



Niedersächsische Landesbehörde  
für Straßenbau und Verkehr

# Planfeststellungsbeschluss

für die Netzanbindung BorWin4 der  
Offshore-Plattform BorWin delta  
mittels einer 600-kV-Gleichstromleitung

**Seetrasse: 12 Seemeilen-Grenze bis zum Anlande-  
punkt Hamswehrum**

Stadt Borkum im Landkreis Leer  
und Gemeinde Krummhörn im Landkreis Aurich

20.06.2014

Az.: 3326-05020 BorWin 4 See



**Niedersachsen**



# Inhaltsverzeichnis

1. Verfügender Teil.....	5
<b>1.1 Feststellung.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 Planunterlagen.....</b>	<b>5</b>
1.2.1 Festgestellte Planunterlagen.....	5
1.2.2 Nachrichtlich Unterlagen .....	6
<b>1.3 Inhalts- und Nebenbestimmungen .....</b>	<b>7</b>
1.3.1 Endgültige Stilllegung und Rückbau .....	7
1.3.2 Verlegetiefen .....	7
1.3.3 Natur- und Gewässerschutz.....	8
1.3.3.1 Allgemeines.....	8
1.3.3.2 Durchführung der Bauarbeiten.....	12
1.3.3.3 Besondere Regelungen .....	19
1.3.4 Strom- und Schifffahrtspolizeiliche Belange .....	19
1.3.4.1 Allgemeines.....	19
1.3.4.2 Kabelverlegung und HDD-Bohrung.....	20
1.3.4.3 Betrieb des Seekabels.....	24
1.3.5 Deichschutz.....	25
1.3.6 Belange der Leitungsträger (Telekom).....	25
1.3.7 Belange der Denkmalpflege.....	26
1.3.8 Belange der Fischerei .....	26
1.3.9 Abfall und bodenrechtliche Belange.....	26
<b>1.4 Zusagen .....</b>	<b>27</b>
<b>1.5 Vorbehaltene Entscheidungen.....</b>	<b>27</b>
1.5.1 Allgemeiner Vorbehalt.....	27
1.5.2 Vorbehalt Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer und Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.....	27
1.5.3 Vorbehalt Rückbau .....	27
1.5.4 Vorbehalt Wärmemonitoring.....	27
1.5.5 Vorbehalt Nachbilanzierung .....	28
1.5.6 Vorbehalt Maßnahmenenerweiterung.....	28
1.5.7 Vorbehalt Einbau von Muffen.....	28
<b>1.6 Naturschutzrechtliche Befreiungen .....</b>	<b>28</b>
1.6.1 Befreiungen von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG.....	28
1.6.2 Befreiung von den Verboten des § 6 und 12 NWattNPG .....	28
2. Begründender Teil.....	30
<b>2.1 Sachverhalt.....</b>	<b>30</b>
2.1.1 Zusammenfassung der Planung.....	30



2.1.2	Verfahrensablauf .....	30
2.1.3	Umweltverträglichkeitsprüfung .....	30
<b>2.2</b>	<b>Rechtliche Bewertung .....</b>	<b>31</b>
2.2.1	Formalrechtliche Würdigung .....	31
2.2.1.1	Zuständigkeit .....	31
2.2.1.2	Erfordernis eines Planfeststellungsverfahrens .....	31
2.2.2	Materiellrechtliche Würdigung.....	31
2.2.2.1	Planrechtfertigung .....	31
2.2.2.2	Abschnittsbildung .....	33
2.2.2.3	Variantenprüfung .....	34
2.2.2.3.1	Technische Alternativen zum Energietransport.....	34
2.2.2.3.2	Trassenalternativen .....	35
2.2.2.4	Immissionen .....	36
2.2.2.4.1	Schallimmissionen .....	36
2.2.2.4.2	Elektrische und magnetische Felder .....	36
2.2.2.4.3	Erwärmung des Meeresbodens .....	38
2.2.2.5	Wasserrechtliche Genehmigung .....	39
2.2.2.6	Denkmalschutzrechtliche Genehmigung.....	41
2.2.2.7	Strom- und Schifffahrtspolizeiliche Genehmigung.....	41
2.2.2.8	Deichrechtliche Zulassung .....	42
2.2.2.9	Natur und Landschaft .....	42
2.2.2.9.1	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung .....	42
2.2.2.9.1.1	Eingriff .....	43
2.2.2.9.1.2	Vermeidung .....	45
2.2.2.9.1.3	Ausgleich und Ersatz .....	46
2.2.2.9.1.3.1	Kompensationsbedarf .....	46
2.2.2.9.1.3.2	Kompensationsmaßnahmen .....	47
2.2.2.9.1.3.3	Naturschutzfachliche Abwägung .....	47
2.2.2.9.1.3.4	Ersatzzahlung .....	47
2.2.2.9.2	Gesetzlich geschützte Biotope.....	48
2.2.2.9.3	Gebietsschutz (Natura 2000-Gebiete, nationale Schutzgebiete) .....	49
2.2.2.9.3.1	Natura 2000-Gebiete .....	49
2.2.2.9.3.1.1	FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-301) .....	52
2.2.2.9.3.1.2	FFH-Gebiet „Waddenzee“ (NL 1001-001) .....	52
2.2.2.9.3.1.3	FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) .....	53
2.2.2.9.3.1.4	FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331) .....	61
2.2.2.9.3.1.5	FFH-Gebiet „Eems-Dollard“ (NL 2007-001) .....	65
2.2.2.9.3.1.6	EU-Vogelschutzgebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-301).....	68
2.2.2.9.3.1.7	EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001) .....	68
2.2.2.9.3.1.8	EU-Vogelschutzgebiet „Krummhörn“ (DE 2508-401) .....	73
2.2.2.9.3.1.9	EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401).....	79
2.2.2.9.3.2	Nationale Schutzgebiete .....	86
2.2.2.9.3.2.1	Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ .....	86
2.2.2.9.3.2.2	Biosphärenreservat „Niedersächsisches Wattenmeer“ .....	87
2.2.2.9.3.2.3	Naturschutzgebiet „Borkum Riff“ .....	87
2.2.2.9.3.3	Sonstige Schutzgebiete .....	87
2.2.2.9.3.3.1	UNESCO-Weltnaturerbe .....	87
2.2.2.9.3.3.2	Important Bird Areas .....	88
2.2.2.9.3.3.3	Ramsar-Gebiete .....	88
2.2.2.9.3.3.4	Trilaterale Wattenmeerkooperation .....	88



2.2.2.9.3.4	Belange der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) .....	89
2.2.2.9.4	Artenschutz (Tiere, Pflanzen) .....	92
2.2.2.9.4.1	Bestandserfassung .....	92
2.2.2.9.4.2	Beurteilung der Verbotstatbestände .....	93
2.2.2.9.5	Naturschutzfachliche Nebenbestimmungen .....	97
2.2.2.10	Umweltverträglichkeitsprüfung .....	98
2.2.2.10.1	Grundlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung .....	98
2.2.2.10.2	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen, § 11 UVPG .....	99
2.2.2.10.2.1	Schutzgut Mensch .....	99
2.2.2.10.2.2	Schutzgut Tiere (gleichzeitig Teil der biologischen Vielfalt) .....	99
2.2.2.10.2.3	Schutzgut Pflanzen (gleichzeitig Teil der biologischen Vielfalt) .....	99
2.2.2.10.2.4	Schutzgut Boden .....	100
2.2.2.10.2.5	Schutzgut Wasser .....	100
2.2.2.10.2.6	Schutzgüter Klima und Luft .....	101
2.2.2.10.2.7	Schutzgut Landschaft .....	101
2.2.2.10.2.8	Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter .....	101
2.2.2.10.2.9	Wechselwirkungen .....	101
2.2.2.10.2.10	Maßnahmen, mit denen erhebliche Umweltauswirkungen vermieden, vermindert, ausgeglichen oder ersetzt werden. ....	101
2.2.2.10.3	Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG .....	101
2.2.2.10.3.1	Schutzgut Mensch .....	101
2.2.2.10.3.2	Schutzgut Tiere (gleichzeitig Teil der biologischen Vielfalt) .....	102
2.2.2.10.3.3	Schutzgut Pflanzen (gleichzeitig Teil der biologischen Vielfalt) .....	104
2.2.2.10.3.4	Schutzgut Boden .....	107
2.2.2.10.3.5	Schutzgut Wasser .....	107
2.2.2.10.3.6	Schutzgüter Klima und Luft .....	109
2.2.2.10.3.7	Schutzgut Landschaft .....	109
2.2.2.10.3.8	Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter .....	110
2.2.2.10.3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	110
2.2.2.10.3.10	Schutzgutübergreifende Gesamtbewertung .....	110
2.2.2.11	Eigentum .....	110
2.2.2.12	Gesamtabwägung .....	111
<b>2.3</b>	<b>Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange .....</b>	<b>111</b>
2.3.1	ExxonMobil Production Deutschland GmbH .....	111
2.3.2	Landwirtschaftskammer Niedersachsen .....	112
2.3.3	Landesfischereiverband Weser-Ems e.V. ....	112
2.3.2.1/2.3.3.1	Verlegeverfahren .....	112
2.3.2.2/2.3.3.2	Kommunikation in Deutsch .....	112
2.3.2.3/2.3.3.3	Rückbau .....	112
2.3.2.4/2.3.3.4	Haftungsfrage und Einrichtung eines Fonds .....	112
2.3.2.5	Raumordnungsverfahren .....	113
2.3.4	Staatliches Fischereiamt Bremerhaven .....	113
2.3.5	Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer .....	113
2.3.6	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz .....	114
2.3.7	Ostfriesische Landschaft .....	115
2.3.8	Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur .....	115
2.3.9	Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucher- schutz –Regierungsvertretung Oldenburg- .....	115



2.3.10	Wasser- und Schifffahrtsamt Emden.....	115
2.3.11	Deichacht Krummhörn.....	115
2.3.12	Landkreis Aurich.....	115
2.3.13	I. Entwässerungsverband Emden.....	116
<b>2.4</b>	<b>Einwendungen.....</b>	<b>116</b>
<b>2.5</b>	<b>Kosten.....</b>	<b>116</b>
3.	Rechtsbehelfsbelehrung.....	116
<b>3.1</b>	<b>Klage.....</b>	<b>116</b>
<b>3.2</b>	<b>Sofortige Vollziehbarkeit.....</b>	<b>116</b>
4.	Hinweise.....	117
<b>4.1</b>	<b>Hinweis zur Auslegung.....</b>	<b>117</b>
<b>4.2</b>	<b>Außerkräftreten.....</b>	<b>117</b>
<b>4.3</b>	<b>Berichtigungen.....</b>	<b>117</b>
<b>4.4</b>	<b>Sonstige Hinweise.....</b>	<b>117</b>
4.4.1	Bodenfunde.....	117
4.4.2	Baumaschinen und Baulärm.....	118
4.4.3	Verkehrsbehördliche Genehmigung für Baufahrzeuge.....	118
4.4.4	Zivilrechtliche Beziehungen.....	118
<b>4.5</b>	<b>Fundstellennachweis mit Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>118</b>
<b>Anlage:</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis und Fundstellennachweis.....</b>	<b>1</b>



## 1. Verfügender Teil

### 1.1 Feststellung

Der von der DC Netz BorWin 4 GmbH (nachfolgend Vorhabensträgerin) aufgestellte Plan (siehe Ziffer 1.2.1) für die Seetrasse der Netzanbindung BorWin4 der Offshore-Plattform BorWin delta mittels einer 600-kV-Gleichstromleitung von der 12-Seemeilen-Grenze bis zum Anlandepunkt Hamswehrum wird nach Maßgabe der Inhalts- und Nebenbestimmungen, Zusagen und Vorbehalte unter 1.3 bis 1.5 festgestellt.

### 1.2 Planunterlagen

#### 1.2.1 Festgestellte Planunterlagen

Nr. der Unterlage	Bezeichnung der Unterlage	Seiten	Maßstab
2.1	Übersichtsplan Seetrasse vom 08.03.2013	2 Blatt	1:100.000
2.3.1	Übersichtsplan Wegenutzungsplan, Anlandung Hamswehrum vom 08.03.2013	1 Blatt	1:25.000
3.2	Pläne und Zeichnungen zur Baubeschreibung Seetrasse a) Trassenschema Übersichtslageplan vom 08.03.2013 b) Trassenschema Anlandung Hamswehrum vom 08.03.2013 c) Lage- u. Grunderwerbsplan Seetrasse vom 08.03.2013 d) Lage- und Profilplan Anlandung Hamswehrum vom 08.03.2013 e) Arbeitsflächen-Einrichtung HDD Anlandung Hamswehrum vom 08.03.2013 f) Lageplan Kabelverlegung vom 08.03.2013 g) Lage- und Profilplan Anlandung Hamswehrum vom 08.03.2013 h) Arbeitsflächen Einrichtungsplan Kabelverlegung vom 08.03.2013	1 Blatt 1 Blatt 1 Blatt 2 Blatt 1 Blatt 22 Blatt 1 Blatt 1 Blatt	1:100.000 Ohne 1:1.000 1:1.000 1:1000 1:1000 1:1000 ohne
4.1	Lage- und Grunderwerbsplan Seetrasse vom 08.03.2013	1 Blatt	1:1.000
4.1 Anhang 2	Trassenpositionsliste (Route Positioning List) Seetrasse vom 08.03.2013	Plan: 1 Blatt Liste: 1	ohne
5.1.1	Übersichtsplan Seetrasse Kreuzungen vom 08.03.2013	1 Blatt	1:100.000
5.1.2	Kreuzungsverzeichnis Seetrasse vom 08.03.2013	2	ohne
6.1	Bauwerksverzeichnis vom 08.03.2013	1	ohne
8.1.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen Seetrasse (Deckblatt) vom 06.02.2014	39 Blatt	ohne



9.2.1	-Grunderverbsverzeichnis Seetrasse, Gemeinde Krummhörn, vom 08.03.2013	1	
	-Grunderverbsverzeichnis Seetrasse, Zugehörigkeit ungeklärt, vom 08.03.2013	1	

Die festgestellten Unterlagen sind mit dem Dienstsiegel Nr. 50 der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr gekennzeichnet. Unterlagen ohne Siegelaufdruck gehören nicht zum festgestellten Plan. Sie sind den festgestellten Unterlagen nachrichtlich beigelegt.

## 1.2.2 Nachrichtlich Unterlagen

(Unterlagen, die keiner Planfeststellung bedürfen)

Nr. der Unterlage	Bezeichnung der Unterlage	Seiten	Maßstab
1	Erläuterungsbericht (Deckblatt) vom 07.05.2014	69	
1 Anhang 1	Allgemeinverständliche Zusammenfassung der UVP gemäß § 6 UVPG (Deckblatt) vom 06.02.2014	37	
3.1.1	Baubeschreibung zur Kabelverlegung und zum Kabeleinzug vom 08.03.2013	47	
	Anhang 1: Erläuterungen zu Ermittlung, Vermessung, Erkundung und erforderlichenfalls Räumung von Kampfmittelverdachtspunkten vom 05.05.2014	4	
3.1.2	Baubeschreibung zur Herstellung der Horizontalbohrung für die Anlandung Hamswehrum vom 08.03.2013	41	
3.2	Pläne und Zeichnungen zur Baubeschreibung Seetrasse Systemskizzen Kabelverlegung vom 08.03.2013	5 Blatt	ohne
8.1.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan mit artenschutzrechtlicher Konfliktanalyse (Deckblatt) vom 06.02.2014	99	
8.1.1 Anhang 1	Längsschnitt Anhangsabbildung, Eingriffsbilanzierung	1 Blatt	ohne
	Anhangstabellen 1 – 3 Eingriffsbilanzierung (Deckblätter zu 1 und 2)	3 Blatt	ohne
9.1	Vorbemerkung zum Grunderverbsverzeichnis	1	ohne
9.3	Muster der Dienstbarkeitsbewilligung	3	ohne
10.1.1	Umweltverträglichkeitsstudie Seetrasse vom 08.03.2013	199	
10.1.1 Anhang 1	Kartendarstellungen zur Umweltverträglichkeitsstudie Seetrasse vom Dezember 2012	10 Blatt	1:180.000 / 1:50.000
10.1.2	Natura 2000--Verträglichkeitsprüfung Seetrasse vom 08.03.2013	109	
	Ergänzungsunterlage zu Anlage 10.1.2 Natura-2000-Verträglichkeitsuntersuchung vom 07.08.2013	50	



10.1.3	Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie vom 08.03.2013	18	
10.1.4	Fachbeitrag zur Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie vom 08.03.2013	16	
11.1	Sonstige Untersuchungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermische Felder der Seetrasse</li> <li>• Schalltechnische Untersuchung</li> <li>• Bodenverhältnisse</li> <li>• Machbarkeitsstudie</li> <li>• Übersichtskarten</li> <li>• Studie zur Geomorphologie incl. Anlagen</li> </ul>	41 10/ 2 Pläne 24 41/ 8 Pläne 2 Pläne 33	
11.2	Datenblätter	diverse	

### 1.3 Inhalts- und Nebenbestimmungen

#### 1.3.1 Endgültige Stilllegung und Rückbau

Jede dauerhafte und die endgültige Stilllegung des Seekabels sind der Planfeststellungsbehörde unverzüglich anzuzeigen.

Bei einer dauerhaften (d.h. einer länger als 12 Monate andauernden) Stilllegung des Seekabels hat der Betreiber sicherzustellen, dass durch das Kabel eine Gefährdung Dritter oder eine Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs nicht zu besorgen ist. Ein Konzept, wie dies sichergestellt wird, ist der Planfeststellungsbehörde unverzüglich vorzulegen.

Spätestens ein Jahr nach Anzeige der endgültigen Stilllegung ist der Planfeststellungsbehörde eine Änderungsunterlage vorzulegen, in der sämtliche Folgen des Kabelrückbaus denjenigen Folgen gegenüber gestellt werden, die aus einem Verbleib des eingebrachten Kabels resultieren, insbesondere

- der Ist-Zustand im Bereich der Seekabeltrasse (Tiefenlage und Überdeckung der Seekabel, Stilllegung eines oder mehrerer Seekabel etc.)
- Vor- und Nachteile des Verbleibs und des Rückbaus des Seekabels (Erfordernisse des Naturschutzes, des Schiffsverkehrs, der Wasserwirtschaft, der Hydromorphologie, künftiger Nutzungsansprüche etc.)
- Ein Rückbaukonzept (Aussagen zur technischen Ausführung einschließlich evtl. Variantenprüfung, ganz oder teilweiser Rückbau).

Die endgültige Entscheidung der zuständigen Behörde über den Verbleib oder den Rückbau des stillgelegten Kabels steht unter dem in Ziff. 1.5.3 beschriebenen Vorbehalt.

#### 1.3.2 Verlegetiefen

Folgende Mindestverlegetiefen sind einzuhalten:

Bereich	Meter unter Seeboden
Eulitoral (ohne Priele und Fahrwasser) bis zur NHN -2 m Tiefenlinie	1,5
Priele und Fahrwasser im Eulitoral	2,0*



Sublitoral von der 2 m Tiefenlinie bis zur 10 m Tiefenlinie (LAT)	3,0-5,0**
Von der 10 m Tiefenlinie (LAT) bis zur 12-Seemeilenzone (außerhalb des Verkehrstrennungsgebietes)	1,5
Im Bereich des Verkehrstrennungsgebietes	1,5

\*Die Verlegetiefen für Fahrwasser bzw. Priele sind bei Querungen (z.B. Osteremseimündung) auch für den Bereich anzusetzen, über den die betroffenen Fahrwasser und Priele durch morphologische Veränderungen verschwenken können.

\*\*Das Ems-Ästuar ist ein aus geomorphologischer Sicht hochdynamischer Bereich. In der „Studie zur Geomorphologie und Kabelverlegemachbarkeit in der Westerems“ (Unterlage 11.1) wurde die geomorphologische Entwicklung im Bereich der Westerems untersucht. Auf dieser Basis wurden gutachterliche Empfehlungen für Kabelverlegung gegeben. Diese sehen für den Bereich des Sublitorals von der 2 m Tiefenlinie bis zur 10 m Tiefenlinie (LAT) vor, das Kabel je nach Abschnitt in 3, 4 oder 5 m Tiefe zu verlegen um das Risiko von Minderüberdeckungen zu minimieren. Da die empfohlenen Verlegetiefen auf der topographischen Situation 2010/2011 basieren, hat die Vorhabensträgerin die Verlegetiefen vor Bauausführung im Rahmen der Ausführungsplanung erneut zu überprüfen, um bis dahin eingetretene morphologische Veränderungen zu berücksichtigen.

### 1.3.3 Natur- und Gewässerschutz

#### 1.3.3.1 Allgemeines

a) **Beginn und Ende der maßgebenden Bauabschnitte** sind dem NLWKN (Betriebsstellen Brake-Oldenburg und Aurich und der Direktion, GB VI, Standort Oldenburg) und der NLPV unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

b) Jede (bau-, anlage- oder betriebsbedingte) **Änderung der Maßnahme** ist rechtzeitig vor ihrer Durchführung dem NLWKN, der NLPV und der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Aurich) mitzuteilen. Wesentliche Änderungen bedürfen der vorherigen Abstimmung mit dem NLWKN und der NLPV, sofern deren Belange berührt sind. Änderungen sind der Planfeststellungsbehörde so frühzeitig anzuzeigen, dass das Erfordernis einer Genehmigung geprüft und die Entscheidung vor der geplanten Durchführung getroffen werden kann. Dies gilt auch für bauvorbereitende Maßnahmen, soweit nicht ausgeschlossen werden kann, dass diese mit zusätzlichen Eingriffen in die Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG verbunden sind.

c) **Ausführungsplanung:** Spätestens sechs Wochen vor Beginn der Horizontalbohrung und der Kabelverlegung sind dem NLWKN (Betriebsstelle Aurich und der Direktion, GB VI, Standort Oldenburg) und der NLPV jeweils eine Ausführungsplanung der entsprechenden Arbeiten in deutscher Sprache zur Abstimmung vorzulegen. Die Ausführungsplanung beinhaltet:

- Angaben über die im Bauabschnitt 3 (Sublitoral von der 2 m Tiefenlinie bis zur 10 m Tiefenlinie) vorgesehene Verlegetiefe vor dem Hintergrund der ermittelten Baugrund-Surveydaten
- Nachweis der Eignung des Verlegeverfahrens und der zum Einsatz kommenden Verlegegeräte für das Erreichen der vorgegebenen Überdeckung vor dem Hintergrund der ermittelten Baugrund-Surveydaten sowie verbindliche Angaben zur Umsetzung des realzeitlichen Surveys der Tiefenlage des Kabels während der Verlegearbeiten
- Angaben zur Tragfähigkeit und Befahrbarkeit der Misch- und Schlickwatten im Trassenbereich



- die Beschreibung und Abfolge der Arbeitsschritte, einschließlich notwendiger Kabelkreuzungen
- Angaben zur Erreichbarkeit der Bohraustrittsstelle
- verbindliche Angaben zur Ausführung der wattseitigen Baustelleneinrichtungsfläche und deren Umschließung
- verbindliche Angaben zu Ausführungsart und Positionierung der Pfahlkonstruktion / Dalbenreihe zur Schutzrohrzwischenlagerung
- Alternativlösungen für die Durchführung der Arbeiten bei niedrigen Hochwasserständen
- die Zeitplanung (inkl. Tidefenster und Angaben zum Schichtbetrieb)
- das Ankerkonzept. Das Ankerkonzept beinhaltet:
  - o einen Lageplan der vorgesehenen Ankerpositionen (inkl. Koordinatenliste in gradualer (Grad-Minuten-Sekunden; ggmms) oder nautischer Notation (Grad-Minuten-Dezimalminuten; ggm.nnnn), Bezugssystem WGS 84
  - o einen Ablaufplan mit den einzelnen Verlegepositionen der Barge und der zeitlichen Planung der Ankeraktivitäten
  - o eine technische Beschreibung der Totmannanker mit entsprechender Zuglastberechnung, eine Beschreibung der Verfahrensweise für die Einbringung und Bergung
  - o eine technische Beschreibung der Ankerverlegeschiffe
  - o aktuelle Bilanzierung der Auswirkungen auf den Naturhaushalt und Abgleich mit den bisherigen Darstellungen in den Planunterlagen
- Bei der Erstellung des Ankerkonzeptes sind die Ankerpositionen so auszuwählen, dass Hartsubstrate / gesetzlich geschützte Biotoptypen weiträumig umgangen und Beeinträchtigungen vermieden werden.
- das Transportkonzept (einschließlich An- und Abtransport des Personals, der geplanten Liegeplätze der Begleitschiffe im trocken fallenden Watt und der Ankerplätze)
- das Umweltvorsorgekonzept als Bestandteil des ohnehin zu erstellenden Gesundheits-, Arbeitssicherheits- und Umweltvorsorgekonzeptes (HSE) mit verbindlichen Angaben zur Lagerung und Entsorgung von Abfall und Abwasser-/Brauchwasser einschließlich eines Notfallplanes
- verbindliche Angaben zu den zu verwendenden Maschinen und Geräten (einschließlich der aller Subunternehmer) innerhalb der 12 sm-Zone. Dies gilt für alle Wasserfahrzeuge, Kabelverlegegeräte, Kettenfahrzeuge, Seilwinden, motorgetriebene Drainagepumpen, Vorratsbehälter für wassergefährdende Stoffe sowie alle Geräte bei denen wassergefährdende Stoffe zum Einsatz kommen einschließlich einer Auflistung der jeweiligen Betriebs- und Schmierstoffe und dazugehörigen Schadensverhütungs- und Schadenbekämpfungsmittel (Geräte- und Stoffkataster)
- verbindliche Angabe der technischen Spezifikation des Kabelsystems
- Angaben zu Vorratsbehältern für wassergefährdende Stoffe sowie allen Geräten, bei denen wassergefährdende Stoffe zum Einsatz kommen (einschließlich einer Auflistung der jeweiligen Betriebs- und Schmierstoffe und dazugehörigen Schadensverhütungs- und Schadenbekämpfungsmittel).



- **Kabelkreuzungen:** Außer Betrieb befindliche Kabel im Verlegekorridor sind bei Querung auf ordnungsgemäße Weise zu durchtrennen und zu bergen. Beim Durchtrennen ist mit größter Sorgfalt vorzugehen. Die verbleibenden Enden sind fachgerecht zu versiegeln, um Schadstoffeinträge ins Küstenmeer zu unterbinden. In der Ausführungsplanung ist das Vorgehen bei den Kabelkreuzungen dezidiert zu beschreiben, einschließlich der ggf. notwendigen Baumaßnahmen unter Beifügung von Lageplänen und Schnitten.

#### d) Verantwortliche

- Dem NLWKN und der NLPV sind bis spätestens 14 Tage vor Beginn der Horizontalbohrung und der Kabelverlegearbeiten schriftlich jeweils ein für die praktische Ausführung der Bauarbeiten dauerhaft verantwortlicher Ansprechpartner (Bau- und Projektleiter) des Antragstellers und der ausführenden Firma zu benennen, unter Angabe von Name, Berufsbezeichnung, Dienstanschrift und Mobilfunknummer.
- Die verantwortlichen Ansprechpartner haben für die gesamte Ausführungsphase vor Ort zur Verfügung zu stehen. Die jeweiligen Zuständigkeiten innerhalb des Projektes sind mit Hilfe eines entsprechenden Organigramms darzustellen, aus welchem auch die Informations- und Entscheidungswege hervorgehen.
- Bei Auftreten von Problemen in der Bauausführung ist die Fortsetzung einzelner Arbeitsschritte mit der naturschutzfachlichen Baubegleitung (siehe Ziffer 1.3.3.2 f) abzustimmen. Die naturschutzfachliche Baubegleitung übt in diesen Fällen zusätzlich beratende Tätigkeiten aus. Ist eine Einigung nicht zu erzielen, liegt die Entscheidung zum weiteren Vorgehen bei der Bau- und Projektleitung des Antragstellers. Die Entscheidungsfälle sind durch die naturschutzfachliche Baubegleitung schriftlich zu dokumentieren und NLWKN, NLPV und der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Aurich) durch die Vorhabenträgerin zeitnah vorzulegen.

#### e) Baudokumentation und -kommunikation

- Für die Baumaßnahmen ist durch die Vorhabenträgerin ein Bautagebuch zu führen, in dem die Bauzeiten, der Baufortschritt (Bauabschnitt, tatsächliche Trassenlage und Verlegetiefe) sowie Besonderheiten (z.B. Witterungseinflüsse, Kolkungen, Hindernisse, Unfälle) dokumentiert werden. Zu erfassen sind insbesondere:
- Baufortschritt immer mit Koordinatenangaben in gradualer (Grad-Minuten-Sekunden; ggmmss) oder nautischer Notation (Grad-Minuten-Dezimalminuten; ggmm.nnnn), Bezugssystem WGS 84
- Geräte im Einsatz, Personal im Einsatz
- Lage der Schiffe bei jedem Positionswechsel, genutzte Ankerpositionen (mit Koordinaten)
- Ausblick auf geplante Aktivitäten in den nächsten 24 Stunden
- Auflistung der Personal- und Gerätetransporte mit Detailauflistung des Umfangs, Transportmittel, Uhrzeit (Start/Ende) mit Angaben über Start und Ziel
- Nicht ausgeführte Arbeiten (Abweichungen vom Bauzeitenplan) mit Begründung
- Mitarbeitern des NLWKN und der NLPV sind jederzeit das Betreten der Baustellen und die Einsichtnahme in das Bautagebuch zu gewähren.
- In wöchentlichem Turnus sind Projektsitzungen der Bau- und Projektleiter und der naturschutzfachlichen Baubegleitung zum Fortgang der Arbeiten abzuhalten. Dem



NLWKN und der NLPV sind auf Wunsch Gelegenheit zur Teilnahme zu geben. Die Vorhabensträgerin legt NLPV und NLWKN wöchentlich einen ausformulierten Bericht über den jeweiligen Baufortschritt vor. Gleiches gilt für die naturschutzfachliche Baubegleitung.

- Der gesamte Verlegevorgang ist so zeitnah, wie technisch möglich, und kontinuierlich zu überwachen und insbesondere hinsichtlich der Verlegetiefen sowie des Verlegefortschritts zu kontrollieren und zu dokumentieren. Das Ergebnis ist in das Bautagebuch aufzunehmen. Etwaige Abweichungen von den geforderten Verlegetiefen oder sonstige Ereignisse, die erhebliche Auswirkungen auf den Bauablauf erwarten lassen, sind unverzüglich dem NLWKN und der NLPV mitzuteilen.
- Die Vorhabensträgerin hat die zur Erreichung der erforderlichen Überdeckung des Seekabels sowie die zur realzeitlichen Überwachung der Verlegearbeiten vorgesehenen Maßnahmen im Rahmen der Ausführungsplanung darzustellen. Die Eignung des Verlegeverfahrens und der zum Einsatz kommenden Verlegegeräte sind hinsichtlich des Erreichens der vorgegebenen Überdeckung vor dem Hintergrund der ermittelten Baugrund-Surveydaten nachzuweisen.

#### f) Verhalten von Personen

- Es ist eine Liste aller Mitarbeiter aufzustellen und laufend zu aktualisieren, die an dem Bauvorhaben beteiligt sind.
- Die an dem Bauvorhaben beteiligten Personen haben sich so zu verhalten, dass die Beschädigung der im jeweilig berührten Schutzgebiet wild wachsenden Pflanzen und die Beunruhigung der dort wildlebenden Tiere auf ein Minimum beschränkt werden. Die beteiligten Personen dürfen sich lediglich im Arbeitsbereich aufhalten. Seegrasbestände und Muschelbänke dürfen nicht betreten werden. Das Deichvorland darf nur auf den vorhandenen Wegen oder von der naturschutzfachlichen Baubegleitung festgelegten Wegen gequert werden.
- Alle Mitarbeiter sind im Vorwege hinsichtlich der naturschutzfachlichen und -rechtlichen Gegebenheiten in die Örtlichkeit einzuweisen, ansonsten ist eine Teilnahme am Baugeschehen nicht zulässig. Zuwiderhandlungen führen zum Ausschluss vom Projekt.
- Unnötige Fahrzeugbewegungen sind zu vermeiden. Für den Geräte- und Personentransport sind vorhandene Zuwegungen zu benutzen.

g) **Vorlage Bestandspläne:** Die Vorhabensträgerin hat die Kabeltrasse vor und nach Durchführung der Verlegearbeiten mittels Fächerecholot aufzunehmen und der NLWKN-Direktion, GB VI, Standort Oldenburg und den NLWKN-Betriebsstellen Aurich und Norden-Norderney in je 1-facher digitaler Ausfertigung vorzulegen (Höhenangaben in mNN). Nach Durchführung der Baumaßnahme sind dem NLWKN (Betriebsstellen Aurich, Norden-Norderney und Direktion, GB VI, Standort Oldenburg) und der NLPV Bestandspläne der eingebauten Kabel und Schutzrohre mit Nachweisen der Bauzeiten, des katastergenau eingemessenen Kabelverlaufes und der Verlegetiefen in m NHN spätestens sechs Monate nach Ende der Bauarbeiten schriftlich sowie als PDF-Dokument und als ArcGIS lesbare Shape oder ArcInfo ExportCover (\*.E00) projiziert in das Koordinatensystem Gauss-Krüger 3. Streifensystem (9 Grad Ost Zentralmeridian, 3 Grad Breite Meridianstreifen), mit geodätischem Bezugssystem PD (Potsdam Datum, DHDN, Ellipsoid Bessel 1841) vorzulegen. Bezüglich der Formatangaben können mit dem NLWKN und der NLPV andere Formate aufgrund von Systemumstellungen oder –aktualisierungen abgestimmt werden. Hinsichtlich der Verlegetiefen und Bauzeiten ist abschnittsweise entsprechend zu attributieren. Die schriftliche Angabe des Kabelverlaufes kann sich auf eine tabellarische Aufstellung der Kabelkoordinaten für die Eintritts-, Austritts- und sämtliche Richtungsänderungspunkte im



Verlauf beschränken. Die Angabe der Koordinaten hat mit Benennung des verwendeten Koordinaten- und geodätischen Bezugssystems zu erfolgen: z.B. Geographische Koordinaten mit Angabe der Längen- und Breitengrade in gradualer (Grad-Minuten-Sekunden; ggmms) oder nautischer Notation (Grad-Minuten-Dezimalminuten; ggm.nnnn), Bezugssystem WGS 84.

h) **Reparatur- und Wartungsarbeiten** dürfen nur nach vorheriger Abstimmung mit NLWKN und NLPV durchgeführt werden.

i) **Herstellungskontrolle:** Die Vorhabensträgerin hat der Planfeststellungsbehörde nach Abschluss aller Maßnahmen einen Bericht über die Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen vorzulegen.

### 1.3.3.2 Durchführung der Bauarbeiten

#### a) Durchführung der Verlegearbeiten

- Die Beeinträchtigungen des Wattbodens z.B. durch Befahren, Ankern, Schraubenschrahl, Einrichten von Baugruben ist z.B. durch Optimierung des Bauablaufs, des Geräteeinsatzes, der Geräteauswahl und der Ausnutzung der Tideverhältnisse auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren.
- Schwimmende Einheiten müssen stets so eingesetzt werden, dass der Wattboden nicht beeinträchtigt wird. Eine Beeinträchtigung ist anzunehmen, wenn bei Eigenantrieb 30 cm und bei Pontons 10 cm Wassertiefe unter dem tiefsten Punkt der Rümpfe/der Schiffböden unterschritten werden. Fahrten dürfen nur dann begonnen werden, wenn das Fahrtziel höchstwahrscheinlich erreicht werden kann. Es ist stets defensiv zu fahren, so dass es nicht zu Grundberührungen oder Sedimentaufwirbelungen kommen kann.
- Die jeweiligen Höchstgeschwindigkeiten ergeben sich aus der NPNordSBefV. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind die Fahrtgeschwindigkeiten im Eulitoral baustellenintern weitergehend zu regeln, um Beeinträchtigungen zu vermeiden. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind Korridore für Schiffs- und Bootsbewegungen festzulegen.
- Jetboote dürfen auf den Wattflächen nicht eingesetzt werden. Speedboote dürfen nur für langsame Fahrten eingesetzt werden, unter der Voraussetzung, dass sie mit Außenbordmotoren mit höhervestellbarer Antriebsschraube ausgerüstet sind.
- Das Trockenfallenlassen schwimmender Einheiten auf den Wattflächen ist zu minimieren. Die betreffenden Liegeplätze sind im Rahmen der Ausführungsplanung so festzulegen, dass schutzwürdige Bereiche geschont werden.
- Alle selbstfahrenden schwimmenden Einheiten sind mit AIS-Sendern auszustatten. Eine Ausnahme bilden lediglich komplett offene Boote ohne Aufbauten oder Ruderkäuser von 5-7 m Länge, die bauartbedingt nicht schneller als 8 kn fahren können. Die Sender sind während der gesamten Einsatzdauer im Projekt in Betrieb zu halten, auch während der Arbeitspausen und Liegezeiten.
- Für das Erreichen des Bohraustrittspunktes mit schwimmendem Gerät ist die Springtidezeit vorausschauend zu nutzen, es sei denn, es wird im Vorfeld gegenüber der NLPV der Nachweis geführt, dass auch bei MHW ausreichende Wassertiefen für das schadhlose Ein- und Ausschwimmen vorliegen. Die Hochwasserscheitelpunkte sind exakt einzuhalten.
- Es ist sicherzustellen, dass im Eulitoral durch das Befahren keine nachhaltige Änderung des Wasserabflussverhaltens (Entstehung neuer Priele) hervorgerufen wird.

#### b) Verlegeverfahren



- Bei der Verlegemethode ist zur Minimierung des Eingriffs das zum Zeitpunkt der Verlegung umweltschonendste Verfahren zu bevorzugen, mit dem die geforderte Mindestverlegetiefe mit Sicherheit gewährleistet werden kann. Diese ist im Rahmen der Ausführungsplanung durch Referenzen zu belegen.
- Derzeit stellt im Eulitoral und im flachen Sublitoral das vibrierende Einbringverfahren mit dem Vibrationsschwert ohne Spülunterstützung bei gleichzeitigem Legen und Eingraben der Kabel (Simultaneous Lay and Burial) das umweltschonendste Verfahren dar. Sollte bis zum Zeitpunkt der Vorlage der Ausführungsplanung kein voraussichtlich besseres Verlegeverfahren verfügbar sein, ist dieses Verfahren anzuwenden.
- Grundsätzlich gelten folgende Anforderungen an die Kabelverlegung:
  - o **Verlegeverfahren im trocken fallenden Watt (Eulitoral) und flachem Sublitoral:** Die Verlegearbeiten im trocken fallenden Wattengebiet und im anschließenden Flachwasserbereich haben bis mindestens zur LAT-2m Wasserlinie, möglichst bis zum ersten Austritt aus dem NLP bei TP 9 + X) in halbgeschlossener Bauweise mittels eines auf einer schwimmenden Einheit montierten Vibrationsschwertes zu erfolgen. Das Kabelsystem ist ausschließlich bei ausreichenden Wassertiefen in den Wattboden zu verlegen. Für das Trenchen ist ein selbstfahrender Vibrationspflug zu verwenden. Lediglich auf kurzer Strecke zwischen dem Bohraustrittspunkt im Watt und dem Startpunkt der Vibrationsschwert-Verlegung darf das Kabelsystem in offener Bauweise mittels Hydraulikbagger auf Solltiefe gebracht werden. In der Ausführungsplanung ist das Verfahren der offenen Bauweise konkret zu beschreiben. Das Einbringen des Kabelbündels in den Wattboden hat als sog. „Simultaneous Lay and Burial“ zu erfolgen, d.h. das Kabelbündel wird abschnittsweise in einem Arbeitsgang abgetrommelt und eingegraben. Sollte es nicht gelingen, mit der Verlegebarge bis kurz vor den Austritt der Bohrung zu gelangen, so kann die verbleibende Rest-Kabellänge mit Hilfe von Rollenböcken vor die Bohraustritte gezogen werden. Für das Erreichen des Bohraustrittspunktes mit schwimmendem Gerät ist die Springtidezeit vorausschauend zu nutzen, es sei denn es wird im Vorfeld gegenüber der NLPV der Nachweis geführt, dass auch bei MHW ausreichende Wassertiefen für das schadlose Ein- und Ausschwimmen vorliegen. Die Hochwasserscheitelpunkte sind hierbei exakt einzuhalten.
  - o **Verlegeverfahren im Sublitoral:** Die Verlegearbeiten haben in halbgeschlossener Bauweise möglichst unter Einsatz von Vibrationstechnik zu erfolgen. Das Kabelsystem ist in einem Kabelschlitz / Trench in den Seeboden zu verlegen.
- Sofern das „post lay burial-Verfahren zur Anwendung kommt, sind die Arbeitsabschnitte nur so groß zu wählen, dass das Erreichen der jeweiligen Mindestverlegetiefen mit Sicherheit gewährleistet ist.
- Das konkrete Verlegeverfahren ist im Rahmen der Ausführungsplanung ausführlich darzustellen. Dabei sind auch die Eignung des Verlegeverfahrens und der zum Einsatz kommenden Verlegegeräte hinsichtlich des Erreichens der vorgegebenen Mindest-Verlegetiefe vor dem Hintergrund der ermittelten Baugrund-Surveydaten nachzuweisen.
- Die Vorhabensträgerin hat die zur Erreichung der erforderlichen Mindest-Verlegetiefe sowie die zur realzeitlichen Überwachung der Verlegearbeiten vorgesehenen Maßnahmen im Rahmen der Ausführungsplanung darzustellen.



- Wird festgestellt, dass die erforderlichen Verlegetiefen nicht erreicht wurden, hat die Vorhabenträgerin dem NLWKN und der NLPV unverzüglich ein Konzept zur Beschreibung und Umsetzung geeigneter Gegenmaßnahmen vorzulegen. Sofern aus naturschutzfachlichen Gründen eine geringere Überdeckung nicht statthaft ist, sind mit dem NLWKN und der NLPV einvernehmliche Maßnahmen zur Sicherung des Kabels abzustimmen. Das Kabel ist bei Minderüberdeckung auf Anweisung von NLWKN oder NLPV wieder auf die geforderte Verlegetiefe zu bringen.

**Positionieren und Versetzen von Verlegebargen:** Das Positionieren und Versetzen der Verlegebarge in Flachwasserbereichen und im Eulitoral erfolgt ausschließlich zu Hochwasserzeiten mittels Zuganker. Die Seitensteuerung erfolgt möglichst über ein mit der Barge verbundenes Arbeitsschiff oder ein mit dem Zuganker verbundenes, von der Barge gesteuertes Seilsystem aus schwimmenden Polypropylenseilen. Auf die Verwendung von Seitenankern ist im Eulitoral zu verzichten. Sollten Seitenanker im Eulitoral unabweislich erforderlich werden, so sind diese vor der eigentlichen Kabelverlegung je nach geplanter Ankerversetzlänge auf bzw. entlang der Trasse auszulegen bzw. einzuvibrieren (Totmannanker) und mit Schwimmbojen zu markieren. Die Anzahl der Anker ist auf das technisch realisierbare Minimum zu begrenzen. Die Ankerpositionen sind vorab zu planen. Das Auslegen/Einbringen und Einholen der (Totmann-)Anker sowie das Umschäkeln der Ankerseile hat im Eulitoral ausschließlich zu Hochwasserzeiten mit flach gehenden Booten (sog. Ankerziehen) zu erfolgen. Um Auskolkungen durch Antriebsschrauben an der Wattoberfläche zu vermeiden, sind das Anfahren mit Vollgas und starkes Beschleunigen durch die Ankerzieher zu unterlassen. Für das Versetzen der Barge ist dem NLWKN und der NLPV ein Ankerkonzept als Bestandteil der Ausführungsplanung vorzulegen (siehe NB 1.3.3.1 c).

- **Einsatz Kettenfahrzeuge:** Der Einsatz von Kettenfahrzeugen ist nur dann zulässig, wenn die Befahrbarkeit/Tragfähigkeit des Schlick-/Mischwattes im Trassenbereich in der Ausführungsplanung nachgewiesen wird. Die Befahrbarkeit/Tragfähigkeit des Schlick- und Mischwattes im Trassenbereich ist in der Ausführungsplanung nachzuweisen. Die im trocken fallenden Wattbereich eingesetzten Kettenfahrzeuge (z.B. Pflug/Hydraulikbagger) dürfen einen Bodendruck von 230 g/cm<sup>2</sup> nicht überschreiten. Der Einsatz von Hydraulikbaggern ist auf einen Arbeitsstreifen von 15 m rechts oder links des Verlegeschlitzes zu beschränken. Die auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränkenden Baggerfahrten auf dem Arbeitsstreifen sind als Bestandteil der Ausführungsplanung nach Art und Anzahl zu beschreiben. Es ist sicherzustellen, dass im Eulitoral durch das Befahren keine nachhaltige Änderung des Wasserabflussverhaltens (Entstehung neuer Priele) hervorgerufen wird. Kettenlaufwerke haben äußerlich absolut fett- und ölfrei zu sein.
- **Kampfmittelräumung:** Für das Erreichen und Verlassen der Verdachtspunkte von Kampfmitteln unter Einsatz des angegebenen, mit Wattbagger ausgerüsteten Kombipontons, der mittels Arbeitsbooten eingeschwommen werden soll, ist die Springtidezeit vorausschauend zu nutzen, es sei denn es wird im Vorfeld gegenüber der NLPV der Nachweis geführt, dass auch bei MHW ausreichende Wassertiefen für das schadhose Ein- und Ausschwimmen vorliegen. Die Hochwasserscheitelpunkte sind exakt einzuhalten. Baggerarbeiten erfolgen ausschließlich bei Niedrigwasser und nur stationär vom Ponton aus. Die Flächenbeanspruchung für das Herstellen von Gruben und das seitliche Lagern von Aushub sind bestmöglich zu minimieren. Mit dem Bagger ausgehobene Löcher (>80cm Tiefe) sind noch während der gleichen Niedrigwasserphase mit dem seitlich gelagerten Aushub wieder zu verfüllen.



