

# Stärkung des Mehrzweckhafens Emden durch Neubau eines Großschiffsliegeplatzes Lückenschluss an bestehenden Kaianlagen



## Unterlage 10.3

FFH – Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

**25.04.2017**

Antragsteller

**Niedersachsen**  
 **Ports**

Zusammengestellt unter Mitwirkung der Bietergemeinschaft

planungsgruppe  
**grün**

**BIO**  **CONSULT**  
Schuchardt & Scholle GbR



# **Stärkung des Mehrzweckhafens Emden durch Neubau eines Großschiffsliegeplatzes Lückenschluss an bestehenden Kaianlagen**

## **Unterlage 10.3**

FFH – Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

### **Antragsteller:**

Land Niedersachsen  
vertreten durch  
Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG  
Friedrich-Naumann-Straße 7-9  
26725 Emden

### **Projektleitung**

Dipl.-Ing. Gotthard Storz (pgg)

### **Projektbearbeitung:**

Dipl.-Landschaftsökol. Dörte Kamermann (pgg)  
M.Sc. Landschaftsökologie Kristina Schließelmann (pgg)  
Dipl.- Landschaftsökol. Natalie Könitz (pgg)  
Dipl.-Ing. Frank Bachmann (BioConsult)  
Dipl. Biol. Dr. Sandra Jaklin (BioConsult)  
Dipl.-Biol. Jörg Scholle (BioConsult)  
Dipl.-Geograf Tim Bildstein (BioConsult)

### **Bietergemeinschaft**



#### **Federführung:**

**Planungsgruppe Grün GmbH**  
Rembertstraße 30 • 28203 Bremen  
Fon 0421/337 520 • Fax 337 52 33  
eMail: bremen@pgg.de

#### **Bioconsult**

Reeder-Bischoff-Str. 54 • 28757 Bremen  
Fon 0421/620 71 08 • Fax 620 71 09  
eMail: info@bioconsult.de



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	1
1.2	Rechtliche Rahmenbedingungen .....	1
<b>2</b>	<b>Methodische Vorgehensweise</b> .....	<b>3</b>
2.1	Phasen der Prüfung .....	3
2.1.1	Phase 1: FFH-Vorprüfung .....	3
2.1.2	Phase 2: FFH-Verträglichkeitsprüfung .....	4
2.1.3	Phase 3: FFH-Ausnahmeprüfung .....	5
2.2	Bewertung der Beeinträchtigungen .....	5
2.2.1	Allgemeine Hinweise .....	5
2.2.2	Konventionsvorschläge nach Lamprecht und Trautner (2007) .....	6
2.2.3	Hinweise zur Ermittlung erheblicher Störungen von Vogelarten .....	10
2.3	Verwendete Unterlagen .....	14
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens</b> .....	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Auswahl der zu prüfenden Natura 2000 – Gebiete (FFH-Vorprüfung)</b> .....	<b>17</b>
4.1	Gebietskulisse/Untersuchungsraum .....	17
4.2	FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331) .....	21
4.2.1	Bestandsangaben .....	21
4.2.2	Schutz- und Erhaltungsziele .....	24
4.2.3	Prognose potenziell erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bzw. seiner maßgeblichen Bestandteile .....	28
4.2.4	Fazit der FFH-Vorprüfung .....	28
4.3	FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306- 301) .....	28
4.3.1	Bestandsangaben .....	28
4.3.2	Schutz- und Erhaltungsziele .....	32
4.3.3	Prognose potenziell erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bzw. seiner maßgeblichen Bestandteile .....	35
4.3.4	Fazit der FFH-Vorprüfung .....	35
4.4	FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-301) .....	35
4.4.1	Bestandsangaben .....	35
4.4.2	Schutz- und Erhaltungsziele .....	38
4.4.3	Prognose potenziell erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bzw. seiner maßgeblichem Bestandteile .....	40
4.4.4	Fazit der FFH-Vorprüfung .....	40

4.5	FFH-Gebiet „Waddenzee“ (NL 1000-001) .....	40
4.5.1	Bestandsangaben .....	40
4.5.2	Schutz- und Erhaltungsziele.....	42
4.5.3	Prognose potenziell erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bzw. seiner maßgeblichen Bestandteile .....	44
4.5.4	Fazit der FFH-Vorprüfung.....	44
4.6	FFH-Gebiet „Eems-Dollard“ (NL 2007-001).....	44
4.6.1	Bestandsangaben .....	44
4.6.2	Schutz- und Erhaltungsziele.....	46
4.6.3	Prognose potenziell erheblicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bzw. seiner maßgeblichen Bestandteile .....	47
4.6.4	Fazit der FFH-Vorprüfung.....	47
4.7	EU-Vogelschutzgebiet-Gebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401).....	47
4.7.1	Bestandssituation.....	47
4.7.2	Schutz- und Erhaltungsziele.....	53
4.7.3	Prognose potenziell erheblicher Beeinträchtigungen des EU- vogelschutzgebiets bzw. seiner maßgeblichen Bestandteile .....	59
4.7.4	Fazit der FFH-Vorprüfung.....	60
4.8	EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401).....	60
4.8.1	Bestandssituation.....	60
4.8.2	Schutz- und Erhaltungsziele.....	64
4.8.3	Prognose potenziell erheblicher Beeinträchtigungen des EU- vogelschutzgebiets bzw. seiner maßgeblichen Bestandteile .....	67
4.8.4	Fazit der FFH-Vorprüfung.....	68
4.9	EU-Vogelschutzgebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-401) .....	68
4.9.1	Bestandssituation.....	68
4.9.2	Schutz- und Erhaltungsziele.....	71
4.9.3	Prognose potenziell erheblicher Beeinträchtigungen des EU- vogelschutzgebiets bzw. seiner maßgeblichen Bestandteile .....	73
4.9.4	Fazit der FFH-Vorprüfung.....	74
4.10	EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001).....	74
4.10.1	Bestandssituation.....	74
4.10.2	Schutz- und Erhaltungsziele.....	77
4.10.3	Prognose potenziell erheblicher Beeinträchtigungen des EU- Vogelschutzgebiets bzw. seiner maßgeblichen Bestandteile.....	78
4.10.4	Fazit der FFH-Vorprüfung.....	79
4.11	Zusammenfassung Ergebnis der FFH-Vorprüfung .....	79

<b>5</b>	<b>FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" (DE 2507-331)</b> .....	<b>80</b>
5.1	Beschreibung des Gebietes, maßgebliche Bestandteile, relevante Erhaltungsziele und Schutzzweck.....	80
5.1.1	Allgemeine Charakterisierung.....	80
5.1.2	Für die Erhaltungsziele maßgebliche Bestandteile.....	80
5.1.3	Relevante Erhaltungsziele und Schutzzweck.....	85
5.2	Prognose der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele .....	87
5.2.1	Ästuarien (LRT 1130) .....	87
5.2.2	Fische und Rundmäuler.....	96
5.2.3	Seehund (Phoca vitulina).....	111
5.2.4	Zusammenfassende Beurteilung der vorhabenbezogenen Beeinträchtigungen.....	113
5.3	Beurteilung von Auswirkungen durch kumulativ wirkende Projekte.....	113
5.4	Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung .....	114
<b>6</b>	<b>FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)</b> .....	<b>115</b>
6.1	Beschreibung des Gebietes, maßgebliche Bestandteile, relevante Erhaltungsziele und Schutzzweck.....	115
6.1.1	Allgemeine Charakterisierung.....	115
6.1.2	Für die Erhaltungsziele maßgebliche Bestandteile.....	115
6.1.3	Relevante Erhaltungsziele und Schutzzweck.....	118
6.2	Prognose der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele) .....	119
6.3	Zusammenfassende Beurteilung der vorhabenbezogenen Beeinträchtigungen.....	121
6.4	Beurteilung der Auswirkungen durch kumulativ wirkende Projekte .....	121
6.5	Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung .....	121
<b>7</b>	<b>FFH-Gebiet „Eems-Dollard“ (NL 2007-001)</b> .....	<b>122</b>
<b>8</b>	<b>EU-Vogelschutzgebiet-Gebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)</b> .....	<b>123</b>
8.1	Beschreibung des Gebietes, maßgebliche Bestandteile, relevante Erhaltungsziele und Schutzzweck.....	123
8.1.1	Allgemeine Charakterisierung.....	123
8.1.2	Für die Erhaltungsziele maßgebliche Bestandteile.....	123
8.1.3	Relevante Erhaltungsziele und Schutzzweck.....	140
8.2	Prognose der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele .....	143
8.2.1	Allgemeine Hinweise zur möglichen Beeinträchtigung .....	143
8.2.2	Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs I der VSchRL .....	148
8.2.3	Beeinträchtigungen von Zugvögeln nach Art 4 Abs. 2 der VSchRL.....	150

8.2.4	Beeinträchtigungen weiterer Schutz- und Erhaltungsziele .....	153
8.3	Zusammenfassende Beurteilung der vorhabenbezogenen Beeinträchtigungen .....	155
8.4	Beurteilung der Auswirkungen durch kumulativ wirkende Projekte .....	155
8.5	Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung .....	156
<b>9</b>	<b>EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401).....</b>	<b>157</b>
9.1	Beschreibung des Gebietes, maßgebliche Bestandteile, relevante Erhaltungsziele und Schutzzweck .....	157
9.1.1	Allgemeine Charakterisierung .....	157
9.1.2	Für die Erhaltungsziele maßgebliche Bestandteile .....	157
9.1.3	Relevante Erhaltungsziele und Schutzzweck .....	189
9.2	Prognose der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele).....	190
9.2.1	Allgemeine Hinweise zur möglichen Beeinträchtigung.....	190
9.2.2	Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs I der VSchRL.....	190
9.2.3	Beeinträchtigungen von Zugvögeln nach Art 4 Abs. 2 der VSchRL .....	193
9.2.4	Beeinträchtigungen weiterer Schutz- und Erhaltungsziele .....	196
9.3	Zusammenfassende Beurteilung der vorhabenbezogenen Beeinträchtigungen .....	197
9.4	Beurteilung der Auswirkungen durch kumulativ wirkende Projekte .....	197
9.5	Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung .....	197
<b>10</b>	<b>EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001).....</b>	<b>198</b>
10.1	Beschreibung des Gebietes, maßgebliche Bestandteile, relevante Erhaltungsziele und Schutzzweck .....	198
10.1.1	Allgemeine Charakterisierung .....	198
10.1.2	Für die Erhaltungsziele maßgebliche Bestandteile .....	198
10.1.3	Relevante Erhaltungsziele und Schutzzweck .....	215
10.2	Prognose der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele).....	215
10.2.1	Allgemeine Hinweise zur möglichen Beeinträchtigung.....	215
10.2.2	Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs I der VSchRL.....	216
10.2.3	Beeinträchtigungen von Zugvögeln nach Art 4 Abs. 2 der VSchRL .....	219
10.2.4	Beeinträchtigungen weiterer Schutz- und Erhaltungsziele .....	224
10.3	Zusammenfassende Beurteilung der vorhabenbezogenen Beeinträchtigungen .....	224
10.4	Beurteilung der Auswirkungen durch kumulativ wirkende Projekte .....	224
10.5	Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung .....	224
<b>11</b>	<b>Ausnahmeprüfung .....</b>	<b>225</b>
11.1	Einleitung .....	225

11.2	Zwingende Gründe eines überwiegenden öffentlichen Interesses .....	225
11.2.1	Zwingende Gründe eines Öffentlichen Interesses.....	225
11.2.2	Überwiegen der öffentlichen Interessen.....	228
11.3	Alternativenprüfung.....	230
11.3.1	Prüfung großräumiger Alternativen .....	231
11.3.2	Prüfung kleinräumiger Alternativen .....	231
11.4	Fazit.....	233
<b>12</b>	<b>Maßnahmen zur Kohärenzsicherung .....</b>	<b>234</b>
12.1.1	Grundsätze .....	234
12.1.2	Darstellung von Art und Umfang der erheblichen Beeinträchtigungen .....	234
12.1.3	Beschreibung von Zustand und Ausstattung des für die Umsetzung der Maßnahmen zur Kohärenzsicherung vorgesehenen Bereiches .....	235
12.1.4	Beschreibung von Art und Umfang der vorgesehenen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sowie deren Lage im Netz Natura 2000.....	238
12.1.5	Prognose der Wirksamkeit der Maßnahmen .....	240
12.1.6	Beschreibung der vorgesehenen Regelungen zur Sicherung der Umsetzung .....	241
12.1.7	Regelungen zur Kontrolle .....	241
<b>13</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>242</b>
13.1	Einleitung.....	242
13.2	Methodische Vorgehensweise .....	242
13.2.1	Arbeitsschritte.....	242
13.2.2	Bewertung der Beeinträchtigungen.....	243
13.3	Ergebnisse.....	243
13.3.1	Ergebnis der FFH-Vorprüfung.....	243
13.3.2	Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung .....	244
13.4	Ausnahmeprüfung .....	249
13.4.1	Zwingende Gründe eines überwiegenden öffentlichen Interesses .....	250
13.4.2	Alternativenprüfung.....	252
13.4.3	Fazit.....	254
13.5	Maßnahmen zur Kohärenzsicherung .....	254
13.5.1	Darstellung von Art und Umfang der erheblichen Beeinträchtigungen .....	254
13.5.2	Beschreibung von Zustand und Ausstattung des für die Umsetzung der Maßnahmen zur Kohärenzsicherung vorgesehenen Bereiches .....	255
13.5.3	Beschreibung von Art und Umfang der vorgesehenen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sowie deren Lage im Netz Natura 2000.....	257
13.5.4	Prognose der Wirksamkeit der Maßnahmen .....	258

13.5.5	Beschreibung der vorgesehenen Regelungen zur Sicherung der Umsetzung.....	258
13.5.6	Regelungen zur Kontrolle.....	258
<b>14</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>259</b>
14.1	Rechtliche Quellen.....	259
14.2	Literatur.....	259

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Grundschemata zur Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen eines Lebensraumtyps (LRT) im Sinne der FFH-Richtlinie.....	7
Abbildung 2:	Natura 2000-Gebietskulisse im Umfeld des Vorhabens.....	19
Abbildung 3:	Abgrenzung des FFH-Gebietes „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331) im Vorhabensbereich .....	22
Abbildung 4:	Abgrenzung des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) im Vorhabensbereich im Bereich des Emsästuars.....	30
Abbildung 5:	Abgrenzung des FFH-Gebietes „Hund und Paapsand“ (DE 2507-301) .....	36
Abbildung 6:	Abgrenzung des FFH-Gebietes „Waddenzee“ (NL 1000-001) im Vorhabensbereich im Bereich des Emsästuars.....	41
Abbildung 7:	Abgrenzung des FFH-Gebietes „Eems-Dollard“ (NL 2007-001) .....	45
Abbildung 8:	Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebietes „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) .....	48
Abbildung 9:	Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebietes „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) im Vorhabensbereich im Bereich des Emsästuars.....	60
Abbildung 10:	Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebietes „Hund und Paapsand“ (DE 2507-401).....	69
Abbildung 11:	Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebietes „Waddenzee“ (NL 9801-001).....	75
Abbildung 12:	Fangzahlen Fluss- und Meererneunauge in der Tideems (Mittelwert aus 3 Fangstellen), differenziert nach Saison (Frühjahr, Herbst) und Jahren für den Zeitraum 2007 – 2014 .....	84
Abbildung 13:	Anzahl Seehunde, die während der Flugzählungen 2010-2013 im Vorhabensbereich gezählt wurden.....	85
Abbildung 14:	Differenzen der mittleren und maximalen tiefengemittelten Flutstromgeschwindigkeiten (oben) und Ebbstromgeschwindigkeiten (unten).....	92
Abbildung 15:	Differenzen der mittleren und maximalen tiefengemittelten Salinität.....	93
Abbildung 16:	Hörgrenzen (leisestes wahrnehmbares Geräusch) verschiedener Fischarten differenziert nach den wahrnehmbaren Frequenzbereichen.....	98

Abbildung 17: Verteilung der Fintenwanderungen ( <i>Alosa fallax</i> ) über eine 24 h-Zeitraum in der Wye (Wales). .....	105
Abbildung 18: Schweinswalsichtungen zwischen Ems und Elbe in den Jahren 2001-2014. ....	116
Abbildung 19: Seehundliegeplätze im und im Umfeld des FFH-Gebietes "Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer" (Bereich Emsästuar) .....	117
Abbildung 20: Kegelrobben im niedersächsischen Wattenmeer während der Flugzählung am 19.04.2013 .....	118
Abbildung 21: Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) und Auswahl des in der FFH-VS betrachteten Teilgebiets .....	124
Abbildung 22: Untersuchtes Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) und Lage der Naturschutzgebiete „Außenems“ und „Unterems“ (Ausschnitte).....	125
Abbildung 23: Räumliche Verteilung rastender Nonnengänse im Winter 2009/10 (Summe pro 1x1 km <sup>2</sup> ) .....	128
Abbildung 24: Räumliche Verteilung der Blässgans in den Vogelschutzgebieten V06 und V10 im Winter 2007/2008.....	132
Abbildung 25: Räumliche Verteilung der Blässgans (Summe 2006/07 bis 2010/11).....	133
Abbildung 26: Räumliche Verteilung der Graugans (Summe 2010/11).....	135
Abbildung 27: Prognostizierte Schalleistungspegel im Bereich des Dollarts .....	144
Abbildung 28: In Kumulation mit anderen Vorhaben potenziell beeinträchtigte Flächen innerhalb der EU-Vogelschutzgebiete „Emsmarsch von Leer bis Emden“ und „Waddenzee“. Voraussetzung ist die zeitgleiche Realisierung anderer Vorhaben mit vergleichbaren bauzeitlichen Auswirkungen. ....	156
Abbildung 29: Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) und Auswahl des in der FFH-VS betrachteten Teilgebiets .....	158
Abbildung 30: Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ (NL 9801-001) und Auswahl der in der FFH-VS betrachteten Teilflächen (rote Linien) .....	199
Abbildung 31: Standortalternative westlich Emspier (in der Abbildung mit Variante 4 / Emspier III bezeichnet) sowie Variante 3 (verändert auf Grundlage Unterlage 3).....	232
Abbildung 32: Lage der geplanten Kohärenzmaßnahmenflächen (Maßnahme 1 A <sub>FFH</sub> ).....	236
Abbildung 33: Lage der geplanten Kohärenzflächen .....	255

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Orientierungswerte bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL als Teil des Fachkonventionsvorschlags zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen. ....	9
--	---

Tabelle 2:	Geeignete Parameter zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen von Vogelarten.....	11
Tabelle 3:	Bewertungskriterien und Beeinträchtigungsgrad .....	12
Tabelle 4:	Schritte des Bewertungsvorgangs .....	13
Tabelle 5:	Natura 2000-Gebiete im Umfeld des geplanten Vorhabens „Großschiffsliegeplatz in Emden“.....	17
Tabelle 6:	Übersicht über die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331) .....	23
Tabelle 7:	Übersicht über die wertbestimmenden Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331).....	24
Tabelle 8:	Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331).....	24
Tabelle 9:	Wertbestimmende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) .....	31
Tabelle 10:	Übersicht über die wertbestimmenden Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) .....	31
Tabelle 11:	Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306 – 301) .....	32
Tabelle 12:	Wertbestimmende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG im FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-301).....	37
Tabelle 13:	Übersicht über die wertbestimmenden Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Hund und Paapsand“ (DE 2507-301).....	37
Tabelle 14:	Für das FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507 – 301) relevante Erhaltungsziele.....	38
Tabelle 15:	Wertbestimmende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG im FFH-Gebiet „Waddenzee“ (NL 1000-001).....	41
Tabelle 16:	Übersicht über die wertbestimmenden Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Waddenzee“ (NL 1000-001).....	42
Tabelle 17:	Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Waddenzee“ (NL 1000-001) gemäß Beschluss zum Natura 2000-Gebiet „Waddenzee“ .....	42
Tabelle 18:	Wertbestimmende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG im FFH-Gebiet „Eems-Dollard“ (NL 2007-001).....	46
Tabelle 19:	Übersicht über die wertbestimmenden Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Eems-Dollard“ (NL 2007-001) .....	46
Tabelle 20:	Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Eems-Dollard“ (NL 2007-001).....	46
Tabelle 21:	Maßgebliche avifaunistische Bestandteile gemäß Art. 4 Abs. 1 VSchRL des Vogelschutzgebietes „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401).....	50

Tabelle 22:	Maßgebliche avifaunistische Bestandteile im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 VSchRL des EU-Vogelschutzgebietes „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401).....	51
Tabelle 23:	Erhaltungsziele für das EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401).....	53
Tabelle 24:	Maßgebliche avifaunistische Bestandteile gemäß Art. 4 Abs. 1 VSchRL des Vogelschutzgebietes „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401).....	61
Tabelle 25:	Maßgebliche avifaunistische Bestandteile im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 des EU-Vogelschutzgebietes „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401).....	62
Tabelle 26:	Erhaltungsziele für das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401).....	64
Tabelle 27:	Maßgebliche avifaunistische Bestandteile gemäß Artikel 4 Abs. 1 VSchRL des Vogelschutzgebietes „Hund und Paapsand“ (DE 2507-401).....	70
Tabelle 28:	Maßgebliche avifaunistische Bestandteile im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 des EU-Vogelschutzgebietes „Hund und Paapsand“ (DE 2507-401).....	70
Tabelle 29:	Erhaltungsziele für das EU-Vogelschutzgebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-401).....	71
Tabelle 30:	Maßgebliche avifaunistische Bestandteile gemäß Art. 4 Abs. 1 VSchRL im Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001).....	75
Tabelle 31:	Maßgebliche avifaunistische Bestandteile im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 VSchRL des EU-Vogelschutzgebietes „Waddenzee“ (NL 9801-001).....	76
Tabelle 32:	Erhaltungsziele für das EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001).....	77
Tabelle 33:	Ergebnis der FFH-Vorprüfung.....	79
Tabelle 34:	Für das Emsästuar charakteristische Benthos-Arten des LRT „Ästuarien“ (nach IBL 2007) und Arten, die von BIOCONSULT (2008a, 2011) im Dollart bzw. im Rahmen der vorhabenbezogenen Untersuchungen GSLP nachgewiesen wurden (orange).....	81
Tabelle 35:	Mittlere Fintenzahlen in den Jahren 2007 - 2014 im Emsästuar, getrennt nach Fangort, Altersgruppen und Fangsaison.....	82
Tabelle 36:	Übersicht und Quantifizierung über anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen als Folge der Realisierung des Großschiffsliegeplatzes Emden.....	90
Tabelle 37:	Ermittlung eines absoluten Flächenverlusts als Äquivalent für direkte Flächeninanspruchnahme und Funktionsverluste.....	94
Tabelle 38:	Auswirkungen von Schallemissionen auf Fische.....	100
Tabelle 39:	Übersicht lärminduzierter Beeinträchtigungen auf adulte Fische, juvenile Fische, Larven und Eier im Kontext der Prognose der Unterwasserschallemissionen bei den Rammarbeiten des geplanten GSLP.....	103
Tabelle 40:	Vorläufige Empfehlungen für Grenzwerte zur Vermeidung rammschallinduzierter physischer Schäden bei Fischen in den USA.....	104

Tabelle 41:	Fintenvorkommen (zeitlich und räumlich) im Emsästuar differenziert nach Lebensphasen.....	107
Tabelle 42:	Zusammenfassender Überblick der fintenbezogenen Wirkungen und Einschätzung Erheblichkeit .....	108
Tabelle 43:	Wertbestimmende Arten des Artikels 4 Abs. 1 VSchRL des Vogelschutzgebietes „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) für den Bereich NSG Außenems .....	126
Tabelle 44:	Wertbestimmende Arten des Artikels 4 Abs. 2 VSchRL (Zugvögel) des EU-Vogelschutzgebietes „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) für den Bereich NSG Außenems .....	130
Tabelle 45:	Relevante Erhaltungsziele für das EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) .....	141
Tabelle 46:	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I der VSchRL im EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401).....	149
Tabelle 47:	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL im EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) .....	151
Tabelle 48:	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Gastvogelartengruppen gem. VO NSG „Außenems“ im EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) .....	154
Tabelle 49:	Wertbestimmende Arten des Artikels 4 Abs. 1 VSchRL des Vogelschutzgebietes „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401).....	158
Tabelle 50:	Wertbestimmende Arten des Artikels 4 Abs. 2 VSchRL (Zugvögel) des EU-Vogelschutzgebietes „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401).....	168
Tabelle 51:	Relevante Erhaltungsziele für das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) (Auszug aus Tabelle 26) .....	189
Tabelle 52:	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I der VSchRL im EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401).....	191
Tabelle 53:	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL im EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401).....	193
Tabelle 54:	Maßgebliche avifaunistische Bestandteile gemäß Art. 4 Abs. 1 VSchRL im Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001) .....	199
Tabelle 55:	Maßgebliche avifaunistische Bestandteile im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 VSchRL des EU-Vogelschutzgebietes „Waddenzee“ (NL 9801-001).....	204
Tabelle 56:	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I der VSchRL im EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001).....	216

---

Tabelle 57:	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL im EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001) .....	219
Tabelle 58:	Erheblich beeinträchtigter Lebensraumtyp .....	235
Tabelle 59:	Ergebnis der FFH-Vorprüfung.....	243



## **1 EINLEITUNG**

### **1.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG**

Die vorliegende FFH-Studie befasst sich mit dem Neubau eines Großschiffsliegeplatzes am Larrelter Polder, der einen Lückenschluss an bestehenden Kaianlagen darstellt. Vorhabenträgerin ist das Land Niedersachsen, vertreten durch die Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG.

Das Vorhaben soll innerhalb des FFH-Gebiets „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331) realisiert werden. Weiterhin befinden sich mehrere Natura 2000-Gebiete in der Nähe und im potentiellen Wirkungsbereich des Vorhabens (siehe Kap. 4.1). In der vorliegenden Studie wird vor dem Hintergrund des § 34 BNatSchG geprüft, ob das Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen der o.g. Natura 2000-Gebiete vereinbar und somit genehmigungsfähig ist.

Der Aufbau der vorliegenden Unterlage ist wie folgt: In Kap. 1 erfolgt eine einleitende Übersicht von Anlass und Aufgabenstellung, sowie der gesetzlichen und methodischen Grundlage der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung. Kap. 2 enthält eine Beschreibung der methodischen Vorgehensweise. Eine Vorhabenbeschreibung mit Darstellung der Wirkfaktoren ist in Unterlage 10.1 enthalten (Kap. 3). Kap. 4 umschreibt die Gebietskulisse des geplanten Vorhabens sowie den zu betrachtenden Untersuchungsraum. In diesem Zusammenhang wird eine FFH-Vorprüfung durchgeführt und die vertieft zu prüfenden Natura 2000-Gebiete abgeleitet. In den Kap. 5 bis 10 wird die eigentliche Verträglichkeitsprüfung der zu betrachtenden Schutzgebiete durchgeführt. Die Beurteilung von Auswirkungen durch kumulativ wirkende Projekte und die Nennung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erfolgt gebietsspezifisch in den genannten Kapiteln. Kap. 11 beinhaltet die Ausnahmeprüfung mit Darlegung der geprüften Alternativen und der zwingenden Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses. Die Kohärenz sicherungsmaßnahmen sind in Kap. 11.1 beschrieben. Eine Zusammenfassung ist in Kap. 13 enthalten.

