



Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

Zulassung

des vorzeitigen Baubeginns nach § 44c Energiewirtschaftsgesetz

und

**des vorzeitigen Beginns der Gewässerbenutzung
nach § 17 Wasserhaushaltsgesetz**

im Rahmen des

Planfeststellungsverfahrens

zur Errichtung und
zum Betrieb der

„Gasversorgungsleitung Nr. 459 Etzel-Wardenburg“

der Open Grid Europe GmbH



I. Entscheidungen

1. Zulassung des vorzeitigen Baubeginns gemäß § 44c Abs. 1 Energiewirtschaftsgesetz

Mit Schreiben vom 22.03.2024 beantragte die Open Grid Europe GmbH (Vorhabenträgerin, Trägerin des Vorhabens, TdV) die Planfeststellung der Gasversorgungsleitung gemäß § 43 Abs. 1 Nr. 5 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) und die Erteilung wasserrechtlicher Erlaubnisse gem. § 8 Abs. 1, § 9 und § 10 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG).

Mit selbigem Schreiben beantragte die TdV die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns des Vorhabens gemäß § 44c Abs. 1 EnWG.

Mit Schreiben vom 12.06.2024 beantragte OGE die Änderung des bereits ausgelegten Plans vor Planfeststellungsbeschluss gemäß § 43a EnWG i.V.m. § 73 Abs. 8 VwVfG. Die Planänderung ersetzt die Planung des Ursprungsantrags. Die Änderungen betreffen dabei auch Bereiche, auf die sich der Antrag auf vorzeitigen Baubeginn bezieht.

Aufgrund des § 44c Abs. 1 EnWG vom 07. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 26 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 | Nr. 236) geändert worden ist, in Verbindung mit § 8 Abs. 1 Nr. 4 des LNG-Beschleunigungsgesetzes (LNGG) vom 24. Mai 2022 (BGBl. I S. 802), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 | Nr. 225) geändert worden ist, wird hiermit zugelassen, dass bereits vor Feststellung des Plans zu Errichtung und Betrieb der „Gasversorgungsleitung Nr. 459 Etzel-Wardenburg“ unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen in Teil II dieser Zulassung mit folgenden beantragten Maßnahmen begonnen werden darf. Dies sind im Wesentlichen:

- Einrichtung und Bestückung aller Rohrlagerplätze (siehe Kapitel 6 der Antragsunterlage),
- Untersuchung archäologischer Verdachtsflächen über die gesamte Trasse,
- Holzeinschlag über die gesamte Trasse,
- Sondierung und ggf. Räumung von Kampfmittelverdachtsflächen über die gesamte Trasse,
- Durchführung aller erforderlichen Arbeiten zur Baustelleneinrichtung, Errichtung der Leitung sowie der erforderlichen Nebenanlagen im Abschnitt zwischen dem Startpunkt in Etzel und der Station Bockhorn (G001 – G044),
- Durchführung aller erforderlichen Arbeiten zur Baustelleneinrichtung, Errichtung der Leitung sowie der erforderlichen Nebenanlagen im Abschnitt zwischen der Station Bad Zwischenahn und der Verdichterstation Wardenburg (G126 – G164A),
- Einrichtung und Betrieb der Maßnahmen zur Grundwasserförderung und -wiedereinleitung im Abschnitt zwischen dem Startpunkt in Etzel und der Station Bockhorn (G001 – G044) und
- Einrichtung und Betrieb der Maßnahmen zur Grundwasserförderung und -wiedereinleitung im Abschnitt zwischen der Station Bad Zwischenahn und dem Endpunkt an der Verdichterstation Wardenburg (G126 – G164A).

1.1 Eingereichte Planunterlagen

1.1.1. Planunterlagen (22.03.2024)

Kapitel	Bezeichnung		Fassung
Teil A: Allgemeiner und technischer Teil			
1	Erläuterungsbericht inkl. Gebiete mit erhöhtem Schutzbedürfnis Erläuterungsbericht Anlage 1 – Gebiete mit erhöhtem Schutzbedürfnis (Text) Anlage 2 - Gebiete mit erhöhtem Schutzbedürfnis (Tabellen) Anlage 3 – Vollmacht NETRA	95 Blatt 11 Blatt 7 Blatt 1 Blatt	22.03.2024
2	Gesamtübersichten TK200 Übersichtsplan DTK25	1 Blatt 8 Blatt	09.08.2023 29.11.2023
3	Übersichtspläne TK25, Luftbildlagepläne DGK5	40 Blatt	29.08.2023
4	Querschnittszeichnungen, Regelwerke Anweisung zum Schutz von Ferngasleitungen und zugehörigen Anlagen GL-262-501 Regelarbeitsstreifen – freie Feldflur Regelarbeitsstreifen – (feuchtes) Grünland	8 Blatt 13 Blatt 1 Blatt 1 Blatt	04/2020 05/2004 - -
5	Zuwegungsplanung Text Karten	3 Blatt 82 Blatt	24.11.2023 -
6	Rohrlagerplätze	7 Blatt	01.08.2023
7	Trassierungspläne (M 1:1.000)	187 Blatt	-
8	Sonderlängenschnitte	58 Blatt	-
9	Kreuzungsverzeichnis	17 Blatt	14.03.2024
10	Wasserrechtliche Belange Antragsunterlagen für die wasserrechtliche Erlaubnis – Erläuterungsbericht zur Entwässerung des Grundstücks Anlage 1 - Übersichtslageplan Bericht Wasserrechtliche Belange Anlagen 1.1-1.3 Anlagen 2.1-2.2 Anlagen 3.1.1-3.4 Vordimensionierungen Wasserhaltung Anlagen 4.1.1-4.2.1 Anlagen 5.1.1-5.5.9 Anlagen 6.1-6.6 Anlage 7.1-7.6 Anlage 8.1-8.6 Anlage 9 Anlage 10 Anlage 11 Anlage 12 Anlage 13	11 Blatt 4 Blatt 58 Blatt 18 Blatt 231 Blatt 25 Blatt 280 Blatt 20 Blatt 45 Blatt 14 Blatt 7 Blatt 14 Blatt 6 Blatt 11 Blatt 7 Blatt 26 Blatt 4 Blatt	25.08.2023 08.03.2024
11	Grundstücksverzeichnis (anonymisiert)	26 Blatt	-
12	Pläne zum Grundstücksverzeichnis	187 Blatt	-
13	Information zur § 5 Anzeige (GasHDrLtgV)	3 Blatt	-
14	Stationen (Bauanträge) Station Etzel	19 Blatt	-

	Station Friedeburg Station Bockhorn Station Wiefelstede Station Bad Zwischenahn Station Wardenburg	18 Blatt 22 Blatt 23 Blatt 22 Blatt 50 Blatt	
15	Kathodischer Korrosionsschutz (KKS)	19 Blatt	
Teil B: Ökologischer Teil			
16	UVP-Bericht (UVP-B) Bericht Anhang 1 Karten (Vorhaben, Schutzgüter)	313 Blatt 73 Blatt 182 Blatt	25.03.2024
17	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Bericht Anhänge 1-6 Karten (Vorhaben, Schutzgüter) Konfliktblätter Maßnahmenblätter	217 Blatt 179 Blatt 140 Blatt 187 Blatt 187 Blatt	25.03.2024
18	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Natura 2000-VU) Bericht Anhang 1	74 Blatt 17 Blatt	25.03.2024
19	Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (UsaP) Bericht Anhang	105 Blatt 30 Blatt	
20	Fachgutachten Wasser (EU-WRRL) Fachbeitrag Boden Anhänge Fachbeitrag Boden Archäologisches Fachgutachten Fachgutachten Klimaschutz	91 Blatt 84 Blatt 175 Blatt 59 Blatt 19 Blatt	25.03.2024 13.03.2024 12/2023 25.03.2024
21	Forstrechtlicher Antrag		

1.1.2. Planänderungsunterlagen (12.06.2024)

Kapitel	Bezeichnung		Fassung
00 (10)	Wasserrechtliche Belange Bericht Anlage 1 (1.1 - 1.3) Anlage 2 (2.1 - 2.2) Anlage 6 (6.1 - 6.6) Anlage 7 (7.1 - 7.6) Anlage 8 (8.1 - 8.6) Anlage 9	59 Blatt 18 Blatt 249 Blatt 15 Blatt 7 Blatt 14 Blatt 6 Blatt	05.06.2024
00 (17)	Landschaftspflegerischer Begleitplan Gesamtbilanzierung Konfliktblätter Maßnahmenblätter	27 Blatt 188 Blatt 188 Blatt	07.06.2024
00 (20)	Fachbeitrag Boden Anlagen 1 - 14	54 Blatt	31.05.2024
01 (02)	Planänderung 01: Anpassung Arbeitsstreifen Gesamtübersichten	14 Blatt 1 Blatt	07.06.2024 19.04.2024
(03)	Luftbildlagepläne	2 Blatt	13.03.2024
(07)	Trassierungspläne	3 Blatt	02.05.2024
(11)	Grundstücksverzeichnis	1 Blatt	05.06.2024

(12)	Pläne zum Grundstücksverzeichnis	3 Blatt	02.05.2024
02	Planänderung 02: Burg	17 Blatt	07.06.2024
(02)	Gesamtübersichten	1 Blatt	13.03.2024
(03)	Luftbildlagepläne	1 Blatt	13.03.2024
(07)	Trassierungspläne	4 Blatt	02.05.2024
(09)	Kreuzungsverzeichnis	1 Blatt	05.06.2024
(11)	Grundstücksverzeichnis	1 Blatt	05.06.2024
(12)	Pläne zum Grundstücksverzeichnis	4 Blatt	02.05.2024
03	Planänderung 03: Querung Deich	14 Blatt	07.06.2024
(02)	Gesamtübersichten	1 Blatt	13.03.2024
(03)	Luftbildlagepläne	1 Blatt	13.03.2024
(07)	Trassierungspläne	2 Blatt	02.05.2024
(11)	Grundstücksverzeichnis	1 Blatt	05.06.2024
(12)	Pläne zum Grundstücksverzeichnis	2 Blatt	02.05.2024
04	Planänderung 04: Deponie	14 Blatt	06.06.2024
(02)	Gesamtübersichten	1 Blatt	13.03.2024
(03)	Luftbildlagepläne	1 Blatt	13.03.2024
(07)	Trassierungspläne	6 Blatt	02.05.2024
(09)	Kreuzungsverzeichnis	1 Blatt	05.06.2024
(11)	Grundstücksverzeichnis	1 Blatt	05.06.2024
(12)	Pläne zum Grundstücksverzeichnis	6 Blatt	02.05.2024
05	Planänderung 05: Querung NETRA	13 Blatt	06.06.2024
(02)	Gesamtübersichten	1 Blatt	13.03.2024
(03)	Luftbildlagepläne	2 Blatt	13.03.2024
(07)	Trassierungspläne	2 Blatt	02.05.2024
(09)	Kreuzungsverzeichnis	1 Blatt	05.06.2024
(11)	Grundstücksverzeichnis	1 Blatt	05.06.2024
(12)	Pläne zum Grundstücksverzeichnis	2 Blatt	02.05.2024
07	Planänderung 07: Station Etzel	12 Blatt	07.06.2024
(02)	Gesamtübersichten	1 Blatt	19.04.2024
(03)	Luftbildlagepläne	1 Blatt	13.03.2024
(07)	Trassierungspläne	1 Blatt	02.05.2024
(11)	Grundstücksverzeichnis	1 Blatt	05.06.2024
(12)	Pläne zum Grundstücksverzeichnis	1 Blatt	02.05.2024
08	Planänderung 08: Querung L820	14 Blatt	06.06.2024
(02)	Gesamtübersichten	1 Blatt	19.04.2024
(03)	Luftbildlagepläne	1 Blatt	19.04.2024
(07)	Trassierungspläne	1 Blatt	03.04.2024
(08)	Sonderlängenschnitte	1 Blatt	24.04.2024
(09)	Kreuzungsverzeichnis	1 Blatt	05.06.2024
(11)	Grundstücksverzeichnis	1 Blatt	05.06.2024
(12)	Pläne zum Grundstücksverzeichnis	1 Blatt	03.04.2024
09	Planänderung 09: Blauhander Straße	13 Blatt	06.06.2024
(02)	Gesamtübersichten	1 Blatt	19.04.2024
(03)	Luftbildlagepläne	1 Blatt	19.04.2024
(07)	Trassierungspläne	1 Blatt	04.04.2024
(11)	Grundstücksverzeichnis	1 Blatt	05.06.2024
(12)	Pläne zum Grundstücksverzeichnis	1 Blatt	04.04.2024

2. Ausnahmen und Befreiungen von Verboten des Bundesnaturschutzgesetzes gemäß § 30 Abs. 3, § 45 Abs. 7 und § 67 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz

Für die ausgleichbare Inanspruchnahme der vom vorzeitigen Beginn betroffenen geschützten Biotope wird eine Ausnahme nach § 30 Abs. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 | Nr. 225) von den Verboten nach § 30 Abs. 2 BNatSchG, und § 24 Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289; 2024 Nr. 13) erteilt. Für die nicht ausgleichbare Inanspruchnahme der von dem vorzeitigen Beginn betroffenen geschützten Biotope wird die Befreiung von den Verboten nach § 30 Abs. 2 BNatSchG und § 24 NNatSchG gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG erteilt. Zusätzlich wird eine Ausnahme von den Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG aufgrund von § 45 Abs. 7 BNatSchG aus Gründen überwiegenden öffentlichen Interesses erteilt.

Es gelten die Nebenbestimmungen in Teil II dieser Zulassung.

3. Wasserrechtliche Kreuzungsgenehmigungen

Die wasserrechtliche Genehmigung für die Kreuzungen der nachfolgend aufgeführten Gewässer wird gemäß § 36 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 in Verbindung mit § 57 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289) und Verordnung vom 6. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 339) erteilt.

3.A Kreuzungen Landkreis Ammerland

TR-Plan Blatt	Bezeichnung der Kreuzung	Gemarkung	Flur	Flurstück	Art der Verlegung
G127	Graben	Bad Zwischenahn	46	38/1	offen
G127	Graben	Bad Zwischenahn	46	40/55	offen
G128	Graben	Bad Zwischenahn	46	56/3	offen
G128	Graben	Bad Zwischenahn	46	56/3	offen
G128	Graben	Bad Zwischenahn	46	56/3	offen
G129	Graben	Bad Zwischenahn	50	132/1	offen
G130	Graben	Bad Zwischenahn	50	124/14	geschlossen
G130	Graben	Bad Zwischenahn	50	124/13	geschlossen
G130	Graben	Bad Zwischenahn	50	124/13	geschlossen
G130	Graben	Bad Zwischenahn	50	124/29	geschlossen
G130	Graben	Bad Zwischenahn	50	124/29	geschlossen
G130	Graben	Bad Zwischenahn	50	22/3	geschlossen
G131	Graben	Bad Zwischenahn	50	87/1	geschlossen
G132	Graben	Bad Zwischenahn	50	87/1	geschlossen
G132	Graben	Bad Zwischenahn	50	154/85	geschlossen
G133	Graben	Bad Zwischenahn	50	232/73	offen
G133	Graben	Bad Zwischenahn	50	61/2	offen
G134	Graben	Bad Zwischenahn	50	61/2	offen
G135	Haaren	Bad Zwischenahn	50	321/44	geschlossen
G135	Graben	Bad Zwischenahn	50	266/38	offen
G135	Wildenlohswasserzug	Bad Zwischenahn	50	340/20	offen
G137	Graben	Bad Zwischenahn	50	24/1	offen

G137A	Wasserzug in Petersfehn-Nord	Bad Zwischenahn	52	23	offen
G137A	Wildenlohswasserzug	Bad Zwischenahn	50	28/2	offen
G138	Graben	Bad Zwischenahn	52	32/2	offen
G138	Graben	Bad Zwischenahn	52	139/2	geschlossen
G140	Wasserzug in Petersfehn-Süd	Bad Zwischenahn	52	157/2	offen
G140	Wildenlohswasserzug	Bad Zwischenahn	52	158	geschlossen
G141	Graben	Bad Zwischenahn	52	164/4	offen
G142	Dwobäke	Bad Zwischenahn	51	51	offen
G142	Graben	Bad Zwischenahn	51	57	geschlossen

Es gelten die Nebenbestimmungen aus Teil II dieser Zulassung, insbesondere Abschnitt 7.

