,98	84	2.532	
G001A	5	343	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	18,61	1608	48.245	
G001B	6	58	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	3,15	272	8.158	
G001B	7	91	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	4,94	427	12.800	
G001C	8	53	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	2,88	248	7.455	
G001C	9	129	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	7,00	605	18.144	
G002	10	93	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	5,05	436	13.081	
G002	11	48	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	2,60	225	6.752	
G002	12	21	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,14	98	2.954	
G002	13	18	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,98	84	2.532	
G003	14	111	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	6,02	520	15.613	
G003	15	43	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	2,33	202	6.048	
G003	16	25	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,36	117	3.516	
G003-G004	17	130	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	7,05	610	18.285	
G004	18	127	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	6,89	595	17.863	
G004	19	41	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	2,22	192	5.767	
G004-G005	20	159	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	8,63	745	22.364	
G005	21	197	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	10,69	924	27.709	
G006	22	335	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	18,18	1571	47.119	
G006A-G007	23	307	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	16,66	1439	43.181	
G007	24	18	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,98	84	2.532	
G007	25	16	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,87	75	2.251	
G007-G008	26	60	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	3,26	281	8.439	
G008	27	101	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	5,48	474	14.206	
G008	28	91	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	4,94	427	12.800	
G008-G009	29	89	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	4,83	417	12.518	
G009	30	93	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	5,05	436	13.081	
G009-G010	31	546	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	29,63	2560	76.797	
G011	32	145	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	7,87	680	20.395	
G011	33	34	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,85	159	4.782	
G011-G011A	34	60	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	3,26	281	8.439	
G012	35	28	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,52	131	3.938	
G012-G013	36	434	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	23,55	2035	61.044	
G013	37	13	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,71	61	1.829	
G013-G014	38	205	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	11,12	961	28.834	

Anlage 2 – Wasserhaltung Strecke

Trass.-Blatt-Nr [I]	Ifd. Nr. [I]	Länge WH planmäßig [m]	UK Rohrgraben [m u. GOF]	Berechnungsannahmen					Berechnungsergebnisse					Anmerkungen	
				Bauwasserstand [m u. GOF]	Absenkungs [m]	k <sub>r</sub> -Wert [m/s]	Standard-Bemessungsfall (SDF) [SDF-Nr.]	Anlage [Nr.]	Reichweite R [m]	Q <sub>100m</sub>		zu fördernde Wassermenge			
										[l/s]	[m <sup>3</sup> /d]	[l/s]	[m <sup>3</sup> /d]		[m <sup>3</sup> /30d]
G014	39	21	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,14	98	2.954	
G014	40	37	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	2,01	173	5.204	
G014	41	8	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,43	38	1.125	
G014	42	53	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	2,88	248	7.455	
G015	43	51	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	2,77	239	7.173	
G015	44	31	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,68	145	4.360	
G015	45	64	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	3,47	300	9.002	
G015	46	15	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,81	70	2.110	
G015	47	10	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,54	47	1.406	
G015-G016	48	12	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,65	56	1.688	

Länge WH Strecke **4.783 m**  
 Σ gerundet **4.790 m**

Σ aus planmäßiger Wasserhaltung **672.749 m<sup>3</sup>**  
 Σ gerundet **672.750 m<sup>3</sup>**

Landkreis Friesland

Trass.-Blatt-Nr [/]	lfd. Nr. [/]	Länge WH planmäßig [m]	UK Rohr-gra- ben [m u. GOF]	Berechnungsannahmen					Berechnungsergebnisse					Anmerkungen	
				Bauwas- ser- stand [m u. GOF]	Absenku- ng s [m]	k-Wert [m/s]	Standard- Be- messung sfall (SDF) [SDF-Nr.]	Anlage [Nr.]	Reichweite R [m]	zu fördernde Wassermenge					
										Q 100m [l/s]	[m³/d]	[l/s]	[m³/d]		[m³/30d]
<b>Landkreis Friesland, Gemeinde Zetel</b>															
G016	49	233	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	12,64	1092	32.773	
G016	50	65	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	3,53	305	9.143	
G017	51	24	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,30	113	3.376	
G017	52	12	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,65	56	1.688	
G017	53	31	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,68	145	4.360	
G017	54	27	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,47	127	3.798	
G017	55	23	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,25	108	3.235	
G017-G018	56	70	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	3,80	328	9.846	
G018	57	42	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	2,28	197	5.908	
G018	58	53	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	2,88	248	7.455	
G018	59	122	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	6,62	572	17.160	
G018-G019	60	71	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	3,85	333	9.986	
G019	61	207	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	11,23	971	29.115	
G019-G020	62	127	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	6,89	595	17.863	
G020	63	107	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	5,81	502	15.050	
G020-G021	64	28	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,52	131	3.938	
G021	65	6	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,33	28	844	
G021	66	6	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,33	28	844	
G021	67	8	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,43	38	1.125	
G021-G022	68	84	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	4,56	394	11.815	
G022	69	20	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,09	94	2.813	
G022	70	21	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,14	98	2.954	
G022	71	19	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,03	89	2.672	
G022	72	22	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,19	103	3.095	
G022	73	23	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,25	108	3.235	
G022-G023	74	255	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	13,84	1196	35.867	
G023-G024	75	208	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	11,29	975	29.256	
G024	76	211	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	11,45	989	29.678	
G024	77	8	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,43	38	1.125	
G024-G025	78	134	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	7,27	628	18.848	
G025	79	142	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	7,71	666	19.973	
G025-G026A	80	137	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	7,43	642	19.270	
G026	81	20	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,09	94	2.813	
G026	82	14	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,76	66	1.969	
G026	83	17	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,92	80	2.391	
G026	84	29	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,57	136	4.079	
G026A-G026	85	11	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,60	52	1.547	
G026A-G026	86	68	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	3,69	319	9.565	
G026-G027	87	12	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,65	56	1.688	
G027	88	16	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	0,87	75	2.251	
G027	89	19	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,03	89	2.672	
G027	90	21	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,14	98	2.954	
G027-G028	91	194	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	10,53	910	27.287	
G028	92	38	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	2,06	178	5.345	
G028	93	31	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	1,68	145	4.360	
G028	94	46	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	2,50	216	6.470	

Anlage 2 – Wasserhaltung Strecke

Trass.-Blatt-Nr [/]	lfd. Nr. [/]	Länge WH planmäßig [m]	UK Rohr-gra- ben [m u. GOF]	Berechnungsannahmen					Berechnungsergebnisse					Anmerkungen	
				Bauwas- ser- stand [m u. GOF]	Absenku- ng s [m]	k <sub>r</sub> -Wert [m/s]	Standard- Be- messung sfall (SDF) [SDF-Nr.]	Anlage [Nr.]	Reichweite R [m]	zu fördernde Wassermenge					
										Q 100m [l/s]	[m³/d]	[l/s]	[m³/d]		[m³/30d]
G029	95	38	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2,4	3.2.4	106	5,43	469	2,06	178	5.345	
G029	96	30	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2,4	3.2.4	106	5,43	469	1,63	141	4.220	
G029	97	127	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2,4	3.2.4	106	5,43	469	6,89	595	17.863	
<b>Landkreis Friesland, Gemeinde Bockhorn</b>															
G029	98	18	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2,4	3.2.4	106	5,43	469	0,98	84	2.532	
G029-G029A	99	53	2,6	1,0	2,0	2,00E-04	2,3	3.2.3	85	4,27	369	2,26	195	5.863	
G029-G030	100	107	2,6	1,0	2,0	2,00E-04	2,3	3.2.3	85	4,27	369	4,57	395	11.837	
<b>Landkreis Friesland, Gemeinde Zetel</b>															
G030	101	75	2,6	1,0	2,0	2,00E-04	2,3	3.2.3	85	4,27	369	3,20	277	8.297	
G030A	102	146	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	2,68	231	6.937	
G030A-G031	103	195	2,6	1,5	1,5	5,00E-06	4,2	3.4.2	10	0,33	29	0,65	56	1.684	
G030-G030A	104	187	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	3,43	296	8.885	
G031-G032	105	303	2,6	1,0	2,0	5,00E-06	4,3	3.4.3	13	0,47	41	1,43	123	3.699	
<b>Landkreis Friesland, Gemeinde Bockhorn</b>															
G032	106	86	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	1,58	136	4.086	
G032-G033	107	119	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	2,18	188	5.654	
G033	108	121	2,6	1,0	2,0	5,00E-06	4,3	3.4.3	13	0,47	41	0,57	49	1.477	
G033	109	52	2,6	1,0	2,0	5,00E-06	4,3	3.4.3	13	0,47	41	0,24	21	635	
G034	110	170	2,6	1,0	2,0	5,00E-06	4,3	3.4.3	13	0,47	41	0,80	69	2.075	
G034	111	72	2,6	1,0	2,0	5,00E-06	4,3	3.4.3	13	0,47	41	0,34	29	879	
G035	112	116	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	2,13	184	5.511	
G035	113	47	2,6	1,0	2,0	5,00E-06	4,3	3.4.3	13	0,47	41	0,22	19	574	
G035-G036	114	87	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	1,59	138	4.133	
G036	115	392	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	7,19	621	18.624	
G037	116	156	2,6	1,0	2,0	2,00E-04	2,3	3.2.3	85	4,27	369	6,66	575	17.257	
G038	117	138	2,6	1,0	2,0	2,00E-04	2,3	3.2.3	85	4,27	369	5,89	509	15.266	
G038-G040	118	556	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	10,19	881	26.416	
G040	119	59	2,6	1,0	2,0	5,00E-06	4,3	3.4.3	13	0,47	41	0,28	24	720	
G040A-G041	120	438	2,6	1,3	2,0	5,00E-06	4,3	3.4.3	13	0,47	41	2,06	178	5.347	
G041-G042	121	207	2,6	1,3	2,0	5,00E-06	4,3	3.4.3	13	0,47	41	0,97	84	2.527	
G042-G043	122	245	2,6	2,0	1,0	5,00E-06	4,1	3.4.1	7	0,22	19	0,53	46	1.386	
G043	123	106	2,6	2,0	1,0	5,00E-06	4,1	3.4.1	7	0,22	19	0,23	20	600	
G043-G044	124	290	2,6	1,0	2,0	5,00E-06	4,3	3.4.3	13	0,47	41	1,37	118	3.540	
G044-G045	125	227	2,6	1,0	2,0	5,00E-04	1,4	3.1.4	134	18,13	610	41,15	1385	41.557	
G045	126	181	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	3,32	287	8.600	
G045-G046	127	352	2,6	1,0	2,0	2,00E-04	2,3	3.2.3	85	4,27	369	15,02	1298	38.939	
G047	128	351	2,6	1,0	2,0	2,00E-04	2,3	3.2.3	85	4,27	369	14,98	1294	38.828	
G048-G049	129	554	2,6	1,0	2,0	2,00E-04	2,3	3.2.3	85	4,27	369	23,64	2043	61.284	
G049-G050	130	487	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3,2	3.3.2	32	1,29	111	6,28	542	16.270	
G051		207	2,6	7,0		5,00E-06									
G051-G052		142	2,6	7,0		5,00E-06									
G052-G053		57	2,6	3,0	0,0	5,00E-05									
G052-G053	131	433	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	7,94	686	20.572	
<b>Landkreis Friesland, Gemeinde Varel</b>															
G053	132	133	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	2,44	211	6.319	
G054	133	214	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3,2	3.3.2	32	1,29	111	2,76	238	7.149	
G054-G055	134	59	2,6	2,0	1,0	5,00E-05	3,1	3.3.1	21	0,81	70	0,48	41	1.232	
G055	135	162	2,6	2,0	1,0	5,00E-05	3,1	3.3.1	21	0,81	70	1,30	113	3.382	

Anlage 2 – Wasserhaltung Strecke

Trass.-Blatt-Nr [/]	lfd. Nr. [/]	Länge WH planmäßig [m]	UK Rohr-gra- ben [m u. GOF]	Berechnungsannahmen					Berechnungsergebnisse					Anmerkungen	
				Bauwas- ser- stand [m u. GOF]	Absenku- ng s [m]	k <sub>r</sub> -Wert [m/s]	Standard- Be- messung sfall (SDF) [SDF-Nr.]	Anlage [Nr.]	Reichweite R [m]	zu fördernde Wassermenge					
										Q 100m	[l/s]	[m³/d]	[l/s]		[m³/d]
G055-G057	136	655	2,6	2,0	1,0	5,00E-05	3.1	3.3.1	21	0,81	70	5,27	456	13.672	
G057-G058	137	146	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	1,88	163	4.878	
G058-G059	138	316	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	4,07	352	10.557	
G059		122	2,6	4,0		2,00E-04									
G059-G060		115	2,6	3,0	0,0	5,00E-04									
G060		122	2,6	2,5	0,5	2,00E-04									
G060		81	2,6	3,0	0,0	5,00E-04									
G060-G061		549	2,6	2,5	0,5	2,00E-04									
G061	139	92	2,6	2,0	1,0	2,00E-04	2.1	3.2.1	42	1,83	158	1,69	146	4.371	
G061	140	34	2,6	2,0	1,0	2,00E-04	2.1	3.2.1	42	1,83	158	0,62	54	1.616	
G062	141	275	2,6	1,0	2,0	2,00E-04	2.3	3.2.3	85	4,27	369	11,74	1014	30.421	
G062	142	86	2,6	1,0	2,0	2,00E-04	2.3	3.2.3	85	4,27	369	3,67	317	9.513	
G063	143	45	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	2,44	211	6.329	
G063	144	60	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	3,26	281	8.439	
G063-G064	145	48	2,6	0,5	2,5	5,00E-04	1.5	3.1.5	168	21,11	1824	10,13	876	26.268	