### **1.2 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN**

Nach § 34 (1) des Bundes-Naturschutzgesetzes (BNatSchG) bzw. § 26 des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundes-Naturschutzgesetz (NAGBNatSchG) sind Projekte, soweit sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des jeweiligen Schutzgebietes zu überprüfen.

Unter Erhaltungsziel wird in § 7 (1) Nr. 9 BNatSchG die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Anhang I der FFH-RL aufgeführten natürlichen Lebensräume und der in Anhang II aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die in einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorkommen, verstanden.

Die Maßstäbe für die Verträglichkeit ergeben sich aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften (§ 34 (1) BNatSchG bzw. § 26 NAGBNatSchG).

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen eines EU-Vogelschutzgebietes oder eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es gemäß § 34 (3) BNatSchG nur zulässig, soweit es

1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und

2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Befinden sich in dem vom Projekt betroffenen Gebiet prioritäre Biotope oder prioritäre Arten (Hinweis: für europäische Vogelarten nicht zutreffend) können nach § 34 (4) BNatSchG als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder den maßgeblich günstigen Auswirkungen des Projektes auf die Umwelt geltend gemacht werden. Sonstige Gründe im Sinne des Absatzes 3 Nummer 1 können nur berücksichtigt werden, wenn die zuständige Behörde zuvor über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit eine Stellungnahme der Kommission eingeholt hat.

Soll ein Projekt nach § 34 Absatz 3, auch in Verbindung mit § 34 Absatz 4 BNatSchG zugelassen oder durchgeführt werden, sind die zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen vorzusehen (sogenannte Kohärenzsicherungsmaßnahmen). Die zuständige Behörde unterrichtet die Kommission über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit über die getroffenen Maßnahmen (§ 34 (5) BNatSchG).

## **2 METHODISCHE VORGEHENSWEISE**

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung stellt innerhalb des durch Art. 6 Abs. 3 und 4 FFH-Richtlinie (FFH-RL) bzw. § 34 BNatSchG normierten Prüfprogramms die umfassende spezielle naturschutzrechtliche Prüfung eines Projektes bzw. Planes im Hinblick auf dessen Zulassungs- bzw. Durchführungsfähigkeit dar (s.o.).

Im Hinblick auf die Zulässigkeit des Baus und Betriebes des Großschiffsliegeplatzes (GSLP) in Emden ist festzustellen, ob das Vorhaben ein im Wirkraum liegendes Natura 2000-Gebiet als solches beeinträchtigt bzw. zu Beeinträchtigungen eines der Gebiete in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Die Bearbeitung der FFH-Vorprüfung und -Prüfung orientiert sich an den Vorgaben im „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen“ (BMVBS 2008). Die Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen, insbesondere bei den FFH-Lebensraumtypen, erfolgt nach den Konventionsvorschlägen von LAMPRECHT & TRAUTNER (2007) (s.u.). Für die Vögel erfolgt die Prüfung in Orientierung an die Methode des BMVBW (2004), da LAMPRECHT & TRAUTNER (2007) vor allem Habitatverluste zugrunde legen und dieser Ansatz im vorliegenden Fall für die EU-Vogelschutzgebiete nicht zielführend ist, da eine direkte Flächenbetroffenheit innerhalb der Gebiete nicht gegeben ist.

Im Rahmen der vorliegenden Unterlage erfolgt die Verträglichkeitsprüfung für jedes Natura 2000-Gebiet separat, so dass eine einzelfallbezogene Prüfung im Rahmen des Verfahrens möglich ist.

### **2.1 PHASEN DER PRÜFUNG**

#### **2.1.1 PHASE 1: FFH-VORPRÜFUNG**

Im Rahmen der FFH-Vorprüfung (Kap. 4) wird untersucht, ob die Tatbestände erfüllt sind, die eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich machen. Innerhalb der Vorprüfung wird daher geklärt, ob die Wirkfaktoren des Vorhabens in der Lage sind, in ein FFH-Gebiet oder EU-Vogelschutzgebiet hinein zu wirken. Mit dem Ergebnis der Vorprüfung müssen sich alle Zweifel an der Unbedenklichkeit des Vorhabens verlässlich ausräumen lassen oder es muss eine FFH-Verträglichkeitsstudie durchgeführt werden.

Folgende Fragen müssen in der Vorprüfung beantwortet werden:

- Liegt ein prüfungsrelevantes Natura 2000-Gebiet im Einwirkungsbereich des Vorhabens?
- Kurzbeschreibung des jeweiligen Natura 2000-Gebietes: Lage, maßgebliche Bestandteile, Erhaltungsziele und Schutzzweck (die Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes bilden die Maßstäbe für die Verträglichkeitsprüfung).
- Besteht die Möglichkeit von Beeinträchtigungen des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen?

Kommt die FFH-Vorprüfung zu dem eindeutigen Ergebnis, dass das Vorhaben nicht geeignet sein kann, eines der im Wirkraum liegenden Natura 2000-Gebiete in seinen Erhaltungszielen zu beeinträchtigen, so ist keine FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig. Das Vorhaben ist damit unter dem Gesichtspunkt der FFH-Richtlinie zulässig.

## 2.1.2 PHASE 2: FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Für die Gebiete, für die eine potenzielle Betroffenheit nicht mit vollständiger Sicherheit ausgeschlossen werden kann, wird eine Verträglichkeitsstudie nach FFH-Richtlinie (Kap. 5 bis 10) erstellt.

Folgende Inhalte werden, getrennt für die einzelnen FFH- und EU-Vogelschutzgebiete, erfasst:

- Beschreibung des Gebietes mit seinen maßgeblichen Bestandteilen, relevanten Erhaltungszielen und dem Schutzzweck.
- Darstellung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die jeweiligen Natura 2000-Schutzgüter.
- Mögliche Betroffenheit und Auswirkungen auf die Erhaltungsziele.
- Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung der Auswirkungen.

Kommt die Prüfung zu dem Ergebnis, dass die Erhaltungsziele und der Schutzzweck nicht beeinträchtigt werden, ist das Projekt zulässig, die Prüfung damit abgeschlossen.

### FÜR DIE ERHALTUNGSZIELE MAßGEBLICHE BESTANDTEILE

Unstreitig gehören die in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten natürlichen Lebensräume, die in Anhang II FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die in einem FFH-Gebiet vorkommen und die in Anhang I aufgeführten und in Art. 4 Abs. 2 VSchRL genannten Vogelarten sowie ihre Lebensräume, die in einem europäischen Vogelschutzgebiet vorkommen, zu den maßgeblichen Gebietsbestandteilen.

Im Schrifttum wird z.T. davon ausgegangen, dass die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile im Wesentlichen die besonders schutzwürdigen Gebietsbestandteile seien. Zusätzlich ergibt sich aus dem Artikel 1 Abs. e FFH-RL, dass der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps (LRT) „die Gesamtheit aller Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten in dem in Art. 2 genannten Gebiet auswirken können“ ist. Danach sind charakteristische Arten als maßgebliche Bestandteile zu betrachten.

Es werden als maßgebliche Bestandteile im Folgenden dargestellt:

- die in einem FFH-Gebiet signifikant vorkommenden oder zu etablierenden Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten der Anhänge I und II der FFH-RL,
- die in einem EU-Vogelschutzgebiet vorkommenden Vogelarten nach Anhang I oder Artikel 4, Abs. 2 der VSchRL.

Wenn dies für das Erkennen und Bewerten von Beeinträchtigungen relevant ist, werden im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsstudie zusätzlich dargestellt:

- die charakteristischen Arten und Lebensgemeinschaften des jeweiligen Lebensraumtyps nach Anhang I FFH-RL; hierzu gehören neben den Arten, die für eine naturraumtypische Ausprägung des Lebensraums in einem günstigen Erhaltungszustand bezeichnend sind, auch Arten, die aus Artenschutzsicht besonders wertvoll sind (z.B. Arten des Anhangs IV der FFH-RL oder Arten der Roten Liste),
- die Lebensräume der Arten nach Anhang II FFH-RL sowie der Vogelarten nach VSchRL
- sowie die für die Vorkommen notwendigen standörtlichen Voraussetzungen oder Strukturen.

### 2.1.3 PHASE 3: FFH-AUSNAHMEPRÜFUNG

Wird im Rahmen der Verträglichkeitsuntersuchung festgestellt, dass für ein Gebiet eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden kann, wird hierfür im Rahmen der Ausnahmeprüfung untersucht, ob die erforderlichen Ausnahmetatbestände gegeben sind, die eine Zulassung ermöglichen. Die Grundlagen hierfür (Alternativenprüfung und Darlegung der Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses) sind Teil der Antragsunterlagen (Kap. 11).

Sollten Ausnahmetatbestände zu einer Zulassung des Projekts trotz Beeinträchtigung eines Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen, werden die vorgesehenen Maßnahmen zur Erhaltung oder Wiederherstellung des Netzes Natura 2000 im Hinblick auf ihre Eignung als Kohärenzmaßnahmen betrachtet.

## 2.2 BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

### 2.2.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Der „günstige Erhaltungszustand“ der Lebensräume und Arten ist der entscheidende Maßstab für die Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen. Der Erhaltungszustand einer Art wird nach Art. 1, Buchstabe i FFH-RL als „günstig“ betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Die Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile, wird in drei Stufen festgestellt.

- keine Beeinträchtigung: Der maßgebliche Bestandteil wird durch keinen der Wirkfaktoren in seinem Erhaltungszustand auch nur geringfügig beeinträchtigt. Auch das Entwicklungspotenzial wird nicht eingeschränkt.
- keine erhebliche Beeinträchtigung: Der maßgebliche Bestandteil wird durch einen Wirkfaktor geringfügig beeinträchtigt. Sein Erhaltungszustand und seine Entwicklungsmöglichkeiten verschlechtern sich nicht. Die Beeinträchtigungen lösen Veränderungen aus, die auch natürlicherweise (z.B. im Rahmen von Populationsschwankungen einer Art) auftreten können. Mindestkenngrößen (Flächengrößen, Individuenzahlen) von Populationen oder Habitaten werden nicht unterschritten.

Hierunter werden auch vorübergehende Beeinträchtigungen gestellt, wenn nach Abschluss der Beeinträchtigung der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt ist und nur eine nicht mehr als geringfügige Beeinträchtigung verbleibt.

Eine Regeneration von Arten ist im Allgemeinen dann erreicht, wenn die betroffene Art wieder in der vorherigen Bestandsgröße und Verbreitung vorkommt. LAMBRECHT et. al. (2004) halten im Allgemeinen einen Regenerationszeitraum von 2-3 Jahren für vertretbar. Bei der Bewertung ist jedoch auch die mögliche höhere Wertigkeit von Sukzessionsstadien der Entwicklung zu berücksichtigen, die zu völlig anderen Einschätzungen führen kann.

- erhebliche Beeinträchtigung: Die Beeinträchtigung löst erkennbare Veränderungen im Erhaltungszustand des maßgeblichen Bestandteils aus. Sie ist nicht vorübergehend

sondern dauerhaft. Möglicherweise sind die Funktionen des Natura 2000-Gebietes im Schutzgebietsnetz beeinträchtigt.

LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) haben Konventionsvorschläge für die Bestimmung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen entwickelt. Diese Konventionsvorschläge sind Grundlage der Bewertung auch in der vorliegenden Unterlage (FFH-Lebensraumtypen und Arten außer Vögel, s.u.). Für die Vögel wird die Veröffentlichung des BMVBW (2004) zugrunde gelegt.

## **2.2.2 KONVENTIONSVORSCHLÄGE NACH LAMBRECHT UND TRAUTNER (2007)**

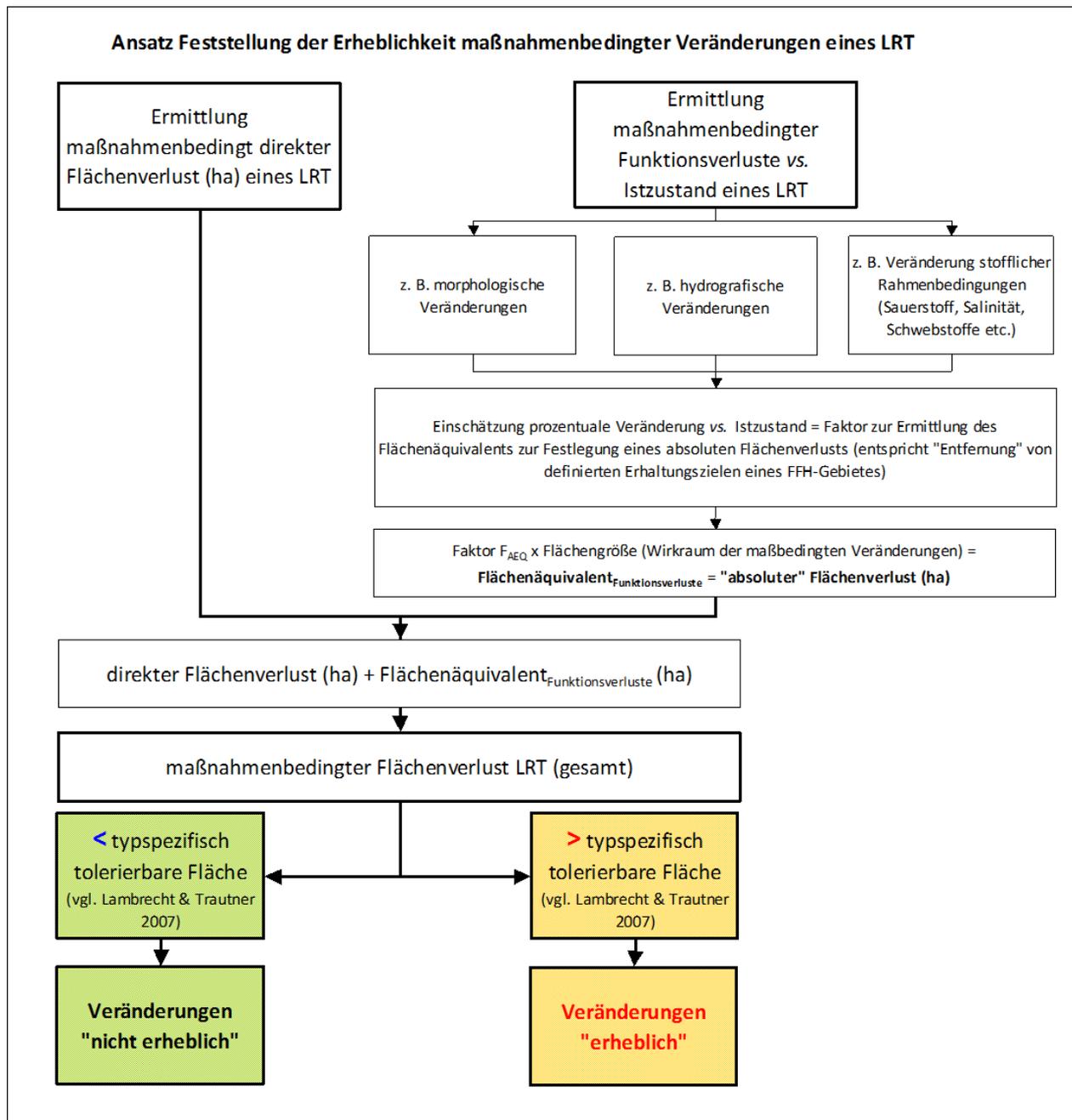
Ausgangspunkt der Fachkonventionsvorschläge ist, dass in Natura 2000-Gebieten direkte und dauerhafte Verluste von Lebensraumtypen und Arten durch Flächenentzug in der Regel als erhebliche Beeinträchtigungen zu bewerten sind. Die Aspekte lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Direkte und dauerhafte und mehr als geringfügige Flächenverluste eines Lebensraumtyps und somit des natürlichen Verbreitungsgebietes, die der jeweilige Lebensraumtyp im Gesamtgebiet einnimmt.
- Dauerhafte und mehr als geringfügige Veränderungen der Struktur und Funktion der Lebensraumtypen und eine mehr als geringfügige Einschränkung der natürlichen Dynamik eines Gebietes insgesamt.
- Falls kein vollständiger bzw. direkter Flächenverlust mit der Maßnahme verbunden ist, aber Funktionsverluste einer Fläche nicht auszuschließen sind, geben LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ebenfalls gewisse, z.T. allgemeine Hinweise zur Ermittlung eines „fiktiven“ absoluten Flächenverlusts. In diesem Zusammenhang werden die zu bemessenden Funktionsverluste solcher prozentual zur betroffenen Gesamtfläche gesetzt.
- Dauerhafte und mehr als geringfügige Veränderung der Populationsdynamik bzw. einer Abnahme der Verbreitung einer relevanten Art (Arten nach EU-Vogelschutzrichtlinie und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie), so dass ein langfristiges Überleben der Population und ein langfristiger Verbleib einer relevanten Art als lebensfähiges Element eines Gebietes nicht gesichert sind.

Der zuletzt genannte Aspekt wird hier mit dem durch die Umsetzung der Maßnahmen einhergehenden Verlust an Naturnähe/Funktionsverlust bestimmt. Dieser kann sich über singuläre Wirkungspfade oder aus der Bündelung auch schwächerer Beeinträchtigungen verschiedener Wirkfaktoren ergeben.

Abbildung 1 verdeutlicht den Grundansatz zur Feststellung der Erheblichkeit in Hinblick auf maßnahmenbedingte Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen (LRT). Das Vorgehen zur Feststellung eines möglicherweise tolerierbaren Flächenverlusts, orientiert an den Vorschlägen vom LAMBRECHT & TRAUTNER (2007), ist weiter unten im Detail erläutert (Kap. 2.2.2.1).

Die Ermittlung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen FFH-relevanter Arten erfolgt, anders als die LRT-bezogene, verbal argumentativ. Eine diesbezüglich kurze Erläuterung ist Kap. 2.2.2.2 zu entnehmen.



**Abbildung 1: Grundschemata zur Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen eines Lebensraumtyps (LRT) im Sinne der FFH-Richtlinie.**

Erläuterungen: F<sub>AEQ</sub> = Flächenäquivalent.

### 2.2.2.1 HINWEISE ZUR ERMITTLUNG ERHEBLICHER VERSCHLECHTERUNGEN VON LEBENSRAUMTYPEN

Die Fachkonvention geht von der Grundannahme aus, dass direkte und dauerhafte Flächenverluste i.d.R. als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten sind (s. o.). Es ist aber nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) auch zu berücksichtigen, dass eine direkte Flächeninanspruchnahme nicht zwangsläufig eine erhebliche Beeinträchtigung darstellen muss. Dies gilt dann, wenn durch die mit dem Vorhaben verbundenen Veränderungen den zu sichernden günstigen Erhaltungszustand eines Lebensraums in einem FFH-Gebiet nicht verschlechtert und/oder auch eine entsprechende günstige Entwicklung vereiteln würde. Eine Abweichung von der Grundannahme und damit eine im Einzelfall als unerheblich einzustufende Beeinträchtigung

ist demnach unter bestimmten Randbedingungen, unter Berücksichtigung von fünf Bedingungen denkbar. Diese im Folgenden aufgeführten Bedingungen sind dabei kumulativ zu erfüllen. Für die Beurteilung des Vorhabens werden diese Bedingungen abgeprüft.

#### **BEDINGUNG A - ‚FESTSTELLUNG KEINE QUALITATIV-FUNKTIONALE BESONDERHEITEN‘**

Bedingung A bezieht sich auf ökologische Funktionen der betroffenen Fläche: „...es sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden, die innerhalb der Fläche, die der Lebensraum einnimmt, z. B. eine Besonderheit darstellen bzw. in wesentlichem Umfang zur biologischen Diversität des Lebensraumtyps in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung beitragen. Hierbei ist auch eine besondere Lebensraumfunktion für charakteristische Arten zu berücksichtigen...“ Flächen mit solchen speziellen bzw. besonderen Ausprägungen erfordern einen besonderen Schutz vor negativen Veränderungen, wie sie mit einer Flächeninanspruchnahme verbunden sind; daher ist die Anwendung der Orientierungswerte (s. Bedingungen B u. C) für diese Flächen i.d.R. nicht vorgesehen.

#### **BEDINGUNG B - ORIENTIERUNGSWERT ‚QUANTITATIV-ABSOLUTER FLÄCHENVERLUST‘:**

Die Bedingung B bezieht sich auf einen möglicherweise tolerierbaren absoluten Flächenverlust eines LRT, der nicht zwingend als „erheblich“ im Sinne der FFH-RL einzustufen wäre. LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) geben solche Orientierungswerte für die jeweiligen LRT nach Anhang I der FFH-RL an. Für den LRT 1130 („Ästuarien“) werden je nach relativem Flächenverlust (vgl. Bedingung C) insgesamt 3 Orientierungswerte für einen im Sinne der FFH-Ziele ggf. tolerierbaren absoluten Flächenverlust benannt. Diese beziehen sich im Fall des LRT 1130 i.d.R. auf diejenigen, die für die Klasse 6a aufgeführt sind (Tabelle 1). Je höher der relative Flächenverlust, desto geringer der assoziierte Orientierungswert für den „quantitativ- absoluten Flächenverlust“ (vgl. Stufen I – III, Tabelle 1).

**Tabelle 1: Orientierungswerte bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL als Teil des Fachkonventionsvorschlags zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen.**

Quelle: Auszug aus LAMBRECHT & TRAUTNER 2007.

Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL		Orientierungswerte „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Der Flächenverlust des Lebensraumtyps darf in Abhängigkeit vom Gesamtbestand des Lebensraumtyps im Gebiet die folgenden Orientierungswerte nicht überschreiten (Flächen in m <sup>2</sup> , soweit nicht anders angegeben)			
Code	Name	Klasse (vgl. Kap. G.1)	Stufe I:	Stufe II:	Stufe III:
fett* = prioritär			Wenn relativer Verlust	Wenn relativer Verlust	Wenn relativer Verlust
			≤ 1%	≤ 0,5 %	≤ 0,1 %
<b>Lebensräume in Küstenbereichen und halophytische Vegetation</b>					
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	6b	0,5 ha	2,5 ha	5 ha
1130	Ästuarien	6a <sup>1</sup>	500	2.500	5.000
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	6a <sup>1</sup>	500	2.500	5.000
1150*	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	4	100	500	1.000
1160	Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)	6a <sup>1</sup>	500	2.500	5.000
1170	Riffe	6b	0,5 ha	2,5 ha	5 ha

Falls der durch das geplante Vorhaben zu besorgende absolute Flächenverlust den empfohlenen LRT-spezifischen höchstmöglichen Orientierungswert (vgl. Tabelle 1) überschreitet, wäre das Vorhaben als erheblich im Sinne der FFH-Richtlinie zu bewerten. LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) weisen allerdings auf folgende „Ausnahmeregelung“ hin: „Bei den z. T. sehr heterogen ausgeprägten Lebensraumtypen der Klasse 6a wie Ästuarien (1130), Meeresarme und Buchten (1160) und Watt (1140) können in jenen Fällen, wo ausschließlich großflächig vorkommende, gewässerdominierte Teillebensräume des Lebensraumtyps (z.B. große homogene Wattbereiche) betroffen sind, ggf. auch die Orientierungswerte aus der Klasse 6b herangezogen werden“ (S. 38, Fußnote Anwendungshinweis).

Letztlich bleibt die Anwendung dieser Orientierungswerte jedoch davon abhängig, ob und welche Eingangsvoraussetzung erfüllt ist (vgl. Tabelle 1, Stufen I – III). Relevant ist in diesem Zusammenhang der relative Anteil des vorhabensbedingten absoluten Flächenverlusts an der Bezugsfläche.

#### **BEDINGUNG C – ERGÄNZENDER ORIENTIERUNGSWERT „QUANTITATIV-RELATIVER FLÄCHENVERLUST“ (1%-KRITERIUM).**

Um die o.g. Orientierungswerte anzuwenden, ist über Bedingung C ein ergänzendes Kriterium zu beachten. Dieses bezieht sich auf den Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps, der nicht > 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet überschreiten sollte. Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) „...dient die 1%-Regelung dem besonderen Schutz kleinflächiger, aber für die Erhaltungsziele relevanter Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb eines FFH-Gebiets bzw. dem Schutz kleiner Bestände in ihren Grundfunktionen. Ansonsten könnte bei sehr kleinflächigen Vorkommen eines Lebensraumtyps in einem FFH-Gebiet dessen Bestand wesentlich verringert werden, obwohl der Orientierungswert des „quantitativ-absoluten Flächenverlusts“ nicht erreicht wird.“

## **BEDINGUNG D – KUMULATION „FLÄCHENENTZUG DURCH ANDERE PLÄNE/PROJEKTE“**

Die Bedingung D sieht vor, „...dass die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen immer auch unter Einbeziehung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen erfolgen muss. Der Bezug zu anderen Flächen bzw. Projekten oder Plänen soll daher verhindern, dass aus deren Kumulation gebiets- und lebensraumtypbezogene Überschreitungen der Schwellen resultieren („Salami-Effekt“) bzw. dass diese unberücksichtigt bleiben...“

## **BEDINGUNG E – KUMULATION MIT ANDEREN WIRKFAKTOREN**

Unter Bedingung E ist zu beachten dass „...Beeinträchtigungen durch Projekte und Pläne i.d.R. nicht nur mit Flächenentzug, sondern vielfach zugleich mit weiteren negativen Effekten verbunden sind. ...Insofern muss ausgeschlossen werden, dass durch das Auftreten weiterer Wirkfaktoren nicht in der Gesamtheit eine erhebliche Beeinträchtigung resultiert, die bei Einhaltung der sonstigen Bedingungen des Fachkonventionsvorschlags nicht gegeben wäre. Dies ... kann auch bedeuten, dass aufgrund der Intensität der anderen Wirkfaktoren der Schwerpunkt auf der Ermittlung und Bewertung der mit diesen Faktoren einhergehenden Auswirkungen und weniger auf denen durch Flächenentzug liegt“.

### **2.2.2.2 HINWEISE ZUR ERMITTLUNG ERHEBLICHER STÖRUNGEN VON ARTEN (AUßER VOGELARTEN)**

Analog zu den Lebensraumtypen geben LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) auch für einige Arten der FFH-Richtlinie Orientierungswerte für einen ggf. tolerierbaren Flächenverlust an. Die Zuordnung ist dabei habitatbezogen. Vorschläge beziehen sich auf „großräumige Habitate des Meeres- und Küstenbereiches“ (Zugeordnete Arten: u.a. Schweinswal, Seehund) und sind wie folgt definiert:

„...Die Gruppe beinhaltet Arten, die Meeresgebiete großräumig und räumlich wie temporär überwiegend fakultativ nutzen. Daneben spielen jedoch spezielle Räume abhängig von ihrer Lage und abiotischen/biotischen Parametern eine entscheidende Rolle. Als Beispiele sind hier Sandbänke mit bedeutenden Liegeplätzen bzw. Wurfkolonien bei Kegelrobbe und Seehund, Aufzuchtgebiete des Schweinswals oder saisonal aufgrund des Nahrungsangebotes besonders geeignete Meeresgebiete zu nennen...“.