3.B Kreuzungen Landkreis Friesland

TR-Plan Blatt	Bezeichnung der Kreuzung	Gemarkung	Flur	Flurstück	Art der Verlegung
G016	Graben	Zetel	3	1/7	offen
G016	Graben	Zetel	3	116/1	offen
G017	Graben	Zetel	3	17	offen
G017	Grüppe	Zetel	3	18	offen
G017	Grüppe	Zetel	3	18	offen
G017	Grüppe	Zetel	3	18	offen
G017	Graben	Zetel	3	18	offen
G017	Grüppe	Zetel	3	21	offen
G017	Graben	Zetel	3	21	offen
G018	Graben	Zetel	3	22	offen
G018	Graben	Zetel	3	57	offen
G018	Graben	Zetel	3	133/58	offen
G018	Graben	Zetel	3	58/5	offen
G019	Heete	Zetel	3	58/2	geschlossen
G019	Graben	Zetel	4	119/1	offen
G020	Graben	Zetel	4	118/4	offen
G020	Grüppe	Zetel	4	164/118	offen
G020	Grüppe	Zetel	4	163/117	offen
G020	Grüppe	Zetel	4	163/117	offen
G020	Grüppe	Zetel	4	163/117	offen
G020	Graben	Zetel	4	163/117	offen
G021	Grüppe	Zetel	4	163/117	offen
G021	Graben	Zetel	4	115	offen
G021	Grüppe	Zetel	4	116/2	offen
G021	Grüppe	Zetel	4	116/2	offen
G021	Grüppe	Zetel	4	116/2	offen
G021	Grüppe	Zetel	4	116/2	offen

G021	Graben	Zetel	4	116/2	offen
G022	Graben	Zetel	4	113/1	offen
G022	Grüppe	Zetel	4	76	offen
G022	Grüppe	Zetel	4	76	offen
G022	Grüppe	Zetel	4	76	offen
G022	Grüppe	Zetel	4	76	offen
G022	Grüppe	Zetel	4	76	offen
G023	Graben	Zetel	37	9	offen
G023	Graben	Zetel	37	9	offen
G024	Grüppe	Zetel	37	13	offen
G024	Graben	Zetel	37	13	offen
G024	Graben	Zetel	37	17/2	offen
G025	Graben	Zetel	37	18	offen
G025	Graben	Zetel	37	19	offen
G025	Grüppe	Zetel	37	20/1	offen
G025	Grüppe	Zetel	37	22	offen
G026	Grüppe	Zetel	37	22	offen
G026	Grüppe	Zetel	37	22	offen
G026	Grüppe	Zetel	37	23	offen
G026	Grüppe	Zetel	37	24	offen
G026	Grüppe	Zetel	37	24	offen
G026	Grüppe	Zetel	37	25	offen
G026	Grüppe	Zetel	37	25	offen
G026	Grüppe	Zetel	37	25	offen
G027	Grüppe	Zetel	37	26	offen
G027	Grüppe	Zetel	37	26	offen
G027	Graben	Zetel	37	27	offen
G027	Graben	Zetel	37	27	geschlossen
G027	Grüppe	Zetel	32	2/1	offen
G027	Grüppe	Zetel	32	2/1	offen
G027	Grüppe	Zetel	32	2/1	offen
G028	Graben	Zetel	32	3	offen
G028	Graben	Zetel	32	20	offen
G028	Grüppe	Zetel	32	21	offen
G028	Graben	Zetel	32	21	offen
G028	Grüppe	Zetel	32	22	offen
G029	Graben	Zetel	32	23	offen
G029	Graben	Zetel	32	24	offen
G029	Hiddelser Tief	Bockhorn	45	15/1	offen
G030	Graben	Bockhorn	45	7	offen
G030	Graben	Bockhorn	45	5	offen
G030	Alte Bake	Zetel	33	34	offen
G030A	Graben	Zetel	33	32	offen
G031	Graben	Zetel	33	33	offen
G031	Graben	Zetel	33	28	offen

G032	Zeteler Tief	Zetel	35	58	geschlossen
G032	Grüppe	Bockhorn	46	2	offen
G033	Grüppe	Bockhorn	46	2	offen
G033	Grüppe	Bockhorn	46	2	offen
G034	Grüppe	Bockhorn	46	1	offen
G034	Graben	Bockhorn	47	13	offen
G034	Grüppe	Bockhorn	47	13	offen
G035	Graben	Bockhorn	47	16/2	offen
G035	Grüppe	Bockhorn	47	17	offen
G035	Woppenkamper Bäche	Bockhorn	47	18	geschlossen
G037	Graben	Bockhorn	16	117/4	offen
G037	Graben	Bockhorn	16	54/1	offen
G038	Graben	Bockhorn	16	92/28	offen
G040	Graben	Bockhorn	16	38/1	geschlossen
G040	Graben	Bockhorn	17	14/4	geschlossen
G040	Graben	Bockhorn	17	18/1	geschlossen
G041	Graben	Bockhorn	17	37/4	geschlossen
G042	Graben	Bockhorn	17	41/8	offen
G043	Graben	Bockhorn	17	41/8	offen
G043	Graben	Bockhorn	17	47/16	offen
G043	Graben	Bockhorn	17	47/16	offen
G044	Graben	Bockhorn	17	71/2	geschlossen
G044	Graben	Bockhorn	21	131/1	geschlossen

Es gelten die Nebenbestimmungen aus Teil II dieser Zulassung, insbesondere Abschnitt 7.

3.C Kreuzungen Landkreis Oldenburg

TR-Plan Blatt	Bezeichnung der Kreuzung	Gemarkung	Flur	Flurstück	Art der Verlegung
G151	Küstenkanal	Wardenburg	1	229/4	geschlossen
G151	Graben	Wardenburg	1	247/13	geschlossen
G153	Graben	Wardenburg	1	247/2	offen
G154	Graben	Wardenburg	1	192/4	offen
G154	Graben	Wardenburg	1	192/4	offen
G154	Graben	Wardenburg	1	180/2	offen
G155	Graben	Wardenburg	1	179/3	offen
G155	Korsorsberg Wzg. Nordseite	Wardenburg	1	176/3	geschlossen
G155	Graben	Wardenburg	1	175	geschlossen
G156	Wzg.24.31/09	Wardenburg	1	151/13	offen
G156	Graben	Wardenburg	1	156	offen
G156	Graben	Wardenburg	1	156	offen
G158	Graben	Wardenburg	8	2/2	offen

G159	Tungeler Moor Wasserzug 24.31	Wardenburg	8	2/3	offen
G159	Graben	Wardenburg	8	326/25	offen
G159	Graben	Wardenburg	8	13/3	offen
G161	Graben	Wardenburg	7	18/2	geschlossen
G161	Graben	Wardenburg	7	21/2	offen
G162	Korsorsberg Wasserzug Südseite	Wardenburg	7	22/4	offen
G162	Graben	Wardenburg	7	21/7	geschlossen
G162	Graben	Wardenburg	7	21/7	geschlossen
G164	Oberlether Wasserzug	Wardenburg	7	65/4	offen

Es gelten die Nebenbestimmungen aus Teil II dieser Zulassung, insbesondere Abschnitt 7.

3.D Kreuzungen Landkreis Wittmund

TR-Plan Blatt	Bezeichnung der Kreuzung	Gemarkung	Flur	Flurstück	Art der Verlegung
G001	Graben	Etzel	28	98	offen
G001B	Bitze	Etzel	28	115	offen
G001B	Graben	Horsten	13	9/2	offen
G001C	Hagelsbarger Tucht	Horsten	13	93/2	offen
G002	Graben	Horsten	13	11/2	offen
G002	Grüppe	Horsten	13	23/3	offen
G002	Grüppe	Horsten	13	24/2	offen
G002	Graben	Horsten	13	25/2	offen
G002	Grüppe	Horsten	13	26/4	offen
G003	Helmter Graben	Horsten	13	27/5	offen
G003	Graben	Horsten	12	166/1	offen
G003	Alte Bitze	Horsten	12	166/1	offen
G004	Grüppe	Horsten	9	305/8	offen
G004	Graben	Horsten	9	305/2	offen
G004	Graben	Horsten	9	299/2	offen
G005	Graben	Horsten	9	306/1	offen
G005	Graben	Horsten	9	326/29	offen
G006	Graben	Horsten	8	156/22	geschlossen
G006	Graben	Horsten	8	156/32	geschlossen
G007	Grüppe	Horsten	8	122/3	offen
G007	Grüppe	Horsten	8	121	offen
G007	Grüppe	Horsten	8	119	offen
G007	Grüppe	Horsten	8	115	offen
G008	Graben	Horsten	8	114	offen

G008	Fenner Graben	Horsten	8	111	offen
G008	Graben	Horsten	8	39	offen
G008	Graben	Horsten	8	33	offen
G009	Graben	Horsten	8	23	offen
G009	Graben	Horsten	8	21	offen
G011	Fenner Graben	Horsten	8	161/1	offen
G011	Graben	Horsten	7	282	offen
G011	Graben	Horsten	7	282	offen
G011	Graben	Horsten	7	283/2	offen
G012	Graben	Horsten	7	284/6	geschlossen
G012	Graben	Horsten	7	347/3	geschlossen
G013	Graben	Horsten	7	8	offen
G013	Graben	Horsten	7	5	offen
G014	Graben	Horsten	5	19	offen
G014	Graben	Horsten	5	20/1	offen
G014	Graben	Horsten	5	17	offen
G014	Grüppe	Horsten	5	16/1	offen
G015	Grüppe	Horsten	5	16/1	offen
G015	Grüppe	Horsten	5	16/1	offen
G015	Grüppe	Horsten	5	15/5	offen
G015	Kleinhorster Tief	Horsten	5	15/5	offen
G015	Grüppe	Horsten	5	14/6	offen
G015	Grüppe	Horsten	5	14/6	offen

Es gelten die Nebenbestimmungen aus Teil II dieser Zulassung, insbesondere Abschnitt 7.

3.E Kreuzungen Stadt Oldenburg

TR-Plan Blatt	Bezeichnung der Kreuzung	Gemarkung	Flur	Flurstück	Art der Verlegung
G142	Graben	Eversten	5	1266/14	geschlossen
G143	Graben	Eversten	5	1267/14	offen
G144	Osterkamps-wasserzug	Eversten	5	696/18	offen
G144	Graben	Eversten	5	47/18	offen
G144	Graben	Eversten	5	517/23	offen
G144	Graben	Eversten	5	153/2	offen
G145	Graben	Eversten	5	149/5	geschlossen
G145	Graben	Eversten	5	1306/152	geschlossen
G145	Graben	Eversten	5	687/152	geschlossen
G145	Graben	Eversten	5	1307/159	geschlossen
G145	Graben	Eversten	5	158	offen
G146	Graben	Eversten	5	1308/157	offen
G146	Graben	Eversten	1	825/1	offen

G146	Graben	Eversten	1	640/1 und 381/1	offen
G147	Graben	Eversten	1	382/1	offen
G147	Graben	Eversten	1	1/182	offen
G148	Graben	Eversten	1	367/1	offen
G148	Graben	Eversten	1	1/32	offen
G148	Hausbäke	Eversten	1	859/1	offen
G148	Graben	Eversten	1	1/192	offen
G150	Graben	Eversten	1	690/1	offen
G150	Graben	Eversten	1	1/38	offen
G150	Wzg 501/01	Eversten	1	690/1	geschlossen
G151	Graben	Eversten	1	1/180	geschlossen
G151	Küstenkanal	Eversten	1	767/1	geschlossen

Es gelten die Nebenbestimmungen aus Teil II dieser Zulassung, insbesondere Abschnitt 7.

4. Ausnahme gem. § 28 Abs. 2 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.

5. Einkonzentrierte Entscheidungen

Die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns nach § 44c EnWG konzentriert insbesondere die folgenden Zulassungsentscheidungen ein:

- Baugenehmigungen nach § 70 NBauO für den Bau bzw. Umbau der Molchsleusenstation Etzel, die Errichtung des neuen Stationsgeländes am Abzweig Friedeburg-Horsten, die Erweiterung des bestehenden Stationsgeländes an der Armaturenstation Bockhorn der NETRA, die Erweiterung der Armaturenstation Bad Zwischenahn der NETRA und die Erweiterung der GDRM-Anlage Wardenburg, jeweils inkl. der jeweiligen Infrastruktur (Zaunanlagen, Zuwegungen), sofern hier eine Baugenehmigung erforderlich ist,
- die Forstrechtliche Genehmigung nach § 8 NWaldLG für den Holzeinschlag entlang der gesamten Leitungstrasse,
- die für die Durchführung des Vorhabens notwendigen verkehrsrechtlichen Genehmigungen und
- 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 EWA in der Schutzzone III A.

Es gelten die Nebenbestimmungen aus Teil II dieser Zulassung.

6. Feststellung der Zulässigkeit der mit der Ausführung der im vorzeitigen Beginn genehmigten Errichtung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft

Die Zulässigkeit der mit der Ausführung der mit dieser Zulassung im vorzeitigen Beginn genehmigten Vorhabensbestandteile verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft unter Beachtung der Nebenbestimmungen in Teil II dieser Zulassung wird festgestellt.

7. Zulassung des vorzeitigen Beginns der Gewässerbenutzungen nach § 17 Wasserhaushaltsgesetz

Die beantragten vorzeitigen Maßnahmen für die Errichtung der Gasversorgungsleitung bedürfen erlaubnispflichtiger Gewässerbenutzungen. Mit Schreiben vom 22.03.2024 beantragte die TdV den vorzeitigen Beginn der Gewässerbenutzungen. Mit den nachfolgend aufgeführten Gewässerbenutzungen darf gemäß § 17 Abs. 1 WHG begonnen werden. Die Zulassung des vorzeitigen Beginns der nachfolgend aufgeführten Gewässerbenutzungen wird im Einvernehmen mit den Unteren Wasserbehörden der Landkreise Ammerland, Friesland, Oldenburg, Wittmund und der Stadt Oldenburg erteilt.

Im Rahmen des vorzeitigen Beginns wird die Erlaubnis zur Entnahme von 10.676.070 m³ Wasser erteilt. Es gelten die Nebenbestimmungen in Teil II dieser Zulassung.

Wasserhaltung Vorzeitiger Bau	Gesamtentnahmemenge im vorzeitigen Beginn [m³ bezogen auf 30 / 60 d Bauzeit in Teilabschnitten]	
Wasserhaltung	Berechnete Wassermengen für hohes Mittelwasser (MW)	Zugelassene Entnahmemenge
Freie Strecke	1.839.500	2.759.250
Sonderbauwerke	1.044.840	1.567.260
tiefe Leitungsquerungen	4.233.040	6.349.560
Wassermengen gesamt	7.117.380	10.676.070

Die Entnahme- und Einleitstellen sowie Wassermengen innerhalb der einzelnen Landkreise sind den Anlagen

- Anlage 1 – Wasserhaltung Strecke (5 Blatt),
- Anlage 2 – Wasserhaltung Sonderbauwerke (2 Blatt) und
- Anlage 3 – Wasserhaltung tiefe Baugruben (5 Blatt)
- Anlage 4 – Einleitstellen (2 Blatt)

zu entnehmen und Teil dieser Zulassung.

Es gelten die Nebenbestimmungen aus Teil II dieser Zulassung.

8. Vom vorzeitigen Beginn betroffene Flächen

Vom vorzeitigen Baubeginn gemäß § 44c EnWG und von der vorzeitigen Gewässerbenutzung nach § 17 WHG können grundsätzlich alle in den Antragsunterlagen (Planunterlagen vom 20.03.2024, Planänderungsunterlagen vom 12.06.2024) aufgeführten, vom Vorhaben berührten Flächen betroffen sein.

Nachfolgend sind die Flächen, die zusätzlich zur Einrichtung und Bestückung aller Rohrlagerplätze, der Untersuchung archäologischer Verdachtsflächen, Holzeinschlag sowie der Sondierung und ggf. der Räumung von Kampfmittelverdachtsflächen von den Maßnahmen

- Durchführung aller erforderlichen Arbeiten zur Baustelleneinrichtung, Errichtung der Leitung sowie der erforderlichen Nebenanlagen im Abschnitt zwischen dem Startpunkt in Etzel und der Station Bockhorn,
- Durchführung aller erforderlichen Arbeiten zur Baustelleneinrichtung, Errichtung der Leitung sowie der erforderlichen Nebenanlagen im Abschnitt zwischen der Station Bad Zwischenahn und der Verdichterstation Wardenburg,
- Einrichtung und Betrieb der Maßnahmen zur Grundwasserförderung und -wiedereinleitung im Abschnitt zwischen dem Startpunkt in Etzel und der Station Bockhorn und
- Einrichtung und Betrieb der Maßnahmen zur Grundwasserförderung und -wiedereinleitung im Abschnitt zwischen der Station Bad Zwischenahn und dem Endpunkt an der Verdichterstation Wardenburg

betroffen sind, aufgeführt:

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	52	32/2
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	52	157/2
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	121/5
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	124/13
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	46	56/2
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	23/2
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	46	30/7
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	46	35/1
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	209/88
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	23/1
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	266/38
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	269/43
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	138/20
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	52	159/4
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	52	159/6
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	321/44
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	326/16
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	232/73
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	46	34/1
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	46	59
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	46	15/3
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	46	40/55
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	46	40/33
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	52	139/2
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	46	55
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	52	164/4
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	206/19
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	52	160/10
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	46	40/56

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	52	160/8
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	51	51
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	46	56/3
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	46	56/4
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	68
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	87/1
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	124/14
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	124/29
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	132/1
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	154/85
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	230/73
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	231/73
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	50	59/8
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	46	60/3
Bad Zwischenahn	Bad Zwischenahn	51	42/3
Bockhorn	Bockhorn	17	37/1
Bockhorn	Bockhorn	21	163/3
Bockhorn	Bockhorn	21	599/239
Bockhorn	Bockhorn	21	160/5
Bockhorn	Bockhorn	17	41/7
Bockhorn	Bockhorn	17	29/4
Bockhorn	Bockhorn	16	48/3
Bockhorn	Bockhorn	16	51/15
Bockhorn	Bockhorn	21	174/13
Bockhorn	Bockhorn	16	95/16
Bockhorn	Bockhorn	21	102/35
Bockhorn	Bockhorn	20	109/3
Bockhorn	Bockhorn	21	174/11
Bockhorn	Bockhorn	21	174/12
Bockhorn	Bockhorn	17	28/3
Bockhorn	Bockhorn	17	37/4
Bockhorn	Bockhorn	17	266/72
Bockhorn	Bockhorn	21	122/21
Bockhorn	Bockhorn	21	131/1
Bockhorn	Bockhorn	24	1882/22
Bockhorn	Bockhorn	17	14/4
Bockhorn	Bockhorn	16	92/28
Bockhorn	Bockhorn	24	22/1
Bockhorn	Bockhorn	47	16/2
Bockhorn	Bockhorn	16	117/3
Bockhorn	Bockhorn	16	117/4
Bockhorn	Bockhorn	16	121/3
Bockhorn	Bockhorn	16	121/4
Bockhorn	Bockhorn	21	164/6

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Bockhorn	Bockhorn	17	71/2
Bockhorn	Bockhorn	16	45/3
Bockhorn	Bockhorn	16	50/2
Bockhorn	Bockhorn	16	51/16
Bockhorn	Bockhorn	21	160/7
Bockhorn	Bockhorn	17	387/67
Bockhorn	Bockhorn	17	41/8
Bockhorn	Bockhorn	21	131/6
Bockhorn	Bockhorn	21	148/1
Bockhorn	Bockhorn	21	148/2
Bockhorn	Bockhorn	16	38/1
Bockhorn	Bockhorn	16	61/3
Bockhorn	Bockhorn	16	527/61
Bockhorn	Bockhorn	16	903/116
Bockhorn	Bockhorn	16	54/1
Friedeburg	Horsten	5	15/5
Friedeburg	Horsten	7	293/1
Friedeburg	Horsten	7	296
Friedeburg	Horsten	7	312/2
Friedeburg	Horsten	7	313
Friedeburg	Horsten	7	398/311
Friedeburg	Horsten	7	282
Friedeburg	Horsten	7	283/2
Friedeburg	Horsten	7	281
Friedeburg	Horsten	7	284/4
Friedeburg	Horsten	8	7/2
Friedeburg	Horsten	7	326/1
Friedeburg	Horsten	7	326/3
Friedeburg	Horsten	7	326/4
Friedeburg	Horsten	8	37
Friedeburg	Horsten	8	156/21
Friedeburg	Horsten	8	156/22
Friedeburg	Horsten	8	156/23
Friedeburg	Horsten	8	156/32
Friedeburg	Horsten	7	284/6
Friedeburg	Horsten	3	35/27
Friedeburg	Horsten	3	35/35
Friedeburg	Horsten	8	156/14
Friedeburg	Horsten	8	156/20
Friedeburg	Horsten	8	156/25
Friedeburg	Horsten	8	156/26
Friedeburg	Horsten	7	347/3
Friedeburg	Horsten	8	120/2
Friedeburg	Horsten	8	122/3