Länge WH Strecke      14.123 m  
 Σ gerundet            14.130 m

Σ aus planmäßiger Wasserhaltung      987.555 m³  
 Σ gerundet                                    987.560 m³

Landkreis Ammerland

Trass.-Blatt-Nr [/]	lfd. Nr. [/]	Länge WH planmäßig [m]	UK Rohr-gra- ben [m u. GOF]	Berechnungsannahmen					Berechnungsergebnisse					Anmerkungen			
				Bauwas- serstand [m u. GOF]	Absenku ng s [m]	k <sub>r</sub> -Wert [m/s]	Standard- Be- messung sfall (SDF) [SDF-Nr.]	Anlage [Nr.]	Reichweite R [m]	100m		zu fördernde Wassermenge					
											[l/s]	[m³/d]	[l/s]	[m³/d]	[m³/30d]		
<b>Kreis Ammerland, Gemeinde Wiefelstede</b>																	
G064	146	30	2,6	0,5	2,5	5,00E-04	1.5	3.1.5	168	21,11	1824	6,33	547	16.418			
G064	147	174	2,6	0,5	2,5	5,00E-04	1.5	3.1.5	168	21,11	1824	36,74	3174	95.223			
G064-G066	148	431	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	7,90	683	20.477			
G066	149	10	2,6	1,5	1,5	2,00E-04	2.2	3.2.2	64	3,03	262	0,30	26	786			
G066	150	133	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	1,71	148	4.443			
G066-G068	151	461	2,6	2,0	1,0	5,00E-05	3.1	3.3.1	21	0,81	70	3,71	321	9.623			
G068		216	2,6	3,0	0,0	5,00E-04											
G069-G070		587	2,6	3,0	0,0	2,00E-04											
G070-G072		573	2,6	5,0		5,00E-06											
G072		178	2,6	5,0		5,00E-06											
G073		118	2,6	3,0	0,0	5,00E-04											
G074		35	2,6	4,5		5,00E-04											
G074		130	2,6	4,5		5,00E-04											
G074-G075		155	2,6	3,5		2,00E-04											
G075	152	68	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	1,25	108	3.231			
G075	153	154	2,6	2,0	1,0	2,00E-04	2.1	3.2.1	42	1,83	158	2,82	244	7.317			
G075-G076	154	208	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	3,81	329	9.882			
G076	155	239	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	4,38	379	11.355			
G077	156	155	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	2,84	245	7.364			
G077-G078	157	319	2,6	1,5	1,5	2,00E-04	2.2	3.2.2	64	3,03	262	9,68	836	25.082			
G078-G079	158	84	2,6	1,0	2,0	5,00E-04	1.4	3.1.4	134	18,13	610	15,23	513	15.378			
G079	159	142	2,6	1,0	2,0	5,00E-04	1.4	3.1.4	134	18,13	610	25,74	867	25.996			
G079-G080	160	328	2,6	1,0	2,0	5,00E-04	1.4	3.1.4	134	18,13	610	59,45	2002	60.047			
G080	161	13	2,6	1,0	2,0	5,00E-04	1.4	3.1.4	134	18,13	610	2,36	79	2.380			
G080-G081		228	2,6	3,5		5,00E-04											
G081		17	2,6	3,5		5,00E-04											
G081-G082		312	2,6	3,5		5,00E-04											
G082-G083		122	2,6	5,0		5,00E-06											
G083		219	2,6	5,0		5,00E-06											
G084		137	2,6	5,0		5,00E-06											
G084-G085		203	2,6	5,0		5,00E-06											
G085		200	2,6	3,0	0,0	5,00E-05											
G085		47	2,6	5,0		5,00E-06											
G086	162	202	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	2,60	225	6.749			
G086	163	87	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	1,12	97	2.906			
G087	164	152	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	2,79	241	7.222			
G087	165	146	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	2,68	231	6.937			
G087-G088	166	58	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	1,06	92	2.756			
G088	167	157	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	2,02	175	5.245			
G088	168	120	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	2,20	190	5.701			
G089		231	2,6	3,0	0,0	5,00E-04											
G089-G090	169	217	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	3,98	344	10.310			
G090	170	186	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	3,41	295	8.837			

Anlage 2 – Wasserhaltung Strecke

Trass.-Blatt-Nr [/]	lfd. Nr. [/]	Länge WH planmäßig [m]	UK Rohr-gra- ben [m u. GOF]	Berechnungsannahmen					Berechnungsergebnisse					Anmerkungen	
				Bauwas- serstand [m u. GOF]	Absenku ng s [m]	kr-Wert [m/s]	Standard- Be- messung sfall (SDF) [SDF-Nr.]	Anlage [Nr.]	Reichweite R [m]	zu fördernde Wassermenge		zu fördernde Wassermenge			
										[l/s]	[m³/d]	[l/s]	[m³/d]		[m³/30d]
G091	171	286	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	5,24	453	13.588	
G091-G092	172	15	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	0,27	24	713	
G092	173	190	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	1,16	100	2.998	
G092-G093	174	215	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	1,31	113	3.392	
G093-G093A	175	418	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	10,03	867	26.002	
G094	176	241	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	5,78	500	14.991	
G095	177	101	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	1,85	160	4.799	
G095-G096	178	403	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	7,39	638	19.147	
G097	179	90	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	0,55	47	1.420	
G097	180	198	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	1,21	104	3.124	
G098	181	104	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	0,63	55	1.641	
G098	182	88	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	1,61	139	4.181	
G098	183	26	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	0,48	41	1.235	
G098-G099	184	202	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	3,70	320	9.597	
G099-G100	185	244	2,6	2,0	1,0	5,00E-06	4.1	3.4.1	7	0,22	19	0,53	46	1.381	
G100	186	69	2,6	2,0	1,0	5,00E-06	4.1	3.4.1	7	0,22	19	0,15	13	390	
G100	187	17	2,6	2,0	1,0	5,00E-06	4.1	3.4.1	7	0,22	19	0,04	3	96	
G100	188	42	2,6	2,0	1,0	5,00E-06	4.1	3.4.1	7	0,22	19	0,09	8	238	
G100-G102	189	594	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	7,66	661	19.844	
G102-G103	190	503	2,6	1,5	1,5	5,00E-06	4.2	3.4.2	10	0,33	29	1,68	145	4.345	
G104	191	336	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	6,16	532	15.964	
G105-G107	192	515	2,6	2,0	1,0	5,00E-06	4.1	3.4.1	7	0,22	19	1,12	97	2.914	
G106	193	24	2,6	2,0	1,0	5,00E-06	4.1	3.4.1	7	0,22	19	0,05	5	136	
G106	194	169	2,6	2,0	1,0	5,00E-05	3.1	3.3.1	21	0,81	70	1,36	118	3.528	
G107	195	76	2,6	1,0	2,0	5,00E-06	4.3	3.4.3	13	0,47	41	0,36	31	928	
G107-G108	196	417	2,6	1,0	2,0	5,00E-06	4.3	3.4.3	13	0,47	41	1,96	170	5.090	
G108-G109	197	354	2,6	1,5	1,5	5,00E-06	4.2	3.4.2	10	0,33	29	1,18	102	3.058	
G109-G110A	198	399	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	7,31	632	18.957	
G110A-G111	199	247	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	4,53	391	11.735	
G111-112	200	48	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	0,29	25	758	
G112	201	54	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	0,33	28	852	
G112	202	70	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	0,43	37	1.105	
G112	203	46	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	0,28	24	726	
G113	204	82	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	0,50	43	1.294	
G113-G114	205	351	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	6,43	556	16.676	
G114-G115	206	462	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	8,47	732	21.950	
G116	207	265	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	4,86	420	12.590	
G116A-G117	208	519	2,6	2,0	1,0	5,00E-06	4.1	3.4.1	7	0,22	19	1,13	98	2.937	
G118	209	257	2,6	1,0	2,0	5,00E-06	4.3	3.4.3	13	0,47	41	1,21	105	3.137	
G118-G119	210	134	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	3,22	278	8.336	
G119	211	138	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	3,31	286	8.584	
G119	212	137	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	2,51	217	6.509	
G120	213	107	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	1,96	169	5.084	
G120-G121	214	230	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	4,22	364	10.928	
G121	215	82	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	1,97	170	5.101	
G121	217	52	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	1,25	108	3.235	
G121-G122	216	94	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	2,26	195	5.847	

Anlage 2 – Wasserhaltung Strecke

Trass.-Blatt-Nr [/]	lfd. Nr. [/]	Länge WH planmäßig [m]	UK Rohr-gra- ben [m u. GOF]	Berechnungsannahmen					Berechnungsergebnisse					Anmerkungen	
				Bauwas- serstand [m u. GOF]	Absenku ng s [m]	kr-Wert [m/s]	Standard- Be- messung sfall (SDF) [SDF-Nr.]	Anlage [Nr.]	Reichweite R [m]	100m		zu fördernde Wassermenge			
										[l/s]	[m³/d]	[l/s]	[m³/d]		[m³/30d]
G122	218	101	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	2,42	209	6.283	
G122	219	133	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	0,81	70	2.099	
<b>Kreis Ammerland, Gemeinde Bad Zwischenahn</b>															
G123	220	259	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	6,22	537	16.111	
G124	221	116	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	2,78	241	7.216	
G124-G125	222	376	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	6,89	595	17.864	
G125	223	14	2,6	1,0	2,0	2,00E-04	2.3	3.2.3	85	4,27	369	0,60	52	1.549	
G125-G126	224	155	2,6	1,5	1,5	2,00E-04	2.2	3.2.2	64	3,03	262	4,70	406	12.187	
G126	225	302	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	16,39	1416	42.478	
G127	226	275	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	5,04	436	13.065	
G127-G128	227	25	2,6	1,0	2,0	2,00E-04	2.3	3.2.3	85	4,27	369	1,07	92	2.765	
G128	228	34	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	0,62	54	1.616	
G128	229	142	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	2,60	225	6.746	
G128-G129	230	228	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	5,47	473	14.183	
G129-G130	231	74	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	0,45	39	1.168	
G132-G133	232	331	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	7,94	686	20.590	
G133-G134	233	31	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	0,74	64	1.928	
G134	234	154	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	3,70	319	9.580	
G134	235	101	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	2,42	209	6.283	
G134-G135	236	20	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	0,48	41	1.244	
G135	237	62	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	1,49	129	3.857	
G135	238	41	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	0,75	65	1.948	
G135-G136	239	357	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	6,54	565	16.961	
G137-G138	240	327	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	5,99	518	15.536	
G137-G138	241	366	2,6	2,0	1,0	5,00E-06	4.1	3.4.1	7	0,22	19	0,80	69	2.071	
G139-G140	242	348	2,6	1,5	1,5	5,00E-06	4.2	3.4.2	10	0,33	29	1,16	100	3.006	
G140	243	267	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	4,89	423	12.685	
G140-G141	244	295	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	16,01	1383	41.493	
G141-G142	245	202	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	4,85	419	12.566	
G142	246	129	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	2,36	204	6.129	

Länge WH Strecke **22.958 m**  
 Σ gerundet **22.960 m**

Σ aus planmäßiger Wasserhaltung  
 Σ gerundet

**983.942 m³**  
**983.950 m³**

4

Stadt Oldenburg

Trass.-Blatt-Nr [/]	lfd. Nr. [/]	Länge WH planmäßig [m]	UK Rohr-gra- ben [m u. GOF]	Berechnungsannahmen					Berechnungsergebnisse					Anmerkungen		
				Bauwas-ser- stand [m u. GOF]	Absenku- ng s [m]	k <sub>r</sub> -Wert [m/s]	Standard-Be- messung sfall (SDF) [SDF-Nr.]	Anlage [Nr.]	Reichweite R [m]	zu fördernde Wassermenge						
											100m <sup>Q</sup>					
											[l/s]	[m <sup>3</sup> /d]	[l/s]	[m <sup>3</sup> /d]	[m <sup>3</sup> /30d]	
<b>Stadt Oldenburg, Gemeinde Eversten</b>																
G143	247	176	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	1,07	93	2.777		
G143-G144	248	312	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	5,72	494	14.823		
G144	249	96	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	2,30	199	5.972		
G144-G145	250	110	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	2,64	228	6.843		
G145	251	11	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	0,26	23	684		
G145	252	29	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	0,18	15	458		
G145-G146	253	177	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	4,25	367	11.010		
G146	254	98	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	2,35	203	6.096		
G146	255	129	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	3,10	267	8.024		
G147	256	161	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	8,74	755	22.645		
G147-G148	257	177	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	9,60	830	24.896		
G148	258	181	2,6	0,5	2,5	2,00E-04	2.4	3.2.4	106	5,43	469	9,82	849	25.458		
G149-G150	259	453	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	2,76	238	7.148		
G150	260	129	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	0,79	68	2.036		
G150-G151	261	89	2,6	0,5	2,5	5,00E-06	4.4	3.4.4	17	0,61	53	0,54	47	1.404		