## c) Horizontalbohrungen

- Es ist dafür Sorge zu tragen, dass beim Anmischen und beim Umgang mit der Bohrspüllösung sowie beim Umgang mit den Cuttings keine Bentonitstäube oder -lösungen in das Küstengewässer und auf Flächen außerhalb der BE-Flächen gelangen. Tropfverluste beim Transport von Bohrspülung und Bohrklein sind zu vermeiden bzw. unverzüglich zu beseitigen. Die verwendeten Rohr- und Schlauchverbindungen dürfen nur zum Einsatz kommen, wenn sie sich in einwandfreiem Zustand befinden.
- **Spüldruck / Ausbläser:** Die einzelnen Horizontal - Bohrgänge sind mit so geringem Spüldruck durchzuführen, dass nach tiefbautechnischem Ermessen keine sog. „Ausbläser“ (Austraten von Bentonit-Wassergemisch an der (Watt-) Bodenoberfläche) entstehen können. Während der Bohrarbeiten ist eine laufende Kontrolle der Bohrstrecke zu gewährleisten, um evtl. „Ausbläser“ sofort zu erkennen. Für den Fall, dass „Ausbläser“ auftreten, ist entsprechendes Personal und ausreichendes Gerät zur Reinigung vorzuhalten. Eintretene Schadensereignisse sind durch die für die Ausführung vor Ort verantwortliche Bauleitung dem NLWKN und der NLPV sofort mitzuteilen. Durch die Bauleitung sind in Abstimmung mit der naturschutzfachlichen Baubegleitung unverzüglich geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu ergreifen
- **Montage der Bohrspülungs-Rückführleitung:** Auf eine oberirdische Verlegung einer Bohrspülungs-Rückführleitung ist zu verzichten, wenn hierfür eine vorhandene Bohrung genutzt werden kann. Sollte dies nicht möglich sein, ist das Befahren des Wattes zwischen Vorlandkante und Bohraustrittspunkt mit Kettenfahrzeugen zum Auslegen der Rückspüleleitung zu vermeiden. In der Ausführungsplanung sind alternative Vorgehensweisen (z.B. Seilwinde, Ausschwimmen bei Hochwasser) vorzusehen.
- **Laufsteg von der seeseitigen Grenze der Lahnung zum Bohraustrittspunkt:** Die Stahlrohre des Steges sind so ausreichend im Watt einzubinden und es ist nachzuweisen, dass sie während der gesamten Bauzeit der Maßnahme BorWin 4 in der sturmflutgefährdeten Zeit an Ort und Stelle verbleiben können und nicht durch Ausspülen und Aufschwimmen/Treiben die Küstenschutzanlagen (Lahnungen bzw. den Deich) gefährden. Der darauf aufgesetzte Steg mit Gitterrost und Handlauf usw. ist mit Ende der jeweiligen Einzelmaßnahme spätestens bis zum 30.09. eines jeden Jahres zu entfernen und bei neuem Maßnahmenbeginn, frühestens ab 15.04. wieder anzubauen. Der gesamte Steg mit Standrohren ist nach Beendigung der Maßnahme BorWin 4 bis zum 30.09. zu entfernen. Seeseitig der seeseitigen Grenze der Lahnung (unterer Ansatzpunkt der Böschung) soll ein Abstand von 5 Metern als Arbeitsraum für Unterhaltungsmaßnahmen freigehalten werden; der Abstand kann bei Bedarf in Abstimmung mit dem NLWKN -Betriebsstelle Norden-Norderney- geändert werden.
- **Wattbaustellen Bohraustritt:** Der Raumbedarf für die Wattbaustellen einschließlich der erforderlichen Transportlogistik ist bestmöglich zu minimieren. Einrichtung, Betrieb und Räumung der Wasserbaustellen haben ausschließlich von der Wasserseite her zu erfolgen. Für das Ein- und Ausschwimmen der Arbeitsgeräte gelten die speziellen Anforderungen der Nebenbestimmung 1.3.3.2 a). Nur für den Fall, dass eine Einfassung des Bohraustrittspunktes mit einer schwimmenden Baugrubenumschließung (SBU) nachweislich nicht möglich ist, sind Spundungen zulässig. Spundwände sind einzuvibrieren und dürfen nicht eingeschlagen werden. Fußläufiger Personenverkehr durchs Watt ist nur über den beantragten Steg zulässig. Fußläufiger Personenverkehr im Deichvorland erfolgt nur über zugelassene Wege.



- **„Pfahlkonstruktion“ zur Schutzrohrzwischenlagerung:** Die Anlage einer Dalben- oder Jochreihe zur Zwischenlagerung des Schutzrohrstranges im Mischwatt über unbestimmte Zeit ist nicht zulässig. Hierfür ist ein Standort im Sublitoral zu suchen, an dem der Rohrstrang auch bei Niedrigwasser noch schwimmt. Steht ein geeigneter Standort im Sublitoral nachweislich nicht zu Verfügung kann auf einen Standort im Eulitoral ausgewichen werden. Der Standort ist in der Ausführungsplanung darzustellen. Bei einer Lagerung im Eulitoral ist der Schutzrohrstrang zeitnah zum Einzug einzuschwimmen. Der Standort der Dalbenreihe und die Zeitdauer der Schutzrohrlagerung sind mit der NLPV abzustimmen. Eine Zwischenlagerung von Rohren von mehr als 5 Tagen ist möglich, soweit die NLPV der Notwendigkeit zugestimmt hat. Es ist für die gesamte Standzeit der Dalben von der Vorhabensträgerin sicherzustellen, dass die Dalben und die daran gelagerten Rohrstränge lagestabil bleiben. Die Dalben sind einzuvibrieren und dürfen nicht eingeschlagen werden. Der Abstand zwischen den einzelnen Dalben / Führungsjochen sollte mindesten 70 m betragen. Das Ein- und Ausschwimmen der Schutzrohrstränge zu und von der Dalbenreihe einschließlich des Handlings vor Ort dürfen ausschließlich bei Tidehochwasser (2 Stunden vor bis 1 Stunde nach Tidehochwasser) erfolgen.

#### d) Bauzeiten

Neben den im Maßnahmenblatt 5 (Vermeidungsmaßnahme 1) des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (Unterlage 8.1.2) festgesetzten Bauzeitenregelungen binnendeichs im Bauabschnitt 1.1 sind folgende Bauzeiten verbindlich für die jeweiligen Bauabschnitte einzuhalten:

Bauabschnitt	Baudurchführung
Wattkabelverlegung und Einzug der Kabel in die vorhandenen Schutzrohre (Bauabschnitt 1.1, 1.2 und 2)	15.07. bis 30.09.
Horizontalbohrungen zur Querung des Festlanddeiches und des Vorlandes (Bauabschnitt 1.1 und 1.2)	15.07. bis 15.09 Einrichtung bzw. Räumung und Wintersicherung der Wasserbaustelle ab 01.07. bzw. bis 30.09.

Das angegebene Bauzeitenfenster ist grundsätzlich einzuhalten. Aus betrieblichen Gründen kurzfristig notwendige Abweichungen sind dem NLWKN, der NLPV und der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Aurich) unverzüglich anzuzeigen und einvernehmlich abzustimmen. Nacharbeiten im Eulitoral und im Flachwasserbereich in denen ankergestützte Verlegebargen und/oder Kettenfahrzeuge zum Einsatz kommen, sind nur in begründeten Ausnahmefällen und nach vorheriger Abstimmung mit der NLPV zulässig.

#### e) Anforderungen an Fahrzeuge, Geräte und Stoffe

- Fette, Öle, Brennstoffe, Treibstoffe, Schmierstoffe oder vergleichbare Schadstoffe dürfen im Wattenmeer nicht gelagert werden. Es ist auszuschließen, dass durch eingesetzte Arbeitsgeräte Schadstoffe (z. B. Öle, Schmierstoffe, Säuren) in das Wattenmeer gelangen. Eine vollständige Entsorgung von eingebrachten Schadstoffen ist im Bedarfsfall sicher zu stellen.
- Einträge von Schadstoffen in das Gewässer (z.B. Bohrlüssigkeiten, Betriebsstoffe) sind unbedingt zu vermeiden. Dies kann z.B. durch geeignete Auffangvorrichtungen geschehen. Stahlseile, Fahrzeugketten, etc. müssen äußerlich absolut fett- und ölfrei sein. Bei Verwendung von wassergefährdenden Stoffen sind die Bestimmungen der VAWs einzuhalten. Sollten dennoch Schadstoffe in das Gewässer gelangen, sind diese unverzüglich



soweit möglich aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen. Dem NLWKN und der NLPV sind darüber unverzüglich zu berichten.

- Es ist ausschließlich die Verwendung von biologisch schnell abbaubaren Hydraulikflüssigkeiten nach ISO 15380 zulässig. Ist eine Verwendung von biologisch schnell abbaubaren Hydraulikflüssigkeiten aus technischen Gründen nicht möglich, gilt folgende Vorgehensweise:
  - **bei unter Wasser arbeitenden Geräten (ohne visuelle Kontrollmöglichkeiten):** Durch einen unabhängigen Sachverständigen (öffentlich bestellter Sachverständiger oder Mitglied im BVFS e.V.) ist gegenüber NLWKN und NLPV gutachtlich nachzuweisen, dass das jeweilige Gerät für die Verwendung von biologisch schnell abbaubaren Hydraulikflüssigkeiten nicht geeignet ist. Ist der Nachweis erbracht, muss von dem Sachverständigen die Dichtheit und Zuverlässigkeit des Hydrauliksystems vor Ort kurz vor Inbetriebnahme gegenüber der örtlichen Bauleitung des Vorhabensträgers schriftlich bestätigt werden. Die Bauleitung des Vorhabensträgers informiert die NFB und den HSE - Beauftragten. Erst dann darf das Gerät für den Einsatz freigegeben werden. Im Unterwasserbereich sind mindestens die Vorgaben für „Erhöhte Anforderungen“ nach BG-Regel 237 „Hydraulik-Schlauchleitungen – Regeln für den sicheren Einsatz“ zu berücksichtigen.
  - **bei über Wasser, im Watt und an Land arbeitenden Geräten (ständige visuelle Kontrolle gegeben):** Die örtliche Bauleitung des Vorhabensträgers begründet schriftlich gegenüber NLWKN und NLPV die technischen Ausschlussgründe für die Verwendung schnell biologisch abbaubarer Hydraulikflüssigkeiten im jeweiligen Gerät. Vor Freigabe des Gerätes durch die örtliche Bauleitung des Vorhabensträgers hat diese in Abstimmung mit der NFB und dem HSE - Koordinator geeignete Risikominderungsmaßnahmen festzulegen, die gewährleisten, dass im Falle eines unerwarteten Hydrauliklecks kein Eintrag von wassergefährdenden Stoffen ins Küstenmeer erfolgen kann (Einhaltung des Nulleinleitungsprinzips).

Alle Maschinen, Geräte und Stoffe sind auf Umweltverträglichkeit zu überprüfen und müssen dem Nulleinleitungskonzept entsprechen. Bei schwimmenden Einheiten und Unterwassergeräten dient als Mindest-Anforderung für die Einhaltung des Nulleinleitungskonzeptes die Vorlage eines "Fit-For-Purpose"-Zertifikates einer Zertifizierungsstelle (z. B. Germanischer Lloyd) gegenüber der örtlichen Bauleitung des Vorhabensträgers. Bei der Zertifizierung sind alle Teile der hydraulischen Anlage mindestens mit dem vorgesehenen maximalen Betriebsdruck, der unter allen beabsichtigten Anwendungen erreicht werden kann, auf Dichtigkeit und Zuverlässigkeit zu prüfen. Die Ursachen von dabei auftretenden Leckagen sind in einem Prüfbericht zu benennen. Gegenüber der örtlichen Bauleitung des Vorhabensträgers ist die Beseitigung der Leckagen vor Freigabe des Gerätes nachzuweisen.

- Für alle wassergefährdenden Stoffe und Bohrmittel sind DIN-Sicherheitsdatenblätter (auf Deutsch und max. 2 Jahre alt) vorzuhalten und auf Verlangen vorzulegen.
- Es ist ein Stoffkataster, Gefahrstoffkataster und Gerätekataster für sämtliche Arbeiten in der 12-sm-Zone anzulegen, laufend zu aktualisieren und von der örtlichen Bauleitung des Vorhabensträgers dem HSE-Beauftragten sowie der NFB nach Erstaufstellung und Aktualisierung jeweils zur Zustimmung vorzulegen. Nicht aufgeführte Maschinen, Geräte und Stoffe dürfen nicht eingesetzt werden, Zuwiderhandlung führt zur jeweiligen Stilllegung und Entfernung von der Baustelle.
- Vor Einsatzbeginn müssen technische Datenblätter aller schwimmenden Einheiten, einschließlich rechnerischer Nachweise des voraussichtlichen effektiven Tiefgangs während des Einsatzes vorgelegt werden können. Ergänzend sind ggf. Aussagen zu der zusätzlich benötigten Wassertiefe für evt. Schiffsantriebe zu machen. Es sind aktuelle technische Datenblätter für alle Maschinen und Geräte vorzuhalten und auf Verlangen vorzulegen. Es sind nur Maschinen und Geräte in einwandfreiem technischem Zustand zuge-



lassen, ein entsprechender Nachweis über die direkt vor Baubeginn durchgeführte Gerätewartung ist der Bauleitung der Vorhabensträgerin vor Transport zur Baustelle vorzulegen.

- Alle baubedingten Abfälle und Reststoffe sind nach Fraktionen (gemäß Abfallschlüssel-Nr.) getrennt zu sammeln und fachgerecht zu entsorgen. Das gilt auch für bentonithaltige Reste und Verdämmer. Über Abfallarten und -mengen, Entsorgungswege und Verbleib (Entsorgungsnachweise) ist Buch zu führen.

#### f) Naturschutzfachliche Baubegleitung

Die vorbereitenden Arbeiten (z.B. Vermessungen, Baustelleneinrichtung, An- und Abtransport von Einrichtungen und Material), die eigentliche Bauausführung, die Nacharbeiten sind durch eine naturschutzfachliche Baubegleitung mit der notwendigen beruflichen Qualifikation zu begleiten. Das Leistungsverzeichnis der naturschutzfachlichen Baubegleitung ist bei einer Ausschreibung dieser Leistungen rechtzeitig vorher, bei einer freihändigen Vergabe vor Vertragsabschluss, einvernehmlich mit der NLPV und dem NLWKN abzustimmen. Die berufliche Qualifikation der baubegleitenden Fachkraft ist nachzuweisen über einen Hochschulabschluss in den Diplom-Studiengängen Landespflege, Landschaftsplanung, Landschaftsökologie und vergleichbar oder im Diplom-Studiengang Biologie mit Studienschwerpunkt Ökologie, Zoologie oder Botanik und vergleichbar oder im Diplom-Studiengang Geographie mit Studienschwerpunkt Physische Geographie/Geoökologie und vergleichbar, sowie über eine Referenzliste der bislang im Wattenmeer bearbeiteten oder begleiteten Projekte. Ggf. fehlende formale Qualifikation (o.g. Hochschulabschlüsse) kann im Einzelfall mit Zustimmung des NLPV und des NLWKN durch nachgewiesene Fachkunde im speziellen Aufgabengebiet ersetzt werden. Die mit der Baubegleitung betrauten fachkundigen Personen sind dem NLWKN und der NLPV gegenüber jederzeit auskunftspflichtig.

#### g) Vorlage des Ergebnisberichts der naturschutzfachlichen Baubegleitung

Die naturschutzfachliche Dokumentation und Bewertung der Bauarbeiten ist dem NLWKN und der NLPV spätestens sechs Monate nach Ende der Bauarbeiten, jeweils getrennt für HDD-Bohrungen und Kabelverlegung, in Papierform und digital vorzulegen. Zur Dokumentation des Bauablaufes sind auch für den Bauablauf charakteristische Fotos und Videoaufnahmen anzufertigen. Diese sind unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

#### h) Monitoring

**Baubegleitendes Monitoring:** Zur Überprüfung und Erfassung der prognostizierten, baubedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Morphologie, Biotoptypen, Makrozoobenthos, Pflanzen, Brut- und Rastvögel sowie auf das Landschaftsbild ist für die gesamte Seekabeltrasse ein baubegleitendes Monitoring durchzuführen. Zum baubegleitenden Monitoring gehört auch ein Monitoring der Regeneration der Arbeitsbereiche im Watt. Die Fragestellungen, fachliche Konzeption und methodischen Standards des Monitorings sind vorher einvernehmlich mit der NLPV und dem NLWKN abzustimmen. Stellt sich im Zuge des Monitorings heraus, dass sich durch die tatsächliche Umsetzung des Vorhabens der Eingriff so erhöht, dass ein weitergehender Eingriff gem. § 14 BNatSchG vorliegt, behält sich die Planfeststellungsbehörde vor, weitere Vermeidungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen bzw. eine weitere Ersatzzahlung zu verfügen (siehe Vorbehalt 1.5.6).

**Betriebsbegleitendes Wärmemonitoring:** Zur Erfassung der betriebsbedingten Auswirkungen durch Erwärmung des Bodens auf physikalische, chemische und biologische Parameter ist für die gesamte Seekabeltrasse (Eulitoral und Sublitoral) ein betriebsbegleitendes Wärmemonitoring durchzuführen, sofern bei Inbetriebnahme der über BorWin4 angebotenen OWP noch keine abschließenden Ergebnisse aus dem betriebsbegleitenden Wärmemonitoring für bereits verlegte OWP-HGÜ-Kabel vorliegen, die zweifelsfrei die Einhaltung des 2 K-Kriteriums in 30 cm-Tiefe unterhalb der Wattbodenoberfläche im Eulitoral bzw. unterhalb der Meeresbodenoberfläche im Sublitoral nachweisen. Die Konzeption und methodischen Standards des Wärmemonito-



rings sind vorher einvernehmlich mit dem NLWKN und der NLPV abzustimmen. Erbringt das Messprogramm zur Temperaturentwicklung des Kabels wesentliche Abweichungen von den im Antrag prognostizierten Temperaturerhöhungen für den belebten Bodenhorizont, behalten sich NLWKN und NLPV ausdrücklich vor, weitere Vermeidungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu verfügen.

**Überprüfung der Tiefenlage des Kabels in der Betriebsphase:** In der Betriebsphase ist eine Überprüfung der Lage des Kabels in regelmäßigen Abständen durchzuführen. Art und Ergebnisse von Reparaturen sind zu dokumentieren und in nachvollziehbarer Form NLWKN vorzulegen. Hinsichtlich der Verlegetiefe des Kabels ist diese in den ersten fünf Betriebsjahren durch eine jährliche Überprüfung der Tiefenlage nachzuweisen. Ein Ergebnisbericht ist innerhalb von 3 Monaten nach der jeweiligen Vermessung vorzulegen. Die Anzahl der Überprüfungen in den darauf folgenden Jahren wird anhand der erzielten Ergebnisse einzelfallbezogen festgelegt. Sollte bei den genannten Überprüfungen festgestellt werden, dass eine Überdeckung des Kabelsystems in Teilbereichen im mindestens erforderlichen Umfang nicht mehr vorhanden ist oder absehbar bis zum Zeitpunkt der nächsten Überprüfung nicht mehr gegeben sein wird, ist dies unverzüglich dem NLWKN und der NLPV mitzuteilen.

i) **Öffentlichkeitsarbeit:** Durch Bauschilder an zentraler Stelle binnendeichs und durch geeignete Faltblätter sind die örtliche Bevölkerung und Gäste des Nationalparks über das Vorhaben und die damit verbundenen Vorkehrungen zum Schutz der Natur sowie die geplanten Kompensationsmaßnahmen zu informieren.

j) **Unterhaltungsmaßnahmen während der Betriebsphase:** In der Betriebsphase erforderliche regelmäßige Inspektionen der Lage des Kabels und ggf. erforderliche Unterhaltungsmaßnahmen bedürfen hinsichtlich des Zeitpunktes im Vorhinein der Zustimmung der NLPV. Zwingend notwendige, unaufschiebbare Reparaturen sind vor ihrer Durchführung der NLPV und dem NLWKN anzuzeigen.

### 1.3.3.3 Besondere Regelungen

Für den Eingriff in den Naturhaushalt wird dem Grunde nach die Verpflichtung zu einer Ersatzzahlung nach § 15 Abs. 6 Satz 2 BNatSchG festgestellt. Für den Eingriff im Sinne von § 14 Absatz 1 BNatSchG wird insgesamt eine Ersatzzahlung in Höhe von 506.061,50 € festgesetzt. Die gesamte Ersatzzahlung ist gemäß § 15 Absatz 6 BNatSchG vor Durchführung des Eingriffs zu leisten, d.h. spätestens in dem Monat, in dem mit der Baumaßnahme erstmalig begonnen wird. Die Ersatzzahlung gemäß § 15 Absatz 6 BNatSchG ist anteilig an den NLWKN – Betriebsstelle Brake-Oldenburg – in Höhe von 447.751,50 €, an die NLPV in Höhe von 52.465,00 € und den Landkreis Aurich in Höhe von 5.845,00 € als zuständige Untere Naturschutzbehörden zu leisten. Durchgeführte Ersatzzahlungen sind der Planfeststellungsbehörde schriftlich nachzuweisen. Auf den Vorbehalt 1.5.5 wird verwiesen.

Soweit mit dem Bau des Kabels nicht im Jahr 2015 begonnen wird, ist der zugrundeliegende Kompensationsflächenwert von 3,50 € durch die Planfeststellungsbehörde und den NLWKN, Betriebsstelle Brake-Oldenburg, anhand dann aktueller und vergleichbarer Kompensationsmaßnahmen zu überprüfen. Die Höhe der Ersatzzahlung ist bei einer Veränderung des Kompensationsflächenwertes neu festzusetzen.

## 1.3.4 Strom- und Schifffahrtspolizeiliche Belange

### 1.3.4.1 Allgemeines

a) Die Ausführungsplanung ist dem Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Emden als zuständige Strom- und Schifffahrtspolizeibehörde rechtzeitig zur Zustimmung vorzulegen. Hierzu sind die erforderlichen Unterlagen in zustimmungsfähiger Form spätestens vier Wochen vor Baubeginn bei der WSA Emden einzureichen.



- b) Die Vorhabensträgerin hat jede geplante Änderung der Baumaßnahme vor ihrer Durchführung rechtzeitig dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden mitzuteilen und einvernehmlich abzustimmen.
- c) Werden durch die Arbeiten oder den Betrieb des Kabels Auskolkungen, Verflachungen oder ähnliche Beeinträchtigungen der Wasserstraße verursacht, so hat die Vorhabensträgerin die Beeinträchtigungen auf Verlangen des Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden zu beseitigen. Beseitigt die Vorhabensträgerin die genannten Mängel nach Aufforderung des WSA Emden trotz einer ihr gesetzten Frist nicht, so bleibt der Widerruf der Genehmigung vorbehalten.
- d) Nach der Verlegung des Kabelsystems ist eine Abnahme durch das Wasser- und Schifffahrtsamt Emden erforderlich. Hierfür sind die unter 1.3.4.2 n) und o) genannten Unterlagen spätestens vier Wochen nach Beendigung der Verlegearbeiten einzureichen. Das Kabelsystem darf erst nach Abnahme und Zustimmung durch das WSA Emden in Betrieb genommen werden.
- e) Ist die Genehmigung durch Widerruf oder aus anderem Grunde erloschen, so hat die Vorhabensträgerin auf Verlangen des Wasser – und Schifffahrtsamtes Emden in einer ihr gesetzten Frist das Kabel, die Anlagen und Bauwerke sowie alle damit im Zusammenhang in die Bundeswasserstraße oder den Meeresboden eingebrachten Materialien und Gegenstände (z.B. Kreuzungsbauwerke, Textilmatten Schüttsteine, Kolkschutz, etc.) nach Vorgabe des Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden aus der Wasserstraße zu beseitigen und den früheren Zustand des Gewässerbettes wieder herzustellen.
- f) Die Vorhabensträgerin hat alle Auflagen und Bedingungen auf ihre Kosten zu erfüllen.
- g) Spätestens 4 Wochen vor Durchführung der einzelnen Baumaßnahmen sind privatrechtliche Vereinbarungen in Norm von Nutzungs- und Gestattungsverträgen mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden abzuschließen.

#### 1.3.4.2 Kabelverlegung und HDD-Bohrung

- a) Die Vorhabensträgerin hat dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden den Baubeginn sowie die zum Einsatz kommenden Wasserfahrzeuge vier Wochen vorher schriftlich anzuzeigen. Hierbei hat die Vorhabensträgerin einen aktualisierten Bauzeitenplan unter Angabe der zeitlichen Durchführung der Arbeiten sowie der Arbeitspositionen der Wasserfahrzeuge vorzulegen. Für die Querung des Verkehrstrennungsgebietes „Terschelling German Bight“ (VTG TGB) sowie für die Parallellage am Hauptfahrwasser der Ems ist ein gesonderter Ablaufplan mit Darstellung der Arbeitspositionen der Verlegeeinheiten und etwaig ausgebrachter Halte- und Zuganker etc. sowie des für die Kabelverlegung erforderlichen Raum- und Zeitaufwandes einzureichen. Zur Durchführung außergewöhnlicher Schleppzüge, Bergungen und anderer Sondertransporte auf den Seewasserstraßen ist rechtzeitig eine gesonderte schifffahrtspolizeiliche Genehmigung beim Wasser- und Schifffahrtsamt Emden zu beantragen. Während der Kabelverlegung im Bereich der Parallellage am Hauptfahrwasser der Ems muss sichergestellt werden, dass der durchgehende Schiffsverkehr, und insbesondere auch der Fährverkehr sowie der tide- und trassengebundene Verkehr die Baustelle jederzeit sicher und mit einer den Anforderungen des Tideverkehrs oder Fahrplans entsprechenden Geschwindigkeit passieren kann. Gefährdungen des Schiffsverkehrs sind auszuschließen. Auf Anforderung der Verkehrszentrale Ems hat die Vorhabensträgerin die Bauarbeiten an die verkehrlichen Erfordernisse anzupassen und bei Bedarf ggf. kurzzeitige Unterbrechungen der Verlegetätigkeit zum Zwecke einer sicheren Schiffspassage etc. zu dulden.
- b) Die Vorhabensträgerin hat dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden spätestens vier Wochen vor Beginn der Arbeiten die für die Maßnahme verantwortliche Person mit vollständigen Kontaktdaten während der Bauzeit schriftlich zu benennen und die permanente Erreichbarkeit zu gewährleisten.
- c) Die Vorhabensträgerin hat sich mit Betreibern benachbarter Leitungen und Kabel hinsichtlich der Verlege- und Wartungsarbeiten in Bezug auf die Sicherheit der Kabel und Leitungen abzustimmen. Über die Sicherheitsabstände zu diesen Leitungen und Kabeln hat die Vorhabensträ-



gerin Vereinbarungen mit den Kabel- und Leitungsbetreibern zu treffen. Eine schriftliche Bestätigung ist dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden spätestens 4 Wochen vor Beginn der Baumaßnahme vorzulegen.

d) Die Vorhabensträgerin hat dafür zu sorgen, dass durch die Bauarbeiten keine Stoffe in die Wasserstraße gelangen, die den für die Schifffahrt erforderlichen Zustand der Wasserstraße oder die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Wasserstraße beeinträchtigen.

e) Die Vorhabensträgerin darf im Rahmen der Baumaßnahme keine Zeichen und Lichter anbringen, die die Schifffahrt stören, insbesondere zu Verwechslungen mit Schifffahrtszeichen Anlass geben, deren Wirkung beeinträchtigen oder die Schiffsführer durch Blendwirkung oder Spiegelungen irreführen oder behindern können.

f) Die Vorhabensträgerin hat entnommenes Baggergut für die Herstellung eines Kabelgrabens unmittelbar für das Wiederverfüllen des Grabens zu verwenden.

g) Während der Kabelverlegungen ist zum Zwecke der Verkehrssicherung entlang des Emswassers sowie des Verkehrstrennungsgebietes ausschließlich zum Zwecke der Verkehrssicherung durchgängig mindestens ein Verkehrssicherungsfahrzeug bereit zu stellen. Das Verkehrssicherungsfahrzeug hat ständig vor Ort zu sein und eine permanente Beobachtung des Schiffsverkehrs (optisch und mittels Radar / AIS) durchzuführen. Die Maximalgeschwindigkeit des Verkehrssicherungsfahrzeuges darf 15 kn nicht unterschreiten, innerhalb des Verkehrstrennungsgebietes „Terschelling German Bight“ hat das Verkehrssicherungsfahrzeug eine Maximalgeschwindigkeit von nicht weniger als 24 kn (Probefahrtgeschwindigkeit) aufzuweisen. Die Geschwindigkeit (Fahrt durchs Wasser) der eingesetzten Fahrzeuge ist dem WSA Emden mindestens 4 Wochen vor Baubeginn nachzuweisen. Die Verkehrssicherungsfahrzeuge müssen den Sicherheitsanforderungen der BG Verkehr entsprechen und nach Anzahl und Qualifikation ausreichend bemannt sein. Entsprechende Vorgaben der BG Verkehr sind zu berücksichtigen.

h) Das Verkehrssicherungsfahrzeug hat folgende Merkmale aufzuweisen, welche der WSD spätestens vier Wochen vor Baubeginn nachzuweisen sind:

Besetzung mit geeignetem nautischen Personal (nautische Patentinhaber nach STCW 95, Regel II/2)

Ausrüstung mit mindestens zwei durchschaltbaren UKW-Sprechfunkgeräten, einem Grenzwelensprechfunkgerät und mit zwei Radargeräten, davon eines mit ARPA-Funktion; die Funktionsfähigkeit der Geräte ist durch Wartungsnachweise (nicht älter als 12 Monate) einer vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie anerkannten Servicestelle zu belegen.

Ausrüstung AIS: Die Darstellung der empfangenen AIS-Signale hat bordseitig auf Basis einer elektronischen Seekarte in Verbindung mit einem Radarsichtgerät zu erfolgen. Weiterhin ist ein vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie zugelassener Radartransponder (X-Band und S-Band) vorzusehen.

i) Das Verkehrssicherungsfahrzeug sowie alle beteiligten Arbeitsfahrzeuge sind entsprechend Regel 27 (b) der internationalen Kollisionsverhütungsregeln (KVR) zu kennzeichnen. Die Seeschifffahrtsstraßenordnung (SeeSchStrO) und die Schifffahrtsordnung Emsmündung (SchO-Ems) sind zu beachten. Auf dem Verkehrssicherungsfahrzeug sowie auf den beteiligten Arbeitsfahrzeugen ist eine permanente Hörbereitschaft auf UKW-Kanal 16 und 79/80 sicherzustellen.

j) Auf den international vorgeschriebenen Frequenzen sind vom Verkehrssicherungsfahrzeug Sicherheitsmeldungen (Inhalt: Position und Kurs der Verlegeeinheit, erforderlicher Sicherheitsabstand, Störungen, besondere Vorkommnisse etc.) im Abstand von 30 Minuten auszustrahlen.

k) Im Falle einer gefährlichen Annäherung anderer Fahrzeuge sind durch das Verkehrssicherungsschiff weitere verkehrssichernde Maßnahmen durchzuführen, soweit eine sachgerechte Beurteilung der Lage dies erfordert. Soweit zweckdienlich, sind einzelne Verkehrsteilnehmer gezielt anzusprechen und auf eine sichere Passiermöglichkeit hinzuweisen. Falls erforderlich sind der Morsebuchstabe „U“ mit der Morselampe zu geben und/oder weiße Leuchtsignale abzusetzen. Die Verkehrszentrale German Bight Traffic bzw. die Verkehrszentrale Ems (04927 / 1877281) ist über solche Vorfälle umgehend zu informieren.

l) Die Vorhabensträgerin hat dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden täglich bis 12.00 Uhr per Telefax oder E-Mail folgendes zu melden:



Name und Rufzeichen der beteiligten Arbeitsfahrzeuge mit aktueller Position, voraussichtlicher Weg in den kommenden 24 Stunden.

Art besonderer Vorkommnisse (Störungen, Verzögerungen, Unterbrechungen, Unfälle, etc.) und die aktuellen, tatsächlichen Positionen des verlegten Seekabelsystems in geographischen Koordinaten WGS 84 sowie dessen hergestellte Überdeckung in grafischer Darstellung, soweit technisch möglich.

Auf dem Telefax (04921 / 802 – 379) ist der Hinweis anzugeben: „An Herrn Memmen und Herrn Olthoff weiterleiten“. Den Weisungen der Verkehrszentrale des zuständigen Wasser- und Schifffahrtsamtes ist Folge zu leisten.

m) Die Vorhabensträgerin hat bei Beendigung der Bauarbeiten alle Geräte und Hilfsmittel restlos zu entfernen.

n) Die tatsächliche Lage des Kabelsystems ist dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden nach der Verlegung in Bestandsplänen (Aufmaß bzw. Survey) in zweifacher Ausfertigung sowie digital vorzulegen. Auf Längsprofilen ist die Höhenlage des Kabelsystems und des Meeresgrundes bezogen auf Seekarten Null (SKN/LAT) sowie die erreichte Überdeckung darzustellen. Auf den Lageplänen ist die Lage des Kabelsystems und der benachbarten Leitungen und Kabel in geographischen Koordinaten WGS 84, UTM32 und Gauß-Krüger-Koordinaten darzustellen. Die Gauß-Krüger-Koordinaten und geographischen Koordinaten sind gleichzeitig in Tabellen anzugeben. Eine Ausfertigung der letztendlichen Trassenkoordinaten ist direkt an das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie in Hamburg zu übermitteln.

o) Die Vorhabensträgerin hat die Kabeltrasse vor und nach Durchführung der Verlegearbeiten mittels Fächerecholot mit maximal sechsfacher Überdeckung aufzunehmen und dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden die Auswertung in zweifacher Ausfertigung sowie digital vorzulegen. Die Ausfertigungen der Aufnahme vor Beginn der Bauarbeiten und die Ausfertigungen der Aufnahme nach erfolgter Durchführung der Arbeiten sind spätestens 6 Wochen nach Durchführung vorzulegen.

p) Der Abschluss der Arbeiten ist dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden unmittelbar nach Beendigung der Arbeiten mitzuteilen.

q) Die Vorhabensträgerin hat die zur Erreichung der erforderlichen Überdeckung sowie die zur realzeitlichen Überwachung der Verlegearbeiten vorgesehenen Maßnahmen, einschließlich vorgesehener Maßnahmen bei festgestellten Bodenproblemen oder unerwartet ungünstigen Bodenverhältnissen, im Rahmen eines Qualitätssicherungsverfahrens bzw. Qualitätsmanagements nach anerkannten internationalen Normen darzustellen. Dies beinhaltet z. B. die Darstellung der verwendeten Geräte in Verbindung mit Eignungsnachweisen, Verlegekonzept, Ankerkonzept, Messverfahren zur Lokalisierung der Kabellage, etc.

r) Die Eignung des Verlegeverfahrens und der zum Einsatz kommenden Verlegegeräte hinsichtlich des Erreichens der vorgegebenen Überdeckung sowie die zur Überwachung der Überdeckung vorzusehenden Maßnahmen sind im Rahmen eines zertifizierten Qualitätssicherungsverfahrens nach anerkannten internationalen Normen durch einen nachweislich fachlich anerkannten Sachverständigen nachzuweisen (Referenzen). Der Nachweis hat auf der Grundlage einer Design Basis für die vorgesehene Trasse zu erfolgen, der die maßgeblichen Angaben über die hydrographischen und geologischen Verhältnisse enthält. Die Darstellung sowie der Nachweis sind spätestens sechs Wochen vor Beginn der Bauarbeiten beim Wasser- und Schifffahrtsamt Emden einzureichen; die Aufnahme der Bauarbeiten erfordert die Zustimmung des Wasser- und Schifffahrtsamtes. Das WSA Emden erteilt seine Zustimmung innerhalb von vier Wochen, wenn die Darstellung und der Nachweis hinreichend sind.

s) Der gesamte Verlegevorgang ist realzeitlich und kontinuierlich zu überwachen und insbesondere hinsichtlich der Verlegetiefen sowie des Verlegefortschritts zu kontrollieren und zu dokumentieren. Das Ergebnis ist in die Tagesberichte aufzunehmen und täglich an das Wasser- und Schifffahrtsamt Emden zu übermitteln.

t) Etwaige Abweichungen von den oben geforderten Verlegetiefen oder sonstige Ereignisse, die eine Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs erwarten lassen, sind unverzüglich an das Wasser- und Schifffahrtsamt Emden zu übermitteln, zu erläutern und in den



Tagesberichten zu dokumentieren. Weiterhin sind in den Tagesberichten Unterbrechungen der Verlegung aufzunehmen.

u) Soweit die vorgegebene Verlegetiefe bei der Kabelverlegung nicht erreicht wird, hat die Vorhabensträgerin unverzüglich eine ergänzende Untersuchung des Baugrundes und ggf. weiterer Ursachen durchzuführen. Die Untersuchung muss die genaue Kabellage in Relation zu den jeweiligen Bodenverhältnissen darstellen. Die Baugrunduntersuchung muss den gesamten Bereich der jeweiligen Fehlstelle detailliert umfassen. Auf Grundlage dieser Untersuchung hat die Vorhabensträgerin unverzüglich alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um das Kabel auf die vorgegebene Tiefenlage einzubringen. Sofern diese erfolglos bleiben, sind die Arbeiten unverzüglich zu unterbrechen. Die Vorhabensträgerin hat dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden neben dem Bericht über die Unterbrechung und deren Ursachen unverzüglich ein Konzept zur Beschreibung und Umsetzung geeigneter Maßnahmen zur Behebung der Beeinträchtigung vorzulegen.

v) Wird festgestellt, dass die erforderlichen Verlegetiefen nicht erreicht wurden oder sonstige Umstände eintreten, die infolge der Verlegung eine Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs beim Betrieb des Kabelsystems erwarten lassen, hat die Vorhabensträgerin auf Verlangen des Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden ein Verkehrssicherungsfahrzeug gemäß den o. g. Anforderungen an den Fehlstellen vorzuhalten. Das Verkehrssicherungsfahrzeug darf erst dann abgezogen werden, wenn die im Konzept der Vorhabensträgerin dargelegten Maßnahmen vom Wasser- und Schifffahrtsamt Emden geprüft und von der Vorhabensträgerin umgesetzt sowie eine Zustimmung des Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden zum Abzug des Verkehrssicherungsfahrzeuges ausgesprochen wurde.

w) Die Vorhabensträgerin hat die Bodenverhältnisse im Bereich der Kabeltrassen in geeigneter Form zu untersuchen. Art, Umfang, Methodik, Untersuchungsdichte und –tiefe der Bodenuntersuchung müssen alle relevanten Bodenparameter im Umfeld der geplanten Trassenlage und bis hin zur vorgegebenen Einbringungstiefe so hinreichend abbilden, dass etwaige kleinräumige Abweichungen oder Problemstellen sicher detektiert und im Hinblick auf die Eignung der vorgesehenen Verlegetechnik schlüssig bewertet werden können. Das Ergebnis ist dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden spätestens 6 Wochen vor Baubeginn vorzulegen.

x) Die Vorhabensträgerin hat die Ermittlung, Erkundung sowie ggf. die Bergung und Beseitigung vorhandener Kabel, Leitungen, Hindernisse, Wracks, Munitionsreste und sonstiger Objekte eigenverantwortlich durchzuführen.

y) Vorbereitende Maßnahmen zur Räumung der Kabeltrasse und Herstellung von Kreuzungsbauwerken sind mittels DGPS-Datenaufnahme zu dokumentieren und beim Wasser- und Schifffahrtsamt Emden einzureichen. Hierbei ggf. zu schneidende stillgelegte Kabel sowie zunächst temporär auf dem Gewässerboden abgelegte Kabelenden sind derartig zu sichern, dass eine Beeinträchtigung der Schifffahrt ausgeschlossen ist. Die abgelegten Kabelenden sind einzumessen und die Koordinaten in WGS 84-Format an das Wasser- und Schifffahrtsamt Emden zu übermitteln.

z) Im Rahmen der Seekabelverlegung parallel in der Nähe des Hauptfahrwassers der Ems sind Ankerpositionen evt. Halte- und Zuganker der Arbeitsfahrzeuge mit beleuchteten Tonnen auszurüsten. Die Ankerpositionen sollen einen Sicherheitsabstand von 50 m zum Tonnenstrich nicht unterschreiten. Eventuelle aufgrund der räumlichen und sachlichen Einzelfallsituation erforderlichen Unterschreitungen des 50 m Sollabstandes sind mit dem WSA bei Vorlage der Ausführungsplanung abzustimmen, um Sicherheit und Leichtigkeit der Schifffahrt zu gewährleisten. Zum Schutz der Unterwasserbuhnen im Bereich der Insel Borkum sind etwaige Zug- und Halteanker so zu positionieren, dass keine Gefährdung der Substanz der Unterwasserbuhnen gegeben ist. Im Bereich der Kreuzung des Fischerbalje-Fahrwassers zwischen den Tonnen 20 und 18F2 sind evt. Ankerpositionen in der Art vorzusehen, dass Behinderungen des Schiffsverkehrs von und zur Fischerbalje soweit möglich vermieden werden.

aa) Sollten für die Horizontalbohrungen im Bereich der Bundeswasserstraße Hilfskonstruktionen errichtet werden müssen, die nicht in den Antragsunterlagen enthalten sind, ist die Durchführung rechtzeitig vorher mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden abzustimmen.



bb) Sollten für die Zwischenlagerung der Schutzrohrstränge im Bereich der Bundeswasserstraße Dalbenkonstruktionen o. ä. errichtet und Schutzrohrstränge eingeschwommen werden müssen, ist die jeweilige Positionierung der Dalben und die Durchführung der Maßnahme mindestens zwei Wochen vor Ausführung mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden abzustimmen. Die Positionen der Dalbenkonstruktionen (Koordinatenangaben) sind dem Wasser- und Schifffahrtsamt unmittelbar nach Einbau anzuzeigen. Die zur Errichtung der Dalben eingesetzten Wasserfahrzeuge sind zu kennzeichnen (s. Ziffer 1.3.4.2 i). Die Arbeiten sind unter Berücksichtigung des Schiffsverkehrs durchzuführen und dürfen diesen nicht behindern.

Jeder Dalben ist ab Oberkante Kopf auf 1,0 m Länge weiß zu kennzeichnen. Der erste und der letzte Dalben sind mittels Beleuchtung nachts zu kennzeichnen (gelbe Blitzkennzeichnung (Blz) gelb 4 Sek.). Die Einrichtung der Dalbenreihe wird nur zur temporären Lagerung der Leerrohre bis zu deren Einbau gestattet; eine Funktion als Dalbenliegeplatz für Arbeitsgeräte oder ähnliches ist ausgeschlossen.

Die Befestigung der gebündelten Leerrohre an den Dalben ist täglich zu kontrollieren. Der wasserseitige Transport der Kabelschutzrohre ist durch ein Verkehrssicherungsfahrzeug zu begleiten. Der Rückbau der Dalben- bzw. Pfahlreihe hat unmittelbar nach Einbau der Schutzrohre zu erfolgen.

cc) Eventuelle Arbeitsebenen (Pontons, Verlegeeinheiten) sind gem. Anlage 1 der SeeSchStrO mit dem Zeichen A 4 (roter Zylinder bzw. drei feste Lichter übereinander, das obere „weiß“, das mittlere „rot“, das untere „weiß“) zu bezeichnen.

dd) Treten während der Bohrarbeiten Hindernisse auf, die nicht durchbohrt werden können und einen Bohrstopp verursachen oder treten unzulässige Abweichungen gegenüber der Sollbohrlinie in vertikaler oder horizontaler Richtung auf, so ist das Wasser- und Schifffahrtsamt Emden unverzüglich zu informieren (Tel. 04921-802331, Herr Memmen). Falls eine Hindernisbeseitigung ausschließlich von der Wasserseite her erfolgen muss, wird im Einzelfall über den weiteren Fortgang der Bohrarbeiten und der Hindernisbeseitigung einvernehmlich entschieden.

ee) Austritte von eventuell zu verwendenden Bohrspülungen bzw. Stützflüssigkeiten an die Geländeoberfläche sind zu vermeiden. Als Bohr- oder Stützflüssigkeit ist eine Suspension auf natürlicher Basis zu wählen, welche keine Umwelt- oder Grundwasser gefährdenden Bestandteile enthalten darf. Für den Fall, dass die Bohrungen durch kiesige Bereiche führen, ist zur Stabilisierung des Bohrloches eine Suspension zu wählen, die den Abstrom der Suspension in den Porenraum weitgehend verhindert.

ff) Eventuelle entstandene Hohlräume zwischen dem Mantelrohr und dem anstehenden Baugrund sind mit einem geeigneten Zementdämmstoff kraftschlüssig zu verdämmen.

gg) Das anfallende Aushubmaterial im Rahmen des Baustellenbetriebes darf nicht in die Bundeswasserstraße eingebracht werden.

hh) Im Rahmen der Rückbauverpflichtung sind die mittels HDD-Bohrung eingebrachten Schutzrohre dauerhaft zu schließen bzw. zu versiegeln.

### 1.3.4.3 Betrieb des Seekabels

a) Die Vorhabensträgerin hat dafür zu sorgen, dass die unter Ziffer 1.3.2 angeordnete Überdeckung des Kabelsystems erhalten bleibt.

b) Die Vorhabensträgerin hat bei von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung durchgeführten, strombaulichen Veränderungen im oder am Fahrwasser sowie bei Fahrwasserverlegungen usw. ihre Anlage den jeweiligen neuen Verhältnissen anzupassen und die für sie hierbei entstehenden Folgelasten selbst zu tragen.

Die Trägerin des Vorhabens hat im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften und den im Bedarfsfall nach diesen Grundlagen geforderten Vorgaben des Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden auf eigene Kosten dafür Sorge zu tragen, dass eine Beeinträchtigung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs durch Errichtung und Betrieb der Netzanbindungsleitungen jederzeit ausgeschlossen ist.



Die so genannte „Ausbauklausel“ in dem mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden abzuschließenden Gestattungsvertrag (vgl. A1.7) bleibt hiervon unberührt.

- c) Sollten sich über dem Kabelsystem Kolke bilden, die das Kabelsystem auch an einzelnen Stellen frei zu spülen drohen oder sonstige Unregelmäßigkeiten festgestellt werden, hat die Vorhabensträgerin im Einvernehmen mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden Maßnahmen zur Sohlensicherung im Bereich der Kabeltrasse vorzunehmen.
- d) Sollte das Kabelsystem länger als zwei Monate außer Betrieb genommen werden, ist dies dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden anzuzeigen.
- e) Veränderungen der Lage und Beschädigungen am Kabelsystem sind dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden unverzüglich anzuzeigen.
- f) Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur nach vorheriger Abstimmung mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden durchgeführt werden und bedürfen ggf. einer gesonderten Genehmigung.
- g) Die Vorhabensträgerin hat dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden die Überdeckung des Kabelsystems vom Festland bis zum Ende der 12-sm-Zone in den ersten drei Betriebsjahren jährlich durch mindestens ein Survey nachzuweisen und weitere Surveys anschließend mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt Emden abzustimmen. Werden in den ersten drei Jahren keine signifikanten Änderungen der Überdeckung festgestellt, können die Abstände der Surveys ggf. vergrößert werden. Die Nachweise sollen jeweils bis zum 1. Juni des Jahres beim Wasser- und Schifffahrtsamt Emden eingereicht werden.
- h) Die Vorhabensträgerin ist für die Sicherheit des Kabelsystems in Bezug auf eventuelle Schäden, die durch die Schifffahrt, Fischerei oder sonstige Nutzer der Wasserstraßen entstanden sind, selbst verantwortlich.

### 1.3.5 Deichschutz

- a) Die Bohrungen, das Verfüllen der Zielgruben und der ordnungsgemäße Verschluss der Rohrenden der Schutzrohre sind bis zum 31. August im geplanten Baujahr abzuschließen.
- b) Beginn und Ende der Arbeiten sind der Unteren Deichbehörde des Landkreises Aurich und der Deichacht Krummhörn rechtzeitig anzuzeigen.
- c) Mängel und Schäden im Deichbereich, die auf die o.g. Maßnahme zurückzuführen sind, hat der Genehmigungsinhaber sofort abzusichern und nach Abstimmung mit der Unteren Deichbehörde und dem Träger der Deicherhaltung auf seine Kosten zu beseitigen.
- d) In allen Fragen der Deichsicherheit ist den Weisungen der für die Unterhaltung des Hauptdeiches zuständigen Deichacht Krummhörn, sowie der unteren Deichbehörde Folge zu leisten.
- e) Die Kreuzung ist rechtwinkelig zur Deichachse anzulegen.
- f) Der Unteren Deichbehörde ist ein verantwortlicher, kompetenter Bauleiter mit Adresse, Telefon, Handynummer als Ansprechpartner zu benennen.
- g) Der vorgenannte Bauleiter hat sich täglich beim Sturmflutwarndienst der NLWKN über die Wetterlage zu informieren und dies schriftlich zu dokumentieren.
- h) Die Baustelleneinrichtung ist ab dem 15. August auf ein unbedingt erforderliches Minimum zu reduzieren. Es muss sichergestellt sein, dass innerhalb eines Tages eine gänzliche Räumung erfolgen kann.
- i) Die Bauarbeiten sind in enger Abstimmung mit der Deichacht Krummhörn durchzuführen. Vor Baubeginn sind die erforderlichen Privatrechtlichen Vereinbarungen mit der Deichacht Krummhörn als Eigentümerin und Unterhaltungspflichtige zu schließen.

### 1.3.6 Belange der Leitungsträger (Telekom)

Vor Tiefbauarbeiten über oder in unmittelbarer Nähe der Anlagen der Telekom haben sich die Bauausführenden vorher beim zuständigen Ressort PTI Oldenburg oder dem System „Trassenauskunft Kabel“ der Deutschen Telekom AG über die Lage der Anlagen zu informieren.



### 1.3.7 Belange der Denkmalpflege

Sofern bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (z.B. Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen) auch in geringer Form gemacht werden, sind diese gegenüber den unter Ziffer 4.4.1 benannten Stellen meldepflichtig

Soweit eine archäologische Betreuung auf Flächen erforderlich wird, die fußläufig erreicht werden müssen, hat eine frühzeitige Abstimmung mit dem archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft zu erfolgen.