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Friedeburg	Horsten	7	317/2
Friedeburg	Horsten	7	318/1
Friedeburg	Horsten	7	318/2
Friedeburg	Horsten	7	317/1
Friedeburg	Horsten	8	119
Friedeburg	Horsten	8	118
Friedeburg	Etzel	28	102/1
Friedeburg	Etzel	28	108/1
Friedeburg	Etzel	28	98
Friedeburg	Etzel	26	21/3
Friedeburg	Etzel	26	21/4
Friedeburg	Etzel	26	21/5
Friedeburg	Etzel	26	29
Friedeburg	Etzel	28	56
Friedeburg	Etzel	26	57/1
Friedeburg	Etzel	26	76/1
Friedeburg	Horsten	8	161/1
Friedeburg	Horsten	9	323/1
Friedeburg	Horsten	9	326/27
Friedeburg	Horsten	9	326/29
Friedeburg	Horsten	7	329
Friedeburg	Horsten	7	351/3
Friedeburg	Horsten	7	417/328
Friedeburg	Horsten	7	418/330
Friedeburg	Horsten	1	28/2
Friedeburg	Horsten	1	39/1
Friedeburg	Horsten	1	59/2
Friedeburg	Horsten	1	59/5
Friedeburg	Horsten	8	126/
Friedeburg	Horsten	8	154/3
Friedeburg	Horsten	9	324/1
Friedeburg	Horsten	7	327/1
Friedeburg	Horsten	7	352/2
Friedeburg	Horsten	5	16/1
Friedeburg	Horsten	13	27/4
Friedeburg	Horsten	13	27/5
Friedeburg	Horsten	9	305/7
Friedeburg	Horsten	9	305/8
Friedeburg	Horsten	7	314
Friedeburg	Horsten	7	315/2
Friedeburg	Horsten	13	23/3
Friedeburg	Horsten	5	14/6
Friedeburg	Horsten	7	324/2
Friedeburg	Horsten	7	321/1

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Friedeburg	Horsten	7	322/1
Friedeburg	Horsten	7	321/2
Friedeburg	Horsten	7	322/2
Friedeburg	Horsten	13	11/2
Friedeburg	Etzel	28	107
Friedeburg	Etzel	28	60
Friedeburg	Etzel	28	100
Friedeburg	Etzel	28	106
Friedeburg	Horsten	8	116
Friedeburg	Horsten	7	316/2
Friedeburg	Horsten	13	31/5
Friedeburg	Horsten	7	320/1
Friedeburg	Horsten	7	320/2
Friedeburg	Horsten	12	166/1
Friedeburg	Horsten	9	326/5
Friedeburg	Horsten	7	285/2
Friedeburg	Horsten	7	319/1
Friedeburg	Horsten	3	34/2
Friedeburg	Horsten	7	287/2
Friedeburg	Horsten	7	319/2
Friedeburg	Horsten	13	24/2
Friedeburg	Etzel	26	80/2
Friedeburg	Horsten	5	10/3
Friedeburg	Horsten	13	31/7
Friedeburg	Horsten	8	5/5
Friedeburg	Etzel	28	108/2
Friedeburg	Etzel	26	41/1
Friedeburg	Etzel	26	42/2
Friedeburg	Etzel	26	53/1
Friedeburg	Etzel	26	73/3
Friedeburg	Etzel	26	77/3
Friedeburg	Etzel	26	77/5
Friedeburg	Etzel	28	99
Friedeburg	Etzel	28	102/2
Friedeburg	Horsten	13	26/4
Friedeburg	Horsten	9	299/2
Friedeburg	Horsten	9	305/2
Friedeburg	Horsten	9	306/1
Friedeburg	Horsten	9	307/1
Friedeburg	Horsten	9	308/3
Friedeburg	Horsten	9	308/4
Friedeburg	Horsten	3	14/1
Friedeburg	Horsten	3	15/1
Friedeburg	Horsten	1	28/1

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Friedeburg	Horsten	8	36
Friedeburg	Horsten	9	299/3
Friedeburg	Horsten	9	304/3
Friedeburg	Etzel	28	109
Friedeburg	Horsten	13	25/2
Friedeburg	Horsten	13	9/2
Friedeburg	Horsten	9	1/1
Friedeburg	Horsten	9	12/1
Friedeburg	Horsten	9	13/1
Friedeburg	Horsten	8	38
Friedeburg	Horsten	8	111
Friedeburg	Horsten	8	125/1
Friedeburg	Horsten	8	40
Friedeburg	Horsten	7	279/3
Friedeburg	Horsten	7	280/2
Oldenburg	Eversten	1	1/32
Oldenburg	Eversten	1	1/182
Oldenburg	Eversten	5	696/18
Oldenburg	Eversten	1	367/1
Oldenburg	Eversten	1	418/1
Oldenburg	Eversten	1	364/1
Oldenburg	Eversten	1	381/1
Oldenburg	Eversten	1	404/1
Oldenburg	Eversten	1	1/180
Oldenburg	Eversten	1	767/1
Oldenburg	Eversten	5	153/2
Oldenburg	Eversten	5	1324/18
Oldenburg	Eversten	5	1336/158
Oldenburg	Eversten	5	1265/14
Oldenburg	Eversten	1	382/1
Oldenburg	Eversten	1	1/99
Oldenburg	Eversten	1	1/192
Oldenburg	Eversten	5	178
Oldenburg	Eversten	5	179
Oldenburg	Eversten	1	207/1
Oldenburg	Eversten	5	398/172
Oldenburg	Eversten	5	158
Oldenburg	Eversten	1	825/1
Oldenburg	Eversten	5	149/5
Oldenburg	Eversten	5	151/4
Oldenburg	Eversten	1	187/1
Oldenburg	Eversten	1	1/38
Oldenburg	Eversten	1	1/172
Oldenburg	Eversten	5	47/18

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Oldenburg	Eversten	5	206/157
Oldenburg	Eversten	5	274/16
Oldenburg	Eversten	1	366/1
Oldenburg	Eversten	5	517/23
Oldenburg	Eversten	1	640/1
Oldenburg	Eversten	1	690/1
Oldenburg	Eversten	1	738/1
Oldenburg	Eversten	1	739/1
Oldenburg	Eversten	1	859/1
Oldenburg	Eversten	5	1266/14
Oldenburg	Eversten	5	1267/14
Oldenburg	Eversten	5	1306/152
Oldenburg	Eversten	1	1/67
Oldenburg	Eversten	5	8/8
Oldenburg	Eversten	5	162/3
Oldenburg	Eversten	5	163/1
Oldenburg	Eversten	5	240/161
Oldenburg	Eversten	5	1281/162
Oldenburg	Eversten	5	153/4
Oldenburg	Eversten	5	687/152
Oldenburg	Eversten	5	151/2
Oldenburg	Eversten	5	1313/177
Oldenburg	Eversten	5	1310/173
Oldenburg	Eversten	5	1309/166
Oldenburg	Eversten	5	1308/157
Oldenburg	Eversten	5	1307/159
Oldenburg	Eversten	1	550/1
Oldenburg	Eversten	1	574/1
Oldenburg	Eversten	1	363/1
Varel	Varel-Land	28	10
Varel	Varel-Land	48	4/1
Varel	Varel-Land	28	274/1
Varel	Varel-Land	28	274/2
Varel	Varel-Land	45	456/56
Varel	Varel-Land	28	230/1
Varel	Varel-Land	28	232/1
Varel	Varel-Land	28	204/
Varel	Varel-Land	28	4
Varel	Varel-Land	48	30/1
Varel	Varel-Land	48	31/1
Varel	Varel-Land	27	146/16
Varel	Varel-Land	28	21/1
Varel	Varel-Land	28	41
Varel	Varel-Land	28	175/3

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Varel	Varel-Land	28	221/1
Varel	Varel-Land	28	238/5
Varel	Varel-Land	28	232/2
Varel	Varel-Land	28	230/3
Varel	Varel-Land	28	83/9
Varel	Varel-Land	28	231/3
Varel	Varel-Land	48	20/5
Varel	Varel-Land	28	199
Varel	Varel-Land	48	32/1
Varel	Varel-Land	28	205
Varel	Varel-Land	28	175/4
Varel	Varel-Land	28	221/3
Varel	Varel-Land	45	25/1
Varel	Varel-Land	28	69
Varel	Varel-Land	27	321/16
Varel	Varel-Land	28	225
Varel	Varel-Land	28	226/1
Varel	Varel-Land	28	274/3
Varel	Varel-Land	45	455/56
Varel	Varel-Land	48	18/1
Varel	Varel-Land	48	17/3
Varel	Varel-Land	27	16/7
Wardenburg	Wardenburg	1	247/13
Wardenburg	Wardenburg	1	247/24
Wardenburg	Wardenburg	7	43/7
Wardenburg	Wardenburg	7	93/2
Wardenburg	Wardenburg	1	229/4
Wardenburg	Wardenburg	7	21/2
Wardenburg	Wardenburg	1	177/5
Wardenburg	Wardenburg	8	26/1
Wardenburg	Wardenburg	8	290/26
Wardenburg	Wardenburg	8	2/2
Wardenburg	Wardenburg	8	2/4
Wardenburg	Wardenburg	1	180/2
Wardenburg	Wardenburg	7	20/19
Wardenburg	Wardenburg	8	7/4
Wardenburg	Wardenburg	7	7/12
Wardenburg	Wardenburg	7	8/14
Wardenburg	Wardenburg	8	13/3
Wardenburg	Wardenburg	8	26/5
Wardenburg	Wardenburg	8	26/7
Wardenburg	Wardenburg	1	156
Wardenburg	Wardenburg	1	175
Wardenburg	Wardenburg	1	227/1

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Wardenburg	Wardenburg	8	7/3
Wardenburg	Wardenburg	8	7/5
Wardenburg	Wardenburg	7	50/5
Wardenburg	Wardenburg	8	52/2
Wardenburg	Wardenburg	8	53/5
Wardenburg	Wardenburg	7	59/3
Wardenburg	Wardenburg	8	59/27
Wardenburg	Wardenburg	1	160/
Wardenburg	Wardenburg	1	168/2
Wardenburg	Wardenburg	1	168/3
Wardenburg	Wardenburg	1	168/4
Wardenburg	Wardenburg	1	184/5
Wardenburg	Wardenburg	1	185/3
Wardenburg	Wardenburg	1	274/36
Wardenburg	Wardenburg	1	287/107
Wardenburg	Wardenburg	1	302/7
Wardenburg	Wardenburg	1	307/3
Wardenburg	Wardenburg	1	248/3
Wardenburg	Wardenburg	1	248/4
Wardenburg	Wardenburg	1	179/4
Wardenburg	Wardenburg	7	16/6
Wardenburg	Wardenburg	1	247/31
Wardenburg	Wardenburg	8	1/6
Wardenburg	Wardenburg	8	2/3
Wardenburg	Wardenburg	7	8/10
Wardenburg	Wardenburg	7	42/5
Wardenburg	Wardenburg	7	43/5
Wardenburg	Wardenburg	7	64/9
Wardenburg	Wardenburg	1	151/13
Wardenburg	Wardenburg	1	176/3
Wardenburg	Wardenburg	1	179/3
Wardenburg	Wardenburg	1	192/3
Wardenburg	Wardenburg	1	240/4
Wardenburg	Wardenburg	1	247/2
Wardenburg	Wardenburg	8	326/25
Wardenburg	Wardenburg	7	50/10
Wardenburg	Wardenburg	8	52/1
Wardenburg	Wardenburg	7	55/8
Wardenburg	Wardenburg	1	185/6
Wardenburg	Wardenburg	7	199/22
Wardenburg	Wardenburg	1	272/23
Wardenburg	Wardenburg	1	295/245
Wardenburg	Wardenburg	7	43/6
Wardenburg	Wardenburg	1	246/7

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Wardenburg	Wardenburg	1	247/34
Wardenburg	Wardenburg	7	18/5
Wardenburg	Wardenburg	1	192/4
Wardenburg	Wardenburg	1	177/3
Wardenburg	Wardenburg	7	21/7
Wardenburg	Wardenburg	8	5/2
Wardenburg	Wardenburg	7	59/9
Wardenburg	Wardenburg	7	22/3
Wardenburg	Wardenburg	7	22/4
Wardenburg	Wardenburg	7	755/13
Wardenburg	Wardenburg	7	15/4
Wardenburg	Wardenburg	7	16/8
Wardenburg	Wardenburg	7	18/2
Wardenburg	Wardenburg	1	151/12
Wardenburg	Wardenburg	1	151/19
Wardenburg	Wardenburg	7	55/6
Wardenburg	Wardenburg	7	58/7
Wardenburg	Wardenburg	7	65/3
Wardenburg	Wardenburg	7	65/4
Wardenburg	Wardenburg	1	153
Wardenburg	Wardenburg	1	154
Wardenburg	Wardenburg	1	246/8
Wardenburg	Wardenburg	7	94/4
Wardenburg	Wardenburg	7	96/1
Wardenburg	Wardenburg	7	97/1
Wardenburg	Wardenburg	7	20/18
Wardenburg	Wardenburg	7	17/7
Wiefelstede	Wiefelstede	47	50/4
Wiefelstede	Wiefelstede	47	51/3
Wiefelstede	Wiefelstede	48	70
Wiefelstede	Wiefelstede	48	73/2
Wiefelstede	Wiefelstede	47	51/1
Wiefelstede	Wiefelstede	47	54/7
Wiefelstede	Wiefelstede	48	84/1
Wiefelstede	Wiefelstede	48	85/1
Wiefelstede	Wiefelstede	48	93/4
Wiefelstede	Wiefelstede	46	29/2
Wiefelstede	Wiefelstede	48	55/1
Wiefelstede	Wiefelstede	46	58/4
Wiefelstede	Wiefelstede	46	75/4
Wiefelstede	Wiefelstede	48	82/
Wiefelstede	Wiefelstede	46	29/1
Wiefelstede	Wiefelstede	45	50/13
Wiefelstede	Wiefelstede	46	74

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Wiefelstede	Wiefelstede	46	31/2
Wiefelstede	Wiefelstede	47	49/2
Wiefelstede	Wiefelstede	44	220/119
Wiefelstede	Wiefelstede	44	308/119
Wiefelstede	Wiefelstede	6	314/126
Wiefelstede	Wiefelstede	47	45
Wiefelstede	Wiefelstede	46	78/4
Wiefelstede	Wiefelstede	46	84/3
Wiefelstede	Wiefelstede	46	39/5
Wiefelstede	Wiefelstede	46	40/2
Wiefelstede	Wiefelstede	46	59/1
Wiefelstede	Wiefelstede	46	78/1
Wiefelstede	Wiefelstede	46	79/5
Wiefelstede	Wiefelstede	46	75/3
Wiefelstede	Wiefelstede	48	61/2
Wiefelstede	Wiefelstede	48	84/2
Wiefelstede	Wiefelstede	48	85/2
Wiefelstede	Wiefelstede	48	86/2
Wiefelstede	Wiefelstede	46	40/3
Wiefelstede	Wiefelstede	46	54/
Wiefelstede	Wiefelstede	46	59/4
Wiefelstede	Wiefelstede	4	37/11
Wiefelstede	Wiefelstede	47	42/
Wiefelstede	Wiefelstede	44	309/120
Wiefelstede	Wiefelstede	44	121
Wiefelstede	Wiefelstede	7	59/6
Wiefelstede	Wiefelstede	7	59/7
Wiefelstede	Wiefelstede	7	388/62
Wiefelstede	Wiefelstede	4	93/3
Wiefelstede	Wiefelstede	4	94
Wiefelstede	Wiefelstede	4	95
Wiefelstede	Wiefelstede	4	42/6
Wiefelstede	Wiefelstede	4	42/7
Wiefelstede	Wiefelstede	48	63
Wiefelstede	Wiefelstede	48	71
Wiefelstede	Wiefelstede	48	73/1
Wiefelstede	Wiefelstede	48	83
Zetel	Zetel	37	25
Zetel	Zetel	37	16
Zetel	Zetel	37	20/1
Zetel	Zetel	33	33
Zetel	Zetel	37	14
Zetel	Zetel	37	15
Zetel	Zetel	35	12/6

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Zetel	Zetel	4	168/117
Zetel	Zetel	37	17/1
Zetel	Zetel	4	113/1
Zetel	Zetel	4	114
Zetel	Zetel	37	1
Zetel	Zetel	4	76
Zetel	Zetel	37	9
Zetel	Zetel	33	28
Zetel	Zetel	3	58/5
Zetel	Zetel	40	2
Zetel	Zetel	37	5
Zetel	Zetel	37	6
Zetel	Zetel	37	7
Zetel	Zetel	37	8
Zetel	Zetel	37	10/1
Zetel	Zetel	37	10/2
Zetel	Zetel	37	12
Zetel	Zetel	32	26
Zetel	Zetel	32	27/1
Zetel	Zetel	34	32
Zetel	Zetel	42	39
Zetel	Zetel	37	44
Zetel	Zetel	34	47
Zetel	Zetel	34	52
Zetel	Zetel	34	53
Zetel	Zetel	27	72/3
Zetel	Zetel	27	88/1
Zetel	Zetel	32	2/1
Zetel	Zetel	32	20
Zetel	Zetel	3	17
Zetel	Zetel	3	116/1
Zetel	Zetel	3	58/1
Zetel	Zetel	3	133/58
Zetel	Zetel	37	13
Zetel	Zetel	4	118/4
Zetel	Zetel	4	163/117
Zetel	Zetel	4	164/118
Zetel	Zetel	37	27
Zetel	Zetel	33	35
Zetel	Zetel	37	17/2
Zetel	Zetel	37	24
Zetel	Zetel	37	18
Zetel	Zetel	32	22
Zetel	Zetel	35	57

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Zetel	Zetel	33	34
Zetel	Zetel	35	58
Zetel	Zetel	3	58/2
Zetel	Zetel	3	58/3
Zetel	Zetel	4	119/2
Zetel	Zetel	33	30
Zetel	Zetel	37	31
Zetel	Zetel	4	00119/1
Zetel	Zetel	32	23

9. Kostenlastentscheidung

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

II. Inhalts- und Nebenbestimmungen

Die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns und die Zulassung des vorzeitigen Beginns der Gewässerbenutzungen ergehen unter den folgenden Nebenbestimmungen.