Für diese Arten sind von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) Orientierungswerte für tolerierbare Beeinträchtigungen von jeweils 160 ha angegeben. Die genannten Orientierungswerte sollten nach Empfehlung der Fachkonvention ausschließlich für Teilhabitate mit allgemeiner Bedeutung und in der Regel fakultativer Nutzung angewandt werden, d. h. für Bereiche, für die keine spezielle Bedeutung belegt oder zu erwarten ist. Wie bereits oben für die LRT dargestellt, erfolgt eine Anlehnung an die Bewertungsmethodik der Fachkonvention, wenn Hinweise auf mögliche Störungen plausibel werden.

### **2.2.3 HINWEISE ZUR ERMITTLUNG ERHEBLICHER STÖRUNGEN VON VOGELARTEN**

Wie in Kap. 2 bereits erwähnt, erfolgt die Prüfung der Betroffenheit von Vögeln in Orientierung an die Methode des BMVBW (2004). Im vorliegenden Fall ist eine direkte Inanspruchnahme von Schutzgebietsflächen nicht gegeben, zudem erfolgen möglich indirekte Wirkungen lediglich während der Bauphase. Die Anwendung der methodischen Vorschläge nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist daher nicht zielführend.

Ausgangspunkt für die Prognose ist die aktuelle Bewertung des Erhaltungszustands von Vogelarten vor bzw. ohne Durchführung des Vorhabens. Grundlage hierfür sind die Angaben im Standarddatenbogen des EU-Vogelschutzgebiets.

Für die Beurteilung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Vogelarten durch das Vorhaben erfolgt eine systematische Prüfung der in Kap. 3 aufgeführten relevanten Wirkfaktoren in Bezug auf ihre Auswirkung auf den jeweils betrachteten Schutzgegenstand. Hierbei wird die Dimension der jeweiligen Auswirkung auf die Vogelarten qualitativ auf Basis einer sechsstufigen Skala bewertet (in Anlehnung an BMVBW 2004). Die Skala ist in Tabelle 3 dargestellt. Für hohe, sehr hohe und extrem hohe Beeinträchtigungen ist insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung festzustellen.

Nach BMVBW (2004) kann eine erhebliche Beeinträchtigung auch dann vorliegen, wenn die Bewertung des Erhaltungszustandes nicht um eine Stufe nach unten zu korrigieren ist. Eine Abschätzung der Erheblichkeit anhand der Kategorien A, B, und C sei somit allein nicht ausreichend, vielmehr seien noch folgende weitere, auf Art. 1 der FFH-Richtlinie zurückgehende Kriterien anzuwenden:

- Struktur des Lebensraumes
- Funktionen
- Wiederherstellbarkeit.

Für die Arten nach Anhang 1 der VSchRL bzw. die Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL gelten demnach die folgenden Kriterien (Tabelle 2).

**Tabelle 2: Geeignete Parameter zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen von Vogelarten**

*Quelle: BMVBW (2004)*

<b>Struktur des Bestandes einer Vogelart</b>	<b>Funktionen der Habitate einer Vogelart</b>	<b>Wiederherstellungsmöglichkeit der Lebensstätten</b>
Größe der Population	Größe des Habitats	Vorkommen von förderungsfähigen Restbeständen
Altersstruktur der Population	Wahrung des Mindestareals	Potential zur Verbesserung der notwendigen Habitatstrukturen und -funktionen
Artspezifische Populationsdynamik	standörtliche Voraussetzungen zur Aufrechterhaltung des abiotischen Standortgefüges	Potenzial zur Vergrößerung der Fläche
Entwicklungstrends innerhalb der Population	standörtliche Voraussetzungen zur Aufrechterhaltung des biotischen Standortgefüges	Potenzial zur Wiederherstellung von beeinträchtigten Standortfaktoren
	gesicherte Pflege/ geeignete Nutzung der Habitate	Potenzial zur Förderung der funktionalen Beziehungen
	Aufrechterhaltung der Vernetzungsstrukturen	

**Tabelle 3: Bewertungskriterien und Beeinträchtigungsgrad**

Quelle: BMVBW (2004)

Bewertungskriterien	Beeinträchtigungsgrad	Bewertung
<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine quantitativen und/oder qualitativen Veränderungen des Vorkommens der Art</li> <li>für die Art relevante Strukturen oder Funktionen bleiben in vollem Umfang erhalten</li> <li>zukünftige Verbesserung des Erhaltungszustands wird nicht behindert</li> <li>im Einzelfall Förderung der Art durch das Vorhaben</li> </ul>	<u>keine Beeinträchtigung</u>  <i>dient v.a. dem Nachweis der Betrachtung aller Wirkprozesse</i>	<b>nicht erheblich</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>geringfügige quantitative und/oder qualitative Veränderungen des Vorkommens der Art, die keine irreversiblen Folgen nach sich ziehen</li> <li>Beeinträchtigungen von sehr begrenzter Reichweite</li> <li>Im Wesentlichen Eigenschaften der Struktur betroffen, kein Einfluss auf die Ausprägungen der Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten</li> <li>Keine Auslösung von negativen Entwicklungen in anderen Teilen des Schutzgebietes</li> <li>Extrem schwache Beeinträchtigungen, die ohne aufwändige Untersuchungen unterhalb der Nachweisgrenze liegen, jedoch wahrscheinlich sind</li> </ul>	<u>geringe Beeinträchtigung</u>  <i>liegen unterhalb der Nachweisgrenze, sind jedoch wahrscheinlich</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Noch tolerierbare quantitative und/oder qualitative Veränderungen des Vorkommens der Art</li> <li>Einzelfallbezogen nur dann noch tolerierbar – bspw. <ul style="list-style-type: none"> <li>falls geringer Anteil am Vorkommen im Gebiet betroffen</li> <li>falls keine besondere Ausprägung im Gebiet (z. B. besonderes Zonierungsmuster)</li> <li>falls hohes Entwicklungspotenzial vorhanden</li> <li>falls keine Entwicklungsmaßnahmen für Arten im Managementplan vorgesehen sind</li> </ul> </li> <li>Keine irreversiblen Folgen für andere Erhaltungsziele, sodass Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands im Gebiet gewahrt ist</li> <li>Ohne unterstützende Maßnahmen vollständig reversibel</li> <li>Ohne irreversible Beeinträchtigung, aber nur lokal wirksam und ohne Auswirkungen auf das Entwicklungspotenzial der Art im Gebiet</li> </ul>	<u>mittlere Beeinträchtigung</u>  <i>häufig kurzfristige, nicht nachhaltig wirksamen Störungen; zentrale Relevanz bei kumulativen Betrachtungen</i>	

Bewertungskriterien	Beeinträchtigungsgrad	Bewertung
<ul style="list-style-type: none"> <li>Räumlich und zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen, die sich jedoch indirekt oder langfristig über die erst lokal betroffenen Vorkommen der Art ausweiten können und nicht tolerierbar sind</li> <li>Kleine bzw. aus sonstigen Gründen empfindliche Vorkommen betreffend</li> <li>Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten der Vorkommen des Lebensraums oder der Art partiell beeinträchtigt, wobei irreversible Folgen für Vorkommen in anderen Teilen des Schutzgebietes nicht ausgeschlossen werden können</li> <li>Einzelfallbezogen nicht tolerierbar – bspw.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>falls größerer Anteil am Vorkommen im Gebiet betroffen</li> <li>falls eine besondere Ausprägung im Gebiet (z. B. besonderes Zonierungsmuster) betroffen</li> <li>falls kein hohes Entwicklungspotenzial vorhanden</li> <li>falls Entwicklungsmaßnahmen für Arten im Managementplan vorgesehen sind</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>hohe Beeinträchtigung</u></p> <p><i>Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle; ohne kumulative Effekte lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen ggf. mit Maßnahmen zur Schadensbegrenzung unter die Erheblichkeitsschwelle senken</i></p>	<b>erheblich</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>substanzielle qualitative und/oder qualitative Beeinträchtigungen von Strukturen, Funktionen, Wiederherstellungsmöglichkeiten</li> <li>Restfläche des Vorkommens der Art im Schutzgebiet zwar weiterhin ausgebildet bzw. ein Teil der relevanten Funktionen weiterhin erfüllt, jedoch auf einem für das Schutzgut gravierend niedrigeren Niveau als vor dem Eingriff</li> <li>Qualitative Veränderungen, die eine Degradation des Lebensraums einleiten können</li> </ul>	<p><u>sehr hohe Beeinträchtigung</u></p> <p><i>Auch durch umfangreiche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung i.d.R. kein Unterschreiten der Erheblichkeitsschwelle möglich</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>unmittelbar oder mittel- bis langfristig nahezu vollständiger Verlust der betroffenen Arten und Lebensräume im Schutzgebiet</li> <li>langfristiger Fortbestand der Art im Schutzgebiet gefährdet</li> <li>Veränderungen, die die Wiederherstellungsmöglichkeiten für die Art irreversibel einschränken</li> </ul>	<p><u>extrem hohe Beeinträchtigung</u></p> <p><i>irreversible Folgen</i></p>	

Sobald für ein einziges Erhaltungsziel eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt, ist automatisch von der Unverträglichkeit des geplanten Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Schutzgebietes auszugehen.

Der Bewertungsvorgang setzt sich aus drei Prüfschritten zusammen.

**Tabelle 4: Schritte des Bewertungsvorgangs**

Schritt	Bewertungsvorgang
1	Bewertung der einzelnen Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben unter Einbeziehung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung Zusammenführende Bewertung aller die Art betreffenden Beeinträchtigungen
2	Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen durch andere Pläne und Projekte Bewertung der Rest-Beeinträchtigungen nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung Zusammenführende Bewertung aller die Art betreffenden Beeinträchtigungen
3	Bewertungsergebnis – Ermittlung der Erheblichkeit

Am Ende des Bewertungsprozesses (Schritt 3) wird zur Formulierung des Gesamtergebnisses die Beeinträchtigung einer Art oder eines Lebensraumes in einer zweistufigen Skala („erheblich“/ „nicht erheblich“) ausgedrückt. Die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit den Erhal-

tungszielen des Schutzgebiets ist dann gegeben, wenn keine erhebliche Beeinträchtigung eines Erhaltungsziels vorliegt.

### 2.3 VERWENDETE UNTERLAGEN

Neben den projektspezifischen Unterlagen (UVS – Unterlage 10.2 und Lärmgutachten – Unterlage 10.2.1) werden die gebietspezifischen Informationen zu den zu betrachtenden Schutzgebieten und den zu betrachtenden Arten hinzugezogen. Diese sind v.a.

- Standarddatenbogen des FFH-Gebiets „Unterems und Außenems“ (Stand Oktober 2014) (NLWKN 2014a),
- Standarddatenbogen des FFH-Gebiets „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (Stand Mai 2015) (NLWKN 2015a),
- Standarddatenbogen des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (Stand März 2010) (NLWKN 2010a),
- Standarddatenbogen des FFH- und EU-Vogelschutzgebiets „Hund und Paapsand“ (Stand Oktober 2014) (NLWKN 2014b),
- Natura 2000 – Standard Data Form des FFH-Gebiets „Waddenzee“ (Stand September 2011) (EUNIS 2011a),
- Natura 2000 – Standard Data Form des FFH-Gebiets „Eems-Dollard“ (Stand September 2011) (EUNIS 2011b),
- Natura 2000 – Standard Data Form des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ (Stand September 2011) (EUNIS 2011c),
- Standarddatenbogen des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (Stand Juli 2007) (NLWKN 2007a),
- Standarddatenbogen des EU-Vogelschutzgebiets „Rheiderland“ (Stand Dezember 1999) (NLWKN 1999),
- Standarddatenbogen des EU-Vogelschutzgebiets „Krummhörn“ (Stand Juli 2007) (NLWKN 2007b),
- Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG) vom 11.Juli 2001, letzte Änderung durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 104)
- Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen (NLWKN 2011b),
- Verordnungstext zum Naturschutzgebiet „Nendorper Deichvorland“ (BEZIRKSREGIERUNG WESER EMS 2004),
- Verordnungstext zum Naturschutzgebiet „Emsauen zwischen Ledamündung und Oldersum“ (LANDKREIS LEER 2009),
- Verordnungsentwurf über das Naturschutzgebiet „Außenems“ (Stand 21.09.2015) (NLWKN 2015b),
- Verordnungsentwurf über das Naturschutzgebiet „Unterems“ (Stand 13.07.2015) (NLWKN 2015c),
- Beschluss über das Natura 2000-Gebiet „Waddenzee“ (MEL & I 2012),
- Integrierter Bewirtschaftungsplan Emsästuar (IBP Ems) – Fachbeitrag 1: „Natura 2000“ (KÜFOG 2014)

Weiterhin werden fachspezifische Standards und Leitfäden zur Methodik der Erstellung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung berücksichtigt:

- Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen (BMVBS 2008),
- Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen einer FFH-VP (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007),
- Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (BMVBW 2004)

Alle weiteren herangezogenen Grundlagen sind in den jeweiligen Kapiteln gesondert aufgeführt und finden sich in der Auflistung in Kap. 13 wieder.

### **3                    BESCHREIBUNG DES VORHABENS**

Die Vorhabenbeschreibung mit Darstellung der technischen Parameter, des Bauablaufs und der Wirkfaktoren ist in Unterlage 10.1 enthalten.

## 4 AUSWAHL DER ZU PRÜFENDEN NATURA 2000 – GEBIETE (FFH-VORPRÜFUNG)

Im Nachfolgenden werden zunächst in einem ersten Schritt die Natura 2000-Gebiete herausgefiltert, die im Einwirkungsbereich des geplanten Großschiffsliegeplatzes liegen. Ob eine erhebliche Beeinträchtigung der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile dieser Natura 2000-Gebiete vorliegen kann, wird dann auf Grundlage der schutzgebietsbezogenen Angaben der Standarddatenbögen der jeweiligen Gebiete und der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen in einem zweiten Schritt für jedes potentiell betroffene Natura 2000-Gebiet einzeln geprüft.

### 4.1 GEBIETSKULISSE/UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Lage der im Umfeld des Vorhabens befindlichen Natura 2000-Gebiete ist in nachfolgender Tabelle 5 und folgender Abbildung dargestellt. Dargestellt sind alle Gebiete im Umkreis von ca. 16 km zum geplanten Vorhabenstandort im Bereich des Emsästuars.

Die zu prüfende Gebietskulisse ergibt sich aus den potenziellen Auswirkungen des Vorhabens. Hierbei sind sowohl direkte Wirkungen z.B. durch Überbauung als auch indirekte Auswirkungen des Vorhabens (z. B. Störung durch baubedingte Lärmentwicklung) berücksichtigt.

**Tabelle 5: Natura 2000-Gebiete im Umfeld des geplanten Vorhabens „Großschiffsliegeplatz in Emden“**

Gebietsnummer	Landesinterne Nr. (NLWKN)	Name	Entfernung zum Vorhaben [m]
FFH-Gebiete			
DE 2507-331	2	„Unterems und Außenems“	0
DE 2306-301	1	„Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“	2.800
DE 2507-301	173	„Hund und Paapsand“	12.700
NL 1000-001	-	„Waddenzee“	6.800
NL 2007-001	-	„Eems-Dollard“	500
EU-Vogelschutzgebiete			
DE 2609-401	V10	„Emsmarsch von Leer bis Emden“	550
DE 2210-401	V1	„Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“	2.800
DE 2507-401	V60	„Hund und Paapsand“	12.700
DE 2709-401	V6	„Rheiderland“	5.900
DE 2508-401	V4	„Krummhörn“	4.400
NL 9801-001	-	„Waddenzee“	500

**Erläuterungen:** Grün eingefärbt sind diejenigen Natura 2000-Gebiete, die aufgrund ihrer Lage und der Wirkfaktoren des Vorhabens in der FFH-Vorprüfung betrachtet werden.

Die EU-Vogelschutzgebiete „Rheiderland“ (DE 2709-401) und „Krummhörn“ (DE 2508-401) werden nicht in die weitere Betrachtung (FFH-Vorprüfung) einbezogen. Dies liegt zum einen in der Entfernung zum Vorhaben begründet, so dass eine direkte Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen werden kann. Zum anderen zeigt sich aber auch in der prognostizierten Lärmausbreitung (Bauphase) (Unterlage 10.2.1), dass indirekte Wirkungen (Störungen) auf die Vogelwelt in beiden EU-Vogelschutzgebieten nicht zu erwarten sind.



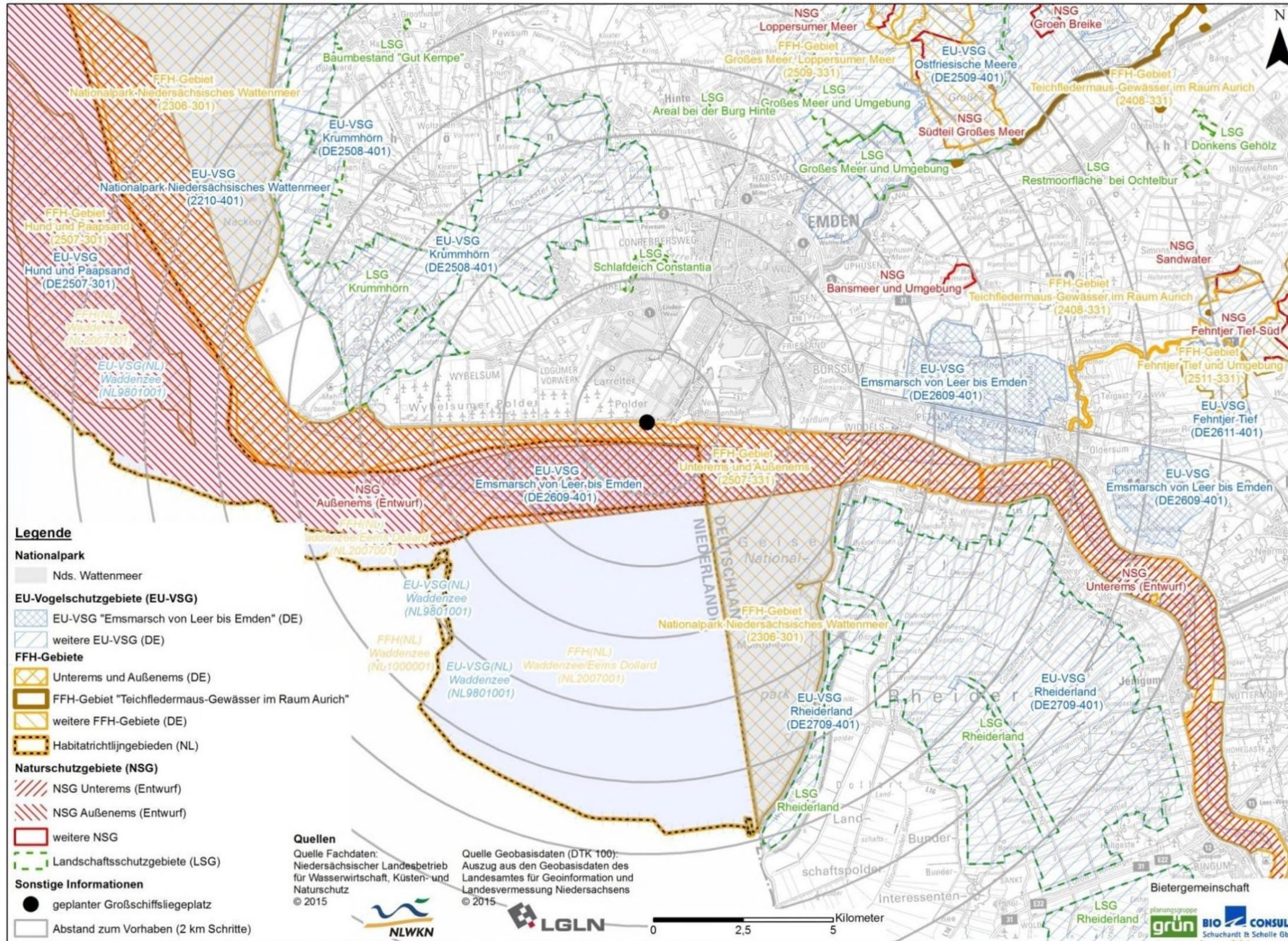


Abbildung 2: Natura 2000-Gebietskulisse im Umfeld des Vorhabens



## 4.2 FFH-GEBIET „UNTEREMS UND AUßENEMS“ (DE 2507-331)

### 4.2.1 BESTANDSANGABEN

Im Standarddatenbogen (NLWKN 2014a) wird das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331) wie folgt charakterisiert:

Kurzcharakteristik: Teilflächen des Ems-Ästuars mit Flachwasserbereichen, der künstlich vertieften Fahrrinne, Brackwasserwatten, Salzwiesen, Brackröhrichten und schwächer salzbeeinflusstem Grünland. Nutzung als Seeschiffahrtsstraße.

Flächengröße: 7.376,81 ha

Schutzwürdigkeit: Repräsentativer Ästuarbereich mit gut ausgeprägten Salzwiesen, bedeutsam als Teillebensraum von Meerneunauge, Flussneunauge und Finte. Im Aktionsradius einer bedeutenden Teichfledermaus-Population (potenzielles Jagdgebiet).

Hoheitlicher Schutzstatus: Naturschutzgebiete (NSG):

- eingeschlossen (das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
  - NSG „Emsauen zwischen Ledamündung und Oldersum“ (WE 272) : 59 ha
  - NSG „Petkumer Deichvorland“ (WE219): 169,81 ha
- teilweise Überschneidung
  - NSG Nendorper Deichvorland (WE 242): 120,78 ha

Hinweis: Es liegen Entwürfe der Verordnungen für die Naturschutzgebiete "Unterems" und "Außenems" vor (NLWKN 2015b, c). Eine Ausweisung hat jedoch zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht stattgefunden.

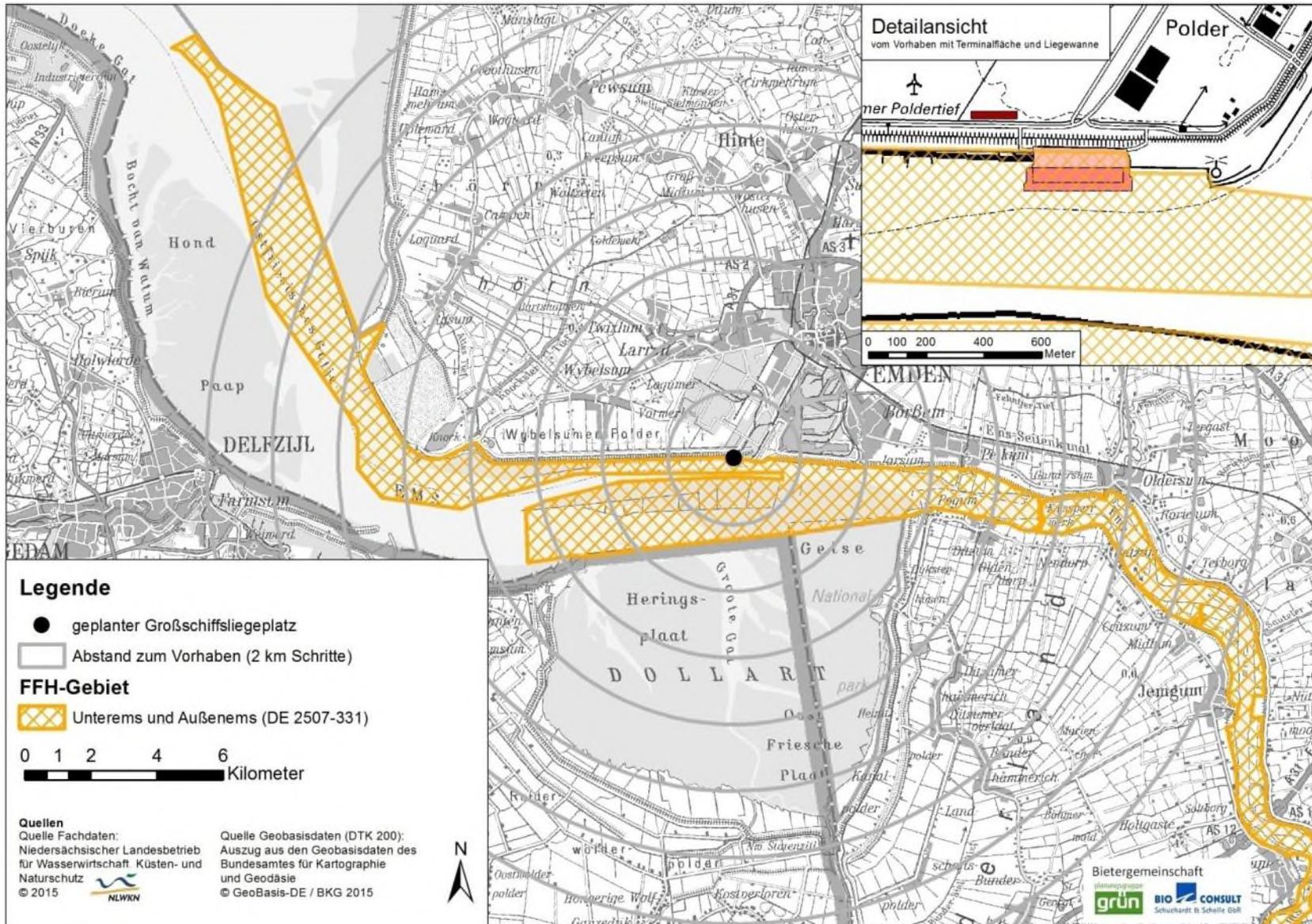


Abbildung 3: Abgrenzung des FFH-Gebietes „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331) im Vorhabensbereich

## LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE

Das FFH-Gebiet befindet sich in den geplanten Naturschutzgebieten „Außenems“ und „Unterems“, für die zurzeit Verordnungsentwürfe vorliegen (NLWKN 2015b, c). Ein Teil des Naturschutzgebiets „Außenems“ geht über die Grenzen des FFH-Gebiets hinaus und beinhaltet auch einen Teil des FFH-Gebiets „Hund und Paapsand“.