### 1.3.8 Belange der Fischerei

Kann die Mindestverlegetiefe nachweislich nicht eingehalten werden, hat die Vorhabensträgerin zunächst zu klären, ob aus Sicht der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung im Ausnahmefall eine geringere Überdeckung möglich ist. Sollte aus verkehrssicherheitstechnischen Gründen eine geringere Überdeckung nicht statthaft sein, hat die Vorhabensträgerin die weitere Vorgehensweise einvernehmlich mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, dem Staatlichen Fischereiamt und der Landwirtschaftskammer Niedersachsen abzustimmen; Steinschüttungen sind dabei als letztmögliche Maßnahme vorzusehen.

### 1.3.9 Abfall und bodenrechtliche Belange

a) Der Beginn und die voraussichtliche Fertigstellung der Arbeiten sind der Unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde (Landkreis Aurich) schriftlich anzuzeigen.

b) Vor Beginn der Maßnahme ist der Unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde die Person der bauausführenden Firma namentlich schriftlich zu benennen, die für die Bauarbeiten verantwortlich ist.

c) Die ordnungsgemäße Umsetzung abfall- und bodenschutzrechtlicher Belange ist arbeitstäglich durch einen Sachkundigen zu überwachen und dokumentieren. Vor der Ausführung der Bauarbeiten ist der Unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde diese Person namentlich schriftlich zu benennen.

d) Dieser Person ist auf der Baustelle Folge zu leisten. Die Zuständigkeit erstreckt sich einerseits auf die Koordination und Dokumentation der fachgerechten und schichtenkonformen Bodenentnahme, -lagerung und –wiederverfüllung als auch der rechtskonformen Entsorgung der anfallenden Abfälle, wie z.B. Bohrrückstände, überschüssiger Bodenaushub, Abfälle aus dem Rückbau von Baustraßen usw. Die Dokumentation ist der Unteren Bodenschutzbehörde nach Abschluss der Bauabschnitte zeitnah vorzulegen.

e) Der Unteren Bodenschutzbehörde ist vor Beginn der Baumaßnahme ein Konzept für die bodenkundliche Baubegleitung und das Bodenmanagement einzureichen. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die Problematik der sulfatsauren Böden zu legen (siehe Kartenserie Boden des LBEG sowie die Broschüren „Geofakten 24, Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten“ und „Geofakten 25, Handlungsempfehlungen zur Bewertung und zum Umgang mit Bodenaushub aus (potenziell) sulfatsauren Sedimenten“). Darüber hinaus sind in diesem Konzept die Altablagerungen Hamswehrum/Tief, Anlagen-Nr. 452 014 425, die sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu dem Trassenverlauf befindet und Hamswehrum/Leeshaus, Anlagen-Nr. 452 014 404 zu berücksichtigen. Die Lage dieser Altablagerungen ist im Lage- und Profilplan (Anl. 3.2) zu kennzeichnen.

f) Sollten sich darüber hinaus während der Bauphase Hinweise auf bisher unbekanntes Altablagerungen auf der gewählten Plantrasse ergeben, ist die Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde sofort darüber in Kenntnis zu setzen.



g) Dieser ist solange Zutritt zum Gelände zu gewähren, bis die Baumaßnahme abgeschlossen ist.

h) Die Ergebnisse der geologischen Untersuchungen des Baugrunds sind der Unteren Bodenschutzbehörde (Landkreis Aurich) zur Einsichtnahme einzureichen.

## **1.4 Zusagen**

Die schriftlichen Zusagen der Vorhabensträgerin sind einzuhalten, auch in Erwiderungen zu Stellungnahmen und Einwendungen gegenüber der Planfeststellungsbehörde.

## **1.5 Vorbehaltene Entscheidungen**

### **1.5.1 Allgemeiner Vorbehalt**

Änderungen und Ergänzungen dieses Beschlusses, die aus rechtlichen oder bautechnischen Gründen erforderlich sind, bleiben vorbehalten; § 76 VwVfG bleibt hiervon unberührt.

### **1.5.2 Vorbehalt Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer und Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz**

Der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (NLPV) und dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) wird vorbehalten, nach Vorlage der Ausführungsplanung weitere als die unter Ziffer 1.3.3 verfügbaren Nebenbestimmungen zu erlassen und diese der Planfeststellungsbehörde mitzuteilen.

### **1.5.3 Vorbehalt Rückbau**

Die Planfeststellungsbehörde behält sich im Falle einer dauerhaften oder endgültigen Stilllegung des Seekabels vor, auf Grundlage der gem. Ziff. 1.3.1 vorzulegenden Änderungsunterlage und unter Abwägung der Belange des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs, der Fischerei, der Wasserwirtschaft, des Naturschutzes oder Nutzungsinteressen Dritter, einen Rückbau des Kabelsystems, sowie die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes, anzuordnen.

Wird der Rückbau angeordnet, so hat der letzte Betreiber das Seekabel auf Verlangen der Planfeststellungsbehörde innerhalb einer ihm gesetzten, angemessenen Frist ganz oder teilweise zurückzubauen oder andere (Sicherungs-) Maßnahmen durchzuführen.

Die Absätze 1 und 2 gelten auch für die Fälle, in denen der Planfeststellungsbeschluss aufgehoben wird oder aus anderen Gründen unwirksam ist.

### **1.5.4 Vorbehalt Wärmemonitoring**

Erbringt das Messprogramm zur Temperaturentwicklung des Kabels wesentliche Abweichungen von den im Antrag prognostizierten Temperaturerhöhungen für den belebten Bodenhorizont, behalten sich NLPV und NLWKN vor, weitere Vermeidungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu verfügen.



### **1.5.5 Vorbehalt Nachbilanzierung**

Im Falle der Verwendung eines im Hinblick auf die Eingriffswirkung schonenderen Verlegeverfahrens als dem für die Bilanzierung zugrunde gelegten stehenden Spülschwerts (Vertical Injector) im Bauabschnitt 3 findet im Rahmen des baubegleitenden Monitorings (s. Nebenbestimmung Ziffer 1.3.3.2 g) durch die naturschutzfachliche Baubegleitung – in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde (NLPV, NLWKN) – eine Nachbilanzierung des tatsächlichen Beeinträchtigungsumfanges statt. Die Planfeststellungsbehörde behält sich daher vor, bei Abweichungen von den im LBP dargestellten Beeinträchtigungsumfängen, die Höhe des Ersatzgeldes entsprechend der Nachbilanzierung anzupassen.

### **1.5.6 Vorbehalt Maßnahmenerweiterung**

Sollte sich durch die tatsächliche Umsetzung des Vorhabens der Eingriff so erhöhen, dass ein weitergehender Eingriff gemäß § 14 BNatSchG vorliegt, behält sich die Planfeststellungsbehörde vor, weitere Vermeidungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen bzw. eine weitere Ersatzzahlung zu verfügen.

### **1.5.7 Vorbehalt Einbau von Muffen**

Der Einbau von Muffen in den Gewässergrund ist nach Möglichkeit zu vermeiden. Sofern auf dem Gebiet des Nationalparks der Einsatz einer Muffe notwendig ist, sind im Rahmen der Ausführungsplanung alle zumutbaren technischen Alternativen auszuschöpfen, die zu geringeren Beeinträchtigungen von Flächen führen. Sofern keine zumutbare Alternative zum Einbau einer Muffe zur Verfügung steht, sind der Planfeststellungsbehörde vor Baubeginn begründende Unterlagen vorzulegen.

## **1.6 Naturschutzrechtliche Befreiungen**

### **1.6.1 Befreiungen von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG**

Im Rahmen der Konzentrationswirkung dieses Planfeststellungsbeschlusses wird eine Befreiung gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG für folgende gesetzlich geschützte Biotope erteilt:

- KWBu - Brackwasserwatt der Ästuare (Misch- und Schlickwatt) ohne Vegetation höherer Pflanzen
- KWBs - Brackwasserwatt der Ästuare (Sandwatt) ohne Vegetation höherer Pflanzen
- KMFk - Artenreiche Kiesgründe in der Flachwasserzone des Küstenmeeres
- KMTk: Artenreiche Kiesgründe in der Tiefwasserzone des Küstenmeeres

Zur Begründung wird auf die Ziffer 2.2.2.9.2 dieses Beschlusses verwiesen.

### **1.6.2 Befreiung von den Verboten des § 6 und 12 NWattNPG**

Im Rahmen der Konzentrationswirkung dieses Planfeststellungsbeschlusses wird eine Befreiung gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG i.V. m. § 17 NWattNPG von den Verboten gem. § 6 und 12 NWattNPG für den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ sowie das Biosphärenreservat „Niedersächsisches Wattenmeer“ erteilt.



Zur Begründung wird auf die Ziffer 2.2.2.9.3.2.1 und 2.2.9.3.2.2 dieses Beschlusses verwiesen.

Von diesen Befreiungen darf nur im Rahmen der Umsetzung dieses Planfeststellungsbeschlusses auf Grundlage der planfestgestellten Unterlagen Gebrauch gemacht werden.



## 2. Begründender Teil

### 2.1 Sachverhalt

#### 2.1.1 Zusammenfassung der Planung

Das hier behandelte Planfeststellungsverfahren umfasst die seeseitige Netzanbindung der Offshore- Plattform BorWin delta vom Beginn der 12-Seemeilen-Grenze bis zum Anlandungspunkt Hamswehrum mittels eines 600-kV-Gleichstromkabels (Hin- und Rückleiter).

Für die Anbindung per Landkabel vom Anlandungspunkt Hamswehrum an das Umspannwerk Emden/Ost wird ein gesondertes Planfeststellungsverfahren durchgeführt.

#### 2.1.2 Verfahrensablauf

Aufgrund des Antrages der DC Netz BorWin 4 GmbH vom 08.03.2013 wurde das Planfeststellungsverfahren gemäß der §§ 43a bis 43e EnWG, 72 bis 78 VwVfG durchgeführt:

12.03.2013	Einleitung des Verfahrens durch die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (Dezernat 33 – Planfeststellung)
12.03.2013 März 2013	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange ortsübliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung der Planunterlagen in Stadt Emden, Gemeinde Hinte, und Gemeinde Krummhörn gemäß der jeweiligen Hauptsatzung
02.04.2013 bis 02.05.2013	öffentliche Auslegung der Planunterlagen in Stadt Emden, Gemeinde Hinte, und Gemeinde Krummhörn
15.05.2013	Ende der Einwendungsfrist
August 2013	Ortsübliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung der Planunterlagen in der Stadt Borkum
13.08.2013 bis 12.09.2013	Öffentliche Auslegung der Planunterlagen in Stadt Borkum
26.09.2013	Ende der Einwendungsfrist Stadt Borkum
29.10.2013	Durchführung eines Behördentermins. Die Durchführung eines offiziellen Erörterungstermins fand gem. § 43a Nr. 5 Satz 2 Nr. 1 EnWG nicht statt, da Einwendungen nicht erhoben wurden

#### 2.1.3 Umweltverträglichkeitsprüfung

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist für die hiesige Kabelverlegung bisher gesetzlich nicht gefordert, wird jedoch vorsorglich durchgeführt.

Die Unterlage 10.1.1 der Planung entspricht den Anforderungen des § 6 UVPG, insbesondere ist eine allgemein verständliche zusammenfassende Darstellung der Maßnahme und ihrer Umweltauswirkungen in Unterlage 1 enthalten. Die Einhaltung der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ist durch dieses Planfeststellungsverfahren sichergestellt. Die nach § 11 UVPG erforderliche zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen findet sich in diesem Beschluss unter Ziffer 2.2.2.10.2. Die Bewertung der Umweltauswirkungen und deren Berücksichtigung bei der Abwägung nach § 12 UVPG schließen daran an.



## **2.2 Rechtliche Bewertung**

### **2.2.1 Formalrechtliche Würdigung**

#### **2.2.1.1 Zuständigkeit**

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr ist gemäß § 1 Abs. 1 Satz 1 i.V.m. Ziffer 11.1.3 der Verordnung über Zuständigkeiten auf den Gebieten des Arbeitsschutz-, Immissionsschutz-, Sprengstoff-, Gentechnik- und Strahlenschutzrechts sowie in anderen Rechtsgebieten (ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz) für die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens nach § 43 Satz 1 Nr. 3 EnWG zuständig.

#### **2.2.1.2 Erfordernis eines Planfeststellungsverfahrens**

Die Netzanbindung von Offshore-Windkraftanlagen mittels Hochspannungsleitung bedarf gemäß § 43 Satz 1 Nr. 3 EnWG der Planfeststellung. Für das Planfeststellungsverfahren gelten die §§ 72 bis 78 des VwVfG nach Maßgabe der §§ 43a bis 43e EnWG. Die Maßgaben gelten für die Regelungen Niedersachsens zur Planfeststellung in § 5 NVwVfG entsprechend (vgl. § 43 Sätze 5 und 6 EnWG).

### **2.2.2 Materielle rechtliche Würdigung**

Die Planfeststellungsbehörde lässt die Netzanbindung BorWin4 der Offshore-Plattform BorWin delta im Abschnitt 12-Seemeilenzone bis zum Anlandepunkt Hamswehrum zu, da sie mit dem materiellen Recht im Einklang steht.

Der Umfang der materiellrechtlichen Prüfung wird durch das Fachplanungsrecht und die Wirkungen der Planfeststellung bestimmt. Da durch die Planfeststellung die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt wird (sog. Gestattungswirkung, § 75 Abs. 1 Satz 1, erster Satzteil VwVfG), ist neben dem EnWG das gesamte berührte öffentliche Recht bei der Gestattung des Vorhabens entweder zwingend zu beachten oder in der Abwägung zu berücksichtigen.

Einschlägige öffentlichrechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen des berührten öffentlichen Rechts sind deshalb grundsätzlich im Rahmen dieser Planfeststellung geprüft. Der Planfeststellungsbeschluss ersetzt sämtliche dieser ansonsten erforderlichen Gestattungsakte (sog. Konzentrationswirkung, § 75 Abs. 1 Satz 1, zweiter Satzteil VwVfG).

Das Vorhaben hält sich in den vom materiellen Recht gesteckten Grenzen. In den folgenden Ausführungen wird dargestellt, dass sowohl abgebildetes zwingendes und in der Abwägung unüberwindbares Recht sowie zwingend einzuhaltende höherstufige Planungen beachtet wurden, sodass die Planfeststellungsbehörde in die Abwägung eintreten konnte. Die nach § 43 Satz 2 EnWG von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange sind bei der Planfeststellung in folgender Weise im Rahmen der Abwägung berücksichtigt.

#### **2.2.2.1 Planrechtfertigung**

Das Vorhaben ist gerechtfertigt, da es der Ableitung der offshore aus Wind erzeugten elektrischen Energie zu den Verbrauchern dient und daher vernünftigerweise geboten ist.

Durch die vorliegende Planung wird der Zweck des § 1 EnWG verfolgt: eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leistungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität. Weiterhin ist die vorliegende Maßnahme erforderlich, um die gesetzlichen Ziele des EEG zu erfüllen. Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die



Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern.

Darüber hinaus besteht ein Bedarf für das Vorhaben, um das durch EnWG und EEG verfolgte Ziel der Sicherstellung der Energieversorgung mit erneuerbaren Energien zu gewährleisten. Die Netzbetreiber sind gem. § 17d Abs. 1 EnWG verpflichtet, die in ihrer Regelzone liegenden Offshore-Windparks bis zu deren technischer Betriebsbereitschaft an das Netz anzubinden.

Die Windreich AG plant die Realisierung des Windparks „Deutsche Bucht“ etwa 94 km nördlich der Insel Borkum. Der Offshore-Windpark (OWP) besteht insgesamt aus 42 Windturbinen mit insgesamt 210 MW Gesamtleistung und einer Transformatorplattform. Bis zur Fertigstellung der 600-kV-DC Leitung BorWin delta – Emden/Ost wird der Windpark „Deutsche Bucht“ als Übergangslösung an die Netzanbindung BorWin 2 angeschlossen werden. Wenn die Netzanbindung BorWin 4 fertig gestellt ist, soll der Windpark mit voller Leistung an diese Anbindung angeschlossen werden. Der Baubeginn des OWP „Deutsche Bucht“ ist für das Jahr 2014 geplant.

Die für den Beginn einer Planung der Netzanbindung ausschlaggebende Realisierungswahrscheinlichkeit des OWP „Deutsche Bucht“ hat sich zwischenzeitlich konkretisiert, so dass der gesetzliche Auftrag besteht, die planmäßig ab 2015 bereitstehende Leistung aus Windenergie in das Stromnetz einzuspeisen.

Der OWP „Deutsche Bucht“ befindet sich im äußersten westlichen Bereich des Clusters BorWin nördlich des Verkehrstrennungsgebietes (VTG) „German Bight Western Approach“ am Westrand der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ). In diesem Bereich ist bereits der OWP BARD Offshore 1 im Bau und für den zwischen diesen beiden OWPs liegenden OWP Veja Mate die Genehmigung erteilt.

Im Hinblick auf die begrenzten Trassenräume insbesondere im Küstenmeer und in der Emsmündung sowie der Anlandung bei Hamswehrum ist es geboten, bei der technischen Auslegung des BorWin4-Vorhabens auch die OWPs zu berücksichtigen, deren Kriterienerfüllung derzeit zwar formal noch nicht erfüllt ist, deren Realisierung aber absehbar ist.

Die Vorhabensträgerin wird daher die Netzanbindung für das Projekt BorWin 4, über den formalen aktuellen Bedarf hinaus, auf ca. 900 MW auslegen. Eine vollständige Auslastung der auf 900 MW ausgelegten Gleichstromleitung kann daher als gesichert angesehen werden.

Dieses Vorgehen ist auch unter dem im LROP Niedersachsen geforderten Aspekt der Minimierung der Eingriffe und Raumbelastungen geboten. Auch ist die Sammelanbindung von Offshore-Windparks mit Inkrafttreten des NABEG im EnWG (§ 17a Abs.1 Nr. 1 und 2) festgeschrieben.

Das beantragte Vorhaben dient der umweltschonenden Energiegewinnung durch Windenergieanlagen auf hoher See und somit der Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei der Verbrennung fossiler Energieträger. Die Bedeutung der erneuerbaren Energien zeigt sich auch im Energiekonzept der Bundesregierung vom 28.09.2010 und dem beschlossenen Ausstieg aus der Kernkraft sowie dem Gesetzespaket zur Energiewende vom 30.06.2011. Es ist vorgesehen und dementsprechend in den Zielen des novellierten EEG 2012 gesetzlich festgelegt, dass im Jahre 2020 der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch bei 35% liegen soll. Bis 2050 soll der Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bei 80% liegen. Die Windenergie wird dabei eine zentrale Rolle übernehmen. Nachdem die Potenziale der Wasserkraft in Deutschland bereits zu einem großen Teil ausgeschöpft sind, bestehen die größten Ausbaupotenziale derzeit bei der Windenergie und zwar insbesondere auch im Offshore-Bereich. Die technische Entwicklung ist hier weit fortgeschritten und belastbare Erfahrungen mit der Technik liegen vor.

In Deutschland soll mit 25.000 MW installierter Offshore-Leistung bis 2030 eine jährliche Stromerzeugung von 95 TWh erreicht werden. Das entspricht etwa 15% des heutigen Stromverbrauchs in Deutschland. Dieses Ausbaziel bietet eine langfristige wirtschaftliche Perspektive für den deutschen Maschinenbau, für die maritime Wirtschaft und für strukturschwache Küstenregionen.

Die Ressourcen für konventionelle Energieträger sind endlich und deren Erschöpfung ist absehbar. Die Bundesrepublik Deutschland verfügt nicht über ausreichende Quellen für konventionelle



Energieträger und ist somit auf Importe aus anderen Staaten angewiesen. Da ein Großteil der Vorräte der fossilen Energieträger in Staaten liegt, die politisch nicht stabil, und regelmäßig Schauplatz von Konflikten sind, liegt es im Interesse einer sicheren und wirtschaftlichen Energieversorgung, sich von diesen Importen möglichst unabhängig zu machen.

Die Gewinnung fossiler Energieträger und die Erzeugung von elektrischem Strom aus fossilen Energieträgern sind mit negativen Auswirkungen auf Natur und Umwelt verbunden, die bei der Produktion von Strom aus Windenergie vermieden werden. Geeignete Standorte für die Windenergieerzeugung an Land stehen nur noch begrenzt zur Verfügung. Die CO<sub>2</sub> – Minderungsziele, die angestrebte Ressourcenschonung und die Minimierung der Auswirkungen auf Natur und Umwelt können nur durch einen massiven Ausbau der Offshore-Windenergie erreicht werden.

Die zügige Errichtung solcher Windparks und deren Anbindung an das Übertragungsnetz stellen einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Zukunft der Energieversorgung und zum Umweltschutz dar und dienen dem Wohl der Allgemeinheit.

### 2.2.2.2 Abschnittsbildung

Der gewählte Abschnitt des Seekabels von der 12-Seemeilen-Zone bis zum Anlandungspunkt Hamswehrum ist sachgerecht und unter vollständiger Abwägung aller planungsrelevanten Interessen gebildet worden.

Das Gesamtvorhaben BorWin4 umfasst die Errichtung einer Gleichstromleitung von der Offshore-Windkraftanlage BorWin delta bis zum Umspannwerk Emden/Ost. Außerhalb der 12-Seemeilen-Zone ist das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie für die Genehmigung des Vorhabens zuständig. Im Abschnitt von der 12-Seemeilen-Zone bis zum Umspannwerk Emden/Ost ist die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr zuständige Planfeststellungsbehörde (s. Punkt 2.2.1.1). Für das Umspannwerk Emden/Ost ist beim Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Emden ein Antrag auf Genehmigung nach dem BImSchG gestellt.

Für den Zuständigkeitsbereich der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr hat die Vorhabenträgerin die Aufteilung der 169,8 km langen Leitung in zwei Abschnitte und die Durchführung jeweils eines eigenständigen Planfeststellungsverfahrens für die See- und die Landtrasse beantragt. Die hiermit planfestgestellte Kabelleitung beinhaltet den ersten dieser beiden Abschnitte von der 12-Seemeilen-Zone bis zum Anlandungspunkt in Hamswehrum.

Diese von der Vorhabenträgerin vorgenommene Bildung von zwei Planungsabschnitten ist sachlich gerechtfertigt und inhaltlich fehlerfrei erfolgt. Zwar gilt im Fachplanungsrecht das Gebot einer einheitlichen Planungsentscheidung. Es ist jedoch anerkannt, dass linienförmige Vorhaben auch in Teilabschnitten planfestgestellt werden dürfen (für eine Hochspannungsfreileitung: BVerwG, Beschluss vom 22.07.2010, 7 VR 4/10, in juris Rn. 27). Dies liegt darin begründet, dass eine angemessene Problembewältigung bei über längere Strecken führenden Vorhaben ohne Abschnittsbildung oft nicht zu handhaben ist. Allerdings muss die Abschnittsbildung dem Grundsatz der umfassenden Problembewältigung gerecht werden und ihrerseits sachlich gerechtfertigt sein. Darüber hinaus dürfen aufgrund einer summarischen Prüfung der Verwirklichung des Gesamtvorhabens im weiteren Verlauf keine unüberwindlichen Hindernisse entgegenstehen. Unter Beachtung dieser Grundsätze ist die von der Vorhabenträgerin vorgenommene Abschnittsbildung sachgerecht und inhaltlich nicht zu beanstanden. Sie ist im Verlauf des Verfahrens auch nicht gerügt worden.

Der Verlauf der 169,8 km langen Trasse in zwei Abschnitten führt über das Gebiet von drei Kreisen bzw. kreisfreien Städten (Landkreis Aurich, Landkreis Leer, kreisfreie Stadt Emden) sowie von 3 Gemeinden. Ohne eine Abschnittsbildung ist das Vorhaben in seiner Dimension sowohl bei der Planerstellung als auch im Planfeststellungsverfahren nur schwer zu handhaben. Darüber hinaus sind zum einen see- und landseitig verschiedene Interessen und somit andere Träger öffentlicher Belange betroffen. Zum anderen betrifft die Seetrasse kaum Privatbelange,



weshalb der Schwerpunkt des Konfliktpotentials in natur- und landschaftsrechtlichen Belangen zu sehen ist, während die Landtrasse in erster Linie Grundeigentum Dritter beansprucht. Des Weiteren sieht § 17d Abs. 2 EnWG für die Vorhabensträgerin eine Anschlussverpflichtung auch bei sehr kurzfristiger Inbetriebnahme der anzuschließenden Windparks vor, während der seeseitige Abschnitt insbesondere im Wattenmeer nur sehr enge Bauzeitfenster zulässt.

Die von der Vorhabensträgerin vorgenommene Abschnittsbildung ermöglicht vor diesem Hintergrund eine sinnvolle und zeitgerechte planungsrechtliche Problembewältigung des Vorhabens und ist damit auch inhaltlich gerechtfertigt. Sie kann sinnvoll auch nur auf diese Weise bzw. in diesen Abschnitten vorgenommen werden. Die engen Bauzeitfenster zum Schutz von Natur, Umwelt und Küste erlauben Arbeiten im Watt- und Deichbereich nur in den Sommermonaten, so dass ein zweijähriger Arbeitsrhythmus für die Verlegung erforderlich ist.

Ein unzulässiger Planungstorso entsteht dadurch nicht, da die Anschlussplanung als gesichert angesehen werden kann. Die Notwendigkeit einer eigenständigen Verkehrsfunktion des Teilabschnitts bedarf hier keiner Entscheidung. Selbst bei Annahme dieses Erfordernisses gilt, dass Abschnitte ohne eigene Verkehrsbedeutung jedenfalls dann gebildet werden können, wenn die Anschlussplanung sichergestellt ist (BVerwG, Urteil vom 07.03.1997, 4 C 10/96, in juris Rn. 30). So kann sich die Planfeststellungsbehörde im Rahmen der planerischen Gesamtabwägung ein vorläufig positives Gesamturteil dahingehend bilden, dass der Verwirklichung des Gesamtvorhabens im weiteren Streckenverlauf keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen. Dies ergibt sich für den Seeabschnitt aus der in Anlage 2 des LROP raumordnerisch festgelegten Trasse, sowie für den Landabschnitt aus der raumordnerischen Abstimmung mit den Unteren Landesplanungsbehörden, die unter anderem für das Vorhaben BorWin 4 die sogenannte OSKA-Trasse (Offshore-Kabeltrasse) vorsieht.

Die Leitungen der Vorgängerprojekte BorWin 1 und BorWin2 führen über Norderney und Hilgenriedersiel nach Dörpen bzw. Diele zu den entsprechenden Umspannwerken. Zusammen mit weiteren über Norderney bereits realisierten Netzanbindungsleitungen ist ein weiterer Ausbau in diesem Bereich aus räumlichen Gründen nicht mehr möglich. Daher wurden weitere Leitungen über die Westerems und den Anlandepunkt Hamswehrum nach Süden geführt. Ebenso wird die Leitung BorWin delta – Emden /Ost über die Westerems und den Anlandepunkt bei Hamswehrum bis nach Emden geführt. Die Leitung BorWin delta - Emden/Ost verläuft von der 12 sm Grenze bis zur Konverterstation Emden/Ost parallel zu Leitung BorWin gamma. Auf der weiteren Strecke erfolgt zudem eine Bündelung mit der 600 kV-DC Leitung DoWin gamma – Dörpemn/West und der 155-kV-AC Leitung Riffgat – Emden/Borßum.

Neben der raumordnerischen Festlegung und Abstimmung, den bereits erteilten Genehmigungen und der Befolgung des Bündelungsgebots mit weiteren Infrastrukturprojekten, kann die Planfeststellungsbehörde für eine hinreichend sichere Prognose der Realisierung der Landtrasse die Ergebnisse der hierzu parallel geführten Verfahren heranziehen. Aufgrund der hierzu bestehenden Einwendungslage kann die Behörde auf eine grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit der Landtrasse schließen, der keine Konflikte in Form unüberwindbarer Hindernisse entgegenstehen.

Das Rechtsschutzinteresse potentiell Betroffener ist durch die Abschnittsbildung gewahrt. Um dem Rechtsschutzinteresse aller Betroffenen nachzukommen, wurden die kompletten Planfeststellungsunterlagen für die Landtrasse und die Seetrasse für beide Verfahren auf der Gesamttrasse ausgelegt, so dass jeder von nur einem Abschnitt Betroffene Gelegenheit hatte, auch gegen den jeweiligen Folgeabschnitt Einwendungen zu erheben.

Folglich ist die getrennte Planfeststellung beider Abschnitte zulässig.

### 2.2.2.3 Variantenprüfung

#### 2.2.2.3.1 Technische Alternativen zum Energietransport

Da elektrische Energie in größeren Mengen nicht direkt gespeichert werden kann, muss der im Offshore- Bereich erzeugte Strom mittels Leitungen abtransportiert werden. Denkbar wäre alternativ eine Umwandlung der Energie vor Ort in Wasserstoff mit anschließendem Transport, diese



Lösung ist jedoch technisch nicht ausgereift und stellt daher keine Alternative zur leitungsgebundenen Übertragung dar.

Die Energieableitung erfolgt über eine mit Hochspannungs- Gleichstrom betriebene Netzanbindungsanlage mit einer Gesamtlänge von ca. 170 km. Aufgrund der erforderlichen Transportleistung von über 200 MW und mit einer Übertragungstrecke von deutlich über 100 km scheidet eine Drehstromleitung aus technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten aus.

Die planfestgestellte Leitung besteht aus zwei Hochspannungs- Gleichstromkabeln (Hin- und Rückleiter) und einem Steuerkabel. Im Seebereich ist die Energieübertragung nur mit Kabeln möglich. Die Verwendung einer Freileitung scheidet hier aus technischen Gründen sowie aus Gründen der Leichtigkeit und Sicherheit des Schiffsverkehrs aus.

### 2.2.2.3.2 Trassenalternativen

Die Seetrasse verläuft von der Plattform BorWin delta kommend am östlichen Rand des OWP BARD Offshore 1 in südlicher Richtung auf die 12-Seemeilen-Grenze zu. In diesem Bereich gab es vier Trassenvarianten, die im Zuge der Novellierung des Landesraumordnungsprogramms (LROP) geprüft wurden. Letztlich erfolgte die raumordnerische Festlegung, dass die jetzige Planfeststellungsvariante nach Abwägung aller Aspekte den anderen Alternativen vorzuziehen ist.

Im weiteren Verlauf führt die Trasse bis zum Anlandepunkt Hamswehrum. In diesem Abschnitt sind insgesamt 3 parallel geführte Gleichstrom-Leitungen vorgesehen (DoWin3, BorWin3 und 4), von denen die Leitung DoWin3 zuerst realisiert werden soll. Die Trasse ist mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar, sie entspricht den aktuellen Zielen der Raumordnung, da sie der in Anlage 2 des geltenden LROP festgelegten Trasse durch die Westerems entspricht sowie die in Anhang 5 des LROP festgelegten Begrenzungslinien berücksichtigt. Die Festlegung dieser weiteren, gebündelten Seetrasse sieht vor, dass diese erst zum Tragen kommt, wenn die Trasse über Norderney ausgeschöpft ist. Dies ist mit der am 26.06.2013 planfestgestellten Seetrasse der Netzanbindung DoWin2 der Fall. Mit der Verlegung des Kabelsystems DoWin 2 ist die Kapazität des Leerrohrbauwerkes auf Norderney mit dann fünf Kabelsystemen erschöpft. Die Vorhabensträgerin hat mittels eines Gutachtens nachgewiesen, dass die wechselseitige thermische Beeinflussung der Kabel, bei einer Belegung des Leerrohrbauwerkes mit fünf Kabelsystemen, die für eine nachhaltige Betriebssicherheit maximal zulässige Leitertemperatur von 70° C gerade noch gewährleistet. Die zusätzliche Verlegung eines sechsten Kabelsystems würde die Einhaltung des 70° C Kriteriums nicht sicher gewährleisten.

Der gesamte Trassenverlauf der Seetrasse wurde in der am 03.10.2012 in Kraft getretenen Verordnung zur Änderung der Verordnung über das LROP Niedersachsen vom 24.09.2012 (Nds. GVBl. S. 350) als „Vorranggebiet für Netzanbindungen“ aus dem Offshore- Bereich festgelegt. Im Hinblick auf die besonderen Funktionen des Emsästuars für die Schifffahrt, den Naturschutz und die Fischerei sowie den Küstenschutz sind die im LROP aufgelisteten Ziele bei der Verlegung der Kabelleitung des Netzanbindungssystems DoWin3 auf der im LROP dargestellten Trasse einzustellen.

Folglich scheidet im Planfeststellungsverfahren andere Trassenalternativen aus.

Bei der Feintrassierung wurden folgende Grundsätze beachtet:

- Möglichst gestreckter geradliniger Verlauf mit dem Ziel des geringsten Eingriffs in Umwelt und Natur
- Bündelung mit anderen vorhandenen linienförmigen Infrastrukturobjekten (z. B. Straßen, Bahnlinien, Freileitungen, Rohrleitungen)
- Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse
- Optimierung der Positionierung, um möglichst wenig landwirtschaftliche Nutzfläche zu beanspruchen, z. B. primär an Wegen bzw. Flurgrenzen, andererseits Natur möglichst gering zu beeinträchtigen
- Berücksichtigung von vorhandenen Siedlungsgebieten sowie von geplanten Siedlungsflächen einschließlich Bauerwartungsland, Bausonderflächen



- Berücksichtigung von Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, geschützten Landschaftsteilen, Natur- und Kulturdenkmalen, Bereiche sehr seltener oder sehr empfindlicher Böden sowie FFH- und Vogelschutzgebiete
- Berücksichtigung weiterer unter Schutz stehender Räume, wie z. B. bedeutsame Gebiete oberflächennaher Rohstoffvorkommen
- Berücksichtigung von Standorten seltener oder gefährdeter Pflanzenarten
- Berücksichtigung der Bodenbeschaffenheit
- Berücksichtigung von Altlastverdachtsflächen, Ablagerungen und Kampfmittelverdachtsflächen
- Maximal mögliche Abstände zu Siedlungen und Einzelwohngebäuden unter Beachtung aller anderen Schutzgüter
- Berücksichtigung von berechtigten, hinreichend gefestigten Nutzungsinteressen
- Berücksichtigung der Erkenntnisse der naturschutzfachlichen Projektbegleitung der bereits errichteten und in Bau befindlichen Leitungen auf der Norderney-Trasse
- Berücksichtigung bereits gesicherter Grundstücke.

#### 2.2.2.4 Immissionen

##### 2.2.2.4.1 Schallimmissionen

Während der Herstellung der Leitung auf See und im Anlandungsbereich von Hamswehrum treten baubedingte Schallemissionen auf. Die eingesetzten Baugeräte und Maschinen entsprechen den einschlägigen Schallschutzaufgaben für den Einsatz im städtischen Bereich. So kommen schallgeschützte Aggregate zum Einsatz, die in 5 m Entfernung eine maximale Lärmimmission von 90 – 91 dB(A) haben.

Der Betrieb der Leitung verursacht keine Schallimmissionen.

##### 2.2.2.4.2 Elektrische und magnetische Felder

Leitungen erzeugen aufgrund der unter Spannung stehenden und Strom führenden Leiter elektrische und magnetische Felder. Bei der hier betrachteten Gleichstromleitung handelt es sich um Gleichfelder. Ursache des elektrischen Feldes ist die Spannung. Die elektrische Feldstärke wird in Volt pro Meter (V/m) oder Kilovolt pro Meter (kV/m) angegeben. Das elektrische Feld tritt bei den hier verwendeten Kabeln nur innerhalb des jeweiligen Kabels, also nur zwischen Leiter und geerdeter Abschirmung auf. Nach außen ist kein elektrisches Feld vorhanden und braucht somit auch nicht betrachtet zu werden.

Ursache für das magnetische Feld ist der elektrische Strom. Die magnetische Feldstärke wird in Ampere pro Meter (A/m) angegeben. Bei magnetischen Feldern wird als zu bewertende Größe die magnetische Flussdichte herangezogen, die bei Vakuum und näherungsweise auch bei Luft ausschließlich über eine universelle Konstante mit der magnetischen Feldstärke verknüpft ist. Die Maßeinheit der magnetischen Flussdichte ist das Tesla (T). Sie wird zweckmäßigerweise in Bruchteilen als Mikrottesla ( $\mu\text{T}$ ) angegeben. Je größer die Stromstärke, desto höher ist auch die magnetische Feldstärke (lineare Abhängigkeit). Da die Stromstärke stark von der Belastung abhängt, ergeben sich tages- und jahreszeitliche Schwankungen der magnetischen Flussdichte. Die räumliche Ausdehnung und Größe des magnetischen Feldes hängt zudem von der Konfiguration der Leiter ab. Die stärksten magnetischen Felder treten direkt oberhalb der Kabel auf. Die Stärke der Felder nimmt mit zunehmender seitlicher Entfernung von der Leitung relativ schnell ab. Magnetfelder können anorganische und organische Stoffe nahezu ungestört durchdringen. Aufgrund der überwiegend gebündelten Anordnung von Hin- und Rückleiter kompensieren sich deren Felder zum großen Teil.

Die gesetzliche Grundlage für die Betrachtung der Exposition des Menschen durch magnetische Felder ist die 26. BImSchV. Sie enthält im Rahmen ihres Anwendungsbereiches eine ausrei-



chende Konkretisierung der Anforderungen des § 22 BImSchG. In der seit dem 22.08.2013 geltenden Neufassung der 26. BImSchV (BGBl. I 2013, Nr. 50, S. 3267) sind Grenzwerte für die magnetische Flussdichte festgelegt. Diese Verordnung gilt gemäß ihrem § 1 Abs. 1 für die Errichtung und den Betrieb von Hochfrequenz-, Niederfrequenz-, und Gleichstromanlagen. Die hier zu betrachtende Seekabeltrasse stellt eine Gleichstromanlage nach § 1 Abs. 2 Nr. 3 der 26. BImSchV dar.

Gleichstromanlagen sind nach § 3a der 26. BImSchV so zu errichten und zu betreiben, dass bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum dauerhaften oder vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, der Grenzwert nach Anhang 1a der 26. BImSchV nicht überschritten wird.

§ 3a der 26. BImSchV definiert für die Errichtung und den Betrieb von Gleichstromanlagen den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, § 4 der 26. BImSchV die Vorsorge. Folgende Grenzwerte sind nach Anhang 1a der 26. BImSchV einzuhalten:

	Effektivwert der elektrischen Feldstärke	Effektivwert der magnetischen Flussdichte
Frequenz in Hertz (Hz)	Elektrische Feldstärke in Kilovolt pro Meter (kV/m)	Magnetische Flussdichte in Mikrottesla
0-Hz-Felder	-	500 $\mu$ T

In den vorliegenden Planunterlagen sind die vorgenannten Regelwerke und vor allem die Grenzwerte richtig und vollständig berücksichtigt worden.

Zur Überprüfung der Belastungen hat die Vorhabensträgerin die Einhaltung der Anforderungen der 26. BImSchV untersucht (Anlage 1). Dabei hat die Vorhabensträgerin die im Sinne des § 3a und § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV maßgebenden Immissionsorte der magnetischen Flussdichte bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung im Endausbau untersucht. Die Berechnungen erfolgten gemäß den Vorgaben des § 5 der 26. BImSchV mit einem Berechnungsverfahren entsprechend der DIN EN 50413 des Instituts für Energieversorgung und Hochspannungstechnik der Universität Hannover.

Die höchste betriebliche Anlagenauslastung der 600-kV-Kabelleitung BorWin4 beträgt 1.450 Ampere (A). Für den Seetrassenbereich sind die Werte für die magnetische Flussdichte quer zur Leitung am Meeresboden ermittelt worden.

Am Meeresboden wird die maximale magnetische Flussdichte der Gleichstromleitung 18,1  $\mu$ T betragen, im horizontalen Abstand von 50 m nur noch 0,02  $\mu$ T. Die durchschnittliche Erdmagnetfeldstärke in Deutschland beträgt 48  $\mu$ T, daher sind Beeinträchtigungen durch das Seekabel nicht zu erwarten. Zudem tangiert die Leitung keine Bereiche in denen sich Menschen dauernd aufhalten.

Die Untersuchung der Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV der Vorhabenträgerin hält die Planfeststellungsbehörde für nachvollziehbar und plausibel und begegnet keinen Bedenken. Soweit die hier ermittelten Maximalwerte, trotz Einhaltung des geltenden Grenzwertes, abwägungserheblich sind, ist darauf hinzuweisen, dass im gesamten Trassenkorridor die Belastungen für das nicht spannungsabhängige magnetische Feld während des Regelbetriebs der Leitungen und damit zeitlich ganz überwiegend deutlich unterhalb dieser Höchstwerte liegen werden. Mit ihrem thermischen Grenzstrom bei Volllast werden die Leitungen nur vorübergehend belastet werden, da die tatsächliche Leitungsauslastung variiert und nicht gleichmäßig erfolgt.

Gesundheitliche Beeinträchtigungen sind mithin sicher auszuschließen. Die Grenzwerte der 26. BImSchV legen für das nationale Recht insoweit verbindlich fest, wann vom Vorliegen konkreter Gesundheitsgefahren auszugehen ist. Solange der Gesetzgeber keinen Handlungsbedarf sieht und keine naturwissenschaftlich gesicherten Erkenntnisse darüber bestehen, dass die Grenzwerte zu hoch angesetzt sind, sind sie entsprechend anzuwenden. Wird der Grenzwert der 26. BImSchV für die magnetische Flussdichte, der derzeit keinen rechtlichen Bedenken begegnet, eingehalten, sind Gesundheitsgefährdungen für betroffene Grundstücke nicht zu erwarten (BVerwG, Beschluss vom 26.09.2013, 4 VR 1/13, Rn. 33; BVerwG, Beschluss vom 28.02.2013,



7 VR 13/12, Rn. 20; OVG Lüneburg, Beschluss vom 03.12.2013, 7 MS 4/13, Rn. 26 in juris). Die in der 26. BImSchV verankerten Grenzwerte wurden auf der Grundlage übereinstimmender Empfehlungen der Strahlenschutzkommission SSK, der internationalen Strahlenschutzvereinigung IRPA und der internationalen Kommission für den Schutz vor nichtionisierenden Strahlen ICNIRP festgelegt.

Die Planfeststellungsbehörde muss deshalb davon ausgehen, dass derzeit keinerlei wissenschaftliche Nachweise existieren, die geeignet sind, die Grenzwerte der 26. BImSchV als unzulänglich erscheinen zu lassen. Eine weitergehende Vorsorgepflicht ergibt sich auch nicht aus § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV, da die dort festgeschriebene Minderungspflicht erst nach Inkrafttreten einer konkretisierenden Verwaltungsvorschrift der Bundesregierung gilt (BT-Drs. 17/12372 Teil A VIII 1, S.11).

#### 2.2.2.4.3 Erwärmung des Meeresbodens

Alle elektrischen Leiter sind durch einen elektrischen Widerstand gekennzeichnet, der von dem verwendeten Leitermaterial, -querschnitt und der Leitertemperatur abhängt. Fließt ein Strom durch den Widerstand wird Wärme erzeugt, die Temperatur des Leiters erhöht sich, die Wärme wird an die Umgebung abgegeben und der Leiter somit gekühlt. Bei einer in die Erde bzw. im Meeresboden verlegten Kabelleitung nimmt das Erdreich die vom Kabel erzeugte Wärme auf und führt sie an die Atmosphäre oder das darüberliegende Gewässer ab. Wie gut oder schlecht dieser Wärmetransport durchs Erdreich geschieht wird u. a. von den Bodeneigenschaften, hier insbesondere dem spezifischen Wärmewiderstand, von der Überdeckung und der Kabelkonstruktion bestimmt. Die vom Kabel erzeugte Wärmemenge hängt vom Quadrat des Betriebsstromes und vom Kabelwiderstand ab. Der Betriebsstrom variiert über die Zeit. Dieses Verhalten kann über ein Lastprofil, dem die typische Produktionsweise von Offshore- Windparks zugrunde liegt, dargestellt werden. Ziel des Kabeldesigns ist es einerseits, die konstruktionsbedingten Parameter wie maximale Leitertemperatur einzuhalten, die einzusetzenden Materialien zu optimieren, verschiedene Legarten zu gewährleisten und andererseits, durch Natur- und Umweltschutz vorgegebene Grenzen nicht zu überschreiten. So werden für den Seebereich in bestimmten Tiefen unterschiedliche Grenzerwärmungen im Erdreich vorgegeben, bei deren Einhaltung davon ausgegangen wird, dass keine negative Auswirkungen auf Natur und Umwelt bestehen.

Die durch die Leitung BorWin4 entstehende Wärme wurde mit Hilfe der Studie „600-kV-Gleichstromleitung BorWin3 Thermische Felder der Seetrasse“ von Prof. Dr. Brakelmann prognostiziert, die die vom Vorhaben ausgehenden Temperaturerhöhungen im Meeresboden bestimmt. Ausgehend von einem für den Offshore- Bereich relevanten Lastprofil von 45 Tagen stationärer Vorlast mit 77 % der Nennleistung gefolgt von 7 Tagen Hochlast mit 99 % der Nennleistung werden die Temperaturerhöhungen des Meeresbodens an Referenzpunkten berechnet und mit der zulässigen Grenzerwärmung verglichen. In dem Berechnungsmodell nach der Finite-Elemente-Methode werden die aktuellen Kabeldaten und Verlegetiefen berücksichtigt. Auf Grund vorangegangener Untersuchungen, wird von einer unbeeinflussten Temperatur des Erdreichs von 12 °C bzw. 15 °C (im Wattenmeer) ausgegangen. Der spezifische Wärmewiderstand wird entsprechend IEC 60853 im Küstenmeer mit 0,7 Km/W berücksichtigt.

Für das vorliegende Projekt kann festgestellt werden, dass bei einer Verlegetiefe von mind. 1,5 m die gewählten Abstände und Kabelquerschnitte gewährleisten, dass einerseits die technisch maximal zulässige Leitertemperatur nicht überschritten wird und andererseits die Grenzerwärmung von 2 K im Erdboden bei einer Referenzpunkttiefe von 0,3 m im Bereich des Wattenmeeres nicht überschritten wird. Im Bereich innerhalb der 12 sm-Zone liegt die Temperaturerhöhung bei einer Referenzpunkttiefe von 0,3 m bei 1,95 K.



### 2.2.2.5 Wasserrechtliche Genehmigung

Für die beantragte Errichtung von Anlagen im Küstengewässer wird im Rahmen der Konzentrationswirkung gemäß § 75 VwVfG eine wasserrechtliche Genehmigung nach § 83 i. V. m. § 57 NWG erteilt. Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der zuständigen Genehmigungsbehörde wurden Nebenbestimmungen festgesetzt (Ziffer 1.3.3).

Das Seekabel stellt eine Anlage nach § 36 Satz 2 Nr. 2 WHG dar. Nach § 83 NWG darf die Genehmigung lediglich versagt oder mit Nebenbestimmungen erteilt werden, wenn anderenfalls durch die Anlage das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere der Wasserabfluss oder die Schiffbarkeit in den Hafeneinfahrten oder Außentiefs oder die Strömungsverhältnisse in Küstengewässern beeinträchtigt oder Küstenschutzbauwerke gefährdet würden. Gemäß § 36 Satz 1 WHG dürfen zudem schädliche Gewässerveränderungen nicht zu erwarten sein.

Durch das planfestgestellte Vorhaben einschließlich der in den Nebenbestimmungen getroffenen Anordnungen wird das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere der Wasserabfluss oder die Schiffbarkeit in den Hafeneinfahrten oder Außentiefs oder die Strömungsverhältnisse in Küstengewässern nicht beeinträchtigt oder die Küstenschutzwerke gefährdet. Die Auflagen dieses Beschlusses zu Verlegetiefe, Monitoring und Entscheidungsvorbehalte vermeiden Beeinträchtigungen des Allgemeinwohls in den o. g. Ausprägungen.

Insbesondere sind die nach §§ 80 Satz 1, 36 NWG, §§ 44, 27 Abs. 1 WHG geltenden zwingenden<sup>1</sup> Bewirtschaftungsziele für Küstengewässer beachtet. Eine Verschlechterung im Sinne des § 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG liegt demnach ebenso wenig vor wie eine Verletzung des Verbesserungsgebots des § 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG.