1. Allgemeine Nebenbestimmungen

- 1.1. Das Vorhaben ist nach Maßgabe der eingereichten Antragsunterlagen auszuführen, soweit sich aus dieser Zulassung keine Änderungen oder Ergänzungen ergeben.
- 1.2. Der Beginn der Arbeiten ist dem
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
Dienstsitz Clausthal-Zellerfeld
An der Marktkirche 9
38678 Clausthal-Zellerfeld
vor Baubeginn anzuzeigen.

Spätestens mit der Anzeige des Baubeginns ist dem LBEG eine Liste der zuständigen Ansprechpartner der Vorhabenträgerin für die einzelnen Baulose mit Kontaktmöglichkeiten (E-Mail, Telefonnummer) zu übersenden.
- 1.3. Die Überwachung der Bestimmungen zu den umweltbezogenen Merkmalen des Vorhabens, dem Standort des Vorhabens, für Maßnahmen, mit denen erhebliche Nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, für bodenschonende Maßnahmen sowie für Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft wird gemäß § 43i EnWG der Vorhabenträgerin aufgegeben. Die Überwachung ist geeignet zu dokumentieren. Die Dokumentation ist dem LBEG und den örtlich zuständigen Naturschutz- und Wasserbehörden der Landkreise Wittmund, Friesland, Ammerland und Oldenburg sowie der Stadt Oldenburg auf Verlangen vorzulegen.
- 1.4. Das Vorhaben ist durch eine „Ökologische Baubegleitung (ÖBB)“, eine „Bodenkundliche Baubegleitung“ (BBB) sowie eine „Wasserkundliche Baubegleitung“ (WBB) zu begleiten.
- 1.5. In Abstimmung mit der Baubegleitung müssen vor der konkreten Bauausführung die jeweils für diesen Bereich einschlägigen im LBP beschriebenen Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs umgesetzt werden können.
- 1.6. 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.
- 1.7. 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).
- 1.8. Zur Vermeidung von Lärmemissionen und Erschütterungen dürfen ausschließlich Baumaschinen und Baufahrzeuge eingesetzt werden, die dem Stand der Technik entsprechen.
- 1.9. Bei Auftreten von Staubemissionen aufgrund trockener Witterung sind in der Nähe von Wohnbebauung geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

- 1.10. Für den Vorhabenbereich hat die TdV aus Sicherheitsgründen die Kampfmittelfreiheit mindestens für sämtliche Bereiche mit Bodeneingriffen und/oder Überbauung nachzuweisen.

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 oder baubegleitend 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.

- 1.11. Die Beweissicherung ist nach Maßgabe der Antragsunterlagen durchzuführen.
- 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 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.
- 1.15. Änderungen am geplanten Trassenverlauf oder im Realisierungsplan, die keine formale Änderung nach § 73 Abs. 8 VwVfG sind, sind betroffenen Grundstückseigentümern und Leitungsbetreibern unverzüglich mitzuteilen.
- 1.16. 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 Trägerin des Vorhabens. 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.

Diese Nebenbestimmung ist als Hinweis in die Unterlagen zur Bauausführung aufzunehmen.

- 1.17. Die Vorgaben der AVV-Baulärm sind einzuhalten.
- 1.18. 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.
- 1.19. Den Gemeinden (Bad Zwischenahn, Bockhorn, Friedeburg, Oldenburg, Varel, Wardenburg, Wiefelstede, Zetel) ist vor Beginn der Maßnahme ein fester Ansprechpartner zu benennen, an den sich die Gemeinden für örtliche Abstimmungen bzw. bei Problemen wenden können.

2. Umgang mit Wassergefährdenden Stoffen

- 2.1. 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.).
- 2.2. Grundsätzlich darf eine Lagerung von Kraftstoffen auf Baustellen nur in dafür bauartzugelassenen und gegen unbefugte Betätigung gesicherten, doppelwandigen Tanks bis 1000 Liter Lagervolumen mit selbsttätig schließender Zapfpistole erfolgen (sogenannte Baustellen-Tankcontainer).
- 2.3. Eine Lagerung von sonstigen, wassergefährdenden Baustellen Betriebsstoffen darf nur in verschließbaren Sicherheitscontainern mit integrierter Auffangwanne erfolgen.
- 2.4. Kraftstoffbehälter von Kraftfahrzeugen dürfen aus Tankfahrzeugen, Aufsetztanks oder Tankcontainern auf Baustellen nur gemäß den eingeführten Technischen Regeln TRBS und TRGS befüllt werden.
- 2.5. 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.
- 2.6. 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 (0,8 m x 0,8 m x 0,1 m) untergestellt werden kann und keine geeignete Dichtfläche vorhanden ist.
- 2.7. Die Betankung von selbstfahrenden Baumaschinen muss auf gedichteten Flächen erfolgen. Stehen keine gedichteten Flächen zur Verfügung muss eine Auffangwanne (0,8 m x 0,8 m x 0,1 m) unter den Füllstutzen gelegt werden. Die Betankung darf nur mittels selbstschließender Zapfpistole erfolgen.

- 2.8. Die im Baufeld eingesetzten Betankungsanlagen müssen dem Stand der Technik entsprechen.
- 2.9. 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.
- 2.10. Im Zusammenhang mit der beantragten Maßnahme dürfen keine wassergefährdenden Stoffe im Gewässerrandstreifenbereich (<10,00 m) von Gewässern II. Ordnung gelagert werden.
- 2.11. 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 (allgemein)

- 3.1. Temporäre Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung auf das Nötigste zu beschränken, sowie durch Wiederherrichtungs- und Rekultivierungsmaßnahmen – möglichst vor Ort – auszugleichen.
- 3.2. Die folgenden Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen sind entsprechend Kapitel 17 (Landschaftspflegerischer Begleitplan) des Planfeststellungsantrags umzusetzen, soweit nichts anderes bestimmt ist:

V1 _{ART}	Ökologische Baubegleitung (ÖBB)
V2 _{ART}	Baumkontrolle auf Habitateignung und Tierbesatz sowie ggf. Festsetzung von Ersatzquartieren
V3 _{ART}	Vermeidung eines Besatzes von Horsten - Mäusebussard
V5 _{ART}	Temporäre Lärm- und Sichtschutzwand für Brutvögel (Rohrweide)
V6 _{ART}	Vergrämung von Wasser- und Röhrichtbrütern
V7 _{ART}	Vergrämung von Offenlandarten
V8 _{ART}	Bauzeitenregelung Brutvögel
V9	Bodenkundliche Baubegleitung
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 _{ART}	Amphibienschutzzaun

- 3.3. Die Vorgaben der Maßnahmenblätter W1 bis W16 aus der Anlage 1 zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Kapitel 17 der Antragsunterlagen) sind umzusetzen.
- 3.4. Der Arbeitsstreifen ist im Gelände angemessen auszuweisen (bspw. mittels Baustellenzäunen oder Pflöcken), bevor die Bodenmieten angelegt werden.
- 3.5. 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 Gehölzstrukturen oder in der freien Landschaft zwingend notwendig sind, sind notwendige Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen mit der Ökologischen Baubegleitung umzusetzen.

- 3.6. Die Dokumentation der ÖBB ist dem LBEG und den Unteren Naturschutzbehörden 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.
- 3.7. Im Fall unvorhergesehener artenschutzrechtlicher Konflikte sind das LBEG und die zuständige UNB unverzüglich zu unterrichten. Das weitere Vorgehen ist in diesem Fall zwischen TdV, UNB und LBEG abzustimmen.
- 3.8. 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 durchzuführen.

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

- 3.9. 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.
- 3.10. Der Entwicklungszustand der wiederhergestellten Vegetationsflächen ist im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung nach einem Jahr nochmals zu beurteilen. Ggf. sind entsprechende Maßnahmen zur Zielerreichung unter Beteiligung der zuständigen UNB durchzuführen.
- 3.11. 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.
- 3.12. Notwendige Rückschnitte an Bäumen sind nur nach Abstimmung mit dem Eigentümer und unter Beachtung mit der ZTV Baumpflege zulässig.
- 3.13. Es ist eine kontinuierliche Beurteilung von Vitalitätsbeeinträchtigungen geschützter grundwasserabhängiger Biotope vorzunehmen. Ggf. sind Bewässerungsmaßnahmen der betroffenen Biotope mit dem während der Wasserhaltung entnommenen Grundwasser vorzunehmen.
- 3.14. Es ist sicherzustellen und geeignet zu dokumentieren, dass die im LBP genannten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) – soweit die zur Vermeidung von Verbotstatbeständen dienen, die ansonsten durch Maßnahmen im Rahmen der vorzeitigen Zulassung ausgelöst werden könnten - vor Realisierungsbeginn der hier genehmigten Maßnahmen voll funktionstüchtig sind.

3.A Naturschutzfachlich Nebenbestimmungen - LK Ammerland

- 3.15. Abweichungen von Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sind von der ökologischen Baubegleitung mit der UNB des LK Ammerland abzustimmen, soweit die termingerechte Inbetriebnahme der Gasversorgungsleitung Nr. 459 dadurch nicht gefährdet wird.
- 3.16. Eine vertragliche Sicherung der Kompensationsflächen im LK Ammerland ist der UNB des LK Ammerland nachzureichen.
- 3.17. Im Rahmen der landespflegerischen Ausführungsplanung hat eine Detailplanung der Kompensationsdurchführung zu erfolgen. Die Abnahme der Kompensationsmaßnahme erfolgt durch die UNB Ammerland.
- 3.18. Sollten im Wirkungsbereich der Grundwasserhaltung negative Auswirkungen auf Gehölzbestände nicht auszuschließen sein, sind Gegenmaßnahmen wie z.B. eine regelmäßige Bewässerung der Gehölze durchzuführen.

3.B Naturschutzfachliche Nebenbestimmungen - LK Friesland

- 3.19. Sofern eine Einleitung von Oberflächengewässer einen von den Antragsunterlagen abweichenden Eingriff nach § 14 BNatSchG bewirkt, ist eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des LK Friesland (UNB) über die weitere Vorgehensweise durchzuführen.
- 3.20. Der Ersatz gerodeter Bäume durch neu zu pflanzende Bäume hat in Abstimmung mit der UNB unter Berücksichtigung kumulierender geplanter Projekte zu erfolgen.
- 3.21. 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.
- 3.22. Die Inspektion der Pflanz- und Saatarbeiten (Wiederherstellungsmaßnahmen) hat durch die ÖBB zu erfolgen.
- 3.23. Schäden und Defizite im Zusammenhang mit Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind zu dokumentieren und im Rahmen der Wochenberichte zu kommunizieren.
- 3.24. Die Maßnahme V6_{ART} ist auf Blatt 36 im Kartenwerk des LBP verdeckt. Die Maßnahme ist dennoch durchzuführen.
- 3.25. 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.C Naturschutzfachliche Nebenbestimmungen - LK Oldenburg

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

- 3.27. 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.
- 3.28. 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.
- 3.29. Die Flatterbänder zum Maßnahmen V7_{ART} sind bereits Mitte Februar aufzustellen.
- 3.30. Es ist sicherzustellen, dass sich die in Anspruch genommenen geschützten Biotope wieder vollständig regenerieren.
- 3.31. Die konkreten Sicherungsmaßnahmen zum Schutz der Gewässersohle der Lethe haben sich an den örtlichen Randbedingungen zu orientieren. Das Ausführungskonzept ist der UWB LK Oldenburg vor Bauausführung zu übermitteln.

3.D Naturschutzfachliche Nebenbestimmungen - LK Wittmund

- 3.32. Die Daten des gültigen, wenn auch fachlich veralteten Landschaftsrahmenplans des Landkreis Wittmund aus dem Jahr 2007 sind im Vorfeld des Baubeginns durch die Ökologische Baubegleitung (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.
- 3.33. 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 Unteren Naturschutzbehörde des LK Wittmund binnen zwei Wochen zu melden.
- 3.34. Vor Baubeginn ist das gesamte Baufeld des jeweiligen Bauabschnitts auf Bruten zu kontrollieren. Eine Baufreigabe durch die ÖBB ist erforderlich.
- 3.35. Die Maßnahme V7_{ART} 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.
- 3.36. 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.
- 3.37. Sofern Bäume gefällt oder gerodet werden, ist die Maßnahme V2_{ART} im Vorfeld durchzuführen. Der Nachweis darüber ist der UNB Wittmund zu übermitteln.
- 3.38. 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

- 3.39. Für die Maßnahme A_{CEF3} 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.
- 3.40. Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme A_{CEF3} muss vor Beginn der Bauarbeiten einschließlich erforderlicher Vergrümmungsmaßnahmen in den betroffenen Abschnitten wirksam sein. Nachweise sind der UNB der Stadt Oldenburg in Form einer Dokumentation vorzulegen.
- 3.41. Die Maßnahme A_{CEF3} ist durch die ÖBB zu begleiten und wöchentlich zu protokollieren.
- 3.42. Die in der Tabelle aufgelisteten, dem Kataster der Stadt Oldenburg entnommenen möglichen § 30 Biotop, sind bei der Bauausführung entsprechend der Nebenbestimmungen 3.43 und 3.44 zu berücksichtigen:

(mögliches § 30) Biotop	Biotopnummer	Flurstück	Lage des Biotops
NS Sauergras-, Binsen und Staudenried	2815/277	1/38, Flur 1, Gemarkung Eversten	Leitungstrasse/Arbeitsstreifen
GN Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese	2815/360	364/1, Flur 1, Gemarkung Eversten	Leitungstrasse
GN Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese	3815/361	1/192, Flur 1, Gemarkung Eversten	Leitungstrasse/Arbeitsstreifen
GN Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese	2815/364	381/1, Flur 1, Gemarkung Eversten	Leitungstrasse/Arbeitsstreifen
SE Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	2815/283	677/15, Flur 5, Gemarkung Eversten	Grenzt an Arbeitsstreifen
GF Sonstiges Feucht- und Nassgrünland	2814/058	1265/14, Flur 5, Gemarkung Eversten	Leitungstrasse/Arbeitsstreifen

Es ist eine Zustandsdokumentation der gelisteten Biotop vorzunehmen und dem LBEG sowie der UNB der Stadt Oldenburg zu übermitteln.

- 3.43. Für die in Nebenbestimmung 3.42 aufgelisteten (möglichen § 30) Biotop ist zu klären, ob eine Vereinbarkeit zwischen beantragter Maßnahme und Biotopschutz besteht. Die Ergebnisse sind zu Dokumentieren. Die Dokumentation und sich daraus ableitende Maßnahmen sind dem LBEG und der UNB der Stadt Oldenburg möglichst frühzeitig, spätestens aber am letzten Werktag (Montag bis Freitag) vor der Bauausführung in den entsprechenden Bereichen zu übermitteln.
- 3.44. Der Ausgleich der temporären Beeinträchtigung der Vegetation hat über die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) – Kapitel 4.2.3 genannten Wiederherstellungsmaßnahmen auf der gleichen Fläche, auf der sich die Biotop im Anschluss an die Rekultivierung wieder entwickeln lassen, zu erfolgen. Die geplanten Wiederherstellungsmaßnahmen sind entsprechend den Ergebnissen aus Nebenbestimmung 3.43 anzupassen.

- 3.45. Sollte es durch die Arbeiten im Zuge der Pflegemaßnahmen außerhalb des holzfreizuhaltenden Streifens im Bereich der Leitung zu einer Schädigung von Biotopen mit klarem Bezug zu den Pflegemaßnahmen kommen, sind Rekultivierungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen durchzuführen.
- 3.46. Die bau-, anlage- oder betriebsbedingte Entwässerung von wasserbeeinflussten Biotopen durch das Vorhaben ist mittels geeigneter Maßnahmen, bspw. den Einbau von Tonriegeln, zu verhindern.
- 3.47. Die Maßnahme W13 hat unter Verwendung von Regio-Saatgut (Ursprungsgebiet 1 / RSM-Regio feucht / 30 % Kräuter / 70 % Gräser zu erfolgen.
- 3.48. Für Gehölzpflanzungen sind als autochthon zertifizierte Gehölze zu verwenden.
- 3.49. Sofern die termingerechte Fertigstellung der Leitung hierdurch nicht gefährdet wird, sind Gehölzentnahmen auf den Zeitraum vom 01.10. bis 28./29.02. zu beschränken.
- 3.50. 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.
- 3.51. 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.
- 3.52. Auf Flächen, auf denen Neophytenbestände – insbesondere Goldrute, Springkraut, Japanischer Staudenknöterich, Riesen-Bärenklau – wachsen, darf der Oberboden mit Samen-/ Rhizompotenzial 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 Ökologischen Baubegleitung zu begleiten und zu protokollieren.
- 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.
- 3.53. Wo erforderlich sind zum Schutz der verbleibenden Baumbestände angrenzend an den Arbeitsstreifen feststehende Baumschutzzäune im Schutzbereich (Kronenschirmflächen zzgl. 1,5 m aufzustellen).
- 3.54. Der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Oldenburg ist rechtzeitig vor Baubeginn die mit der Ökologischen Baubegleitung beauftragten Firma einschließlich einer Ansprechperson mitzuteilen.
- 3.55. 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.
- 3.56. Der Ersatz der auf öffentlichen Grünflächen der Stadt Oldenburg entfernen Bäume ist mit dem Fachdienst 434 der Stadt Oldenburg abzustimmen.

- 3.57. Sollten unerwartet im betroffenen Bereich junge Bäume stehen, die noch gepflegt werden (mit Dreibock), so muss die Erreichbarkeit für Pflege- und Wässerungsgänge gewährleistet sein.

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 Maßnahmendokumentation zu erstellen. Die Dokumentation der BBB ist dem LBEG und den Unteren Naturschutzbehörden 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. Nach Leitungsverlegung sind dem LBEG sowie den Landkreisen 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 unter der Rubrik „Energie und Rohstoffe, Leitungskataster“ ausführlich beschrieben und stehen dort zum Download bereit.
- 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. Auf die Nebenbestimmung 4.19 wird in diesem Zusammenhang besonders hingewiesen.
- 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 5 m zur Böschungsoberkannte von Gewässern einzuhalten.