Im FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ kommen folgende wertbestimmenden Lebensraumtypen (LRT) des Anhang I der FFH-RL vor:

**Tabelle 6: Übersicht über die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331)**

*Quellen: Standarddatenbogen (NLWKN 2014a, Schutzgebietsverordnungsentwürfe für die NSG „Unterems“ und „Außenems“ (NLWKN 2015b,c) und Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014)*

Code	Bezeichnung	Fläche [ha]	Fläche [%]	Rep.	Erh.-Zust. Stdb./IBP	Vorkommen im Bereich des Vorhabens
1130 <sup>1,2</sup>	Ästuarien	6.465	87,6	A	C/III	X
1140 <sup>1,2,3</sup>	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	k.A.	k.A.	k.A.	III	X
1330 <sup>1,2</sup>	Atlantische Salzwiesen (Glauco-Pluccinietalia maritima)	238	3,2	A	B/I-II	
6430 <sup>2,3</sup>	Feuchte Hochstaudenfluren	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	25	0,3	C	C/k.A.	
91E0 <sup>*2</sup>	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Pacion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,7	0,01	D	k.A.	
<b>Legende:</b>						
k.A. Keine Angaben						
* prioritäre Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie – alle anderen Biotope sind von gemeinschaftlicher Bedeutung						
Rep. Repräsentativität: A= hervorragend, B= gut, C= signifikant, D= nicht signifikante Präsenz						
Erh. – Zust. Erhaltungszustand:						
<b>Stdb.</b> (NLWKN 2014a): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht						
<b>IBP</b> (KÜFOG 2014): I= hervorragend, II= zwischen hervorragend und durchschnittlich, III= durchschnittlich						
1	Lebensraumtypen, die im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b) geführt sind					
2	Lebensraumtypen, die im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Unterems“ (NLWKN 2015c) geführt sind					
3	Lebensraumtypen, die nicht im Standarddatenbogen (NLWKN 2014a) geführt sind					

## ARTEN DES ANHANG II DER FFH-RL

Im Standarddatenbogen (NLWKN 2014a) bzw. in den Entwürfen der Schutzgebietsverordnungen zu den NSG „Unterems“ und „Außenems“ (NLWKN 2015b, c) sind folgende fünf wertbestimmende Tierarten nach Anhang II der FFH-RL genannt:

**Tabelle 7: Übersicht über die wertbestimmenden Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331)**

Quellen: Standarddatenbogen (NLWKN 2014a) und Schutzgebietsverordnungsentwürfe für die NSG „Unterems“ und „Außenems“ (NLWKN 2015b,c)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Pop.-Größe	Erh.-Zust.
Finte <sup>1,2</sup>	<i>Alosa fallax</i>	r	v	C
Flußneunauge <sup>1,2</sup>	<i>Lampetra fluviatilis</i>	m	20.000-49.000	B
Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	m	1-3	C
Teichfledermaus <sup>1</sup>	<i>Myotis dasycneme</i>	r	r	B
Seehund <sup>2</sup>	<i>Phoca vitulina</i>	r	v	C
<b>Legende:</b>				
Status:	<b>Stdb.</b> (NLWKN 2014a): u= unbekannt, r= resident, m= Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging			
Pop.-Größe	Populationsgröße: P= vorhanden (ohne Einschätzung, present), r= selten, mittlere bis kleine Population (rare), v= sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)			
Erh.-Zust.	Erhaltungszustand: <b>Stdb.</b> (NLWKN 2014a): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht			
1	Arten, die im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Unterems“ (NLWKN 2015c) geführt sind			
2	Arten, die im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b) geführt sind			

#### 4.2.2 SCHUTZ- UND ERHALTUNGSZIELE

Folgende Tabelle enthält die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Unterems und Außenems“. Die Ziele wurden den Verordnungsentwürfen zu den Naturschutzgebieten „Unterems“ und „Außenems“ entnommen (NLWKN 2015b, c).

**Tabelle 8: Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331)**

Quelle: Verordnungsentwürfe der geplanten Naturschutzgebiete „Außenems“ sowie „Unterems“ (NLWKN 2015b,c)

Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331)		
	Geltungsbereich VO Naturschutzgebiet "Außenems" Stand: 21.09.2015 (NLWKN 2015b)	Geltungsbereich VO Naturschutzgebiet "Unterems" Stand: 13.07.2015 (NLWKN 2015c)
Erhaltungsziele des NSG im FFH-Gebiet sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes		
<b>1. insbesondere der folgenden Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie):</b>		
1130 „Ästuarien“ (Komplex aus mehreren Biototypen, umfasst auch die für das NSG maßgeblichen Lebensraumtypen 91E0*, 1140, 1330, 6430 und alle anderen Biotope im Ästuar):	Erhaltungsziel ist ein naturnaher, von Ebbe und Flut geprägter Mündungsbereich mit seinem System aus mehreren Rinnen und Prielen und seinem großflächigen, dynamischen Mosaik aus Sand-, Misch- und Schlickwatten mit Muschelbänken und Seegraswiesen, Flachwasserzonen sowie einem strukturreichen Komplex aus Salzwiesen und Brackwasserröhricht in den Vorländern; eine besondere Bedeutung kommt dabei den Watt- und Flachwasserzonen zu; das Gebiet erfüllt seine Verbindungsfunktion zwischen dem inneren Ästuar der Ems, der Brackwasserbucht des	Erhaltungsziel ist ein naturnaher, von Ebbe und Flut geprägter, vielfältig strukturierter Flussunterlauf und -mündungsbereich mit einer ästuartypischen Gewässermorphologie, einem ästuartypischen Feststoffhaushalt sowie einem ästuartypischen Abfluss- und Überflutungsregime;

<b>Erhaltungsziele</b>		
<b>FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331)</b>		
	<b>Geltungsbereich VO Naturschutzgebiet "Außenems" Stand: 21.09.2015 (NLWKN 2015b)</b>	<b>Geltungsbereich VO Naturschutzgebiet "Unterems" Stand: 13.07.2015 (NLWKN 2015c)</b>
<p>1130 "Ästuarien" (Komplex aus mehreren Biotoptypen, umfasst auch die für das NSG maßgeblichen Lebensraumtypen 91E0*, 1140, 1330, 6430 und alle anderen Biotope im Ästuar):</p>	<p>Dollart und dem offenen Wattenmeer sowie den ostniederländischen und west-niedersächsischen Küstengebieten;</p>	
	<p>der Sedimenthaushalt (Sedimentqualität, -verteilung, -transport), der Sohlzustand, die Strömungsverhältnisse und die Wasserqualität (Sauerstoffgehalte, Schwebstoffkonzentrationen und Wassertrübung) ermöglichen langfristig stabile Bestände lebensraumtypischer Arten einschließlich planktischer und benthischer Organismen sowie stabile Populationen charakteristischer Fischarten wie z. B. Großer Scheibenbauch, Flunder, Strand- und Sandgrundel;</p>	<p>ein dynamisches Mosaik aus Brackwasserwatten, Inseln, Flachwasserzonen, Prielern, Nebenarmen, Staudenfluren, Wattröhrichte, Auwäldern und extensiv genutztem Grünland prägt den Lebensraum; eine besondere Bedeutung kommt dabei den Watt- und Flachwasserzonen zu;</p>
	<p>ein ungehinderter Fischwechsel in die Unter- und Mittelems ist insbesondere für Wanderfische wie Stint, Aal und Lachs möglich;</p>	<p>der Gewässer- und Sohlzustand der Unterems ermöglicht langfristig stabile Bestände lebensraumtypischer Arten einschließlich planktischer und benthischer Organismen; die Flutstromdominanz ist gering ausgeprägt; die Gewässergüte ermöglicht die Wiederansiedlung der charakteristischen Fauna (besonders in Bezug auf Sauerstoff- und Schwebstoffgehalte); langfristig herrscht ein natürlicher Salzgradient mit der Brackwassergrenze nicht stromaufwärts von Leerort; es kommen stabile Populationen ästuartypischer Fischarten wie z. B. Finte, Flunder und Kaulbarsch vor;</p>
	<p>die Wattplatten bieten See- und Küstenvogel-, Gänse-, Enten- und Limikolenarten einen Rast- und Nahrungsraum; sie dienen als ungestörter Wurf- und Liegeplatz für Seehunde;</p>	<p>ein ungehinderter Fischwechsel zwischen Emsmündung und Unterems, natürlichen Zuflüssen und künstlichen Sielsystemen ist insbesondere für Wanderfische wie Stint und Lachs möglich;</p>
	<p>der erhöhte, von sandigen Sedimenten geprägte Rücken von Hund und Paapsand weist eine Standortqualität auf, die die (Wieder-)Besiedlung mit Seegrass (Zostera marina) zulässt;</p>	<p>das Vorland ist mit den aquatischen Lebensräumen durch allmähliche Übergänge der Salzgradienten vernetzt; standorttypische extensiv landwirtschaftlich genutzte Salzwiesenlebensräume, mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten bleiben auch als Lebensraum charakteristischer Vogelarten wie Feldschwirl, Wasserralle und Wiesenpieper erhalten;</p>
<p>1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“:</p>	<p>Erhaltungsziel sind die großflächigen, zusammenhängenden, tidebeeinflussten, störungsarmen</p>	<p>Erhaltungsziel sind die zusammenhängenden, tidebeeinflussten, störungsarmen Brackwasser- Watt-</p>

<b>Erhaltungsziele</b>		
<b>FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331)</b>		
	<b>Geltungsbereich VO Naturschutzgebiet "Außenems" Stand: 21.09.2015 (NLWKN 2015b)</b>	<b>Geltungsbereich VO Naturschutzgebiet "Unterems" Stand: 13.07.2015 (NLWKN 2015c)</b>
	<p>Brackwasser-Wattbereiche, die die Außenems prägen; die Sand-, Misch- und Schlicksedimente weisen eine charakteristische Verteilung auf; die lebensraumtypischen Arten einschließlich der sensiblen Arten sind mit beständigen Populationen vertreten; das Makrozoobenthos tritt in ästuartypischer Struktur und Dichte auf und bildet eine geeignete Nahrungsgrundlage auch für charakteristische Gastvögel wie z. B. Knutt, Alpenstrandläufer und Pfuhlschnepfe;</p> <p>die großen zusammenhängenden Wattflächen von Hund und Paapsand im Nordwesten und der Geise im Südosten sind charakteristisches Merkmal des NSG; der Hund und Paapsand weist großflächige Miesmuschelbänke mit einer ausgewogenen Verteilung aller Entwicklungsstadien auf;</p>	<p>bereiche der Unterems; die Sand-, Misch- und Schlicksedimente weisen eine charakteristische Verteilung auf; die lebensraumtypischen Arten einschließlich der sensiblen Arten sind mit beständigen Populationen vertreten; das Makrozoobenthos tritt in ästuartypischer Struktur und Dichte auf und bildet eine geeignete Nahrungsgrundlage auch für charakteristische Gastvögel wie Sandregenpfeifer, Knutt, Alpenstrandläufer und Pfuhlschnepfe;</p>
1330 „Atlantische Salzwiesen“:	<p>Erhaltungsziel sind vielfältig strukturierte Ästuar-Salzwiesen einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, vergesellschaftet mit Brackröhrichten; sie sind geprägt durch eine naturnahe Dynamik aus Erosion und Akkumulation und eine Zonierung von Pflanzengesellschaften von der unteren bis zur oberen Salzwiese; ihre Ausdehnung ist beständig oder nimmt zu;</p>	<p>Erhaltungsziel sind vielfältig strukturierte Ästuar-Salzwiesen mit ihren von extensiven Nutzungsformen abhängigen Ausprägungen, einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, vergesellschaftet mit Brackröhrichten; sie sind geprägt durch eine naturnahe Dynamik aus Erosion und Akkumulation und eine Zonierung von Pflanzengesellschaften von der unteren bis zur oberen Salzwiese; ihre Ausdehnung ist beständig oder nimmt zu;</p>
6430 „Feuchte Hochstaudenfluren		<p>Erhaltungsziel sind artenreiche Hochstaudenfluren und ihre Vergesellschaftungen mit Röhrichten an Ufern und feuchten Auwaldrändern, die von charakteristischen Arten wie Gelber Wiesenraute, Echtem Mädesüß, Blut-Weiderich, Zottigem Weidenröschen und Echter Engelwurz geprägt werden und keine oder geringe Anteile von Nitrophyten und Neophyten aufweisen; ihre Ausdehnung ist beständig oder nimmt zu;</p>
91E0 „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“		<p>Erhaltungsziel sind Wälder, die verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung aufweisen, aus standortgerechten, autochthonen Baumarten bestehen und einem naturnahen Wasser-</p>

Erhaltungsziele		
FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331)		
	Geltungsbereich VO Naturschutzgebiet "Außenems" Stand: 21.09.2015 (NLWKN 2015b)	Geltungsbereich VO Naturschutzgebiet "Unterems" Stand: 13.07.2015 (NLWKN 2015c)
		haushalt durch periodische Überflutungen unterliegen; sie enthalten einen hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume und spezifische autotypische Habitatstrukturen (wie feuchte Senken, Tümpel und Verlichtungen) mit besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt; der Flächenanteil der Weiden-Auwälder im Schutzgebiet ist beständig oder nimmt zu; charakteristische Tier- und Pflanzenarten der Weiden-Auwälder kommen in stabilen Populationen vor;
<b>2. insbesondere der folgenden Tierarten (Anhang II FFH-Richtlinie):</b>		
Finte ( <i>Alosa fallax</i> )	Gewährleistung einer ungehinderten Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchs- und Überwinterungsgebiet sowie dem Laichgebiet und Aufwuchsgebiet der Fischlarven im limnischen Abschnitt der Ems,	Erhaltung und Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population, die sich aus Laichfischen mehrerer Jahrgänge zusammensetzt (Nachweis entsprechend ihrer Referenzhäufigkeit),
	Erhaltung oder Wiederherstellung eines physiko-chemischen Gewässerzustands (Sauerstoffgehalte, Schwebstoffgehalte, stoffliche Belastungen) der das Aufwachsen der Jungfische nicht beeinträchtigt,	Gewährleistung einer ungehinderten Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchs- und Überwinterungsgebiet, sowie dem Laichgebiet und Aufwuchsgebiet der Fischlarven im limnischen Abschnitt der Ems,
	Erhaltung und Entwicklung des Adaptations- und Nahrungsraumes;	Wiederherstellung eines physiko-chemischen und chemischen Gewässerzustands (Sauerstoffgehalte, Schwebstoffgehalte, stoffliche Belastungen), der den Reproduktionserfolg, die Larvalentwicklung sowie das Aufwachsen der Jungfische nicht beeinträchtigt
Flussneunauge ( <i>Lampetra fluviatilis</i> ), Meerneunauge ( <i>Petromyzon marinus</i> )	Gewährleistung einer ungehinderten Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet und den Laichplätzen	Gewährleistung einer ungehinderten Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet sowie den Laichplätzen und Aufwuchshabitaten der Querder (Neunaugenlarven) in stromaufwärts liegenden Gewässerabschnitten und Zuflüssen,
	Erhaltung oder Wiederherstellung eines physiko-chemischen Gewässerzustands, der weder aufsteigende Laichtiere noch abwandernde Jungtiere beeinträchtigt	Wiederherstellung eines physiko-chemischen Gewässerzustands, der weder aufsteigende Laichtiere noch abwandernde Jungtiere beeinträchtigt
	Erhaltung und Entwicklung des Adaptations- und Nahrungsraumes	
Seehund ( <i>Phoca vitulina</i> )	Förderung lebensfähiger Bestände mit natürlicher Reproduktionsrate in den Wattbereichen und Flachwas-	

Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331)		
	Geltungsbereich VO Naturschutzgebiet "Außenems" Stand: 21.09.2015 (NLWKN 2015b)	Geltungsbereich VO Naturschutzgebiet "Unterems" Stand: 13.07.2015 (NLWKN 2015c)
	serzonen	
	Erhaltung bzw. Verbesserung der natürlichen Nahrungsressourcen	
	Erhaltung und Förderung beruhigter Sonn-, Ruhe- und Wurfplätze (insbesondere auf dem Hund und Paapsand, Sonn- und Ruheplätze auch auf den Wattflächen der Geise)	
	Wiederherstellung weitestgehend unbehinderter Wechselmöglichkeiten zwischen im Gebiet befindlichen und angrenzenden Teillebensräumen,	
	Minimierung von Störungen durch anthropogenen Unterwasserschall	
Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )		Erhaltung und Förderung eines vitalen, langfristig überlebensfähigen Vorkommens
		Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Gewässerabschnitte einschließlich der Ufer als insektenreiches Nahrungshabitat,
		Förderung auch kleinerer, linienförmiger Gewässer im Deichvorland (Priele) als Flugrouten und Nahrungshabitate.

#### 4.2.3 PROGNOSE POTENZIELL ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES FFH-GEBIETES BZW. SEINER MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE

Das Vorhaben „Großschiffsliegeplatz Emden“ liegt im FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“. Erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sind nicht von vornherein auszuschließen.

#### 4.2.4 FAZIT DER FFH-VORPRÜFUNG

Eine weitere Betrachtung im Rahmen der FFH-Studie ist erforderlich (vgl. Kap. 5).

#### 4.3 FFH-GEBIET „NATIONALPARK NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER“ (DE 2306-301)

##### 4.3.1 BESTANDSANGABEN

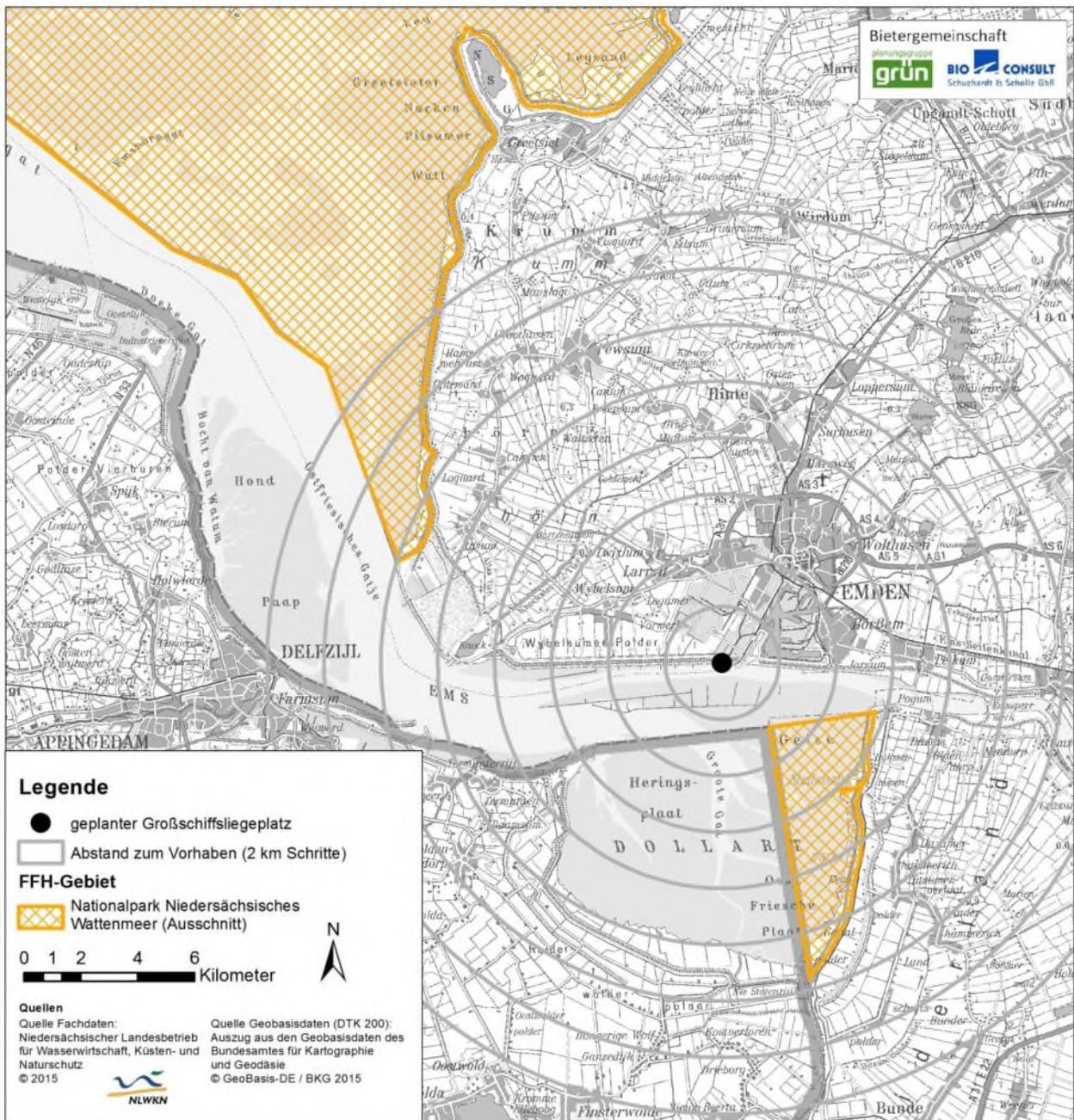
Kurzcharakteristik: Beim FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ handelt es sich um einen großräumigen Küstenkomplex der Nordsee, der von der Ems im Osten bis zur Elbe im Westen reicht. Das FFH-Gebiet subsummiert naturnahe Küstenbiotope mit Flachwasserbereichen, Wattflächen, Sandbänken, Stränden und Dünen. Im Sinne des NWattNPG (§ 2 Schutzzweck) soll die besondere Eigenart der Natur und Landschaft der Wattregion vor der niedersächsischen Küste einschließlich des charakteristischen Landschaftsbildes erhalten blei-

ben und vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Die natürlichen Abläufe in diesen Lebensräumen sollen fortbestehen und die biologische Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten im Gebiet soll erhalten werden. Für die vorliegende FFH-Betrachtung wird auf den Teilbereich des Emsästuars fokussiert (Abbildung 4).

Flächengröße: 276.956,22 ha

Schutzwürdigkeit: Großflächiger Komplex naturnaher Küstenbiotope mit Flachwasserbereichen, Wattflächen, Sandbänken, Stränden und Dünen. Vorkommen zahlreicher seltener und gefährdeter Arten.

Hoheitlicher Schutzstatus: Nationalpark (NTP) und Naturschutzgebiete (NSG) - der hoheitliche Schutzstatus umfasst insgesamt eine größere Fläche als das gemeldete Natura 2000-Gebiet.



**Abbildung 4: Abgrenzung des FFH-Gebiets „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) im Vorhabenbereich im Bereich des Emsästuars**

**LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE**

Das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ ist durch ein Mosaik verschiedener Lebensraumtypen der Küstenbereiche sowie durch halophytische Vegetation geprägt. Im Standarddatenbogen (Stand: Mai 2015, NLWKN 2015a) für das FFH-Gebiet sowie in Anlage 5 des NWattNPG sind die Lebensräume gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt. Einen Überblick gibt die nachfolgende Tabelle 9.

**Tabelle 9: Wertbestimmende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)**

Quellen: Standarddatenbogen (NLWKN 2015a) und NWattNPG, Anlage 5

Code FFH	Wertbestimmende Lebensraumtypen	Fläche [ha]	Fläche [%]	Rep.	Erh-Zust.
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	43.500	13,97	A	A
1130	Ästuarien	2.400	0,77	A	B
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	149.500	48,01	A	B
1150*	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	5	0,002	B	B
1160	Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)	102.600	32,95	A	B
1170	Riffe	200	0,06	A	C
1310	Pioniervegetation mit <i>Salicornia</i> und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)	1.200	0,39	A	A
1320	Schlickgrasbestände ( <i>Spartinion maritimae</i> )	500	0,16	D	B
1330	Atlantische Salzwiesen ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )	8.000	2,57	A	B
2110	Primärdünen	150	0,05	A	A
2120	Weißdünen mit Strandhafer <i>Ammophila arenaria</i>	400	0,13	A	A
2130*	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	1.800	0,58	A	B
2140*	Entkalkte Dünen mit <i>Empetrum nigrum</i>	160	0,05	A	A
2150*	Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone ( <i>Calluno-Ulicetea</i> )	15	0,005	B	B
2160	Dünen mit <i>Hippophaë rhamnoides</i>	170	0,05	A	A
2170	Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> )	100	0,03	A	A
2180	Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region	200	0,06	A	B
2190	Feuchte Dünentäler	490	0,16	A	B
3130 <sup>1</sup>	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
3150 <sup>1</sup>	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>Legende:</b>					
k. A. Keine Angaben					
* prioritäre Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie – alle anderen Biotope sind von gemeinschaftlicher Bedeutung					
Rep = Repräsentativität: A = Hervorragend, B = Gut, C = Signifikant, D = nicht signifikante Präsenz					
Erh-Zust. = Erhaltungszustand: A = Hervorragend, B = Gut, C = Signifikant, D = nicht signifikante Präsenz					
<sup>1</sup> Dieser Lebensraumtyp ist nicht in NLWKN (2015a) genannt, wird aber in Anlage 5 des NWattNPG geführt					

## ARTEN DES ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE

Folgende wertbestimmende Arten sind im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (Stand: Mai 2015, NLWKN 2015a) bzw. in Anlage 5 der Änderung des Gesetzes über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (Februar 2010) aufgeführt:

**Tabelle 10: Übersicht über die wertbestimmenden Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)**

Quellen: Standarddatenbogen (NLWKN 2015a) und NWattNPG, Anlage 5

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Pop.-Größe	Erh.-Zust.
Finte	<i>Alosa fallax</i>	u	P	C
Flußneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	u	P	B
Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	u	P	C

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Pop.-Größe	Erh.-Zust.
Kegelrobbe	<i>Halichoerus grypus</i>	r	251-500	B
Schweinswal	<i>Phocena phocena</i>	u	1.001-10.000	B
Seehund	<i>Phoca vitulina</i>	r	4.300	B
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	r	P	B
Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	r	3.871	A

**Legende:**  
 Status: u= unbekannt, r= resident  
 Pop.-Größe P= vorhanden (ohne Einschätzung, present)  
 Erh.-Zust. Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

#### 4.3.2 SCHUTZ- UND ERHALTUNGSZIELE

Die Schutz- und Erhaltungsziele ergeben sich aus § 2 (Schutzzweck) des Gesetzes über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ in Verbindung mit Anlage 5 selbigen Gesetzes. Die Erhaltungsziele sind nachfolgend aufgeführt.

#### **Schutzzweck nach § 2 Absatz 1 des Gesetzes über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG) (vom 11. Juli 2001, zuletzt geändert im Februar 2010)**

In dem Nationalpark soll die besondere Eigenart der Natur und Landschaft der Wattregion vor der niedersächsischen Küste einschließlich des charakteristischen Landschaftsbildes erhalten bleiben und vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Die natürlichen Abläufe in diesen Lebensräumen sollen fortbestehen. Die biologische Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten im Gebiet des Nationalparks soll erhalten werden.

**Tabelle 11: Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306 – 301)**

Quelle: Anlage 5 des NWattNPG

Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306 – 301)	
1.	Allgemeine Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG
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
2.	Allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen
a)	langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen
b)	keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes
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
3.	Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Meeresgebiete
a)	Flache Meeresarme und -buchten (1160), 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:

<b>Erhaltungsziele</b>	
<b>FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306 – 301)</b>	
	a) natürliche hydrodynamische und morphologische Bedingungen,
	b) natürliche Sandbankstrukturen mit Kämmen und Tälern sowie durch Wellenbewegung und Strömungen bedingten Sedimentumlagerungen,
	c) natürliche sublitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften,
	d) natürliche Verteilung der verschiedenen Fein- und Grobsubstrate des Meeresgrunds,
	e) günstige Voraussetzungen für die Neuentstehung von Bänken der Europäischen Auster, Sabellaria-Riffen und sublitoralen Seegras-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 Mauergebiete für Seevogelarten wie Sterntaucher, Eiderente, Trauerente und Brandseeschwalbe.
4.	Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Wattgebiete einschließlich der Ästuarare.
	a) Naturnahe Salz- und Brackwasser-Wattflächen der Lebensraumtypen 1130, 1140, 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,
	ba. natürliche Verteilung von Sand-, Misch- und Schlicksedimenten sowie von Flächen mit Seegras-, Queller- und Schlickgras-Vegetation,
	ca. natürliche Prielsysteme,
	da. 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 Mauergebiete für typische Brut- und Gastvogelarten der Wattflächen wie Säbelschnäbler, Alpenstrandläufer, Pfuhlschnepfe, Großer Brachvogel, Brandgans.
5.	Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Salzwiesen
	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,
	ba. regelmäßige Überflutung durch unbelastetes Meerwasser,
	ca. natürliche Ausprägung von Relief, Salinität und Wasserhaushalt,
	da. natürliche Vegetationsentwicklung auf den überwiegenden Flächenanteilen,
	ea. 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.
6.	Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Strände und Dünen
	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:

<b>Erhaltungsziele</b>	
<b>FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306 – 301)</b>	
haltet:	
aa. natürliche Abläufe aus Aufwehung und Abtrag kalkreicher und kalkarmer Sande,	
ba. vollständige Zonierung der typischen Vegetationsbestände mit jüngeren und älteren Entwicklungsstadien einschließlich offener Sandstellen,	
ca. naturnahe Strandseen und -tümpel mit temporärer Verbindung zum Meer,	
da. ständige Neubildung von Pionierstadien der Strände, Dünen und Lagunen,	
ea. ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien Stadien sowie Gebüschern und kleinflächigen Wäldern,	
fa. 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.
7.	Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der feuchten Dünentäler
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,	
ba. ständige Neubildung von Dünentälern mit natürlichem Wasserhaushalt sowie natürlichem Einfluss von Wind und Sturmfluten,	
ca. ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien, kurzrasigen und hochwüchsigen Stadien sowie von Gebüschern und kleinflächigen Wäldern,	
da. 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.
8.	Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten des Grünlands 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 Wat- und Wasservögel.
9.	Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Stillgewässer
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

<b>Erhaltungsziele</b>
<b>FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306 – 301)</b>
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 Wat- und Wasservogel, insbesondere bei Hochwasser.