Nach § 27 Abs. 1 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird (Nr. 1) und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (Nr. 2).

Der hier von dem Vorhaben betroffene Oberflächenwasserkörper „Übergangsgewässer Ems-Ästuar“ (Typ T1) ist nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft, so dass § 27 Abs. 2 WHG Anwendung findet. Er befindet sich in einem „mäßigen Zustand“ (Stufe 3).

#### Verschlechterungsverbot des § 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG

Maßstabsebene zur Feststellung einer Verschlechterung ist zunächst der gesamte Wasserkörper, verstanden als einheitlichen und bedeutenden Abschnitt eines Oberflächengewässers. Punktuelle Verschlechterungen sind mithin irrelevant, wenn sie auf der Ebene des Wasserkörpers wieder ausgeglichen sind.<sup>2</sup> Des Weiteren sprechen die überzeugenderen Gründe dafür, dass eine Verschlechterung im Sinne des § 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG eine nachteilige Veränderung des betreffenden Gewässerkörpers dahingehend voraussetzt, dass diese einen Wechsel in eine schlechtere Zustandsklasse nach Anhang V der Wasserrahmenrichtlinie (z. B. von „gut“ auf „mäßig“) zur Folge hat.<sup>3</sup> Das Oberverwaltungsgericht Bremen hat dem jedoch zumindest für bereits erheblich veränderte Gewässer eine Absage erteilt.<sup>4</sup> Dennoch liegt nicht in jeglicher nachteiligen Beeinträchtigung, und sei sie noch so gering, eine Verschlechterung im Sinne des § 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG. Dies hätte zur Konsequenz, dass gleichsam jede wasserwirtschaftliche Aktivität zu einem Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot des § 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG führen würde. Ziel dieser auf Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zurückgehenden Vorschrift ist es nicht, Gewässern einen Unantastbarkeitsstatus zu verleihen, sondern einen sinn-

1 OVG Bremen, Urt. v. 04.06.2009 – 1 A 9/09, juris Rn. 113.

2 Köck, ZUR 2009, 227 (229); Füßer/Lau, NdsVBl. 2008, 193 (196).

3 Köck, ZUR 2009, 227 (229); Füßer/Lau, NdsVBl. 2008, 193 (196 ff.); Breuer, NuR 2007, 503 (506 f.); Wiedemann, WuA 2007, 40; Elgeti/Fries/Hurck, NuR 2006, 745 (747 f.).

4 OVG Bremen, Urteil v. 04.06.2009 – 1 A 9/09 –, NordÖR 2009, 460 (464).



vollen Ausgleich zwischen Nutzung und Schutz zu erreichen.<sup>5</sup> Darüber hinaus würde eine solche Interpretation das vom WHG vorgesehene Regel-Ausnahme-Verhältnis zwischen den Bewirtschaftungsvorgaben des § 27 WHG einerseits und dem Ausnahmetatbestand insbesondere des § 31 Abs. 2 WHG andererseits auf den Kopf gestellt.<sup>6</sup> Es ist daher zumindest eine jenseits der Schwelle zur Unerheblichkeit anzusetzende nachteilige Veränderung des Zustands des betreffenden Gewässerkörpers für das Vorliegen einer Verschlechterung im Sinne des § 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG notwendig.<sup>7</sup>

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustandes bzw. des ökologischen Potenzials und chemischen Zustandes ist nicht zu erwarten. Zwar kommt es durch den Einbau der Kabel und die vorübergehende Nutzung des Watts im Trassenverlauf zu lokalen und vorübergehenden Veränderungen des Makrozoobenthos und es sind Flucht- und Meidungsreaktionen von Fischen und Neunauge zu erwarten. Die vorhabensbedingten Wirkungen auf die biologische Qualitätskomponente Makrozoobenthos und Fischfauna im Oberflächenwasserkörper „Übergangsgewässer Ems-Ästuar“ sind jedoch nur vorübergehend und allein aufgrund ihrer Dauer nicht geeignet eine vorhabensbedingte Verschlechterung hervorzurufen. Auch für die Oberflächenwasserkörper „Polyhalines offenes Küstengewässer des Ems-Ästuars“, „Euhalines offenes Küstengewässer der Ems“ und „Küstenmeer Ems-Ästuar/Küstenmeer Ems“ sind vorhabensbedingte Auswirkungen nicht geeignet, eine Verschlechterung hervorzurufen bzw. es ist eine Verschlechterung des ökologischen Zustandes nach § 44 i.V. m. § 27 WHG nicht zu erwarten.

#### Verbesserungsgebot des § 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG

Nach dem Verbesserungsgebot dürfen keine Maßnahmen ergriffen werden, die das Erreichen der konkret vorgesehenen Bewirtschaftungsziele oder – sofern es hieran noch fehlt – des guten ökologischen und chemischen Zustands des betreffenden Gewässerkörpers gefährden.<sup>8</sup> Das Verbesserungsgebot geht auf Art. 4 Abs. 1 Buchst. a, ii WRRL zurück, wonach vorbehaltlich der in Art. 4 Abs. 4 bis 7 WRRL geregelten Ausnahmemöglichkeiten ein guter Zustand aller Oberflächengewässer bis spätestens 15 Jahre nach Inkrafttreten der Richtlinie, also bis zum 22.12.2015 zu erreichen ist. Auf welchem Weg und über welche Maßnahmen die Verwirklichung dieses Ziels zu erfolgen hat, lassen sowohl der diesbezüglich rein final strukturierte Art. 4 WRRL als auch § 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG offen. Die Konkretisierung ist den zu erstellenden Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen vorbehalten (§§ 82 f. WHG). Gerade wegen der wechselseitigen Abhängigkeiten und gegenseitigen Beeinflussung der einzelnen Gewässerkörper bedarf das Erreichen eines guten Zustands eines entsprechend abgestimmten planerischen Vorgehens. Gutgemeinte Maßnahmen im Zuge eines Einzelvorhabens könnten sich andernfalls letztlich als sinnlos oder gar nachteilig erweisen.

Inwieweit dies (Verschlechterung und/oder Gefährdung der zu erreichenden Verbesserung) jeweils der Fall ist, ist eine zuvörderst fachlich zu beantwortende Frage, so dass der Planfeststellungsbehörde hinsichtlich des Vorliegens einer Verschlechterung im oben genannten Sinne bzw. einer Gefährdung von Bewirtschaftungszielen ein gerichtlich nur eingeschränkt überprüfbarer Beurteilungsspielraum zukommt.<sup>9</sup> Überdies sind bei der Beurteilung, ob eine Verschlechterung des Gewässerzustands bzw. eine Gefährdung seiner Verbesserung vorhabenbedingt zu

---

5 Ginzky, NuR 2008, 147 (148).

6 Ginzky, NuR 2008, 147 (148); Füßer/Lau, NdsVBl. 2008, 193 (197).

7 Ginzky, NuR 2008, 147 (150); Gellermann, DVBl. 2007, 1517 (1520); inzwischen sehen dies auch offenbar Czychowski/ Reinhardt, WHG, 10. Aufl. (2010), § 27 Rn. 14 so, da sie von Beeinträchtigungen oberhalb einer durch den rechtsstaatlichen Verhältnismäßigkeitsgrundsatz vorgezeichneten Grenze sprechen.

8 Füßer/Lau, NdsVBl. 2008, 193 (199).

9 OVG Bremen, Urteil v. 04.06.2009 – 1 A 9/09, juris Rn. 118.



erwarten ist, Schutzvorkehrungen sowie vorgesehene kompensatorische Maßnahmen mit einzubeziehen.<sup>10</sup>

Ermessenserwägungen, die ein Versagen der Genehmigung rechtfertigen sind nicht ersichtlich. Folglich kann das Vorhaben zugelassen werden.

#### 2.2.2.6 Denkmalschutzrechtliche Genehmigung

Für das Vorhaben wird im Rahmen der Konzentrationswirkung gemäß § 75 VwVfG eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 13 NDSchG erteilt. Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der zuständigen Fachbehörde (Nieders. Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (Archäologische Denkmalpflege)) wurden Nebenbestimmungen (Ziffer 1.3.7) und Hinweise (Ziffer 4.4.1) festgesetzt, um die denkmalschutzrechtlichen Belange ausreichend zu berücksichtigen.

Es ist den Umständen nach anzunehmen, dass sich im Plangebiet schützenswerte Bodendenkmale befinden. Im Bereich des Niedersächsischen Wattenmeeres muss mit den Überresten ehemaliger Ansiedlungen unterschiedlicher Zeitstellungen gerechnet werden, die aufgrund von Meeresspiegelschwankungen versunken sind.

Das Vorhaben kann aus denkmalschutzrechtlicher Sicht zugelassen werden.

#### 2.2.2.7 Strom- und Schifffahrtspolizeiliche Genehmigung

Für die Verlegung der Leitung BorWin4 als Seekabel in einer Bundeswasserstraße wird im Rahmen der Konzentrationswirkung gemäß § 75 VwVfG eine strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung nach § 31 WaStrG erteilt. Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der zuständigen Genehmigungsbehörde wurden Nebenbestimmungen festgesetzt (Ziffer 1.3.4).

Die Voraussetzungen zum Erteilen der Genehmigung nach § 31 Abs. 4 und 5 WaStrG liegen vor.

Eine strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung ist notwendig. Nach § 31 Abs. 1 Nr. 2 WaStrG bedarf u.a. das Verlegen von Seekabeln unter eine Bundeswasserstraße dieser Genehmigung, wenn durch die beabsichtigte Maßnahme eine Beeinträchtigung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs zu erwarten ist.

Beeinträchtigungen entstehen beim Verlegen des Kabels für die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs durch das Verlegeschiff mit seinen Verankerungen und sonstigen Sicherungseinrichtungen. Beim Betrieb des Kabels sind Beeinträchtigungen sowohl des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße als auch der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs dadurch möglich, dass das Kabel durch Erdbewegungen im Wattenmeer freigelegt und angehoben wird.

Nach § 31 Abs. 5 WaStrG darf die Genehmigung nur versagt werden, wenn durch die beabsichtigte Maßnahme eine Beeinträchtigung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu erwarten ist, die durch Bedingungen und Auflagen weder verhütet noch ausgeglichen werden kann. Sind diese Bedingungen und Auflagen nicht möglich, darf die Genehmigung gleichwohl aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit erteilt werden.

Die festgelegten Nebenbestimmungen dienen der Verhütung oder dem Ausgleich der Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs auf der Bundeswasserstraße. Dazu tragen insbesondere die vorgeschriebenen Verlegetiefen und die Anzeigepflichten nach Einbringen des Kabels bei. Ermessenserwägungen, die ein Versagen der Genehmigung rechtfertigten, sind nicht ersichtlich, da die Konfliktsituation vollständig durch die Nebenbestimmungen behoben wird.

---

<sup>10</sup> Gellermann, DVBl. 2007, 1517 (1521).



Daher kann das Vorhaben aus strom- und schiffahrtspolizeilicher Sicht zugelassen werden. Der unter Nr. 1.5.3 der Planfeststellungsbehörde vorbehaltene Kabelrückbau und die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes beruht auf § 74 Abs. 3 VwVfG, § 32 WaStrG. Da derzeit ungewiss ist, ob das Kabel jemals eine Gefahr für den Schiffsverkehr in der Bundeswasserstraße darstellt, kann der Rückbau und die Wiederherstellung der Gewässersohle nicht schon heute angeordnet werden. Da es gleichwohl sicher ist, dass das Kabel zurückgebaut und die Gewässersohle wiederhergestellt werden kann, ist ein Vorbehalt nach § 74 Abs. 3 VwVfG zulässig. Der Vorbehalt des Rückbaus bezieht sich auf den gesamten Bereich der betroffenen Bundeswasserstraßen - inklusive des Wattbereichs (vgl. § 1 Abs. 1 und 2 WaStrG).

Dass die Entscheidung endgültig und abschließend innerhalb eines Jahres nach der Anzeige getroffen werden muss, ist Ausfluss des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit und der Rechtssicherheit. Es kann der Antragstellerin nicht zugemutet werden, auf ewig im Ungewissen darüber gelassen zu werden, ob ein Rückbau ggf. angeordnet wird oder nicht.

#### 2.2.2.8 Deichrechtliche Zulassung

Für das Vorhaben wird im Rahmen der Konzentrationswirkung gemäß § 75 VwVfG die deichrechtliche Erlaubnis nach § 15 des NDG erteilt.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der zuständigen Genehmigungsbehörde wurden Nebenbestimmungen festgesetzt (Punkt 1.3.5). Diese stellen die Voraussetzungen der Genehmigung sicher. Durch Gebote zum Bauablauf und zu Bauzeiten werden die Deichsicherheit und der Küstenschutz, insbesondere die Standsicherheit und Funktionsfähigkeit des Deiches (Schutz gegen Überflutung des Deichhinterlandes) sowie die Deichverteidigung jederzeit uneinträchtig – insbesondere bei Sturmflut – gewährleistet.

Die unter Punkt 1.5.3 vorbehaltene Entscheidung über den Rückbau und die Wiederherstellung durch die zuständige Planfeststellungsbehörde ergibt sich aus § 14 Abs. 4 Satz 2 NDG. Das Vorhaben kann aus deichrechtlicher Sicht zugelassen werden.

#### 2.2.2.9 Natur und Landschaft

Das betroffene Gebiet und die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 8.1.1) beschrieben. Die landschaftspflegerische Begleitplanung gibt Aufschluss über den Bestand an Natur, Landschaft, Lebensräumen, Arten usw. und zeigt die Konflikte auf, die durch das Vorhaben verursacht werden. Diese Beeinträchtigungen lassen sich weder durch eine andere Variante noch durch zumutbaren Aufwand weiter verringern. Die am geplanten Standort zur Eingriffsminimierung vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sind im Textteil des Landschaftspflegerischen Begleitplans beschrieben. Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte und aller maßgeblichen anderen Belange wird das Vorhaben deshalb in der Form, in der es beantragt wurde, mit den oben aufgeführten Inhalts- und Nebenbestimmungen (Ziffer 1.3) für zulässig gehalten.

Das Vorhaben muss nicht wegen der im Naturschutzrecht genannten Ziele (vgl. §§ 1, 2 BNatSchG) unterlassen werden, da die für das Vorhaben sprechenden Belange überwiegen. Den Naturschutzbelangen steht nach der Rechtslage hier kein Vorrang zu (vgl. BVerwG, NuR 1996, 522); sie haben aber besonderes Gewicht (vgl. BVerwG, NVwZ 1991, 364) im Rahmen des Interessenausgleichs. Bei Zielkonflikten sind die Ansprüche von Natur und Landschaft aber vorliegend nicht dominierend (BVerwG vom 7.3.1997, UPR 97, 329).

##### 2.2.2.9.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Planung des Vorhabens ist nach den Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt (§§ 13 ff. BNatSchG, §§ 5 ff. NAGBNatSchG).



Nach den zwingenden gesetzlichen Bestimmungen der §§ 13 ff. BNatSchG hat die Vorhabenträgerin, die Eingriffe in Natur und Landschaft vornimmt, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten und verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen.

Gem. § 15 Abs. 5 BNatSchG hat bei nicht ausgleichbaren oder ersetzbaren erheblichen Beeinträchtigungen eine naturschutzrechtliche Abwägung stattzufinden. Ergibt diese die Zulässigkeit des Vorhabens, so ist nach § 15 Abs. 6 BNatSchG Ersatz in Geld zu leisten. Dieses Entscheidungsprogramm des Naturschutzrechts steht selbstständig neben den fachplanungsrechtlichen Zulassungsregeln (BVerwGE 85, 348, 357).

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 8.1.1) ist der Eingriff beschrieben und bilanziert worden. Die Bilanzierung im LBP entspricht den Vorgaben des mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmten Papiers der Vorhabenträgerin „Orientierungsrahmen Naturschutz für Anschlussleitungen, Abschnitt Seetrasse, Stand September 2012“.

Die strikt zu beachtenden Pflichten des § 15 BNatSchG sind eingehalten. Die jeweilige Ausgestaltung der Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen hat die Planfeststellungsbehörde in der Abwägung angemessen berücksichtigt.

Zur Überprüfung und Erfassung der in den Antragsunterlagen dargestellten Auswirkungen auf die Schutzgüter wird für die gesamte Seekabeltrasse ein baubegleitendes Monitoring durchgeführt (s. Nebenbestimmung Ziffer 1.3.3.2 h). Zur Erfassung möglicher betriebsbedingter Auswirkungen durch Erwärmung des Bodens wird darüber hinaus ein betriebsbegleitendes Monitoring durchgeführt (s. Nebenbestimmung Ziffer 1.3.3.2 h).

Der in diesem Planfeststellungsbeschluss unter Ziffer 1.5.6 definierte Vorbehalt versetzt die Planfeststellungsbehörde in die Lage, auch nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses weitere aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderliche Vermeidungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen bzw. eine Ersatzgeldzahlung zu verfügen.

#### 2.2.2.9.1.1 Eingriff

Die Verlegung des Seekabels der 600-kV-Leitung BorWin delta – Emden/Ost bringt zahlreiche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft mit sich. Sie löst Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen aus, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können und stellt damit einen Eingriff gem. § 14 Abs. 1 BNatSchG dar.

Durch die Verlegung des Kabelsystems BorWin delta von der 12 Seemeilen-Grenze bis zum Anlandungspunkt Hamswehrum kommt es zu erheblichen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope bzw. die Funktion der Biotope als Brut-, Rast- und Nahrungshabitat für Vögel (Wattflächen und Ackerflächen). Darüber hinaus treten erhebliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope (als Lebensraum für das Makrozoobenthos), Tiere (hier Makrozoobenthos) und Wasser (hier Sedimente und Wattmorphologie) durch die Kabelverlegung und die Errichtung eines Kreuzungsbauwerkes im Tiefenwasser auf.

Nachfolgend sind die Eingriffsfolgen dargestellt, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes führen und damit als Eingriffe im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG aufzufassen sind.

#### **Binnendeichs:**

##### Baubedingte, vorübergehende Beeinträchtigung



des Biotoptyps Acker (A) durch

- Erweiterung und Nutzung der bestehenden teilversiegelten Baueinrichtungsfläche für DolWin 3 und BorWin 3
- Nutzung der vollversiegelten Baueinrichtungsfläche für DolWin 3 und BorWin 3
- Nutzung der Zufahrten und Oberbodenmiete für DolWin 3 und BorWin 3 im Bauabschnitt 1.1 (HDD-Baustelle-Land)

auf insgesamt ca. 15.880 m<sup>2</sup>.

### **Außendeichs:**

#### Baubedingte, vorübergehende Beeinträchtigung

des Biotoptyps Brackwasserwatt der Ästuare (Misch- und Schlickwatt) ohne Vegetation höherer Pflanzen (KWBU, § 30 Biotop) im Bauabschnitt 1.2 (HDD-Baustelle-Watt) durch

- Errichtung von zwei Baustellenumschließungen in Form von Spundwandkästen
- trockenfallen des Pontons als Arbeitsebene vor den Spundwandkästen
- Aushub von Baugruben zum Einzug der Kabel
- Errichtung einer Dalbenreihe
- Nutzung und Verlängerung der Rückspüleleitung aus den Vorhaben DolWin 3 und BorWin 3 im Bereich der Wattbaustelle
- Errichtung eines Steges als fußläufige Verbindung zwischen Ufer und Wattbaustelle
- Zusammenführung der Kabel in offener Bauweise (incl. der seitlichen Deposition) und den Aushub einer Baugrube am Übergabepunkt zum Bauabschnitt 2

der Biotoptypen Brackwasserwatt der Ästuare (Misch- und Schlickwatt) ohne Vegetation höherer Pflanzen (KWBU, § 30 Biotop), Brackwasserwatt der Ästuare (Sandwatt) ohne Vegetation höherer Pflanzen (KWBU, § 30 Biotop) und Flachwasserzone des Küstenmeeres (KMF) im Bauabschnitt 2 (Kabelverlegung) durch

- Kabelverlegung mit Vibrationsschwert (Verlegespalt und Grabenmulde)
- Trassenräumung durch den Pre-Lay Grapnel Run (Suchanker und Fangkettenstrich)
- tideabhängiges Trockenfallen von Barge und Arbeitsschiff
- Positionsankerungen
- Versetzung des Totmannankers mittels Wattbagger

der Biotoptypen Flachwasserzone des Küstenmeeres (KMF) und Flachwasserzone mit Kiesgrund (KMFk, § 30 Biotop) im Bauabschnitt 3 (Kabelverlegung) durch

- Kabelverlegung und den Pretrench mit dem stehenden Spülschwert (Spülgraben, Grabenmulde, Deposition)
- Trassenräumung durch den Pre-Lay Grapnel Run (Suchanker und Fangkettenstrich)
- Positionsankerungen
- Einbau der Kabelverbindungsmuffe mittels Spüllanze

der Biotoptypen Flachwasserzone des Küstenmeeres (KMF), Tiefenwasserzone des Küstenmeeres (KMT) und Tiefenwasserzone mit Kiesgrund (KMTk, § 30 Biotop) im Bauabschnitt 4 (Kabelverlegung) durch



- Kabelverlegung mit Spülschwert am Schlitten oder TROV (Spülgraben, Grabenmulde, Kufen/Ketten)
- Trassenräumung durch den Pre-Lay Grapnel Run (Suchanker und Fangkettenstrich)
- Einbau der Kabelverbindungsmuffe mittels Spüllanze

auf insgesamt ca. 590.500 m<sup>2</sup>.

#### Bau- und anlagebedingte, dauerhafte Beeinträchtigungen

des Biotoptyps Tiefenwasserzone des Küstenmeeres (KMT) im Bauabschnitt 4 durch

- Kreuzungsbauwerk (Steinschüttung und Wirkungsbereich um die Schüttung) zur Sicherung des Kabels im Querungsbereich einer Telekom-Leitung

auf insgesamt ca. 3.600 m<sup>2</sup>.

#### 2.2.2.9.1.2 Vermeidung

Das in § 15 Abs. 1 BNatSchG statuierte strikt zu beachtende Vermeidungsgebot ist im Rahmen der festgestellten Planung beachtet. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen gegeben sind, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen (§ 15 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG). Das Vermeidungsgebot verlangt nicht eine Unterlassung des Vorhabens, sondern die bestmögliche Vermeidung bzw. Minimierung damit einhergehender Beeinträchtigungen neben der Realisierung des Vorhabens am vorgesehenen Standort.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Schutz sind neben den unter Ziffer 1.3.3 festgelegten Nebenbestimmungen vorgesehen:

S 1: Implementierung einer naturschutzfachlichen Baubegleitung (NFB) als Vorkehrung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und Umweltschäden während des Bauablaufs.

S 2: Beachtung einschlägiger DIN-Normen.

S 3: Schutzmaßnahmen während der Bauausführung seeseitig.

S 4: Regelungen zur Ausführungsplanung.

V 1: Bauzeitenregelung / Zum Schutz brütender Vogelarten werden keine Bauarbeiten zwischen Mitte März bis Mitte Juli durchgeführt.

V 2: Vermeidung von Schallemissionen / Der Einbau der Spundwandkästen und der Dalbenreihe erfolgt durch Einvibrieren nicht vor Mitte Juli.

V 3: Schonung des empfindlichen Mischwatts: Das Mischwatt wird nur im bautechnisch unbedingt erforderlich Mindestmaß beansprucht.

V 4: Wattmorphologie, Gefügestruktur und Bodenleben schonendes Verlegeverfahren im Wattenmeer und Flachwasser mittels Vibrationsschwert bei Hochwasser.

V 5: Schonendes Setzen von seitlichen Positionsankern / Vermeidung von zusätzlichen Beeinträchtigungen der Wattmorphologie und des Bodenlebens (Benthos).



V 6: Ankerrestriktion zum Schutz von Seehunden und Kegelrobben im Bereich der Ruhezonen „Hohes Riff“ nordwestlich und „Randzel mit Lütje Hörn“ südlich Borkum.

#### 2.2.2.9.1.3 Ausgleich und Ersatz

Die Planung hält ebenfalls die strikte Pflicht zu möglichen Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen nach § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ein.

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Als ausgeglichen gilt eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung dagegen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Bis zur Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes im Jahr 2002 bestand ein strikter Vorrang des Ausgleiches gegenüber dem Ersatz (§ 19 Abs. 2 BNatSchG 2002). Ein solcher Vorrang findet sich in § 15 Abs. 2 BNatSchG nicht mehr wieder. Dem Eingriffsverursacher wird damit eingeräumt, in seiner Kompensationsplanung fachlich zu begründen, ob die Durchführung der Realkompensation die unmittelbare Nähe zum Eingriffsort (Ausgleich) erfordert oder im gelockerten räumlichen Zusammenhang des Naturraumes (Ersatz) erfolgen kann. Hierbei spielt neben der naturschutzfachlichen Komponente auch die Verfügbarkeit von Flächen zur Durchführung von Kompensationsmaßnahmen eine zentrale Rolle. Hinsichtlich der Ausgestaltung einer Kompensationsmaßnahme besteht dagegen das Ziel, den durch die Beeinträchtigung betroffenen Funktionen hinsichtlich ihrer Art und ihres Wertes möglichst nahe zu kommen.

#### 2.2.2.9.1.3.1 Kompensationsbedarf

Der im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 8.1.1) dargestellte Kompensationsumfang beträgt insgesamt 144.589 m<sup>2</sup>. Neben den baubedingten Beeinträchtigungen wurden auch solche Beeinträchtigungen bilanziert, die sich aus dem geplanten Rückbau des Seekabels ergeben. Der rückbaubedingte Kompensationsumfang entspricht 75% des baubedingten Kompensationsumfanges in den Bauabschnitten 2-4 und 100 % im Bauabschnitt 1.2, da der Rückbau dort in offener Bauweise und unter Einsatz eines periodisch auf den Wattflächen aufliegenden Arbeitspontons erfolgt. Binnendeichs im Bauabschnitt 1.1 erfolgt kein Rückbau der Kabel.

Aufgeteilt auf die Zuständigkeitsbereiche ergeben sich folgende Kompensationserfordernisse:

NLWKN: 127.929 m<sup>2</sup>

NLPV: 14.990 m<sup>2</sup>

LK Aurich: 1.670 m<sup>2</sup>

Der für den NLPV und NLWKN bezifferte Kompensationsumfang ist unter Vorbehalt zu betrachten. Gemäß Nebenbestimmung 1.3.3.2 b) hat der Vorhabenträger grundsätzlich das zum Zeitpunkt der Verlegung umweltschonendste Verfahren anzuwenden. Für den Bauabschnitt 2 handelt es sich hierbei um das Vibrationsschwert ohne Spülunterstützung, welches gemäß Maßnahmenblatt 8 (Vermeidungsmaßnahme 4) des Landschaftspflegerischen Begleitplans eingesetzt wird. Der Bezugsmaßstab für den Bauabschnitt 3 ist das stehende Spülschwert. Dieses Verlegeverfahren stellt umweltfachlich den „worst case“ dar, da kein anderes geeignetes und



potenziell zur Anwendung kommende Verlegeverfahren existiert, von dem größere Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu erwarten sind. Für den Fall, dass die Vorhabenträgerin in diesem Bauabschnitt ein im Hinblick auf die Eingriffswirkung schonenderes Verlegeverfahren einsetzt, steht der für NLPV und NLWKN ermittelte Kompensationsumfang unter dem Vorbehalt der Nachbilanzierung (s. Ziffer 1.5.5).

#### 2.2.2.9.1.3.2 Kompensationsmaßnahmen

Für die Zuständigkeitsbereiche von NLWKN und NLPV sieht der Landschaftspflegerische Begleitplan weder Ausgleichs- noch Ersatzmaßnahmen für den Eingriff durch das Vorhaben BorWin delta – Emden/Ost vor. Aktuell steht nur eine umsetzbare Ersatzmaßnahme (Leybucht-Mittelplate) zur Verfügung. Mit dem Maßnahmenggebiet „Leybucht-Mittelplate“ wurden die Eingriffe durch die Projekte BorWin 2, Riffgat und DoWin 1 (jeweils Seetrasse) kompensiert. Bereits die parallel zu DoWin1 verlaufende Seetrasse DoWin 2 (Norderneytrasse) konnte dort nicht mehr kompensiert werden und somit auch nicht die durch die Vorhaben DoWin 3, BorWin 3 und BorWin 4 (Westeremstrasse) hervorgerufenen erheblichen Beeinträchtigungen. Bis zur Beschlussfassung gab es weiterhin keine Anhaltspunkte für anderweitige Kompensationsmöglichkeiten.

Auch für die Eingriffe im Zuständigkeitsbereich des Landkreises Aurich (als untere Naturschutzbehörde) stehen im Eingriffsumfeld keine Flächen zur Durchführung von Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung. Die Eingriffsflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rekultiviert und wieder ackerbaulich genutzt. Somit besteht für den Vorhabenträger insgesamt eine subjektive Unmöglichkeit zur Durchführung von Kompensationsmaßnahmen.

Soweit die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft dem Interesse an der Realisierung des Vorhabens nicht vorgehen, darf der Eingriff gleichwohl zugelassen werden.

#### 2.2.2.9.1.3.3 Naturschutzfachliche Abwägung

Die naturschutzfachliche Abwägung nach § 15 Abs. 5 BNatSchG führt zu dem Ergebnis, dass der Eingriff als zulässig anzusehen ist und der durch das Vorhaben BorWin delta – Emden/Ost im Bereich der Seetrasse entstehende Eingriff in Natur und Landschaft und die damit verbundenen beeinträchtigten Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einer Abwägung mit anderen Belangen dem Interesse an der Realisierung des Vorhabens nicht vorgehen. In diesem Fall hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten (§ 15 Abs. 5 und 6 BNatSchG).

#### 2.2.2.9.1.3.4 Ersatzzahlung

Wird ein Eingriff zugelassen (s. vorhergehende Ziffer 2.2.2.9.1.3.3) oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden und nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten (s. Nebenbestimmung 1.3.3.3). Die Ersatzzahlung bemisst sich nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (§ 15 Abs. 6 BNatSchG).

Die zu leistende Ersatzzahlung wird festgestellt mit einem mittleren Herstellungspreis von 3,50 €/m<sup>2</sup> und beträgt insgesamt 506.061,50 €. Aufgeteilt auf die Zuständigkeitsbereiche resultieren für

NLWKN: 127.929 m<sup>2</sup> x 3,50 € = 447.751,50 €

NLPV: 14.990 m<sup>2</sup> x 3,50 € = 52.465,00 €



LK Aurich:  $1.670 \text{ m}^2 \times 3,50 \text{ €} = 5.845,00 \text{ €}$

Das ermittelte Ersatzgeld steht unter den Vorbehalten der Ziffer 1.5.5, die sich aus der möglichen Nachbilanzierung im Falle eines im Hinblick auf die Eingriffsfolgen schonenderen Verlegeverfahren zur Verlegung des Seekabels ergeben (s. Ziffer 2.2.2.9.1.3.1).

#### 2.2.2.9.2 Gesetzlich geschützte Biotope

Die Verbote des § 30 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht vollständig gewahrt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand finden sich im Plangebiet die nachfolgend aufgeführten Biotope im Sinne des § 30 Abs. 2 BNatSchG, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können.

- KWBu: Brackwasserwatt der Ästuare (Misch- und Schlickwatt) ohne Vegetation höherer Pflanzen.
- KWBs: Brackwasserwatt der Ästuare (Sandwatt) ohne Vegetation höherer Pflanzen
- KMFk: Artenreiche Kiesgründe in der Flachwasserzone des Küstenmeeres
- KMTk: Artenreiche Kiesgründe in der Tiefwasserzone des Küstenmeeres

Die Biotope werden infolge der Kabelverlegung durch die unter Ziffer 2.2.2.9.1.1 genannten bau- und anlagebedingten Wirkungen sowie den Rückbau der Leitung erheblich beeinträchtigt. Die beeinträchtigte Fläche des Biotoptyps Brackwasserwatt der Ästuare (Misch- und Schlickwatt) ohne Vegetation höherer Pflanzen beträgt rd. 1,46 ha. Darüber hinaus wird der Biotoptyp Brackwasserwatt der Ästuare (Sandwatt) ohne Vegetation höherer Pflanzen auf rd. 3,44 ha, der Biotoptyp Artenreiche Kiesgründe in der Flachwasserzone des Küstenmeeres auf rd. 1,36 ha und der Biotoptyp Artenreiche Kiesgründe in der Tiefwasserzone des Küstenmeeres auf rd. 1,11 ha beeinträchtigt. Der Anteil der durch den Rückbau beeinträchtigten Biotopfläche entspricht 75% der baubedingt in Anspruch genommenen Fläche in den Bauabschnitten 2-4 und 100 % im Bauabschnitt 1.2, da der Rückbau dort in offener Bauweise und unter Einsatz eines periodisch auf den Wattflächen aufliegenden Arbeitspontons erfolgt.

Ausnahmen zu ausgelösten gesetzlichen Verboten nach § 30 Abs. 2 BNatSchG können lediglich im Falle von Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG zugelassen werden. „Echte“ Ausgleichsmaßnahmen sind im marinen Bereich oft gar nicht oder nur eingeschränkt umzusetzen. Für den Eingriff durch das Vorhaben BorWin delta – Emden/Ost steht keine Kompensationsmöglichkeit zur Verfügung (siehe Ziffer 2.2.2.9.1.3.2). Somit kann grundsätzlich keine Ausnahme gewährt werden. Soweit lediglich Ersatzzahlungen zur Kompensation getätigt werden, bedarf es nach § 67 Abs. 1 BNatSchG einer Befreiung von den Verboten des Bundesnaturschutzgesetzes.

Die Befreiung steht im Ermessen der Planfeststellungsbehörde. Das Ermessen ist u.a. bei Vorliegen von Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses eröffnet. Das überwiegende öffentliche Interesse ergibt sich aus der Planrechtfertigung, Trassenalternativlosigkeit des Vorhabens und aus dem Art. 20a GG konkretisierenden § 17 Abs. 2a EnWG sowie der politischen Abkehr von der Kernenergie. Insbesondere das zur Verringerung des Treibhauseffekts be-



zweckte europaweite Umsteigen auf erneuerbare Energien, wie Windenergie – auch zugunsten der Naturschutzgüter – überwiegt das Interesse an der Vermeidung von vorübergehenden Beeinträchtigungen einzelner Biotope. Die Eingriffe in die geschützten Biotope erfolgen bauzeitlich, ein dauerhafter Flächenverlust ist nicht gegeben. Eine mittelfristige (bis max. 5 Jahre) Wiederherstellung und Regeneration der geschützten Biotope nach erfolgter Bauausführung ist zu erwarten.

Gründe, die eine Ablehnung der Befreiung rechtfertigen könnten, sind insbesondere wegen der nach § 15 Abs. 6 BNatSchG vorgesehenen Ersatzgeldzahlungen nicht erkennbar.

Die beeinträchtigten gesetzlich geschützten Biotope werden in der Eingriffs- und Kompensationsflächenermittlung des Landschaftspflegerischen Begleitplans berücksichtigt (siehe Kap. 5.2 u. Anhang 1 des Landschaftspflegerischen Begleitplans); die genannten vorhabenbedingten Beeinträchtigungen werden durch die vorgesehene Ersatzgeldzahlung kompensiert.

Im Rahmen des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses wird aus vorgenannten Gründen für die Beeinträchtigung der betroffenen gesetzlich geschützten Biotope eine Befreiung gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG ausgesprochen.

### 2.2.2.9.3 Gebietsschutz (Natura 2000-Gebiete, nationale Schutzgebiete)

#### 2.2.2.9.3.1 Natura 2000-Gebiete

Nach § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung (§ 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG) zu überprüfen. Ein Projekt ist unzulässig, wenn die Prüfung seiner Verträglichkeit ergibt, dass es zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines solchen Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Die Prüfung der Erheblichkeit dient dem Zweck, insoweit die Bedeutung und den Umfang der nachteiligen oder auch günstigen Wirkfaktoren des Vorhabens einzuschätzen. Erheblich ist eine Beeinträchtigung, wenn hierdurch eine Gefährdung der für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungsziele (§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG) droht (vgl. BVerwG, Urt. vom 17.01.2007, Az.: 9 A 20.05, Rn. 41, unter Verweis auf EuGH, Urt. vom 07.09.2004, C-127/02 Slg. 2004, I-7405, Rn. 49).

Die Seekabelverlegung der 600-kV-Leitung BorWin delta – Emden/Ost findet im Bereich des deutsch-niederländischen Grenzgebietes statt. Da die potentiellen Wirkungen des Vorhabens sich nicht auf deutsches Hoheitsgebiet bzw. auf die deutsche Natura 2000 Schutzgebietskulisse beschränken, wurden in der Natura 2000 Verträglichkeitsuntersuchung (Unterlage 10.1.2) vorsorglich auch niederländische Natura 2000 Gebiete berücksichtigt. Die Untersuchung der Betroffenheit niederländischer Schutzgebiete bzw. ihrer Erhaltungsziele und maßgeblichen Bestandteile erfolgte in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung nach den gleichen Maßstäben wie für die deutschen Gebiete, auf Grundlage der aktuellen Gebietsdaten und der jeweils übermittelten Abgrenzungen für jedes Schutzgebiet im Einzelnen.

Für die Seetrasse der Leitung BorWin delta – Emden/Ost wurde für folgende gemeldete Natura 2000 Gebiete eine Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt, die im Wirkungsbereich des Vorhabens liegen:

- FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-301)
- FFH-Gebiet „Waddenzee“ (NL 1000-001)
- FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)



- FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331)
- FFH-Gebiet „Eems-Dollard“ (NL 2007-001)
- EU-Vogelschutzgebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-301)
- EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)
- EU-Vogelschutzgebiet „Krummhörn“ (DE 2508-401)
- EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)

Die Vorhabensträgerin hat die genannten Natura 2000-Gebiete einer zweistufigen natur-schutzfachlichen Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens unterzogen. In einem ersten Schritt erfolgt in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Unterlage 10.1.2) eine übergeordnete Betrachtung von möglichen Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete im Sinne einer Vorprüfung (in der Planfeststellungsunterlage als „Screening“ bezeichnet). Ergibt diese, dass durch die vorhabenbedingten Wirkungen eine Unverträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete offensichtlich auszuschließen ist, wird keine vertiefende Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Hieraus folgt ebenfalls, dass keine weitergehenden Untersuchungen zur Verträglichkeit des Vorhabens im Zusammenwirken mit anderen Projekten (kumulierende Auswirkungen) durchgeführt werden, da diese nicht erforderlich sind, wenn erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen land- und seeseitig offensichtlich ausgeschlossen werden können. Dieses Vorgehen folgt den Vorgaben des BMVBS-Leitfadens zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen<sup>11</sup>. Lässt sich durch die Vorprüfung eine Unverträglichkeit der vorhabenbedingten Wirkungen mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete offensichtlich nicht auszuschließen, folgt eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung, in der auch kumulierende Wirkungen mit anderen Projekten bei der Bewertung der Beeinträchtigungen berücksichtigt werden.

Aufgrund der Stellungnahmen von NLPV und NLWKN im Beteiligungsverfahren wurde zur Beurteilung der Verträglichkeit des Vorhabens mit dem für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des VSG „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ eine Ergänzungsunterlage (Ergänzung zur Anlage 10.1.2 – Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung, Stand: 07.08.2013) erstellt. Die Ergänzungsunterlage konkretisiert und ergänzt das Kapitel 8.5 der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung. In Bezug auf das VSG „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ stellt die Anlage 10.1.2 somit nicht die alleinige Beurteilungsgrundlage für die Entscheidung über die Natura-2000 Verträglichkeit des Vorhabens dar.

Die Beurteilung kumulierender Wirkungen im Rahmen dieses Beschlusses wurde im Wesentlichen auf Grundlage einer Ergänzungsunterlage zur Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Stand: 25.04.2013) im bereits beschiedenen Verfahren DolWin 3 - Abschnitt Deichkreuzung Hamswehrum (24.06.2013; Az.: 3313-05020) vorgenommen, in der die Wirkungen folgender Vorhaben summarisch betrachtet wurden:

---

11 „Führt das Vorhaben selbst offensichtlich zu keinerlei Beeinträchtigungen eines Schutzgebiets, sind andere Projekte nicht relevant.“ (BMVBS 2008, S. 19).



- 600 kV-Leitung DoWin3 – Dörpen/West in dem Abschnitt von der Übergabemuffe Land-/Seekabel bis zum seeseitigen Ende des Kreuzungsbauwerkes Hamswehrum (Deichkreuzung)
- 600 kV-Leitung DoWin3 – Dörpen/West in dem Abschnitt der Leitung von der 12 sm-Grenze bis zur HDD-Baustelle im Watt (Seekabelverlegung)
- 600 kV-Leitung BorWin3 – Emden/Ost in dem Abschnitt der Leitung von der 12 sm-Grenze bis zur Anlandung und dem Anschlusspunkt zur Landtrasse
- 600 kV-DC Leitung BorWin4 – Emden/Ost in dem Abschnitt der Leitung von der 12 sm-Grenze bis zur Anlandung und dem Anschlusspunkt zur Landtrasse (Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses)
- Verlegung eines Seekabels zur Versorgung der Insel Borkum durch die EWE NETZ GmbH
- Netzanbindung OWP Riffgat

Im Ergebnis ist zutreffend festgestellt worden, dass sowohl für die FFH-Gebiete „Hund und Paapsand“, „Waddenzee“, „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“, „Unterems und Außenems“ und „Eems Dollard“, als auch für die EU-Vogelschutzgebiete „Hund und Paapsand“, „Waddenzee“, „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ und „Krummhörn“ weder durch die Wirkungen der Seekabelverlegung BorWin delta – Emden/Ost allein, noch in Kumulation mit Wirkungen anderer Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen gemäß § 34 BNatSchG von Schutz- und Erhaltungszielen ausgelöst werden.

Der Gutachter hat alle Wirkungen des Vorhabens BorWin delta– Emden/Ost (Abschnitt Seetrasse) identifiziert, die aufgrund ihrer Intensität und Reichweite zu negativen Auswirkungen auf die so genannten maßgeblichen Bestandteile von Natura 2000-Gebieten führen können. Diese Auswirkungen resultieren ausschließlich aus baubedingten

- Flächeninanspruchnahmen,
- visuellen Effekten durch Bautätigkeiten und
- Geräuschen (Schallemissionen) über und unter Wasser während der Bautätigkeiten.

Alle Auswirkungen sind vorübergehend und führen zu keinen funktionalen irreversiblen Veränderungen der maßgeblichen Bestandteile Pflanzen (Flora), Tiere (Fauna) und ihren Lebensräumen (Habitate). Anlagebedingte (Kabel und Kabelschutzrohre liegen im Sediment des Küstenmeeres bzw. im Boden an Land) sowie betriebsbedingte negative Auswirkungen (Strom fließt, dadurch entstehen Wärme und magnetische Felder) treten nicht ein. Um die Wirkungen und damit auch die Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000 Gebiete zu verringern beinhalten die Planungen des Vorhabenträgers umfangreiche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (siehe Ziffer 2.2.9.3.1 dieses Beschlusses).

Nachfolgend werden die gebietsspezifischen Prüfergebnisse der gutachterlichen Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wiedergegeben.



#### 2.2.2.9.3.1.1 FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-301)

Die Verträglichkeitsprüfung wurde für das o.g. Gebiet in Form einer FFH-Vorprüfung durchgeführt, da nach den Einschätzungen des Gutachters eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebiets durch die Vorhabenwirkungen offensichtlich auszuschließen war.

Nach den in sich schlüssigen und fachlich nicht zu beanstandenden Feststellungen des Gutachters kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Schluss, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden kann.

Das FFH-Gebiet ist nicht durch direkte Flächeninanspruchnahme betroffen. Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets sind der Lebensraumtyp (LRT) 1130 „Ästuarien“ sowie der Seehund. Unter Berücksichtigung des Abstandes des Vorhabens zur FFH-Gebietsgrenze sind vorhabenbedingte Wirkungen auf den LRT 1130 auszuschließen. Die Ermittlung und Bewertung möglicher vorhabenbedingter Auswirkungen auf Seehunde berücksichtigt die Stör- bzw. Fluchtdistanz der Tiere. Werden die entsprechenden Abstände unterschritten, geraten die Tiere zunächst in Stress und ergreifen schließlich die Flucht. Die Stör- und Fluchtdistanzen für Seehunde liegen bei 500 bis 1.000 m (Vogel, 2000). Die für den Seehund bedeutsamen Bereiche (Liegeplätze) im FFH-Gebiet liegen im nördlichen Teil des Hund und Paapsandes und damit in ausreichender Entfernung von mind. 2 km zum Vorhaben. Demzufolge sind Auswirkungen auf Seehunde auszuschließen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen (Lebensraumtypen und Arten) sind daher auszuschließen.

#### 2.2.2.9.3.1.2 FFH-Gebiet „Waddenzee“ (NL 1001-001)

Die Verträglichkeitsprüfung wurde in Form einer FFH-Vorprüfung durchgeführt, da nach den Einschätzungen des Gutachters eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebiets durch die Vorhabenwirkungen offensichtlich auszuschließen war.

Nach den in sich schlüssigen und fachlich nicht zu beanstandenden Feststellungen des Gutachters kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Schluss, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden kann.

Das FFH-Gebiet ist nicht durch direkte Flächeninanspruchnahme betroffen. Unter Berücksichtigung des Abstandes des Vorhabens zur FFH-Gebietsgrenze sind vorhabenbedingte Wirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets auszuschließen. Das FFH-Gebiet ist durch folgende, für die Erhaltungsziele maßgebliche Bestandteile (wertgebende LRT und Arten nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie) charakterisiert:

<b>LRT des Anhangs I der FFH-RL</b>
1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser
1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand und Mischwatt
1310 Pioniervegetation mit <i>Salicornia</i> und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Queller-Watt)
1320 Schlickgrasbestände ( <i>Spartinion maritimae</i> )
1330 Atlantische Salzwiesen ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )
2110 Primärdünen
2120 Weißdünen mit Strandhafer ( <i>Ammophila arenaria</i> )



2130 Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen) als prioritärer Lebensraumtyp
2160 Dünen mit Sanddorn

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
<i>Alosa fallax</i> [Finte]
<i>Lampetra fluviatilis</i> [Flussneunauge]
<i>Petromyzon marinus</i> [Meerneunauge]
<i>Halichoerus grypus</i> [Kegelrobbe]
<i>Phoca vitulina</i> [Seehund]
<i>Vertigo angustior</i> [Schmale Windelschnecke]

Unter Berücksichtigung des Abstandes des Vorhabens zur FFH-Gebietsgrenze sind vorhabensbedingte Wirkungen auf die LRT auszuschließen. Die für Seehund und Kegelrobbe bedeutsamen Liegeplätze im FFH-Gebiet liegen in ausreichender Entfernung von > 1.000 m zum Vorhaben. Demzufolge sind Auswirkungen auf Seehunde und Kegelrobben auszuschließen.

Bei Fischen und Neunaugen bestehen funktionale Beziehungen zwischen dem Wattenmeer und dem Ästuar der Ems. Z.B. wandern Finte, Meer- und Flussneunauge zum Laichen vom (Watten-) Meer in die Ästuar/Flüsse. Während des Einsatzes der Vibrationsramme zum Einvibrieren der Spundwandkästen im Bauabschnitt 1 ist mit einem erhöhten Schalleintrag in den Wasserkörper zu rechnen. Im unmittelbaren Nahbereich der Schallquelle kommen Fische/Neunaugen nicht vor, so dass keine Gefahr der irreversiblen Schädigung von Organen, von Schock oder von letalen Schädigungen besteht. Durch den allgemeinen Baubetrieb während der Kabelverlegung und durch den Einsatz der Vibrationsramme können Unterwasserschallemissionen entstehen, die Vermeidungs- bzw. Fluchtreaktionen bei Fischen außerhalb des FFH-Gebiets hervorrufen können. Die Wattbaustelle ist ca. 8.100 m vom FFH-Gebiet entfernt. Durch die baubedingten Unterwasserschallimmissionen ist lediglich von einer vorübergehenden, kleinräumig veränderten Raumnutzung außerhalb des FFH-Gebiets auszugehen. Das führt jedoch zu keiner nachteiligen Veränderung der Wanderungsbeziehungen und des Bestandes der Fische und Rundmäuler im FFH-Gebiet. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen (Lebensraumtypen und Arten) sind daher auszuschließen.