4.E Nebenbestimmungen Bodenschutz - Stadt Oldenburg

- 4.11. 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.
- 4.12. Das Bodenmaterial ist schicht- und horizontgetreu wieder einzubauen, Vermischungen des Bodenmaterials sind zu vermeiden.
- 4.13. Durch technisch geeignete Maßnahmen, wie bspw. den Einbau von Tonriegeln ist sicherzustellen, dass es durch die Verlegung der Gasversorgungsleitung zu keiner vorhabenbedingten Entwässerung des LSG „Hausbäkeniederung“ kommt.
- 4.14. Die Lage eingebrachter Tonriegel ist zu Dokumentieren und zu kartieren. Die Karten sind der Stadt Oldenburg zu übergeben.
- 4.15. 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.
- 4.16. Die beschädigte Grünlandnarbe ist 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.
- 4.17. 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/Baggermatratzen bzw. dem Anlegen einer mineralischen Baustraße mit geeigneter Trennschicht.
- 4.18. Der lokale Baubeginn ist der zuständigen UBB spätestens 5 Werktage vorher schriftlich anzuzeigen (bodenschutz@stadt-oldenburg.de).
- 4.19. 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.
- 4.20. Flurschäden sind sachgerecht zu beseitigen, Bodenverdichtungen durch Auflockerung des Bodens zu beheben und die Vegetationsdecke ist wiederherzustellen.

5. Nebenbestimmungen zu den wasserrechtlichen Erlaubnissen bzw. den vorzeitigen Gewässerbenutzungen gem. § 17 WHG

- 5.1. Die temporären Gewässerbenutzungen während der Bauphase sind entsprechend der Beschreibung in den Antragsunterlagen, insbesondere Kapitel 10 sowie den Planänderungsunterlagen, umzusetzen.
- 5.2. 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.
- 5.3. 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 Mengenmessungen 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 unter dem folgenden Link: <https://www.umwelt.niedersachsen.de> → Themen → Wasser → Grundwasser → Wasserentnahmegebühr → Anlagen 1 und 2
- 5.4. 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.
- 5.5. Grundwasserbeschaffenheit und Oberflächenwasserbeschaffenheit sind rechtzeitig vor Baubeginn zu bestimmen. Folgende Parameter sind mindestens zu bestimmen:
 - Natrium
 - Chlorid
 - Ammonium
 - Sulfat
 - Eisen(II) und Eisen_{GESAMT}
 - Leitfähigkeit
 - Sauerstoffgehalt
 - pH-Wert
 - Wassertemperatur

Die Einleitparameter sind durch die wasserkundliche Baubegleitung zu überwachen.

- 5.6. 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.
- 5.7. Während der Grundwasserabsenkung ist das einzuleitende Wasser einmal wöchentlich auf den festgelegten Parameterumfang zu beproben. Bei entsprechend

organoleptischen Auffälligkeiten während der Probenahme ist das Untersuchungsspektrum in Abstimmung mit der UWB ggf. zu erweitern.

- 5.8. 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.
- 5.9. 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.
- 5.10. Das Betriebstagebuch ist der unteren Wasserbehörde einmal wöchentlich vorzulegen. Es wird empfohlen, die Daten in einer Tabelle mit einem gängigen Format (bspw. xls/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.
- 5.11. Die Tabelle nach NB 5.10 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.
- 5.12. 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 untere Wasserbehörde sind zu informieren. In Abstimmung mit der Wasserbehörde ist das Grundwasser erst nach geeigneter Vorbehandlung wieder einzuleiten oder einer ordnungsgemäßen Verwertung/Entsorgung zuzuführen.
- 5.13. Gehobenes Grundwasser ist ggf. vor Einleitung/Vermischung so vorzubehandeln, dass keine Schäden am Gewässer auftreten (z.B. durch den Betrieb der im Antrag dargestellten Enteisungen, um eine Verockerung zu verhindern, Absetzbecken um den Eintrag von Feinsedimenten zu verhindern).
- 5.14. Der Entnahmezeitraum der einzelnen Absenkungen ist möglichst kurz zu halten.
- 5.15. Vor Inbetriebnahme der Wasserhaltungsmaßnahmen sind diese der jeweils zuständigen UWB per E-Mail anzuzeigen.
- 5.16. Das entnommene Grundwasser ist an den im Antrag dargestellten Stellen einzuleiten.
- 5.17. 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.

- 5.18. 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 liegenden Grundstücke und Bebauungen dürfen durch die Einleitungen nicht beeinträchtigt werden. Schädliche Auswirkungen auf Flora und Fauna sind sicher auszuschließen.
- 5.19. Gegebenenfalls notwendige alternative zusätzliche Einleitstellen aufgrund von Überlastung der Einleitgewässer (siehe NB 5.18) sind unverzüglich mit der jeweils zuständigen UWB abzustimmen.
- 5.20. Die Einleitstellen sind so abzusichern bzw. die Einleitung ist so auszuführen, dass eine Schädigung der Ufer und der Gewässersohle sicher 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.
- 5.21. Bei Überschreitungen der beantragten Entnahmedauer sind das LBEG und die jeweils zuständigen Unteren Wasserbehörden unverzüglich zu benachrichtigen und das weitere Vorgehen ist abzustimmen.
- 5.22. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind alle Anlagen zur Grundwasserhaltung und Wassereinleitung vollständig außer Betrieb zu nehmen und fachgerecht zurück zu bauen.
- 5.23. Die Kontinuität der Grundwasserentnahme ist durch kontinuierliche Prüfung und Dokumentation der Funktionstüchtigkeit der Wasserhaltung nachzuweisen.
- 5.24. 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.
- 5.25. 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 der UWB festgelegt.
- 5.26. Peilbrunnen nach NB 5.25 sind in den ersten Wochen 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 der UWB auf Verlangen vorzulegen.
- 5.27. 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.

- 5.28. Sofern sich Bestandsanlagen im Einwirkungsbereich der Wasserhaltung befinden, ist eine belastbare Beweissicherung dieser Anlagen vor Beginn der Wasserhaltung durchzuführen.
- 5.29. 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. 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 UWB möglichst vor Beginn der Maßnahme, ansonsten unverzüglich vorzulegen. Nach Beendigung der Maßnahmen ist das Gewässer wieder in seinen ursprünglichen Zustand zu versetzen.
- 5.30. 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.

Begründung: Die Wasserentnahme ist gebührenpflichtig und wird gesondert durch die UWB berechnet. Die Aufzeichnungen sind auch als Grundlage für die Gebührenermittlung zu führen.

5.B Nebenbestimmungen Wasserhaltung – LK Friesland

- 5.31. Bei entstehenden Mängeln sind geeignete Gegenmaßnahmen mit Umsetzungsfrist zu benennen und der UWB unverzüglich zur Abstimmung vorzulegen. 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-Wilhelmshaven telefonisch unter 04421 / 98180 erreicht werden.

5.D Nebenbestimmungen zur Wasserhaltung – LK Wittmund

- 5.32. 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.

6. Nebenbestimmungen zur Herstellung der Baustraßen

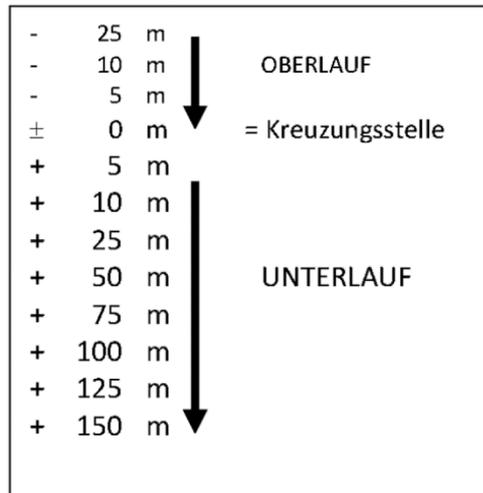
- 6.1. Überall dort, wo Behelfsquerungen zur Überführung der Baustraße über Gewässer erstellt werden, sind die zuständige Untere Wasserbehörde und der betroffene Unterhaltungsverband mindestens 10 Werktage vor Baubeginn zu informieren. Die hydraulische und ökologische Leistungsfähigkeit der Gewässer darf durch die temporären Behelfsquerungen nicht beeinträchtigt werden.

- 6.2. 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.
- 6.3. 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.
- 6.4. Sofern sich 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.

7. Nebenbestimmungen zu Gewässerkreuzungen

- 7.1. Alle Maßnahmen sind entsprechend der Beschreibung in den Antragsunterlagen umzusetzen. Durch die Umsetzung der Maßnahmen evtl. auftretende Schäden am Gewässer sind umgehend zu beheben.
- 7.2. Die Mindestüberdeckung bei Querungen von Gewässern II. Ordnung hat 2,00 m zu betragen.
- 7.3. Die Mindestüberdeckung bei Querungen von Gewässern III. Ordnung hat 1,50 m zu betragen.
- 7.4. 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.
- 7.5. Mit den Arbeiten zur Querung des Küstenkanals einschließlich der vorbereitenden Arbeiten darf erst begonnen werden, wenn die technischen Ausführungsdetails von der Bundeswasserstraßenverwaltung im Rahmen des Bescheides zum Az. KüK/48 vorliegen. Die enthaltenen Auflagen sind zu beachten und umzusetzen. Eine Abschrift des Bescheides ist dem LBEG elektronisch zu übersenden.

- 7.6. Bei den Kreuzungen mit Gewässern II. Ordnung in offener Bauweise sind zur Beweissicherung möglicher Sohlablagerungen/Einengungen jeweils vor und nach den Bauarbeiten 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.



- 7.7. 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 Böschungsfußsicherungen einzubauen. In diesen Fällen ist eine vorherige Abstimmung mit den zuständigen Unterhaltungspflichtigen durchzuführen. Dies gilt ebenfalls für Zufahrtswege und Arbeitsstreifen.
- 7.8. Bei allen Querungen mit Gewässern in offener Bauweise ist der ordnungsgemäße Wasserabfluss während der Bauarbeiten ständig zu gewährleisten. Erforderlichenfalls sind entsprechend leistungsfähige Pumpen vorzuhalten.
- 7.9. Die Kreuzungsstellen der Gewässer II. Ordnung sind in Absprache mit der jeweils zuständigen Sielacht dauerhaft zu kennzeichnen, bspw. durch das Aufstellen von Schildern.
- 7.10. 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. Die Kennzeichnung hat während der Durchführung der Arbeiten jederzeit vorhanden zu sein.
- 7.11. 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.
- 7.12. 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.

7.A Nebenbestimmungen Gewässerkreuzungen – LK Ammerland

- 7.13. 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.

7.B Nebenbestimmungen Gewässerkreuzungen – LK Friesland

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

7.D Nebenbestimmungen Gewässerkreuzungen – LK Wittmund

- 7.16. 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.

8. Nebenbestimmungen zum Straßenverkehrsrecht

- 8.1. 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.
- Sofern Vollsperrungen von Straßen erforderlich werden, ist den zuständigen Straßenverkehrsbehörden ein Vorschlag für eine Umleitungsstrecke zu übermitteln.
- 8.2. Die Kreuzungsstellen der Leitungen, auch mit nicht-öffentlichen Wegen, sind durch die Vorhabenträgerin zu dokumentieren und dauerhaft örtlich zu kennzeichnen.
- 8.3. 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 Gemeindegebrauch hinausgeht.
- 8.4. Die konkretisierenden Abstimmungsschritte mit dem Straßenbulasträger hinsichtlich einer temporären und hinreichenden Ertüchtigung der vorhandenen befestigten Wege und Straßen oder der Erstellung von Baustraßen sind zwingend rechtzeitig vor Baubeginn am jeweiligen Abschnitt durchzuführen.

III. Hinweise

1. Die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns gemäß § 44c EnWG erfolgt unter dem Vorbehalt des Widerrufs.
2. Die Zulassung des vorzeitigen Beginns für die Gewässerbenutzungen kann nach § 17 Abs. 2 Satz 1 WHG jederzeit widerrufen werden. Die Zulassung steht unter dem Vorbehalt, dass auch nachträglich zusätzliche Anforderungen gestellt bzw. Maßnahmen angeordnet werden können (§§ 13, 17 Abs. 2 WHG).
3. Vor Maßnahmenbeginn sollte ein Abstimmungsgespräch zwischen Projektträger, beauftragten Firmen, Baubegleitung und beteiligten Behörden stattfinden.
4. Das Erfassen und spätere Wiederherstellen von Drainagesträngen ist in privatrechtlichem Rahmen zu regulieren.
5. Die Gebühr für die Wasserentnahmen in den Landkreisen sowie der Stadt Oldenburg wird gesondert berechnet. Die Aufzeichnungen der entnommenen und eingeleiteten Wassermengen dienen als Grundlage für die Gebührenerhebung.
6. Für die künftig zu erteilenden wasserrechtlichen Erlaubnisse werden bereits bei der Zulassung des vorzeitigen Beginns die folgenden Hinweise erteilt:
 - Die wasserrechtlichen Erlaubnisse erfolgen unbeschadet der Rechte Dritter. Sie ersetzen nicht die Abstimmung mit den Eigentümern evtl. betroffener Grundstücke und Anlagen.
 - Die wasserrechtlichen Erlaubnisse regeln ausschließlich wasserrechtliche Belange. Sie ersetzen nicht die nach anderen rechtlichen Vorschriften notwendigen Genehmigungen, Zustimmungen und dergleichen.
 - Die wasserrechtlichen Erlaubnisse werden gemäß § 18 Abs. 1 WHG widerruflich erteilt.
 - Die wasserrechtlichen Erlaubnisse stehen unter dem Vorbehalt, dass auch nachträglich zusätzliche Anforderungen gestellt bzw. Maßnahmen angeordnet werden können (§ 13 WHG).
 - Bei wesentlichen Änderungen der Gewässerbenutzungen, z. B. einer Vergrößerung der Entnahmemenge, ist eine Änderung der wasserrechtlichen Erlaubnis zu beantragen.
 - Der Inhaber der wasserrechtlichen Erlaubnisse hat nach den §§ 100 u. 101 WHG i.V.m. § 128 Abs. 2 NWG zu dulden, dass die Bediensteten der zuständigen Wasserbehörden zur Durchführung der Gewässeraufsicht das Grundstück betreten. Die Eigentümer und die Nutzungsberechtigten haben ihnen die zu überwachenden Anlagen und die damit verbundenen Einrichtungen zugänglich zu machen, die erforderlichen Arbeitskräfte, Unterlagen und Werkzeuge zur Verfügung zu stellen und die technischen Ermittlungen und Prüfungen zu dulden.
 - Gemäß § 126 NWG hat der Erlaubnisinhaber die Kosten der behördlichen Überwachung zu tragen. Art und Umfang besonderer Überwachungsmaßnahmen bestimmt die Genehmigungsbehörde nach pflichtgemäßem Ermessen.

- Die Haftungsregelungen nach § 89 WHG für die Änderung der Beschaffenheit des Wassers und nach § 90 WHG i.V. mit dem Umweltschadensgesetz bleiben unberührt.
7. Gemäß § 4 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) hat sich jeder, der auf den Boden einwirkt, so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Der Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast sowie dessen Gesamtrechtsnachfolger, der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sind verpflichtet, den Boden und Altlasten sowie durch schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten verursachte Verunreinigungen von Gewässern so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen.
 8. Gemäß § 7 BBodSchG ist jeder, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen lässt, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, verpflichtet, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen.
 9. Eine privatrechtliche Überschreibung von Überschussmassen entbindet den Abfallerzeuger nicht von seinen abfallrechtlichen Verpflichtungen zur ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung bzw. Beseitigung.
 10. Sollten Abwurfmittel oder andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) oder kampfmittelverdächtige Gegenstände gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst (Tel. 0511 30245-500) zu benachrichtigen.
 11. Das Vorhaben liegt zum Teil in der Wasserschutzzone IIIA des Wasserwerkes Klein Horsten. Die Schutzzonenverordnung vom 21.01.1972 sowie die Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO) vom 09.11.2009 sind zu beachten. Die Arbeiten müssen wegen der sensiblen Lage mit äußerster Sorgfalt erfolgen.
 12. Auf § 75 des Niedersächsischen Wassergesetzes (Ersatz von Mehrkosten) im Zusammenhang mit der Gewässerunterhaltung bei Gewässerkreuzungen wird hingewiesen.
 13. Im Bereich von Kreuzungsstellen mit Gewässern sowie sonstiger Infrastruktur wird die Durchführung einer geeigneten Beweissicherung empfohlen.
 14. Für die Gebührenermittlung sind dem LBEG die Herstellungskosten des Gesamtvorhabens sowie dem LBEG, den Landkreisen und der Stadt Oldenburg die Kosten der in den Landkreisen bzw. der Stadt Oldenburg durchgeführten Gewässerkreuzungen mitzuteilen.
 15. Sofern Gemeindestraßen betroffen sind, wird die Durchführung einer geeigneten Beweissicherung in Abstimmung mit den betroffenen Kommunen empfohlen.
 16. Vor Baubeginn ist der jeweils zuständigen Baubehörde der Tragwerksplaner gem. § 65 Abs. 4 NBauO anzugeben.
 17. Für die Eintragung der ggf. erforderlichen Baulausten im Bereich der Station Wardenburg ist es erforderlich, die entsprechenden Lage- und Übersichtspläne 3-fach

in Papierausfertigung im Bauordnungsamt des LK Oldenburg, Herr Nicolas Peters, einzureichen.

18. Auf die Pflichten nach § 2 der Baustellenverordnung wird hingewiesen.
19. Die Vorhabenträgerin haftet im gesetzlichen Rahmen für eventuell auftretende Schäden, die durch das Vorhaben verursacht werden.

IV. Begründung

1. Sachverhalt und Verfahren

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Mit Schreiben vom 22.03.2024 beantragte die Open Grid Europe GmbH die energierechtliche Planfeststellung der Gasversorgungsleitung Nr. 459 von Etzel nach Wardenburg (EWA) gemäß § 43 Abs. 1 Nr. 5 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) und die Erteilung wasserrechtlicher Erlaubnisse gem. § 8 Abs. 1, § 9 und § 10 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG).

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-/messanlage (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.

Der vorzeitige Beginn für die Errichtung der Gashochdruckleitung gemäß § 44c EnWG wurde bereits mit dem Antrag auf Planfeststellung am 22.03.2024 beantragt. Der Antrag auf vorzeitige Gewässerbenutzung nach § 17 WHG wurde in Verbindung mit dem Antrag auf sofortige Vollziehung gemäß § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO ebenfalls am 22.03.2024 gestellt.

1.2 Zuständigkeit

Für Gasversorgungsleitungen an das Fernleitungsnetz mit einem Durchmesser von mehr als 300 mm ist gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Nach Landesrecht zuständige Behörde ist gemäß § 1 Abs. 1 in Verbindung mit Nr. 11.1.1.1 der Anlage der 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. 2009, S. 374), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 343) das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie.