Länge WH Strecke 2.328 m  
Σ gerundet 2.330 m

Σ aus planmäßiger Wasserhaltung 140.274 m<sup>3</sup>  
Σ gerundet 140.280 m<sup>3</sup>

Landkreis Oldenburg

Trass.-Blatt-Nr [/]	lfd. Nr. [/]	Länge WH planmäßig [m]	UK Rohr- gra- ben [m u. GOF]	Berechnungsannahmen					Berechnungsergebnisse					Anmerkungen	
				Bauwas- serstand [m u. GOF]	Absenku- ng s [m]	k <sub>r</sub> -Wert [m/s]	Standard- Bemessung sfall (SDF) [SDF-Nr.]	An- lage [Nr.]	Reichweite R [m]	Q <sub>100m</sub>		zu fördernde Wassermenge			
										[l/s]	[m <sup>3</sup> /d]	[l/s]	[m <sup>3</sup> /d]		[m <sup>3</sup> /30d]
<b>Kreis Oldenburg, Gemeinde Wardenburg</b>															
G152	262	17	2,6	1,0	2,0	2,00E-04	2.3	3.2.3	85	4,27	369	0,73	63	1.881	
G152-G153	263	402	2,6	1,0	2,0	2,00E-04	2.3	3.2.3	85	4,27	369	17,16	1482	44.470	
G153-G154	264	312	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	5,72	494	14.823	
G154	265	9	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	0,16	14	428	
G154	266	92	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	1,69	146	4.371	
G154	267	16	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	0,29	25	760	
G154-G155	268	88	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	1,61	139	4.181	
G155	269	119	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	2,18	188	5.654	
G156	270	265	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	3,42	295	8.853	
G156	271	117	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	1,51	130	3.909	
G157	272	268	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	3,45	298	8.953	
G157	273	175	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	2,26	195	5.846	
G158	274	239	2,6	3,0	0,0	5,00E-05									
G159	275	308	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	3,97	343	10.290	
G160	276	393	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	5,07	438	13.129	
G161	277	192	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	2,47	214	6.414	
G162	278	253	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	4,64	401	12.020	
G162	279	60	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	0,77	67	2.005	
G163-G164	280	262	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3.3	3.3.3	42	1,83	158	4,80	415	12.448	
G164	281	174	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3.2	3.3.2	32	1,29	111	2,24	194	5.813	

Länge WH Strecke 3.761 m  
Σ gerundet 3.770 m

Σ aus planmäßiger Wasserhaltung  
Σ gerundet

166.247 m<sup>3</sup>  
166.250 m<sup>3</sup>

**Anlage 3 – Wasserhaltung Sonderbauwerke**

1

**Landkreis Wittmund**

Lfd. Nr. [I]	TR-Plan 1:1.000 Blatt [Nr.]	Länge Vortrieb [m]	Bezeichnung	Press- / Ziel-grube	Länge [m]	Breite [m]	Tiefe Bau-grub-en-sole [m]	k-Wert [m/s]	Grundwasser		Ab-senk-ung s [m]	Reich-weite R [m]	Brun-nen ra-dius [mm]	Anzahl Brun-nen [Stk]	Brun-nen-met-er [m]	Berechnungsergebnisse			An-lage [Nr.]
									erkun-det [m u. GOF]	Bau-wass-er-stand [m u. GOF]						Q <sub>max</sub> [l/s]	[m <sup>3</sup> /d]	[m <sup>3</sup> /60d]	
<b>Landkreis Wittmund, Gemeinde Friedeburg</b>																			
1	006	36	Horster Straße B436	ZG	6	4	4,8	2,00E-04	0,9	0,5	4,8	204	200	6	60	14,38	1.243	74.567	4.1
				PG	24	4	4,3	2,00E-04	0,9	0,5	4,3	182	200	7	70	16,50	1.425	85.510	
2	011/012	42	Hohemey B436	PG	24	4	4,5	2,00E-04	1,7	1,0	4,0	170	200	7	70	14,95	1.292	77.521	4.2
				ZG	6	4	4,5	2,00E-04	1,1	1,0	4,0	170	200	5	50	12,39	1.071	64.244	
3	015	25	Kleinhorster Tief	PG	24	4	4,7	2,00E-04	1,1	1,0	4,2	178	200	9	81	13,03	1.126	67.545	4.3
				ZG	6	4	4,7	2,00E-04	1,3	1,0	4,2	178	200	7	63	10,83	935	56.125	

Länge Vortrieb 103 m

Gesamtentnahmemengen Pressungen: 425.512 m<sup>3</sup>  
 Gesamtentnahmemengen Pressungen aufgerundet: 425.520 m<sup>3</sup>

Landkreis Friesland

Lfd. Nr. [I]	TR-Plan 1:1.000 Blatt [Nr.]	Länge Vortrieb [m]	Bezeichnung	Press- / Ziel-grube	Länge [m]	Breite [m]	Tiefe Bau-gruben-sole [m]	kr-Wert [m/s]	Grundwasser		Absenk-ung s [m]	Reich-weite R [m]	Brunnen-radius [mm]	Anzahl Brunnen [Stk]	Brunnen-meter [m]	Berechnungs-ergeb-nisse <sup>o</sup> max			Anlage [Nr.]
									erkun-det [m u. GOF]	Bau-wass-erstand [m u. GOF]						[l/s]	[m³/d]	[m³/60d]	
<b>Landkreis Friesland, Gemeinde Zetel</b>																			
4	019	30	Tief "Alte Heete"	PG	24	4	5,5	5,00E-05	1,4	1,0	5,0	106	200	9	99	5,90	510	30.584	4.4
				ZG	6	4	5,5	5,00E-05	1,4	1,0	5,0	106	200	6	66	4,74	410	24.595	
5	027	30	Blauhander Straße L815	PG	24	4	4,1	2,00E-04	2,7	1,5	3,1	132	200	6	54	10,73	927	55.632	4.5
				ZG	6	4	4,1	2,00E-04	2,7	1,5	3,1	132	200	5	54	8,76	757	45.409	
6	032	24	Zeteler Tief	PG	24	4	5,7	5,00E-06	2,2	1,5	4,7	32	50	27	270	0,84	73	4.368	4.6
				ZG	6	4	5,7	5,00E-06	2,2	1,5	4,7	32	50	15	150	0,58	50	3.010	
<b>Landkreis Friesland, Gemeinde Bockhorn</b>																			
7	035	24	Woppenkamper Bäke	PG	24	4	5,7	5,00E-06	1,4	1,0	5,2	35	50	39	351	0,76	66	3.961	4.7
				ZG	6	4	5,2	5,00E-06	1,4	1,0	4,7	32	50	18	162	0,53	46	2.765	
8	040	180	Urwaldstraße K 102	PG	24	6		5,00E-06	2,3	1,5				HDD geplant - voraussichtlich keine tiefen Baugruben erfdl., Wasserhaltung an Anschlüssen mit Streckenbau					
				ZG	6	4		5,00E-06	1,7	1,5									
9	040/040a	84	Fremdleitungen	PG	24	4	4,1	5,00E-06	1,5	1,5	3,1	21	50	23	207	0,76	66	3.939	4.8
				ZG	6	4	4,2	5,00E-06	1,7	1,5	3,2	21	50	11	99	0,47	40	2.416	
10	041	48	Bockhomer Straße B437	PG	24	4	4,4	5,00E-06	SW 2,7	1,3	3,6	24	50	32	256	0,63	55	3.280	4.9
				ZG	6	4	4,0	5,00E-06	SW 2,1	1,3	3,2	21	50	14	112	0,40	35	2.088	
11	044	72	Grabsteder Straße L816	ZG	6	4	3,7	5,00E-04	1,4	1,0	3,2	215	200	5	40	17,99	1.555	93.271	4.10
				PG	24	4	4,0	5,00E-04	1,1	1,0	3,5	235	200	8	64	22,21	1.919	115.148	
<b>Landkreis Friesland, Gemeinde Varel</b>																			
12	059	42	Westersteder Straße K105	PG	24	4	3,7	5,00E-04	4,6	4,1	-		vorauss. nur offene Wasserhaltung erforderlich					-	
				ZG	6	4	4,8	5,00E-04	5,4	4,9	-		vorauss. nur offene Wasserhaltung erforderlich						

Länge Vortrieb 534 m

Gesamtentnahmemengen Pressungen: 390.465 m³  
 Gesamtentnahmemengen Pressungen aufgerundet: 390.470 m³

Landkreis Ammerland

Lfd. Nr. [/]	TR-Plan 1:1.000 Blatt [Nr.]	Länge Vortrieb [m]	Bezeichnung	Press- / Ziel-grube	Länge [m]	Breite [m]	Tiefe Bau-gru-ben-sohle [m]	k-Wert [m/s]	Grundwas-ser		Ab-senk-ung s [m]	Reich-weite R [m]	Brun-nen ra-dius [mm]	Anzahl Brun-nen [Stk]	Brun-nen-meter [m]	Berechnungsergebnisse			Anlage [Nr.]
									er-kun-det [m u. GOF]	Bau-wass-erstand [m u. GOF]						q <sub>max</sub> [l/s]	[m <sup>3</sup> /d]	[m <sup>3</sup> /60d]	
<b>Landkreis Ammerland, Gemeinde Wiefelstede</b>																			
13	072	30	Vareler Straße L819	PG	24	4		5,00E-04	5,5	5,0			vorauss. nur offene Wasserhaltung erforderlich				-		
				ZG	6	4		5,00E-04	5,0	4,5			vorauss. nur offene Wasserhaltung erforderlich				-		
14	073	78	Wapeldorfer Straße L820	ZG	6	4	4,2	5,00E-04	4,8	4,3	0,5		vorauss. nur offene Wasserhaltung erforderlich				-		
				PG	24	4	4,6	5,00E-04	5,1	4,6	0,5		vorauss. nur offene Wasserhaltung erforderlich				-		
15	080	51	Oldenburger Land-straße L824	PG	24	4	4,1	5,00E-04	1,3	1,0	3,5	153	200	9	72	10,35	894	53.648	4.28
				ZG	6	4	4,1	5,00E-04	k. A.	1,0	3,5	153	200	6	48	8,53	737	44.194	
16	085	24	Dringenburger Straße	ZG	6	4	4,0	2,00E-04	3,4	3,0	1,5	64	200	3	24	3,82	330	19.812	4.11
				PG	24	4	4,2	2,00E-04	3,4	3,0	1,7	72	200	5	40	5,20	449	26.960	
17	096	36	Gristeder Straße L825	PG	24	4	5,0	5,00E-05	SW 0,9	4,0	1,5	32	200	6	54	1,85	160	9.571	4.12
				ZG	6	4	4,6	5,00E-05	SW 0,7	4,0	1,1	23	200	3	27	1,15	99	5.967	
18	105	30	Mansholter Straße	PG	24	4	4,2	5,00E-06	0,9	0,5	4,2	28	50	24	216	0,85	74	4.410	4.13
				ZG	6	4	4,2	5,00E-06	0,9	0,5	4,2	28	50	13	117	0,57	49	2.960	
19	107	42	Borbecker Land-straße L824	PG	24	4	4,7	5,00E-06	2,3	2,0	3,2	21	50	27	243	0,69	60	3.578	4.14
				ZG	6	4	4,3	5,00E-06	3,2	3,0	1,8	12	50	8	80	0,41	36	2.136	
20	111	60	Borbecker Land-straße L824	PG	24	4	4,2	1,00E-05	SW 0,8	0,5	4,2	40	200	10	100	1,56	134	8.065	4.15
				ZG	6	4	6,1	1,00E-05	SW 1,8	0,5	6,1	58	200	7	87,5	1,69	146	8.785	
21	114	72	Bremer Straße K295	PG	24	4	4,7	5,00E-05	0,9	0,5	4,5	95	200	11	99	4,24	366	21.981	4.16
				ZG	6	4	4,2	5,00E-05			4,5	95	200	8	72	3,38	292	17.534	
22	116	48	Weg "Am Süd-kamp"	ZG	6	4	4,0	5,00E-05	0,7	0,5	3,8	81	200	6	51	3,20	277	16.592	4.17
				PG	24	4	3,7	5,00E-05	0,7	0,5	3,8	81	200	9	76,5	4,07	352	21.102	
23	117	36	Alter Postweg K346	ZG	6	4	4,7	5,00E-05	2,5	1,5	3,7	78	200	5	50	3,43	296	17.770	4.18
				PG	24	4	4,7	5,00E-05	1,6	1,5	3,7	78	200	8	76	4,04	349	20.951	
<b>Landkreis Ammerland, Gemeinde Bad Zwischenahn</b>																			
24	122/123	102	Tannenkampstraße K137	PG	24	4	4,2	5,00E-05	0,7	0,5	4,2	89	200	9	81	4,53	391	23.475	4.19
				ZG	6	4	5,5	5,00E-05	0,5	0,5	5,5	117	200	8	80	4,56	394	23.661	
25	125	42	Fuhrenweg	PG	24	4	4,2	5,00E-05	SW 0,8	0,8	3,9	83	200	8	76	4,57	395	23.704	4.20
				ZG	6	4	4,7	5,00E-05	SW 1,0	1,0	4,2	89	200	5	55	4,43	383	22.984	
26	129-132	666	A 28 + DB Strecke 1520	PG	24	6		5,00E-05		0,5			MCT/DirectPipe geplant - wasserdichte Baugrubel						
				ZG	8	6		5,00E-05		0,5			MCT/DirectPipe geplant - wasserdichte Baugrubel						
27	135	36	Haaren	ZG	6	4	5,3	5,00E-05	1,1	0,5	5,3	112	200	6	66	5,17	447	26.810	4.21
				PG	24	4	5,3	5,00E-05	0,7	0,5	5,3	112	200	9	99	6,40	553	33.198	
28	138	36	Mittellinie K138	ZG	6	4	5,3	5,00E-06	2,4	2,0	3,8	25	50	23	184	0,35	30	1.808	4.22
				PG	24	4	4,9	5,00E-06	SW 2,9	2,5	3,1	21	50	35	227,5	0,57	49	2.946	
29	142	36	Wildenlohdsdamm	ZG	6	4	4,7	5,00E-05	0,9	0,5	4,7	100	200	6	60	4,33	374	22.464	4.23