#### 2.2.2.9.3.1.3 FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)

Nach den in sich schlüssigen und fachlich nicht zu beanstandenden Feststellungen des Gutachters kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Schluss, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden kann.

Begründung: Das Gebiet ist durch direkte Flächeninanspruchnahme betroffen. Im Bereich des geplanten Vorhabens ist das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ Bestand des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“.

In der durchgeführten FFH-Verträglichkeitsprüfung werden zunächst die allgemeinen Erhaltungsziele und die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile (wertgebende LRT und Arten nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie) für das insgesamt ca. 276.950 ha umfassenden FFH-Gebiets benannt.



In einem weiteren Schritt werden für diejenigen Ruhezone, die im Bereich der vom Vorhaben betroffenen Betrachtungsräume („Borkum Randzel“ und „Außenems“) liegen, der besondere Schutzzweck (nach Anlage 1 des NWattNPG) sowie die besonderen Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie (nach Anlage 5 des NWattNPG) benannt.

Folgende allgemeine Erhaltungsziele und die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile (wertgebende LRT und Arten nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie) wurden vom Gutachten berücksichtigt:

<b>Allgemeine Erhaltungsziele (Lebensraumtypen):</b>
a) Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend
b) langfristig geeignete Strukturen und Funktionen
c) günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten

<b>Allgemeine Erhaltungsziele (Arten einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen):</b>
a) langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen
b) keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebiets
c) geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Durchzug, Rast, Überwinterung und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks

<b>LRT des Anhangs I der FFH-RL</b>
1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser
1130 Ästuarien
1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt
1150 Lagunen des Küstenraumes (Strandseen) als prioritärer Lebensraumtyp
1160 Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)
1170 Riffe
1310 Pioniervegetation mit <i>Salicornia</i> und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)
1320 Schlickgrasbestände ( <i>Spartinion maritimae</i> )
1330 Atlantische Salzwiesen ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )
2110 Primärdünen
2120 Weißdünen mit Strandhafer <i>Ammophila arenaria</i>
2130 Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen) als prioritärer Lebensraumtyp
2140 Entkalkte Dünen mit <i>Empetrum nigrum</i> als prioritärer Lebensraumtyp
2150 Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone ( <i>Calluno-Ulicetetea</i> ) als prioritärer Lebensraumtyp
2160 Dünen mit <i>Hippophaë rhamnoides</i>
2170 Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> )
2180 Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region
2190 Feuchte Dünentäler



3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea
--

<b>Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie</b>
--

Petromyzon marinus [Meerneunauge]
-----------------------------------

Phoca vitulina [Seehund]
--------------------------

Phocoena phocoena [Schweinswal]
---------------------------------

Liparis loeselii [Sumpf-Glanzkraut]
-------------------------------------

Unter Berücksichtigung des besonderen Schutzzwecks der betroffenen Ruhezone des Nationalparks erfolgt die Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den allgemeinen und besonderen Erhaltungszielen der im Plangebiet vorkommenden, vom Vorhaben voraussichtlich betroffenen Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie. Folgende besondere Erhaltungsziele sind in Anlage 5 des NWattNPG (2010) für das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ formuliert und wurden in die Prüfung einbezogen:

<b>Besondere Erhaltungsziele (Arten und Lebensräume):</b>
---

Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Meeresgebiete:
--

a) Flache Meeresarme und -buchten ( <b>1160</b> ), überspülte Sandbänke (1110) sowie geogene und biogene Riffe (1170) mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
--

aa) natürliche hydrodynamische und morphologische Bedingungen,
--

bb) natürliche Sandbankstrukturen mit Kämmen und Tälern sowie durch Wellenbewegung und Strömungen bedingten Sedimentumlagerungen,
---

cc) natürliche sublitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften,
---

dd) natürliche Verteilung der verschiedenen Fein- und Grobsubstrate des Meeresgrunds,
---

ee) günstige Voraussetzungen für die Neuentstehung von Bänken der Europäischen Auster, Sabellaria-Riffen und sublitoralen Seegrass-Wiesen.
--

b) Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.
---

c) Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete für Seevogelarten wie Sterntaucher, Eiderente, Trauerente und Brandseeschwalbe.
--

Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Wattgebiete einschließlich der Ästuarare:
---

a) Naturnahe Salz- und Brackwasser-Wattflächen der Lebensraumtypen <b>1130</b> , <b>1140</b> , 1310 und 1320 mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
---

aa) natürliche Hydrodynamik und ungestörte Sedimentversorgung,
--

bb) natürliche Verteilung von Sand-, Misch- und Schlicksedimenten sowie von Flächen mit Seegrass-, Queller- und Schlickgras-Vegetation,
---

cc) natürliche Prielsysteme,
------------------------------

dd) natürliche eulitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften.
--

b) Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.
--



c) Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete für typische Brut- und Gastvogelarten der Wattflächen wie Säbelschnäbler, Alpenstrandläufer, Pfuhlschnepfe, Großer Brachvogel, Brandgans.
<b>Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Salzwiesen:</b>
a) Natürliche und naturnahe Salzwiesen (1330) sowie darin gelegene Lagunen (1150) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
aa) natürliche Abläufe der Erosion, Sedimentation und Prielbildung,
bb) regelmäßige Überflutung durch unbelastetes Meerwasser,
cc) natürliche Ausprägung von Relief, Salinität und Wasserhaushalt,
dd) natürliche Vegetationsentwicklung auf den überwiegenden Flächenanteilen,
ee) ausgewählte Teilflächen mit den besonderen Lebensgemeinschaften extensiv beweideter oder gemähter Salzwiesen.
b) Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Salzwiesen wie Rotschenkel, Austernfischer, Ringelgans, Ohrenlerche. Dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.
<b>Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Strände und Dünen:</b>
a) Sandplaten mit Pioniervegetation (1310), Strandseen (1150), Vordünen (2110), Strandhafer Weißdünen (2120), Graudünen-Rasen (2130), Dünenheiden mit Krähenbeere (2140) und Besenheide (2150), Sanddorngebüsche (2160), Kriechweidengebüsche (2170) und Dünenwälder (2180) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
aa) natürliche Abläufe aus Aufwehung und Abtrag kalkreicher und kalkarmer Sande,
bb) vollständige Zonierung der typischen Vegetationsbestände mit jüngeren und älteren Entwicklungsstadien einschließlich offener Sandstellen,
cc) naturnahe Strandseen und -tümpel mit temporärer Verbindung zum Meer,
dd) ständige Neubildung von Pionierstadien der Strände, Dünen und Lagunen,
ee) ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien Stadien sowie Gebüschen und kleinflächigen Wäldern,
ff) keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten.
b) Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Strände und Dünen wie Seeregenpfeifer, Zwergseeschwalbe, Großer Brachvogel, Eiderente, Brandgans, Steinschmätzer. Dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.
<b>Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der feuchten Dünentäler:</b>
a) Feuchte bis nasse Dünentäler und -randbereiche (2190) einschließlich naturnaher Birken- und Erlenwälder dieser Standorte (2180) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
aa) ausreichende Anteile aller natürlichen Entwicklungsstadien mit ihren charakteristischen Biotop- und Vegetationstypen, wie salzbeeinflusste Initialstadien, Tümpel, kalkreiche und kalkarme Kleinseggenriede, torfmoosreiche Feuchtheiden, Röhrichte und Weidengebüsche,
bb) ständige Neubildung von Dünentälern mit natürlichem Wasserhaushalt sowie natürlichem Einfluss von Wind und Sturmfluten,
cc) ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien, kurzrasigen und hochwüchsigen Stadien sowie von Gebüschen und kleinflächigen Wäldern,
dd) keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten.



b) Stabile oder zunehmende Bestände des Sumpf-Glanzkrauts ( <i>Liparis loeselii</i> ) in nassen, kalkreichen Dünentälern und -randbereichen.
c) Störungsarme Brutgebiete für charakteristische Brutvogelarten der feuchten Dünentäler wie Sumpfohreule, Kornweihe und Rohrweihe. Dies beinhaltet geeignete Vegetationsstrukturen wie Schilfröhrichte sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.
<b>Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten des Grünlands:</b>
Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten des Grünlands wie Uferschnepfe, Rotschenkel, Blässgans. Dies beinhaltet
a) hohe Wasserstände im binnendeichs gelegenen Feuchtgrünland,
b) vielfältige Strukturen mit Bodenwellen und Kleingewässern,
c) geringe bis mäßige Nährstoffversorgung,
d) zielgerichtete Pflege durch extensive Beweidung oder Mahd,
e) das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren,
f) Eignung als störungsfreie Hochwasserrastplätze für Watt- und Wasservögel.
<b>Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Stillgewässer:</b>
a) Naturnahe Tümpel, Weiher und Seen, insbesondere innerhalb der eingedeichten Grünlandgebiete, teils mit mesotrophem Wasser und einer Vegetation der Strandlings- und Zwergbinsen-Gesellschaften (3130), teils mit eutrophem Wasser und einer Vegetation der Laichkraut- und Froschbiss-Gesellschaften (3150).
b) Störungsarme Wasser- und Röhrichtflächen als Lebensräume von Brutvögeln wie Rohrdommel, Löffelente, Rohrweihe, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger sowie als Rastplätze für Watt- und Wasservögel, insbesondere bei Hochwasser.

Sofern Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung nicht ausgeschlossen werden konnten, wird dies nachfolgend dargestellt.

#### **Beeinträchtigung der LRT des Anhangs I der FFH-RL**

Aufgrund der räumlich eng begrenzten Wirkungen des Vorhabens können Auswirkungen auf einen Großteil der maßgeblichen Lebensraumtypen des FFH-Gebiets ausgeschlossen werden. Lediglich die Lebensraumtypen

#### **1130 Ästuarien**

#### **1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt und**

#### **1160 Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)**

liegen im Bereich des Vorhabens und sind durch temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen. Die Lebensraumtypen **Ästuarien** und **Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt** werden baubedingt im Bereich der Wattbaustelle und des Arbeitsstreifens durch offene Bauweise, Spundwandkästen, Trockenfallen der Barge und des Arbeitsschiffes sowie Ankerversetzen in Anspruch genommen.

Die Auswirkungen auf den LRT 1130 und LRT 1140 sind vorübergehend und reversibel. Die Flächen haben sich spätestens in zwei (Sandwatt) bis fünf Jahren (Schlick- und Mischwatt) wieder vollständig regeneriert. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung der Bautätigkeiten sowie der vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (hier insbesondere S1, V3-V6)



können baubedingt erheblich negative Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme auf den LRT 1130 und LRT 1140 ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele genannten Anforderungen ergeben sich vorhabenbedingt nicht. Dies wird durch den Gutachter wie folgt begründet:

- Es erfolgt keine Veränderung der Wasserqualität, Hydrodynamik, Sedimentversorgung und dynamischen Prozesse.
- Erheblich negative Auswirkungen auf die in den Erhaltungszielen genannten lebensraumtypischen Bestandteile (Struktur, Vegetation, Sedimente) können ausgeschlossen werden.
- Auswirkungen auf charakteristische Arten und Muschelbänke können ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 1130 und LRT 1140 ausgeschlossen werden. Die Struktur der Lebensräume, die erforderlichen Funktionen sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit der Lebensräume bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der LRT sowie die Flächen der LRT 1130 und 1140 im FFH-Gebiet nehmen vorhabenbedingt nicht ab. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

Der Lebensraumtyp **Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)** wird baubedingt durch Verlegung des Seekabels, sowie dem der Seekabelverlegung vorrangenden PLGR und Pretrench in Anspruch genommen. Seegraswiesen liegen dagegen nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens.

Die Auswirkungen auf den LRT 1160 sind vorübergehend und reversibel. Der Gewässergrund hat sich spätestens in dem auf die Bauzeit folgenden Jahr wieder regeneriert. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung der Bautätigkeiten sowie der vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (hier insbesondere S1, V3-V6) können baubedingt erheblich negative Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme auf den LRT 1160 ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele genannten Anforderungen ergeben sich vorhabenbedingt nicht. Dies wird durch den Gutachter wie folgt begründet:

- Es erfolgt keine Veränderung der Wasserqualität, Hydrodynamik, Sedimentversorgung und dynamischen Prozesse.
- Erheblich negative Auswirkungen auf die in den Erhaltungszielen genannten lebensraumtypischen Bestandteile (Struktur, Vegetation, Sedimente) können ausgeschlossen werden.
- Auswirkungen auf charakteristische Arten und Muschelbänke können ausgeschlossen werden.
- Das Vorhaben wirkt einer Neuentstehung von Bänken der Europäischen Auster, Sabellaria-Riffen und sublitoralen Seegras-Wiesen nicht entgegen.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 1160 ausgeschlossen werden. Die Struktur des Lebensraumes, die erforderlichen Funktionen sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit des Lebensraumes bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet des LRT sowie



die Flächen des LRT 1160 im FFH-Gebiet nehmen vorhabenbedingt nicht ab. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

### Beeinträchtigung der Arten des Anhangs II der FFH-RL

Im Hinblick auf das **Sumpf-Glanzkraut** können negative Auswirkungen und damit erhebliche Beeinträchtigungen der schutzgebietsspezifischen Erhaltungsziele ausgeschlossen werden, da diese Art im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht vorkommt.

Die adulten **Meerneunaugen** leben im Meer und wandern ab dem Frühjahr zum Laichen in die Flüsse hinauf (anadrome Art). Die Laichgebiete der Meerneunaugen befinden sich außerhalb des Wirkungsbereiches des Vorhabens. Im Bereich der Seetrasse BorWin 4 treten vornehmlich adulte Tiere auf, die sich auf der Laichwanderung befinden bzw. sich im Meer aufhalten. Der Vorhabenbereich ist kein bedeutsamer Bereich für die Laichwanderung. Es liegen nur wenige Nachweise des Meerneunauges vor (s. UVS, Anlage 10.1.1).

Während der Rammarbeiten mit der Vibrationsramme im Bauabschnitt 1.2 (HDD-Wattbaustelle) zum Einbau der Spundwandkästen ist eine Vergrämung durch Unterwasserschallimmissionen möglich. Der Einbau der Spundwand erfolgt innerhalb des Zeitraumes 15.07.-30.09.2014. Meerneunaugen besitzen keine Schwimmblase und es ist davon auszugehen, dass sie gegenüber Schalleinwirkungen unempfindlich sind. Die Planung sieht vor, bei schallintensiven Bauverfahren wie den Rammarbeiten vorsorglich das sog. „ramp up“-Verfahren einzusetzen (vgl. Vermeidungsmaßnahme V2). Bei diesem Verfahren erfolgt eine langsame sukzessive Steigerung der Rammschall-Emissionen. Durch die somit entstehende Scheuchwirkung werden Fische/Neunaugen im Nahbereich der Baustelle vertrieben. Ein Verlassen des Nahbereiches vor Erreichen der maximalen Emissionswerte ist möglich und irreversible Schädigungen können ausgeschlossen werden.

Im Nahbereich der Wanderbaustelle zur Verlegung der Kabel und des Einbaus der Muffen können punktuelle Lärmemissionen durch den Schiffsantrieb entstehen, die Vermeidungs- und Fluchtreaktionen hervorrufen können. Die Kabelverlegung inkl. Muffen erfolgt 2015 in einem Zeitraum von max. 26 Wochen.

Die Auswirkungen auf das Meerneunauge sind vorübergehend. Es verbleiben ausreichend große Ausweichmöglichkeiten. Nach dem Ende der Bautätigkeiten werden die Meerneunaugen die Baubereiche wieder nutzen. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung der Bautätigkeiten und der ausreichenden Ausweichmöglichkeiten können baubedingt erheblich negative Auswirkungen durch Unterwasserschallimmissionen auf Meerneunaugen ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele genannten Anforderungen ergeben sich vorhabenbedingt nicht. Dies wird in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wie folgt begründet:

- Eine dauerhafte Erreichbarkeit von (Teil-) Habitaten aufgrund der zeitlichen und räumlichen Begrenzung der Vorhabenwirkungen bleibt gewährleistet.
- Es verbleiben großflächige, störungsarme Bereiche auch während der Bautätigkeiten.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes, die erforderlichen Funktionen der Habitate sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit der Habitate bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Art nimmt vorhabenbedingt nicht ab. Der Zustand der Population der Art wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.



Der **Seehund** nutzt die dauerhaft und periodisch wasserbedeckten Teile der Betrachtungsräume zur Nahrungssuche (Streif- und Jagdgebiet). Die Wattflächen und Sandbänke werden zur Rast während der Jagdphase (ganzjährig) sowie zur Reproduktion während der Wurf- und Jungenaufzuchtzeit (Mitte Mai bis Ende Juli) genutzt. Die Zeit des Haarwechsels (Mitte Juli–Mitte September) stellt wie die Wurf- und Jungenaufzuchtzeit, in der eine enge Bindung an den Liegeplatz besteht, eine besondere Phase im Lebenszyklus des Seehunds dar. In dieser Phase halten sich die Seehunde möglichst lange außerhalb des Wassers auf, um ihren Wärmeverlust zu begrenzen, da während des Haarwechsels der Pelz der Seehunde einerseits durchlässiger wird und andererseits die Haut bei der Neubildung der Haare stärker durchblutet wird.

Im Betrachtungsraum „Borkum Randzel“ befinden sich nordwestlich sowie südöstlich von Borkum in den Nationalparkruhezonen I/6 „Randzel mit Lütje Hörn“ und I/11 „Hohes Riff“ aktuelle und potenzielle Seehundliegeplätze. Diese Bereiche haben aktuell keine Bedeutung als Wurfplätze. Eine Erklärung dafür sind bestehende Vorbelastungen durch Schiffsverkehr und Tourismus.

In den Jahren 2007-2011 wurden auf der Sandbank nordwestlich Borkum (Hohe Riff) an den Liegeplätzen vielfach mehr als 150 Individuen (vorwiegend Alttiere) an den jeweiligen Erfassungstagen nachgewiesen. Die Sandbänke südöstlich von Borkum am Randzel werden im FFH-Gebiet nur von wenigen Tieren als Liegeplatz genutzt (max. 11 Alttiere an einem Erfassungstag in 2011). Zum Schutz der Seehunde enthält die Planung für den Bereich der Ruhezonen „Hohes Riff“ nordwestlich und „Randzel mit Lütje Hörn“ südlich Borkum eine Ankerrestriktion (vgl. Vermeidungsmaßnahme V 6).

Nach Ansicht der Gutachter sind die Seehunde lediglich von visuellen Effekten der Kabelverlegung betroffen. Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele genannten Anforderungen ergeben sich vorhabensbedingt nicht. Dies wird durch den Gutachter wie folgt begründet:

- Eine dauerhafte Erreichbarkeit von (Teil-) Habitaten aufgrund der zeitlichen und räumlichen Begrenzung der Vorhabenswirkungen bleibt gewährleistet.
- Es verbleiben großflächige, störungsarme Bereiche auch während der Bautätigkeiten.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes, die erforderlichen Funktionen der Habitate sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit der Habitate bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Art nimmt vorhabensbedingt nicht ab. Der Zustand der Population der Art wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

In den Betrachtungsräumen kommen **Schweinswale** in saisonal mittleren bis hohen Dichten seewärts etwa ab der Höhe südlich von Borkum vor.

Während der Rammarbeiten mit der Vibrationsramme im Bauabschnitt 1.2 zum Einbau der Spundwandkästen ist eine Vergrämung durch Unterwasserschallimmissionen möglich. Der Einbau der Spundwand erfolgt innerhalb des Zeitraumes 15.07.-30.09.2014. Die Planung sieht vor, bei schallintensiven Bauverfahren wie den Rammarbeiten vorsorglich das sog. „ramp up“-Verfahren einzusetzen (vgl. Vermeidungsmaßnahme V2). Bei diesem Verfahren erfolgt eine langsame sukzessive Steigerung der Rammschall-Emissionen. Durch die somit entstehende Scheuchwirkung werden Schweinswale vertrieben.

Im Nahbereich der Wanderbaustelle zur Verlegung der Kabel, des Einbaus der Muffen und des Kreuzungsbauwerkes können punktuelle Lärmemissionen durch den Schiffsantrieb entstehen,



die Vermeidungs- und Fluchtreaktionen hervorrufen können. Für das Kreuzungsbauwerk erfolgen ein Niederbringen von Betonmatten und die Herstellung einer nachträglichen Steinschüttung zur Sicherung. Mit dem Schütten der Steine entstehen Unterwassergeräusche, die zu kurzfristigen Meidungsreaktionen bei sich dort ggf. aufhaltenden Schweinswalen führen können. Die Kabelverlegung inkl. Muffen und Kreuzungsbauwerk erfolgt 2015 in einem Zeitraum von max. 26 Wochen.

Die Auswirkungen auf Schweinswale sind vorübergehend. Es verbleiben ausreichend große Ausweichmöglichkeiten. Nach dem Ende der Bautätigkeiten werden die Schweinswale die bisherigen Bereiche wieder nutzen. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung der Bautätigkeiten und der ausreichenden Ausweichmöglichkeiten können baubedingt erheblich negative Auswirkungen durch Unterwasserschallimmissionen auf Schweinswale ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele genannten Anforderungen ergeben sich vorhabensbedingt nicht. Dies wird durch den Gutachter wie folgt begründet:

- Eine dauerhafte Erreichbarkeit von (Teil-) Habitaten aufgrund der zeitlichen und räumlichen Begrenzung der Vorhabenswirkungen bleibt gewährleistet.
- Es verbleiben großflächige, störungsarme Bereiche auch während der Bautätigkeiten.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes der Seehunde, die erforderlichen Funktionen der Habitats sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit der Habitats bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Art nimmt vorhabensbedingt nicht ab. Der Zustand der Population der Art wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

#### **Beeinträchtigung der allgemeinen Erhaltungsziele**

Neben Beeinträchtigungen der besonderen Erhaltungsziele wurden im Rahmen der Natura-2000 Verträglichkeitsuntersuchung auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die allgemeinen Erhaltungsziele betrachtet, mit dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der allgemeinen Erhaltungsziele zu befürchten sind.

##### 2.2.2.9.3.1.4 FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331)

Nach den in sich schlüssigen und fachlich nicht zu beanstandenden Feststellungen des Gutachters kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Schluss, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden kann.

Begründung: Das Gebiet ist durch direkte Flächeninanspruchnahme betroffen. In der durchgeführten FFH-Verträglichkeitsprüfung werden zunächst die allgemeinen Erhaltungsziele und die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile (wertgebende LRT und Arten nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie) für das insgesamt ca. 7.377 ha umfassende FFH-Gebiet benannt. In einem weiteren Schritt werden die besonderen Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie benannt.

Folgende allgemeinen Erhaltungsziele und die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile (wertgebende LRT und Arten nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie) werden genannt und vom Gutachter berücksichtigt:

#### **Allgemeine Erhaltungsziele (Lebensraumtypen)**



Schutz und Entwicklung des unter Tideeinfluss stehenden Ems-Unterlaufs mit teils vegetationslosem, teils von Röhrichten, Queller und Schlickgras bewachsenen Brackwasserwatt
Schutz und Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen im Komplex mit feuchten Weiden, nährstoffreichen Stillgewässern und Röhrichten
Schutz und Entwicklung der teilweise mit Röhricht durchsetzten und von kleineren Gräben und Priel durchzogenen Salzwiesen“

<b>LRT des Anhangs I der FFH-RL</b>
1130 Ästuarien
1330 Atlantische Salzwiesen ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )
6510 Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) als prioritärer Lebensraumtyp

<b>Arten des Anhangs II der FFH-RL</b>
<i>Alosa fallax</i> [Finte]
<i>Lampetra fluviatilis</i> [Flussneunauge]
<i>Petromyzon marinus</i> [Meerneunauge]
<i>Myotis dasycneme</i> [Teichfledermaus]
<i>Phoca vitulina</i> [Seehund]

Auf dieser Basis erfolgt die Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den allgemeinen und besonderen Erhaltungszielen der im Plangebiet vorkommenden, vom Vorhaben voraussichtlich betroffenen Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie. Folgende besondere Erhaltungsziele sind formuliert und wurden in die Prüfung einbezogen.

<b>Besondere Erhaltungsziele (Lebensräume und Arten):</b>
<b>Lebensraumtypen:</b>
1130 Ästuarien – Erhaltung / Förderung eines von Ebbe und Flut geprägten, vielfältig strukturierten Flussunterlaufs und –mündungsbereichs mit Brackwassereinfluss; mit Tief- und Flachwasserzonen, Wattflächen, Röhrichten, Weidengebüschen, Sandbänken, Inseln, Priel, Neben- und Altarmen sowie naturnaher Ufervegetation, meist im Komplex mit extensiv genutztem Marschengrünland, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten sowie Standortbedingungen (Wasser- und Sedimentqualität, Tidegeschehen, Strömungsverhältnisse). Eingeschlossen sind die Übergänge zu den Lebensraumtypen 1310 Quellerwatt und 1320 Schlickgrasbestände.
<b>Säugetiere:</b>
Seehund ( <i>Phoca vitulina</i> ) – Erhaltung / Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Teilpopulation in den tidenbeeinflussten Wattbereichen. Erhalt und Förderung der Nahrungsressourcen sowie beruhigter Sonn- und Ruheplätze.
<b>Fische und Rundmäuler:</b>
Finte ( <i>Alosa fallax</i> ) – Erhaltung / Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Laichpopulation sowie ungehinderter Aufstiegsmöglichkeiten aus dem marinen Bereich in den Flussunterlauf in enger Verzahnung mit geeigneten Laich- und Aufwuchsgebieten.
Flussneunauge ( <i>Lampetra fluviatilis</i> ) – Erhaltung / Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in einem bis zu den Laichgewässern durchgängigen, unverbautem und unbelasteten, von Ebbe und Flut geprägtem, vielfältig strukturierten Flussunterlauf und -mündungsbereich.



Meerneunaugen (Petromyzon marinus) – Erhaltung / Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in einem bis zu den Laichgewässern durchgängigen, unverbautem und unbelasteten, von Ebbe und Flut geprägtem, vielfältig strukturierten Flussunterlauf und -mündungsbereich.“

Sofern Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu erwarten sind, wird dies nachfolgend dargestellt.

### **Beeinträchtigung der LRT des Anhangs I der FFH-RL**

Aufgrund der räumlich eng begrenzten Wirkungen des Vorhabens können Auswirkungen auf alle maßgeblichen Lebensraumtypen des FFH-Gebiets ausgeschlossen werden. Lediglich Flächen des Lebensraumtyps

#### **1130 Ästuarien**

liegen im Bereich des Vorhabens und sind durch temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen. Der Lebensraumtyp **Ästuarien** wird baubedingt durch Verlegung des Seekabels, sowie dem der Seekabelverlegung vorrangig PLGR und den Pretrench in Anspruch genommen.

Die Auswirkungen auf den LRT 1130 sind vorübergehend und reversibel. Der Gewässergrund hat sich spätestens in dem auf die Bauzeit folgenden Jahr wieder regeneriert. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung der Bautätigkeiten sowie der vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (hier insbesondere S1, V3-V5) können baubedingt erheblich negative Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme auf den LRT 1130 ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele genannten Anforderungen ergeben sich vorhabensbedingt nicht. Dies wird durch den Gutachter wie folgt begründet:

- Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten strukturellen Ausprägung ergeben sich nicht.
- Der in Zusammenhang mit der Struktur des Flussunterlaufes und -mündungsbereiches genannte Brackwassereinfluss bleibt bestehen.
- Im FFH-Gebiet ergeben sich keine Veränderungen in den Anteilen ständig wasserbedeckter sowie semiterrestrischer und terrestrischer Flächen. Veränderungen von Biotopen erfolgen nicht.
- Auswirkungen auf die genannten lebensraumtypischen Bestandteile (Struktur, Vegetation) sind nicht zu erwarten. Gleiches gilt für die genannten Standortbedingungen (abiotischen Voraussetzungen).

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 1130 ausgeschlossen werden. Die Struktur des Lebensraumes, die erforderlichen Funktionen sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit des Lebensraumes bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet des LRT sowie die Flächen des LRT im FFH-Gebiet nehmen vorhabensbedingt nicht ab. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

### **Beeinträchtigung der Arten des Anhangs II der FFH-RL**



Ebenso können negative Auswirkungen und damit erhebliche Beeinträchtigungen der schutzgebietspezifischen Erhaltungsziele für die **Teichfledermaus** ausgeschlossen werden, da diese Art im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht vorkommt.

Die **Finte** zählt zur Gruppe der anadromen Wanderfische und ist ein heringsartiger Fisch. Die meiste Zeit des Lebens verbringt die Art im Meer und hält sich überwiegend in einer Wassertiefe von 10– 20 m auf.

Während der Rammarbeiten mit der Vibrationsramme im Bauabschnitt 1 zum Einbau der Spundwandkästen ist eine Vergrämung durch Unterwasserschallimmissionen möglich. Der Einbau der Spundwand erfolgt innerhalb des Zeitraumes 15.07.-30.09.2014. Die Planung sieht vor, bei schallintensiven Bauverfahren wie den Rammarbeiten vorsorglich das sog. „ramp up“-Verfahren einzusetzen (vgl. Vermeidungsmaßnahme V2). Bei diesem Verfahren erfolgt eine langsame sukzessive Steigerung der Rammschall-Emissionen. Durch die somit entstehende Scheuchwirkung werden Fische im Nahbereich der Baustelle vertrieben. Ein Verlassen des Nahbereiches vor Erreichen der maximalen Emissionswerte ist möglich und irreversible Schädigungen können ausgeschlossen werden.

Im Nahbereich der Wanderbaustelle zur Verlegung der Kabel können punktuelle Lärmemissionen durch den Schiffsantrieb entstehen, die Vermeidungs- und Fluchtreaktionen der Finte auch außerhalb des FFH-Gebiets hervorrufen können. Die Kabelverlegung inkl. Muffen erfolgt 2015 in einem Zeitraum von max. 26 Wochen.

Die Auswirkungen auf die Finte sind vorübergehend. Es verbleiben ausreichend große Ausweichmöglichkeiten. Nach dem Ende der Bautätigkeiten wird die Finte die Baubereiche wieder nutzen. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung der Bautätigkeiten und der ausreichenden Ausweichmöglichkeiten können baubedingt erheblich negative Auswirkungen durch Unterwasserschallimmissionen auf die Finte ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele genannten Anforderungen ergeben sich vorhabensbedingt nicht. Dies wird durch den Gutachter wie folgt begründet:

- Vorhabensbedingte Auswirkungen in potenziellen Laichhabitaten der Finte ergeben sich nicht.
- Die Aufstiegsmöglichkeiten bleiben gewährleistet.

Es verbleiben ausreichende Ausweichmöglichkeiten und Bereiche, welche die Funktion als Aufwuchs und Nahrungshabitat für die Finte erfüllen.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes, die erforderlichen Funktionen der Habitats sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit der Habitats bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Art nimmt vorhabensbedingt nicht ab. Der Zustand der Population der Art wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

Das FFH-Gebiet übernimmt für **Fluss- und Meerneunage** ausschließlich die Funktion als Wanderkorridor zu den oberstrom (und außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen) gelegenen Laichhabitaten.

Vorhabensbedingte Auswirkungen auf Fluss- und Meerneunaugen sind mit denen auf die Finte vergleichbar und gleichermaßen vorübergehend. Es verbleiben ausreichend große Ausweichmöglichkeiten. Nach dem Ende der Bautätigkeiten werden die Neunaugen die Baubereiche wie-



der nutzen. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung der Bautätigkeiten und der ausreichenden Ausweichmöglichkeiten können baubedingt erheblich negative Auswirkungen durch Unterwasserschallimmissionen auf Fluss- und Meerneunauge ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele genannten Anforderungen ergeben sich vorhabensbedingt nicht. Dies wird FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wie folgt begründet:

- Die Aufstiegsmöglichkeiten bleiben gewährleistet.
- Es verbleiben ausreichende Ausweichmöglichkeiten und Bereiche, welche die Funktion als Aufwuchs und Nahrungshabitat für Fluss- und Meerneunauge erfüllen.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes der Neunaugen, die erforderlichen Funktionen der Habitats sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit der Habitats bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Arten nimmt vorhabensbedingt nicht ab. Der Zustand der Population der Arten wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

Im FFH-Gebiet nutzen adulte **Seehunde** v.a. die linksemsischen Wattbereiche ab südöstlich von Ermden. Vorhabensbedingte Auswirkungen auf Seehunde an diesen Liegeplätzen können aufgrund der Entfernung zum Vorhaben (ca. 20 km) ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele genannten Anforderungen ergeben sich vorhabensbedingt nicht. Dies wird von Seiten des Gutachters wie folgt begründet:

- Auswirkungen auf Seehunde in den im FFH-Gebiet genutzten Wattbereichen sowie Sonn- und Ruheplätzen können ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes der Seehunde, die erforderlichen Funktionen der Habitats sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit der Habitats bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Art nimmt vorhabensbedingt nicht ab. Der Zustand der Population der Art wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen somit nicht entgegen.

#### **Beeinträchtigung der allgemeinen Erhaltungsziele**

Neben Beeinträchtigungen der besonderen Erhaltungsziele wurden im Rahmen der Natura-2000 Verträglichkeitsuntersuchung auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die allgemeinen Erhaltungsziele betrachtet, mit dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der allgemeinen Erhaltungsziele zu befürchten sind.

##### 2.2.2.9.3.1.5 FFH-Gebiet „Eems-Dollard“ (NL 2007-001)

Nach den in sich schlüssigen und fachlich nicht zu beanstandenden Feststellungen des Gutachters kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Schluss, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden kann.

Das Gebiet ist durch direkte Flächeninanspruchnahme betroffen. In der durchgeführten FFH-Verträglichkeitsprüfung werden zunächst die allgemeinen Erhaltungsziele und die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile (wertgebende LRT und Arten nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie) für das insgesamt ca. 15.365 ha umfassende FFH-Gebiet benannt. Da für das FFH-Gebiet keine allgemeinen Erhaltungsziele formuliert sind, wurden in der FFH-Verträglichkeitsprüfung die allgemeinen Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Waddenzee“ über-



nommen, da das nun durch das FFH-Gebiet „Eems-Dollard“ geschützte Gebiet ursprünglich ein Teil des FFH-Gebiets „Waddenzee“ war.

In einem weiteren Schritt werden die besonderen Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie benannt.

Folgende allgemeine Erhaltungsziele und die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile (wertgebende LRT und Arten nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie) werden (für das FFH-Gebiet „Waddenzee“) genannt und vom Gutachter berücksichtigt:

<b>Allgemeine Erhaltungsziele:</b>
Erhalt und wenn erforderlich Wiederherstellung:
1. des Beitrages des Natura-2000-Gebietes an der Kohärenz des Natura-2000-Netzwerkes sowohl innerhalb der Niederlande als auch innerhalb der Europäischen Union,
2. des Beitrages des Natura-2000-Gebietes an der biologischen Diversität und am günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und Arten des Anhangs I und II der FFH-Richtlinie innerhalb der Europäischen Union. Dies beinhaltet den notwendigen Beitrag des Gebietes am Bestreben zu nationalem Niveau des günstigen Erhaltungszustandes der gebietspezifischen Lebensraumtypen und Arten,
3. der natürlichen Merkmale des Natura 2000-Gebietes inkl. des Zusammenhanges der Struktur und der Funktionen der gebietspezifischen Lebensraumtypen und Arten,
4. des ganzen Gebietes und wenn erforderlich der ökologischen Bedingungen für die gebietsspezifischen

<b>LRT des Anhangs I der FFH-RL:</b>
1130 Ästuarien

<b>Arten des Anhangs II der FFH-RL</b>
Alosa fallax [Finte]
Lampetra fluviatilis [Flussneunauge]
Petromyzon marinus [Meerneunauge]
Phoca vitulina [Seehund]

Auf dieser Basis erfolgt die Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den allgemeinen und besonderen Erhaltungszielen der im Plangebiet vorkommenden, vom Vorhaben voraussichtlich betroffenen Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie. Da für den LRT 1130 im FFH-Gebiet „Eems-Dollard“ keine speziellen Erhaltungsziele vorliegen, wurden die gebietsspezifischen Erhaltungsziele aus dem nationalen Erhaltungsziel für den LRT abgeleitet. Dieses lautet „Erhalt der Verbreitung, Ausdehnung der Fläche und Verbesserung der Qualität“.

Sofern Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu erwarten sind, wird dies nachfolgend dargestellt.

<b>Beeinträchtigung der LRT des Anhangs I der FFH-RL</b>
--

Der Lebensraumtyp

**1130 Ästuarien**



liegt im Bereich des Vorhabens und wird baubedingt durch die Verlegung des Seekabels, sowie dem der Seekabelverlegung vorrangingen PLGR und den Pretrench in Anspruch genommen.

Die Auswirkungen auf den LRT 1130 sind vorübergehend und reversibel. Der Gewässergrund hat sich spätestens in dem auf die Bauzeit folgenden Jahr wieder regeneriert. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung der Bautätigkeiten sowie der vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (hier insbesondere S1, V3-V5) können baubedingt erhebliche negative Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme auf den LRT 1130 ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele genannten Anforderungen ergeben sich vorhabensbedingt nicht. Dies wird durch den Gutachter wie folgt begründet:

- Dauerhafte Auswirkungen auf die Verbreitung, Ausdehnung und Qualität des LRT können ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 1130 ausgeschlossen werden. Die Struktur des Lebensraumes, die erforderlichen Funktionen sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit des Lebensraumes bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet des LRT sowie die Flächen des LRT 1130 im FFH-Gebiet nehmen vorhabensbedingt nicht ab. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

#### **Beeinträchtigung der Arten des Anhangs II der FFH-RL**

Die **Finte** wurde bereits in der Verträglichkeitsuntersuchung zum FFH Gebiet „Unterems und Außenems“ betrachtet (siehe Ziffer 2.2.2.9.3.1.4). Die dort getätigten Aussagen gelten gleichermaßen für das FFH Gebiet „Eems-Dollart“.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes, die erforderlichen Funktionen der Habitate sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit der Habitate bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Art nimmt vorhabensbedingt nicht ab. Der Zustand der Population der Art wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

Auch die **Fluss- und Meerneunage** wurde bereits in der Verträglichkeitsuntersuchung zum FFH Gebiet „Unterems und Außenems“ betrachtet (siehe Ziffer 2.2.2.9.3.1.4). Folglich gelten die dort getätigten Aussagen gleichermaßen für das FFH Gebiet „Eems-Dollart“.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes der Neunaugen, die erforderlichen Funktionen der Habitate sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit der Habitate bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Arten nimmt vorhabensbedingt nicht ab. Der Zustand der Population der Arten wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

Die für den **Seehund** bedeutsamen Bereiche (Liegeplätze) im FFH-Gebiet liegen im nördlichen Teil des Hund und Paapsandes und damit in ausreichender Entfernung von mind. 2 km zum Vorhaben. Demzufolge können Auswirkungen auf Seehunde aufgrund der Entfernung zum Vorhaben ausgeschlossen werden. Auswirkungen auf Seehunde außerhalb des FFH-Gebietes wurden bereits unter Ziffer 2.2.2.9.3.1.3 (FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“) dargestellt.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen daher ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes der Seehunde, die erforderlichen Funktionen der Habitate sowie die Wiederher-



stellungsmöglichkeit der Habitate bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Art nimmt vorhabensbedingt nicht ab. Der Zustand der Population der Art wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen

**Beeinträchtigung der allgemeinen Erhaltungsziele**

Neben Beeinträchtigungen der besonderen Erhaltungsziele wurden im Rahmen der Natura-2000 Verträglichkeitsuntersuchung auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die allgemeinen Erhaltungsziele betrachtet, mit dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der allgemeinen Erhaltungsziele zu erwarten sind.

2.2.2.9.3.1.6 EU-Vogelschutzgebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-301)

Die Verträglichkeitsprüfung wurde in Form eine Vorprüfung durchgeführt, da nach den Einschätzungen des Gutachters eine erhebliche Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes durch die Vorhabenwirkungen offensichtlich auszuschließen war.

Nach den in sich schlüssigen und fachlich nicht zu beanstandenden Feststellungen des Gutachters kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Schluss, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden kann.

Das VS-Gebiet „Hund und Paapsand“ liegt ca. 2 km (kürzester Abstand) vom Vorhaben entfernt. Dazwischen verläuft das Fahrwasser der Ems. Brutplätze von Vögeln werden durch die Vorhabenswirkungen nicht erreicht. Für die in der Umgebung der Bauabschnitte, außerhalb des VS-Gebietes vorkommenden Gastvögel ist lediglich von Meidungs- oder Ausweichreaktionen auszugehen. Es ist damit von einer vorübergehend veränderten Raumnutzung einzelner Individuen auszugehen. Das führt jedoch zu keiner nachteiligen Veränderung des Gastvogelbestandes im VS-Gebiet. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sind daher ausgeschlossen.

2.2.2.9.3.1.7 EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)

Nach den in sich schlüssigen und fachlich nicht zu beanstandenden Feststellungen des Gutachters kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Schluss, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden kann.

Begründung: Das Gebiet ist durch direkte Flächeninanspruchnahme betroffen. In der durchgeführten Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung werden zunächst die für das insgesamt ca. 271.460 ha umfassende Vogelschutzgebiet relevanten allgemeinen Erhaltungsziele sowie die Vogelarten des Anhangs I und Zugvogelarten des Art. 4 Abs. 2 VS-RL als maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes „Waddenzee“ genannt und im Gutachten berücksichtigt:

<b>Allgemeine Erhaltungsziele</b>
Erhalt und wenn erforderlich Wiederherstellung
1. des Beitrages des Natura 2000-Gebietes an der Kohärenz des Natura 2000-Netzwerkes sowohl innerhalb der Niederlande als auch innerhalb der Europäischen Union,
2. des Beitrages des Natura 2000-Gebietes an der biologischen Diversität und am günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und Arten des Anhangs I und II der FFH-Richtlinie innerhalb der Europäischen Union. Dies beinhaltet den notwendigen Beitrag des Ge-



bietet am Bestreben zu nationalem Niveau des günstigen Erhaltungszustandes der gebiets-spezifischen Lebensraumtypen und Arten,

3. der natürlichen Merkmale des Natura 2000-Gebietes inkl. des Zusammenhanges der Struktur und der Funktionen der gebiets-spezifischen Lebensraumtypen und Arten,

4. des ganzen Gebietes und wenn erforderlich der ökologischen Bedingungen für die gebiets-spezifischen Lebensräume und Arten.

<b>Wertbestimmende Vogelarten des Anhangs I und Zugvogelarten des Art. 4 Abs. 2 VS-RL</b>
Alpenstrandläufer [Calidris alpina] – als Gastvogel wertbestimmend
Austernfischer [Haematopus ostralegus] – als Gastvogel wertbestimmend
Bergente [Aythya marila] – als Gastvogel wertbestimmend
Brandgans [Tadorna tadorna] – als Gastvogel wertbestimmend
Brandseeschwalbe [Sterna sandvicensis] – als Brutvogel wertbestimmend
Dunkler Wasserläufer [Tringa erythropus] – als Gastvogel wertbestimmend
Eiderente [Somateria mollissima] – als Brut- und Gastvogel wertbestimmend
Flusseeeschwalbe [Sterna hirundo] – als Brutvogel wertbestimmend
GänSESäger [Mergus merganser] – als Gastvogel wertbestimmend
Goldregenpfeifer [Pluvialis apricaria] – als Gastvogel wertbestimmend
Graugans [Anser anser] – als Gastvogel wertbestimmend
Großer Brachvogel [Numenius arquata] – als Gastvogel wertbestimmend
Grünschenkel [Tringa nebularia] – als Gastvogel wertbestimmend
Haubentaucher [Podiceps cristatus] – als Gastvogel wertbestimmend
Heringsmöwe [Larus fuscus] – als Brutvogel wertbestimmend
Kiebitz [Vanellus vanellus] – als Gastvogel wertbestimmend
Kiebitzregenpfeifer [Pluvialis squatarola] – als Gastvogel wertbestimmend
Knutt [Calidris canutus] – als Gastvogel wertbestimmend
Kormoran [Phalacrocorax carbo] – als Gastvogel wertbestimmend
Kornweihe [Circus cyaneus] – als Brutvogel wertbestimmend
Krickente [Anas crecca] – als Gastvogel wertbestimmend
Küstenseeschwalbe [Sterna paradisaea] – als Brutvogel wertbestimmend
Löffelente [Anas clypeata] – als Gastvogel wertbestimmend
Löffler [Platalea leucorodia] – als Brut- und Gastvogel wertbestimmend
Mittelsäger [Mergus serrator] – als Gastvogel wertbestimmend
Nonnengans [Branta leucopsis] – als Gastvogel wertbestimmend
Pfeifente [Anas penelope] – als Gastvogel wertbestimmend
Pfuhschnepfe [Limosa lapponica] – als Gastvogel wertbestimmend
Ringelgans [Branta bernicla] – als Gastvogel wertbestimmend
Rohrweihe [Circus aeruginosus] – als Brutvogel wertbestimmend
Rotschenkel [Tringa totanus] – als Gastvogel wertbestimmend
Säbelschnäbler [Recurvirostra Avosetta] – als Brut- und Gastvogel wertbestimmend
Sanderling [Calidris alba] – als Gastvogel wertbestimmend
Sandregenpfeifer [Charadrius hiaticula] – als Brut- und Gastvogel wertbestimmend
Schellente [Bucephala clangula] – als Gastvogel wertbestimmend
Schnatterente [Anas strepera] – als Gastvogel wertbestimmend
Seeregenpfeifer [Charadrius Alexandrinus] – als Brutvogel wertbestimmend



Sichelstrandläufer [ <i>Calidris ferruginea</i> ] – als Gastvogel wertbestimmend
Spießente [ <i>Anas acuta</i> ] – als Gastvogel wertbestimmend
Steinwälzer [ <i>Arenaria interpres</i> ] – als Gastvogel wertbestimmend
Stockente [ <i>Anas platyrhynchos</i> ] – als Gastvogel wertbestimmend
Sumpfohreule [ <i>Asio flammeus</i> ] – als Brutvogel wertbestimmend
Trauerseeschwalbe [ <i>Chlidonias niger</i> ] – als Gastvogel wertbestimmend
Tundra-Saatgans [ <i>Anser serrirostris</i> ] – als Gastvogel wertbestimmend
Uferschnepfe [ <i>Limosa limosa</i> ] – als Gastvogel wertbestimmend
Wanderfalke [ <i>Falco peregrinus</i> ] – als Gastvogel wertbestimmend
Zwergschwan [ <i>Cygnus columbianus Bewickii</i> ] – als Gastvogel wertbestimmend
Zwergseeschwalbe [ <i>Sterna albifrons</i> ] – als Brutvogel wertbestimmend
Bartmeise [ <i>Panurus biarmicus</i> ] – k.A.

Auf dieser Basis erfolgt die Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den allgemeinen und besonderen Erhaltungszielen der im Plangebiet vorkommenden, vom Vorhaben voraussichtlich betroffenen wertbestimmenden Vogelarten des Anhangs I und Zugvogelarten des Art. 4 Abs. 2 VS-RL. Folgende besonderen Erhaltungsziele sind formuliert und wurden in die Prüfung einbezogen:

<b>Besondere Erhaltungsziele für Brutvögel</b>
Löffler – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von mindestens 340 Paaren.
Eiderente – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von mindestens 2.700 Paaren.
Rohrweie – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von mindestens 30 Paaren.
Kornweie – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von mindestens 3 Paaren.
Säbelschnäbler – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von mindestens 2.800 Paaren.
Sandregenpfeifer – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von mindestens 60 Paaren.
Seeregenvfeifer – Vergrößerung der Lebensräume und/oder Verbesserung der Qualität der Lebensräume für eine Population von mindestens 15 Paaren. (..) Die Verbesserung ist aufgrund des ungünstigen Erhaltungszustands erforderlich.
Heringsmöwe – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von mindestens 15.000 Paaren.
Brandseeschwalbe – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von mindestens 9.500 Paaren.
Flusseeeschwalbe – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von mindestens 5.300 Paaren.
Küstenseeschwalbe – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von mindestens 1.500 Paaren.
Zwergseeschwalbe – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von mindestens 160 Paaren.
Sumpfohreule – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von mindestens 5 Brutpaaren.