1.3 Bisheriger Verfahrensverlauf

Im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens sind gemäß § 73 Abs. 2 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) die Behörden, deren Ausgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, zur Stellungnahme aufzufordern. Daneben sind nach § 63 Abs. 2 Nr. 6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) die anerkannten Naturschutzvereinigungen zu beteiligen, soweit sie gemäß § 38 Abs. 1 Nr. 2 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatSchG) angekündigt haben, eine Stellungnahme abgeben zu wollen. Aufgrund der notwendigen Verfahrensbeschleunigung wurden auf eine Abfrage verzichtet. Alle gemeldeten Naturschutzvereinigungen wurden mit Schreiben vom 15.04.2024 beteiligt. Da keine Papierexemplare der Antragsunterlagen erzeugt werden mussten, war der Mehraufwand gering. Die Stellungnahmefrist wurde auf den 21.06.2024 festgesetzt.

Ebenfalls mit Schreiben vom 15.04.2024 wurden die Behörden und Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich vom Vorhaben betroffen sein kann, um Stellungnahme gebeten.

Die Stellungnahmefrist für die Behörden und Träger öffentlicher Belange wurde dabei ebenfalls auf den 21.06.2024 gesetzt.

Die Auslegung der Unterlagen erfolgte nach Maßgabe des Verwaltungsverfahrensgesetzes i.V.m. § 43a Abs. 1 und Satz 6 EnWG in elektronischer Form, dazu wurden die Antragsunterlagen auf der Internetseite des LBEG sowie im Niedersächsischen UVP-Portal zum Download bereitgestellt. Auf Verlangen wurde eine alternative, leicht zu erreichende Zugangsmöglichkeit in Form der Übersendung eines gängigen elektronischen Speichermediums (DVD), auf dem die Antragsunterlagen gespeichert waren, zur Verfügung gestellt. Die Auslegung sowie die Bereitstellung der Unterlagen erfolgte vom 22.04.2024 bis 21.05.2024 jeweils einschließlich. Die ortsübliche Bekanntmachung der Bereitstellung der Unterlagen erfolgte am 20.04.2024 in der NWZ (Nordwest Zeitung) sowie entsprechend den sonstigen Bekanntmachungsvorschriften. Die Einwendungsfrist wurde auf den 21.06.2024 festgelegt.

Mit Schreiben vom 12.06.2024 beantragte OGE die Änderung des bereits ausgelegten Plans vor Planfeststellungsbeschluss gemäß § 43a EnWG i.V.m. § 73 Abs. 8 VwVfG. Die Planänderung ersetzt die Planung des Ursprungsantrags. Die Änderungen betreffen dabei auch Bereiche, auf die sich der Antrag auf vorzeitigen Baubeginn bezieht. Die Stellungnahmefrist für Träger öffentlicher Belange und anerkannte Naturschutzvereinigungen im Rahmen der 1. Planänderung endete am 05.08.2024, die Stellungnahmefrist für private Betroffene endete am 07.08.2024.

Das Einvernehmen zur Erteilung der Wasserrechtlichen Erlaubnisse wurde von den zuständigen Unteren Wasserbehörden im Rahmen der Stellungnahmen im Verfahren erteilt. Die damit verbundenen Auflagen gingen als Nebenbestimmungen zu dieser Zulassung ein.

1.4 Zulassungsvoraussetzungen

Die Voraussetzungen für die Zulassung des vorzeitigen Beginns für die Errichtung der Gashochdruckleitung sowie für die Zulassung der damit verbundenen vorzeitigen Gewässerbenutzungen liegen vor, sodass die Zulassungen gemäß § 44c EnWG in

Verbindung mit § 8 Abs. 1 Nr. 4 LNGG und § 17 WHG nach pflichtgemäßem Ermessen in dem verfügbaren Umfang von der Planfeststellungsbehörde erteilt werden können.

1.5 Einschätzung der Erwartung des Planfeststellungsbeschlusses nach § 44c Abs. 1 Nr. 1 EnWG bzw. der Erwartung der Entscheidung zugunsten des Benutzers gemäß § 17 Abs. 1 Nr. 1 WHG

Für die Planfeststellungsbehörde ist unter Berücksichtigung der fristgerecht eingegangenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und Behörden einschließlich der Gebietskörperschaften, im Planfeststellungsverfahren (§ 44c Abs. 1 Nr. 1 EnWG) sowie im wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren (§ 17 Abs. 1 Nr. 1 WHG) mit einer Entscheidung zugunsten der TdV zu rechnen. Die Stellungnahmefrist für Behörden und Träger öffentlicher Belange endete gemäß § 73 Abs. 1 Nr. 3a VwVfG mit Ablauf des 21.06.2024, die Stellungnahmefrist im Rahmen der 1. Planänderung endete am 05.08.2024. In Einzelfällen wurden Fristverlängerungen erteilt.

Die im Verfahren eingegangenen Einwendungen von grundstücksbetroffenen Parteien lassen keine Aspekte erkennen, die der Leitung an sich oder der beantragten Trassenführung derart entgegenstehen könnten, dass sich an der Einschätzung des LBEG hinsichtlich der Erteilung eines Planfeststellungsbeschlusses Zweifel ergeben könnten.

Die zuständige Raumordnungsbehörde, in diesem Fall die Landkreise Ammerland, Friesland, Oldenburg, Wittmund sowie die Stadt Oldenburg und das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems haben ausführliche Stellungnahmen abgegeben, die im Rahmen der Abwägung Berücksichtigung finden.

Grundsätzlich alternative Trassenverläufe bieten sich weder an noch drängen sie sich auf. Im Rahmen des Bündelungsgedankens ist der Trassenverlauf entlang der Bestandsleitung NETRA grundsätzlich vorzugswürdig. Kleinräumige Variantenprüfungen haben zu Auslenkungen vom Trassenverlauf der NETRA geführt, da die Varianten aufgrund von Besonderheiten im Leitungsverlauf im Rahmen der planerischen Abwägung insgesamt zu geringeren Belastungen führen.

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 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. Hinzu kommen aber auch andere Belange, 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.

Die Belange der Umwelt wurden durch die TdV im UVP-Bericht, im Landschaftspflegerischen Begleitplan, in der Natura 2000-Verträglichkeits-Voruntersuchung sowie den Fachbeiträgen zur Wasserrahmenrichtlinie, zum Klimaschutz und zum Bodenschutz berücksichtigt. Bedenken hinsichtlich der wasserrechtlichen Zulässigkeit haben sich daraus nicht ergeben. Es wurden auch keine dahingehenden Stellungnahmen von Behörden oder Trägern öffentlicher Belange abgegeben. Stellungnahmen und Einwendungen zur Umweltverträglichkeit können, soweit sie gerechtfertigt sind, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durch Auflagen berücksichtigt werden. Insbesondere die von der Stadt Oldenburg gemeldeten, noch als geschützte Biotope aufgeführten Areale (siehe NB 3.42) sind dabei bei der Bauausführung besonders zu beachten. Diese wurden zwar bei der naturschutzfachlichen Untersuchung des Vorhabengebietes betrachtet, erfüllen aber nach Bewertung der vorliegenden tatsächlichen Gegebenheiten nicht die für die Aufrechterhaltung des Biotopschutzes erforderlichen Voraussetzungen. Der Vorhabenträgerin wurden Maßnahmen zur weiteren Untersuchung und zum Schutz dieser Flächen aufgegeben (insbesondere NB 3.43 und 3.44).

Belange des nationalen und internationalen Klimaschutzes stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Das in § 13 des Klimaschutzgesetzes (KSG) formulierte Berücksichtigungsgebot hält die Genehmigungsbehörden dazu an, den Zweck und die des Klimaschutzgesetzes in ihren Entscheidungen zu berücksichtigen. Die gegenständliche Leitung ist erforderlich, um die durch die weggefallenen Gasimporte aus Russland überlasteten Leitungsnetze im Nordwesten Deutschlands zu entlasten. Ein negativer Einfluss dieser Leitung auf die Zielerreichung des KSG ist damit ausgeschlossen, da weder zusätzliche Kapazitäten für den Transport von fossilen Energieträgern geschaffen werden noch eine Infrastruktur errichtet wird, die nach der geplanten Umstellung von Industrie und Gesellschaft auf klimaneutrale Energien obsolet wäre. Die Leitung wird so errichtet, dass auch der Transport von Wasserstoff grundsätzlich möglich wäre. Die Erreichung der Sektorenziele des Klimaschutzgesetzes – für die Gasversorgungsleitung Nr. 459 (EWA) der Sektor Energiewirtschaft, Quellkategorie 1.A.3.e – ist durch den Betrieb der EWA nicht gefährdet. Der Betrieb der EWA, also der Transport von Erdgas oder ggf. zukünftig der Transport von Wasserstoff, erzeugt keine Emissionen, die bspw. durch den Betrieb von Verdichterstationen anfallen. Hier ergibt sich daher kein Anknüpfungspunkt für eine Abwägungsentscheidung gegen das Vorhaben. Die bei der Errichtung der EWA – wie bei jedem Bauvorhaben - unvermeidlich anfallenden Treibhausgasemissionen können in der Abwägungsentscheidung im späteren Planfeststellungsbeschluss ebenfalls nicht derart überwiegen, dass eine Erteilung ausscheidet.

Es ergeben sich zum jetzigen Zeitpunkt keine Erkenntnisse derart, dass ein Planfeststellungsbeschluss für die beantragte Leitung nicht erteilt werden könnte.

1.6 Berechtigtes Interesse der TdV bzw. öffentliches Interesse gemäß § 44c Abs. 1 Nr. 2 EnWG

Die Energieversorgung ist eine Leistung, deren der Bürger zur Sicherung einer menschenwürdigen Existenz unumgänglich bedarf (BVerfG, Beschluss vom 20. März 1984 - 1 BvL 28/82) 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. Durch die grundsätzliche Möglichkeit, mit der Leitung auch Wasserstoff transportieren zu können, ist ebenfalls dem Ziel einer zukünftigen Nutzung mit erneuerbaren Energien Rechnung getragen.

Aufgrund der Unsicherheiten, mit denen die Bundesrepublik Deutschland in Bezug auf die derzeitige und zukünftige Gasversorgung konfrontiert ist, lässt sich nur durch die Diversifizierung der Bezugsquellen von Erdgas die Versorgungssicherheit garantieren. Obwohl die Kosten für den Import von LNG weit über den Kosten einer leitungsgebundenen Versorgung aus den Exportnationen liegen, handelt es sich bei dem Import von LNG um eine möglichst preisgünstige Versorgung mit Erdgas. Die Planrechtfertigung für das Vorhaben, das damit einen wesentlichen Bestandteil der für die Versorgungssicherheit erforderlichen Infrastruktur darstellt, ist damit gegeben.

Der Gesetzgeber hat in § 3 LNGG ausdrücklich normiert, dass das Vorhaben für die sichere Gasversorgung Deutschlands besonders dringlich ist. Für die in der Anlage zum LNGG aufgeführten Vorhaben wird 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.

Damit hat der Gesetzgeber nicht nur die gesetzliche Bedarfsfeststellung und Planrechtfertigung normiert, sondern auch das öffentliche Interesse an der Zulassung des vorzeitigen Beginns gem. § 44 c Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 EnWG dargelegt. Die Zulassung des vorzeitigen Beginns ist zwingend erforderlich, um dem vom Gesetzgeber statuierten überragenden öffentlichen Interesse an der schnellstmöglichen Durchführung des Vorhabens Rechnung zu tragen und damit den Wegfall sicher geglaubter Gasbezugsquellen teilweise zu kompensieren.

Die beantragte Leitung ist erforderlich, um das nach Deutschland importierte Gas fortleiten zu können. Ohne Fortleitung des angelandeten Gases in das nachgelagerte Fernleitungsnetz wäre eine Nutzung des Gases ausgeschlossen. Eine Nullvariante in dem Sinne, dass die Gasversorgung auch ohne die Leitung gesichert wäre, scheidet aus. Dies ergibt sich bereits aus § 3 LNGG. Einwendungen, die sich auf die aktuellen Speicherstände beziehen und die Notwendigkeit der Leitung mit Verweis auf das derzeit grundsätzlich ausreichende Dargebot von Erdgas anzweifeln, gehen insofern fehl. Die Leitung ist erforderlich, um das vorhandene Gas zum Verbraucher transportieren zu können.

Ohne die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns ist das Gelingen des Vorhabens ausgeschlossen und die Versorgung der Bevölkerung mit Energie ernsthaft gefährdet, da die Zeitplanung auch die noch folgenden Vorhaben, die ebenfalls im überragenden öffentlichen Interesse sind, erfasst und aufgrund begrenzter Ressourcen - hier insbesondere die Verfügbarkeit von Mensch und Maschine – eine zuverlässige Zeitplanung erfordert. Die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns und der damit verbundenen notwendigen vorzeitigen Gewässerbenutzung liegt damit im öffentlichen Interesse und im berechtigten Interesse der Vorhabenträgerin.

1.6.1. Anlage von Baustraßen und Zufahrten, (Um-)Bau der GDRM-Anlage, Bergung etwaiger im Rahmen von Vorarbeiten erkannter Kampfmittel, Bergung von Bodenfunden, Holzeinschlag

Die Anlage von Baustraßen und Zufahrten ist erforderlich zur Errichtung der Leitung. Die Maßnahmen sind grundsätzlich reversibel, da sie ohnehin ausschließlich für die Bauphase der Leitung erforderlich sind. Mit Vorliegen der für die Anlage der Baustraßen und Zufahrten erforderlichen privaten Rechte stellt die Erteilung der Zulassung des vorzeitigen Baubeginns der Baustraßen und Zufahrten ein geeignetes Mittel dar, um das Gelingen des Projekts sicherzustellen.

Gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 4 LNGG muss für die Zulassung des vorzeitigen Beginns nicht die Voraussetzung des § 44 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 EnWG vorliegen. Der vorzeitige Beginn kann daher grundsätzlich auch für diejenigen Flächen zugelassen werden, für die die privatrechtlichen Voraussetzungen noch nicht vorliegen. Spätestens mit dem Planfeststellungsbeschluss und dessen enteignungsrechtlicher Vorwirkung liegen alle Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen privaten Rechte vor, so dass der Gesetzgeber für die Zulassung des vorzeitigen Beginns auf das Vorliegen privater Rechte verzichtet (BT-Drs. 20/1742, S. 24).

Da aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses an der zügigen Verwirklichung des Vorhabens der unverzügliche Baubeginn geboten ist, kann das erforderliche Verfahren der vorzeitigen Besitzeinweisung für Flächen von Eigentümern, mit denen zum Zeitpunkt der Zulassung des vorzeitigen Baubeginns keine Einigung erzielt werden konnte, bereits nach Ablauf der Einwendungsfrist durchgeführt werden.

Die Bergung etwaiger bei den Vorarbeiten erkannter Kampfmittel ist erforderlich, um von Kampfmitteln ausgehende Gefahren bei der Errichtung der Leitung ausschließen zu können. Ebenso ist die Bergung von Bodenfunden nur im Zusammenhang mit der Durchführung der genehmigten Vorarbeiten sinnvoll durchzuführen.

1.6.2. Leitungsverlegung

Die Verlegung der Leitung sowohl in offener als auch geschlossener Bauweise inklusive der für die Verlegung erforderlichen Vorbereitungsmaßnahmen im vorzeitigen Beginn ist für das Erreichen des Ziels, die Versorgung der Allgemeinheit mit Erdgas schnellstmöglich durch notwendige Transportkapazitätserweiterungen zu sichern, zwingend notwendig. Die Zulassung der Leitungsverlegung im vorzeitigen Beginn liegt damit im öffentlichen Interesse.

1.7 Gewässerbenutzungen

Für die Errichtung der Baustraßen und insbesondere für die Herstellung der Baugruben für die geschlossenen Querungen sowie die Verlegung der Leitung in offener Bauweise sind Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen werden dabei auf das notwendige Mindestmaß beschränkt. Aufgrund des öffentlichen Interesses an der unverzüglichen Fertigstellung der Gasversorgungsleitung Nr. 459 besteht ebenfalls ein öffentliches Interesse an der Erteilung der Zulassung der vorzeitigen Gewässerbenutzung (§ 17 Abs. 1 Nr. 2 WHG).

Bei Einhaltung der Nebenbestimmungen und Durchführung der Maßnahme V10 ist der Schutz des Grund- und Oberflächenwassers unter Begleitung und Dokumentation durch die Baubegleitung (Wasserkundliche Baubegleitung, Ökologische Baubegleitung) und unter Überwachung der zuständigen Unteren Wasserbehörden und des LBEG gewährleistet.

1.8 Sofortige Vollziehung der Zulassung vorzeitiger Gewässerbenutzung

Die TdV hat die sofortige Vollziehung der Zulassung der vorzeitigen Gewässerbenutzung beantragt. Die sofortige Vollziehung besteht vorliegend bereits nach § 11 Abs. 1 LNGG, wonach die sofortige Vollziehung für die „Zulassungsentscheidung“ nach § 17 WHG angeordnet wird. Ungeachtet dessen, ist aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses an der unverzüglichen Inbetriebnahme der Gasversorgungsleitung Nr. 459 ist jedoch auch die Anordnung der sofortigen Vollziehung der Zulassung gemäß § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO geboten. Gemäß § 3 LNGG dient die schnellstmögliche Durchführung des Vorhabens 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. Ohne die sofortige Vollziehung der Gewässerbenutzung kann das Scheitern der planmäßigen Inbetriebnahme der Leitung nicht ausgeschlossen werden. Die vom Gesetzgeber hervorgehobene besondere Dringlichkeit (BT-Drs. 20/1742, S. 17) geht über das überragende Interesse an der Zulassung des Vorhabens und dessen vorzeitigen Beginns hinaus und erfordert die sofortige Vollziehung. Demgegenüber haben die privaten Interessen Betroffener zurückzustehen. Die sofortige Vollziehung wird daher vorsorglich nochmals angeordnet, soweit diese nicht ohnehin bereits durch § 11 Abs. 1 LNGG angeordnet ist.

1.9 Reversibilität der Maßnahmen

Obwohl gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 4 LNGG keine Reversibilität der im vorzeitigen Beginn zugelassenen Maßnahmen erforderlich ist, ist diese hinsichtlich der von der Vorhabenträgerin beantragten und zugelassenen Maßnahmen in weiten Teilen gegeben. Ein im Wesentlichen gleicher Zustand von Natur und Landschaft kann in einem angemessenen Zeitraum (wieder)hergestellt werden (§44c EnWG). Damit ist den Anforderungen an die „Reversibilität“ einer Maßnahme nach Definition des § 44c Abs. 1 Satz 4 EnWG genüge getan. Bezüglich der nach § 17 Abs. 1 WHG zugelassenen Maßnahmen wird – sofern ein Planfeststellungsbeschluss nicht ergeht – der frühere Zustand wiederhergestellt. Die irreversible Zerstörung von Biotopen ist durch die im vorzeitigen Beginn zugelassenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele des insgesamt 200,47 ha großen FFH-Gebiets „Haaren und Wold bei Wechloy“ (DE 2814-331) können unter Berücksichtigung der verbindlichen Vermeidungsmaßnahmen V1_{ART}, V9, V10 und der Wiederherstellungsmaßnahme W14 sicher ausgeschlossen werden. Das Gebiet selbst und der räumlich-funktionale Zusammenhang innerhalb der Natura 2000-Kulisse werden nicht gefährdet.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele des insgesamt 868,95 ha großen FFH-Gebiets „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331) können unter Berücksichtigung der verbindlichen Vermeidungsmaßnahmen V1_{ART} und V10 sicher ausgeschlossen werden. Das Gebiet selbst und der räumlich-funktionale Zusammenhang innerhalb der Natura 2000-Kulisse werden nicht gefährdet.