Länge Vortrieb 1.425 m

Gesamtentnahmemengen Pressungen: 487.067 m<sup>3</sup>  
 Gesamtentnahmemengen Pressungen aufgerundet: 487.070 m<sup>3</sup>

4

Stadt Oldenburg

Lfd. Nr. [/]	TR-Plan 1:1.000 Blatt [Nr.]	Länge Vortrieb [m]	Bezeichnung	Press-/Ziel-grube	Länge [m]	Breite [m]	Tiefe Bau-gruben-sole [m]	k <sub>r</sub> -Wert [m/s]	Grundwasser		Ab-senk-ung s [m]	Reich-weite R [m]	Brun-nen ra-dius [mm]	Anzahl Brunnen [Stk]	Brunnen-meter [m]	Berechnungsergebnisse			Anlage [Nr.]
									erkun-det [m u. GOF]	Bau-wass erstand [m u. GOF]						q <sub>max</sub> [l/s]	[m <sup>3</sup> /d]	[m <sup>3</sup> /60d]	
Stadt Oldenburg, Gemeinde Eversten																			
29	142	36	Wildenlohdsdamm	PG	24	4	4,7	5,00E-05	0,6	0,5	4,7	100	200	9	90	5,41	468	28.066	4.23
30	145	90	Edewechter Landstraße L828	PG	24	4	6,1	1,00E-05	1,1	0,5	6,1	59	200	11	143	2,36	204	12.245	4.24
				ZG	6	4	6,2	1,00E-05	1,1	0,5	6,2	59	200	7	91	1,80	155	9.321	
31	150/151		Küstenkanal Haupttrasse													HDD geplant - voraussichtlich keine tiefen Baugruben erfdl., Wasserhaltung an Anschlüssen mit Streckenbau			

Länge Vortrieb 126 m

Gesamtentnahmemengen Pressungen: 49.633 m<sup>3</sup>  
 Gesamtentnahmemengen Pressungen aufgerundet: 49.640 m<sup>3</sup>

5

Landkreis Oldenburg

Lfd. Nr. [.]	TR-Plan 1:1.000 Blatt [Nr.]	Länge Vortrieb [m]	Bezeichnung	Press-/Ziel-grube	Länge [m]	Breite [m]	Tiefe Bau-gru-ben-sohle [m]	k <sub>r</sub> -Wert [m/s]	Grundwasser		Absenk-ung s [m]	Reich-weite R [m]	Brun-nen ra-dius [mm]	Anzahl Brun-nen [Stk]	Brunnen-meter [m]	Berechnungsergebnisse			Anlage [Nr.]	
									erkundet [m u. GOF]	Bauwass er-stand [m u. GOF]						Q <sub>max</sub> [l/s]	[m³/d]	[m³/60d]		
Landkreis Oldenburg, Gemeinde Wardenburg																				
31	151/152	390	Küstenkanal Haupttrasse																	HDD geplant - voraussichtlich keine tiefen Baugruben erfdl., Wasserhaltung an Anschlüssen mit Streckenbau
32	155	36	Achternmeerer Straße	PG	24	4	4,7	5,00E-05	1,1	1,0	4,2	89	200	8	80	4,88	422	25.309	4.25	
				ZG	6	4	5,1	5,00E-05	1,1	1,0	4,6	98	200	6	60	4,00	346	20.741		
33	161	54	Straße " Webers Riehe"	PG	24	4	4,8	5,00E-05	4,7	1,5	3,8	25	50	45	315	0,53	46	2.768	4.26	
				ZG	6	4	4,2	5,00E-05			3,8	25	50	23	161	0,35	30	1.808		
34	162	36	Tungeler Damm K149	ZG	6	4	4,9	5,00E-05	1,3	1,0	4,4	93	200	6	60	3,94	340	20.420	4.27	
				PG	24	4	4,2	5,00E-05	1,2	1,0	3,7	78	200	8	72	4,04	349	20.951		

Länge Vortrieb 516 m

Gesamtentnahmemengen Pressungen: 91.998 m³  
 Gesamtentnahmemengen Pressungen aufgerundet: 92.000 m³

Anlage 4 – Wasserhaltung tiefe Baugruben

1

Landkreis Wittmund

TR-Plan 1:1.000 Blatt [Nr.]	Lfd. Nr. WH [Nr.]	Art der Kreuzung [/]	Bezeichnung der Kreuzung [/]	Länge Ab- schnitt (inkl. Äste) [m]	UK Rohr- graben/ Bau- grube [m]	Berechnungsannahmen					Ergebnisse Berechnungen				Brunnen		
						Bauwas- ser- stand [m u. GOF]	kf-Wert [m/s]	Absenkung s [m]	SDF [/]	Berechnun g in Anlage [Nr.]	Reich- weite R [m]	zu fördernde Wassermenge		Brunnen- radius [mm]	Anzahl [Stk]	Brunnen- meter [m]	
[l/s]	[m³/d]	[m³/30d bzw. 60d - Station]															
<b>Landkreis Wittmund, Gemeinde Friedeburg</b>																	
G 001	1		gepl. Stationsanbindung VDS Etzel	18x12	4,00	0,5	2,00E-04	4,00	-	5.5.1	170	12,71	1.098	65.863	200	13	72
G001	2	F	W-Ltg.	30	4,20	0,5	2,00E-04	4,20	2.4.4	5.2.4.4	170	12,33	1.065	31.963	200	10	80
G001		F	E-Kabel														
G001		F	E-Kabel														
G001		F	Öl-Ltg.														
G001		F	E-Kabel														
G001		F	E-Kabel														
G001		F	Öl-Ltg.														
G001		F	E-Kabel														
G001		F	Sole-Ltg.														
G001		F	E-Kabel														
G001		F	W-Ltg.														
G001		F	Sole-Ltg.														
G001		F	Sole-Ltg. DN 250														
G001		F	Öl-Ltg. DN 250														
G001	3	F	Durchlaß DN 500	30	3,60	0,5	2,00E-04	3,60	2.4.3	5.2.4.3	148	9,76	843	25.295	200	10	70
G001		F	E-Kabel														
G001		F	E-Kabel														
G001		F	W-Ltg.														
G001		Gmk	Bitzenlander Weg (Asph.)														
G001		F	FM-Kabel														
G001	4	F	W-Ltg.	25	3,50	0,5	2,00E-04	3,50	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G001A		F	G-Ltg.														
G001A	5	F	G-Ltg.	40	5,10	0,5	2,00E-04	5,10	2.5.5	5.2.5.5	212	18,31	1.582	47.453	200	13	117
G001A		F	G-Ltg. Nr.60 DN 1050														
G001A		Dr	Drainage DN 65														
G001A		F	G-Ltg. Nr. 62 DN 1200														
G001B		F	G-Ltg. DN 1200														
G001B	6	F	Betriebskabel	40	5,40	0,5	2,00E-04	5,10	2.5.5	5.2.5.5	212	18,31	1.582	47.453	200	13	117
G001B		F	Betriebskabel														
G001B	7	WK	Bitze	26	3,80	0,5	2,00E-04	3,80	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G001B	8	G	Graben	25	3,30	0,5	2,00E-04	3,30	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G001C	9	F	W-Ltg. DN 450	40	4,70	0,5	2,00E-04	4,70	2.5.4	5.2.5.4	191	15,00	1.296	38.876	200	14	112
G001C		WK	Hagelsbarger Tucht														
G001C	10	F	FM-Kabel	25	3,30	0,5	2,00E-04	3,30	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G001C		F	E-Kabel														
G001C		F	E-Kabel														
G001C		F	E-Kabel														
G001C		F	FM-Kabel														
G001C		F	FM-Kabel														
G002	11	G	Graben	25	3,60	0,5	2,00E-04	3,60	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G002	12	G	Grüppe	25	3,80	0,5	2,00E-04	3,80	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G002	13	G	Grüppe	25	3,40	0,5	2,00E-04	3,40	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G002	14	G	Graben	25	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G002	15	G	Grüppe	25	3,40	0,5	2,00E-04	3,40	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G003	16	G	Graben	25	3,60	0,5	2,00E-04	3,60	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G003	17	G	Graben	25	3,40	0,5	2,00E-04	3,40	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56

Anlage 4 – Wasserhaltung tiefe Baugruben

TR-Plan 1:1.000 Blatt [Nr.]	Lfd. Nr. WH [Nr.]	Art der Kreuzung [ ]	Bezeichnung der Kreuzung [ ]	Länge Ab- schnitt (inkl. Äste) [m]	UK Rohr- graben/ Bau- grube [m]	Berechnungsannahmen					Ergebnisse Berechnungen				Brunnen		
						Bauwas- ser- stand [m u. GOF]	kf-Wert [m/s]	Absenkung s [m]	SDF [ ]	Berechnun g in Anlage [Nr.]	Reich- weite R [m]	zu fördernde Wassermenge Qmax			Brunnen- radius [mm]	Anzahl [Stk]	Brunnen- meter [m]
												[l/s]	[m³/d]	[m³/30d bzw. 60d - Station]			
G003	18	G	Graben	25	3,80	0,5	2,00E-04	3,80	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G004	19	G	Grüppe	25	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G004	20	G	Graben	25	3,70	0,5	2,00E-04	3,70	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G004	21	G	Graben	25	3,60	0,5	2,00E-04	3,60	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G005	22	G	Graben	25	3,50	0,5	2,00E-04	3,50	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G005	23	F	G-Ltg. DN 300 ST	50	3,50	0,5	2,00E-04	3,50	2.6.1	5.2.6.1	148	12,84	1.109	33.279	200	13	91
G005		F	FM-Kabel														
G005		G	Graben														
G005		Weg	Weg (unbef.)														
G005		G	Graben														
G006	24	F	W-Ltg. DN 400	27	3,60	0,5	2,00E-04	3,60	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G007	25	G	Grüppe	25	3,50	0,5	2,00E-04	3,50	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G007	26	G	Grüppe	25	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G007	27	G	Grüppe	25	3,50	0,5	2,00E-04	3,50	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G008	28	G	Grüppe	40	3,20	0,5	2,00E-04	3,20	2.5.1	5.2.5.1	127	9,02	779	23.374	200	12	72
G008	29	G	Graben			0,00											
G008	30	G	Graben	25	3,60	0,5	2,00E-04	3,60	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G008	31	G	Graben	25	3,50	0,5	2,00E-04	3,50	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G009	32	G	Graben	25	3,80	0,5	2,00E-04	3,80	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G009	33	G	Graben	25	3,80	0,5	2,00E-04	3,80	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
<b>G010</b>	<b>34</b>		<b>gepl. Stationsanbindung Friede- burg Horsten GDR</b>	14x8	4,00	0,5	2,00E-04	4,00	-	5.5.2	170	11,55	998	59.867	200	8	64
G011	35	G	Graben	30	3,40	0,5	2,00E-04	3,40	2.4.3	5.2.4.3	148	9,76	843	25.295	200	10	70
G011		F	W-Ltg. DN 50 PEHD														
<b>G011</b>		<b>Gmk</b>	<b>Butener Weg (Asph.)</b>														
G011		F	Kanal DN 150 PVC														
G011		F-Ltg.	FM-Frei-Ltg.														
G011	G	Graben															
G011	36	G	Graben	25	3,80	0,5	2,00E-04	3,80	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G011	37	G	Graben	25	3,50	0,5	2,00E-04	3,50	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G011	38	F	W-Ltg. DN 500	16	3,80	0,5	2,00E-04	3,80	2.2.2	5.2.2.2	170	8,84	764	22.923	200	11	77
G012	39	F	G-Ltg. Nr. 59 DN 1200	25	5,20	0,5	2,00E-04	5,20	2.3.9	5.2.3.9	212	15,07	1.302	39.050	200	11	99
G013	40	G	Graben	25	3,80	0,5	2,00E-04	3,80	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G013	41	G	Graben	25	3,60	0,5	2,00E-04	3,60	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G014	42	G	Graben	25	3,90	0,5	2,00E-04	3,90	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G014	43	G	Graben	25	3,30	0,5	2,00E-04	3,30	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G014	44	G	Graben	25	4,10	0,5	2,00E-04	4,10	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G014	45	G	Grüppe	25	3,30	0,5	2,00E-04	3,30	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G015	46	G	Grüppe	30	3,40	0,5	2,00E-04	3,40	2.4.3	5.2.4.3	148	9,76	843	25.295	200	10	70
G015	47	G	Grüppe	25	4,10	0,5	2,00E-04	4,10	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G015	48	G	Grüppe	30	3,00	0,5	2,00E-04	3,00	2.4.2	5.2.4.2	127	9,31	805	24.140	200	8	56
G015	49	G	Grüppe	25	3,30	0,5	2,00E-04	3,30	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G015	50	G	Grüppe	25	3,30	0,5	2,00E-04	3,30	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56