<b>Besondere Erhaltungsziele für Nicht-Brutvögel</b>
Alpenstrandläufer – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 206.000 Individuen
Austernfischer – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 140.000–160.000 Individuen
Bergente – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 3.100 Individuen
Brandgans – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 38.400 Individuen
Dunkler Wasserläufer – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 1.200 Individuen
Eiderente – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 90.000–115.000 Individuen
Gänsesäger – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 70 Individuen
Goldregenpfeifer – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 19.200 Individuen
Graugans – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 7.000 Individuen
Großer Brachvogel – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 96.200 Individuen
Grünschenkel – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 1.900 Individuen
Haubentaucher – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 310 Individuen
Kiebitz – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 10.800 Individuen
Kiebitzregenpfeifer – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 22.300 Individuen
Knutt – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 44.400 Individuen
Kormoran – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 4.200 Individuen
Krickente – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 5.000 Individuen
Löffelente – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 750 Individuen
Löffler – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 520 Individuen
Mittelsäger – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 150 Individuen
Nonnengans – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 36.800 Individuen
Pfeifente – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 33.100 Individuen
Pfuhschnepfe – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 54.400 Individuen



Ringelgans – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 26.400 Individuen
Rotschenkel – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 16.500 Individuen
Säbelschnäbler – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 6.700 Individuen
Sanderling – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 3.700 Individuen
Sandregenpfeifer – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 1.800 Individuen
Schellente – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 100 Individuen
Schnatterente – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 320 Individuen
Sichelstrandläufer – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 2.000 Individuen
Spießente – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 5.900 Individuen
Steinwälder – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 2.300 – 3.000 Individuen
Stockente – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 25.400 Individuen
Trauerseeschwalbe – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 23.000 Individuen
Tundra-Saatgans – k.A.
Uferschnepfe – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 1.100 Individuen
Wanderfalke – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 40 Individuen
Zwergschwan – Erhalt der Größe und Qualität des Lebensraums für eine Population von durchschnittlich 1.600 Individuen

Sofern Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu erwarten sind, wird dies nachfolgend dargestellt.

### **Beeinträchtigung von Brutvögeln**

Luftschallimmissionen und visuelle Effekte können bei der Verlegung der Kabel im Bauabschnitt 3 auftreten. Potenzielle Brutplätze im VS-Gebiet sind mindestens 2 km vom Vorhaben entfernt. Zudem verläuft zwischen dem Vorhaben und den potenziellen Brutplätzen das Fahrwasser der Ems. Die Vorbelastungssituation durch bereits vorhandenen Schiffsverkehr und den daraus resultierenden visuellen Effekten und Schallimmissionen ist bereits sehr hoch. Die Vorhabenswirkungen der Seekabelverlegung BorWin4 sind aufgrund der geringen Intensität nicht geeignet, negative Auswirkungen auf Brutvögel hervorzurufen. Negative Auswirkungen durch Luftschallimmissionen und visuelle Effekte auf Brutvögel können ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes, die erforderlichen Funktionen der Habitate sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit der Habitate bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Arten nimmt vorhabensbe-



dingt nicht ab. Der Zustand der Population der Arten wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

### Beeinträchtigung von Gastvögeln

Luftschallimmissionen und visuelle Effekte können bei der Verlegung der Kabel im Bauabschnitt 3 auftreten. Innerhalb des VS-Gebietes erfolgt die Kabelverlegung auf einer Länge von ca. 4.700 m in einem Zeitraum von wenigen Tagen.

Im Nahbereich der Bautätigkeiten sind Meidungsreaktionen möglich. Es verbleiben jedoch ausreichend große Ausweichmöglichkeiten auf benachbarten Flächen. Nach dem Ende der Bautätigkeiten werden die Gastvögel die bisherigen Bereiche wieder nutzen. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung der Bautätigkeiten können baubedingt erheblich negative Auswirkungen durch Luftschallimmissionen und visuelle Effekte auf Gastvögel ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele genannten Anforderungen ergeben sich vorhabensbedingt nicht. Dies wird durch den Gutachter wie folgt begründet:

- Es erfolgt keine vorhabensbedingte dauerhafte Veränderung der Größe und Qualität des Lebensraums.
- Es erfolgt keine vorhabensbedingte Veränderung der Größe der Populationen.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes, die erforderlichen Funktionen der Habitate sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit der Habitate bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Arten nimmt vorhabensbedingt nicht ab. Der Zustand der Population der Arten wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

### Beeinträchtigung der allgemeinen Erhaltungsziele

Neben Beeinträchtigungen der besonderen Erhaltungsziele wurden im Rahmen der Natura-2000 Verträglichkeitsuntersuchung auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die allgemeinen Erhaltungsziele betrachtet, mit dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der allgemeinen Erhaltungsziele zu erwarten sind.

#### 2.2.2.9.3.1.8 EU-Vogelschutzgebiet „Krummhörn“ (DE 2508-401)

Nach den in sich schlüssigen und fachlich nicht zu beanstandenden Feststellungen des Gutachters kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Schluss, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden kann.

Das Gebiet ist nicht durch direkte Flächeninanspruchnahme betroffen. In der durchgeführten FFH-Verträglichkeitsprüfung werden zunächst die für das insgesamt ca. 5.776 ha umfassende Vogelschutzgebiet relevanten allgemeinen Erhaltungsziele sowie die Vogelarten des Anhangs I und Zugvogelarten des Art. 4 Abs. 2 VS-RL als maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes „Krummhörn“ genannt und vom Gutachter berücksichtigt:

#### Allgemeine Erhaltungsziele:

- Erhalt der offenen, unzerschnittenen Landschaft mit freien Sichtverhältnissen
- Erhalt des Grünlandes und Förderung der extensiven Grünlandbewirtschaftung, Förderung der



• Umwandlung von Acker in Grünland, Förderung der Anlage von Blänken und erhöhten Grundwasserständen
• Erhalt und Schaffung strukturreicher Grabenkomplexe mit Röhrichten
• Erhalt größerer Röhrichtkomplexe mit Flachwasserzonen als beruhigte Rastflächen (einschließlich Schlafplätzen) und Brutgebiete
• Erhalt und Entwicklung strukturreicher Gewässer und Grabensysteme mit Röhrichtanteilen (Förderung der Extensivierung der Grabenunterhaltung im Grünland).
• Erhalt der Vernetzungselemente und Flugkorridore zum Wattenmeer
• Erhalt und Entwicklung beruhigter/störungsfreier Brut-, Rast- und Nahrungsräume
• Jagdruhe

<b>Wertbestimmende Vogelarten des Anhangs I und Zugvogelarten des Art. 4 Abs. 2 VS-RL</b>
Alpenstrandläufer [ <i>Calidris alpina</i> ]
Bläßgans [ <i>Anser albifrons</i> ]
Goldregenpfeifer [ <i>Pluvialis apricaria</i> ]
Graugans [ <i>Anser anser</i> ]
Großer Brachvogel [ <i>Numenius arquata</i> ]
Kiebitz [ <i>Vanellus vanellus</i> ]
Löffler [ <i>Platalea leucorodia</i> ]
Nonnengans [ <i>Branta leucopsis</i> ]
Pfeifente [ <i>Anas penelope</i> ]
Ringelgans [ <i>Branta bernicla</i> ]
Rohrweihe [ <i>Circus aeruginosus</i> ]
Rotschenkel [ <i>Tringa totanus</i> ]
Schilfrohrsänger [ <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> ]
Spießente [ <i>Anas acuta</i> ]
Sturmmöwe [ <i>Larus canus</i> ]
Uferschnepfe [ <i>Limosa limosa</i> ]
Weißstern-Blaukehlchen [ <i>Luscinia svecica cyaneola</i> ]
Kormoran [ <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> ]

Auf dieser Basis erfolgt die Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den allgemeinen und besonderen Erhaltungszielen der im Plangebiet vorkommenden, vom Vorhaben voraussichtlich betroffenen wertbestimmenden Vogelarten des Anhangs I und Zugvogelarten des Art. 4 Abs. 2 VS-RL. Folgende besonderen Erhaltungsziele sind formuliert und wurden in die Prüfung einbezogen:

<b>Besondere Erhaltungsziele für die im Gebiet wertbestimmenden Vogelarten</b>
Die Umsetzung der u. g. speziellen Erhaltungsziele dient dem Erhalt bzw. der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der für das EU-Vogelschutzgebiet wertbestimmenden Arten.
Ein weiteres Ziel ist der Erhalt und Schutz weiterer im Gebiet vorkommender Brut- und Gastvögel (Arten s. Standarddatenbogen zur Meldung an die EU).
<b>Wertbestimmende Vogelarten nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie:</b>
Löffler ( <i>Platalea leucorodia</i> ) – als Gastvogel wertbestimmend
• Erhalt von störungsfreien Ruhezeiten im Wattenmeer



<ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt der geeigneten Nahrungsflächen für rastende Vögel</li></ul>
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> ) – als Brutvogel wertbestimmend
<ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt bzw. Wiederherstellung von naturnahen Lebensräumen (großflächige Röhrichte, Verlandungszonen, aber auch kleinflächigere Feuchtbiotope mit Röhrichtbeständen)</li><li>• Sicherung der Bruten auf Ackerflächen</li><li>• Erhalt der offenen Kulturlandschaft</li><li>• Schutz der Brut- und Nahrungsplätze vor Störungen</li></ul>
Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> ) – als Brutvogel wertbestimmend
<ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt bzw. Neuschaffung primärer, natürlicher Lebensräume des Blaukehlchens an Gewässern und in strukturreichen Acker-Grünland-Grabenkomplexen</li><li>• Förderung von Unterhaltungsmaßnahmen an den Grabensystemen unter Berücksichtigung der Habitatansprüche der Art</li><li>• Erhalt und Wiederherstellung strukturreicher Grabensysteme mit Röhrichtanteilen</li></ul>
Nonnengans ( <i>Branta leucopsis</i> ) – als Gastvogel wertbestimmend
<ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt der unzerschnittenen, großräumig offenen Grünlandkomplexe mit freien Sichtverhältnissen</li><li>• Erhalt der geeigneten Nahrungsflächen für rastende und überwinternde Vögel (v. a. deichnahes Grünland)</li><li>• Sicherung von störungsfreien Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete</li><li>• Erhalt freier Flugkorridore zu benachbarten Vogelschutzgebieten</li><li>• Erhalt von störungsfreien Ruhezonen</li></ul>
Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> ) – als Gastvogel wertbestimmend
<ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt von feuchten Grünlandflächen</li><li>• Erhalt der unzerschnittenen, großräumig offenen Acker-Grünlandkomplexe mit freien Sichtverhältnissen</li></ul>
<b>Wertbestimmende Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie:</b>
Blässgans ( <i>Anser albifrons</i> ) – als Gastvogel wertbestimmend
<ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt von nahrungsreichen Habitaten im Grünland für rastende und überwinternde Vögel (v. a. feuchtes Grünland, Überschwemmungsflächen, hohe Wasserstände)</li><li>• Erhalt unzerschnittener, großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen</li><li>• Erhalt eines hohen Grünlandanteils</li><li>• Sicherung von beruhigten Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete</li><li>• Erhalt von unverbauten Flugkorridoren zu benachbarten Vogelschutzgebieten</li></ul>
Graugans ( <i>Anser anser</i> ) – als Gastvogel wertbestimmend
<ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt von unzerschnittenen, großräumigen, offenen Landschaften mit hohen Grünlandanteilen und freien Sichtverhältnissen</li><li>• Erhalt geeigneter Schlafgewässer in Nähe zu den Nahrungsgebieten</li><li>• Erhalt freier Flugkorridore zu benachbarten Vogelschutzgebieten Ringelgans (<i>Branta b. bernicla</i>) – als Gastvogel wertbestimmend</li><li>• Erhalt von störungsfreien Ruhezonen</li><li>• Erhalt der geeigneten Nahrungsflächen für rastende und überwinternde Vögel (v. a. deichnahes Grünland)</li><li>• Erhalt freier Flugkorridore zu benachbarten Vogelschutzgebieten</li></ul>
Pfeifente ( <i>Anas penelope</i> ) – als Gastvogel wertbestimmend
<ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt von störungsfreien Ruhezonen im Wattenmeer und in den Salzwiesen</li></ul>



- Erhalt der Nahrungshabitate in den, Niederungen (v. a. Feuchtgrünland) und an Gewässern
- Freihaltung der Lebensräume einschließlich der Verbindungskorridore zwischen Rast- und Nahrungshabitaten von störenden technischen Anlagen
- Jagdruhe sowie Schutz vor Vergrämuungsmaßnahmen

Spießente (*Anas acuta*) – als Gastvogel wertbestimmend

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von weiträumigen Überschwemmungsflächen in den Flussauen mit hohen Grundwasserstände
- Erhalt und Schaffung von Flachwasserbereichen mit hohem Nahrungsangebot
- Erhalt von Feuchtwiesen
- Bereitstellung beruhigter Rastgebiete (Schaffung von Ruhezonzen)

Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*) – als Gastvogel wertbestimmend

- Erhalt von beruhigten Ruhe- und Hochwasserrastplätzen mit freien Sichtverhältnissen
- Erhalt von binnenländischen Feuchtgebieten mit Schlammflächen
- Erhalt freier Flugkorridore zu benachbarten Vogelschutzgebieten

Kiebitz (*Vanellus vanellus*) – als Brutvogel wertbestimmend

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden etc.)
- Nutzungsextensivierung auf den Grünlandflächen
- Entwicklung eines Nutzungskonzeptes (Mosaik aus Wiesen- und Weidenutzung)
- Schaffung nahrungsreicher Flächen; Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebots
- Sicherung und Beruhigung der Bruten (ggfs. Gelegeschutz)
- Schutz vor anthropogen verursachten erhöhten Verlustraten von Gelegen und Küken (Schutz vor Beutegreifern)

Uferschnepfe (*Limosa limosa*) – als Brutvogel wertbestimmend

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen und Flussniederungen
- Extensive Flächenbewirtschaftung (extensive Grünlandnutzung)
- Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten
- Sicherung der Brutvorkommen (ggf. Gelegeschutz)
- Erhalt und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitate
- Erhalt und Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden) Rot-schenkel (*Tringa totanus*) – als Brutvogel wertbestimmend
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen und Flussniederungen (Flussrenaturierung, Ausdeichungen)
- Extensive Flächenbewirtschaftung
- Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten
- Erhalt und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitate
- Erhalt und Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden)

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) – als Gastvogel wertbestimmend

- Erhalt von störungsarmen Bereichen
- Erhalt von feuchten bis nassen Grünlandflächen
- Erhalt der unzerschnittenen, großräumig offenen Acker-Grünlandkomplexe mit freien Sichtverhältnissen
- Erhalt großer, offener Räume mit freien Sichtverhältnissen
- Bereitstellung ungestörter Ruhe- und Hochwasserrastplätze
- Erhalt der Flugkorridore zum Wattenmeer

Sturmmöwe (*Larus canus*) – als Gastvogel wertbestimmend



- Erhalt von offenen Grünland- und Ackerlandschaften, v.a. im Küstenbereich
- Erhalt von Feuchtgebieten aller Art mit Flachwasser- und Schlammzonen sowie offenen Wasserflächen
- Freihaltung der Rast- und Nahrungshabitate von Störungen und Erhalt der freien Sichtverhältnisse
- Erhalt der Flugkorridore zum Wattenmeer
- Schutz vor Vergrümmungsmaßnahmen in Rasthabitaten
- Jagdruhe

Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) – als Brutvogel wertbestimmend

- Erhalt und Wiederherrichtung von Röhricht und Seggenriedern in Feuchtgebieten
- Erhalt und Wiederherrichtung von strukturreichen Verlandungszonen mit dichter Krautschicht (und Gebüsch)
- Erhalt von Schilfstreifen an Still- und Fließgewässern, auch im Grünland
- Schutz vor Störungen an den Brutplätzen
- Erhalt strukturreicher Graben-Grünland-Acker-Komplexe.

Sofern Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu erwarten sind, wird dies nachfolgend dargestellt.

### **Beeinträchtigung von Brutvögeln**

Das Vorhaben wird vollständig außerhalb des binnendeichs liegenden VS-Gebietes „Krummhörn“ realisiert. Es treten jedoch visuelle Effekte und Luftschallimmissionen auf, die aufgrund der Nähe zum Vorhaben (kürzester Abstand: 135 m) auf Erhaltungsgegenstände des Schutzgebietes negativ einwirken können.

Luftschallimmissionen und visuelle Effekte können während der Baustelleneinrichtung und Bauzeit durch den Einsatz von Baumaschinen und –fahrzeugen, dem Baustellenverkehr und durch die am Bau beteiligten Personen entstehen.

Die Bauzeiten für die HDD-Baustelle sind im Zeitraum zwischen dem 15.07. und dem 30.09.2014 vorgesehen (vgl. Vermeidungsmaßnahme V1). Somit erfolgen die Bauarbeiten außerhalb der Hauptbrut- und Aufzuchtzeit. Vor Baubeginn wird zudem eine Brutvogelkontrolle im Umfeld von 500 m um die Baustelle erfolgen, um eine baubedingte Störung möglicher Zweit- oder Nachbruten z.B. von Schilfrohrsängern oder Blaukehlchen zu vermeiden. Eine Abweichung von dieser Bauzeit (z.B. früherer Baubeginn zur Herstellung von Zufahrt und Baustelleneinrichtungsfläche) ist ggf. dann möglich, wenn durch die Brutvogelkontrolle erhebliche Störungen ausgeschlossen werden können.

Die Bauzeit für den Kabeleinzug und die Kabelverlegung im Watt beträgt max. 6 Wochen in 2015. Zwischen den Brutrevieren binnendeichs und den außendeichs liegenden Wattflächen gibt es funktionale Beziehungen für die im Watt nahrungssuchenden Brutvogelarten. Der funktionale Bezug ist während der Brut- und Aufzuchtzeit höher als außerhalb der Brutsaison, in der die Arten Gastvogelstatus haben.

Im Nahbereich der Baustelle im Watt bzw. der Kabelverlegung im Watt sind vorübergehende Meidungsreaktionen für nahrungssuchende Arten möglich. Je nach Meidungsbereich verkleinert sich das Nahrungshabitat vorübergehend. Bei der Wattbaustelle handelt es sich um eine für die überwiegende Bauzeit sog. stehende Baustelle im Watt; umfassende Fahr- und Personenbewegungen mit entsprechender Scheuchwirkung finden nicht statt.



Im Bauabschnitt 2 kann es durch das stundenweise Aufliegen von Barge und Arbeitsschiff bei Niedrigwasser oder durch Ankerpositionierungen im potenziellen Nahrungsgebiet zu einer räumlichen Verschiebung der Nahrungsreviere kommen, die Auswirkungen sind aber vorübergehend und reversibel. Es verbleiben ausreichend große Ausweichmöglichkeiten auf benachbarten Flächen im ausgedehnten Watt des Manslagter und Rysumer Nackens. Mit jeder Hochwassertide verlassen die Tiere den Baubereich ohnehin. Nach dem Ende der Bautätigkeiten werden die Brutvögel die bisherigen Bereiche wieder nutzen. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung der Bautätigkeiten und der Brutvogelkontrolle können baubedingt erheblich negative Auswirkungen durch Luftschallimmissionen und visuelle Effekte auf Brutvögel ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele genannten Anforderungen ergeben sich vorhabensbedingt nicht. Dies wird durch den Gutachter wie folgt begründet:

- Es erfolgt keine vorhabensbedingte dauerhafte Veränderung des Flächenanteils naturnaher Nahrungsflächen für Brutvögel im VS-Gebiet.
- Es erfolgt keine Zerschneidungs- oder optische Barrierewirkung durch das Vorhaben.
- Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf Brutplätze.
- Auswirkungen auf die Struktur und Funktionen der Lebensräume können ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes, die erforderlichen Funktionen der Habitate sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit der Habitate bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Arten nimmt vorhabensbedingt nicht ab. Der Zustand der Population der Arten wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

### **Beeinträchtigung von Gastvögeln**

Luftschallimmissionen und visuelle Effekte können während der Baustelleneinrichtung und Bauzeit durch den Einsatz von Baumaschinen und –fahrzeugen, dem Baustellenverkehr und durch die am Bau beteiligten Personen entstehen.

Die Bauzeiten für die HDD-Baustelle sind im Zeitraum zwischen dem 15.07. und dem 30.09.2014 vorgesehen. Die Bauzeit für den Kabeleinzug und die Kabelverlegung im Watt beträgt max. 6 Wochen in 2015. Von den Bauarbeiten verursachte visuelle Effekte und Luftschallimmissionen können insbesondere bei empfindlichen Arten Flucht- und Meidungsreaktionen auslösen, die zu einem temporären Verlust oder der Einschränkung der Nutzbarkeit von Rast-, Nahrungs- und Mausegebieten führen können.

Dabei spielen bei Gastvögeln die visuellen Effekte eine größere Rolle als die Schallimmissionen. Im Nahbereich der HDD-Baustelle sind eine Meidung und ein Ausweichen auf benachbarte Flächen durch im Watt rastende und nahrungssuchende Arten möglich. Die Fluchtdistanz für Arten, die relativ empfindlich gegenüber Störungen sind, liegt bei 500 m. Auch während der Verlegung der Kabel im Bauabschnitt 2 sind eine vorübergehende Meidung und ein Ausweichen auf benachbarte Flächen möglich. Die Verlegung erfolgt bei Hochwasser mit sehr langsamer Geschwindigkeit. Im Nahbereich der Bautätigkeiten sind Meidungsreaktionen möglich. Es verbleiben ausreichend große Ausweichmöglichkeiten auf benachbarten Flächen. Nach dem Ende der Bautätigkeiten werden die Gastvögel die bisherigen Bereiche wieder nutzen. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung der Bautätigkeiten können baubedingt erheblich negative



Auswirkungen durch Luftschallimmissionen und visuelle Effekte auf Gastvögel ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele genannten Anforderungen ergeben sich vorhabensbedingt nicht. Dies wird durch den Gutachter wie folgt begründet:

- Es erfolgt keine vorhabensbedingte dauerhafte Veränderung des Flächenanteils naturnaher Nahrungsflächen für Gastvögel im VS-Gebiet.
- Es erfolgt keine Zerschneidungs- oder optische Barrierewirkung durch das Vorhaben.
- Auswirkungen auf die Struktur und Funktionen der Lebensräume können ausgeschlossen werden.

Neben Beeinträchtigungen der besonderen Erhaltungsziele wurden im Rahmen der Natura-2000 Verträglichkeitsuntersuchung auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die allgemeinen Erhaltungsziele betrachtet, mit dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der allgemeinen Erhaltungsziele zu befürchten sind.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes, die erforderlichen Funktionen der Habitats sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit der Habitats bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Arten nimmt vorhabensbedingt nicht ab. Der Zustand der Population der Arten wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

#### **Beeinträchtigung der allgemeinen Erhaltungsziele**

Neben Beeinträchtigungen der besonderen Erhaltungsziele wurden im Rahmen der Natura-2000 Verträglichkeitsuntersuchung auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die allgemeinen Erhaltungsziele betrachtet, mit dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der allgemeinen Erhaltungsziele zu erwarten sind.

##### 2.2.2.9.3.1.9 EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)

Im Bereich des geplanten Vorhabens ist das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ Bestand des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“ und des Naturschutzgebietes „Borkum Riff“.

Nach den in sich schlüssigen und fachlich nicht zu beanstandenden Feststellungen des Gutachters im Rahmen der Anlage 10.1.2 (Natura 2000 Verträglichkeitsuntersuchung) sowie der Ergänzungsunterlage zur Anlage 10.1.2 kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Schluss, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden kann.

Das Gebiet ist durch direkte Flächeninanspruchnahme betroffen. In der durchgeführten Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung werden zunächst die für das insgesamt ca. 354.882 ha umfassende Vogelschutzgebiet relevanten allgemeinen Erhaltungsziele sowie die Vogelarten des Anhangs I und Zugvogelarten des Art. 4 Abs. 2 VS-RL als maßgebliche Bestandteile des Vogelschutzgebietes mitsamt deren besonderen Erhaltungszielen benannt.

In einem weiteren Schritt werden für diejenigen Ruhezone, die im Bereich der vom Vorhaben betroffenen Betrachtungsräume („Borkum Randzel“ und „Außenems“) des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer liegen sowie die Ruhezone des östlich angrenzenden, nicht direkt



betroffenen, Betrachtungsraumes „Osterems“, der besondere Schutzzweck (nach Anlage 1 des NWattNPG) benannt.

Da das VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ auch außerhalb der Grenzen des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“ durch Flächeninanspruchnahme betroffen ist, wird für diesen Teil, der durch das NSG „Borkum Riff“ rechtlich gesichert ist, zudem der Schutzzweck des NSG „Borkum Riff“ aufgeführt.

Folgende allgemeine Erhaltungsziele für die charakteristischen (Vogel)-Arten der Lebensraumtypen sowie Vogelarten des Anhangs I und Zugvogelarten des Art. 4 Abs. 2 VS-RL als maßgebliche Bestandteile des Vogelschutzgebietes wurden vom Gutachter berücksichtigt.

<b>Allgemeine Erhaltungsziele (charakteristischen Arten der Lebensraumtypen) nach Anlage 5 des NWattNPG</b>
---

a) langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen
--

b) keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebiets
--

c) geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Durchzug, Rast, Überwinterung und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks“
--

<b>Wertbestimmende Vogelarten nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie</b>
--

• Flusseeeschwalbe – als Brut- und Gastvogel wertbestimmend,
--

• Kornweihe – als Brutvogel wertbestimmend,
---

• Löffler – als Brut- und Gastvogel wertbestimmend,
---

• Rohrdommel – als Brutvogel wertbestimmend,
--

• Rohrweihe – als Brutvogel wertbestimmend,
---

• Säbelschnäbler – als Brut- und Gastvogel wertbestimmend,
--

• Sumpfohreule – als Brutvogel wertbestimmend,
--

• Brandseeschwalbe – als Gastvogel wertbestimmend,
--

• Goldregenpfeifer – als Gastvogel wertbestimmend,
--

• Küstenseeschwalbe – als Gastvogel wertbestimmend,
---

• Nonnengans – als Gastvogel wertbestimmend,
--

• Pfuhschnepfe – als Gastvogel wertbestimmend,
--

• Sterntaucher – als Gastvogel wertbestimmend,
--

• Wanderfalke – als Gastvogel wertbestimmend,
---

• Zwergseeschwalbe – als Gastvogel wertbestimmend.
--

<b>Wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie:</b>
--

• Alpenstrandläufer – als Gastvogel wertbestimmend,
---

• Austernfischer – als Gastvogel wertbestimmend,
--

• Berghänfling – als Gastvogel wertbestimmend,
--

• Blässgans – als Gastvogel wertbestimmend,
---

• Brandgans – als Gastvogel wertbestimmend,
---

• Dreizehenmöwe – als Gastvogel wertbestimmend,
---

• Eiderente – als Gastvogel wertbestimmend,
---



• Feldlerche – als Brutvogel wertbestimmend,
• Graugans – als Gastvogel wertbestimmend,
• Großer Brachvogel – als Brut- und Gastvogel wertbestimmend,
• Grünschenkel – als Gastvogel wertbestimmend,
• Heringsmöwe – als Brut- und Gastvogel wertbestimmend,
• Kiebitz – als Brut- und Gastvogel wertbestimmend,
• Kiebitzregenpfeifer – als Gastvogel wertbestimmend,
• Knutt – als Gastvogel wertbestimmend,
• Kormoran – als Gastvogel wertbestimmend,
• Krickente – als Gastvogel wertbestimmend,
• Lachmöwe – als Gastvogel wertbestimmend,
• Löffelente – als Brut- und Gastvogel wertbestimmend,
• Mantelmöwe – als Gastvogel wertbestimmend,
• Meeresstrandläufer – als Gastvogel wertbestimmend,
• Ohrenlerche – als Gastvogel wertbestimmend,
• Pfeifente – als Gastvogel wertbestimmend,
• Regenbrachvogel – als Gastvogel wertbestimmend,
• Ringelgans – als Gastvogel wertbestimmend,
• Rotschenkel – als Brut- und Gastvogel wertbestimmend,
• Sanderling – als Gastvogel wertbestimmend,
• Sandregenpfeifer – als Gastvogel wertbestimmend,
• Schafstelze – als Brutvogel wertbestimmend,
• Schneeammer – als Gastvogel wertbestimmend,
• Sichelstrandläufer – als Gastvogel wertbestimmend,
• Silbermöwe – als Gastvogel wertbestimmend,
• Spießente – als Gastvogel wertbestimmend,
• Steinwälzer – als Gastvogel wertbestimmend,
• Stockente – als Gastvogel wertbestimmend,
• Strandpieper – als Gastvogel wertbestimmend,
• Sturmmöwe – als Gastvogel wertbestimmend,
• Trauerente – als Gastvogel wertbestimmend,
• Trottellumme – als Gastvogel wertbestimmend,
• Uferschnepfe – als Brut- und Gastvogel wertbestimmend.

Auf dieser Basis erfolgt die Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den allgemeinen und besonderen Erhaltungszielen der im Plangebiet vorkommenden, vom Vorhaben voraussichtlich betroffenen wertbestimmenden Vogelarten des Anhangs I und Zugvogelarten des Art. 4 Abs. 2 VS-RL sowie dem besonderen Schutzzweck der vom Vorhaben betroffenen und angrenzenden Ruhezone (Zone 1) des Nationalparks und dem Schutzzweck des NSG „Borkum Riff“. Folgende besonderen Erhaltungsziele bzw. Schutzzwecke wurden in die Prüfung einbezogen.

**Besondere Erhaltungsziele (Arten und Lebensräume) gem. Anlage 5, IV des NWattNPG**

Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Meeresgebiete:

(...) c) Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete für Seevogelarten wie Sterntaucher, Eiderente, Trauerente und Brandseeschwalbe.



Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Wattgebiete einschließlich der Ästuarare:
(...) c) Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete für typische Brut- und Gastvogelarten der Watt-flächen wie Säbelschnäbler, Alpenstrandläufer, Pfuhschnepfe, Großer Brachvogel, Brandgans.
Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Salzwiesen:
(...) b) Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Salzwiesen wie Rotschenkel, Austernfischer, Ringelgans, Ohrenlerche. Dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.
Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Strände und Dünen:
(...) b) Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Strände und Dünen wie Seeregenpfeifer, Zwergseeschwalbe, Großer Brachvogel, Eiderente, Brandgans, Steinschmätzer. Dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z.B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren
<b>Besonderer Schutzzweck der Ruheazonen in den zu untersuchenden Betrachtungsräumen nach Anlage I des NWattNPG</b>
Betrachtungsraum Außenems
<b>I/2 Rysumer Nacken, Manslagter Nachen</b>
Bedeutendes Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet für Watt- und Wasservögel, bedeutender Lebensraum charakteristischer Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften und typisches Ökosystem mit u. a. Watt, Sand- und Schillbänken, Deichvorland
Betrachtungsraum Borkum Randzell
<b>I/2 Rysumer Nacken, Manslagter Nachen</b>
bedeutendes Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet für Watt- und Wasservögel, bedeutender Lebensraum charakteristischer Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften und typisches Ökosystem mit u. a. Watt, Sand- und Schillbänken, Deichvorland
<b>I/6 Randzell mit Lütje Hörn</b>
bedeutender Seehundteillebensraum, bedeutendes Rast- und Nahrungsgebiet für Watt- und Wasservögel, bedeutender Lebensraum für charakteristische Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften und typisches Ökosystem mit Sandbänken bis hin zu Inselbildungen und Watt
<b>I/7 Randzel Seegrassvorkommen</b>
Bedeutendes Seegrassvorkommen
<b>I/8 Borkum – Ost</b>
bedeutender Lebensraum charakteristischer Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften und typisches Ökosystem mit u. a. Küstendünen, nassen Dünentälern, Niedermoor/Sumpf, bedeutendes Brutgebiet für Weihen, bedeutender Seehundteillebensraum, bedeutendes Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet für Wasser-, Watt- und Wiesenvögel
<b>I/10 Borkum – Grene Stee und Ronde Plate</b>
bedeutendes Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet für Wasser- und Watvögel, bedeutendes Brutgebiet für Weihen, bedeutender Lebensraum charakteristischer Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften und typisches Ökosystem mit u. a. Küstendünen, nassen Dünentälern, Niedermoor/Sumpf, Deichvorland und Salzwiesen, Küstenwatt, Sandbänken
<b>I/11 Hoes Riff</b>
bedeutender Seehundteillebensraum, bedeutendes Brutgebiet für Watvögel, charakteristisches Ökosystem mit u. a. Sandbänken, Küstenwatt
Betrachtungsraum Osterems
<b>I/3 Gretslieler Nacken</b>



bedeutendes Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet für Watt- und Wasservögel, bedeutender Lebensraum charakteristischer Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften und typisches Ökosystem mit u. a. Watt, Sandbänken, Deichvorland
<b>I/Leybucht</b>
bedeutendes Rast- und Nahrungsgebiet für Watt- und Wasservögel, bedeutender Lebensraum für charakteristische Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften und typisches Ökosystem mit Sandbänken, Watt, Deichvorland
<b>I/5 Leybucht Sände</b>
bedeutender Seehundteillebensraum, bedeutendes Rast- und Nahrungsgebiet für Watt- und Wasservögel, bedeutender Lebensraum für charakteristische Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften und typisches Ökosystem mit Sandbänken bis hin zu Inselbildungen und Watt
<b>I/6 Randzel mit Lütje Horn</b>
bedeutender Seehundteillebensraum, bedeutendes Rast- und Nahrungsgebiet für Watt- und Wasservögel, bedeutender Lebensraum für charakteristische Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften und typisches Ökosystem mit Sandbänken bis hin zu Inselbildungen und Watt
<b>I/8 Borkum – Ost</b>
bedeutender Lebensraum charakteristischer Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften und typisches Ökosystem mit u. a. Küstendünen, nassen Dünentälern, Niedermoor/Sumpf, bedeutendes Brutgebiet für Weihen, bedeutender Seehundteillebensraum, bedeutendes Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet für Wasser-, Watt- und Wiesenvögel
<b>I/9 Borkum – Nordstrand</b>
bedeutender Lebensraum charakteristischer Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften, typisches Ökosystem der Vordüne
<b>I/13 Kahelotplate/Memmert</b>
bedeutender Seehund- und Kegelrobbenteillebensraum, bedeutendes Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet für Wasser- und Watvögel, bedeutender Lebensraum charakteristischer Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften und typisches Ökosystem mit u. a. Sandstränden, Inseldünen, Gebiet mit geowissenschaftlich bedeutsamen Landschaftsformen (Inselentwicklung)
<b>I/14 Juist – Westteil und Schillplate</b>
bedeutender Seehund- und Kegelrobbenteillebensraum, bedeutendes Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet für Wasser- und Watvögel, bedeutender Lebensraum charakteristischer Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften und typisches Ökosystem mit u. a. Sandstränden, Inseldünen, Gebiet mit geowissenschaftlich bedeutsamen Landschaftsformen (Inselentwicklung)
<b>I/15 Juist – Mitte</b>
bedeutender Seehund- und Kegelrobbenteillebensraum, bedeutendes Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet für Wasser- und Watvögel, bedeutender Lebensraum charakteristischer Tier- und Pflanzenarten und -gesellschaften und typisches Ökosystem mit u. a. Sandstränden, Inseldünen, Gebiet mit geowissenschaftlich bedeutsamen Landschaftsformen (Inselentwicklung)
<b>Besonderer Schutzzweck des NSG „Borkum Riff“</b>
Schutzzweck für das NSG ist die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume der in den nachfolgenden Nummern bezeichneten Vogelarten innerhalb des Europäischen Vogelschutzgebietes durch
1. den Schutz des Meeresgebietes in seiner Funktion als Nahrungs-, Überwinterungs-, Durchzugs- und Rastgebiet, insbesondere für die wertbestimmenden Vogelarten durch die Sicherung und Entwicklung
a) störungsfreier Rast- und Nahrungsräume,



b) der wesentlichen direkten und indirekten Nahrungsgrundlagen der Vogelarten, insbesondere natürlicher Bestandsdichten, Altersklassenverteilungen und Verbreitungsmuster der den Vogelarten als Nahrungsgrundlage dienenden Organismen,
c) der für das Gebiet charakteristischen Merkmale, insbesondere der erhöhten biologischen Produktivität an den Frontenbildungen und der geo- und hydromorphologischen Beschaffenheit mit ihren artspezifischen biologischen Funktionen und Wirkungen,
d) unzerschnittener Lebensräume im NSG sowie der ungehinderten räumlichen Wechselbeziehungen zum angrenzenden Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ sowie zum umliegenden Küstenmeer,
e) der natürlichen Qualitäten des Lebensraumes, insbesondere durch Schutz gegen Verschmutzungen wie z. B. Einträgen von organischen Stoffen und Schwermetallen,
2. die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes, insbesondere der wertbestimmenden Anhang 1 Art (Artikel 4 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie) Sterntaucher ( <i>Gavia stellata</i> ),
3. die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes, insbesondere der wertbestimmenden Zugvogelart (Artikel 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie) Sturmmöwe ( <i>Larus canus</i> ).
Die Umsetzung dieser Ziele dient auch der Erhaltung und Förderung weiterer im Gebiet vorkommender Nahrungsgäste, die im direkten räumlichen Zusammenhang mit dem NSG brüten, und von Gastvogelarten, insbesondere:
Eiderente ( <i>Somateria molissima</i> ), Trauerente ( <i>Melanitta nigra</i> ), Samtente ( <i>Melanitta fusca</i> ), Prachtaucher ( <i>Gavia arctica</i> ), Eissturmvogel ( <i>Fulmarus glacialis</i> ), Basstöpel ( <i>Sula bassana</i> ), Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> ), Tordalk ( <i>Alca torda</i> ), Trottellumme ( <i>Uria aalge</i> ), Dreizehenmöwe ( <i>Rissa tridactyla</i> ), Zwergmöwe ( <i>Hydrocoloeus minutus</i> ), Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> ), Mantelmöwe ( <i>Larus maritimus</i> ), Silbermöwe ( <i>Larus argentatus</i> ), Heringsmöwe ( <i>Larus fescus</i> ), Brandseeschwalbe ( <i>Sterna sandvicensis</i> ), Flusseeeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> ) und Küstenseeschwalbe ( <i>Sterna paradisaea</i> ).

Sofern Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile bzw. den Schutzzweck der relevanten Betrachtungsräume im Vogelschutzgebiet im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu erwarten sind, wird dies nachfolgend dargestellt.

### **Beeinträchtigung von Brutvögeln**

Räumliche und zeitliche Angaben zur Bauphase wurden bereits unter Ziffer 2.2.2.9.3.1.9 dargestellt und gelten hier gleichermaßen.

Im Ergebnis der Ermittlung und Bewertung der vorhabensbedingten Auswirkungen auf Brutvögel wurden keine erheblich negativen Auswirkungen festgestellt. Für im Watt nahrungssuchende Brutvogelarten verbleiben ausreichend große Ausweichmöglichkeiten auf benachbarten Flächen. Nach dem Ende der Bautätigkeiten werden die Brutvögel die bisherigen Bereiche wieder nutzen. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung der Bautätigkeiten und der Brutvogelkontrolle vor Baubeginn können baubedingt erheblich negative Auswirkungen durch Luftschallimmissionen und visuelle Effekte auf Brutvögel ausgeschlossen werden (siehe Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans).

Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele genannten Anforderungen ergeben sich vorhabensbedingt nicht. Dies wird in der Natura 2000 Verträglichkeitsuntersuchung wie folgt begründet:



- Es erfolgt keine vorhabensbedingte dauerhafte Veränderung des Flächenanteils naturnaher Nahrungsflächen für Brutvögel im VS-Gebiet.
- Es erfolgt keine Zerschneidungs- oder optische Barrierewirkung durch das Vorhaben.
- Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf Brutplätze.
- Auswirkungen auf die Struktur und Funktionen der Lebensräume können ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes, die erforderlichen Funktionen der Habitats sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit der Habitats bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Arten nimmt vorhabensbedingt nicht ab. Der Zustand der Population der Arten wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

### **Beeinträchtigung von Gastvögeln**

Luftschallimmissionen und visuelle Effekte können während der Baustelleneinrichtung und Bauzeit auf der HDD-Baustelle sowie der Kabelverlegung durch den Einsatz von Baumaschinen und -fahrzeugen, dem Baustellenverkehr und durch die am Bau beteiligten Personen entstehen. Auch während der Verlegung des Kabels in den Bauabschnitten 2 und 3 im Zeitraum von max. 18 Wochen in 2015 sind eine vorübergehende Meidung und ein Ausweichen auf benachbarte Flächen möglich.

Im Nahbereich der Bautätigkeiten sind Meidungsreaktionen der Gastvögel möglich. Es verbleiben jedoch ausreichend große Ausweichmöglichkeiten auf benachbarten Flächen. Nach dem Ende der Bautätigkeiten werden die Gastvögel die bisherigen Bereiche wieder nutzen.

Unter Berücksichtigung der zeitlichen Begrenzung der Bautätigkeiten können baubedingt erheblich negative Auswirkungen durch Luftschallimmissionen und visuelle Effekte auf Gastvögel ausgeschlossen werden (siehe Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans). Beeinträchtigungen der durch die Erhaltungsziele genannten Anforderungen ergeben sich nach Ansicht des Gutachters vorhabensbedingt nicht.

In der NLPV-Stellungnahme vom 12.06.13 zum Vorhaben BorWin 4 (hier Seetrasse) bzw. in der ergänzenden Stellungnahme zur Ergänzungsunterlage der Natura 2000 Verträglichkeitsuntersuchung zum Vorhaben DoWin 3 (Abschnitt Deichkreuzung) vom 27.05.2013, auf die in der zuvor genannten Stellungnahme verwiesen wird, bestätigt NLPV das Ergebnis der Natura 2000 Verträglichkeitsuntersuchung, stellt jedoch die getätigten Aussagen zur Begründung des Ergebnisses in Frage.

Unter Berücksichtigung der genannten Stellungnahmen kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Entschluss, dass eine Beeinträchtigung von Gastvögeln in Ihrem Erhaltungszustand durch baubedingte Wirkungen aus folgenden Gründen nicht besteht:

- Es erfolgt lediglich eine temporäre und kleinräumige vorhabensbedingte Veränderung des Flächenanteils naturnaher Nahrungsflächen für Gastvögel im VS-Gebiet.
- Es erfolgt keine Zerschneidungs- oder optische Barrierewirkung durch das Vorhaben.
- Großräumige Auswirkungen auf Struktur und Funktionen der Lebensräume können ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes, die erforderlichen Funktionen der Habitats sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit



der Habitats bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Arten nimmt vorhabensbedingt nicht ab. Der Zustand der Population der Arten wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

### **Schutzzweck der relevanten Betrachtungsräume im VS-Gebiet**

Die Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Schutzzweck der Ruhezeiten in den Betrachtungsräumen sowie dem Naturschutzgebiet „Borkum Riff“ ergibt lediglich Beeinträchtigungen im Nahbereich des Vorhabens. In diesen Bereichen sind je nach Schutzzweck vorhabensbedingte Störungen des Brut-, Rast- und Nahrungsgebietes für Wasser- Watt- und Wiesenvögel durch die Kabelverlegung kleinräumig möglich. Betreffend das VSG und die Ruhezeiten des Nationalparks jedoch ausschließlich randlich (ausgenommen Betrachtungsraum Außenems), kleinflächig und zeitlich begrenzt. Auch im NSG kommt es zu keiner Einschränkung der Rast- und Nahrungsräume, der Nahrungsgrundlage, der für das Gebiet charakteristischen Merkmale sowie der ungehindert räumlichen Wechselbeziehungen zwischen NSG und Nationalpark und des Schutzes vor Verschmutzung. Mögliche Störungen auf wertbestimmende Vogelarten werden zeitlich und räumlich begrenzt sein und erfolgen auf der Ebene einzelner Individuen und sind ohne Folgen für den Erhaltungszustand.

Neben Beeinträchtigungen der besonderen Erhaltungsziele wurden im Rahmen der Natura-2000 Verträglichkeitsuntersuchung auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die allgemeinen Erhaltungsziele betrachtet, mit dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der allgemeinen Erhaltungsziele zu befürchten sind.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Struktur des Bestandes, die erforderlichen Funktionen der Habitats sowie die Wiederherstellungsmöglichkeit der Habitats bleiben gewahrt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Arten nimmt vorhabensbedingt nicht ab. Der Zustand der Population der Arten wird nicht verschlechtert. Das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

#### 2.2.2.9.3.2 Nationale Schutzgebiete

Im Rahmen der Vorhabenumsetzung werden Verbotstatbestände in Bezug auf den im Plangebiet vorhandenen Nationalpark „Niedersächsischen Wattenmeer“ ausgelöst.

Nachfolgend sind die innerhalb des Plangebiets vorhandenen nationalen Schutzgebiete dargestellt:

- Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (Schutzgebiet gemäß § 24 BNatSchG)
- Biosphärenreservat „Niedersächsisches Wattenmeer“ (Schutzgebiet gemäß § 25 BNatSchG)
- Naturschutzgebiet „Borkum Riff“ (Schutzgebiet gemäß § 23 BNatSchG)

##### 2.2.2.9.3.2.1 Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“

Die Verlegung des Seekabels inkl. Deichkreuzung mittels Horizontalbohrung sind gemäß §§ 6 und 12 NWattNPG verboten. Die Kabelverlegung gehört weder zum abschließenden Katalog der freigestellten Maßnahmen nach § 16 NWattNPG, noch zu den Ausnahmetatbeständen nach § 12 Abs. 2, 3 NWattNPG und bedarf daher der Befreiung.



Dieser Planfeststellungsbeschluss ersetzt die Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 17 NWattNPG. Das sowohl für die Ruhezone als auch die Zwischenzone des Nationalparks geltende Zerstörungs-, Beschädigungs- und Veränderungsverbot wird durch die Umsetzung des Vorhabens 600-kV-DC Leitung BorWin delta – Emden/Ost erfüllt (§§ 6 und 12 NWattNPG). Die Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 67 BNatSchG i.V.m. § 17 NWattNPG liegen vor, da das Vorhaben aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, welches in der Förderung regenerativer Energien als Teil der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und deren planerischen Konkretisierung liegt, notwendig ist. Auf die Ausführungen zur Planrechtfertigung (siehe Ziffer 2.2.2.1) sowie die FFH-Verträglichkeitsprüfung unter Ziffer 2.2.2.9.3.1 wird verwiesen. Die Maßnahmen sind nicht geeignet, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben oder Maßnahmen die Schutzgüter nach § 2 Abs. 2 und 3 NWattNPG erheblich zu beeinträchtigen.

#### 2.2.2.9.3.2 Biosphärenreservat „Niedersächsisches Wattenmeer“

Die Fläche und die Schutzziele des Biosphärenreservats „Niedersächsisches Wattenmeer“ entsprechen denen des gleichnamigen Nationalparks. Die möglichen Beeinträchtigungen des Schutzgebiets sind in diesem Planfeststellungsbeschluss berücksichtigt.

Der vorliegende Beschluss ersetzt die Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 17 NWattNPG. Auf die unter Ziffer 2.2.2.9.3.2.1 dargestellten Befreiungsvoraussetzungen wird verwiesen.

#### 2.2.2.9.3.2.3 Naturschutzgebiet „Borkum Riff“

Das Vorhaben bewegt sich im Rahmen der Schutzzwecke des Naturschutzgebietes „Borkum Riff“, welches Teil des EU-Vogelschutzgebietes „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401, landesinterne Nr. V 01) und damit des europaweiten Schutzgebietsnetzes Natura 2000 ist (vgl. Ziffer 2.2.2.9.3.1.9).