#### **4.3.3 PROGNOSE POTENZIELL ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES FFH-GEBIETES BZW. SEINER MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE**

Das Vorhaben „Großschiffsliegeplatz Emden“ liegt außerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“. Direkte Betroffenheiten von FFH-Lebensraumtypen in ihren Erhaltungszielen sind daher auszuschließen. Die Ergebnisse der wasserbaulichen Systemanalyse (s. Unterlage 6) haben zudem aufgezeigt, dass hydrologische und morphologische Veränderungen durch das Vorhaben auf das Umfeld des Vorhabenbereiches beschränkt sind. Somit lassen sich auch keine indirekten Auswirkungen (durch veränderte abiotische Parameter) auf FFH-Lebensraumtypen und ihre Erhaltungsziele ableiten.

Allerdings werden die baubedingten Lärmemissionen in das FFH-Gebiet hineinreichen, so dass Beeinträchtigungen der FFH-relevanten Fischarten und Meeressäuger nicht von vornherein auszuschließen sind.

#### **4.3.4 FAZIT DER FFH-VORPRÜFUNG**

Eine weitere Betrachtung im Rahmen der FFH-Studie ist erforderlich (vgl. Kap. 6).

### **4.4 FFH-GEBIET „HUND UND PAAPSAND“ (DE 2507-301)**

#### **4.4.1 BESTANDSANGABEN**

Kurzcharakteristik: Bei dem FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ handelt es sich um eine Sandbank im äußeren Ästuarbereich der Ems. Es befindet sich eine Ölförderplattform in diesem FFH-Gebiet. Nur geringe Teile der Sandbank sind hochwasserfrei.

Flächengröße: 2.557,0 ha

Schutzwürdigkeit: Repräsentativer Teil des äußeren Ästuarbereichs. Liegeplatz für Seehunde. Wichtiger Rastplatz für Wasser- und Watvögel. Verbindungsfunktion zwischen Dollart sowie niedersächsischen und niederländischem Wattenmeer.

Hoheitlicher Schutzstatus: Naturschutzgebiet (NSG) „Außenems“ (Entwurf, NLWKN 2015b) – der hoheitliche Schutzstatus des NSG umfasst insgesamt eine größere Fläche (12.030 ha) als das gemeldete Natura 2000-Gebiet.

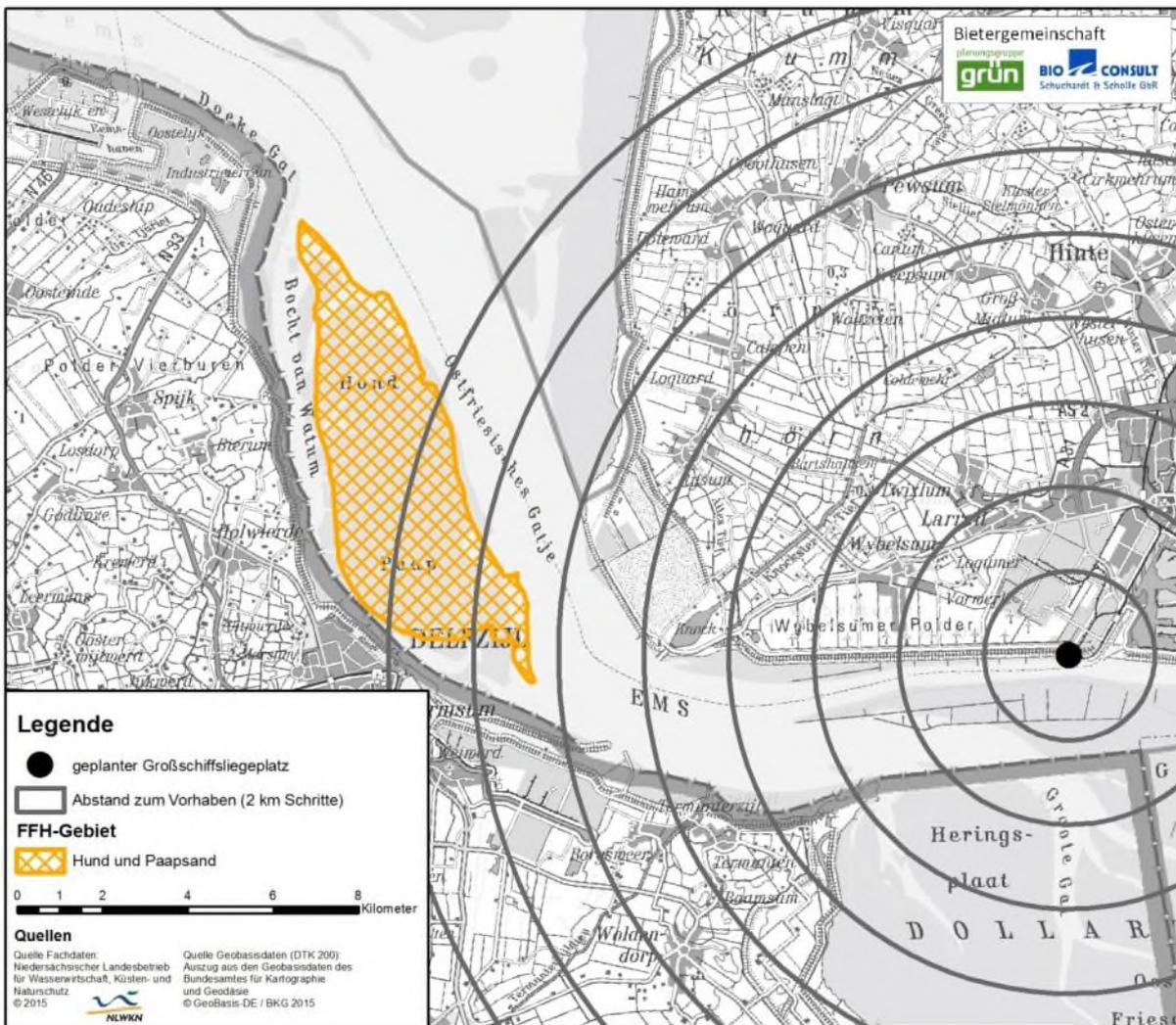


Abbildung 5: Abgrenzung des FFH-Gebiets „Hund und Paapsand“ (DE 2507-301)

## LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE

Das FFH-Gebiet befindet sich im geplanten Naturschutzgebiet „Außenems“, für das zurzeit ein Verordnungsentwurf vorliegt (NLWKN 2015b). Das Naturschutzgebiet umfasst insgesamt eine größere Fläche als das FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ und beinhaltet auch einen Teil des FFH-Gebiets „Unterems und Außenems“. Daher sind in der Schutzgebietsverordnung auch Lebensraumtypen und Arten aufgeführt, die nicht Bestandteil des FFH-Gebiets „Hund und Paapsand“ sind. Es erfolgte deshalb ein Abgleich mit dem Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014), in dem flächendeckend Biotypen und FFH-Lebensraumtypen des Emsästuars dargestellt sind. Aus diesem Grund wurde in der nachfolgenden Tabelle ein in der Schutzgebietsverordnung genannter Lebensraumtyp ergänzt, der nicht im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ aufgeführt ist. Der Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen wurde sowohl dem Standarddatenbogen als auch dem Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP (KÜFOG 2014, Karte 3a) entnommen.

**Tabelle 12: Wertbestimmende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG im FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-301)**

Quelle: Standarddatenbogen (NLWKN 2014b), Verordnungsentwurf über das Naturschutzgebiet „Außenems“ (NLWKN 2015b) und Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014)

Code FFH	Wertbestimmende Lebensraumtypen	Fläche [ha]	Fläche [%]	Rep.	Erh.-Zust. Stdb./IBP
1130	Ästuarien	2.557	100	A	B/III
1140 <sup>1</sup>	„Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“	k. A.	k. A.	k. A.	k. A./III
<b>Legende:</b>					
Rep= Repräsentativität: A = Hervorragend, B = Gut, C = Signifikant, D = nicht signifikante Präsenz;					
Erh.-Zust= Erhaltungszustand:					
<b>Stdb.</b> (NLWKN 2014b): A = Hervorragend, B = Gut, C = Signifikant, D = nicht signifikante Präsenz;					
<b>IBP</b> (KÜFOG 2014): III= durchschnittlich oder beschränkt					
<sup>1</sup> Dieser Lebensraumtyp ist nicht in NLWKN (2014b) genannt, wird aber im Entwurf der Schutzgebietsverordnung für das NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b) aufgeführt und liegt laut KÜFOG (2014) im FFH-Gebiet					
k. A. keine Angaben					

### ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE

Folgende wertbestimmende Arten sind im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ (Stand: Oktober 2014, NLWKN 2014b) und im Entwurf der Naturschutzgebietsverordnung für das NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b) aufgeführt:

**Tabelle 13: Übersicht über die wertbestimmenden Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Hund und Paapsand“ (DE 2507-301)**

Quellen: Standarddatenbogen (NLWKN 2014b), Verordnungsentwurf über das Naturschutzgebiet „Außenems“ (NLWKN 2015b) und Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status Stdb./IBP	Pop.-Größe	Erh.-Zust. Stdb./IBP
Seehund	<i>Phoca vitulina</i>	r	101-250	B/II
Finte <sup>1</sup>	<i>Alosa fallax</i>	k.A.	k.A.	k.A./III
Flussneunauge <sup>1</sup>	<i>Lampetra fluviatilis</i>	k.A./m	k.A.	k.A./II*
Meerneunauge <sup>1</sup>	<i>Petromyzon marinus</i>	k.A./m	k.A.	k.A./III*
<b>Legende:</b>				
k.A. keine Angaben				
Status: <b>Stdb.</b> (NLWKN 2014b): u= unbekannt, r= resident <b>IBP</b> (KÜFOG 2014): m=Migration				
Pop.-Größe Populationsgröße: P= vorhanden (ohne Einschätzung, present)				
Erh.-Zust. Erhaltungszustand:				
<b>Stdb.</b> (NLWKN 2014b): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht				
<b>IBP:</b> (KÜFOG 2014): I= hervorragend, II= hervorragend bis durchschnittlich, III= durchschnittlich bis beschränkt				
* Erhaltungszustand der Tideems als Migrationsroute				
<sup>1</sup> Diese Arten sind nicht im Standarddatenbogen (NLWKN 2014b) genannt, werden aber im Entwurf der Schutzgebietsverordnung für das NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b) aufgeführt				

Die im Entwurf der Schutzgebietsverordnung, aber nicht im Standarddatenbogen (NLWKN 2014b) genannten Fischarten Finte, Fluss- und Meerneunauge sind der Vollständigkeit halber aufgeführt. Eine besondere Bedeutung des FFH-Gebiets „Hund und Paapsand“ für diese Arten ist nicht anzunehmen. Die Erhaltungszustände für diese Arten sind dem Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014) entnommen. In diesem beziehen sich die Erhaltungszustände der Arten jedoch nicht auf die einzelnen Natura 2000-Gebiete, sondern auf den gesamt-

ten Funktionsraum 1 (Polyhaline Zone in der Außenems) der Ems, in dem sich das FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ befindet.

#### 4.4.2 SCHUTZ- UND ERHALTUNGSZIELE

Die Schutz- und Erhaltungsziele ergeben sich aus § 2 (Schutzzweck) des Verordnungsentwurfes für das geplante Naturschutzgebiet „Außenems“ (NLWKN 2015b).

Als Schutzzweck für das NSG ist die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und der Schutz der Natur und Landschaft aufgrund ihrer Seltenheit und besonderen Eigenart genannt. Es soll ein günstiger Erhaltungszustand des ästuarinen Lebensraums der Außenems mit seinen spezifischen Lebensraumbedingungen gewährleistet und wiederhergestellt werden. Das Sand- und Mischwatt mit seiner Vielzahl kleiner Priele weist eine hohe Bedeutung als Nahrungs- und Rastplatz für zahlreiche Limikolen und Wasservogelarten und als Liegeplatz für den Seehund auf. Die Wattflächen und angrenzenden Flachwasserzonen sowie die Priele und großen Stromrinnen sind als wichtige (Teil-)Lebensräume für Fische und Arten des Makrozoobenthos genannt. Weiterhin ist das gesamte Gebiet als Nahrungshabitat für Seehund und Schweinswal sowie die Vorländer mit ihren Salzwiesen- und Röhrichtgesellschaften als Brutgebiet charakteristischer Röhrichtbrüter und Limikolenarten bedeutsam. Das NSG erfüllt eine Vernetzungsfunktion zu benachbarten Vogelschutzgebieten, die als Nahrungs-, Rast- und Schlafplatz im unmittelbaren funktionalen Zusammenhang stehen.

Für die FFH-Gebiete innerhalb des Naturschutzgebiets „Außenems“ (NLWKN 2015b) sind für die Lebensraumtypen des Anhangs I und die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie weitere in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Erhaltungsziele genannt. Da das Naturschutzgebiet über die Grenzen des FFH-Gebietes hinausgeht und auch einen Teilbereich des FFH-Gebietes „Unterems und Außenems“ mit einschließt, werden nur diejenigen in der Schutzgebietsverordnung genannten Lebensraumtypen dargestellt, die laut KÜFOG (2014) tatsächlich auch im FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ vorkommen (siehe auch Tabelle 12).

**Tabelle 14: Für das FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507 – 301) relevante Erhaltungsziele**

*Quelle: Verordnungsentwurf über das Naturschutzgebiet „Außenems“ (NLWKN 2015b)*

<b>Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507 – 301)</b>	
1.	Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für Lebensraumtypen gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG; insbesondere der folgenden Lebensraumtypen:
a)	„Ästuarien“ (1130)
aa.	naturnaher, von Ebbe und Flut geprägter Mündungsbereich mit seinem System aus mehreren Rinnen und Prielen und seinem großflächigen, dynamischen Mosaik aus Sand-, Misch- und Schlickwatten mit Muschelbänken und Seegraswiesen, Flachwasserzonen sowie einem strukturreichen Komplex aus Salzwiesen und Brackwasserröhricht in den Vorländern; eine besondere Bedeutung kommt dabei den Watt- und Flachwasserzonen zu; das Gebiet erfüllt seine Verbindungsfunktion zwischen dem inneren Ästuar der Ems, der Brackwasserbucht des Dollart und dem offenen Wattenmeer sowie den ostniederländischen und westniedersächsischen Küstengebieten;
ba.	der Sedimenthaushalt (Sedimentqualität, -verteilung, -transport), der Sohlzustand, die Strömungsverhältnisse und die Wasserqualität (Sauerstoffgehalte, Schwebstoffkonzent-

<b>Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507 – 301)</b>	
	rationen und Wassertrübung) ermöglichen langfristig stabile Bestände lebensraumtypischer Arten einschließlich planktischer und benthischer Organismen sowie stabile Populationen charakteristischer Fischarten wie z.B. Großer Scheibenbauch, Flunder, Strand- und Sandgrundel;
	ca. ein ungehinderter Fischwechsel in die Unter- und Mittelems ist insbesondere für Wanderfische wie Stint, Aal und Lachs möglich;
	da. die Wattplatten bieten See- und Küstenvogel-, Gänse-, Enten- und Limikolenarten einen Rast- und Nahrungsraum; sie dienen als ungestörter Wurf- und Liegeplatz für Seehunde
	ea. der erhöhte, von sandigen Sedimenten geprägte Rücken von Hund und Paapsand weist eine Standortqualität auf, die die (Wieder-) Besiedlung mit Seegras ( <i>Zostera marina</i> ) zulässt.
	<b>b) „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“ (1140)</b>
	aa. Erhaltungsziel sind die großflächigen, zusammenhängenden, tidebeeinflussten, störungsarmen Brackwasser-Wattbereiche, die die Außenems prägen
	ba. die Sand-, Misch- und Schlicksedimente weisen eine charakteristische Verteilung auf
	ca. die lebensraumtypischen Arten einschließlich der sensiblen Arten sind mit beständigen Populationen vertreten; das Makrozoobenthos tritt in ästuartypischer Struktur und Dichte auf und bildet eine geeignete Nahrungsgrundlage auch für charakteristische Gastvögel wie z.B. Knutt, Alpenstrandläufer und Pfuhschnepfe
	da. die großen zusammenhängenden Wattflächen von Hund und Paapsand im Nordwesten und der Geise im Südosten sind charakteristisches Merkmal des NSG; der Hund und Paapsand weist großflächige Miesmuschelbänke mit einer ausgewogenen Verteilung aller Entwicklungsstadien auf.
<b>3.</b>	<b>Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen; insbesondere der folgenden Tierarten (Anhang II FFH-Richtlinie):</b>
	<b>a) Seehund (<i>Phoca vitulina</i>)</b>
	aa. Förderung lebensfähiger Bestände mit natürlichen Nahrungsressourcen,
	ba. Erhaltung bzw. Verbesserung der natürlichen Nahrungsressourcen,
	ca. Erhaltung und Förderung beruhigter Sonn-, Ruhe- und Wurfplätze (insbesondere auf dem Hund und Paapsand, Sonn- und Ruheplätze auch auf den Wattflächen der Geise),
	da. Wiederherstellung weitestgehend unbehinderter Wechselmöglichkeiten zwischen im Gebiet befindlichen und angrenzenden Teillebensräumen
	ea. Minimierung von Störungen durch anthropogenen Unterwasserschall.
	<b>b) Finte (<i>Alosa fallax</i>)</b>
	aa. Gewährleistung einer ungehinderter Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchs- und Überwinterungsgebiet sowie dem Laichgebiet und Aufwuchsgebiet der Fischlarven im limnischen Abschnitt der Ems,
	ba. Erhaltung oder Wiederherstellung eines physiko-chemischen Gewässerzustands (Sauerstoffgehalte, Schwebstoffgehalte, stoffliche Belastungen) der das Aufwachsen der

<b>Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507 – 301)</b>
Jungfische nicht beeinträchtigt,
ca. Erhaltung und Entwicklung des Adaptions- und Nahrungsraumes.
c) Flussneunauge ( <i>Lampetra fluviatilis</i> ), Meerneunauge ( <i>Petromyzon marinus</i> )
aa. Gewährleistung einer ungehinderten Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet und den Laichplätzen,
ba. Erhaltung oder Wiederherstellung eines physiko-chemischen Gewässerzustands, der weder aufsteigende Laichtiere noch abwandernde Jungtiere beeinträchtigt,
ca. Erhaltung und Entwicklung des Adaptions- und Nahrungsraumes.

#### **4.4.3 PROGNOSE POTENZIELL ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES FFH-GEBIETES BZW. SEINER MAßGEBLICHEM BESTANDTEILE**

Das Vorhaben „Großschiffsliegeplatz Emden“ liegt außerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes „Hund und Paapsand“. Direkte Betroffenheiten von FFH-Lebensraumtypen (Ästuarien (1130), Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt (1140) in ihren Erhaltungszielen sind daher auszuschließen. Die Ergebnisse der wasserbaulichen Systemanalyse (s. Unterlage 6) haben zudem aufgezeigt, dass hydrologische und morphologische Veränderungen durch das Vorhaben auf das Umfeld des Vorhabenbereiches beschränkt sind. Somit lassen sich auch keine indirekten Auswirkungen (durch veränderte abiotische Parameter) auf FFH-Lebensraumtypen und ihre Erhaltungsziele ableiten.

Nächstgelegene Liegeplätze von Seehunden befinden sich in einer Entfernung von > 14 km zu den lärmintensiven Rammarbeiten, die bei der Errichtung des GSLP auftreten. Beeinträchtigungen können hier ausgeschlossen werden. Für die FFH-relevante Fisch- und Rundmaulfauna (hier: Finte, Fluss- und Meerneunauge) lässt sich ebenfalls aufgrund der großen Entfernung keine Beeinträchtigungen ableiten.

#### **4.4.4 FAZIT DER FFH-VORPRÜFUNG**

Eine weitere Betrachtung im Rahmen der FFH-Studie ist nicht erforderlich.

### **4.5 FFH-GEBIET „WADDENZEE“ (NL 1000-001)**

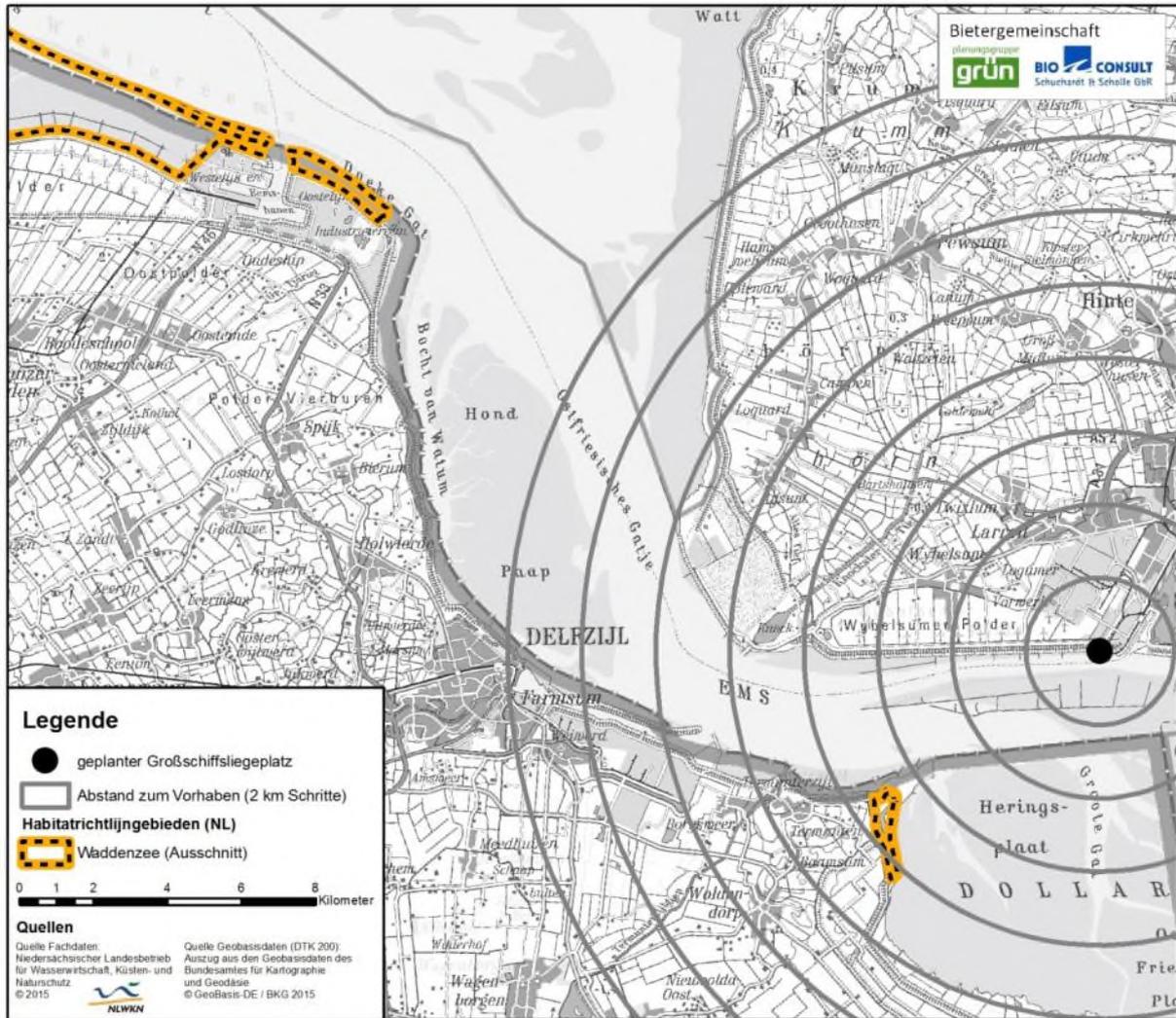
#### **4.5.1 BESTANDSANGABEN**

Kurzcharakteristik: Das räumlich sehr ausgedehnte FFH-Gebiet „Waddenzee“ repräsentiert den niederländischen Teil des Wattenmeeres, insbesondere mit den charakteristischen Salzwiesen, Wattflächen, Sandbänken, flachen Meeresbuchten und den Düneninseln.

Flächengröße: 249.170,0 ha

Schutzwürdigkeit: Das Wattenmeer ist ein bedeutendes Küstenhabitat und wichtig als Korridor und Überwinterungsgebiet für Wasservögel, die in der Arktis brüten. Schätzungsweise passieren jährlich zwischen sechs und zwölf Millionen Vögel das Wattenmeer. Das Gebiet spielt eine entscheidende Rolle für etwa 50 Vogelarten. Es ist das wichtigste (Reproduktions-)Gebiet für den Seehund (*Phoca vitulina*) und die Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*), ein wichtiges Laichgebiet für Seefische und eines der drei wichtigsten Gebiete für die Finte (*Alosa fallax*) in der Niederlande.

Hoheitlicher Schutzstatus: Beschermd naturmonument „Waddenzee“



**Abbildung 6: Abgrenzung des FFH-Gebiets „Waddenzee“ (NL 1000-001) im Vorhabenbereich im Bereich des Emsästuars**

**LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE**

Für das FFH-Gebiet „Waddenzee“ werden im „Natura 2000 – Standard Data Form“ (EUNIS 2011a), welcher dem deutschen Standarddatenbogen entspricht, die Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie aufgeführt. Da die Schutzgebietsverordnungen für die Naturmonumente „Waddenzee I“ und „Waddenzee II“ aus den Jahren 1981 und 1993 stammen, sind hier lediglich die aktuelleren Daten des Standarddatenbogens dargestellt.