Durch die Einhaltung der durch die Baubegleitung, die Ausführungen in den Antragsunterlagen und der durch einschlägige Regelwerke vorgegebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen in Teil II. dieser Zulassung sind die beantragten Maßnahmen auch im Hinblick auf die betroffenen FFH-Gebiete zulässig.

1.10 Herstellung des früheren bzw. eines im Wesentlichen gleichartigen Zustands

Die TdV hat sich gemäß § 44c Abs. 1 Nr. 4 EnWG und § 17 Abs. 1 Nr. 3 WHG verpflichtet, alle Schäden zu ersetzen, die bis zur Entscheidung im Planfeststellungsverfahren und im wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren durch die Maßnahmen verursacht werden und sofern der Planfeststellungsbeschluss oder die wasserrechtliche Erlaubnis nicht erteilt wird, den früheren bzw. einen im Wesentlichen gleichartigen Zustand wiederherzustellen.

1.11 Begründung der Nebenbestimmungen

Die Nebenbestimmungen sind erforderlich und geeignet, um die Durchführung der im vorzeitigen Beginn durchzuführenden Baumaßnahmen und der damit verbundenen

Gewässerbenutzungen 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 betreffend die mit dem Leitungsbau betreffenden Eingriffe werden über die Nebenbestimmungen verbindlich gemacht.

Nebenbestimmungen die Informationspflichten des LBEG und örtlich zuständige Behörden sowie Dokumentationspflichten enthalten sind erforderlich, damit die Behörden ihre gesetzlichen Funktionen wahrnehmen können. Nebenbestimmungen betreffend Informationspflichten betroffener Grundstückseigentümer oder Rechteinhaber sind erforderlich, um einen ungestörten und sicheren Bauablauf im Vorhabensbereich gewährleisten zu können.

Zur Vermeidung von schädlichen oder nicht ausgleichbaren Gewässerverunreinigungen wurden Nebenbestimmungen in die Zulassung aufgenommen, die dem LBEG und den Unteren Wasserbehörden eine engmaschige und zugleich zumutbare Überwachung der Baumaßnahmen ermöglichen. Für die Erteilung Wasserrechtlicher Erlaubnisse gilt, dass gemäß § 19 Abs. 1 und 3 WHG die Planfeststellungsbehörde im Einvernehmen mit der zuständigen Wasserbehörde über die Erteilung der Erlaubnis entscheidet. Im Rahmen der Errichtung der Gashochdruckleitung werden temporäre Grundwasserhaltungen erforderlich. Das Zutagefördern von Grundwasser stellt nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG eine Benutzung dar und ist daher gemäß § 8 WHG erlaubnispflichtig. Die Erlaubnis darf dabei nur unter den Voraussetzungen des § 12 WHG erteilt werden. Versagensgründe nach § 12 WHG liegen nicht vor. Zur Vermeidung von schädlichen oder nicht ausgleichbaren Gewässerveränderungen wurden entsprechende Nebenbestimmungen in die Zulassung aufgenommen. Darunter fallen sowohl Nebenbestimmungen zur Überwachung und Dokumentation der Gewässerbenutzungen als auch der in bestimmten Parametern zu ermittelnde Chemismus der Gewässer, wenn es bspw. aufgrund der Beschaffenheit des Projektgebietes zu einer Gefährdung durch einzuleitendes Wasser kommen kann. Aufgrund des außerordentlichen öffentlichen Interesses an der zügigen Inbetriebnahme der Gashochdruckleitung wurde über Nebenbestimmungen sichergestellt, dass sonst übliche Prüfungen der Umweltverwaltung in Wasserrechtsverfahren projektbegleitend bzw. in Einzelfällen während der Maßnahmenumsetzung erfolgen können. Damit wird trotz des beschleunigten Zulassungsverfahrens sichergestellt, dass wasserrechtliche Belange vollumfänglich berücksichtigt werden.

Die naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen waren erforderlich, um Gelege- und Individuenverluste und eine Störung des Brutgeschehens bzw. der Wochenstuben auch während des Verbotszeitraums zu minimieren und bestenfalls zu vermeiden und naturschutzgerecht durchzuführen. Insbesondere bei der Feststellung von Besatz von Baumhöhlen, Anzeichen von Nutzungen etc. sind Maßnahmen erforderlich. Diese können betreffend die konkret durchzuführenden Maßnahmen und Informationspflichten nur im Rahmen von Nebenbestimmungen festgelegt werden.

Nebenbestimmung 3.26 war erforderlich, da die UNB des LK Oldenburg notwendige fachliche Expertise in die Ausführungsplanung einbringen kann. Eine Verzögerung im Bauablauf ist durch die Abstimmung der Ausgleichsmaßnahme nicht zu erwarten, da die Ausführungsplanung der Errichtung der Gasversorgungsleitung Nr. 459 einschließlich der Arbeiten an der GDRM-Station sowie die Errichtung selbst unabhängig von der konkreten Planung der Ausgleichsmaßnahme stattfinden kann.

Nebenbestimmung 3.32 war erforderlich, da die Daten des Landschaftsrahmenplanes (LRP) des Landkreis Wittmund (2007) im LBP und UsaP teilweise nicht berücksichtigt wurden. Begründet wurde dies mit der veralteten Datenlage des LRP. Allerdings lassen sich auch aus

einer veralteten Datenlage bei gleichbleibenden oder ähnlichen Biotoptypen wichtige Hinweise auf Artvorkommen ableiten.

Nebenbestimmung 3.4 war erforderlich, da die Bodenmieten am äußeren Rand des Arbeitsstreifens eine Schutzfunktion für angrenzende Bereiche übernehmen können. Ohne ausreichende Markierung des Arbeitsstreifens kann nicht mit ausreichender Sicherheit eine alleinige Nutzung des genehmigten Arbeitsstreifens gewährleistet werden und eine Überschüttung von weiteren Biotopen und Gehölzen kann nicht ausgeschlossen werden.

V. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns gemäß § 44c EnWG und der vorzeitigen Gewässerbenutzung gemäß § 17 WHG kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Bundesverwaltungsgericht, Simsonplatz 1, 04107 Leipzig erhoben werden.

Hinweis: Gemäß § 44c Abs. 4 EnWG und § 11 Abs. 1 S. 1 LNGG hat die Anfechtungsklage gegen die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns keine aufschiebende Wirkung. Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung kann gemäß § 11 Abs. 1 S. 2 LNGG nur innerhalb eines Monats nach Zustellung beim Bundesverwaltungsgericht, Simsonplatz 1, 04107 Leipzig, gestellt und begründet werden.

Meppen, 02.09.2024

i.A.



Abkürzungen und Fundstellen

Abkürzungen

ABI. EG	Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft
AEUV	VERTRAG ÜBER DIE ARBEITSWEISE DER EUROPÄISCHEN UNION
AIIGO	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 - Geräuschemissionen –
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	Deutsche 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	Etzel-Wardenburg-Leitung
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
GB 28	GeoBerichte 28 des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie, Bodenschutz beim Bauen
GasHdrltgV	Verordnung über Gashochdruckleitungen
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland
GMBL	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
LWL	Lichtwellenleiter

MNP	Maßnahmenplan
NachwV	Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung)
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
NBauO	Niedersächsische Bauordnung
Nds. GVBl.	Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt
Nds. MBl	Niedersächsisches Ministerialblatt
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
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)
Vorhabenträgerin	Trägerin des Vorhabens, Vorhabenträgerin
UBB	Untere Bodenschutzbehörde

UNB	Untere Naturschutzbehörde
UQN	Umweltqualitätsnorm
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-Bericht	Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens
UWB	Untere Wasserbehörde
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WBB	Wasserkundliche Baubegleitung
ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz	Verordnung über Zuständigkeiten auf den Gebieten des Arbeitsschutz-, Immissionsschutz-, Sprengstoff-, Gentechnik- und Strahlenschutzrechts sowie in anderen Rechtsgebieten

Gesetze, Verordnungen, Vorschriften

Bezeichnung	zuletzt geändert/ Fundstelle
32. Verordnung zur Durchführung des Bundes- und Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung – 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)	19.07.2024 BGBl. 2024 I Nr. 240
Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513)	15.07.2024 BGBl. 2024 Nr. 235
DVGW G 451 (M) „Bodenschutz bei Planung und Errichtung von Gastransportleitungen“ September 2016	-
Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl. 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)	15.07.2024 BGBl. 2024 I Nr. 236
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540),	08.05.2024 BGBl. 2024 Nr. 151
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)	03.07.2024 BGBl. 2024 Nr. 225
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)	03.07.2024 BGBl. 2024 Nr. 225
Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)	02.04.2023 BGBl. 2023 I Nr. 56
Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)	22.12.2023 BGBl. 2023 I Nr. 409
Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (GG) vom 23.05.1949 (BGBl. Teil III Gliederungsnummer 100-1)	19.12.2022 BGBl. I S. 2478
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)	18.06.2024 Nds. GVBl. 2024 Nr. 51
Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)	12.12.2023 Nds. GVBl. S. 289; 2024 Nr. 13
Niedersächsisches Justizgesetz (NJG) vom 16. Dezember 2014 (Nds. GVBl. S. 436)	08.02.2024 Nds. GVBl. 2024 Nr. 8
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)	22.09.2022 Nds. GVBl. S. 589
Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64)	12.12.2023 Nds. GVBl. S. 289; 06.12.2023 Nds. GVBl. S. 339
Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (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)	22.03.2023 BGBl. 2023 I Nr. 88
Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13. Dezember 1990 (BGBl. S. 2766)	22.03.2023 BGBl. 2023 I Nr. 88
Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen und Leistungen (Allgemeine Gebührenordnung - AllGO -) vom 5. Juni 1997 (Nds. GVBl. S. 171)	22.05.2024 Nds. GVBl. 2024 Nr. 42
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)	12.12.2023 Nds. GVBl. S. 343

vom 27. Oktober 2009 (Nds. GVBl. S. 374)	
Gesetz zur Beschleunigung des Einsatzes verflüssigten Erdgases (LNG-Beschleunigungsgesetz – LGG) vom 24. Mai 2022 (BGBl. I S. 802)	03.07.2024 BGBl. 2024 Nr. 225
Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung - GrwV) vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513)	12.10.2022 BGBl. I S. 1802
Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102)	15.07.2024 BGBl. 2024 Nr. 236

Anlage 1 - Wasserhaltung Strecke

Trass.-Blatt-Nr	lfd. Nr.	Länge WH planmäßig	UK Rohrgraben	Berechnungsannahmen					Berechnungsergebnisse					Anmerkungen	
				Bauwasserstand	Absenkungs	k _r -Wert	Standard-Bemessungsfall (SDF)	Anlage	Reichweite R	Q _{100m}		zu fördernde Wassermenge			
[/]	[/]	[m]	[m u. GOF]	[m u. GOF]	[m]	[m/s]	[SDF-Nr.]	[Nr.]	[m]	[l/s]	[m ³ /d]	[l/s]	[m ³ /d]	[m ³ /30d]	
Kreis Wittmund, Gemeinde Friedeburg															
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	
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	

Anlage 1 - Wasserhaltung Strecke

Trass.-Blatt-Nr	lfd. Nr.	Länge WH planmäßig [m]	UK Rohrgraben [m u. GOF]	Berechnungsannahmen					Berechnungsergebnisse					Anmerkungen	
				Bauwasserstand [m u. GOF]	Absenkungs [m]	k _r -Wert [m/s]	Standard-Bemessungsfall (SDF) [SDF-Nr.]	Anlage [Nr.]	Reichweite R [m]	Q _{100m}		zu fördernde Wassermenge			
										[l/s]	[m³/d]	[l/s]	[m³/d]		[m³/30d]
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	
Kreis Friesland, Gemeinde Zetel															
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	

Anlage 1 - Wasserhaltung Strecke

Trass.-Blatt-Nr	lfd. Nr.	Länge WH planmäßig	UK Rohr-graben	Berechnungsannahmen					Berechnungsergebnisse					Anmerkungen	
				Bauwas-serstand	Absenkun-g s	k _r -Wert	Standard-Bemessung-sfall (SDF)	Anlage	Reichweite R	Q _{100m}		zu fördernde Wassermenge			
				[m u. GOF]	[m]	[m/s]	[SDF-Nr.]	[Nr.]	[m]	[l/s]	[m ³ /d]	[l/s]	[m ³ /d]		[m ³ /30d]
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	
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	
Kreis Friesland, Gemeinde Bockhorn															
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	
Kreis Friesland, Gemeinde Zetel															
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	
Kreis Friesland, Gemeinde Bockhorn															
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	
Kreis Ammerland, Gemeinde Bad Zwischenahn															
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	24	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	0,58	50	1.493	
G134-G135	236		2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	0,00			
G135	237		2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3.4	3.3.4	53	2,40	207	0,00			

Anlage 1 - Wasserhaltung Strecke

Trass.-Blatt-Nr	lfd. Nr.	Länge WH planmäßig [m]	UK Rohrgraben [m u. GOF]	Berechnungsannahmen					Anlage [Nr.]	Reichweite R [m]	Berechnungsergebnisse					Anmerkungen
				Bauwasserstand [m u. GOF]	Absenkungs [m]	k _r -Wert [m/s]	Standard-Bemessungsfall (SDF) [SDF-Nr.]	Q _{100m}			zu fördernde Wassermenge					
								[l/s]			[m³/d]	[l/s]	[m³/d]	[m³/30d]		
G135	238		2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	0,00				
G135-G136	239		2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	0,00				
G134	236	53	2,6	0,5	2,5	5,00E-05	3,4	3.3.4	53	2,40	207	1,27	110	3.297		
G134-G135	237	66	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	6,54	105	3.136		
G135	238	22	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	6,54	35	1.045		
G135	238a	35	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,4	3.3.4	53	2,40	207	0,84	73	2.177		
G135-G137	239	351	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	7,54	556	16.676		
G137	239a	78	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	8,54	124	3.706		
G137-G137A	239b	175	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	9,54	277	8.314		
G137A-G138	240	20	2,6	1,0	2,0	5,00E-05	3,3	3.3.3	42	1,83	158	0,37	32	950		
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		
Kreis Oldenburg (Oldenburg), Stadt, Gemeinde Eversten																
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		
Kreis Oldenburg, Gemeinde Wardenburg																
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	152	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3,2	3.3.2	32	1,29	111	1,96	169	5.078		
G157	273	291	2,6	1,5	1,5	5,00E-05	3,2	3.3.2	32	1,29	111	3,75	324	9.722		
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		

Anlage 1 - Wasserhaltung Strecke

Trass.-Blatt-Nr	lfd. Nr.	Länge WH planmäßig	UK Rohr-graben	Berechnungsannahmen					Berechnungsergebnisse					Anmerkungen	
				Bauwas-serstand	Absenku-ng-s	k _r -Wert	Standard-Bemessung-sfall (SDF)	Anlage	Reichweite R	Q _{100m}		zu fördernde Wassermenge			
[/]	[/]	[m]	[m u. GOF]	[m u. GOF]	[m]	[m/s]	[SDF-Nr.]	[Nr.]	[m]	[l/s]	[m ³ /d]	[l/s]	[m ³ /d]	[m ³ /30d]	
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	

22.717 22.804
22.720 22.810

Σ aus planmäßiger Wasserhaltung 1.839.494 4.844.528
Σ gerundet 1.839.500 4.844.530

Anlage 2 - Wasserhaltung Sonderbauwerke

Lfd. Nr.	TR-Plan 1:1.000 Blatt	Länge Vortrieb	Bezeichnung	Press-/ Ziel- grube	Länge	Breite	Tiefe Baugru- bensohl- e	k _r -Wert	Grundwasser		Absenk- ung s	Reich- weite R	Brunnen radius	Anzahl Brunnen	Brunnen- meter	Berechnungsergebnisse Q _{max}			Anlage	Anmerkungen
									erkundet [m u. GOF]	Bauwass- erstand [m u. GOF]						[l/s]	[m³/d]	[m³/60d]		
[/]	[Nr.]	[m]			[m]	[m]	[m]	[m/s]			[m]	[m]	[mm]	[Stk]	[m]	[l/s]	[m³/d]	[m³/60d]	[Nr.]	
Kreis Wittmund, Gemeinde Friedeburg																				
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		
Kreis Friesland, Gemeinde Zetel																				
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		
Kreis Friesland, Gemeinde Zetel																				
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		
Kreis Friesland, Gemeinde Bockhorn																				
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.,							
				ZG	6	4		5,00E-06	1,7	1,5			Wasserhaltung an Anschlüssen mit Streckenbau							
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	Bockhorner 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		
Kreis Ammerland, Gemeinde Bad Zwischenahn																				
26	129-132	666	A 28 + DB Strecke 1520	PG	24	6		5,00E-05		0,5			MCT/DirectPipe geplant - wasserdichte Baugrube!							
				ZG	8	6		5,00E-05		0,5			MCT/DirectPipe geplant - wasserdichte Baugrube!							
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	
Kreis Oldenburg (Oldenburg), Stadt, 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

Anlage 2 - Wasserhaltung Sonderbauwerke

Lfd. Nr.	TR-Plan 1:1.000 Blatt	Länge Vortrieb	Bezeichnung	Press-/ Ziel- grube	Länge	Breite	Tiefe Baugru- bensohl- e	k _r -Wert	Grundwasser		Absenk- ung s	Reich- weite R	Brunnen radius	Anzahl Brunnen	Brunnen- meter	Berechnungsergebnisse Q _{max}			Anlage	Anmerkungen
									erkundet [m u. GOF]	Bauwass- erstand [m u. GOF]						[l/s]	[m³/d]	[m³/60d]		
[/]	[Nr.]	[m]			[m]	[m]	[m]	[m/s]			[m]	[m]	[mm]	[Stk]	[m]	[l/s]	[m³/d]	[m³/60d]	[Nr.]	
Kreis Oldenburg, Gemeinde Wardenburg																				
31	151/152	390	Küstenkanal Haupttrasse										HDD geplant - voraussichtlich keine tiefen Baugruben erfdl., Wasserhaltung an Anschlüssen mit Streckenbau							
32	155	36	Achtemmeerer 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 Vortriebe 2.011