Nach § 3 Abs.1 Nr. 2 der Schutzgebietsverordnung ist die Errichtung künstlicher [...] Anlagen [...] im Geltungsbereich der Verordnung verboten. Damit liegt ein Verstoß gegen die Schutzbestimmungen des Naturschutzgebietes vor. Gleichzeitig gehört die Anlage von Versorgungs- und Energieleitungen, soweit diese dem Schutzzweck nicht entgegenstehen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1 der Schutzgebietsverordnung zu den freigestellten Maßnahmen. Da eine Beeinträchtigung des Schutzzweckes bereits im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ ausgeschlossen wurde, ist keine Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung erforderlich (vgl. § 5 der Schutzgebietsverordnung).

#### 2.2.2.9.3.3 Sonstige Schutzgebiete

##### 2.2.2.9.3.3.1 UNESCO-Weltnaturerbe

Am 26. Juni 2009 hat die UNESCO das Deutsch-Niederländische Wattenmeer als Weltnaturerbe anerkannt. Das Wattenmeer ist eines der größten gezeitenabhängigen Feuchtgebiete der Welt und besitzt als Rastgebiet für Zugvögel globale Bedeutung. Es weist zudem eine außergewöhnliche große Artenvielfalt und eine ökologische und geomorphologische Bedeutung auf. Neben den Wattflächen gehören zahlreiche andere Lebensräume wie z.B. Salzwiesen, Marschflächen, Dünen und Sandbänke zu der eingerichteten Schutzzone.

Der Nationalpark "Niedersächsisches Wattenmeer" ist zentraler Teil dieser Weltnaturerbebestätte.



Das UNESCO-Weltnaturerbe Wattenmeer ist durch die Verlegung des Seekabels und die Deichkreuzung mittels Horizontalbohrung nicht gefährdet. Insbesondere eine Aberkennung dieses Status ist deshalb nicht zu befürchten, da es generell nicht als gefährdet eingestuft ist.<sup>12</sup>

#### 2.2.2.9.3.3.2 Important Bird Areas

In den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union dient das Verzeichnis der Important Bird Areas (IBA) als Referenz für die gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie auszuweisenden EU-Vogelschutzgebiete im Rahmen des kohärenten Netzes Natura 2000.

Im Plangebiet der 600-kV-Leitung BorWin delta – Emden/Ost sind die im IBA-Verzeichnis gelisteten Gebiete „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ und „Krummhörn/Wesermarsch“ als EU-Vogelschutzgebiet ausgewiesen.

Mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Gebiete werden unter den Ziffern 2.2.2.9.3.1.8 und 2.2.2.9.3.1.9 des Beschlusses betrachtet.

Eine über die Betrachtung der sonstigen Gebietskategorien hinausgehende Betrachtung der IBA ist daher nicht erforderlich.

#### 2.2.2.9.3.3.3 Ramsar-Gebiete

Das Niedersächsische Wattenmeer ist als Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung nach dem Ramsar-Übereinkommen ausgewiesen. Das Ramsar-Gebiet „Niedersächsisches Wattenmeer“ ist deckungsgleich mit dem EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“.

Mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Gebietes werden unter Ziffer 2.2.2.9.3.1.9 betrachtet. Die Ziele und Schutzgedanken der Ramsar-Konvention sind im vorliegenden Planfeststellungsbeschluss berücksichtigt.

Eine über die Betrachtung der sonstigen Gebietskategorien hinausgehende Berücksichtigung der Ramsar-Gebiete ist daher nicht erforderlich.

#### 2.2.2.9.3.3.4 Trilaterale Wattenmeerkooperation

Der Wattenmeerplan 2010 sowie die ihm zugrundeliegende Gemeinsame Erklärung zum Schutz des Wattenmeeres der trilateralen Wattenmeerkooperation zwischen Dänemark, Deutschland und den Niederlanden hat die Planfeststellungsbehörde in ihrer Abwägung berücksichtigt.

Wattenmeerplan und Gemeinsame Erklärung zum Schutz des Wattenmeeres beinhalten völkerrechtliche Absichtserklärungen zum Schutz des Wattenmeeres als Ökosystem sowie seines landschaftlichen und kulturellen Erbes, die insbesondere verschiedene umweltpolitische EU-Rechtsakte, Vogelschutzrichtlinie, FFH-Richtlinie und Wasserrahmenrichtlinie, mitgliedstaatliche Naturschutzgebiete sowie sonstige völkerrechtliche Verträge (z. B. die Ramsar Konvention) in einer integrierten Verwaltung erfassen sollen. Auf Basis dieser Rechtsakte beinhaltet der Wattenmeerplan diverse Zielsetzungen. Die Ziele des Wattenmeerplans bewirken ausweislich der Nr. 3 der Einleitung des Wattenmeerplans (Seite 7) keine rechtliche Verbindlichkeit.

---

<sup>12</sup> vgl. <http://whc.unesco.org/pg.cfm?cid=86>.



Das Erreichen der daraus resultierenden unverbindlichen völkerrechtlichen Zielsetzungen wird durch die festgestellte Planung lediglich unwesentlich beeinträchtigt. Die Planfeststellungsbehörde sieht diesen Belang als so geringfügig an, dass er das Abwägungsergebnis nicht verändert.

#### 2.2.2.9.3.4 Belange der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)

Die Abarbeitung der **Belange der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)** erfolgt im Rahmen des Fachbeitrags zur Wasserrahmenrichtlinie (Anlage 10.1.3). Grundsätzliches Ziel der WRRL ist die Erreichung des guten chemischen und ökologischen Zustands bzw. des guten chemischen und ökologischen Potenzials aller Oberflächenwasserkörper (OWK) der Europäischen Gemeinschaft (EG), inkl. der Übergangs- und Küstengewässer bis 2015.

Um dieses Ziel zu erreichen sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden (Verschlechterungsverbot) sowie ein guter ökologischer und chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird (Verbesserungsgebot). Oberirdische Gewässer, die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind dagegen so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und chemischen Zustands vermieden sowie ein gutes ökologisches Potenzial und guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird.

Durch das Vorhaben sind folgende OWK betroffen:

- Übergangsgewässer Ems-Ästuar
- Polyhalines offenes Küstengewässer des Ems-Ästuars
- Euhalines offenes Küstengewässer der Ems
- Küstenmeer Ems-Ästuar
- Küstenmeer Ems

Alle Gewässer weisen, bis auf das Küstenmeer Ems-Ästuar und das Küstenmeer Ems (jeweils nicht klassifiziert), einen mäßigen ökologischen Zustand bzw. ein mäßiges Potenzial (Übergangsgewässer Ems-Ästuar) auf. Die Einstufung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials erfolgt anhand der für die jeweilige Gewässerkategorie (hier: Oberflächengewässer) relevanten biologischen Qualitätskomponenten (QK). Diese sind:

- Phytoplankton,
- Großalgen oder Angiospermen,
- Fischfauna (nicht im Küstengewässer) und
- Makrozoobenthos (benthische wirbellose Fauna)

Der chemische Zustand wird für das Übergangsgewässer Ems-Ästuar und das polyhaline offene Küstengewässer des Ems-Ästuars als „nicht gut“ eingestuft. Das euhaline offene Küstengewässer der Ems, das Küstenmeer Ems-Ästuar und das Küstenmeer Ems weisen einen guten chemischen Zustand auf.

Die Prüfung, ob das Vorhaben mit dem Bewirtschaftungsziel „Erhaltung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials und chemischen Zustands“ (Verschlechterungsverbot) vereinbar ist, erfolgt in dem Fachbeitrag differenziert nach den zu betrachtenden OWK.

Der Gutachter kommt unter Betrachtung der vorhabensbedingten Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele des § 27 WHG zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben weder zu einer Ver-



schlechterung des chemischen Zustandes, noch zu einer Behinderung bzw. Erschwerung der zur Verbesserung des chemischen Zustandes notwendigen Maßnahmen kommt, da es zu keinen Schadstoffeinträgen gefährlicher Stoffe in die OWK kommt und die verlagernden Sedimente nicht oder nur gering anthropogen belastet sind.

Hinsichtlich des ökologischen Zustandes/Potenzials stellt der Gutachter fest, dass es in den zu betrachtenden OWK (Die Küstengewässer werden gemäß § 7 Abs. 5 Satz 2 WHG ausschließlich anhand des chemischen Zustands bewertet) durch das Vorhaben baubedingt zu lokalen und vorübergehenden Auswirkungen auf die biologische Qualitätskomponente Makrozoobenthos, Fische/Neunaugen entlang des Trassenverlaufs in den OWK Übergangsgewässer Ems-Ästuar u. Polyhalines offenes Küstengewässer des Ems-Ästuars kommt. Aufgrund der kleinräumigen Ausprägung, begrenzt auf den Kabelgraben und der Reversibilität der vorhabensbedingten Auswirkungen geht der Gutachter jedoch davon aus, dass keine Verschlechterung des ökologischen Zustands/Potenzials nach § 27 WHG eintritt. In Bezug auf das Verbesserungsgebot führt der Gutachter an, dass das Vorhaben vor der Frist zur Zielerreichung bis 2015 bzw. aufgrund der Fristverlängerung bis 2021 beendet sein wird und dass es vorhabensbedingt nicht zu irreversiblen Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten kommt. Auswirkungen auf das Makrozoobenthos sind voraussichtlich temporär bis maximal mittelfristig, so dass eine weitgehende Regeneration bis zur Frist der Zielerreichung eintritt.

Auf Grundlage dieser gutachterlichen Annahmen kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Entschluss, dass das Vorhaben den Bewirtschaftungszielen gem. § 27 WHG nicht widerspricht.

Die **Belange der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)** wurden im Rahmen der Anlage 10.1.4 „Fachbeitrag zur Meeresstrategie Rahmenrichtlinie“ gutachterlich abgearbeitet.

Mit der Europäischen Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL 2008/56/EG) wurde ein Rahmen geschaffen, „innerhalb dessen die Mitgliedstaaten die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um spätestens bis zum Jahr 2020 einen guten Zustand der Meeresumwelt zu erreichen oder zu erhalten“. Die Richtlinie wurde auf Bundesebene im Wasserhaushaltsgesetz in nationales Recht umgesetzt (vgl. § 45a ff. WHG). Meeressgewässer sind gemäß § 45a Abs. 1 WHG so zu bewirtschaften, dass

- „eine Verschlechterung ihres Zustands vermieden wird“ und
- „ein guter Zustand erhalten oder spätestens bis zum 31. Dezember 2020

erreicht wird.“

Zur Erreichung dieser Bewirtschaftungsziele sind gemäß § 45a Abs. 2 WHG insbesondere

- „Meeresökosysteme zu schützen und zu erhalten und in Gebieten, in denen sie geschädigt wurden, wiederherzustellen“,
- „vom Menschen verursachte Einträge von Stoffen und Energie, einschließlich Lärm, in die Meeressgewässer schrittweise zu vermeiden und zu vermindern mit dem Ziel, signifikante nachteilige Auswirkungen auf die Meeresökosysteme, die biologische Vielfalt, die menschliche Gesundheit und die zulässige Nutzung des Meeres auszuschließen“ und
- „bestehende und künftige Möglichkeiten der nachhaltigen Meeresnutzung zu erhalten oder zu schaffen“.



Zum Geltungsbereich der Bewirtschaftungsziele für Meeresgewässer gemäß § 45a ff. WHG gehören „die Küstengewässer sowie die Gewässer im Bereich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone und des Festlandssockels, jeweils einschließlich des Meeresgrundes und des Meeresuntergrundes“ (§ 3 Abs. 2a WHG). Das Vorhaben „BorWin delta – Emden/Ost“ betrifft Bereiche der vorgenannten Meeresgewässer nördlich der gedachten Linie Eemshaven – Pilsum. Dazu gehören die Küstengewässer im Sinne der WRRL (RL 2000/60/EG, s. Kap. 9.2.6 in der UVS (Anlage 10.1.1) sowie Gewässerbereiche innerhalb der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone.

Da durch die Seekabelverlegung BorWin delta – Emden/Ost physikalische Eigenschaften des Meeresgewässers im Geltungsbereich der MSRL theoretisch verändert werden können, ist zu prüfen, ob

- der Umweltzustand der Meeresgewässer vorhabensbedingt verschlechtert wird oder/und
- die Umweltziele für die Meeresgewässer vorhabensbedingt gefährdet werden.

Der Umweltzustand der Meeresgewässer wird durch den Gutachter anhand der wesentlichen Eigenschaften und Merkmale sowie Belastungen (s. Anhang III MSRL) eingeschätzt. Ausgehend von den in der UVS ermittelten Auswirkungen mit Relevanz für die wesentlichen Eigenschaften und Merkmale sowie Belastungen wird eine Bewertung vorgenommen, in der die voraussichtlichen Auswirkungen auf das Bewirtschaftungsziel „Vermeidung der Verschlechterung des Zustands der Meeresgewässer“ abgeschätzt wird.

Nach den Ergebnissen der gutachterlichen Betrachtung führt lediglich das Einbringen von Hartsubstrat im Bereich des Kreuzungsbauwerk im Bauabschnitt 4 zu einer lokalen, dauerhaften Veränderung des Meeresgrundes und damit zu einer Beeinträchtigung der Merkmale gem. Anhang III MSRL „physikalische und chemische Merkmale“, „Biototypen“ und „biologische Merkmale“. Andauernde großräumige Veränderungen der Schutzgüter, die die Merkmale gemäß Anhang III, Tabelle 1 MSRL betreffen, sind nach Einschätzung des Gutachters vorhabensbedingt jedoch nicht zu erwarten. Die vorhabensbedingten Auswirkungen auf die Merkmale gemäß Anhang III MSRL sind daher nicht geeignet, eine Verschlechterung des Zustands der Meeresgewässer im Geltungsbereich der MSRL hervorzurufen. Gleichzeitig führt das Vorhaben jedoch durch das Einbringen von Hartsubstrat, die Ankersetzungen und die Unterwassergeräusche auch zu Auswirkungen, die die Belastungen und Auswirkungen gemäß Anhang III (Tabelle 2) MSRL „Physischer Verlust“, „Physische Schädigung“ sowie „Sonstige physikalische Störungen“ betreffen. Aus gutachterliche Sicht ist jedoch auch diesbezüglich eine vorhabensbedingte Belastungszunahme, die zu einer Verschlechterung des Zustands der Meeresgewässer führt, nicht zu erwarten, da die Auswirkungen lediglich lokal und im Falle der Ankerungen reversibel bzw. von kurzer Dauer sind (Unterwasserschall).

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Bewirtschaftungsziel „Erreichung eines guten Zustands der Meeresgewässer“ wird der gute Zustand der Meeresumwelt zunächst anhand sogenannter „qualitativer Deskriptoren“, die in der MSRL im Anhang formuliert werden, festgelegt. Anschließend werden auf Grundlage der Ergebnisse des vorgenannten Arbeitsschrittes mögliche Auswirkungen auf das o.g. Bewirtschaftungsziel abgeschätzt und bewertet. Es wird geprüft, ob die Erreichung des guten Zustands vorhabensbedingt erschwert wird.

Nach den Ergebnissen der Ergänzungsunterlage führen die vorhabensbedingten Auswirkungen auf UVP-G-Schutzgüter, die die Meeresumwelt betreffen, zu einer geringen Beeinflussung der qualitativen Deskriptoren Nr. 1 (betr. biologische Vielfalt) und 6 (betr. Meeresgrund und benthische Ökosysteme) gemäß Anhang I MSRL. Maßgeblich sind hier die lokalen, dauerhaften Ver-



änderungen des Meeresgrunds durch das Einbringen von Hartsubstrat im Bereich des Kreuzungsbauwerkes im Bauabschnitt 4, welches zu einer Veränderung seiner physikalischen und biologischen Merkmale führt. Gleichermaßen führt das Kreuzungsbauwerk zu einer Veränderung der Substrateigenschaften und der Beschaffenheit der benthischen Lebensgemeinschaften. Letztendlich führen die Veränderungen jedoch aufgrund der sehr geringen Größe des Bauwerkes zu keiner bewertungsrelevanten Beeinflussung des Meeresgrundes und der biologischen Vielfalt im Geltungsbereich der MSRL.

Auf dieser Basis kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis, dass durch das Vorhaben „BorWin delta – Emden/Ost“ keine vorhabensbedingten Veränderungen zu erwarten sind, die die Zielerreichung „Erhalt und/oder Erreichung eines guten Zustandes der Meeresumwelt“ erschweren.

#### 2.2.2.9.4 Artenschutz (Tiere, Pflanzen)

Das Vorhaben bewegt sich im Rahmen des strikt zu beachtenden Artenschutzrechts. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist es untersagt, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verbietet es, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, sie zu beschädigen oder zu zerstören. Schließlich ist es nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Für – wie hier – nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen das zuvor genannte Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG). Dies ist der Fall, wenn sich die ökologische Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht verschlechtert. Gleiches gilt für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten (§ 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG). Nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG kann es dagegen bei anderen besonders geschützten Arten (ausschließlich national geschützt) nicht zu einem Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote kommen, sofern der Eingriff zulässig ist. Dies resultiert auch aus der Tatsache, dass bisher keine Rechtsverordnung aufgrund des § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erlassen wurde.

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Unterlage 8.1.1) eine artenschutzrechtliche Konfliktanalyse durchgeführt. Wesentliches Element dieser Analyse ist die Aufklärung der durch die vorhabensbedingten Projektwirkungen ausgelösten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Zugriffsverbote). Auf Grundlage dieser Unterlagen kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis, dass durch die Vorhabenwirkungen insgesamt keine Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Nachfolgend sind die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse wiedergegeben, auf deren Basis die Planfeststellungsbehörde zum o.g. Ergebnis gelangt.

##### 2.2.2.9.4.1 Bestandserfassung



Entsprechend der im Zuge der Vorhabenplanung durchgeführten Bestandserfassung bzw. bestehender Bestandserfassungen kommen die nachfolgenden streng und europarechtlich geschützten Arten auf Flächen vor, die ggf. durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Es handelt sich um Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie um zahlreiche europarechtlich geschützte Vogelarten.

#### **Säugetiere:**

- Schweinswal
- Fledermäuse

#### **Brutvögel**

- Blaukehlchen
- Bluthänfling
- Kiebitz
- Schilfrohrsänger
- Teichrohrsänger
- Wachtel
- Rohrweihe
- Kornweihe
- Säbelschnäbler
- Blaukehlchen
- Braunkelchen
- Feldlerche
- Rotschenkel
- Schafstelze
- Wiesenweihe
- Sandregenpfeifer
- Schilfrohrsänger
- Wiesenpieper

#### **Gastvögel**

- Brandgans
- Ringelgans
- Sandregenpfeifer
- Schneeammer
- Eiderente

#### **2.2.2.9.4.2 Beurteilung der Verbotstatbestände**

Ausgehend von der im Zuge der Vorhabenplanung durchgeführten Konfliktanalyse ist unter ergänzender Berücksichtigung der im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung vorgesehenen und zum Teil auch artenschutzrechtlich wirksamen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen als Ergebnis zur Einschlägigkeit der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanten Arten folgendes festzustellen:

<b>Säugetiere - Schweinswal</b>
---------------------------------

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
---

Für den im Bereich des Vorhabens vorkommenden Schweinswal als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG kann ein Verstoß gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1
--



BNatSchG ausgeschlossen werden. Der Art wird nicht nachgestellt. Sie wird nicht gefangen, verletzt oder getötet. Von den seeseitig stattfindenden Vor- und Verlegearbeiten gehen Unterwassergeräusche aus, die nicht gehörschädigend sind, die aber bei Schweinswalen Meidungsreaktionen auslösen. Die Arbeiten finden bei sehr langsamer Fahrt statt, so dass die Tiere rechtzeitig ausweichen können. Kollisionen gesunder Tiere mit den Verlegeschiffen und Unterwassergeräten sind auszuschließen.

#### Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Auch der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht erfüllt. Der Schweinswal wird während „der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit“ insgesamt nicht erheblich gestört. Die hierfür erforderliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist erst dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Reproduktionserfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert würden. Dies ist vorliegend im Hinblick auf die (Teil-) Habitats und Aktivitätsbereiche des Schweinswals, die in einem für seine Lebensraumsprüche ausreichendem räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen, nicht der Fall.

Nicht auszuschließende visuelle und akustische Störungen während der Kabelverlegung und der HDD-Bohrung im Bauabschnitt 1.2 wirken sich nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population des Schweinswals aus. Sie sind zeitlich und räumlich eng begrenzt (1.000 m Störadius um die aktive Baustelle/ Störstelle). Beim störintensiven Einsatz der Vibrationsramme zum Einbringen der Spundwände und der Dalben wird das sog. „ramp up“-Verfahren angewendet (vgl. Vermeidungsmaßnahme V1). Bei diesem Verfahren erfolgt eine langsame, sukzessive Steigerung der Rammenergie und damit der Ramm-schall-Emissionen, so dass z.B. Meeressäuger und Fische ein Verlassen des Nahbereiches vor Erreichen der maximalen Emissionswerte möglich ist. Vor Rammbeginn werden zusätzlich akustische Vergrämer (Pinger und Sealscarer) zum Einsatz kommen, falls dieses aus Sicht der Nationalparkverwaltung für erforderlich gehalten wird. Da die Tiere vorübergehend andere Bereiche des Küsten- und Wattenmeeres aufsuchen können, die in ausreichendem Umfang Nahrungsgründe und Ruhezone bereitstellen, sind keine erheblichen Störungen zu erwarten.

Auch führen bauzeitliche Trübungsfahnen entlang des Kabelgrabens durch baubedingte Sedimentaufwirbelungen vor dem Hintergrund der natürlichen Bedingungen in der Nordsee (natürliche Trübung und Sedimentaufwirbelung, Windereignisse, Wellen, Tidengang) nicht zu einer erheblichen Störung des Schweinswals. Durch die halboffene Verlegebauweise wird dieser Effekt zudem gering gehalten und eine rasche Rücksedimentation mit Verschluss des Kabelgrabens erreicht.

#### Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Schweinswals sind vom Vorhaben nicht betroffen. Somit ist der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt. Eine Bedeutung als Fortpflanzungsstätte haben die Bauabschnitte 3 und 4 wie auch die anderen Bauabschnitte nicht. Weder die baubedingten Wirkungen noch das Kreuzungsbauwerk (anlagebedingt) sind in irgendeiner Art und Weise geeignet, Fortpflanzungsstätten der Art im Sinne des Zugriffsverbots zu 3. zu beschädigen oder zu zerstören.

#### Säugetiere - Fledermäuse

##### Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Die Bautätigkeiten binnendeichs finden in der Regel nicht in der Nachtzeit (22 Uhr bis 6 Uhr) während der Hauptflugzeit von Fledermäusen statt. Es ist auszuschließen, dass Fledermäuse aufgrund ihrer Ultraschallorientierung mit den stehenden Baugeräten kollidieren. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden.



<b>Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>
Quartierstandorte von Fledermäusen sind im Auswirkungsbereich des Vorhabens nicht vorhanden. Eine Gefährdung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund einer erheblichen Störung der Arten während der „Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten“ ist damit ausgeschlossen.
<b>Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</b>
Der marine Bereich ist nicht geeignet als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermäusen zu dienen. In dem von Flächenbeanspruchung betroffenen Lebensraum „Acker“ sind keine für Fledermäuse geeigneten Quartiere (z.B. Großbäume, Gebäude) vorhanden. Aus diesem Grund ist eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und somit ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen.
<b>Brutvögel</b>
<b>Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>
Da sich die Bauphase außerhalb der Hauptbrut- und Aufzuchtzeit erstreckt – die Kabelverlegung im Anlandungsbereich findet im Zeitraum zwischen Mitte Juli und Ende September statt (Vermeidungsmaßnahme V1 des Landschaftspflegerischen Begleitplans) – ist nicht zu erwarten, dass sich brütende Tiere im Baufeld aufhalten. Im Anlandungsbereich werden zudem die vorhandenen Wege als Zuwegungen zu der Bau-stelle genutzt. Das Vorland wird mit einer Ausnahme nicht durch am Bau beteiligte Personen betreten. Nach dem 15.07. muss eine Person eine Messschleife im Vorland auslegen. Dieses erfordert ca. eine Stunde und erfolgt unter naturschutzfachlicher Begleitung (Schutzmaßnahme S1). Binnendeichs finden die Bauarbeiten außerhalb von Neststandorten statt. Etwaige Abweichungen von dieser Annahme werden durch eine Brutvogelkontrolle im Umfeld von 500 m um die Baustellen vor Baubeginn abgesichert. Die naturschutzfachliche Begleitung wird entsprechend frühzeitig involviert. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden
<b>Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>
Mit der Vermeidungsmaßnahme V1 des Landschaftspflegerischen Begleitplans finden die Bau-tätigkeiten grundsätzlich außerhalb der Hauptbrut- und Aufzuchtzeit statt. Durch die ergänzend geregelte begleitende Brutvogel- und Revierkartierung kann eine erhebliche Störung der Brut-vögel sicher ausgeschlossen werden.
Hinsichtlich Nachbruten oder Zweitbruten, die z.B. bei Feldlerchen noch nach Mitte Juli auftreten können, ist eine Störung des Brutgeschehens einzelner Brutpaare möglich. Im Falle einer Stö-rung ggf. einzelner Zweitbruten in einem Jahr ist nicht von einer Verschlechterung des Erhal-tungszustands der lokalen Population auszugehen.
Die Brutvögel werden während der „Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit“ nicht erheblich gestört. Die hierfür erforderliche Verschlechterung des Erhaltung-zustandes der lokalen Population ist erst dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Reproduktionserfolg oder die Reproduktionsfähigkeit nachhaltig vermindert würden. Dies ist vorliegend im Hinblick auf die (Teil-) Habitate und Aktivitätsbereiche der Brutvögel, die in einem für seine Lebensraumsprüche ausreichendem räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen, nicht der Fall. Visuelle und akustische Störungen werden durch die oben genannte Bauzeiten-beschränkung vermieden. Insgesamt trägt das Vorhaben nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der jeweiligen lokalen Brutvogelpopulation der vorkommenden Arten bei.
<b>Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</b>
Außendeich im Vorland brütende Boden- und Röhrichtbrüter sind vorhabenbedingt nicht betrof-fen. Im Anlandungsbereich werden die vorhandenen Wege als Zuwegungen zu der Baustelle



genutzt. Mit der Vermeidungsmaßnahme V1 des Landschaftspflegerischen Begleitplans ist die Bauzeit außerhalb der für Brutvögel sensiblen Zeiten grundsätzlich geregelt und Abweichungen davon sind an die Bedingung einer Brutvogel- und Revierkartierung geknüpft (Vermeidungsmaßnahme 1). Darüber hinaus findet vor Baubeginn eine obligatorische Brutvogelkontrolle im Umfeld von 500 m um die Baustelle statt um etwaige Beeinträchtigungen des Brutgeschäfts spätbrütender Individuen zu berücksichtigen.

Grundsätzlich sind Schilfbestände ein für den Schilfrohrsänger (auch den Teichrohrsänger als häufigere Art) regelmäßig habituerter Nistplatz und damit eine Fortpflanzungsstätte im Sinne des Gesetzes. Das bedeutet, immer wenn größere Schilfröhrichte vorkommen, ist ein Status als Niststätte zu unterstellen (vergleichbar aufgehängten Nisthilfen an Gebäuden oder Bäumen). Gehölze sind regelmäßig als Nistplatz geeignet (z.B. Höhlenbrüter). Binnendeichs sind weder Schilfbestände noch geeignete Gehölze als Nistplatz im Baufeld vorhanden noch vorhabensbedingt betroffen.

Der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist somit sicher ausgeschlossen. Die ggf. betroffenen Brutvogelarten sind in der Lage, in der neuen Brutsaison ein neues Nest zu bauen; die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens im räumlichen Zusammenhang erfüllt. Aus diesem Grund ist ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen.

#### **Gastvögel**

##### **Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

Den im Vorhabensbereich vorkommenden Gastvogelarten wird nicht nachgestellt, auch werden sie nicht gefangen, verletzt oder getötet. Zudem trägt die vorgesehene Bauzeitenregelung (Vermeidungsmaßnahme V1 des Landschaftspflegerischen Begleitplans) zum Schutz der Gastvögel bei. Der Arbeitsbeginn – ab Mitte Juli im Anlandungsbereich – erfolgt zu einem Zeitpunkt, bevor ein großer Teil der Gastvögel im Untersuchungsgebiet eintrifft. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden

##### **Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**

Die Gastvögel werden während der Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit nicht erheblich gestört. Die hierfür erforderliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist erst dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Reproduktionserfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert würden. Dies ist vorliegend im Hinblick auf die (Teil-) Habitate und Aktivitätsbereiche der Gastvögel, die in einem für seine Lebensraumsprüche ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang, nicht der Fall. Visuelle und akustische Störungen können zwar nicht ausgeschlossen werden, sie sind jedoch zeitlich und räumlich eng begrenzt (500 m Störradius um die aktive Baustelle/ Störstelle, 1.000 m bezogen auf mausernde Eiderenten) und wirken nicht auf essenzielle Habitate der Gastvögel. Zudem handelt es sich bei den Bauabschnitten 2 bis 4 um eine „Wanderbaustelle“. Störwirkungen treten nicht überall gleichzeitig auf großer Fläche auf, sondern wandern lokal mit der Kabelverlegung. Sie sind damit jeweils sehr kurzzeitig. Die Verlegung schreitet in langsamer Fahrt voran und schwimmende Vögel können frühzeitig ausweichen. Bei Borkum mausernde Eiderenten sind innerhalb des Störbereichs nicht erheblich betroffen. Die im Bereich der Westerems zur Mauserzeit im Juli-August gezählten Tiere kommen in einem durch Berufs-, Fahrgast- und Fischereischiffsverkehr stark vorbelasteten Bereich vor. Vermutlich handelt es sich um keine mausernden Tiere. Diese werden in abgelegenen und von Störungen minder betroffenen Gebieten mausern. Da die Tiere vorübergehend andere Bereiche des Küsten- und Wattenmeeres aufsuchen können sind keine erheblichen Störungen zu erwarten. Insgesamt scheidet eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der jeweiligen lokalen Gastvogelpopulation aus.

##### **Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG**



Während der Kabelverlegung werden vorübergehend Ruhestätten der Gastvogelarten in Anspruch genommen. Dabei ist die Flächeninanspruchnahme, insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Baustelle im Rahmen des Realisierungsfortschritts „wandert“, zeitlich und räumlich gering. Da keine essenziellen Ruhestätten dauerhaft in Anspruch genommen werden und ein Ausweichen während der Bauphase in die umliegenden Bereiche möglich ist, ist die ökologische Funktion der Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch während und nach Umsetzung des Vorhabens gewahrt.

#### 2.2.2.9.5 Naturschutzfachliche Nebenbestimmungen

Die unter Ziffer 1.3 verfügten Nebenbestimmungen sind notwendig zum Schutz von Natur und Landschaft, zur Sicherstellung des reibungslosen Ablaufs der Baumaßnahme sowie für die rechtskonforme Umsetzung der geplanten Maßnahme.

Die Nebenbestimmungen resultieren überwiegend aus den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange.

Die unter Ziffer 1.5.3 vorbehaltene Entscheidung des Rückbaus und der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes ergibt sich aus § 74 Abs. 3 VwVfG. Es ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht absehbar, in welchem Beeinträchtungsverhältnis der Verbleib und der Rückbau des Kabels zueinander stehen bzw. welche rechtlichen und fachlichen Aspekte nach Stilllegung des Kabels für eine der beiden Alternativen sprechen. Aus diesen Gründen behält sich die Planfeststellungsbehörde die Entscheidung über den Rückbau vor. Die hierfür maßgeblichen Beurteilungsparameter zum Zeitpunkt der endgültigen Nutzungsaufgabe sind derzeit nicht absehbar, wie z.B. die Entwicklung schonenderer Verfahren für den Rückbau oder die Gewinnung von Erkenntnissen zu den Folgen eines Rückbaus. Um eine Beurteilung nach Nutzungsaufgabe zu gewährleisten hat der Vorhabenträger der Planfeststellungsbehörde nach Ziffer 1.3.1 spätestens ein Jahr nach Anzeige der endgültigen Stilllegung eine Änderungsunterlage vorzulegen, in der sämtliche Folgen des Kabelrückbaus denjenigen Folgen gegenüber gestellt werden, die aus einem Verbleib des eingebrachten Kabels resultieren.

Besondere Regelungen zum Verbleib des Seekabels bestehen nach aktueller Gesetzeslage für das Kabel auf dem Gebiet des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer. Nach dem Schutzzweck des § 2 Abs. 1 NWattNPG i.V.m. Anlage 1 soll die besondere Eigenart von Natur und Landschaft der Wattregion geschützt und der Fortbestand der natürlichen Lebensläufe sichergestellt werden. Danach gilt gem. § 6 Abs. 1 NWattNPG u. § 12 Abs. 1 NWattNPG sowohl in den Ruhezonon, als auch in den Zwischenzonon des Nationalparks ein Verbot für alle Handlungen, die zur Veränderung, Beschädigung oder Zerstörung des Nationalparks führen. Freigestellt von diesem Verbot ist nach § 16 Satz 1 Nr. 4a NWattNPG lediglich der Betrieb einer Kabelleitung zur Energieversorgung sowie deren Unterhaltung und Instandsetzung.

Sollte das im Wattenmeer verlegte Kabel endgültig außer Betrieb genommen werden, so kann die Freistellung für das ungenutzte Kabel als Fremdkörper im Wattenmeer vor dem Hintergrund des Schutzzweckes und der Verbote nicht aufrechterhalten werden. Damit wird das nutzlose Kabel wieder vom Veränderungsverbot der §§ 6 und 12 NWattNPG erfasst und ist daher auf Verlangen zurückzubauen.

Der vorbehaltene Rückbau kann unter Beachtung des Grundsatzes der Problembewältigung und des Abwägungsgebots hinsichtlich der hierfür gegebenenfalls erforderlichen Kompensation als zu bewältigen angesehen werden. Die Vorhabenträgerin hat in ihrer Eingriffsbilanzierung den Rückbau berücksichtigt und die Kompensationsfläche entsprechend dimensioniert, so dass eine vollumfängliche Kompensation gewährleistet ist.



Die unter Ziffer 1.3.2 verfügbaren Verlegetiefen sowie die vorgeschriebene Überprüfung der Tiefenlage des Kabels in der Betriebsphase (Ziffer 1.3.2.2. h) sichern ab, dass morphologische Veränderungen das Kabel nicht freilegen und vermeiden dadurch wärmebedingte Auswirkungen in Bezug auf Ansiedlungen neuer Arten.

Das ebenfalls unter Ziffer 1.3.3.2 h) vorgesehene Wärmemonitoring und die darauf basierende vorbehaltene Anordnung weiterer Maßnahmen unter Ziffer 1.5.4 beruhen auf § 74 Abs. 3 VwVfG. Es ist derzeit lediglich berechnet worden, dass das 2 Kelvin-Kriterium 30 cm unter der Wattenmeersohle eingehalten wird. An einem empirischen Nachweis der Übertragbarkeit dieser Ergebnisse auf sämtliche unterschiedliche Seekabelbereiche in der Nordsee fehlt es bislang. Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang auch, dass die Leistung der Kabel kontinuierlich zugenommen hat. Das Monitoring soll diesen Nachweis erbringen, um auch für zukünftige Verfahren Überschreitungen des 2-Kelvin-Kriteriums auszuschließen. Im Falle, dass ein Nachweis für die Einhaltung des 2 Kelvin-Kriteriums in 30 cm Tiefe nicht zu erbringen ist, können weitere Maßnahmen gemäß Ziffer 1.5.4 angeordnet werden.

Die unter Ziffer 1.5.5 vorbehaltene Nachbilanzierung beruht auf § 74 Abs. 3 VwVfG. Der Eingriff im Bauabschnitt 3 ist derzeit mit den „worst case“ Ansatz bilanziert worden. Auf Grund der unterschiedlichen Auslastung der ausführenden Unternehmen als auch der Weiterentwicklung der Verlegegeräte ist es möglich, dass bei Bauausführung schonendere Verlegemethoden und damit weniger eingriffsintensive Geräte zum Einsatz kommen könnten.

## 2.2.2.10 Umweltverträglichkeitsprüfung

### 2.2.2.10.1 Grundlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist für Kabelverlegungen bisher gesetzlich nicht gefordert, in diesem Planfeststellungsverfahren jedoch vorsorglich durchgeführt worden (siehe Ziffer 2.1.3).

Gemäß § 6 UVPG hat die Trägerin des Vorhabens die entscheidungserheblichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens der zuständigen Behörde (Planfeststellungsbehörde) zu Beginn des Verfahrens vorzulegen. Inhalt und Umfang der geforderten Unterlagen sind in § 6 UVPG ausführlich dargestellt.

Auf Grundlage der Unterlagen gem. § 6 UVPG und unter Einbeziehung der behördlichen Stellungnahmen und Äußerungen der Öffentlichkeit ist eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 11 UVPG erarbeitet worden, wobei die Unterlagen der Vorhabenträgerin einer kritischen Überprüfung durch die Planfeststellungsbehörde unterzogen wurden. Diese erfolgt mit dem hiesigen Planfeststellungsbeschluss, weil zu diesem Zeitpunkt die Ergebnisse des Anhörungsverfahrens in vollem Umfang zeitnah berücksichtigt werden können und – nach dem gegenwärtigen Erkenntnisstand – eine vollständige Erfassung der Umweltauswirkungen aktuell möglich ist. Die Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgt auf der Grundlage dieser zusammenfassenden Darstellung und ist ein fester Bestandteil der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens gem. § 12 UVPG.

Nach § 1 UVPG ist es Zweck des Gesetzes, aus Gründen der wirksamen Umweltvorsorge die Auswirkungen auf die Umwelt nach einheitlichen Grundsätzen frühzeitig und umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sowie die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung so früh wie möglich bei der Entscheidung über die Zulässigkeit zu berücksichtigen. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist gemäß § 2 UVPG kein eigenständiges Verfahren, sondern ein unselbständiger Teil des Planfeststellungsverfahrens. Sie befasst sich mit der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter:



1. Menschen, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung besteht aus einer zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 11 UVPG und der Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 12 UVPG. Die Bewertung findet bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne der §§ 1 und 4 UVPG nach Maßgabe der geltenden Gesetze Berücksichtigung.

#### 2.2.2.10.2 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen, § 11 UVPG

Nachfolgend sind die Umweltauswirkungen des Vorhabens schutzgutbezogen dargestellt. Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen und ersetzt werden, sind unter den Ziffern 2.2.2.9.1.2 und 2.2.2.9.1.3 benannt.

##### 2.2.2.10.2.1 Schutzgut Mensch

- Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion

##### 2.2.2.10.2.2 Schutzgut Tiere (gleichzeitig Teil der biologischen Vielfalt)

- Beeinträchtigungen von gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Rast- und Brutvögeln sowie deren Lebensstätten
- Beeinträchtigungen des gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Schweinswals und dessen Lebensstätten
- Beeinträchtigungen der nicht gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Tierarten Seehund, Kegelrobbe sowie von Fischen und Makrozoobenthos und deren Lebensstätten

(Beeinträchtigung von geschützten Teilen von Natur und Landschaft gemäß § 20 Abs. 2 BNatSchG und von Natura 2000-Gebieten gemäß § 32 BNatSchG werden unter Punkt 2.2.2.10.2.3 (Schutzgut Pflanzen) behandelt.)

##### 2.2.2.10.2.3 Schutzgut Pflanzen (gleichzeitig Teil der biologischen Vielfalt)

Beeinträchtigung von geschützten Teilen von Natur und Landschaft gemäß § 20 Abs. 2 BNatSchG und von Natura 2000-Gebieten gemäß § 32 BNatSchG.

- FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“
- FFH-Gebiet „Waddenzee“
- FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“
- FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“



- FFH-Gebiet „Eems-Dollard“
- EU-Vogelschutzgebiet „Hund und Paapsand“
- EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)
- EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“
- EU-Vogelschutzgebiet „Krummhörn“
- Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ und Biosphärenreservat „Niedersächsisches Wattenmeer“
- Naturschutzgebiet „Borkum Riff“

Beeinträchtigung von Biotopen (zum Teil gemäß § 30 BNatSchG geschützt)

*Auswirkungen, außendeichs*

- Baubedingte Beeinträchtigung der Biotoptypen Brackwasserwatt der Ästuare (Misch- und Schlickwatt) ohne Vegetation höherer Pflanzen (KWBU, § 30 Biotop), Brackwasserwatt der Ästuare (Sandwatt) ohne Vegetation höherer Pflanzen (KWBs, § 30 Biotop), Flachwasserzone des Küstenmeeres (KMF), Artenreiche Kiesgründe in der Flachwasserzone des Küstenmeeres (KMFk, § 30 Biotop) und Artenreiche Kiesgründe in der Tiefenwasserzone des Küstenmeeres (KMTk, § 30 Biotop)
- Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung des Biotoptyps Tiefenwasserzone des Küstenmeeres (KMT)

*Auswirkungen, binnendeichs*

- Baubedingte Beeinträchtigung des Biotoptyps Acker (A)

2.2.2.10.2.4 Schutzgut Boden

*Auswirkungen, binnendeichs*

- Baubedingte Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion, -struktur und Horizontierung des Bodentyps Kalkmarsch

2.2.2.10.2.5 Schutzgut Wasser

**Grundwasser**

Bezogen auf das Grundwasser sind keine betrachtungsrelevanten Auswirkungen zu erwarten, da weder die Nutzbarkeit noch die Qualität des Grundwassers vorhabensbedingt verändert wird.

**Oberflächengewässer**

*Auswirkungen, binnendeichs*



- Binnendeichs befinden sich keine Oberflächengewässer, die durch die Baumaßnahme beansprucht werden.

*Auswirkungen, außendeichs*

- Baubedingte Beeinträchtigung der Hydrologie/Morphologie (hier Tidegeschehen und Strömungsverhältnisse, Wassertiefe, Stoffeinträge/Trübung) und Wasserbeschaffenheit (hier Wassertemperatur, Salzgehalt, Sauerstoffgehalt)
- Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung der Sedimente und Wattmorphologie
- Belange der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
- Belange der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)

2.2.2.10.2.6 Schutzgüter Klima und Luft

Relevante Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft werden durch die Planung nicht hervorgerufen.

2.2.2.10.2.7 Schutzgut Landschaft

- Baubedingte Beeinträchtigungen des Naturempfindens

2.2.2.10.2.8 Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

- Mögliche Beeinträchtigung von Überresten historischer Siedlungen

2.2.2.10.2.9 Wechselwirkungen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Besonders bedeutsam sind dabei Bereiche, in denen sehr starke gegenseitige Abhängigkeiten bestehen und in denen vorhabenbezogene Auswirkungen eine Vielzahl von Folgewirkungen haben können. Diese Bereiche mit einem ausgeprägten funktionalen Wirkungsgefüge weisen ein besonderes Konfliktpotenzial auf.

2.2.2.10.2.10 Maßnahmen, mit denen erhebliche Umweltauswirkungen vermieden, vermindert, ausgeglichen oder ersetzt werden.

Auf die Ausführungen unter den Ziffern 2.2.2.9.1.2 und 2.2.2.9.1.3 wird verwiesen.

2.2.2.10.3 Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG

Die in § 12 UVPG vorgeschriebene Bewertung dient der Entscheidungsvorbereitung im Zulassungsverfahren. Sie erfolgt im Prüfungsvorgang getrennt von den übrigen Zulassungsvoraussetzungen nicht umweltbezogener Art. Eine Abwägung mit außerumweltrechtlichen Belangen wird an dieser Stelle nicht vorgenommen. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt durch Auslegung und Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale der einschlägigen Fachgesetze auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt.

Nachfolgend erfolgt für jedes vom Vorhaben betroffene Umweltschutzgut die Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen gemäß § 12 UVPG.

2.2.2.10.3.1 Schutzgut Mensch

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Auswirkung	Bewertung
------------	-----------



<p>Beeinträchtigung des Wohnumfeldes und der Gesundheit des Menschen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Licht- und Geräuschemissionen</li> <li>- visuelle Wahrnehmung der Baufahrzeuge und des Baupersonals.</li> </ul>	<p>Unter Berücksichtigung der sowohl zeitlich als auch räumlich eng begrenzten Baumaßnahme sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Hinsichtlich des Baulärms ist davon auszugehen, dass die Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft der Baustelle sowohl am Tage als auch in der Nacht eingehalten werden.</p>
---	---

Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Menschen.

#### 2.2.2.10.3.2 Schutzgut Tiere (gleichzeitig Teil der biologischen Vielfalt)

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere

Auswirkung	Bewertung
<p>Beeinträchtigung von geschützten Teilen von Natur und Landschaft gemäß § 20 Abs. 2 BNatSchG und von Natura 2000-Gebieten gemäß § 32 BNatSchG.</p>	<p>siehe Schutzgut Pflanzen</p>
<p>Beeinträchtigungen von gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützten <b>Rastvögeln</b> und deren Lebensstätten durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung der Grundflächen, Flächenversiegelungen,</li> <li>- Licht- und Geräuschemissionen,</li> <li>- visuelle Wahrnehmung der Baufahrzeuge, des Baupersonals sowie der Verlege- und Arbeitsschiffe.</li> </ul>	<p>Unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen und der sowohl zeitlich als auch räumlich eng begrenzten Baumaßnahme sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG liegt nicht vor. Den Tieren wird weder nachgestellt, noch werden sie gefangen, verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigen oder zerstört. Das Vorhaben ist nicht geeignet den Erhaltungszustand der lokalen Population zu verschlechtern. Die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.</p>
<p>Beeinträchtigungen von gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützten <b>Brutvögeln</b> und deren Lebensstätten durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung der Grundflächen, Flächenversiegelungen,</li> <li>- Licht- und Geräuschemissionen,</li> <li>- visuelle Wahrnehmung der Baufahrzeuge und des Baupersonals im Brutgebietsumfeld.</li> </ul>	
<p>Beeinträchtigungen des gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten <b>Schweinswals</b> und dessen Lebensstätte durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Licht- und Geräuschemissionen (Luft- und Unterwasserschall).</li> <li>- Spülbetrieb (Fluidisierung) und Bildung von Trübungsfahnen</li> </ul>	



<p>Beeinträchtigungen von nicht gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützter Tierarten und deren Lebensstätten</p> <p><b>Seehund/Kegelrobbe:</b> durch</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Licht- und Geräuschemissionen (Luft- und Unterwasserschall).</li></ul> <p><b>Fische:</b> durch</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Spülbetrieb (Fluidisierung) und Bildung von Trübungsfahnen</li><li>- Sedimentumlagerungen und Unterwassergeräusche.</li></ul>	<p>Unter Berücksichtigung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen und der sowohl zeitlich als auch räumlichen eng begrenzten Baumaßnahme sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.</p> <p>Das Erheblichkeitsmaß im Sinne von § 14 BNatSchG wird nicht erreicht.</p> <p>Auch liegt kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote des § 44 Abs. 1 u. 2 BNatSchG vor, da es sich um Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG handelt.</p>
<p><b>Makrozoobenthos:</b> durch</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Verflüssigung (Fluidisierung) und Verteilung bzw. Aufwirbelung/Aufschwemmung (Resuspension) von Sediment und Sub-, Bildung von Trübung/Trübungsfahnen und Sedimentschleppen, ggf. Stofffreisetzung (Nähr- und Schadstoffe),</li><li>- Sedimentumlagerung bzw. Substratverlagerung: Sedimentauftrag (Deposition) von aufgewirbeltem oder ausgeworfenem Sediment bzw. Überlagerung von natürlich anstehendem Sediment im Seitenraum,</li><li>- Verdichtung und Pressung (vertikal-oberflächennah), ggf. mit Luftabschluss (im Eulitoral bei Niedrigwasser), Verdrängung und Verwerfung (horizontal),</li><li>- Flache Ausspülungen und tiefere Auskolkung, Abscheren oberer Sedimentschichten, Eintiefung und Sackung, ggf. sekundäre Graben- und Prielbildung,</li><li>- Tiefgründige Umschichtung und Durchmischung (Turbation der Gefügestruktur und Sedimentschichten),</li></ul>	<p>Es ergeben sich Auswirkungen auf die Qualität und die Strukturen und Funktionen des Lebensraumes des Makrozoobenthos (siehe auch Schutzgut Pflanzen (Biotope). Diese führen insgesamt zu einer negativen Bestandsentwicklung, die als erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG aufzufassen ist. Die Eingriffe sind nicht ausgleichbar, wohl aber ersetzbar im Sinne von § 15 BNatSchG.</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sediment- und Substratentnahme/-aushub, Aufschüttung und ggf. Wiedereinbau (Verfüllen und Planieren) sowie</li> <li>- Erschütterungen und Vibrationen (im Sediment) mit Störung der Gefügestruktur, ggf. Verdichtung</li> <li>- Einbau von inertem Hartsubstrat (Beton, Steinschüttung) mit Äderung der Struktur des Gewässergrunds (direkt) sowie Sedimentation und Erosion mit Änderung der Sedimentzusammensetzung im Nahbereich des Hartsubstrates</li> </ul>	
--	--

Es ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere (Makrozoobenthos). Die Kompensation der erheblich beeinträchtigten Schutzgutfunktionen ist durch die Ersatzgeldzahlung nach § 15 Abs. 6 BNatSchG gegeben.