**Tabelle 15: Wertbestimmende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG im FFH-Gebiet „Waddenzee“ (NL 1000-001)**

Quelle: „Natura 2000 – Standard Data Form“ (Stand: September 2011) (EUNIS 2011a)

Code FFH	Wertbestimmende Lebensraumtypen	Fläche [ha]	Fläche [%]	Rep.	Erh-Zust.
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	142.568	50,89	B	B
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	129.169	46,11	B	B
1310	Pioniervegetation mit Salicornia und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)	1.296	0,46	A	A
1320	Schlickgrasbestände (Spartinion maritimae)	418	0,15	C	A
1330	Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritimae)	6477	2,31	A	B

Code FFH	Wertbestimmende Lebensraumtypen	Fläche [ha]	Fläche [%]	Rep.	Erh-Zust.
2110	Primärdünen	118	0,04	A	A
2120	Weißdünen mit Strandhafer ( <i>Ammophila arenaria</i> )	64	0,02	A	A
2130*	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	20	0,01	C	C
2160	Dünen mit <i>Hippophaë rhamnoides</i>	3,3	0,001	C	C
2190	Feuchte Dünentäler	0,01	0,000004	B	B

**Legende:**

\* Prioritäre Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie – alle anderen Biotope sind von gemeinschaftlicher Bedeutung

Rep = Repräsentativität: A = Hervorragend, B = Gut, C = Signifikant, D = nicht signifikante Präsenz

Erh-Zust. = Erhaltungszustand: A = Hervorragend, B = Gut, C = Signifikant, D = nicht signifikante Präsenz

## ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE

Folgende wertbestimmende Arten sind im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet „Waddenzee“ (Stand September 2011) (EUNIS 2011a) aufgeführt:

**Tabelle 16: Übersicht über die wertbestimmenden Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Waddenzee“ (NL 1000-001)**

Quelle: Natura 2000 – Standard Data Form“ (Stand: September 2011) (EUNIS 2011a)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Pop.-Größe	Erh.-Zust.
Finte	<i>Alosa fallax</i>	r	p	B
Kegelrobbe	<i>Halichoerus grypus</i>	p	3.000	A
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	p	p	B
Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	p	p	B
Seehund	<i>Phoca vitulina</i>	p	6.500-11.600	A
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	p	p	B

**Legende:**

Status: p= permanent, r= reproduzierend, c= Konzentration, w= überwintert

Pop.-Größe p= vorhanden (ohne Einschätzung, present)

Erh.-Zust. Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

### 4.5.2 SCHUTZ- UND ERHALTUNGSZIELE

Für das Natura 2000-Gebiet „Waddenzee“ wurden allgemeine und spezielle Erhaltungsziele formuliert (MELI & I 2012). Diese werden im Nachfolgenden auf Deutsch übersetzt und zusammengefasst.

**Tabelle 17: Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Waddenzee“ (NL 1000-001) gemäß Beschluss zum Natura 2000-Gebiet „Waddenzee“**

Quelle: MELI & I (2012)

Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Waddenzee“ (NL 1000-001)	
1.	Allgemeine Erhaltungsziele – Erhalt oder (falls zutreffend) Wiederherstellung ...:
a)	... des Beitrages des Natura 2000-Gebiets an dem ökologischen Zusammenhang des Natura 2000-Netzwerkes sowohl innerhalb der Niederlande als auch innerhalb der Europäischen Union;
b)	... des Beitrages des Natura 2000-Gebiets an der biologischen Diversität und an dem günstigen Erhaltungszustand von natürlichen Lebensräumen und Arten innerhalb der Europäischen Union, die in Anhang I oder II der Richtlinie 92/43/EWG geführt sind;
c)	... der natürlichen Eigenart des Natura 2000-Gebiets, inklusive des Zusammenhangs von der

<b>Erhaltungsziele</b>	
<b>FFH-Gebiet „Waddensee“ (NL 1000-001)</b>	
	Struktur und den Funktionen der Lebensräume und der Arten, für die das Gebiet ausgewiesen wurde;
d)	... der gebietspezifischen Voraussetzungen für den nachhaltigen Erhalt der Lebensräume und Arten, für die Erhaltungsziele formuliert sind.
2.	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie
a)	Erhalt der Oberfläche und Verbesserung der Qualität der Lebensraumtypen:
aa.	„Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser“ (1110) (Bessere Entwicklungschancen für Muschelbänke (Vorhandensein diverser Entwicklungsstadien), Wiederherstellen der Größe und der Zusammensetzung des Fischbestands, Erhalt des süß-salzig-Gradienten, etc.)
ba.	„Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“ (1140) (Bewahrung der morphologischen Vielfalt (Abwechslung zwischen Platen mit verschiedenen Höhenlagen, Maß an Dynamik und Sedimentzusammenstellung), Wiederherstellung der trockenfallenden Muschelbänke und dazugehörigen Lebensgemeinschaften sowie der Bodenfauna, Verbreitung von Seegras- und Saldenfeldern, etc.)
ca.	„Atlantische Salzwiesen ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )“ (1330) (außendeichs und binnendeichs) – Subtyp A (außendeichs) (Erhalt bzw. Herstellung der vorhandenen Vielfalt an verschiedenen Höhenzonen, geomorphologischen Formen und Bewirtschaftungsformen)
da.	„Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)“ (2130) – Subtyp B (kalkarm)
b)	Erhalt der Oberfläche und der Qualität der Lebensraumtypen:
aa.	„Pioniervegetation mit <i>Salicornia</i> und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)“ (1310)
ba.	„Schlickgrasbestände ( <i>Spartinion maritimae</i> )“ (1320)
ca.	„Atlantische Salzwiesen ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )“ (1330) (außendeichs und binnendeichs) – Subtyp A (binnendeichs)
da.	„Primärdünen“ (2110)
ea.	„Weißdünen mit Strandhafer ( <i>Ammophila arenaria</i> )“ (2120)
fa.	„Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)“ (2130) – Subtyp A (kalkreich)
ga.	„Dünen mit <i>Hippophaë rhamnoides</i> “ (2160)
ha.	„Feuchte Dünentäler“ (2190)
3.	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
a)	Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ) Erhalt der Größe und der Qualität des Lebensraumes für einen Erhalt der Population.
b)	Meerneunaige ( <i>Petromyzon marinus</i> ) Erhalt der Größe und der Qualität des Lebensraumes für einen Ausbau der Population. Das Wattenmeer ist für diese Art als Durchzugsgebiet von großer Bedeutung. Für diese Art sind keine

<b>Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Waddenzee“ (NL 1000-001)</b>	
	Verbesserungsmaßnahmen erforderlich, weil die Ursache für den mäßig-ungünstigen Erhaltungszustand nicht im Gebiet liegt.
c)	Flussneunauge ( <i>Lampetra fluviatilis</i> ) Erhalt der Größe und der Qualität des Lebensraumes für einen Ausbau der Population. Das Wattenmeer ist für diese Art als Durchzugsgebiet von großer Bedeutung. In diesem Gebiet sind keine Verbesserungsmaßnahmen für diese Art erforderlich. Eine Verbesserung des süß-salzig Übergangs ist von Bedeutung für einen Ausbau der Population.
d)	Finte ( <i>Alosa fallax</i> ) Erhalt der Größe und der Qualität des Lebensraumes für einen Ausbau der Population. Das Wattenmeer ist für diese Art als Durchzugsgebiet von großer Bedeutung. In diesem Gebiet sind keine Verbesserungsmaßnahmen erforderlich. Dies gilt wahrscheinlich besonders für Finten, die im Unterlauf der deutschen Ems laichen. Ein Ausbau der Population ist daher abhängig von Maßnahmen in Deutschland.
e)	Kegelrobbe ( <i>Halichoerus grypus</i> ) Erhalt der Größe und der Qualität des Lebensraumes für den Erhalt der Population. Diese Art kommt seit den Achtzigern in zunehmenden Maße im Wattenmeer vor. Vor allem das westliche Wattenmeer ist von großer Bedeutung für die Kegelrobbe. Die Population wächst beständig, obwohl der Zuwachs abhängig ist von einer Migration aus dem Ausland.
f)	Seehund ( <i>Phoca vitulina</i> ) Erhalt der Größe und der Qualität des Lebensraumes für einen Ausbau der Population. Vor allem als Ruhe- und Fortpflanzungsgebiet von Bedeutung. Liegeplätze werden das ganze Jahr über gebraucht. Während der Aufzuchtzeit und der Paarungsperiode werden die Liegeplätze länger besucht.

#### **4.5.3 PROGNOSE POTENZIELL ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES FFH-GEBIETES BZW. SEINER MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE**

Bei dem im westlichen Randbereich des Dollarts gelegenen Teil des FFH-Gebietes handelt es sich um den binnendeichs gelegenen Breebaartpolder. Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen lassen sich hier aufgrund der Lage und der Entfernung nicht ableiten. Selbiges gilt für die im Umfeld der Hafeneinfahrt Eemshaven gelegenen Wattflächen. Aufgrund der Entfernung zum Vorhaben sind Beeinträchtigungen auszuschließen.

#### **4.5.4 FAZIT DER FFH-VORPRÜFUNG**

Eine weitere Betrachtung im Rahmen der FFH-Studie ist nicht erforderlich.

### **4.6 FFH-GEBIET „EEMS-DOLLARD“ (NL 2007-001)**

#### **4.6.1 BESTANDSANGABEN**

Kurzcharakteristik: Das FFH-Gebiet besteht aus den permanent wasserführenden Flachwasserbereichen und Fahrrinnen.

Flächengröße: 15.365 ha

**Schutzwürdigkeit:** Wesentlicher Bestandteil des grenzüberschreitenden Ästuarsystems des Ems-Dollarts. In Verbindung mit dem Wattenmeer eines der drei wichtigsten Gebiete der Finte in den Niederlanden (in Bezug auf das Laichgebiet in Deutschland).

**Hoheitlicher Schutzstatus:** Beschermde naturmonumenten „Dollard“ und „Waddenzee II“

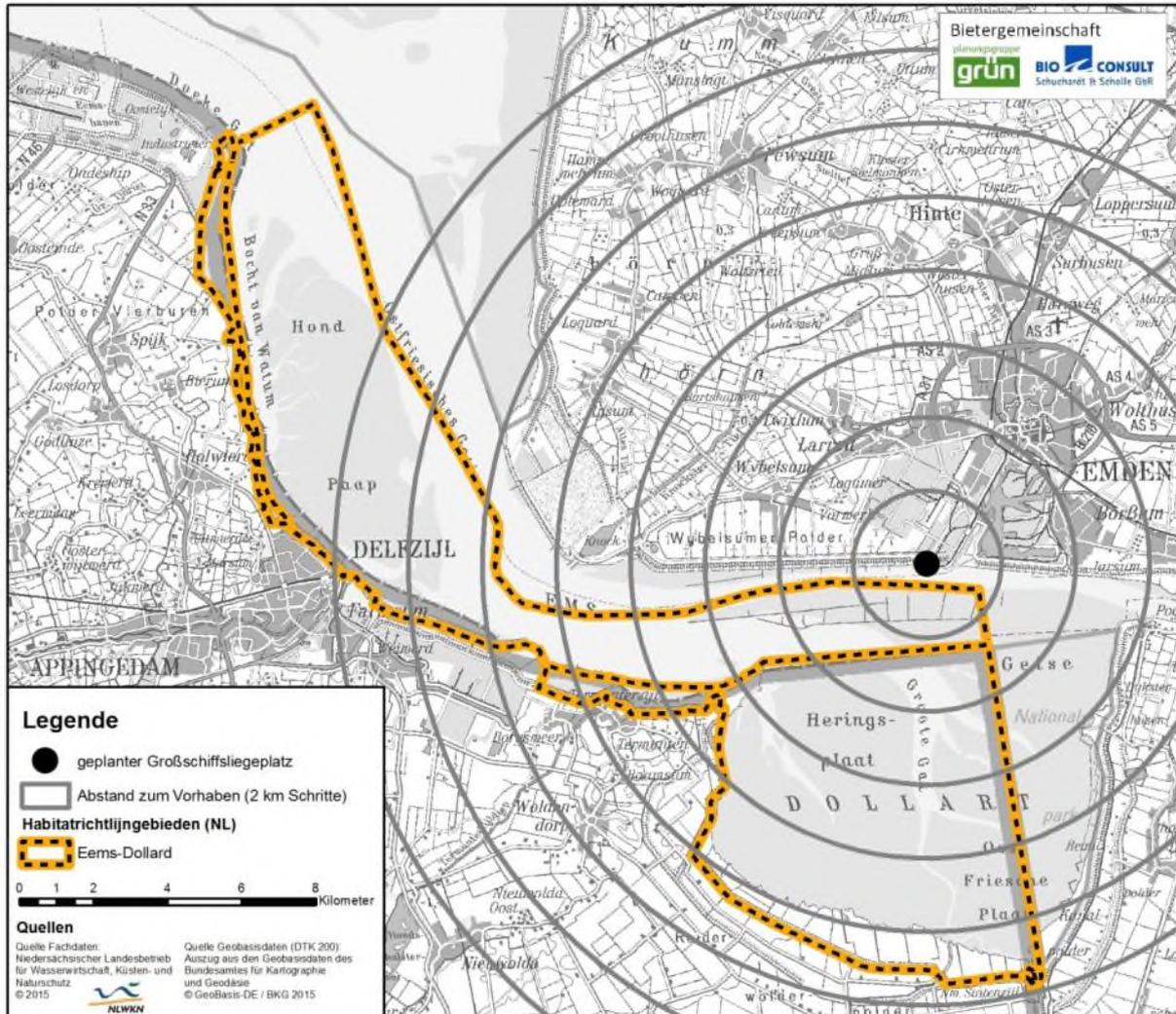


Abbildung 7: Abgrenzung des FFH-Gebiets „Ems-Dollard“ (NL 2007-001)

## LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE

Für das FFH-Gebiet „Ems-Dollard“ werden im „Natura 2000-Standard Data Form“ (EUNIS 2011b) die Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie aufgeführt. Da die Schutzgebietsverordnungen für die sich im FFH-Gebiet befindenden „Naturmonumenten“ „Dollard“ und „Waddenzee II“ älter sind als der Standarddatenbogen, sind nur die Informationen des Standarddatenbogens heranzuziehen.

**Tabelle 18: Wertbestimmende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG im FFH-Gebiet „Eems-Dollard“ (NL 2007-001)**

Quelle: Natura 2000 – Standard Data Form (Stand: September 2011) (EUNIS 2011b)

Code FFH	Wertbestimmende Lebensraumtypen	Fläche [ha]	Fläche [%]	Rep.	Erh.-Zust.
1130	Ästuarien	15.326	100	B	C
<b>Legende:</b>					
Rep= Repräsentativität: A = Hervorragend, B = Gut, C = Signifikant, D = nicht signifikante Präsenz					
Erh.-Zust.= Erhaltungszustand: A = Hervorragend, B = Gut, C = Signifikant, D = nicht signifikante Präsenz					

**ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE**

Folgende wertbestimmende Arten sind im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet „Eems-Dollard“ (Stand September 2011) (EUNIS 2011b) aufgeführt:

**Tabelle 19: Übersicht über die wertbestimmenden Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Eems-Dollard“ (NL 2007-001)**

Quelle: Natura 2000 – Standard Data Form (Stand: September 2011) (EUNIS 2011b)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Pop.-Größe	Erh.-Zust.
Finte	<i>Alosa fallax</i>	p	k.A.	B
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	c	k.A.	C
Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	c	k.A.	C
Seehund	<i>Phoca vitulina</i>	p	k.A.	B
<b>Legende:</b>				
Status= p= permanent, r= reproduzierend, c= Verdichtung, w= überwintend				
Pop.-Größe= p= vorhanden (ohne Einschätzung, present), k. A. = keine Angaben				
Erh.-Zust.= Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht				

**4.6.2 SCHUTZ- UND ERHALTUNGSZIELE**

Für das FFH-Gebiet „Eems-Dollard“ wurden keine allgemeinen und speziellen Erhaltungsziele in einer eigenen Verordnung formuliert, so das im Folgenden die auf Deutsch übersetzten Angaben aus EUNIS (2011b) wiedergegeben werden.

**Tabelle 20: Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Eems-Dollard“ (NL 2007-001)**

Quelle: Natura 2000 – Standard Data Form (Stand: September 2011) (EUNIS 2011b)

Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Eems-Dollard“ (NL 2007-001)	
1.	Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:
a)	„Ästuarien“ (1130)
2.	Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie:
a)	Finte ( <i>Alosa fallax</i> )
b)	Meerneunauge ( <i>Petromyzon marinus</i> )
c)	Flussneunauge ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )
d)	Seehund ( <i>Phoca vitulina</i> )

#### **4.6.3 PROGNOSE POTENZIELL ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES FFH-GEBIETES BZW. SEINER MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE**

Die im Vorhabenbereich gelegenen Teile des niederländischen FFH-Gebietes überlagern sich zu einem größeren Teil mit den Abgrenzungen des deutschen FFH-Gebietes "Unterems und Außenems" bzw. grenzen unmittelbar aneinander. Die wertbestimmenden Lebensraumtypen und Arten sind identisch mit denen des FFH-Gebietes "Unterems und Außenems". Die für das FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" getroffenen Aussagen können somit auf das FFH-Gebiet "Eems-Dollard" übertragen werden.

#### **4.6.4 FAZIT DER FFH-VORPRÜFUNG**

Eine weitere Betrachtung im Rahmen der FFH-Studie ist erforderlich (vgl. Kap. 7). Allerdings kann die Auswirkungsprognose zum FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" weitgehend übernommen werden, da die FFH-Gebiete im Vorhabenbereich räumlich überlappen bzw. unmittelbar aneinander grenzen und identische wertbestimmende Lebensraumtypen und Arten betroffen sind.

#### **4.7 EU-VOGELSCHUTZGEBIET-GEBIET „EMSMARSCH VON LEER BIS EMDEN“ (DE 2609-401)**

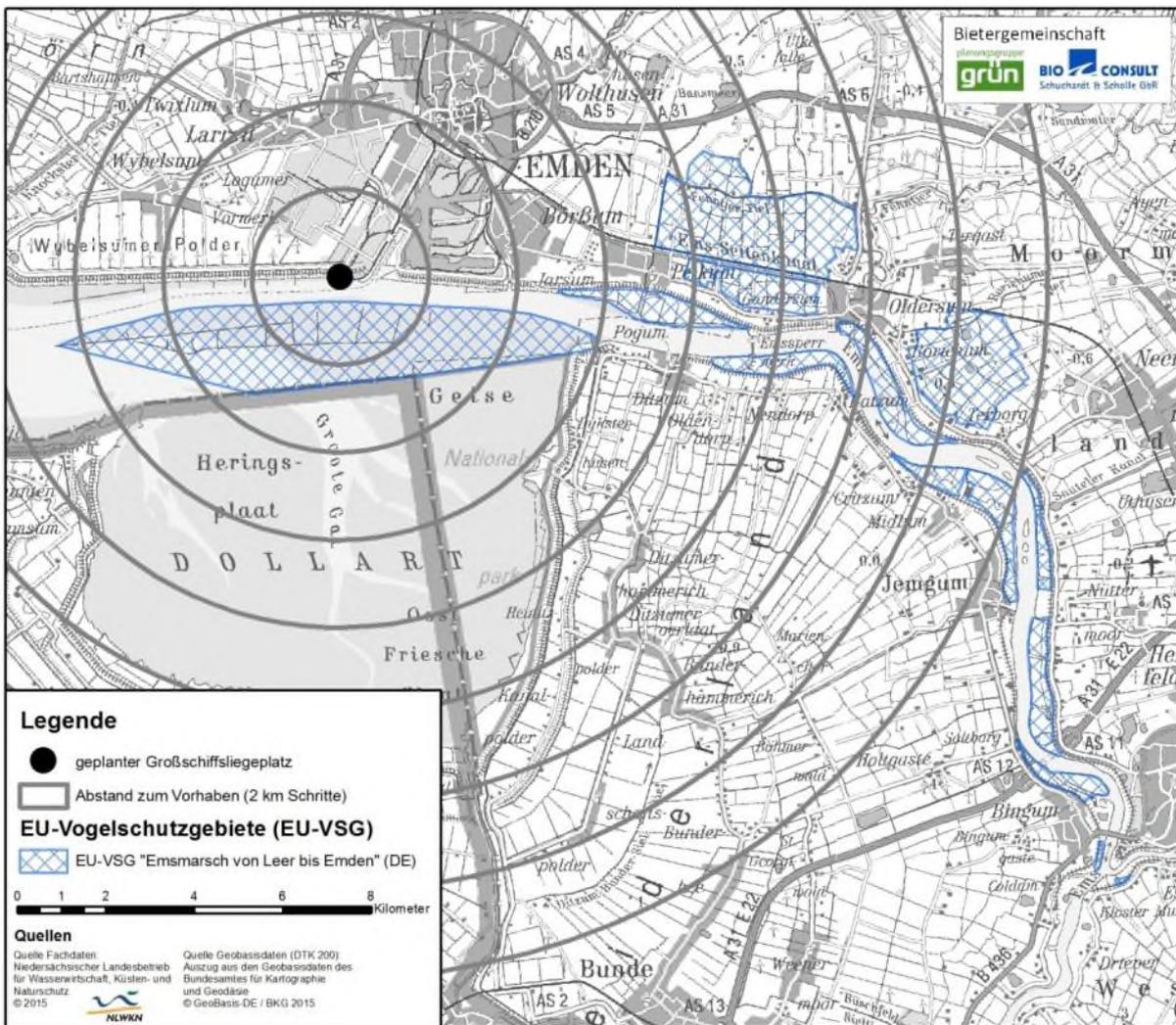
##### **4.7.1 BESTANDSSITUATION**

Kurzcharakteristik: Tidebeeinflusster Bereich der Unterems, mit Flusswatten, Prielen, Salzwiesen, Brackwasserröhrichten-, Sänden und Feuchtgrünland (tlw. mit Sommerdeichen), auch 3 binnendeichs gelegene Grünlandbereiche.

Flächengröße: 4.019,00 ha, verschiedene Teilgebiete entlang der Unterems und des Dollarts

Schutzwürdigkeit: Herausragendes Überwinterungs- und Rastgebiet für nordische Gänse (Blässgänse, Graugans, Nonnengans) und Säbelschnäbler. Daneben bedeutendes Brutgebiet für Säbelschnäbler, Wachtelkönig und Blaukehlchen sowie für Wiesenvögel

Hoheitlicher Schutzstatus: Naturschutzgebiete (NSG) „Unterems“ und „Außenems“ (Entwürfe, NLWKN 2015b,c). Teilbereiche der EU-Vogelschutzgebiete „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE) und „Waddenzee“ (NL) überlagern sich (siehe Abbildung 30).



**Abbildung 8: Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)**

## VOGELARTEN DES ANHANGS I DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE

Für das EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ sind im Standarddatenbogen (aktueller Stand: Juli 2007, NLWKN 2007) 17 Vogelarten im Sinne des Anhangs I der VS-Richtlinie aufgeführt, die im Gebiet als Brutvogel, Durchzügler, Wintergast oder Nahrungsgast auftreten. In den aktuellen Entwürfen der Schutzgebietsverordnungen zu den geplanten Naturschutzgebieten „Außenems“ und „Unterems“ (NLWKN 2015b, c) wird die Wiesenweihe nicht mehr geführt. Im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Außenems“ sind darüber hinaus noch weitere Arten gelistet, die nicht im Standarddatenbogen geführt sind (Zwerggans, Zwergschwan, Löffler und Flusseeeschwalbe). Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass das NSG insgesamt eine größere Fläche aufweist als das EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ und somit auch Vogelarten gelistet sein können, die nicht im Vogelschutzgebiet vorkommen. Gemäß Schreiben von Herrn Marotz (NLWKN) vom 07.01.2016 beziehen sich die in § 2 Abs. 4 des Verordnungsentwurfes für das NSG „Außenems“ genannten **Gastvogelarten** räumlich jedoch auf den gesamten Bereich der in diesem NSG vorkommenden Vogelschutzgebiete. Eine Differenzierung nach den einzelnen Vogelschutzgebieten ist fachlich nicht geboten, da es sich um ein zusammenhängendes Rastgebiet handelt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die maßgeblichen avifaunistischen Bestandteile gemäß Art. 4 Abs. 1 VSchRL des Vogelschutzgebietes aufgeführt, ergänzt um Angaben zum Status, zur Populationsgröße und zum Erhaltungszustand, die dem aktuellen Standarddatenbogen (NLWKN 2007) für das EU-VSG und z.T. dem IBP Ems (Fachbeitrag 1 „Natura 2000“, KÜFOG 2014) entnommen wurden.

**Tabelle 21: Maßgebliche avifaunistische Bestandteile gemäß Art. 4 Abs. 1 VSchRL des Vogelschutzgebietes „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)**

Quellen: Standarddatenbogen (NLWKN 2007) und Schutzgebietsverordnungsentwürfe für die NSG „Außenems“ und „Unterems“ (NLWKN 2015b,c).

Vogelarten gemäß Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)			
Artnamen	Status Stdb./IBP/ sonstige Quelle	Pop.- Größe	Erh.- Zust. Stdb./IBP
Anser erythropus [Zwerggans] <sup>1,3</sup>	//GV <sup>1</sup>	k. A.	k. A.
Asio flammeus [Sumpfohreule] <sup>1</sup>	g	7	B
Botaurus stellaris [Rohrdommel] <sup>1</sup>	g	1	B
Branta leucopsis [Nonnengans, Weißwangengans] <sup>1</sup>	//BV <sup>1</sup>	k. A.	k. A.
Branta leucopsis [Nonnengans, Weißwangengans] <sup>1, 2</sup>	m/GV	22.534	B/II
Charadrius alexandrinus [Seeregenpfeifer] <sup>1</sup>	n	1	B
Circus aeruginosus [Rohrweihe] <sup>1</sup>	n/BV	10	B/III
Circus cyaneus [Kornweihe] <sup>1</sup>	g	3	B
Circus pygargus [Wiesenweihe]	n	1	B
Crex crex [Wachtelkönig] <sup>1</sup>	n	13	B
Cygnus columbianus bewickii [Zwergschwan (Mitteleuropa)] <sup>1,3</sup>	m	14	B
Cygnus cygnus [Singschwan] <sup>1</sup>	w	18	B
Larus melanocephalus [Schwarzkopfmöwe] <sup>1,3</sup>	//BV <sup>1</sup>	k. A.	k. A.
Larus melanocephalus [Schwarzkopfmöwe] <sup>1</sup>	m	1	B
Luscinia svecica cyanecula [Weißstern- Blaukehlchen] <sup>1, 2</sup>	n	51-100	B/I
Merbus abellus [Zwergsäger] <sup>1</sup>	g	1	B
Philomachus pugnax [Kampfläufer] <sup>1</sup>	m	159	B
Platalea leucordia [Löffler] <sup>2, 3</sup>	//GV <sup>2</sup>	k.A.	k.A.
Pluvialis apricaria [Goldregenpfeifer] <sup>1, 2</sup>	m	3.070	B
Porzana porzana [Tüpfelsumpfhuhn] <sup>1</sup>	n	4	B
Recurvirostra avosetta [Säbelschnäbler] <sup>1</sup>	n/BV	680	B/III
Recurvirostra avosetta [Säbelschnäbler] <sup>1, 2</sup>	m/GV	<1.824	B/I
Sterna hirundo [Flusseeeschwalbe] <sup>2, 3</sup>	//GV <sup>2</sup>	k.A.	k.A.