Länge Abschnitte WH 1.279 m  
Σ gerundet 1.280 m

Σ aus planmäßiger Wasserhaltung 1.532.608 m³  
Σ gerundet 1.532.610 m³

Landkreis Friesland

TR-Plan 1:1.000 Blatt [Nr.]	Lfd. Nr. WH [Nr.]	Art der Kreuzung [/]	Bezeichnung der Kreuzung [/]	Länge Abschnitt (inkl. Äste) [m]	UK Rohr- graben/ Bau- grube [m]	Berechnungsannahmen					Ergebnisse Berechnungen			Brunnen			
						Bauwas- serstand [m u. GOF]	kf-Wert [m/s]	Absenkung s [m]	SDF [/]	Berechnung in An- lage [Nr.]	Reich- weite R [m]	zu fördernde Wassermenge Qmax			Brun- nen- ra- dius [mm]	An- zahl [Stk]	Brun- nen- me- ter [m]
												[l/s]	[m³/d]	[m³/30d bzw. 60d - Station]			
<b>Landkreis Friesland, Gemeinde Zetel</b>																	
G016	51	G	Graben	11	3,90	0,5	2,00E-04	3,90	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G016	52	Weg	Weg (Schotter)	25	4,10	0,5	2,00E-04	4,10	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G016		G	Graben			0,5	2,00E-04	0,00									
G017	53	F	W-Ltg. DN 40	25	3,20	0,5	2,00E-04	3,20	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G017	54	G	Graben	25	4,10	0,5	2,00E-04	4,10	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G017	55	G	Grüppe	25	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G017	56	G	Grüppe	30	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.4.2	5.2.4.2	127	9,31	805	24.140	200	8	56
G017		G	Grüppe														
G017	57	G	Graben	25	3,30	0,5	2,00E-04	3,30	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G017		Weg	Weg (Beton)														
G017	58	G	Grüppe	30	3,60	0,5	2,00E-04	3,60	2.4.3	5.2.4.3	148	9,76	843	25.295	200	10	70
G017		F	W-Ltg. DN 400														
G017	59	G	Graben	25	4,00	0,5	2,00E-04	4,00	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G017		F	Sammler DN 100														
G017		F	Sammler DN 100														
G018	60	G	Graben	25	3,70	0,5	2,00E-04	3,70	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G018	61	G	Graben	25	3,50	0,5	2,00E-04	3,50	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G018	62	G	Graben	25	3,30	0,5	2,00E-04	3,30	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G018		Gmk	Zeteler Marsch (Asph.)														
G018		G	Graben														
G018		F	E-Kabel														
G019	63	G	Graben	25	3,40	0,5	2,00E-04	3,40	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G020	64	G	Graben	25	3,30	0,5	2,00E-04	3,30	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G020	65	G	Grüppe	68	3,60	0,5	2,00E-04	3,60	2.7.1	5.2.7.1	148	15,13	1.307	39.221	200	15	105
G020		G	Grüppe														
G020		G	Grüppe														
G020	66	F	Öl-Ltg. DN 700	25	4,60	0,5	2,00E-04	4,60	2.3.8	5.2.3.8	191	14,59	1.261	37.816	200	9	81
G020		G	Grüppe														
G020		F	Öl-Ltg. DN 1000														
G020	67	G	Graben	28	3,40	0,5	2,00E-04	3,40	2.4.3	5.2.4.3	148	9,76	843	25.295	200	10	70
G021	68	G	Grüppe	31	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.4.2	5.2.4.2	127	9,31	805	24.140	200	8	56
G021	69	F	W-Ltg. DN 20	25	3,40	0,5	2,00E-04	3,40	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G021		F	Durchlaß DN 500														
G021	70	G	Graben	39	3,60	0,5	2,00E-04	3,60	2.5.2	5.2.5.2	148	11,68	1.009	30.269	200	12	84
G021	71	G	Grüppe	25	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G021	72	G	Grüppe	25	3,20	0,5	2,00E-04	3,20	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G021	73	G	Grüppe	25	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G021	74	F	W-Ltg. DN 20	28	3,20	0,5	2,00E-04	3,20	2.4.2	5.2.4.2	127	9,31	805	24.140	200	8	56
G021	75	G	Grüppe	25	3,80	0,5	2,00E-04	3,80	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G021		F	W-Ltg. DN 500			0,5	2,00E-04	0,00									
G021	76	G	Graben	19	3,70	0,5	2,00E-04	3,70	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G022	77	G	Graben	25	3,70	0,5	2,00E-04	3,70	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G022	78	G	Grüppe	25	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G022	79	G	Grüppe	25	3,00	0,5	2,00E-04	3,00	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G022	80	G	Grüppe	25	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G022	81	G	Grüppe	25	3,00	0,5	2,00E-04	3,00	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G022	82	G	Grüppe	25	3,00	0,5	2,00E-04	3,00	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G023	83	G	Graben	25	3,50	0,5	2,00E-04	3,50	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G023		F	W-Ltg. DN 150 GG														
G023		Weg	Weg (Schotter)														
G023		G	Graben														
G024	84	G	Grüppe	25	3,20	0,5	2,00E-04	3,20	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G024	85	G	Graben	25	3,80	0,5	2,00E-04	3,80	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G024	86	G	Graben	25	3,20	0,5	2,00E-04	3,20	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G025	87	G	Graben	25	3,40	0,50	0,00	3,40	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G025		Weg	Weg (Schotter)														
G025		G	Graben														

Anlage 4 – Wasserhaltung tiefe Baugruben

G025	88	G	Grüpe	25	3,50	0,5	2,00E-04	3,50	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G026	89	G	Grüpe	25	3,00	0,5	2,00E-04	3,00	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G026	90	G	Grüpe	25	3,20	0,5	2,00E-04	3,20	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G026	91	G	Grüpe	25	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G026	92	G	Grüpe	25	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G026	93	G	Grüpe	25	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G026	94	G	Grüpe	25	3,20	0,5	2,00E-04	3,20	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G026	95	G	Grüpe	25	3,30	0,5	2,00E-04	3,30	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G027	96	G	Grüpe	15	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.2.1	5.2.2.1	127	8,06	696	20.881	200	6	42
G027	97	F	gepl. G-Ltg. DN 600	30	6,50	0,5	2,00E-04	6,50	2.4.6	5.2.4.6	276	22,69	1.961	58.817	200	13	143
G027	98	G	Grüpe	15	3,20	0,5	2,00E-04	3,20	2.2.1	5.2.2.1	127	8,06	696	20.881	200	6	42
G027	99	G	Grüpe	27	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G027	100	G	Grüpe	25	3,10	0,5	2,00E-04	3,10	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G027	101	G	Grüpe	25	3,20	0,5	2,00E-04	3,20	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G027		F	W-Ltg. DN 25														
G027		F	Sammler DN 100														
G028	102	F	FM-Kabel	25	3,30	0,5	2,00E-04	3,30	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G028		G	Graben														
G028		F	W-Ltg. DN 25														
G028	103	G	Graben	25	3,30	0,5	2,00E-04	3,30	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G028	104	G	Grüpe	26	3,20	0,5	2,00E-04	3,20	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G028	105	G	Graben	25	3,40	0,5	2,00E-04	3,40	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G028	106	G	Grüpe	25	3,50	0,5	2,00E-04	3,50	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G029	107	G	Graben	25	3,40	0,5	2,00E-04	3,40	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G029	108	G	Graben	25	3,80	0,5	2,00E-04	3,80	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
<b>Landkreis Friesland, Gemeinde Bockhorn</b>																	
G029	109	WK	Hiddelser Tief	25	3,60	0,5	2,00E-04	3,60	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G029	110	F	G-Ltg. Nr.59 DN 1200	40	7,20	0,5	5,00E-05	7,20	3.3.1	5.3.3.1	148	8,60	743	22.303	200	20	220
G030	111	F	E-Kabel	25	3,30	0,5	5,00E-05	3,60	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G030		G	Graben														
G030		F	FM-Kabel														
G030		Gmk	Deichweg (Beton)														
G030		G	Graben														
G030	112	F	W-Ltg. DN 500	25	3,70	1,0	5,00E-05	3,20	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
<b>Landkreis Friesland, Gemeinde Zetel</b>																	
G030	113	Weg	Weg (unbef.)	30	4,40	1,0	5,00E-05	3,90	3.2.4	5.3.2.4	85	4,39	379	11.384	200	9	90
G030		WK	Alte Bake														
G030A	114	G	Graben	25	3,50	1,0	5,00E-05	3,00	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G031	115	G	Graben	30	4,10	1,5	5,00E-06	3,10	4.2.1	5.4.2.1	23	0,56	48	1.451	50	54	378
G031		Weg	Weg (unbef.)														
G031		G	Graben														
G031		Weg	Weg (unbef.)														
<b>Landkreis Friesland, Gemeinde Bockhorn</b>																	
G032	116	G	Grüpe	25	3,30	1,0	5,00E-05	2,80	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G033	117	G	Grüpe	25	3,30	1,0	5,00E-06	2,80	4.1.2	5.4.1.2	20	0,57	50	1.488	50	35	245
G033	118	G	Grüpe	25	3,40	1,0	5,00E-06	2,90	4.1.2	5.4.1.2	20	0,57	50	1.488	50	35	245
G034	119	G	Grüpe	25	3,40	1,0	5,00E-06	2,90	4.1.2	5.4.1.2	20	0,57	50	1.488	50	35	245
G034	120	G	Graben	25	3,90	1,0	5,00E-06	3,40	4.1.3	5.4.1.3	23	0,63	54	1.622	50	34	272
G034	121	G	Grüpe	26	3,10	1,0	5,00E-06	2,60	4.1.1	5.4.1.1	17	0,46	40	1.189	50	48	336
G034	122	F	W-Ltg. DN 280 PVC	25	3,40	1,0	5,00E-06	2,90	4.1.2	5.4.1.2	20	0,57	50	1.488	50	35	245
G035	123	Weg	Weg (unbef.)	25	3,70	1,0	5,00E-05	3,20	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G035		F	E-Kabel														
G035		G	Graben														
G035	124	G	Grüpe	25	3,10	1,0	5,00E-05	2,60	3.1.3	5.3.1.3	53	2,84	245	7.360	200	7	56
G037	125	G	Graben	25	3,50	1,0	2,00E-04	3,00	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G037	126	G	Graben	25	3,70	1,0	2,00E-04	3,20	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G038	127	Weg	Weg (Schotter)	30	3,10	1,0	2,00E-04	2,60	2.4.1	5.2.4.1	106	7,91	684	20.510	200	7	49
G038		G	Graben														
G042	128	G	Graben	25	3,80		1,00E-06										
G043	129	F	G-Ltg. DN 600	40	3,80		1,00E-06										
G043		G	Graben														
G043		F-Ltg.	gepl. E-Frei-Ltg. (M466)														
G043		G	Graben														
G043	130	G	Graben	25	3,50		1,00E-06										
G044	131	LSE	gepl. Station Bockhorn	10x8	4,00	1,0	5,00E-04	3,50	-	5.5.3	235	17,12	1.479	88.768	200	9	63
G045	132	G	Graben	25	3,80	0,5	5,00E-05	3,80	3.1.6	5.3.1.6	85	4,52	390	11.709	200	8	72
G045	133	F	FM-Kabel	25	3,30	0,5	5,00E-05	3,30	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G045		F	G-Ltg. DN 200 ST														
G046	134	G	Brunner Bäke	40	5,20	1,0	2,00E-04	4,70	2.5.4	5.2.5.4	191	15,00	1.296	38.876	200	14	112
G047	135	G	Graben	40	3,40	1,0	2,00E-04	2,90	2.5.1	5.2.5.1	127	9,02	779	23.374	200	12	72
G047		F	FM-Kabel														
G047		Gmk	Grafenweg (Asph.)														