#### 2.2.2.10.3.3 Schutzgut Pflanzen (gleichzeitig Teil der biologischen Vielfalt)

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen

Auswirkung	Bewertung
<b>Beeinträchtigung von FFH und Vogelschutzgebieten</b>	
Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Hund und Paapsand“	Der Erhaltungszustand der in den jeweiligen FFH-Gebieten vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I und von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie wird weder durch das geplante Vorhaben selbst, noch in summarischer Betrachtung mit weiteren kumulativ wirkenden Vorhaben erheblich beeinträchtigt. Erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete in ihren für die jeweiligen Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen werden durch das Vorhaben nicht ausgelöst.
Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Waddenzee“	
Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“	
Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Unterems und Außenems“	
Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Eems-Dollard“	
Beeinträchtigung des EU-Vogelschutzgebiets „Hund und Paapsand“	Erhebliche Beeinträchtigungen der aufgeführten Vogelschutzgebiete in ihren für die jeweiligen Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen werden weder durch das geplante Vorhaben selbst, noch in summarischer Betrachtung mit weiteren kumulativ wirkenden Vorhaben ausgelöst.
Beeinträchtigung des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ (NL 9801-001)	
Beeinträchtigung des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“	
Beeinträchtigung des EU-Vogelschutzgebiets „Krummhörn“	
Beeinträchtigung des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“ und des Biosphärenreservats „Niedersächsisches Wattenmeer“	Durch die vorhabenbedingten Wirkungen werden die Verbotstatbestände nach §§ 6 und 12 NWattNPG erfüllt. Eine Befreiung kann nach § 67 BNatSchG i.V.m. § 17 NWattNPG erteilt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich



	solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist.
Beeinträchtigung des Naturschutzgebiets „Borkum Riff“	Die Anlage von Versorgungs- und Energieleitungen gehört, soweit diese dem Schutzzweck nicht entgegenstehen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1 der Schutzgebietsverordnung zu den freigestellten Maßnahmen. Da eine Beeinträchtigung des Schutzzweckes bereits im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ ausgeschlossen wurde, ist keine Befreiung von den Verboten nach § 5 der Schutzgebietsverordnung erforderlich.
<b>Beeinträchtigung von Biotopen (zum Teil gemäß § 30 BNatSchG geschützt)</b>	
<p><i>Auswirkungen, außendeichs</i></p> <p>Baubedingte Beeinträchtigung der Biototypen Brackwasserwatt der Ästuare (Misch- und Schlickwatt) ohne Vegetation höherer Pflanzen (KWBU, § 30 Biotop), Brackwasserwatt der Ästuare (Sandwatt) ohne Vegetation höherer Pflanzen (KWBs, § 30 Biotop), Flachwasserzone des Küstenmeeres (KMF), Artenreiche Kiesgründe in der Flachwasserzone des Küstenmeeres (KMFk, § 30 Biotop) und Artenreiche Kiesgründe in der Tiefenwasserzone des Küstenmeeres (KMTk, § 30 Biotop) durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verflüssigung (Fluidisierung) und Verteilung bzw. Aufwirbelung/Aufschwemmung (Resuspension) von Sediment und Sub-, Bildung von Trübung/Trübungsfahnen und Sedimentschleppen, ggf. Stofffreisetzung (Nähr- und Schadstoffe),</li> <li>- Sedimentumlagerung bzw. Substratverlagerung: Sedimentauftrag (Deposition) von aufgewirbeltem oder ausgeworfenem Sediment bzw. Überlagerung von natürlich anstehendem Sediment im Seitenraum,</li> <li>- Verdichtung und Pressung (vertikal-oberflächennah), ggf. mit Luftabschluss (im Eulitoral bei Niedrigwasser), Verdrängung und Verwer-</li> </ul>	<p>Insgesamt handelt es sich sowohl bei den Beeinträchtigungen der gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotope als auch bei den nicht besonders geschützten Biotopen um Eingriffe im Sinne von § 14 BNatSchG, die nicht ausgleichbar, wohl aber ersetzbar im Sinne von § 15 BNatSchG sind.</p> <p>Im Hinblick auf die gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope ist eine Ausnahme von den Verboten des § 30 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG nicht möglich, da ein Ausgleich der Beeinträchtigungen nicht umsetzbar ist. Von den Verboten kann nach § 67 BNatSchG eine Befreiung gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist.</p>



<p>fung (horizontal),</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Flache Ausspülungen und tiefere Auskolkung, Abscheren oberer Sedimentschichten, Eintiefung und Sackung, ggf. sekundäre Graben- und Prielbildung,</li><li>- Tiefgründige Umschichtung und Durchmischung (Turbation der Gefügestruktur und Sedimentschichten),</li><li>- Sediment- und Substratentnahme/-aushub, Aufschüttung und ggf. Wiedereinbau (Verfüllen und Planieren) sowie</li><li>- Erschütterungen und Vibrationen (im Sediment) mit Störung der Gefügestruktur, ggf. Verdichtung</li></ul> <p>auf ca. 590.500 m<sup>2</sup>.</p>	
<p><i>Auswirkungen, außendeichs</i> Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung des Biotoptyps Tiefenwasserzone des Küstenmeeres (KMT) durch</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Einbau von inertem Hartsubstrat (Beton, Steinschüttung) mit Äderung der Struktur des Gewässergrunds (direkt) sowie Sedimentation und Erosion mit Änderung der Sedimentzusammensetzung im Nahbereich des Hartsubstrates</li></ul> <p>auf ca. 3.600 m<sup>2</sup>.</p>	
<p><i>Auswirkungen, binnendeichs</i> Baubedingte Beeinträchtigung des Biotoptyps Acker (A) durch</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bodenverdichtung, Voll- und Teilversiegelung, Bodenentnahme/-aushub und Wiedereinbau sowie Bodenlagerung</li></ul> <p>auf ca. 15.880 m<sup>2</sup>.</p>	

Die Bewertung ergibt, dass es zu nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen (Biotope) kommt. Die Kompensation der erheblich beeinträchtigten Schutzgutfunktionen ist durch die Ersatzgeldzahlung nach § 15 Abs. 6 BNatSchG gegeben.



## 2.2.2.10.3.4 Schutzgut Boden

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden

Auswirkung	Bewertung
<b>Wattmorphologie</b>	
<i>Auswirkungen, außendeichs</i> Beeinträchtigung von Wattflächen (Wattmorphologie)	siehe Schutzgut Wasser (Das Schutzgut Boden im Sinne der Bodendefinition des § 2 BBodSchG kommt im semisubhydrischen (Eulitoral = Watt) und subhydrischen (Sublitoral = dauerhaft wasserbedeckte Fläche) Bereich nicht vor.
<b>Boden</b>	
<i>Auswirkungen, binnendeichs</i> Baubedingte Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktion, -struktur und Horizontierung des Bodentyps Kalkmarsch durch  - Flächennutzung, Bodenverdichtung, Voll- und Teilversiegelung, Bodenentnahme/-aushub und Wiedereinbau sowie Bodenlagerung	Unter Berücksichtigung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen und der zeitlichen und räumlichen Befristung der Baumaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG zu erwarten.  Die Beeinträchtigungen bleiben unter der Schwelle der Erheblichkeit im Sinne von § 14 BNatSchG.

Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.

## 2.2.2.10.3.5 Schutzgut Wasser

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Auswirkung	Bewertung
<b>Grundwasser</b>	
Bezogen auf das Grundwasser sind keine betrachtungsrelevanten Auswirkungen zu erwarten, da weder die Nutzbarkeit noch die Qualität des Grundwassers vorhabensbedingt verändert wird.	
<b>Oberflächengewässer</b>	
<i>Auswirkungen, binnendeichs</i> Binnendeichs befinden sich keine Oberflächengewässer, die durch die Baumaßnahme beansprucht werden.	
<i>Auswirkungen, außendeichs</i> Baubedingte Beeinträchtigung der Hydrologie/Morphologie (hier Tidegeschehen und Strömungsverhältnisse, Wassertiefe, Stoffeinträge/Trübung) und Wasserbeschaffenheit (hier Wassertemperatur, Salzgehalt, Sauerstoffgehalt) durch  - Verflüssigung (Fluidisierung) und Verteilung bzw. Aufwirbelungen/Aufschwemmung (Resuspen-	Die Werte und Funktionen der Schutzgutausprägungen bleiben weitestgehend erhalten. Die Beeinträchtigung bleibt unter der Schwelle der Erheblichkeit im Sinne von § 14 BNatSchG.



<p>sion) von Sedimenten und Substrat</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bildung von Trübung / Trübungsfahnen und Sedimentschleppen, ggf. Stofffreisetzung (Nähr- und Schadstoffe)</li><li>- Sedimentumlagerung bzw. Substratverlagerungen</li></ul>	
<p><i>Auswirkungen, außendeichs</i> Bau und anlagebedingte Beeinträchtigung der Sedimente und Wattmorphologie durch</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Verflüssigung (Fluidisierung) und Verteilung bzw. Aufwirbelung/Aufschwemmung (Resuspension) von Sediment und Sub-, Bildung von Trübung/Trübungsfahnen und Sedimentschleppen, ggf. Stofffreisetzung (Nähr- und Schadstoffe),</li><li>- Sedimentumlagerung bzw. Substratverlagerung: Sedimentauftrag (Deposition) von aufgewirbeltem oder ausgeworfenem Sediment bzw. Überlagerung von natürlich anstehendem Sediment im Seitenraum,</li><li>- Verdichtung und Pressung (vertikal-oberflächennah), ggf. mit Luftabschluss (im Eulitoral bei Niedrigwasser), Verdrängung und Verwerfung (horizontal),</li><li>- Flache Ausspülungen und tiefere Auskolkung, Abscheren oberer Sedimentschichten, Eintiefung und Sackung, ggf. sekundäre Graben- und Prielbildung,</li><li>- Tiefgründige Umschichtung und Durchmischung (Turbation der Gefügestruktur und Sedimentschichten),</li><li>- Sediment- und Substratentnahme/-aushub, Aufschüttung und ggf. Wiedereinbau (Verfüllen und Planieren) sowie</li><li>- Erschütterungen und Vibrationen</li></ul>	<p>Insgesamt ergeben sich nachhaltige Auswirkungen auf die Qualität und die Strukturen und Funktionen der Gefügestruktur der Sedimente und der Morphologie und damit in der Folge auch Auswirkungen auf die Bestandentwicklung als Lebensraum des Benthos. Die Beeinträchtigungen sind als Eingriffe im Sinne von § 14 BNatSchG aufzufassen. Die Eingriffe sind nicht ausgleichbar, wohl aber ersetzbar im Sinne von § 15 BNatSchG.</p>



<p>(im Sediment) mit Störung der Gefügestruktur, ggf. Verdichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbau von inertem Hartsubstrat (Beton, Steinschüttung) mit Äderung der Struktur des Gewässergrunds (direkt) sowie Sedimentation und Erosion mit Änderung der Sedimentzusammensetzung im Nahbereich des Hartsubstrates</li> </ul>	
Belange der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	Das Vorhaben führt nicht zu einer Gefährdung der maßgeblichen Bewirtschaftungsziele nach § 27 WHG (Verschlechterungsverbot, Verbesserungsgebot) der OWK „Übergangsgewässer Ems-Ästuar“, „Polyhalines offenes Küstengewässer des Ems-Ästuars“, „Euhalines offenes Küstengewässer der Ems“, „Küstenmeer Ems-Ästuar“ sowie „Küstenmeer Ems“. Eine Verschlechterung ihres ökologischen Zustandes ist auszuschließen. Die zur Zielerreichung definierten Maßnahmen werden durch die vorhabensbedingten vorübergehenden (zumeist kurzfristigen) und kleinräumigen Auswirkungen nicht behindert oder erschwert.
Belange der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)	Eine Verschlechterung des Zustands der Meeresumwelt ist nicht zu erwarten. Des Weiteren sind keine vorhabensbedingten Veränderungen zu erwarten, die die Zielerreichung „Erhalt und/oder Erreichung eines guten Zustandes der Meeresumwelt“ erschweren.

Die Bewertung ergibt, dass es zu nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Sedimente und Wattmorphologie) kommt. Die Kompensation der erheblich beeinträchtigten Schutzgutfunktionen ist durch die Ersatzgeldzahlung nach § 15 Abs. 6 BNatSchG gegeben.

#### 2.2.2.10.3.6 Schutzgüter Klima und Luft

Das Vorhaben ist mit keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft verbunden. Es werden keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorgerufen.

#### 2.2.2.10.3.7 Schutzgut Landschaft

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Auswirkung	Bewertung
<p>Baubedingte Beeinträchtigungen des Naturempfindens durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Licht- und Geräuschemissionen (Luft), Visuelle Wahrnehmung von Baumaschinen und Baufahrzeugen (An- und Abtransport) sowie des Baupersonals und der Baustellen-</li> </ul>	Die Werte und Funktionen der Schutzgutaussprägungen bleiben weitestgehend erhalten. Die Beeinträchtigung bleibt unter der Schwelle der Erheblichkeit im Sinne von § 14 BNatSchG.



## einrichtung im Allgemeinen

Es ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Landschaft

## 2.2.2.10.3.8 Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Auswirkung	Bewertung
Mögliche Beeinträchtigung von Überresten historischer Siedlungen	Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne von § 14 BNatSchG zu erwarten.

Es ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen für die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter.

## 2.2.2.10.3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den Schutzgütern bestehen zahlreiche Wechselwirkungen im Sinne von § 2 Abs. 1 Nr. 4 UVPG, die bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen berücksichtigt wurden, indem die Auswirkungen bei jedem - auch indirekt - betroffenen Schutzgut bewertet wurden. Aus den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern resultieren keine weitergehenden erheblichen Beeinträchtigungen.

## 2.2.2.10.3.10 Schutzgutübergreifende Gesamtbewertung

Anhand der fachgesetzlichen Bewertungsmaßstäbe ergeben sich bei einer Einzelbetrachtung erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen (Biotope). Ein geringeres Konfliktpotential aus Sicht einer wirksamen Umweltvorsorge besteht nach gegenwärtigem Erkenntnisstand bei den Auswirkungen bei den Schutzgütern Mensch, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft und Kultur- und Sachgüter sowie in Bezug auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Die dargestellten nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG wurden in die Abwägung eingestellt. Bei der Prüfung der Umweltauswirkungen haben sich keine Erkenntnisse ergeben, die durchgreifende Bedenken gegen die Zulässigkeit des Vorhabens begründen können.

Das Ergebnis der Gesamtabwägung ist in Ziffer 2.2.2.12 dargestellt.

## 2.2.2.11 Eigentum

Für den Schutz der Leitung ist die Einrichtung eines Schutzbereiches beidseitig zur Leitungsachse erforderlich. Der Schutzbereich, auch Dienstbarkeitsstreifen genannt, stellt eine vom Bau über den Betrieb bis zum Rückbau der Leitung dauerhaft in Anspruch genommene Fläche dar. Der Grundstückseigentümer behält sein Eigentum.

Zur dauerhaften, eigentümerunabhängigen rechtlichen Sicherung der Leitung ist die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit in Abteilung II des jeweiligen Grundbuches erforderlich. Die Dienstbarkeit gestattet der Vorhabenträgerin den Bau und den Betrieb der Leitung. Die Eintragung erfolgt für den von der Leitung in Anspruch genommenen Schutzbereich und für dauerhafte Zuwegungen.

Die Dienstbarkeit gestattet der Vorhabenträgerin oder von ihr beauftragter Dritter die Verlegung, den Betrieb und die Instandhaltung von erdverlegten Leitungen. Erfasst wird insoweit die Inan-



spruchnahme des Grundstückes u. a. durch Betreten und Befahren zur Vermessung, Baugrunduntersuchung, Durchführung der Baumaßnahmen und sämtliche Nebentätigkeiten während des Leitungsbaus sowie die Nutzung des Grundstückes während des Leitungsbetriebes für Begehungen und Befahrungen zu Kontrollzwecken, Inspektions- und Instandsetzungsarbeiten. Eigentumsrechtliche Beschränkungen ergeben sich zudem daraus, dass vom Grundstückseigentümer oder Nutzungsberechtigten alle Maßnahmen zu unterlassen sind, die den Bestand oder den Betrieb der Leitungen gefährden oder beeinträchtigen können. Es dürfen keine Baulichkeiten errichtet oder tief wurzelnde Anpflanzungen vorgenommen werden. Leitungsgefährdende Bäume und Sträucher dürfen nicht im Schutzbereich der Leitung belassen werden. Die Vorhabenträgerin oder von ihr beauftragte Dritte sind berechtigt, etwaigen auf dem Grundstück stehenden Wald im Schutzbereich abzutreiben und diesen Bereich von Bewuchs freizuhalten. Die Inanspruchnahme von in Privateigentum stehenden Flächen ist gerechtfertigt und in diesem Umfang angemessen, weil die Planmaßnahme nach Abwägung aller von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange zulässig ist und dem Allgemeinwohl dient. Der festgestellte Eingriff in das Privateigentum durch die Maßnahme hält sich in einem planerisch unvermeidbaren Umfang. Der Planfeststellungsbeschluss beinhaltet zwar die sog. enteignungsrechtliche Vorwirkung gemäß § 45 Abs. 1 Nr. 1 EnWG, die Enteignung inklusive Entschädigung im Nichteinigungsfall ist jedoch einem gesonderten Enteignungsverfahren gemäß dem NEG vorbehalten. Die Planfeststellung regelt nur die öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen den Beteiligten. Bestehende Eigentumsverhältnisse werden durch diese Planfeststellung selbst nicht verändert und sind daher auch nicht Gegenstand dieses Verfahrens. Diese Planfeststellung ersetzt deshalb nicht die Zustimmung der Grundstückseigentümer zur Benutzung ihrer Grundstücke, soweit diese Zustimmung erforderlich ist.

#### 2.2.2.12 Gesamtabwägung

Die Planfeststellungsbehörde kommt nach sorgfältiger Abwägung der vorgenannten Belange mit dem öffentlichen Interesse an den festgestellten Maßnahmen zu dem Ergebnis, dass nach Verwirklichung des Vorhabens keine wesentlichen Beeinträchtigungen schutzwürdiger Interessen zurückbleiben werden, die nicht durch vorgesehene Maßnahmen kompensiert werden können. Alle nach Lage der Dinge in die Abwägung einzubeziehenden Gesichtspunkte wurden berücksichtigt und mit ihrem jeweiligen Gewicht gewürdigt, so dass eine entsprechende Ausgewogenheit des Planes sichergestellt ist. Die dem Plan entgegenstehenden Interessen haben nicht ein solches Gewicht und sind auch nicht von derartiger Intensität, dass sie das erhebliche öffentliche Interesse an dem Bauvorhaben überwinden könnten.

### 2.3 Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange

Das Vorhaben ist mit den Trägern öffentlicher Belange abgestimmt. Die Forderungen, Anregungen und Hinweise der Fachbehörden und Verbände hat die Vorhabenträgerin verbindlich zugesagt (Ziffer 1.4); die Planfeststellungsbehörde berücksichtigt diese so weit wie möglich oder stellt deren Beachtung durch die Nebenbestimmungen dieses Beschlusses sicher.

#### 2.3.1 ExxonMobil Production Deutschland GmbH

Die GmbH verweist auf verschiedene Leitungen und verfüllte Bohrungen. Die verfüllten Bohrungen haben einen Schutzbereich mit einem Radius von 5 m, der nicht überbaut werden oder abgebrochen werden dürfe. Aus Sicherheitsgründen sei es unbedingt erforderlich, rechtzeitig Kontakt mit dem Überwachungsbetrieb aufzunehmen.

Nach Darstellung der Vorhabenträgerin sind die angesprochenen Leitungen bei der Trassierung der 600-kv-leitung berücksichtigt, werden aber für die planfestgestellte Trasse nicht betrof-



fen. Während der Bauphase werden die Arbeitsbereiche zur Installation des Leitungssystems ebenfalls berücksichtigt und finden Eingang in die Ausführungsplanung.

Im Übrigen verweist die Planfeststellungsbehörde auf Punkt 1.4 des Beschlusses, wonach Zusagen der Vorhabensträgerin einzuhalten sind.

## **2.3.2 Landwirtschaftskammer Niedersachsen**

### **2.3.3 Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.**

#### 2.3.2.1/2.3.3.1 Verlegeverfahren

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen und der Landesfischereiverband befürchten dauerhafte Fanggebietsverluste durch Steinschüttungen zur Erreichung der Sollüberdeckung der Kabeltrasse. Sie fordern, soweit die vorgegebene Verlegetiefe nicht erreicht werden könne, zunächst alle Möglichkeiten zu prüfen, das Problem anderweitig zu lösen. Eine pauschale Genehmigung Steinschüttungen vorzunehmen, wenn die Solltiefe nicht erreicht werden kann, wird abgelehnt.

Die Vorhabensträgerin erklärt, dass regelmäßige Steinschüttungen nur für Kreuzungsbauwerke erforderlich werden.

Die Planfeststellungsbehörde geht davon aus, dass auf Steinschüttungen grundsätzlich verzichtet werden kann. Ist die angegebene Sollüberdeckung dennoch nicht zu erreichen, hat die Vorhabensträgerin zunächst zu klären, ob aus Sicht der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung im Ausnahmefall eine geringere Überdeckung möglich ist. Sollte aus verkehrssicherheitstechnischen Gründen eine geringere Überdeckung nicht statthaft sein, sind Steinschüttungen in Abstimmung mit dem Staatlichen Fischereiamt und der Landwirtschaftskammer Niedersachsen als letztmögliche Maßnahme vorzusehen. Auf die Nebenbestimmung unter Ziffer 1.3.7 wird verwiesen.

#### 2.3.2.2/2.3.3.2 Kommunikation in Deutsch

Um Missverständnissen vorzubeugen, regen die Landwirtschaftskammer Niedersachsen und der Landesfischereiverband an, dass die Kommunikation mit den Besatzungen in Deutsch gewährleistet sein soll. Die Vorhabenträgerin erklärt, dass die Kommunikation mit den Fischereifahrzeugen in deutscher Sprache erfolgen kann.

#### 2.3.2.3/2.3.3.3 Rückbau

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen und der Landesfischereiverband fordern den Rückbau der Leitungen grundsätzlich durch die Verursacherin absichern zu lassen und sicher zu stellen, dass der Rückbau der Leitungen zukünftig nicht als Kompensationsmaßnahme geltend gemacht werden kann.

Die Planfeststellungsbehörde verweist hierzu auf die Ausführungen unter Punkt 2.2.2.9.5 sowie auf die unter Punkt 1.3.1 dieses Beschlusses dargestellte Nebenbestimmung.

#### 2.3.2.4/2.3.3.4 Haftungsfrage und Einrichtung eines Fonds

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen und der Landesfischereiverband halten es für geboten, die Haftungsfrage bei Nichteinhaltung der Genehmigungsaufgaben zu klären. Sollte es zu Verzögerungen beim Verlegen der Leitungen kommen, müsse ein Ausgleich für die Fischereibetriebe gesichert sein. In diesem Zusammenhang wird die Einrichtung eines Fonds angeregt, der Nachteile für die Fischereibetriebe ausgleichen kann.

Die Planfeststellungsbehörde erkennt die Belastung der Fischer durch das planfestgestellte Vorhaben. Sie weist jedoch darauf hin, dass die Vorhabensträgerin aufgrund der verbindlichen Bauzeitenfenster, der Anschlussverpflichtung gegenüber den Windparks sowie der enormen Baukosten selbst ein überaus großes Eigeninteresse an einer zügigen Durchführung der Arbei-



ten hat. Sie hält daher weitere Festlegungen zu Haftungsfragen für nicht geboten. Die Einrichtung eines Fonds war der Vorhabensträgerin ohne rechtliche Grundlage nicht aufzuerlegen. Da bei den Verlegearbeiten nicht pauschal von einem Minderbetrag im Fischereibetrieb auszugehen ist, wäre ein eventueller Schaden auf Nachweis im gesetzlichen Rahmen bilateral auszugleichen. Der Anregung war daher nicht zu folgen.

#### 2.3.2.5 Raumordnungsverfahren

Zu dem Hinweis, dass die Betroffenheit der Fischerei im Hinblick auf das Raumordnungsverfahren nicht in Bezug auf die jeweilige Einzelmaßnahme, sondern in Bezug auf die Gesamtplanung zu ermitteln sei, ist auszuführen, dass die gebündelten Seetrassen DoWin 3, BorWin 3 und BorWin 4 mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar sind. Sie entsprechen den aktuellen Zielen der Raumordnung Nr. 4.2.05 und 08 des Landesraumordnungsprogramms, da sie der in Anlage 2 festgelegten Trasse am Rande des Emsfahrwassers bzw. durch die Westerems entsprechen. Die im Anhang 5 des Landesraumordnungsprogramms festgelegten Begrenzungslinien werden berücksichtigt.

### 2.3.4 Staatliches Fischereiamt Bremerhaven

Das Staatliche Fischereiamt Bremerhaven fordert unter Hinweis auf Aussagen im Landesraumordnungsprogramm, dass die Verlegung der Kabel in der fischereifreien Zeit von Januar bis März stattfinden soll. Zudem sei eine Verlegetiefe zu wählen, die einem Freispülen entgegensteht.

Die Vorhabensträgerin stellt dar, dass im Interesse einer möglichst zügigen Kabelverlegung nicht in Jahreszeiten mit für die Verlegearbeiten ungünstigen Wetterbedingungen ausgewichen werden sollte.

Die Planfeststellungsbehörde erkennt die Belastung der Fischereibetriebe durch das planfestgestellte Vorhaben. Der geplante Verlegezeitraum von Juli bis Oktober liegt in naturschutzfachlichen Bauzeitenregelungen im Bereich des Watts begründet, die aufgrund der Brutperiode den Baubeginn erst ab Mitte Juli erlauben. Das Ende des Bauzeitfensters ist durch Küstenschutzbelange und die Witterungsbedingungen in den Wintermonaten begründet, die Verlegearbeiten auf See und im Watt ausschließen. Um weder Menschen noch Material zu gefährden und wegen der naturschutzfachlichen Bauzeitenregelungen ist es der Planfeststellungsbehörde nicht möglich, eine Verlegung in dem gewünschten Zeitraum anzuordnen. Das Interesse der Fischerei an einer Durchführung der Arbeiten außerhalb der Hauptfangzeit muss hinter dem Interesse an einer zügigen und technisch sicheren Verlegung ohne große Belastungen für die Umwelt zurückstehen.

Darüber hinaus beschränkt sich die Belastung der Fischerei durch die Bautätigkeit entlang der Trasse zeitlich und örtlich auf einen relativ kleinen Radius um die wandernde Verlegestelle.

Bezüglich der Verlegetiefe wurden von der Vorhabensträgerin die geomorphologischen Veränderungen der Vergangenheit betrachtet und Rückschlüsse auf die sich voraussichtlich einstellenden Veränderungen im Trassenkorridor berücksichtigt. Bereiche mit besonders hoher Dynamik und besonders steilen Böschungen, die während der Bauausführung abrutschen könnten, wurden bei der Routenführung berücksichtigt und ausgeschlossen. Die Sollüberdeckungen von 1,5 m bzw. 3,0 m sind vor dem Hintergrund der im Bereich der Routenführung auftretenden geomorphologischen Dynamik gewählt, so dass die Wahrscheinlichkeit eines Freispülens der Leitungen minimiert werden kann.

### 2.3.5 Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer

Die Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (NLPV) nimmt zu verschiedenen Gesichtspunkten Stellung zu dem Vorhaben.



Die Beachtung der von der NLPV geforderten Auflagen wurden von der Vorhabensträgerin zugesagt (s. Ziffer 1.4) bzw. sind durch Nebenbestimmungen sichergestellt (s. Ziffer 1.3.3). Der Vorbehalt unter Ziffer 1.5.2 versetzt die NLPV in die Lage, auch nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses weitere aus Gründen des Naturschutzes erforderliche Nebenbestimmungen festzusetzen.

Raumordnung/Vorhabensbegründung:

Im aktuellen Landesraumordnungsprogramm (LROP) sei unter Nr. 4.2.08, Satz 1, folgendes raumordnerisches Ziel formuliert:

„Der zu erwartende Transport der in der AWZ vor der Nds. Küste durch Anlagen zur Windenergienutzung auf See erzeugten Energie durch die 12-Seemeilen-Zone hat nach Ausschöpfung der Kapazitäten der unter Ziffer 05, Satz 12 festgelegten Trasse über die in der Anlage 2 am Rande des Emsfahrwassers festgelegten Trasse zu erfolgen“.

Gegenwärtig befände sich das Planfeststellungsverfahren für das fünfte Kabelsystem (DoIWin2) auf der Norderney-Trasse kurz vor dem Abschluss. Laut dem Vorhabensträger TenneT sei die Kapazität der Norderney-Trasse damit aufgrund der gegenseitigen thermischen Beeinflussung im Leerrohrbauwerk technisch ausgeschöpft. Bis heute fehle es dazu jedoch an einer abschließenden stichhaltigen und allgemeinverständlichen Begründung. Diese werde im Rahmen dieses Planfeststellungsverfahrens eingefordert, da ansonsten die Ausschöpfung der Kapazitäten der Norderney-Trasse nicht hinreichend belegt sei. Damit entfele eine entscheidende Voraussetzung der Trassenvariante.

Es wird auf die Ausführungen zu den Trassenalternativen in Punkt 2.2.2.3.2 dieses Beschlusses verwiesen. Das dort angesprochene Gutachten der Vorhabensträgerin liegt der Nationalparkverwaltung inzwischen vor. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist seitens der Vorhabensträgerin durch das fachlich nicht zu beanstandende Gutachten der Nachweis erbracht worden, dass die „Norderneytrasse“ mit der inzwischen planfestgestellten Trasse DoIWin 2 ausgeschöpft ist.

Hinsichtlich der geforderten summativen Gesamtbetrachtung der Natura 2000-Verträglichkeit der Netzanbindungen DoIWin 3, BorWin 3 und BorWin 4 sowie des Versorgungskabels der EWE Netz GmbH und der Netzanbindung zum OWP Riffgat verweist die Planfeststellungsbehörde auf die Ergänzung zu Anlage 10.1.2 der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung. Nach dem Ergebnis dieses ergänzenden Gutachtens ergeben sich unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit den angesprochenen anderen Projekten keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die wertbestimmenden Brut- und Vogelarten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen können auch im Zusammenwirken mit den anderen Projekten ausgeschlossen werden.

Die übrigen von der NLPV vorgetragene Punkte haben Eingang in die Nebenbestimmungen gefunden bzw. haben sich im Laufe des Verfahrens erledigt.

### **2.3.6 Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz**

Der niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) nimmt zu verschiedenen Gesichtspunkten in wasserwirtschaftlicher, gewässerkundlicher und naturschutzbehördlicher Hinsicht Stellung zu dem Vorhaben. Die Beachtung der vom NLWKN geforderten Auflagen wurde von der Vorhabensträgerin zugesagt (s. Ziffer 1.4) bzw. ist durch Nebenbestimmungen sichergestellt (s. Ziffer 1.3.3). Der Vorbehalt unter Ziffer 1.5.2 versetzt den NLWKN in die Lage, auch nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses weitere aus Gründen des Natur-, Wasser- und Küstenschutzes erforderliche Nebenbestimmungen festzusetzen.

Die übrigen vom NLWKN vorgetragene Punkte haben Eingang in die Nebenbestimmungen gefunden bzw. haben sich im Laufe des Verfahrens erledigt.



### **2.3.7 Ostfriesische Landschaft**

### **2.3.8 Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur**

Aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege bestehen gegen die Kabelleitung BorWin delta keine grundsätzlichen Bedenken seitens der Ostfriesischen Landschaft und des Nieders. Ministeriums für Wissenschaft und Kultur.

Die Untere Denkmalschutzbehörde (Landkreis Aurich) hat keine Stellungnahme abgegeben.

Die denkmalschutzrechtliche Genehmigung gem. § 13 NDSchG war aus den unter Ziffer 2.2.2.6 genannten Gründen zu erteilen.

Die Hinweise und Forderungen der Ostfriesischen Landschaft und des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur wurden als Nebenbestimmungen in Ziffer 1.3.7 bzw. als Hinweise gem. Ziffer 4.4.1 dieses Beschlusses berücksichtigt.

### **2.3.9 Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz –Regierungsvertretung Oldenburg-**

Die Regierungsvertretung bestätigt, dass das Netzsystem BorWin 4 den Erfordernissen, insbesondere den Zielen der Raumordnung entspricht. Aus raumordnerischer Sicht bestehen hinsichtlich der Planung im niedersächsischen Küstenmeer keine Bedenken.

Der Hinweis auf eine falsche Rechtsgrundlage in Kap. 1.5.3 der Planunterlagen wird zur Kenntnis genommen; Auswirkungen auf das weitere Verfahren sind allerdings nicht erkennbar.

### **2.3.10 Wasser- und Schifffahrtsamt Emden**

Das Wasser- und Schifffahrtsamt Emden äußert keine grundsätzlichen Bedenken gegen die geplante Maßnahme, sofern die der Stellungnahme beigefügten Forderungen und Hinweise als Nebenbestimmungen in den Panfeststellungsbeschluss aufgenommen würden.

Sämtliche Forderungen und Hinweise wurden als Nebenbestimmungen in Ziff. 1.3.4 dieses Planfeststellungsbeschlusses integriert.

Auf die Ausführungen unter Ziff. 2.2.2.7 dieses Beschlusses wird verwiesen.

### **2.3.11 Deichacht Krummhörn**

Seitens der Deichacht bestehen gegen das geplante Vorhaben keine grundsätzlichen Bedenken. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass alle geplanten Arbeiten in enger Abstimmung mit der Deichacht Krummhörn durchgeführt werden müssten.

Des Weiteren seien vor Baubeginn die erforderlichen privatrechtlichen Vereinbarungen mit der Deichacht Krummhörn als Eigentümerin und Unterhaltungspflichtige zu schließen.

Die Forderungen der Deichacht wurden in den Katalog der Nebenbestimmungen aufgenommen (Punkt 1.3.3.5 i).

### **2.3.12 Landkreis Aurich**

Abfall- und Bodenschutz:

Der Landkreis Aurich erhebt aus abfall- und bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen die Baumaßnahme, wenn die in der Stellungnahme beigefügten Nebenbestimmungen in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen werden.

Die Forderungen der Unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde wurden unter Punkt 1.3.9 in diesen Planfeststellungsbeschluss aufgenommen.

Deichrecht:



Die Untere Deichbehörde beim Landkreis Aurich äußert keine Bedenken gegen die geplante Maßnahme. Sie weist auf die Notwendigkeit einer widerruflichen Erlaubnis nach § 15 NDG hin und fügt ihrer Stellungnahme entsprechende Auflagen und Nebenbestimmungen bei.

Auf die Ausführungen zur deichrechtlichen Zulassung unter Punkt 2.2.2.8 dieses Beschlusses wird verwiesen.

Die von der Unteren Deichbehörde geforderten Auflagen und Nebenbestimmungen haben unter Punkt 1.3.5 Aufnahme in diesen Planfeststellungsbeschluss gefunden.

### **2.3.13 I. Entwässerungsverband Emden**

Der Entwässerungsverband äußert keine grundsätzlichen Bedenken.

Die Vorhabensträgerin sagt zu, dass der Deichbinnengraben Nr. 132/5 in einem Abstand von 14 m unterbohrt wird und die Forderung eines Mindestabstandes von 2,0 m unter Gewässersohle eingehalten wird.

## **2.4 Einwendungen**

Es wurden keine Einwendungen erhoben.

## **2.5 Kosten**

Die Vorhabenträgerin trägt die Kosten des Verfahrens. Die Kostenentscheidung beruht auf §§ 1, 3, 5, 9 und 13 NVwKostG, 1 Abs. 1 AllGO sowie Nr. 27.1.9 der Anlage zu § 1 Abs. 1 AllGO. Über die Höhe der Kosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

## **3. Rechtsbehelfsbelehrung**

### **3.1 Klage**

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Verwaltungsgericht Oldenburg, Schlossplatz 10, 26122 Oldenburg, erhoben werden.

Die Klage kann schriftlich erhoben, zu Protokoll des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle des Verwaltungsgerichts erklärt oder auf elektronischem Wege, gemäß der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr in Niedersachsen (Nds. ERVVO) vom 21.10. 2011 (Nds.GVBl. S. 367), geändert durch Verordnung vom 21. Oktober 2013 (Nds. GVBl., S. 250) erhoben werden. Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Erhebliche Mängel bei der Abwägung oder eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften führen nur dann zur Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses, wenn sie nicht durch Planergänzung oder durch ein ergänzendes Verfahren behoben werden können. Mängel bei der Abwägung der von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange sind nur erheblich, wenn sie offensichtlich und auf das Abwägungsergebnis von Einfluss gewesen sind.

Falls Klage erhoben wird, ist sie gegen die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Göttinger Chaussee 76 A, 30453 Hannover zu richten.

### **3.2 Sofortige Vollziehbarkeit**

Gemäß § 43e Abs. 1 EnWG hat eine Anfechtungsklage gegen den Planfeststellungsbeschluss über diese Maßnahme keine aufschiebende Wirkung. Einen Antrag nach § 80 Abs. 5 Satz 1 VwGO an das o. g. Gericht, die aufschiebende Wirkung einer Klage anzuordnen, kann nur in-



nerhalb eines Monats nach der Zustellung des Planfeststellungsbeschlusses gestellt und begründet werden.

Treten später Tatsachen ein, die die Anordnung der aufschiebenden Wirkung rechtfertigen, so kann der durch diesen Planfeststellungsbeschluss Beschwerte einen hierauf gestützten Antrag nach § 80 Abs. 5 VwGO innerhalb einer Frist von einem Monat stellen. Die Frist beginnt in dem Zeitpunkt, in dem der Beschwerte von den Tatsachen Kenntnis erlangt (§ 43e Abs. 2 EnWG)

## **4. Hinweise**

### **4.1 Hinweis zur Auslegung**

Dieser Planfeststellungsbeschluss sowie die unter Ziffer 1.2 dieses Beschlusses genannten Planunterlagen werden nach vorheriger ortsüblicher Bekanntmachung bei der Stadt Borkum und der Gemeinde Krummhörn für zwei Wochen zur Einsichtnahme ausgelegt.

Unabhängig von der öffentlichen Auslegung des Beschlusses können die o. g. Unterlagen bei der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Göttinger Chaussee 76a, 30453 Hannover, während der Dienststunden eingesehen werden.

### **4.2 Außerkrafttreten**

Dieser Planfeststellungsbeschluss tritt gemäß § 43c Nr. 1 EnWG außer Kraft, wenn mit der Durchführung des Planes nicht innerhalb von zehn Jahren nach Eintritt der Unanfechtbarkeit begonnen worden ist, es sei denn, er wird vorher von der Planfeststellungsbehörde um höchstens fünf Jahre verlängert. Als Beginn der Durchführung des Plans gilt jede erstmals nach außen erkennbare Tätigkeit von mehr als nur geringfügiger Bedeutung zur plangemäßen Verwirklichung des Vorhabens; eine spätere Unterbrechung der Verwirklichung des Vorhabens berührt den Beginn der Durchführung nicht, § 43c Nr. 4 EnWG.

### **4.3 Berichtigungen**

Offensichtliche Unrichtigkeiten dieses Beschlusses (z.B. Schreibfehler) können durch die Planfeststellungsbehörde jederzeit berichtigt werden; bei berechtigtem Interesse eines an dem vorliegenden Planfeststellungsverfahren Beteiligten hat die genannte Behörde solche zu berichtigen, ohne dass es hierzu jeweils der Erhebung einer Klage bedarf (vgl. § 42 VwVfG).

### **4.4 Sonstige Hinweise**

#### **4.4.1 Bodenfunde**

Sollten bei den Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (z.B.: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese nach § 14 Abs. 1 NDSchG unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde (Landkreis Aurich) oder dem Nieders. Landesamt für Denkmalpflege – Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg - , Ofener Straße 15, 26122 Oldenburg (Tel.: 0441/799-2120) zu melden.

Bei Fundplätzen im Bereich des Anlandepunktes Hamswehrum ist neben der Unteren Denkmalschutzbehörde (Landkreis Aurich) der Archäologische Dienst der Ostfriesischen Landschaft, Hafenstraße 11, 26603 Aurich, zu informieren.

Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. ist für ihren Schutz Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.



#### **4.4.2 Baumaschinen und Baulärm**

Die in der Bauausführung verwendeten Baumaschinen müssen dem Stand der Technik entsprechen und die Einhaltung der relevanten Vorschriften zum Baulärm (32. BImSchV) gewährleisten.

#### **4.4.3 Verkehrsbehördliche Genehmigung für Baufahrzeuge**

Sofern gewichtslastbeschränkte Straßen mit Baufahrzeugen befahren werden, die die Gewichtsbegrenzung überschreiten, ist eine verkehrsbehördliche Genehmigung der jeweils zuständigen Straßenverkehrsbehörde einzuholen.

#### **4.4.4 Zivilrechtliche Beziehungen**

Kostenregelungen, Schadenersatzleistungen und Anpassungsverpflichtungen sind nicht Gegenstand der Planfeststellung und zwischen den Beteiligten ggf. in gesonderten Verfahren außerhalb der Planfeststellung zu regeln.

### **4.5 Fundstellennachweis mit Abkürzungsverzeichnis**

Die Bedeutungen und die Fundstellen der im Planfeststellungsbeschluss verwendeten Abkürzungen ergeben sich aus dem anliegenden Abkürzungsverzeichnis.

Im Auftrage

von Stülpnagel



## **Anlage: Abkürzungsverzeichnis und Fundstellennachweis**

**°C**- Grad Celsius

**µT**- Mikrottesla

**26.BImSchV**- 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder)

**32.BImSchV**- 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung)

**A/m**- Ampere pro Meter

**Abs.**- Absatz

**AIS**- Automatic Identification System

**AllGO**- Allgemeine Gebührenordnung

**ARPA**- Automatic Radar Plotting Aid

**AWZ**- Ausschließliche Wirtschaftszone

**BGV B11**- Unfallverütungsvorschrift „Elektromagnetische Felder“

**BImSchG**- Bundes- Immissionsschutzgesetz

**BNatSchG**- Bundesnaturschutzgesetz

**BUND**- Bund für Umwelt und Naturschutz

**Bst.**- Betriebsstelle

**BVerwG**- Bundesverwaltungsgericht

**BVerwGE** - Bundesverwaltungsgerichtsentscheidung

**bzw.**- beziehungsweise

**ca.**- circa

**cm**- Zentimeter

**DIN**- Deutsches Institut für Normung

**db(A)**- Dezibel (A)

**EAK**- Europäischer Abfallartenkatalog

**ebd.**- ebenda

**EEG**- Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien

**EnWG**- Energiewirtschaftsgesetz

**etc.**- et cetera

**EuGH**- Europäischer Gerichtshof

**EU-VSG** – EU-Vogelschutzgebiet

**exkl.**- exklusive

**FFH**- Flora- Fauna- Habitat-(Richtlinie)

**FFH-VP** - Flora- Fauna- Habitat-Verträglichkeitsprüfung

**GB**- Geschäftsbereich

**GG**- Grundgesetz

**ggf.**- gegebenenfalls

**GmbH**- Gesellschaft mit beschränkter Haftung

**ha**- Hektar

**HDD**- Horizontal Directional Drilling, Horizontalspülbohrverfahren

**HDPE**- High Density Polyethylen

**Hz**- Hertz

**IBA** – Important Bird Area

**IEC**- Internationale Elektrotechnische Kommission

**inkl.**- inklusive

**i.S.d.**- im Sinne des

**i.V.m.**- in Verbindung mit

**K**- Kelvin, Temperaturdifferenz

**km**- Kilometer



**Km/W**- spezifischer Wärmewiderstand  
**kn**- Knoten  
**kV**- Kilovolt  
**kV/m**- Kilovolt pro Meter  
**LAT**- Local Area Transport  
**LK** – Landkreis  
**LRT** - Lebensraumtyp  
**LSG**- Landschaftsschutzgebiet  
**m**- Meter  
**m<sup>2</sup>**- Quadratmeter  
**mm**- Millimeter  
**mm<sup>2</sup>**- Quadratmillimeter  
**MSRL** – Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie  
**MW**- Megawatt  
**NAGBNatSchG**- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz  
**NDG**- Niedersächsisches Deichgesetz  
**NDSchG**- Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz  
**NdsVBI**- Niedersächsische Verwaltungsblätter, Zeitschrift  
**NEG**- Niedersächsisches Enteignungsgesetz  
**NFB**- Naturschutzfachliche Baubegleitung  
**NLP** - Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer  
**NLPV** - Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer  
**NLWKN** - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz  
**NordÖR**- Zeitschrift für Öffentliches Recht in Norddeutschland  
**NPNordSBefV** - Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparks im Bereich der Nordsee  
**NuR**- Natur und Recht, Zeitschrift  
**NVwKostG**- Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz  
**NVwVfG**- Niedersächsisches Verwaltungsverfahrensgesetz  
**NVwZ**- Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht  
**NWattNPG**- Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“  
**NWG** - Niedersächsisches Wassergesetz  
**o.g.**- oben genannte(n)  
**OSKA-Trasse** - Offshore-Kabeltrasse  
**OVG**- Oberverwaltungsgericht  
**OWK** - Oberflächenwasserkörper  
**OWP**- Offshore- Windpark  
**PLGR** – Pre-Lay Grapnel Run (Suchanker und Fangkettenstrich)  
**rd.**- rund  
**Rn.**- Randnummer  
**s.**- siehe  
**SeeSchStro** - Seeschiffahrtsstraßenordnung  
**SKN**- Seekartennull  
**Slg.**- Sammlung  
**sm**- Seemeilen  
**sog.**- sogenannte  
**STCW**- Normen für die Ausbildung, die Erteilung von Befähigungszeugnissen und den Wachdienst von Seeleuten  
**t**- Tonnen  
**T**- Tesla  
**TROV** – Trenching Tauchroboter  
**u.a.**- unter anderem  
**UKW**- Ultrakurzwellen



**UPR-** Umwelt und Planungsrecht, Zeitschrift

**Urt.-** Urteil

**usw.-** und so weiter

**UTM-** Universal Transverse Mercator

**UVP-** Umweltverträglichkeitsprüfung

**UVPG-** Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

**VAwS** - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe

**vgl.-** vergleiche

**V/m-** Volt pro Meter

**VSG** – (EU-)Vogelschutzgebiet

**VwGO-** Verwaltungsgerichtsordnung

**VwVfG-** Verwaltungsverfahrensgesetz

**WaStrG-** Wasserstraßengesetz

**WGS 84-** World Geodetic System 1984

**WHG** - Wasserhaushaltsgesetz

**WRRL** – Wasserrahmenrichtlinie

**WWF-** World Wide Found For Nature

**z.B.-** zum Beispiel

**ZUR-** Zeitschrift für Umweltrecht

**ZustVO- Umwelt- Arbeitsschutz-** Verordnung über die Zuständigkeit auf den Gebieten des Arbeitsschutz-, Immissionsschutz-, Sprengstoff-, Gentechnik- und Strahlenschutzrechts sowie anderen Rechtsgebieten

Die genannten Vorschriften sind in ihrer zum Zeitpunkt der Verwaltungsentscheidung gültigen Fassung Grundlage dieses Planfeststellungsbeschlusses.