**Legende:**  
 Wertbestimmende Vogelarten gem. NLWKN (2015b,c): **nur NSG Unterems**, **nur NSG Außenems**, **beide NSG**  
 Status= **Stdb.** (NLWKN 2007): n = Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare), m = Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel) staging, w = Überwinterungsgast, g = Nahrungsgast  
**IBP** (KÜFOG 2014): Funktionsraum 2: BV= Brutvogel, GV= Gastvogel  
 Pop.-Größe = Populationsgröße  
 Erh.-Zust.= Erhaltungszustand:  
**Stdb.**(NLWKN 2007): A = Erhaltungszustand sehr gut, B Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich  
**IBP:** (KÜFOG 2014): Funktionsraum 2: I= hervorragend, II= hervorragend bis durchschnittlich  
 k.A. keine Angabe  
 1 Arten, die im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Unterems“ genannt sind  
 2 Arten, die im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b) genannt sind  
 3 Arten, die nicht im Standarddatenbogen (NLWKN 2007) geführt sind

## ZUGVOGELARTEN NACH ART. 4 ABS. 2 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE

Für das EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ sind im Standarddatenbogen (aktueller Stand: Juli 2007, NLWKN 2007) 46 und im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Unterems“ 38 Vogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie aufgeführt (regelmäßig auftretende Zugvogelarten), die im Gebiet als Brutvogel, Durchzügler oder Nahrungsgast auftreten. Sieben zusätzliche Arten (neben einigen Übereinstimmungen) werden in dem Schutzgebietsverordnungsentwurf zum NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b) gelistet (Alpenstrandläufer, Eiderente, Kiebitzregenpfeifer, Mittelsäger, Pfuhlschnepfe, Steinwälzer, Wiesenpieper). Für diese Arten liegen keine Informationen aus dem Standarddatenbogen vor. Gemäß E-Mail von Herrn Marotz (NLWKN) vom 07.01.2016 kommen die in der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Außenems“ genannten Brutvogelarten nur im Vorland der Knockster Bucht und somit nur im VSG „Krummhörn“ (DE 2508-401) vor.

**Tabelle 22: Maßgebliche avifaunistische Bestandteile im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 VSchRL des EU-Vogelschutzgebietes „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)**

*Quellen: Standarddatenbogen (NLWKN 2007) und Schutzgebietsverordnungsentwürfe für die NSG „Außenems“ und „Unterems“ (NLWKN 2015b,c).*

<b>Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)</b>			
<b>Artnamen</b>	<b>Status Stdb./IBP/sonstige Quelle</b>	<b>Pop. Größe</b>	<b>Erh. Zust. Stdb./IBP</b>
Acrocephalus schoenobaenus [Schilfrohrsänger] <sup>1,2</sup>	n	24	B
Actitis hypoleucos [Flußuferläufer] <sup>1</sup>	m	31	B
Alauda arvensis [Feldlerche]	n	~ 20	B
Anas acuta [Spießente] <sup>1,2</sup>	m	157	B
Anas clypeata [Löffelente] <sup>1,2</sup>	m	31	B
Anas clypeata [Löffelente] <sup>1</sup>	n	8	B
Anas crecca [Krickente] <sup>1</sup>	/ /BV <sup>1</sup>	k. A.	k. A.
Anas crecca [Krickente] <sup>1,2</sup>	w	470	B
Anas penelope [Pfeifente] <sup>1,2</sup>	m/GV	9.483	B/II
Anas platyrhynchos [Stockente] <sup>1</sup>	n	69	B
Anas platyrhynchos [Stockente] <sup>1,2</sup>	w	1.021	B
Anas querquedula [Knäkente] <sup>1</sup>	m	3	B
Anas strepera [Schnatterente] <sup>1</sup>	n	1	B
Anser albifrons [Blässgans] <sup>1,2</sup>	w	11.255	B
Anser anser [Graugans] <sup>1,2</sup>	m	5.314	B
Anser brachyrhynchus [Kurzschnebelgans] <sup>1</sup>	m	9	B
Anser fabalis [Saatgans] <sup>1</sup>	m	55	B
Anthus pratensis [Wiesenpieper] <sup>2,3</sup>	/ /BV <sup>2</sup>	k.A.	k.A.
Ardea cinerea [Graureiher] <sup>1</sup>	m	28	B
Arenaria interpres [Steinwälzer] <sup>2,3</sup>	/ /GV <sup>2</sup>	k.A.	k.A.
Aythya ferina [Tafelente] <sup>1</sup>	m	32	B
Branta bernicla [Ringelgans] <sup>1,2</sup>	m	26	B
Branta canadensis [Kanadagans] <sup>1</sup>	m	8	B
Bucephala clangula [Schellente] <sup>1</sup>	m	6	B
Calidris alpina [Alpenstrandläufer] <sup>2,3</sup>	/ /GV <sup>2</sup>	k.A.	k.A.
Charadrius hiaticula [Sandregenpfeifer] <sup>2</sup>	n/GV	2	B/II

<b>Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)</b>			
<b>Artnamen</b>	<b>Status Stdb./IBP/ sonstige Quelle</b>	<b>Pop. Größe</b>	<b>Erh. Zust. Stdb./IBP</b>
Charadrius hiaticula [Sandregenpfeifer] <sup>1, 2</sup>	/ /BV <sup>1,2</sup>	k. A.	k. A.
Coturnix coturnix [Wachtel]	n	5	B
Cygnus olor [Höckerschwan] <sup>1</sup>	w	7	B
Fulica atra [Bläßhuhn] <sup>1</sup>	m	6-10	B
Fulica atra [Bläßhuhn]	n	4	B
Gallinago gallinago [Bekassine] <sup>1</sup>	m	152	B
Gallinago gallinago [Bekassine] <sup>1</sup>	n	5	B
Haematopus ostralegus [Austernfischer] <sup>1, 2</sup>	m	179	B
Haematopus ostralegus [Austernfischer] <sup>1, 2</sup>	n	63	B
Larus argentatus [Silbermöwe] <sup>1, 2</sup>	m	236	B
Larus canus [Sturmmöwe] <sup>1, 2</sup>	m	797	B
Larus fuscus [Heringsmöwe] <sup>1</sup>	m	29	B
Larus fuscus [Heringsmöwe] <sup>1</sup>	n	1	B
Larus marinus [Mantelmöwe] <sup>1, 2</sup>	m	17	B
Larus ridibundus [Lachmöwe] <sup>1, 2</sup>	m	1.436	B
Larus ridibundus [Lachmöwe] <sup>1</sup>	n	1.050	B
Limosa lapponica [Pfuhschnepfe] <sup>2,3</sup>	/ /GV <sup>2</sup>	k.A.	k.A.
Limosa limosa [Uferschnepfe] <sup>1, 2</sup>	m	859	B
Limosa limosa [Uferschnepfe] <sup>1</sup>	n/BV	101-250	B/III
Locustella luscinioides [Rohrschwirl]	n	2	B
Mergus merganser [Gänsesäger] <sup>1</sup>	w	19	B
Mergus serrator [Mittelsäger] <sup>2, 3</sup>	/ /GV <sup>2</sup>	k.A.	k.A.
Numenius arquata [Großer Brachvogel] <sup>1, 2</sup>	m	1.889	B
Numenius arquata [Großer Brachvogel] <sup>1</sup>	n	5	B
Numenius phaeopus [Regenbrachvogel] <sup>1, 2</sup>	m	660	B
Panurus biarmicus [Bartmeise] <sup>1</sup>	n	20	B
Phalacrocorax carbo sinensis [Kormoran] <sup>2</sup>	m	24	B
Phoenicurus phoenicurus [Gartenrotschwanz]	n	1	B
Pluvialis squatarola [Kiebitzregenpfeifer] <sup>2, 3</sup>	/ /GV <sup>2</sup>	k.A.	k.A.
Podiceps cristatus [Haubentaucher] <sup>1</sup>	w/GV <sup>1</sup>	7	B
Saxicola rubetra [Braunkehlchen]	n	4	B
Somateria mollissima [Eiderente] <sup>2, 3</sup>	/ /GV <sup>2</sup>	k.A.	k.A.
Tadorna tadorna [Brandgans] <sup>1, 2</sup>	m	292	B
Tadorna tadorna [Brandgans] <sup>1</sup>	n	16	B
Tringa erythropus [Dunkelwasserläufer] <sup>1</sup>	m	<92	B
Tringa nebularia [Grünschenkel] <sup>1, 2</sup>	m	4	B
Tringa ochropus [Waldwasserläufer] <sup>1</sup>	m	1	B
Tringa totanus [Rotschenkel] <sup>1, 2</sup>	m/GV	180	B/II
Tringa totanus [Rotschenkel] <sup>1, 2</sup>	n/BV	~232	B/II
Vanellus vanellus [Kiebitz] <sup>1</sup>	m	1.809	B
Vanellus vanellus [Kiebitz] <sup>1</sup>	n	251-500	B/III

**Legende:**  
 Wertbestimmende Vogelarten gem. NLWKN (2015b,c): **nur NSG Unterems**, **nur NSG Außenems**, **beide NSG**  
 Status= **Stdb.**(NLWKN 2007): n = Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare), m = Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel) staging, w = Überwinterungsgast, g = Nahrungsgast  
**IBP:** (KÜFOG 2014) Funktionsraum 2: BV= Brutvogel, GV=Gastvogel

Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)			
Artnamen	Status Stdb./IBP/ sonstige Quelle	Pop. Größe	Erh. Zust. Stdb./IBP
Pop.-Größe =	Populationsgröße		
Erh.-Zust.=	Erhaltungszustand: <b>Stdb.:</b> (NLWKN 2007): A = Erhaltungszustand sehr gut, B Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich <b>IBP:</b> (KÜFOG 2014) Funktionsraum 2: I= hervorragend, II= hervorragend bis durchschnittlich, III=durchschnittlich bis beschränkt		
k.A.	keine Angaben		
1	Arten, die im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Unterems“ (NLWKN 2015c) geführt sind		
2	Arten, die im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b) geführt sind		
3	Arten, die nicht im Standarddatenbogen (NLWKN 2007) geführt sind		

#### 4.7.2 SCHUTZ- UND ERHALTUNGSZIELE

Die speziellen Erhaltungsziele für das hier betrachtete EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ wurden den Verordnungsentwürfen zu den Naturschutzgebieten „Unterems“ und „Außenems“ entnommen (NLWKN 2015b, c). Die folgende Tabelle stellt die für das EU-Vogelschutzgebiet relevanten Schutz- und Erhaltungsziele zusammen.

**Tabelle 23: Erhaltungsziele für das EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)**

Quelle: NSG-Verordnungsentwürfe zu den geplanten NSG „Unterems“ und „Außenems“ (NLWKN 2015b,c)

Erhaltungsziele EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)		
Art	§2 (4) VO NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b)	§ 2 (4) VO NSG „Unterems“ (NLWKN 2015c)
Schutzzweck (Erhaltungsziele) des NSG im Europäischen Vogelschutzgebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes		
1. insbesondere der <b>wertbestimmenden Anhang I-Arten</b> (Art. 4 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie) durch die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes dieser Arten		
a) als Brutvogel wertbestimmenden Art:		
Säbelschnäbler ( <i>Recurvirostra avosetta</i> )		→ als Brut- und Gastvogel wertbestimmend <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Förderung einer dynamischen Entwicklung der Vorländer (Entstehung von potenziellen Brutplätzen in den Salzwiesen),</li> <li>• Förderung der extensiven Bewirtschaftung von Grünland und Salzwiesen,</li> <li>• Sicherung des Nahrungsangebotes,</li> <li>• Sicherung von beruhigten Bruthabitaten,</li> <li>• Sicherung von Wattflächen zur Nahrungsaufnahme in unmittelbarer Nähe zu den Brutplätzen,</li> <li>• Sicherung von Brutkolonien vor Viehtritt,</li> <li>• Erhaltung und Wiederherstellung beruhigter Bereiche im Vorland (Nahrungs-, Rast- und Mausegebiete),</li> <li>• Erhaltung weithin freier Sichtverhältnisse im Umfeld der bedeutsamen Gastvogelgebiete;</li> </ul>
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Entwicklung von mosaikartig extensiv genutzten Grünlandgebieten mit strukturreichen Gräben, Blänken, Tümpeln, Flutmulden, Altwässern und Überschwem-</li> </ul>

Erhaltungsziele EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)		
Art	§2 (4) VO NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b)	§ 2 (4) VO NSG „Unterems“ (NLWKN 2015c)
		<p>mungsbereichen,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Entwicklung großflächiger Röhrichte und Verlandungszonen,</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Brutplätzen,</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung einer vielfältigen und ausreichenden Nahrungsgrundlage;</li> </ul>
Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Entwicklung ausreichend großer, strukturreicher halboffener Grünland- und Brachekomplexe mit breiten Säumen und begleitenden Hochstaudenfluren,</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung nasser Flächen bis ins späte Frühjahr,</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung ausreichend hoher Vegetation, die ausreichend Deckung sowohl bereits bei der Ankunft als auch noch bei der späten Mauser bietet,</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung eines Nutzungsmosaiks aus aneinandergrenzenden deckungsreichen Strukturen und extensiv genutzten Mähwiesen mit zeitlich versetzter Mahd,</li> <li>• Erhaltung und Förderung störungsarmer Brut- und Aufzuchtthabitate;</li> </ul>
Weißstern-Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica cyaneacula</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung strukturreicher, naturnaher Auenlebensräume mit Röhrichtanteilen,</li> <li>• Erhaltung und Förderung/Entwicklung von störungsfreien Brutplätzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung bzw. Neuschaffung primärer, naturnaher Auenlebensräume,</li> <li>• Erhaltung strukturreicher Grabensysteme mit Röhrichtanteilen,</li> <li>• Erhaltung und Förderung/Entwicklung von störungsfreien Brutplätzen;</li> </ul>
<b>b) als Gastvögel wertbestimmenden Arten:</b>		
Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> ),		
Löffler ( <i>Platalea leucorodia</i> ),	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von störungsfreien Ruhezeiten,</li> <li>• Erhaltung geeigneter und beruhigter Nahrungs-, Rast- und Sammelpplätze,</li> <li>• Erhaltung freier Sichtverhältnisse,</li> <li>• Freihaltung des Naturschutzgebietes einschließlich der Verbindungskorridore zwischen Rast- und Nahrungshabitaten von störenden technischen Anlagen,</li> <li>• Sicherung des Nahrungsangebotes für rastende und ggf. überwinternde Vögel;</li> </ul>	
Säbelschnäbler ( <i>Recurvirostra avosetta</i> ),		→ als Brut- und Gastvogel wertbestimmend siehe auch Brutvogel unter 1 a)
Weißwangengans ( <i>Branta leucopsis</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der unzerschnittenen, großräumig offenen Grünlandkomplexe mit freien Sichtverhältnissen,</li> <li>• Erhaltung von geeigneten Nahrungsflächen für rastende und überwinternde Vögel (v.a. Salzwiesen im Vorland und deichnahes Grünland),</li> <li>• Sicherung von beruhigten Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete,</li> <li>• Erhaltung von Flugkorridoren zu benachbarten Vogelschutzgebieten, Erhaltung von Ruhezeiten;</li> </ul>
2. insbesondere der <b>wertbestimmenden Zugvogelarten</b> (Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie) durch die Erhaltung und		

Erhaltungsziele EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)		
Art	§2 (4) VO NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b)	§ 2 (4) VO NSG „Unterems“ (NLWKN 2015c)
Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes dieser Arten		
a) als Brutvogel wertbestimmenden Arten:		
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )		→ als Brut- und Gastvogel wertbestimmend <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Wiederherstellung von feuchtem Extensivgrünland,</li> <li>• Erhaltung und Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden etc.),</li> <li>• Schaffung nahrungsreicher Flächen; Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebots,</li> <li>• Sicherung von beruhigten Bruthabitaten,</li> <li>• Schutz vor anthropogen bedingten erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken,</li> <li>• Erhaltung des weiten, offenen Landschaftscharakters mit freien Sichtverhältnissen;</li> </ul>
Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von beruhigten Bruthabitaten,</li> <li>• Erhaltung nahrungsreicher Habitate,</li> <li>• Erhaltung von kleinen offenen Wasserflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen,</li> <li>• Extensive Flächenbewirtschaftung (Reduzierung der Salzwiesenbeweidung, extensive Grünlandnutzung),</li> <li>• Sicherung von beruhigten Bruthabitaten,</li> <li>• Erhaltung und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitate,</li> <li>• Erhaltung und Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden);</li> </ul>
Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Entwicklung der (Schilf-)Röhrichte und Seggenrieder,</li> <li>• Erhaltung strukturreicher Verlandungsbereiche mit dichter Krautschicht,</li> <li>• Schutz vor Störungen an den Brutplätzen;</li> </ul>	
Uferschnepfe ( <i>Limosa limosa</i> )		→ als Brut- und Gastvogel wertbestimmend <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen,</li> <li>• Extensive Flächenbewirtschaftung (Reduzierung der Salzwiesenbeweidung, extensive Grünlandnutzung),</li> <li>• Sicherung von beruhigten Bruthabitaten,</li> <li>• Erhaltung und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitate,</li> <li>• Erhaltung und Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden);</li> <li>• Erhaltung beruhigter Rast- und Sammelpätze,</li> <li>• Erhaltung von offenen Grünlandlandschaften,</li> <li>• Erhaltung und Sicherung freier Sichtverhältnisse im Bereich der Rast- und Sammelpätze;</li> </ul>
b) als Gastvogel wertbestimmenden Arten:		
Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina</i> ),	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von störungsfreien Ruhezeiten,</li> <li>• Erhaltung geeigneter und beruhigter Nahrungs-, Rast- und Sammelpätze,</li> <li>• Freihaltung des Naturschutzgebietes einschließlich der Verbindungskorridore zwischen Rast- und Nah-</li> </ul>	

Erhaltungsziele EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)		
Art	§2 (4) VO NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b)	§ 2 (4) VO NSG „Unterems“ (NLWKN 2015c)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung des Nahrungsangebotes für rastende und ggf. überwinternde Vögel;</li> </ul>	
Blässgans ( <i>Anser albifrons</i> ),	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Alpenstrandläufer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von nahrungsreichen Habitaten im Grünland für rastende und überwinternde Vögel (v. a. feuchtes Grünland, Überschwemmungsflächen, hohe Wasserstände),</li> <li>• Erhaltung unzerschnittener, großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen,</li> <li>• Sicherung von beruhigten Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete,</li> <li>• Erhaltung von Flugkorridoren;</li> </ul>
Brandgans ( <i>Tadorna tadorna</i> ),		
Graugans ( <i>Anser anser</i> ),		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von unzerschnittenen, großräumigen, offenen Landschaften mit hohen Grünlandanteilen und freien Sichtverhältnissen,</li> <li>• Erhaltung geeigneter Schlafgewässer in der Nähe zu den Nahrungsgebieten,</li> <li>• Erhaltung von Flugkorridoren;</li> </ul>
Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> ),	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Alpenstrandläufer</li> </ul>	
Grünschenkel ( <i>Tringa nebularia</i> ),		
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )		→ als Brut- und Gastvogel wertbestimmend siehe auch Brutvogel unter 2 a)
Pfeifente ( <i>Anas penelope</i> ),	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Alpenstrandläufer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Ruhezonen in den Flusswatten und in den Salzwiesen,</li> <li>• Erhaltung der Nahrungshabitate im Emsästuar und den Niederungen (v. a. Feuchtgrünland),</li> <li>• Freihaltung der Lebensräume einschließlich der Verbindungskorridore zwischen Rast- und Nahrungshabitaten;</li> </ul>
Regenbrachvogel ( <i>Numenius phaeopus</i> ),		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von beruhigten, unbelasteten und nahrungsreichen Flächen,</li> <li>• Erhaltung von beruhigten Ruhe- und Schlafplätzen,</li> <li>• Erhaltung freier Sichtverhältnisse im Bereich der Ruhe- und Hochwasserrastplätze,</li> <li>• Erhaltung von feuchtem Grünland</li> </ul>
Ringelgans ( <i>Branta bernicla</i> ),		
Spießente ( <i>Anas acuta</i> ),		
Sturmmöwe ( <i>Larus canus</i> ),		
Uferschnepfe ( <i>Limosa limosa</i> )		→ als Brut- und Gastvogel wertbestimmend siehe auch Brutvogel unter 2 a)
3. insbesondere folgender im Gebiet <b>vorkommender Brutvogelarten</b> , die einen maßgeblichen avifaunistischen Bestandteil des Vogelschutzgebietes darstellen und mit ihren Erhaltungszielen zusammenfassend aufgeführt werden		
a) <u>Küstenvögel</u> , insbesondere		
Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> ),	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebotes und Sicherung störungsarmer Bruthabitate zur erfolgreichen Jungenaufzucht,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebotes zur erfolgreichen Jungenaufzucht,</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung einer naturnahen Dynamik in den Übergangsbereichen zwischen Salzwiesen und Watt,</li> </ul>

Erhaltungsziele EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)		
Art	§2 (4) VO NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b)	§ 2 (4) VO NSG „Unterems“ (NLWKN 2015c)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Entwicklung einer naturnahen Dynamik in den Übergangsbereichen der Vorländer zum Watt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung störungsfreier Brutplätze;</li> </ul>
Brandgans ( <i>Tadorna tadorna</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung nahrungsreicher Watt- und Salzwiesenflächen in engem räumlichen Zusammenhang zu geeigneten Brutstandorten (Abbrüche, Höhlen, dichte Vegetation),</li> <li>• Erhaltung störungsfreier Brutplätze</li> </ul>
Heringsmöwe ( <i>Larus fuscus</i> ),		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung nahrungsreicher feuchter Grünländer und Salzwiesen im Umfeld der Brutplätze,</li> <li>• Erhaltung störungsfreier Brutplätze</li> <li>• Siehe Heringsmöwe</li> </ul>
Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> )		
Sandregenpfeifer ( <i>Charadrius hiaticula</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Austernfischer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Austernfischer</li> </ul>
Schwarzkopfmöwe ( <i>Larus melanocephalus</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Heringsmöwe</li> </ul>
Seeregenpfeifer ( <i>Charadrius alexandrinus</i> ),		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Austernfischer</li> </ul>
<b>b) Schwimmvögel, insbesondere</b>		
Brandgans ( <i>Tadorna tadorna</i> ), Weißwangengans ( <i>Branta leucopsis</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von störungsarmen und sicheren Brutplätzen mit unmittelbarem Zugang zu störungsfreiem Grünland und Salzwiesen,</li> </ul>
Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), Schnatterente ( <i>Anas strepera</i> ), Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Wasser- und Röhrichtflächen insbesondere bei Hochwasser,</li> <li>• Erhalt und Entwicklung von extensiv genutztem Feuchtgrünland,</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Brutplätzen</li> </ul>
<b>c) Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen, insbesondere</b>		
Bartmeise ( <i>Panurus biarmicus</i> ), Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> ), Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> ):		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Wiederherstellung von störungsarmen Röhrichten und Seggenriedern möglichst auch in großflächigen Beständen mit Altschilfbereichen (Bartmeise),</li> <li>• Erhaltung von Schilfstreifen an Kleingewässern, auch im Grünland;</li> </ul>
<b>b) /d) Wiesenvögel, insbesondere</b>		
Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> ), Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von feuchten extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen,</li> <li>• Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten;</li> </ul>
Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten in den Vorländern;</li> </ul>	
4. insbesondere folgender im Gebiet <b>vorkommender Gastvogelarten</b> , die einen maßgeblichen avifaunistischen Bestandteil des Vogelschutzgebietes darstellen und mit ihren Erhaltungszielen zusammenfassend aufgeführt werden:		
<b>a) Küstenvögel, insbesondere</b>		
Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> ), Flussseeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> ), Kiebitzregenpfei-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung stabiler Gastvogelbestände und / oder Wintervorkommen,</li> <li>• Erhaltung der natürlichen Dynamik des Wattenmeers</li> </ul>	

Erhaltungsziele EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)		
Art	§2 (4) VO NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b)	§ 2 (4) VO NSG „Unterems“ (NLWKN 2015c)
fer ( <i>Pluvialis squatarola</i> ), Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> ), Mantelmöwe ( <i>Larus marinus</i> ), Sandregenpfeifer ( <i>Charadrius hiaticula</i> ), Pfuhschnepfe ( <i>Limosa lapponica</i> ), Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> ), Silbermöwe ( <i>Larus argentatus</i> ), Steinwälzer ( <i>Arenaria interpres</i> )	und der offenen, weit- räumigen, störungsarmen Wattflächen als Rast- und Nahrungsgebiete, • Erhaltung stabiler Bestände der Nahrungsorganismen, • die Rast- und Nahrungs- gebiete und die Verbin- dungsräume zwischen die- sen sind frei von störenden Bauwerken,	
Eiderente ( <i>Somateria mollissima</i> )	• Erhaltung stabiler Gastvo- gelbestände, • Erhaltung ungestörter Rast- und Mauseergebiete, deren weitere Umgebung frei ist von störenden Bauwerken, • ungenutzte natürliche Mu- schelbestände mit einem hohen Anteil an nahrungs- relevanten Größenklassen;	
b) <u>Schwimmvögel</u> , insbesondere		
Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ), Mittel- säger ( <i>Mergus serrator</i> ), Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	• Die Verbindungsräume zwischen Nahrungsflächen und Schlafgewässern sind frei von störenden Bauwer- ken, • Erhaltung störungsarmer Rast- und Nahrungsflächen mit hohen Dichten an Beu- teorganismen.	• siehe Arten der Fließgewässer und Stillgewäs- ser der Vorländer (Krickente, Löffelente, Stockente)
a) <u>Arten der Watten und Salzwiesen</u> , insbesondere		
<u>Entenverwandte</u> Brandgans ( <i>Tadorna tadorna</i> ); <u>Möwen</u> Heringsmöwe ( <i>Larus fuscus</i> ), Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> ), Mantelmöwe ( <i>Larus marinus</i> ), Silbermöwe ( <i>Larus argentatus</i> ), Sturmmöwe ( <i>Larus canus</i> )		• Erhaltung störungsarmer Rast- und Nahrungs- gebiete, • Erhaltung stabiler Bestände der Nahrungsor- ganismen;
<u>Watvögel</u> Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> ), Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> ), Dunkler Wasserläufer ( <i>Tringa erythropus</i> ), Flussuferläu- fer ( <i>Actitis hypoleucos</i> ), Goldre- genpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> ), Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> ), Grünschenkel ( <i>Tringa nebularia</i> ), Kampfläufer ( <i>Philomachus pugnax</i> ), Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> ), Waldwasserläufer ( <i>Tringa ochropus</i> )		• Erhaltung und Förderung störungsarmer Rast- und Nahrungsgebiete, • Erhaltung der strukturreichen Salzwiesen und Feuchtgrünländer; • Erhaltung unverbauter, offener Verbindungs- räume zwischen Nahrungsflächen und Rastflä- chen
b) <u>Arten der Offenländer</u> , insbesondere		
<u>Gänse und Schwäne</u> Höckerschwan ( <i>Cygnus olor</i> ), Kanadagans ( <i>Branta canadensis</i> ), Kurzschnabelgans ( <i>Anser brach-</i>		

<b>Erhaltungsziele</b>		
<b>EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)</b>		
<b>Art</b>	<b>§2 (4) VO NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b)</b>	<b>§ 2 (4) VO NSG „Unterems“ (NLWKN 2015c)</b>
<i>yrhynchus</i> ), Ringelgans ( <i>Branta bernicla</i> ), Saatgans ( <i>Anser fabalis</i> ), Singschwan ( <i>Cygnus cygnus</i> ), Zwerggans ( <i>Anser erythropus</i> ), Zwergschwan (Mitteleuropa) ( <i>Cygnus columbianus bewickii</i> );		
<b>b) Arten der Fließgewässer und Stillgewässer der Vorländer, insbesondere</b>		
<i>Enten, Säger, Rallen, Taucher</i> Blässhuhn ( <i>Fulica atra</i> ), Gänseäger ( <i>Mergus merganser</i> ), Haubentaucher ( <i>Podiceps cristatus</i> ), Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ), Schellente ( <i>Bucephala clangula</i> ), Spießente ( <i>Anas acuta</i> ), Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> ), Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> ), Zwergsäger ( <i>Mergus albellus</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Förderung störungsarmer Rast- und Nahrungsgebiete,</li> <li>• Erhaltung der strukturreichen Salzwiesen und Feuchtgrünländer,</li> <li>• Erhaltung unverbauter, offener Verbindungsräume zwischen Nahrungsflächen und Rastflächen;</li> </ul>
<b>c) Vögel der Röhrichte und Verlandungszonen, insbesondere</b>		
Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> ), Rohrdommel ( <i>Botaurus stellaris</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Feuchtbiotopen mit wasserdurchfluteten Röhrichtbeständen;</li> </ul>
<b>d) Greifvögel und Eulen, insbesondere</b>		
Kornweihe ( <i>Circus cyaneus</i> ), Sumpfohreule ( <i>Asio flammeus</i> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung ungestörter Bereiche an den Schlafplätzen,</li> <li>• Erhaltung von ausgedehnten, nahrungsreichen Salzwiesen und feuchten Grünländern;</li> </ul>

**Erläuterungen:** In rot: Inhalte, die nur in der VO zum NSG „Unterems“ enthalten sind

#### 4.7.3 PROGNOSE POTENZIELL ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES EU-VOGELSCHUTZGEBIETS BZW. SEINER MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE

Eine direkte Flächeninanspruchnahme / direkte Beeinträchtigung des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ kann ausgeschlossen werden, da sich das Vorhaben außerhalb der Grenzen des Gebiets befindet. Die in der Unterems gelegenen Teilflächen des EU-Vogelschutzgebietes liegen in mindestens 4,9 km Entfernung zum Vorhaben, sodass direkte Betroffenheiten von Brutvogelarten und von diese Teilflächen nutzenden Gastvogelarten ausgeschlossen werden können.