Gesamtentnahmemengen Pressungen: 1.044.834
Gesamtentnahmemengen Pressungen aufgerundet: 1.044.840

Anlage 3 - Wasserhaltung tiefe Baugruben

TR-Plan 1:1.000 Blatt	Lfd. Nr. WH	Art der Kreuzung	Bezeichnung der Kreuzung	Länge Abschnitt (inkl. Äste)	UK Rohr- graben/ Baugrube	Berechnungsannahmen					Ergebnisse Berechnungen				Brunnen			Anmerkungen
						Bauwas- serstand	kf-Wert	Absenkung s	SDF	Berechnung in Anlage	Reich- weite R	zu fördernde Wassermenge Qmax		Brunnen- radius	Anzahl	Brunnen- meter		
[Nr.]	[Nr.]	[/]	[/]	[m]	[m]	[m u. GOF]	[m/s]	[m]	[/]	[Nr.]	[m]	[l/s]	[m³/d]	[m³/30d bzw. 60d - Station] 1)	[mm]	[Stk]	[m]	
Kreis Wittmund, Gemeinde Friedeburg																		
G 001	1		gepl. Stationsanbindung VDS Etzel	18x12	4,00	0,5	2,00E-04	4,00	-	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	ÖH-Ltg.															
G001		F	E-Kabel															
G001		F	E-Kabel															
G001		F	ÖH-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	ÖH-Ltg. DN 250															
G001	F	Durchlaß DN 500																
G001	3	F	E-Kabel	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	W-Ltg.															
G001		Gmk	Bitzenlander Weg (Asph.)															
G001		F	FM-Kabel															
G001		G	Graben															
G001		F	FM-Kabel															
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	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.															
G001A		F	G-Ltg.															
G001A		F	G-Ltg. Nr.60 DN 1050															
G001A		Dr	Drainage DN 65															
G001A		F	G-Ltg. Nr. 62 DN 1200															
G001B	6	F	G-Ltg. DN 1200	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	
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	

Anlage 3 - Wasserhaltung tiefe Baugruben

TR-Plan 1:1.000 Blatt	Lfd. Nr. WH	Art der Kreuzung	Bezeichnung der Kreuzung	Länge Abschnitt (inkl. Äste)	UK Rohr- graben/ Baugrube	Berechnungsannahmen					Ergebnisse Berechnungen				Brunnen			Anmerkungen
						Bauwas- serstand	kf-Wert	Absenkung s	SDF	Berechnung in Anlage	Reich- weite R	zu fördernde Wassermenge Qmax		Brunnen- radius	Anzahl	Brunnen- meter		
[Nr.]	[Nr.]	[/]	[/]	[m]	[m]	[m u. GOF]	[m/s]	[m]	[/]	[Nr.]	[m]	[l/s]	[m³/d]	[m³/30d bzw. 60d - Station] 1)	[mm]	[Stk]	[m]	
G007	26	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	
G007	27	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	
G008	28	G	Grüpe	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			0,5	2,00E-04											
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	
G010	34		gepl. Stationsanordnung Friedburg Herden CDD	14x8	4,00	0,5	2,00E-04	4,00	-	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															
G011		Gmk	Butener Weg (Asph.)															
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	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	
G015	46	G	Grüpe	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	Grüpe	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	Grüpe	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	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	
G015	50	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	
Kreis Friesland, Gemeinde Zetel																		
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											
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	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	
G017	56	G	Grüpe	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	Grüpe															
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	Grüpe	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	Grüpe	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	Grüpe															
G020		G	Grüpe															
G020	66	F	ÖH-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	Grüpe															
G020		F	ÖH-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	Grüpe	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	

Anlage 3 - Wasserhaltung tiefe Baugruben

TR-Plan 1:1.000 Blatt	Lfd. Nr. WH	Art der Kreuzung	Bezeichnung der Kreuzung	Länge Abschnitt (inkl. Äste)	UK Rohr- graben/ Baugrube	Berechnungsannahmen					Ergebnisse Berechnungen				Brunnen			Anmerkungen
						Bauwas- serstand	kf-Wert	Absenkung s	SDF	Berechnung in Anlage	Reich- weite R	zu fördernde Wassermenge Q _{max}			Brunnen- radius	Anzahl	Brunnen- meter	
[Nr.]	[Nr.]	[/]	[/]	[m]	[m]	[m u. GOF]	[m/s]	[m]	[/]	[Nr.]	[m]	[l/s]	[m³/d]	[m³/30d bzw. 60d - Station] ¹⁾	[mm]	[Stk]	[m]	
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		G	Grüppe			0,5	2,00E-04	3,80										
G021	75	F	W-Ltg. DN 500	25	3,80				2 3.7	5.2.3.7	170	11,85	1 024	30.711	200	9	72	
G021		G	Graben			0,5	2,00E-04	3,70										
G022	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		G	Graben															
G023		F	W-Ltg. DN 150 GG															
G023	83	Weg	Weg (Schotter)	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		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		G	Graben															
G025	87	Weg	Weg (Schotter)	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		G	Graben															
G025	88	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	
G026	89	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	
G026	90	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	
G026	91	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	
G026	92	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	
G026	93	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	
G026	94	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	
G026	95	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	
G027	96	G	Grüppe	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	Grüppe	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	Grüppe	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	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	
G027		G	Grüppe															
G027	101	F	W-Ltg. DN 25	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	Sammler DN 100															
G028		F	FM-Kabel															
G028	102	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		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	Grüppe	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	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	
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	
Kreis Friesland, Gemeinde Bockhorn																		
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		F	E-Kabel															
G030	111	G	Graben	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		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	

Anlage 3 - Wasserhaltung tiefe Baugruben

TR-Plan 1:1.000 Blatt	Lfd. Nr. WH	Art der Kreuzung	Bezeichnung der Kreuzung	Länge Abschnitt (inkl. Äste)	UK Rohr- graben/ Baugrube	Berechnungsannahmen					Ergebnisse Berechnungen				Brunnen			Anmerkungen
						Bauwas- serstand	kf-Wert	Absenkung s	SDF	Berechnung in Anlage	Reich- weite R	zu fördernde Wassermenge Q _{max}		Brunnen- radius	Anzahl	Brunnen- meter		
[Nr.]	[Nr.]	[/]	[/]	[m]	[m]	[m u. GOF]	[m/s]	[m]	[/]	[Nr.]	[m]	[l/s]	[m³/d]	[m³/30d bzw. 60d - Station] ¹⁾	[mm]	[Stk]	[m]	
Kreis Friesland, Gemeinde Zetel																		
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		G	Graben															
G031	115	Weg	Weg (unbef.)	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		G	Graben															
G031		Weg	Weg (unbef.)															
Kreis Friesland, Gemeinde Bockhorn																		
G032	116	G	Grüppe	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	Grüppe	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	Grüppe	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	Grüppe	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	Grüppe	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		Weg	Weg (unbef.)															
G035	123	F	E-Kabel	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		G	Graben															
G035	124	G	Grüppe	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		Weg	Weg (Schotter)															
G038	127	G	Graben	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	
G042	128	G	Graben	25	3,80		1,00E-06											
G043		F	G-Ltg. DN 600															
G043	129	G	Graben	40	3,80		1,00E-06											
G043		F-Ltg.	gepl. E-Frei-Ltg. (M466)															
G043		G	Graben															
G043	130	G	Graben	25	3,60	1,00	5,00E-05	3,10	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64	
G043A	130	G	Graben	25	3,60	1,00	5,00E-05	3,10	3.1.4	5.3.1.4	64	3,26	282	8.449	200	8	64	
G044	131	LSE	gepl. Station Bockhorn	10x8	4,00	1,0	5,00E-04	3,50	-	5.2	235	17,12	1.479	88.768	200	9	63	
Kreis Ammerland, Gemeinde Bad Zwischenahn																		
G126	225	LSE	gepl. Station Bad Zwischenahn	10x8	4,00	0,8	2,00E-04			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	234a	F	G-Ltg. Nr. 59 DN 1200	25	5,00	0,5	5,00E-05	5,00	3.1.7	5.3.1.7	106	4,77	415	12.450	200	13	117	
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- G135	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		G	Graben															
G135	237	G	Wildenlohwasserzug	70	4,00	0,5	5,00E-05	4,00	3.1.5	5.3.1.5	74	4,03	348	10.435	200	8	72	
G137	238	G F	Graben W-Ltg. DN 90 PVC	25	2,60	1,5	5,00E-05	1,60	3.1.1	5.3.1.1	32	2,10	182	5.447	200	6	48	
G137	238a	G	Graben	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	
G137A	238b	WK	Wildenlohwasserzug	40	5,00	1,5	5,00E-06	4,00	4 3.1	5.4.3.1	27	1,18	102	3.060	50	50	450	
G137A		F	G-Ltg. Nr. 59 DN 1200															
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	

Anlage 3 - Wasserhaltung tiefe Baugruben

TR-Plan 1:1.000 Blatt	Lfd. Nr. WH	Art der Kreuzung	Bezeichnung der Kreuzung	Länge Abschnitt (inkl. Äste)	UK Rohr- graben/ Baugrube	Berechnungsannahmen					Ergebnisse Berechnungen				Brunnen			Anmerkungen
						Bauwas- serstand	kf-Wert	Absenkung s	SDF	Berechnung in Anlage	Reich- weite R	zu fördernde Wassermenge Qmax		Brunnen- radius	Anzahl	Brunnen- meter		
[Nr.]	[Nr.]	[/]	[/]	[m]	[m]	[m u. GOF]	[m/s]	[m]	[/]	[Nr.]	[m]	[l/s]	[m³/d]	[m³/30d bzw. 60d - Station] 1)	[mm]	[Stk]	[m]	
Kreis Oldenburg (Oldenburg), Stadt, Gemeinde Eversten																		
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	
G148	254	WK	Hausbäke	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	
Kreis Oldenburg, Gemeinde Wardenburg																		
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	
G156	264	WK	Wzg.24.31/09	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	
G164			gepl. Stationsanbindung Wardenburg															
G164	273		Baugrube A	30x25	5,00	1,0	5,00E-05	4,50	5.5.1	5.5.1	95	6,26	541	32.457	200	17	153	
G164	274		Baugrube B	17x14	4,00	1,0	5,00E-05	3,50	5.5.2	5.5.2	74	4,57	395	23.691	200	8	72	
G164	275		Baugrube C	40x8	3,80	1,0	5,00E-05	3,30	5.5.3	5.5.3	70	4,23	365	21.928	200	12	96	
G164	276		Baugrube D+F	30x30	2,90	1,0	5,00E-05	2,40	5.5.4	5.5.4	51	5,80	501	30.052	200	10	80	
G164	277		Baugrube E	40x8	3,80	1,0	5,00E-05	3,30	5.5.3	5.5.3	70	4,23	365	21.928	200	12	96	
G164	278		Baugrube Molchschleuse 1	20x15	3,00	1,0	5,00E-05	2,50	5.5.4	5.5.6	53	3,83	331	19.873	200	7	56	
G164	279		Baugrube Molchschleuse 1	20x15	3,00	1,0	5,00E-05	2,50	5.5.4	5.5.6	53	3,83	331	19.873	200	7	56	

Σ Länge tiefe Baugruben 4.795 4.635
Σ gerundet 4.800 4.640

Σ aus planmäßiger Wasserhaltung 4.233.047 4.206.003
Σ gerundet 4.233.040 4.206.000

Anlage 4 - Einleitstellen

Trass.-Blatt-Nr	Einleitstelle							
	[/]	Name	Gemarkung	Flur	Flurstück	lfd. Nr.	Rechtswert	Hochwert
Kreis Wittmund, Gemeinde Friedeburg								
G001		Graben	Etzel	28	109	1	426675,56	5922752,58
G001A-G001B		Hilgenmoorer Tuchte	Etzel	28	114	2	426816,98	5922490,26
G001B		Bitze	Etzel	28	115	3	426950,04	5922321,45
G001C		Hagelsbarger Tucht	Horsten	13	93/2	4	427126,53	5922381,12
G003		Hellmter Graben	Horsten	13	31/7	5	427733,97	5922561,52
G003		Alte Bitze	Horsten	9	326/27	6	427828,43	5922590,65
G004		Schiffsbalje	Etzel	27	21	7	428069,24	5922801,95
G005A		Schiffsbalje	Etzel	27	21	8	428219,16	5923228,61
G006		Graben	Horsten	9	326/29	9	428584,71	5923057,02
G008		Fenner Graben	Horsten	8	38	10	428880,06	5923662,44
G011		Fenner Graben	Horsten	7	351/3	11	429828,24	5924036,81
G010		Schiffsbalje	Horsten	8	5/5	12	429585,24	5924080,12
G013		Graben	Horsten	7	5	13	430577,91	5923636,76
G015		Kleinhorster Tief	Horsten	5	10/3	14	431241,29	5923410,36
Kreis Friesland, Gemeinde Zetel								
G019		Alte Heete	Zetel	4	119/2	15	432387,37	5923071,45
G020		Graben	Zetel	4	118/4	16	432719,27	5922871,38
G021		Graben	Zetel	4	161/117	17	432893,74	5922615,14
G023A		Blauhander Graben	Zetel	37	31	18	433633,95	5922086,28
G026A		Blauhander Graben	Zetel	37	31	19	434160,09	5921398,52
G029		Hiddelser Tief	Bockhorn	45	15/1	20	434560,10	5920192,58
Kreis Friesland, Gemeinde Bockhorn								
G029		Hiddelser Tief	Bockhorn	45	15/1	20	434560,10	5920192,58
G030		Alte Bäke	Zetel	33	34	21	434339,89	5919954,77
G029A		Zeteler Tief	Bockhorn	45	3	22	434617,10	5919875,20
Kreis Friesland, Gemeinde Zetel								
G030		Alte Bäke	Zetel	33	34	21	434339,89	5919954,77
G031		Zeteler Tief	Zetel	33	30	23	434141,96	5919517,88
G032		Zeteler Tief	Zetel	35	58	24	434019,09	5919200,79
Kreis Friesland, Gemeinde Bockhorn								
G032		Zeteler Tief	Zetel	35	58	24	434019,09	5919200,79
G034		Graben	Bockhorn	47	13	25	434120,88	5918647,14
G035		Woppenkamper Bäke	Bockhorn	47	18	26	434199,39	5918118,30
G037		Woppenkamper Bäke	Bockhorn	47	18	27	433929,26	5917946,74
G038		Woppenkamper Bäke	Bockhorn	16	51/15	28	433667,06	5917663,90
G039		Woppenkamper Bäke	Bockhorn	16	39/1	29	433553,21	5917203,19
G040		Woppenkamper Bäke	Bockhorn	17	26/3	30	433412,59	5916863,73
G042		Graben	Bockhorn	17	41/8	31	433663,54	5916123,75
G043A		Graben	Bockhorn	17	266/72	32	433883,95	5915546,98
G044		Graben	Bockhorn	21	131/6	33	434148,88	5915426,23
Kreis Ammerland, Gemeinde Bad Zwischenahn								
G125		Graben	Bad Zwischenahn	47	79/2	81	441826,06	5891966,46
G128		Graben	Bad Zwischenahn	46	59	82	442144,86	5891095,69
G129		Graben	Bad Zwischenahn	50	132/1	83	442171,17	5890688,57
G132		Graben	Bad Zwischenahn	50	154/85	84	441933,15	5889974,28
G133		Bloher Wasserzug	Bad Zwischenahn	50	232/73	85	442116,86	5889714,42
G135		Haaren	Bad Zwischenahn	50	321/44	86	442321,55	5889284,67
G135		Wildenlohwasserzug	Bad Zwischenahn	50	324/20	87	442368,67	5889167,49
entfällt		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	88	entfällt	entfällt
G137A		Wasserzug in Petersfehn-Nord	Bad Zwischenahn	52	32/2	89	442017,83	5888548,35
G138		Wildenlohwasserzug	Bad Zwischenahn	52	28/2	90	442040,89	5888177,64
G138		Wildenlohwasserzug	Bad Zwischenahn	52	159/4	91	442040,92	5888134,82
G140		Wasserzug in Petersfehn-Süd	Bad Zwischenahn	52	157/2	92	442019,96	5887751,87
G142		Dwobäke	Bad Zwischenahn	51	38/1	93	442584,75	5887418,77

Anlage 4 - Einleitstellen

Trass.-Blatt-Nr	Einleitstelle						
	Name	Gemarkung	Flur	Flurstück	lfd. Nr.	Rechtswert	Hochwert
[/]							
Kreis Oldenburg (Oldenburg), Stadt, Gemeinde Eversten							
G142	Graben	Eversten	5	1266/14	94	442698,80	5887296,80
G143	Graben	Eversten	5	1267/14	95	442862,94	5887108,23
G144	Osterkampswasserzug	Eversten	5	1324/18	96	443016,28	5886860,18
G144	Graben	Eversten	5	153/2	97	443046,56	5886728,37
G145	Graben	Eversten	5	1307/159	98	442944,15	5886463,31
G147	Graben	Eversten	1	1/182	99	443085,35	5885829,64
G148	Hausbäke	Eversten	1	859/1	100	443182,89	5885428,55
G150A	Moslesfehner Wasserzug	Eversten	1	1/67	101	443646,07	5884944,03
Kreis Oldenburg, Gemeinde Wardenburg							
G152	Graben	Wardenburg	1	247/34	102	443487,17	5884459,23
G153	Wasserzug hinter den Wieken	Wardenburg	1	192/3	103	443450,59	5884012,63
G154	Südliche Wieke	Wardenburg	1	192/4	104	443563,99	5883698,89
G155	Korsorsberg Wasserzug Nordseite	Wardenburg	1	176/3	105	443890,23	5883379,84
G156	Wasserzug 24.31/09	Wardenburg	1	151/13	106	443892,25	5883074,37
G158	Tungeler Moor Wasserzug	Wardenburg	8	7/1	107	444223,89	5882616,69
G158-G159	Tungeler Moor Wasserzug	Wardenburg	8	2/3	108	444440,00	5882463,92
G161	Tungeler Moor Wasserzug	Wardenburg	7	8/10	109	444406,47	5881733,18
G162	Korsorsberg Wasserzug Südseite	Wardenburg	7	42/5	110	444386,65	5881421,82
G163	Oberlether Wasserzug	Wardenburg	7	65/4	111	444663,79	5881038,09