Anlage 4 – Wasserhaltung tiefe Baugruben

G048		F	FM-Kabel														
G048		F	G-Ltg. DN 110 PVC														
G048		G	Graben														
G048		F	E-Kabel														
G048		F	W-Ltg. DN 110 PVC														
G048		F	FM-Kabel														
G049	136	G	<b>Achterlandsbäke</b>	30	4,80	1,0	5,00E-05	4,30	3.2.5	5.3.2.5	95	5,28	457	13.696	200	10	100
G050		F	W-Ltg. DN 90 PVC	30	3,70	5,0	5,00E-05										
G050		F	FM-Kabel														
G050		G	Graben														
G050		F	G-Ltg.														
G050		F	E-Kabel														
<b>G050</b>		<b>Gmk</b>	<b>Grabhorner Weg (Asph.)</b>														
G050		G	Graben														
G050		F	E-Kabel														
G051		F	G-Ltg. Nr.59 DN 1200	29	5,60	7,0	1,00E-06										
G052		G	Graben	25	3,70	7,0	1,00E-06										
G052	137	F	Kanal DN 800	25	4,00	3,0	5,00E-05	1,50	3.1.1	5.3.1.1	32	2,10	182	5.447	200	6	48
G053	138	F	FM-Kabel	25	3,20	1,0	5,00E-05	2,70	3.1.3	5.3.1.3	53	2,84	245	7.360	200	7	56
<b>Landkreis Friesland, Gemeinde Varel</b>																	
G054	139	F	FM-Kabel	25	3,20	1,5	5,00E-05	2,20	3.1.2	5.3.1.2	42	2,20	190	5.712	200	7	49
G054	140	F	FM-Kabel	25	3,20	1,5	5,00E-05	2,20	3.1.2	5.3.1.2	42	2,20	190	5.712	200	7	49
G055	141	G	Graben	25	3,90	2,0	5,00E-05	2,40	3.1.3	5.3.1.3	53	2,84	245	7.360	200	7	56
G055	142	G	Graben	25	3,10	2,0	5,00E-05	1,60	3.1.1	5.3.1.1	32	2,10	182	5.447	200	6	48
G057	143	G	Graben	25	3,80	1,5	5,00E-05	2,80	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G058	144	WK	Nordender Leke	30	4,80	1,5	2,00E-04	3,80	2.4.4	5.2.4.4	170	12,33	1.065	31.963	200	10	80
G059		G	Graben	30	3,10	4,0	5,00E-05										
G060		F	G-Ltg. Nr. 59 DN 1200	30	5,30	5,0	5,00E-04	0,80	1.2.2	5.1.2.2	67	3,06	265	7.938	200	11	77
G060		G	Graben	25	3,70	2,7	5,00E-04	1,50	1.1.2	5.1.1.2	101	8,64	746	22.382	200	5	35
G060		G	Graben	25	3,70	2,7	5,00E-04	1,50	1.1.2	5.1.1.2	101	8,64	746	22.382	200	5	35
G061	145	G	Graben	25	3,50	2,0	2,00E-04	2,00	2.3.3	5.2.3.3	85	4,86	420	12.610	200	8	48
G061	146	F	FM-Kabel	25	3,30	2,0	2,00E-04	1,80	2.3.3	5.2.3.3	85	4,86	420	12.610	200	8	48
G061	147	G	Graben	25	3,70	1,0	2,00E-04	3,20	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G062	148	G	<b>Bockhornerfeld Graben</b>	25	4,10	1,0	2,00E-04	3,60	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G063	149	G	Graben	25	3,40	0,5	2,00E-04	3,40	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G063	150	G	Graben	25	3,80	0,5	2,00E-04	3,80	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G063	151	G	Graben	25	3,50	0,5	2,00E-04	3,50	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G064	152	G	Graben	25	3,30	0,5	5,00E-04	3,30	1.1.6	5.1.1.6	235	15,99	1.381	41.438	200	13	78

Länge Abschnitte WH 2.850 m  
 Σ gerundet 2.860 m

Σ aus planmäßiger Wasserhaltung 2.301.099 m³  
 Σ gerundet 2.301.100 m³

Landkreis Ammerland

TR-Plan 1:1.000 Blatt [Nr.]	Lfd. Nr. WH [Nr.]	Art der Kreuzung [/]	Bezeichnung der Kreuzung [/]	Länge Ab- schnitt (inkl. Äste) [m]	UK Rohr- graben/ Bau- grube [m]	Berechnungsannahmen					Ergebnisse Berechnungen			Brunnen			
						Bauwas- serstand [m u. GOF]	kf-Wert [m/s]	Absen- kung s [m]	SDF [/]	Berechnung in Anlage [Nr.]	Reich- weite R [m]	zu fördernde Wasser- menge Qmax		Brunnen- radius [mm]	An- zahl [Stk]	Brunnen- meter [m]	
										[l/s]	[m³/d]	[m³/30d bzw. 60d - Station] 1)					
<b>Landkreis Ammerland, Gemeinde Wiefelstede</b>																	
G064	153	G	Graben	30	4,20	0,5	5,00E-04	4,20	1.2.3	5.1.2.3	268	21,84	1.887	56.615	200	13	91
G065	154	F	G-Ltg. Nr. 59 DN 1200	30	5,50	0,5	5,00E-04	5,50	1.2.4	5.1.2.4	369	25,95	2.242	67.253	200	29	232
G065	155	G	Graben	25	3,60	0,5	5,00E-04	3,60	1.1.6	5.1.1.6	235	15,99	1.381	41.438	200	13	78
G066	156	G	Graben	25	3,20	1,5	2,00E-04	2,20	2.3.3	5.2.3.3	85	4,86	420	12.610	200	8	48
G066	157	F	G-Ltg. DN 110 PE	25	3,30	1,5	2,00E-04	2,30	2.3.4	5.2.3.4	106	6,75	583	17.503	200	8	56
<b>G066</b>	<b>158</b>	<b>WK</b>	<b>Wapel</b>	30	5,10	1,5	5,00E-05	4,10	3.2.4	5.3.2.4	85	4,39	379	11.384	200	9	90
G068		F	FM-Kabel	35	4,00	> 5	5,00E-04							0			
G069	159	G	Hullenhauser Graben 8	25	4,50	3,0	5,00E-04	2,00	1.1.3	5.1.1.3	134	11,66	1.008	30.226	200	6	48
G070		G	Graben	25	3,60	> 5	1,00E-06							0			
<b>G073</b>		<b>LSE</b>	<b>gepl. Station Wiefelstede</b>	10x8	4,00	4,5	5,00E-04		vorauss. keine WH er- fdl.	-	-						
G073		F	G-Ltg. DN 400	30	4,90	5,0	5,00E-04	0,40	1.2.1	5.1.2.1	34	1,94	167	5.021	200	8	44
G074		G	Graben	25	3,20	4,5	5,00E-04							0			
G074		F	W-Ltg.	25	3,20	3,5	2,00E-04	0,20						0			
G075	160	F	W-Ltg.	25	3,20	2,5	5,00E-04	1,20	1.1.1	5.1.1.1	67	4,82	416	12.488	200	5	40
G075	161	G	Graben	25	3,70	2,5	5,00E-04	1,70	1.1.2	5.1.1.2	101	8,64	746	22.382	200	5	35
G075	162	F	Durchlaß DN 400	25	3,90	1,0	5,00E-05	3,40	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G076	163	G	Graben	25	3,70	1,0	5,00E-05	3,20	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G077	164	G	Graben	25	3,50	1,0	5,00E-05	3,00	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G077	165	G	Graben	25	3,30	1,5	5,00E-04	2,30	1.1.4	5.1.1.4	168	12,67	1.095	32.845	200	8	52
G078	166	G	Graben	25	3,10	1,5	5,00E-04	2,10	1.1.3	5.1.1.3	134	11,66	1.008	30.226	200	6	48
G079	167	G	Graben	25	3,30	1,0	5,00E-04	2,80	1.1.5	5.1.1.5	201	13,40	1.157	34.722	200	12	72
G079	168	G	Graben	60	3,80	1,0	5,00E-04	3,30	1.3.1	5.1.3.1	235	19,41	1.677	50.312	200	25	150
G080	169	F	gepl. W-Ltg.	25	3,30	3,0	5,00E-04	0,80	1.1.1	5.1.1.1	67	4,82	416	12.488	200	5	40
G081	170	G	Graben	25	3,90	3,5	5,00E-04	0,90	1.1.1	5.1.1.1	67	4,82	416	12.488	200	5	40
G081		G	Graben	25	3,10	3,5	5,00E-04	0,10									
G082		G	Graben	25	3,60	> 5	1,00E-06										
G083		G	Graben	25	3,30	> 5	1,00E-06										
G083		G	Graben	25	4,10	> 5	1,00E-06										
G084		G	Graben	25	3,70	> 5	1,00E-06										
G085		F	G-Ltg. Nr. 59 DN 1200	25	5,20	> 5	1,00E-06										
G085	171	G	Graben	25	3,40	3,0	2,00E-04	0,90	2.3.1	5.2.3.1	42	2,45	212	6.347	200	6	36
G086	172	G	Graben	25	3,70	1,5	2,00E-04	2,70	2.3.4	5.2.3.4	106	6,75	583	17.503	200	8	56
G086	173	G	Graben	25	3,80	1,5	2,00E-04	2,80	2.3.5	5.2.3.5	127	8,91	770	23.097	200	7	49
G087	174	G	Graben	25	3,70	1,0	5,00E-05	3,20	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G087	175	G	Graben	25	3,50	1,0	5,00E-05	3,00	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G088	176	G	Graben	30	3,90	1,0	5,00E-05	3,40	3.2.3	5.3.2.3	74	4,25	368	11.025	200	8	72
G088	177	G	Graben	25	3,10	1,5	5,00E-05	2,10	3.1.2	5.3.1.2	42	2,20	190	5.712	200	7	49
G089	178	G	Graben	25	3,10	2,5	5,00E-04	1,10	1.1.1	5.1.1.1	67	4,82	416	12.488	200	5	40
G089	179	G	Graben	30	3,50	3,0	5,00E-04	1,00	1.2.2	5.1.2.2	67	3,06	265	7.938	200	11	77
G090	180	G	Graben	25	3,50	3,0	2,00E-04	1,00	2.3.1	5.2.3.1	42	2,45	212	6.347	200	6	36
G091	181	G	Graben	25	3,80	3,0	5,00E-05	1,30	3.1.1	5.3.1.1	32	2,10	182	5.447	200	6	48
G091	182	G	Graben	25	3,50	2,5	5,00E-05	1,50	3.1.1	5.3.1.1	32	2,10	182	5.447	200	6	48
G092	183	G	Graben	30	3,70	0,9	5,00E-05	3,30	3.2.3	5.3.2.3	74	4,25	368	11.025	200	8	72
G092	184	G	Graben	25	3,10	5,0	1,00E-06										
G093	185	G	Graben	25	3,50		1,00E-06										
G094	186	G	Graben	25	3,50	0,5	5,00E-05	3,50	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
<b>G095</b>	<b>187</b>	<b>G</b>	<b>Auebach</b>	25	4,00	0,5	5,00E-05	4,00	3.1.6	5.3.1.6	85	4,52	390	11.709	200	8	72
G095	188	F	G-Ltg. DN 400	25	3,60	0,5	5,00E-05	3,60	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G097	189	G	Graben	25	3,30	0,5	5,00E-05	3,30	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
<b>G097</b>	<b>190</b>	<b>G</b>	<b>Halfsteder Bäke</b>	25	4,10	0,5	5,00E-05	4,10	3.1.6	5.3.1.6	85	4,52	390	11.709	200	8	72
G098	191	G	Graben	25	3,50	0,5	5,00E-05	3,50	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G098	192	G	Graben	25	3,70	0,1	5,00E-05	4,10	3.1.6	5.3.1.6	85	4,52	390	11.709	200	8	72
G098	193	G	Graben	25	3,20	0,9	5,00E-05	2,80	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G099	194	G	Graben	25	3,10	1,1	5,00E-05	2,50	3.1.3	5.3.1.3	53	2,84	245	7.360	200	7	56
G100		F	G-Ltg. Nr. 59 DN 1200	30	5,80		1,00E-06										
G100		G	Graben	30	3,40		1,00E-06										
G100	195	G	Graben	25	3,50	1,5	5,00E-05	2,50	3.1.3	5.3.1.3	53	2,84	245	7.360	200	7	56
G100	196	F	Kanal DN 250	25	3,40	1,5	5,00E-05	2,40	3.1.3	5.3.1.3	53	2,84	245	7.360	200	7	56

Anlage 4 – Wasserhaltung tiefe Baugruben

TR-Plan 1:1.000 Blatt [Nr.]	Lfd. Nr. WH [Nr.]	Art der Kreuzung [/]	Bezeichnung der Kreuzung [/]	Länge Ab- schnitt (inkl. Äste) [m]	UK Rohr- graben/ Bau- grube [m]	Berechnungsannahmen					Ergebnisse Berechnungen				Brunnen		
						Bauwas- serstand [m u. GOF]	kf-Wert [m/s]	Absen- kung s [m]	SDF [/]	Berechnun- g in Anlage [Nr.]	Reich- weite R [m]	zu fördernde Wasser- menge Qmax		Brunnen- radius [mm]	An- zahl [Stk]	Brunnen- meter [m]	
[l/s]	[m³/d]	[m³/30d bzw. 60d - Station] ¹)															
G102	197	G	Nutteler Bäke	25	3,40	0,5	2,00E-04	3,40	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G104	198	F	Kabel	25	3,40	1,5	5,00E-05	2,40	3.1.3	5.3.1.3	53	2,84	245	7.360	200	7	56
G105	199	G	Bokeler Bäke	25	3,70	2,6	5,00E-05	1,60	3.1.1	5.3.1.1	32	2,10	182	5.447	200	6	48
G105	200	G	Graben	25	3,60	2,6	5,00E-05	1,50	3.1.1	5.3.1.1	32	2,10	182	5.447	200	6	48
G107	201	G	Bokeler Schaftriftwasserzug	25	4,10	1,0	5,00E-05	3,60	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G108	202	F	G-Ltg. Nr.59 DN 1200	25	5,30		1,00E-06										
G109	203	F	Kanal DN 50 PE	30	3,50		1,00E-06										
G110A	204	G	Graben	25	3,20	0,7	5,00E-05	3,00	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G112	205	G	Graben	25	3,10	0,5	5,00E-05	3,10	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G112	206	G	Graben	25	3,30	0,5	5,00E-05	3,30	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G112	207	G	Graben	25	3,30	0,5	5,00E-05	3,30	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G112	208	F	Durchlaß DN 400	25	3,50	0,5	5,00E-05	3,50	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G113	209	WK	Wasserzug 37	25	3,40	0,5	5,00E-05	3,40	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G116A	210	G	Graben	30	3,60	1,3	2,00E-04	2,80	2.4.2	5.2.4.2	127	9,31	805	24.140	200	8	56
G118	211	G	Graben	25	3,50		1,00E-06										
G119	212	G	Graben	25	3,80	0,5	5,00E-05	3,80	3.1.6	5.3.1.6	85	4,52	390	11.709	200	8	72
G119	213	G	Graben	25	3,30	0,5	5,00E-05	3,30	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G120	214	G	Graben	25	4,10	1,0	5,00E-05	3,60	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G120	215	G	Graben	25	3,40	1,0	5,00E-05	2,90	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G121	216	G	Graben	25	3,60	0,5	5,00E-05	3,60	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G121	217	G	Graben	25	3,90	0,5	5,00E-05	3,90	3.1.6	5.3.1.6	85	4,52	390	11.709	200	8	72
G121	218	F	W-Ltg. DN 400 GGG	25	3,60	0,5	5,00E-05	3,60	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G122	219	G	Graben	25	3,70	0,5	5,00E-05	3,70	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G122	220	G	Graben	25	3,40	0,5	5,00E-05	3,40	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
<b>Landkreis Ammerland, Gemeinde Bad Zwischenahn</b>																	
G123	221	G	Graben	25	3,30	0,5	5,00E-05	3,30	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G124	222	F	G-Ltg. Nr. 59 DN 1200	30	6,30	1,0	5,00E-04	5,80	1.2.5	5.1.2.5	402	32,54	2.812	84.350	200	23	207
G125	223	F	G-Ltg. Nr. 59 DN 1200	30	5,50	1,0	2,00E-04	5,00	2.4.5	5.2.4.5	212	16,94	1.464	43.908	200	11	110
G126	224	F	E-Kabel	25	3,30	1,5	2,00E-04	2,30	2.3.4	5.2.3.4	106	6,75	583	17.503	200	8	56
G126	225	LSE	gepl. Station Bad Zwischenahn	10x8	4,00	0,8	2,00E-04	3,70		5.5.4	157	8,34	721	43.253	200	10	70
G127	226	G	Graben	30	3,50	0,5	2,00E-04	3,50	2.4.3	5.2.4.3	148	9,76	843	25.295	200	10	70
G127	227	G	Graben	25	4,00	0,5	2,00E-04	4,00	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G128	228	F	G-Ltg. Nr. 59 DN 1200	30	5,50	1,5	5,00E-05	4,50	3.2.5	5.3.2.5	95	5,28	457	13.696	200	10	100
G128	229	G	Graben	25	4,20	1,0	5,00E-05	3,70	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G128	230	G	Graben	25	3,50	1,0	5,00E-05	3,00	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G129	231	G	Graben	25	3,80	1,0	5,00E-05	3,30	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G133	232	G	Graben (Bloher Wasserzug)	25	4,10	0,5	5,00E-05	4,10	3.1.6	5.3.1.6	85	4,52	390	11.709	200	8	72
G133	233	G	Graben	25	3,20	0,5	5,00E-05	3,20	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G134	234	G	Graben	25	3,60	0,5	5,00E-05	3,60	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G134	235	F	G-Ltg. DN 100 ST	25	3,30	0,5	5,00E-05	3,30	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G134	236	F	G-Ltg. DN 200 ST	25	3,30	0,5	5,00E-05	3,30	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G135	237	G	Graben	25	3,80	0,5	5,00E-05	3,80	3.1.6	5.3.1.6	85	4,52	390	11.709	200	8	72
G137	238	G	Graben	25	3,80	1,5	5,00E-05	2,80	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G137A	239	F	Kanal	25	4,20	2,0	5,00E-06	2,70	4.1.1	5.4.1.1	17	0,46	40	1.189	50	48	336
G140	240	WK	Wasserzug in Petersfehn-Süd	25	3,90	1,5	5,00E-06	2,90	4.1.2	5.4.1.2	20	0,57	50	1.488	50	35	245
G140	241	WK	Wildenlohwasserzug	25	4,30	1,0	2,00E-04	3,80	2.3.7	5.2.3.7	170	11,85	1.024	30.711	200	9	72
G141	242	F	G-Ltg. DN 100 ST	25	3,40	0,5	2,00E-04	3,40	2.3.6	5.2.3.6	148	11,33	979	29.367	200	7	56
G142	243	G	Dwobäke	25	4,30	1,0	5,00E-05	3,80	3.1.6	5.3.1.6	85	4,52	390	11.709	200	8	72

Länge Abschnitte WH 2.695 m  
Σ gerundet 2.700 m

Σ aus planmäßiger Wasserhaltung 1.393.872 m³  
Σ gerundet 1.393.880 m³

Stadt Oldenburg

TR-Plan 1:1.000 Blatt [Nr.]	Lfd. Nr. WH [Nr.]	Art der Kreuzung [/]	Bezeichnung der Kreuzung [/]	Länge Abschnitt (inkl. Äste) [m]	UK Rohr- graben/ Bau- grube [m]	Berechnungsannahmen					Ergebnisse Berechnungen			Brunnen			
						Bauwas- serstand [m u. GOF]	kf-Wert [m/s]	Absen- kung s [m]	SDF [/]	Berechnun g in Anlage [Nr.]	Reich- weite R [m]	zu fördernde Wassermenge Q <sub>max</sub>		Brunnen- radius [mm]	Anzahl [Stk]	Brunnen- meter [m]	
										[l/s]	[m³/d]	[m³/30d bzw. 60d - Station] <sup>1)</sup>					
<b>Stadt Oldenburg, Gemeinde Eversten</b>																	
G143	244	G	Graben	25	3,30	1,0	5,00E-06	2,80	4.1.2	5.4.1.2	20	0,57	50	1.488	50	35	245
G144	245	G	Graben	30	4,00	1,0	5,00E-05	3,50	3.2.3	5.3.2.3	74	4,25	368	11.025	200	8	72
G144	246	G	Graben	30	4,00	1,0	5,00E-05	3,50	3.2.3	5.3.2.3	74	4,25	368	11.025	200	8	72
G145	247	F	G-Ltg. DN 100 ST	25	3,30	0,5	5,00E-05	3,30	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G145	248	G	Graben	25	3,00	0,5	5,00E-06	3,00	4.1.2	5.4.1.2	20	0,57	50	1.488	50	35	245
G146	249	G	Graben	25	3,70	1,0	5,00E-05	3,20	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G146	250	G	Graben	25	3,30	1,0	5,00E-05	2,80	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G147	251	F	G-Ltg. DN 32	40	3,20	0,5	2,00E-04	3,20	2.5.1	5.2.5.1	127	9,02	779	23.374	200	12	72
G147	252	G	Graben	30	3,90	1,0	2,00E-04	3,40	2.4.3	5.2.4.3	148	9,76	843	25.295	200	10	70
G148	253	G	Graben	30	3,90	1,0	2,00E-04	3,40	2.4.3	5.2.4.3	148	9,76	843	25.295	200	10	70
<b>G148</b>	<b>254</b>	<b>WK</b>	<b>Hausbäke</b>	50	3,90	0,5	2,00E-04	3,90	2.6.2	5.2.6.2	170	16,00	1.382	41.460	200	12	96
G150	255	G	Graben	25	4,50	1,5	5,00E-06	3,50	4.1.3	5.4.1.3	23	0,63	54	1.622	50	34	272
G150	256	G	Graben	25	3,70	1,5	5,00E-06	2,70	4.1.1	5.4.1.1	17	0,46	40	1.189	50	48	336

Länge Abschnitte WH    385 m  
 ∑ gerundet            390 m

∑ aus planmäßiger Wasserhaltung    170.595 m³  
 ∑ gerundet                                170.600 m³

Landkreis Oldenburg

TR-Plan 1:1.000 Blatt [Nr.]	Lfd. Nr. WH [Nr.]	Art der Kreuzung [/]	Bezeichnung der Kreuzung [/]	Länge Abschnitt (inkl. Äste) [m]	UK Rohr- graben/ Bau- grube [m]	Berechnungsannahmen					Ergebnisse Berechnungen			Brunnen			
						Bauwas- serstand [m u. GOF]	kf-Wert [m/s]	Absen- kung s [m]	SDF [/]	Berechnung in Anlage [Nr.]	Reich- weite R [m]	zu fördernde Wassermenge		Brunnen- radius [mm]	An- zahl [Stk]	Brunnen- meter [m]	
[l/s]	[m³/d]	[m³/30d bzw. 60d - Station] ¹)															
<b>Landkreis Oldenburg, Gemeinde Wardenburg</b>																	
G152	257	F	G-Ltg. Nr. 59 DN 1200	25	4,90	0,5	2,00E-04	4,90	2.3.9	5.2.3.9	212	15,07	1.302	39.050	200	11	99
G153	258	G	Graben	30	5,20	1,0	5,00E-05	4,70	3.2.5	5.3.2.5	95	5,28	457	13.696	200	10	100
G154	259	G	Graben	25	3,70	1,0	5,00E-05	3,20	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G154	260	F	G-Ltg. DN 100 ST	25	3,20	1,0	5,00E-05	2,70	3.1.3	5.3.1.3	53	2,84	245	7.360	200	7	56
G154	261	G	Graben	25	3,80	1,0	5,00E-05	3,30	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G154	262	G	Graben	25	3,40	1,0	5,00E-05	2,90	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64
G155	263	G	Wzg.24.32/04	25	4,20	1,0	5,00E-05	3,70	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
<b>G156</b>	<b>264</b>	<b>WK</b>	<b>Wzg.24.31/09</b>	25	4,20	1,0	5,00E-05	3,70	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72
G156	265	G	Graben	30	3,80	1,0	5,00E-05	3,30	3.2.3	5.3.2.3	74	4,25	368	11.025	200	8	72
G157	266	F	G-Ltg. Nr. 59 DN 1200	25	5,20	1,5	5,00E-05	4,20	3.1.6	5.3.1.6	85	4,52	390	11.709	200	8	72
G158	267	G	Graben	30	3,50	3,0	5,00E-05	1,00	3.2.1	5.3.2.1	21	1,57	135	4.062	200	9	63
G159	268	G	Graben	30	4,80	3,0	5,00E-05	2,30	3.2.2	5.3.2.2	53	2,74	237	7.106	200	9	81
G159	269	F	G-Ltg. DN 110 PE	25	3,60	1,5	5,00E-05	2,60	3.1.3	5.3.1.3	53	2,84	245	7.360	200	7	56
G161	270	G	Graben	25	3,50	1,5	5,00E-05	2,50	3.1.3	5.3.1.3	53	2,84	245	7.360	200	7	56
G162	271	G	Graben	25	4,50	1,0	5,00E-05	4,00	3.1.6	5.3.1.6	85	4,52	390	11.709	200	8	72
G164	272	G	Graben	25	4,50	1,0	5,00E-05	4,00	3.1.6	5.3.1.6	85	4,52	390	11.709	200	8	72
<b>G164</b>			<b>gepl. Stationsanbindung Wardenburg</b>														
G164	273		Baugrube A	30x25	5,00	1,0	5,00E-05	4,50		5.5.5	95	6,26	541	32.457	200	17	153
G164	274		Baugrube B	17x14	4,00	1,0	5,00E-05	3,50		5.5.6	74	4,57	395	23.691	200	8	72
G164	275		Baugrube C	40x8	3,80	1,0	5,00E-05	3,30		5.5.7	70	4,23	365	21.928	200	12	96
G164	276		Baugrube D+F	30x30	2,90	1,0	5,00E-05	2,40		5.5.8	51	5,80	501	30.052	200	10	80
G164	277		Baugrube E	40x8	3,80	1,0	5,00E-05	3,30		5.5.7	70	4,23	365	21.928	200	12	96
G164	278		Baugrube Molchschleuse 1	20x15	3,00	1,0	5,00E-05	2,50		5.5.9	53	3,83	331	19.873	200	7	56
G164	279		Baugrube Molchschleuse 1	20x15	3,00	1,0	5,00E-05	2,50		5.5.9	53	3,83	331	19.873	200	7	56

Länge Abschnitte WH 420 m  
 Σ gerundet 420 m

Σ aus planmäßiger Wasserhaltung 350.151 m³  
 Σ gerundet 350.160 m³

## Anlage 5 - Einleitstellen

TR-Plan 1:1.000 Blatt [Nr.]	Einleitung in Gewässer							Einleitstelle ES		
	Name [/]	Erhöhung Was- serstan d im Graben / Kanal [m]	Landkreis	Gemeinde	Gemarkung [/]	Flur [/]	Flurstück [Nr.]	lfd. Nr. [/]	Rechtswert [/]	Hochwert [/]
G 001	Graben	< 0,1	Kreis Wittmund	Friedeburg	Etzel	28	109	1	426675,56	5922752,58
G001A	Hilgenmoorer Tuchte	< 0,1	Kreis Wittmund	Friedeburg	Etzel	28	114	2	426816,98	5922490,26
G001B	Bitze	< 0,02	Kreis Wittmund	Friedeburg	Etzel	28	115	3	426950,04	5922321,45
G001C	Hagelsbarger Tucht	< 0,1	Kreis Wittmund	Friedeburg	Horsten	13	93/2	4	427126,53	5922381,12
G002	Hellmter Graben	< 0,1	Kreis Wittmund	Friedeburg	Horsten	13	31/7	5	427733,97	5922561,52
G003	Alte Bitze	< 0,05	Kreis Wittmund	Friedeburg	Horsten	9	326/27	6	427828,43	5922590,65
G004	Schiffsbalje	< 0,02	Kreis Wittmund	Friedeburg	Etzel	27	21	7	428069,24	5922801,95
G005	Schiffsbalje	< 0,02	Kreis Wittmund	Friedeburg	Etzel	27	21	8	428219,16	5923228,61
G006	Graben	< 0,05	Kreis Wittmund	Friedeburg	Horsten	9	326/29	9	428584,71	5923057,02
G007	Fenner Graben	< 0,1	Kreis Wittmund	Friedeburg	Horsten	8	38	10	428880,06	5923662,44
G011	Fenner Graben	< 0,1	Kreis Wittmund	Friedeburg	Horsten	7	351/3	11	429828,24	5924036,81
G009	Schiffsbalje	< 0,02	Kreis Wittmund	Friedeburg	Horsten	8	5/5	12	429585,24	5924080,12
G012	Graben	< 0,2	Kreis Wittmund	Friedeburg	Horsten	7	5	13	430577,91	5923636,76
G015	Kleinhorster Tief	< 0,02	Kreis Wittmund	Friedeburg	Horsten	5	10/3	14	431241,29	5923410,36
G017	Alte Heete	< 0,02	Kreis Friesland	Zetel	Zetel	4	119/2	15	432387,37	5923071,45
G020	Graben	< 0,2	Kreis Friesland	Zetel	Zetel	4	118/4	16	432719,27	5922871,38
G020	Graben	< 0,2	Kreis Friesland	Zetel	Zetel	4	161/117	17	432893,74	5922615,14
G022	Blauhander Graben	< 0,1	Kreis Friesland	Zetel	Zetel	37	31	18	433633,95	5922086,28
G024	Blauhander Graben	< 0,1	Kreis Friesland	Zetel	Zetel	37	31	19	434160,09	5921398,52
G027	Hiddelser Tief	< 0,1	Kreis Friesland	Bockhorn	Bockhorn	45	15/1	20	434560,10	5920192,58
G030	Alte Bäke	< 0,05	Kreis Friesland	Zetel	Zetel	33	34	21	434339,89	5919954,77
G030A	Zeteler Tief	< 0,02	Kreis Friesland	Zetel	Zetel	33	30	23	434141,96	5919517,88
032	Zeteler Tief	< 0,02	Kreis Friesland	Zetel	Zetel	35	58	24	434019,09	5919200,79
G034	Graben	< 0,05	Kreis Friesland	Bockhorn	Bockhorn	47	13	25	434120,88	5918647,14
035	Woppenkamper Bäke	< 0,02	Kreis Friesland	Bockhorn	Bockhorn	47	18	26	434199,39	5918118,30
G037	Woppenkamper Bäke	< 0,02	Kreis Friesland	Bockhorn	Bockhorn	47	18	27	433929,26	5917946,74
G037	Woppenkamper Bäke	< 0,02	Kreis Friesland	Bockhorn	Bockhorn	16	51/15	28	433667,06	5917663,90
040	Woppenkamper Bäke	< 0,02	Kreis Friesland	Bockhorn	Bockhorn	16	39/1	29	433553,21	5917203,19
			Kreis Friesland	Bockhorn	Bockhorn	17	26/3	30	433412,59	5916863,73
G041- G042	Graben	< 0,05	Kreis Friesland	Bockhorn	Bockhorn	17	41/8	31	433663,54	5916123,75
044	Graben	< 0,1	Kreis Friesland	Bockhorn	Bockhorn	17	266/72	32	433883,95	5915546,98
	Graben	< 0,2	Kreis Friesland	Bockhorn	Bockhorn	21	131/6	33	434148,88	5915426,23
G045	Brunner Bäke	< 0,02	Kreis Friesland	Bockhorn	Bockhorn	21	160/8	34	434533,06	5914931,75
G049	Achterlandsbäke	< 0,05	Kreis Friesland	Bockhorn	Bockhorn	21	226/4	35	435120,90	5914204,81
G052	Achterlandsbäke	< 0,05	Kreis Friesland	Bockhorn	Bockhorn	24	6/4	36	435756,09	5913469,44
G053	Graben / Versickerfläche	0,0	Kreis Friesland	Bockhorn	Bockhorn	24	20/1	37	435840,76	5913169,79
G057	Nordender Leke	< 0,02	Kreis Friesland	Varel	Varel-Land	28	232/1	38	436186,85	5911538,68
G061	Bockhornerfeld Graben	< 0,1	Kreis Friesland	Varel	Varel-Land	48	22/4	39	436241,09	5909805,48
G063	Conneforderfeldgraben	< 0,1	Kreis Friesland	Varel	Varel-Land	48	54	40	436381,03	5909449,83
G065	Graben	< 0,1	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	48	70	41	436537,50	5908989,73
G066	Conneforder Graben	< 0,05	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	48	93/4	42	436677,74	5908646,62
G069	Hullenhauser Graben 8	< 0,02	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	47	54/7	43	437049,11	5908016,01
G075	Graben	< 0,1	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	43	25	44	438253,66	5906662,17
G076	Spohler Graben	< 0,1	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	43	13/9	45	438439,33	5906249,91

Anlage 5 - Einleitstellen

TR-Plan 1:1.000 Blatt [Nr.]	Einleitung in Gewässer							Einleitstelle ES		
	Name [/]	Erhöhung Was- serstan d im Graben / Kanal [m]	Landkreis	Gemeinde	Gemarkung [/]	Flur [/]	Flurstück [Nr.]	lfd. Nr. [/]	Rechtswert [/]	Hochwert [/]
G077	Graben	< 0,1	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	4	16/2	46	438684,03	5905673,74
G079	Dringenburger Bäke	< 0,05	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	4	20/3	47	438618,19	5905263,37
G081	Graben	< 0,1	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	7	387/59	48	438418,60	5904659,79
G085	Graben	0,2	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	6	133/4	50	439143,60	5903414,42
G087	Heller Bäke	< 0,1	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	6	142/2	51	439345,01	5902673,30
G089	Gristeder Bäke	< 0,1	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	8	179/42	52	439219,11	5901682,99
G092	Graben	< 0,05	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	9	8/2	53	439602,02	5900962,93
G094	Auebach	< 0,05	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	10	208/28	54	439812,63	5900322,11
G097	Halfsteder Bäke	< 0,02	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	11	274/62	55	440435,50	5899648,03
G098	Graben	< 0,1	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	11	242/122	56	440625,66	5899552,60
G100	Nutteler Bäke	< 0,05	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	21	86/2	57	441292,98	5898448,65
G104	Graben	< 0,1	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	21	117/6	58	441519,96	5898251,05
G105	Bokeler Bäke	< 0,05	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	21	294	59	442113,34	5897750,87
G105- G107	Graben	< 0,02	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	20	139/112	60	442494,78	5897379,29
G107	Bokeler Schaftriftwas- serzug	< 0,05	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	20	178/9	61	442602,54	5897388,50
G108	Graben	< 0,05	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	25	297/52	62	442865,48	5897048,71
G109	Graben	< 0,05	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	25	296/44	63	442885,77	5896680,68
G110A	Borbecker Bäke	< 0,05	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	25	294/13	64	442941,72	5896212,22
G112	Borbecker Bäke	< 0,05	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	25	149/7	66	442676,19	5896056,84
G112	Graben	< 0,1	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	26	591/12	67	442644,63	5895686,28
G114- G115	Graben	< 0,1	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	30	203/5	70	442643,74	5894818,19
G116A	Graben	< 0,1	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	30	203/12	71	442580,16	5894503,92
G116A- G117	Graben	< 0,1	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	30	231/3	72	442773,28	5894332,69
G118	Graben	< 0,05	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	30	459/123	75	442350,25	5893909,15
G119	Graben	< 0,05	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	30	455/104	76	442102,74	5893558,22
G121	Putthaaren	< 0,02	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	30	521/101	77	441834,01	5893151,19
G122	Putthaaren	< 0,02	Kreis Ammerland	Wiefelstede	Wiefelstede	30	521/101	78	441608,69	5892760,58
G123	Putthaaren	< 0,02	Kreis Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischen- ahn	47	70	79	441508,07	5892658,79
G124	Graben	< 0,1	Kreis Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischen- ahn	47	80/2	80	441656,86	5892167,33
G125	Graben	< 0,1	Kreis Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischen- ahn	47	79/2	81	441826,06	5891966,46
G126	Graben	< 0,1	Kreis Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischen- ahn	46	59	82	442144,86	5891095,69
G129	Graben	< 0,1	Kreis Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischen- ahn	50	132/1	83	442171,17	5890688,57
G133	Bloher Wasserzug	< 0,05	Kreis Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischen- ahn	50	232/73	85	442116,86	5889714,42
G134	Haaren	< 0,02	Kreis Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischen- ahn	50	321/44	86	442334,51	5889280,55
G135- G136	Wildenlohswasserzug	< 0,02	Kreis Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischen- ahn	50	324/20	87	442311,11	5889096,20
G137	Wildenlohswasserzug	< 0,02	Kreis Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischen- ahn	52	28/2	88	442129,34	5888859,59
G137A	Wasserzug in Petersfehn- Nord	< 0,02	Kreis Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischen- ahn	52	32/2	89	442017,83	5888548,35
G137- G138	Wildenlohswasserzug	< 0,02	Kreis Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischen- ahn	52	28/2	90	442040,89	5888177,64
G139- G140	Wildenlohswasserzug	< 0,02	Kreis Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischen- ahn	52	159/4	91	442040,92	5888134,82
G140	Wasserzug in Petersfehn- Süd	< 0,02	Kreis Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischen- ahn	52	157/2	92	442019,96	5887751,87

Anlage 5 - Einleitstellen

TR-Plan 1:1.000 Blatt [Nr.]	Name [/]	Erhöhung Was- serstan d im Graben / Kanal [m]	Einleitung in Gewässer					Einleitstelle ES		
			Landkreis	Gemeinde	Gemarkung [/]	Flur [/]	Flurstück [Nr.]	lfd. Nr. [/]	Rechtswert [/]	Hochwert [/]
G141	Dwobäke	< 0,05	Kreis Ammerland	Bad Zwischenahn	Bad Zwischen- ahn	51	38/1	93	442584,75	5887418,77
142	Graben	< 0,1	Kreis Oldenburg	Eversten	Eversten	5	1266/14	94	442698,80	5887296,80
G143	Graben	< 0,05	Kreis Oldenburg	Eversten	Eversten	5	1267/14	95	442862,94	5887108,23
G144	Osterkampswasserzug	< 0,02	Kreis Oldenburg	Eversten	Eversten	5	1324/18	96	443016,28	5886860,18
G144	Graben	< 0,1	Kreis Oldenburg	Eversten	Eversten	5	153/2	97	443046,56	5886728,37
G145	Graben	< 0,05	Kreis Oldenburg	Eversten	Eversten	5	1307/159	98	442944,15	5886463,31
G146	Graben	< 0,1	Kreis Oldenburg	Eversten	Eversten	1	1/182	99	443085,35	5885829,64
G148	Hausbäke	< 0,1	Kreis Oldenburg	Eversten	Eversten	1	859/1	100	443182,89	5885428,55
G150	Moslesfehner Wasserzug	< 0,1	Kreis Oldenburg	Eversten	Eversten	1	1/67	101	443646,07	5884944,03
G152	Graben	< 0,1	Kreis Oldenburg	Wardenburg	Wardenburg	1	247/34	102	443487,17	5884459,23
G153	Wasserzug hinter den Wie- ken	< 0,02	Kreis Oldenburg	Wardenburg	Wardenburg	1	192/3	103	443450,59	5884012,63
G154	Südliche Wieke	< 0,1	Kreis Oldenburg	Wardenburg	Wardenburg	1	192/4	104	443563,99	5883698,89
G154	Korsorsberg Wasserzug Nordseite	< 0,02	Kreis Oldenburg	Wardenburg	Wardenburg	1	176/3	105	443890,23	5883379,84
G156	Wasserzug 24.31/09	< 0,05	Kreis Oldenburg	Wardenburg	Wardenburg	1	151/13	106	443892,25	5883074,37
G157	Tungeler Moor Wasserzug	< 0,02	Kreis Oldenburg	Wardenburg	Wardenburg	8	7/1	107	444223,89	5882616,69
G159	Tungeler Moor Wasserzug	< 0,02	Kreis Oldenburg	Wardenburg	Wardenburg	8	2/3	108	444440,00	5882463,92
G160	Tungeler Moor Wasserzug	< 0,02	Kreis Oldenburg	Wardenburg	Wardenburg	7	8/10	109	444406,47	5881733,18
G161	Korsorsberg Wasserzug Südseite	< 0,05	Kreis Oldenburg	Wardenburg	Wardenburg	7	42/5	110	444386,65	5881421,82
G164	Oberlether Wasserzug	< 0,05	Kreis Oldenburg	Wardenburg	Wardenburg	7	65/4	111	444663,79	5881038,09

Anlage 6 – Übersichtsplan DTK200