Das Vorhaben befindet sich jedoch in nur etwa 500 m Entfernung zum in der Außenems liegenden Teil des EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“. Eine baubedingte Störung der Gast- und Rastvogelarten im Bereich des Geiseleitdamms und der angrenzenden Wattflächen kann aufgrund der prognostizierten Lärmemissionen und der Erfahrungen im Rahmen des Emspierbaus (vgl. ARSU 2005) (optische Störwirkung) in diesem Schritt der Prüfung nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Weitere indirekte Auswirkungen durch Veränderung der abiotischen Parameter können ausgeschlossen werden. Laut wasserbaulicher Systemanalyse beschränken sich hydrologische und morphologische Veränderungen auf den unmittelbaren Vorhabenbereich.

#### 4.7.4 FAZIT DER FFH-VORPRÜFUNG

Eine weitere Betrachtung im Rahmen der FFH-Studie ist erforderlich (vgl. Kap.8).

#### 4.8 EU-VOGELSCHUTZGEBIET „NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER UND ANGRENZENDES KÜSTENMEER“ (DE 2210-401)

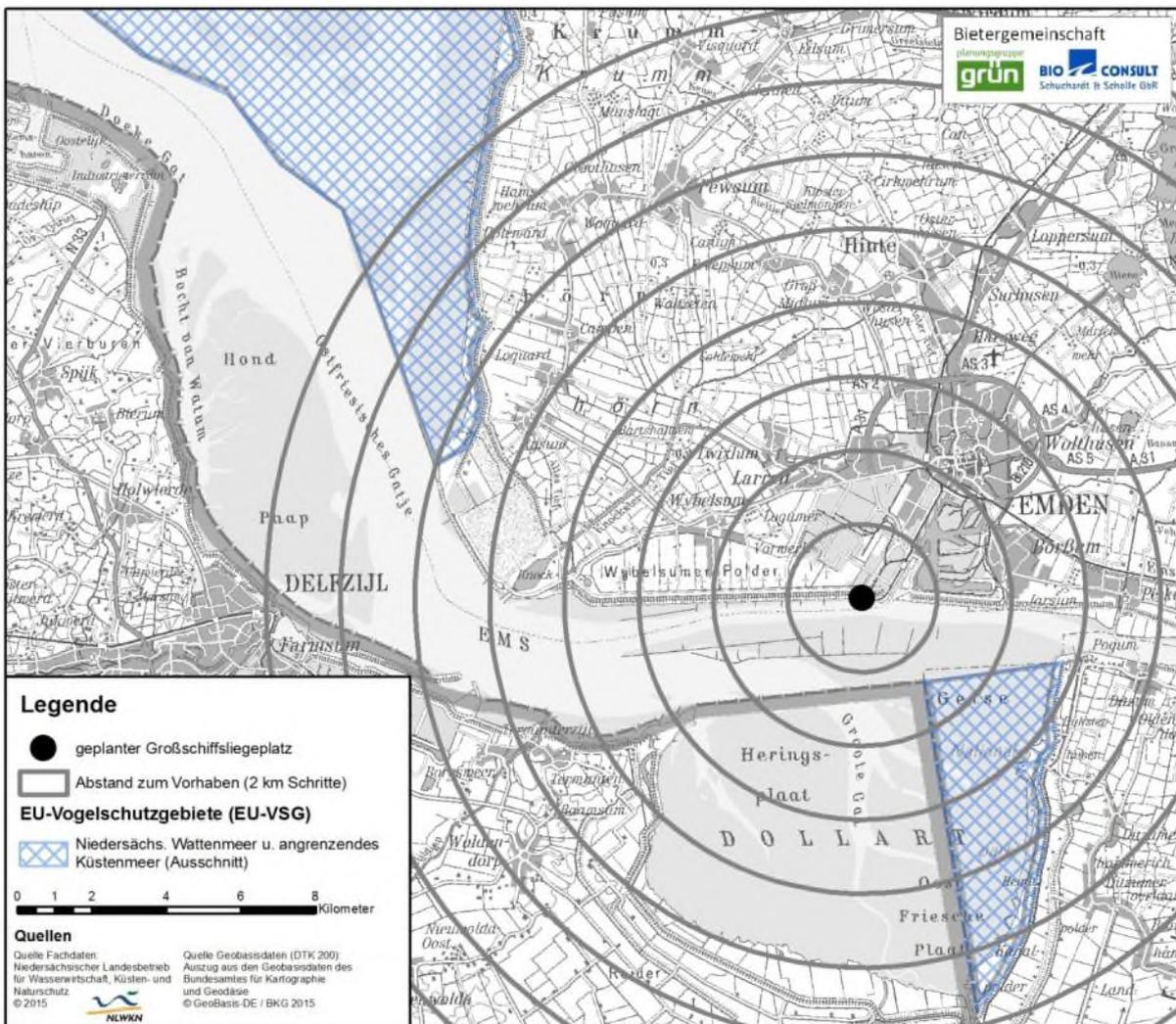
##### 4.8.1 BESTANDSSITUATION

**Kurzcharakteristik:** Küstenbereich der Nordsee mit Salzwiesen, Wattflächen, Sandbänken, flachen Meeresbuchten und Düneninseln sowie Teile des Emsästuars mit Brackwasserwatt und Teil Dollart. In die offene See angrenzende Wasserflächen von 10-12 m Tiefe der 12-Seemeilen-Zone.

**Flächengröße:** 354.882,0 ha

**Schutzwürdigkeit:** Feuchtgebiet internationaler Bedeutung, herausragendes niedersächsisches Brut- und Rastgebiet für über 30 Anhang I-Arten und zahlreiche andere Wasser- und Watvogelarten. Meeresflächen der 12-Seemeilen-Zone bedeutsames Rastgebiet Sterntaucher.

**Hoheitlicher Schutzstatus:** Nationalpark (NTP)



**Abbildung 9: Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) im Vorhabenbereich im Bereich des Emsästuars**

## VOGELARTEN DES ANHANGS I DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE

Für das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ sind im Standarddatenbogen (Stand März 2010, NLWKN 2010) und im Anhang 5 des NWattNPG 25 Vogelarten im Sinne des Anhangs I der VS-Richtlinie aufgeführt, die im Gebiet als Brutvogel, Durchzügler, Wintergast oder Nahrungsgast auftreten. In der nachfolgenden Tabelle sind diese Arten aufgeführt, ergänzt um Angaben zum Status, zur Populationsgröße und zum Erhaltungszustand, die dem aktuellen Standarddatenbogen für das EU-VSG entnommen wurden.

**Tabelle 24: Maßgebliche avifaunistische Bestandteile gemäß Art. 4 Abs. 1 VSchRL des Vogel-schutzgebietes „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)**

Quellen: Standarddatenbogen (NLWKN 2010) und NWattNPG, Anlage 5.

<b>Vogelarten gemäß Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)</b>			
<b>Artname</b>	<b>Status</b>	<b>Pop.- Größe</b>	<b>Erh.- Zust.</b>
Asio flammeus [Sumpfohreule]	n	60	B
Botaurus stellaris [Rohrdommel]	n	1	B
Branta leucopsis [Nonnengans, Weißwangengans]	m	50.000	B
Charadrius alexandrinus [Seeregenpfeifer]	m	783	B
Charadrius alexandrinus [Seeregenpfeifer]	n	28	C
Chlidonias niger [Trauerseeschwalbe] <sup>1</sup>	m	21	B
Circus aeruginosus [Rohrweihe]	n	36	B
Circus cyaneus [Kornweihe]	n	45	B
Crex crex [Wachtelkönig] <sup>1</sup>	n	4	C
Cygnus columbianus bewickii [Zwergschwan] <sup>1</sup>	m	51	B
Cygnus cygnus [Singschwan] <sup>1</sup>	w	202	B
Falco peregrinus [Wanderfalke]	m	4	B
Falco peregrinus [Wanderfalke]	n	12	k.A.
Gavia stellata [Sterntaucher]	m	1.600	B
Gelochelidon nilotica [Lachseeschwalbe] <sup>1</sup>	m	5	B
Larus melanocephalus [Schwarzkopfmöwe] <sup>1</sup>	n	3	B
Larus minutus [Zwergmöwe]	m	700	B
Limosa lapponica [Pfuhschnepfe]	m	72.805	B
Mergus albellus [Zwergsäger] <sup>1</sup>	w	28	B
Philomachus pugnax [Kampfläufer] <sup>1</sup>	m	1.800	B
Philomachus pugnax [Kampfläufer] <sup>1</sup>	n	1	B
Platalea leucorodia [Löffler]	m	353	B
Platalea leucorodia [Löffler]	n	103	B
Pluvialis apricaria [Goldregenpfeifer]	m	21.433	B
Recurvirostra avosetta [Säbelschnäbler]	m	17.808	B
Recurvirostra avosetta [Säbelschnäbler]	n	1.674	B
Sterna albifrons [Zwergseeschwalbe]	m	331	B
Sterna albifrons [Zwergseeschwalbe]	n	163	C
Sterna hirundo [Flusseeschwalbe]	m	1.865	B
Sterna hirundo [Flusseeschwalbe]	n	2.696	B
Sterna paradisaea [Küstenseeschwalbe]	m	1.848	B
Sterna paradisaea [Küstenseeschwalbe]	n	720	C
Sterna sandvicensis [Brandseeschwalbe]	m	6.208	B
Sterna sandvicensis [Brandseeschwalbe]	n	3.185	B

Vogelarten gemäß Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG			
EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)			
Artname	Status	Pop.- Größe	Erh.- Zust.
<b>Legende:</b>			
Wertbestimmende Vogelarten gem. NLWKN (2014c) bzw. NWattNPG: <b>Brutvögel</b> , <b>Gastvögel</b>			
Status=	n = Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare), m = Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel) staging, w = Überwinterungsgast, g = Nahrungsgast		
Pop.-Größe =	Populationsgröße		
Erh.-Zust.=	Erhaltungszustand: A = Erhaltungszustand sehr gut, B Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich, k.A. = keine Angaben		
<sup>1</sup>	Arten, die im Standarddatenbogen (NLWKN 2010), aber nicht in Anlage 5 des NWattNPG geführt sind		

## ZUGVOGELARTEN NACH ART. 4 ABS. 2 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE

Für das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ sind im Standarddatenbogen (Stand März 2010, NLWKN 2010) und im Anhang 5 des NWattNPG 67 Vogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie aufgeführt (regelmäßig auftretende Zugvogelarten), die im Gebiet als Brutvogel, Durchzügler oder Nahrungsgast auftreten. In der nachfolgenden Tabelle sind diese Arten aufgeführt, ergänzt um Angaben zum Status, zur Populationsgröße und zum Erhaltungszustand, die dem aktuellen Standarddatenbogen entnommen wurden.

**Tabelle 25: Maßgebliche avifaunistische Bestandteile im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 des EU-Vogelschutzgebietes „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)**

Quellen: Standarddatenbogen (NLWKN 2010) und NWattNPG, Anlage 5.

Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG			
EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)			
Artname	Status	Pop.-Größe	Erh.-Zust.
Acrocephalus schoenobaenus [Schilfrohrsänger] <sup>1</sup>	n	511	B
Acrocephalus scirpaceus [Teichrohrsänger] <sup>1</sup>	n	315	B
Alauda arvensis [Feldlerche]	n	1.130	B
Alca torda [Tordalk]	m	800	B
Anas acuta [Spießente]	m	7.515	A
Anas acuta [Spießente]	n	2	B
Anas clypeata [Löffelente]	m	2.239	B
Anas clypeata [Löffelente]	n	91	B
Anas crecca [Krickente]	w	6.088	B
Anas penelope [Pfeifente]	m	56.077	B
Anas platyrhynchos [Stockente]	w	45.391	B
Anas platyrhynchos [Stockente]	n	990	B
Anas querquedula [Knäkente] <sup>1</sup>	m	137	B
Anas strepera [Schnatterente] <sup>1</sup>	m	270	B
Anas strepera [Schnatterente] <sup>1</sup>	n	47	B
Anser albifrons [Bläßgans]	w	4.350	B
Anser anser [Graugans]	m	5.688	B
Anser anser [Graugans]	n	118	B
Anser brachyrhynchus [Kurzschnebelgans] <sup>1</sup>	m	70	B
Anser fabalis [Saatgans] <sup>1</sup>	w	183	B
Anthus petrosus [Strandpieper]	m	3.000	A
Ardea cinerea [Graureiher] <sup>1</sup>	m	212	B
Arenaria interpres [Steinwälzer]	m	1.816	B

<b>Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG                      EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)</b>			
<b>Artname</b>	<b>Status</b>	<b>Pop.-Größe</b>	<b>Erh.-Zust.</b>
Aythya ferina [Tafelente] <sup>1</sup>	w	350	B
Aythya fuligula [Reiherente] <sup>1</sup>	n	81	B
Aythya fuligula [Reiherente] <sup>1</sup>	w	267	B
Branta bernicla [Ringelgans]	m	16.275	B
Branta canadensis [Kanadagans] <sup>1</sup>	m	200	B
Bucephala clangula [Schellente] <sup>1</sup>	m	528	B
Calidris alba [Sanderling]	m	9.607	B
Calidris alpina [Alpenstrandläufer]	m	253.688	B
Calidris canutus [Knut]	m	30.707	B
Calidris ferruginea [Sichelstrandläufer]	m	500	B
Calidris maritima [Meeresstrandläufer] <sup>1*</sup>	m	600	B
Carduelis flavirostris [Berghänfling]	w	11.000	C
Charadrius dubius [Flussregenpfeifer] <sup>1</sup>	n	1	B
Charadrius dubius [Flussregenpfeifer] <sup>1</sup>	m	146	B
Charadrius hiaticula [Sandregenpfeifer]	m	13.309	B
Charadrius hiaticula [Sandregenpfeifer]	n	171	B
Cygnus olor [Höckerschwan] <sup>1</sup>	w	100	B
Cygnus olor [Höckerschwan] <sup>1</sup>	n	3	B
Eremophila alpestris [Ohrenlerche]*	w	2.300	C
Gallinago gallinago [Bekassine] <sup>1</sup>	m	2.388	B
Gallinago gallinago [Bekassine] <sup>1</sup>	n	12	C
Gavia arctica [Prachtaucher] <sup>1</sup>	m	105	A
Haematopus ostralegus [Austernfischer]	m	148.680	B
Haematopus ostralegus [Austernfischer]	n	11.406	B
Lanius collurio [Neuntöter] <sup>1</sup>	n	5	B
Larus argentatus [Silbermöwe]	m	44.815	B
Larus argentatus [Silbermöwe]	n	22.949	B
Larus canus [Sturmmöwe]	m	60.000	B
Larus canus [Sturmmöwe]	n	6.427	B
Larus fuscus [Heringsmöwe]	m	14.633	B
Larus fuscus [Heringsmöwe]	n	23.063	B
Larus marinus [Mantelmöwe]	m	2.319	B
Larus marinus [Mantelmöwe]	n	2	B
Larus ridibundus [Lachmöwe]	m	25.895	B
Larus ridibundus [Lachmöwe]	n	72.805	B
Limosa limosa [Uferschnepfe]	m	2.200	B
Limosa limosa [Uferschnepfe]	n	460	B
Luscinia megarhynchos [Nachtigall] <sup>1</sup>	n	10	B
Melanitta fusca [Samtente] <sup>1</sup>	w	150	B
Melanitta nigra [Trauerente]	w	9.948	B
Mergus serrator [Mittelsäger] <sup>1</sup>	m	50	B
Mergus serrator [Mittelsäger] <sup>1</sup>	n	3	B
Motacilla flava [Schafstelze]	n	868	B
Numenius arquata [Großer Brachvogel]	m	89.359	B
Numenius arquata [Großer Brachvogel]	n	125	B
Numenius phaeopus [Regenbrachvogel]	m	825	B
Oenanthe oenanthe [Steinschmätzer]	n	242	B

<b>Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)</b>			
<b>Artname</b>	<b>Status</b>	<b>Pop.-Größe</b>	<b>Erh.-Zust.</b>
Phalacrocorax carbo [Kormoran]	m	3.233	B
Phalacrocorax carbo [Kormoran]	n	477	B
Plectrophenax nivalis [Schneeammer] <sup>1</sup>	w	4.000	C
Pluvialis squatarola [Kiebitzregenpfeifer]	m	45.668	B
Podiceps cristatus [Haubentaucher] <sup>1</sup>	w	83	B
Podiceps grisegena [Rothalstaucher] <sup>1</sup>	m	10	B
Podiceps nigricollis [Schwarzhalstaucher] <sup>1</sup>	m	11	B
Rissa tridactyla [Dreizehenmöwe]	m	300	B
Saxicola torquata [Schwarzkehlchen] <sup>1</sup>	n	5	B
Somateria molissima [Eiderente]	m	90.405	B
Somateria molissima [Eiderente]	n	650	B
Tachybaptus ruficollis [Zwergtaucher] <sup>1</sup>	m	113	B
Tachybaptus ruficollis [Zwergtaucher] <sup>1</sup>	n	3	B
Tadorna tadorna [Brandgans]	m	56.570	B
Tadorna tadorna [Brandgans]	n	2.448	B
Tringa erythropus [Dunkelwasserläufer]	m	2.521	B
Tringa nebularia [Grünschenkel]	m	6.214	B
Tringa totanus [Rotschenkel]	m	17.126	B
Tringa totanus [Rotschenkel]	n	4.054	B
Uria aalge [Trottellumme]	m	1.200	B
Vanellus vanellus [Kiebitz]	m	8.912	B
Vanellus vanellus [Kiebitz]	n	1.434	B

**Legende:**  
Wertbestimmende Vogelarten gem. NLWKN (2014c) bzw. NWattNPG: **Brutvögel**, **Gastvögel**  
\**nicht in NWattNPG als wertbestimmend geführt*  
Status= n = Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare), m = Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel)  
staging, w = Überwinterungsgast  
Pop.-Größe = Populationsgröße  
Erh.-Zust. = Erhaltungszustand, A = Erhaltungszustand sehr gut, B = Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich  
<sup>1</sup> Arten, die im Standarddatenbogen (NLWKN 2010), aber nicht in Anlage 5 des NWattNPG geführt sind

#### 4.8.2 SCHUTZ- UND ERHALTUNGSZIELE

Die allgemeinen und speziellen Erhaltungsziele für das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ ergeben sich aus § 2 (Schutzzweck) in Verbindung mit Anlage 5 des Gesetzes über den Nationalpark (NWattNPG). In der nachfolgenden Tabelle sind diese aufgeführt.

**Tabelle 26: Erhaltungsziele für das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)**

Quelle: Anlage 5 des NWattNPG

<b>Erhaltungsziele EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)</b>	
1.	Allgemeine Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG
a)	Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend
b)	langfristig geeignete Strukturen und Funktionen

<b>Erhaltungsziele EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)</b>	
c)	günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten
2.	Allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen
a)	langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen
b)	keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes
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
3.	Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Meeresgebiete
a)	Flache Meeresarme und -buchten (1160), 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:
b)	natürliche hydrodynamische und morphologische Bedingungen,
c)	natürliche Sandbankstrukturen mit Kämmen und Tälern sowie durch Wellenbewegung und Strömungen bedingten Sedimentumlagerungen,
d)	natürliche sublitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften,
e)	natürliche Verteilung der verschiedenen Fein- und Grobsubstrate des Meeresgrunds,
f)	günstige Voraussetzungen für die Neuentstehung von Bänken der Europäischen Auster, Sabellaria-Riffen und sublitoralen Seegras-Wiesen.
g)	Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.
h)	Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete für Seevogelarten wie Sterntaucher, Eiderente, Trauerente und Brandseeschwalbe.
4.	Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Wattgebiete einschließlich der Ästuarre.
a)	Naturnahe Salz- und Brackwasser-Wattflächen der Lebensraumtypen 1130, 1140, 1310 und 1320 mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet:
a.	natürliche Hydrodynamik und ungestörte Sedimentversorgung,
b.	natürliche Verteilung von Sand-, Misch- und Schlicksedimenten sowie von Flächen mit Seegras-, Queller- und Schlickgras-Vegetation,
c.	natürliche Prielsysteme,
d.	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 Mauseergebiete für typische Brut- und Gastvogelarten der Wattflächen wie Säbelschnäbler, Alpenstrandläufer, Pfuhlschnepfe, Großer Brachvogel, Brandgans.

<b>Erhaltungsziele EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)</b>	
5.	Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Salzwiesen
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:
a.	natürliche Abläufe der Erosion, Sedimentation und Prielbildung,
b.	regelmäßige Überflutung durch unbelastetes Meerwasser,
c.	natürliche Ausprägung von Relief, Salinität und Wasserhaushalt,
d.	natürliche Vegetationsentwicklung auf den überwiegenden Flächenanteilen,
e.	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.
6.	Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Strände und Dünen
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:
a.	natürliche Abläufe aus Aufwehung und Abtrag kalkreicher und kalkarmer Sande,
b.	vollständige Zonierung der typischen Vegetationsbestände mit jüngeren und älteren Entwicklungsstadien einschließlich offener Sandstellen,
c.	naturnahe Strandseen und -tümpel mit temporärer Verbindung zum Meer,
d.	ständige Neubildung von Pionierstadien der Strände, Dünen und Lagunen,
e.	ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien Stadien sowie Gebüschen und kleinflächigen Wäldern,
f.	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.
7.	Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der feuchten Dünentäler
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:
a.	ausreichende Anteile aller natürlichen Entwicklungsstadien mit ihren charakteristischen Biotop- und Vegetationstypen, wie salzbeeinflusste Initialstadien, Tümpel, kalkreiche und kalkarme Kleinseggenriede, torfmoosreiche Feuchtheiden, Röhrichte und Weidengebüsche,
b.	ständige Neubildung von Dünentälern mit natürlichem Wasserhaushalt sowie natürlichem

<b>Erhaltungsziele EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)</b>	
	Einfluss von Wind und Sturmfluten,
	c. ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien, kurzrasigen und hochwüchsigen Stadien sowie von Gebüsch und kleinflächigen Wäldern,
	d. 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.
8.	Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten des Grünlands 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 Wat- und Wasservogel.
9.	Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Stillgewässer
	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 Wat- und Wasservogel, insbesondere bei Hochwasser.

#### **4.8.3 PROGNOSE POTENZIELL ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES EU-VOGELSCHUTZGEBIETS BZW. SEINER MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE**

Das Vorhaben „Großschiffsliegeplatz Emden“ liegt deutlich außerhalb der Grenzen des EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“. Direkte Betroffenheiten von Arten des Anhangs I und des Artikels 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie in ihren Erhaltungszielen sind daher auszuschließen. Die nächstgelegene Teilfläche des Gebiets befindet sich in einer Entfernung von rd. 2,8 km zum Vorhaben. Weitere Flächen befinden sich 11,5 km westlich des Vorhabens.

Eine baubedingte Störung der Gast- und Rastvogelarten kann aufgrund der prognostizierten Lärmemissionen in diesem Schritt der Prüfung nicht vollständig ausgeschlossen werden (Lärmspitzen durch Ramm- und Vibrationsarbeiten). Dies gilt für die oben genannte zum Vorhaben nächstgelegene Teilfläche. Eine lärmbedingte Beeinträchtigung weiterer Flächen des EU-

Vogelschutzgebiets im weiteren Emsästuar kann aufgrund der Entfernung zum Vorhaben ausgeschlossen werden.

Die Ergebnisse der wasserbaulichen Systemanalyse (s. Unterlage 6) haben aufgezeigt, dass hydrologische und morphologische Veränderungen durch das Vorhaben auf den unmittelbaren Vorhabenbereich beschränkt sind. Somit lassen sich auch keine indirekten Auswirkungen (durch veränderte abiotische Parameter) auf die Vogelarten aller Teilgebiete ableiten.

#### **4.8.4 FAZIT DER FFH-VORPRÜFUNG**

Eine weitere Betrachtung im Rahmen der FFH-Studie ist erforderlich (vgl. Kap. 9).

### **4.9 EU-VOGELSCHUTZGEBIET „HUND UND PAAPSAND“ (DE 2507-401)**

#### **4.9.1 BESTANDSSITUATION**

Kurzcharakteristik: Sandbank im äußeren Ästuarbereich der Ems, mit einer Ölförderplattform, nur geringe Teile hochwasserfrei.

Flächengröße: 2.557,0 ha

Schutzwürdigkeit: Repräsentativer Teil des äußeren Ästuarbereichs. Liegeplatz für Seehunde. Wichtiger Rastplatz für Wasser- und Watvögel. Verbindungsfunktion zwischen Dollart sowie niedersächsischem und niederländischem Wattenmeer.

Hoheitlicher Schutzstatus: Naturschutzgebiet (NSG) „Außenems“ (Entwurf, NLWKN 2015b, c) – der hoheitliche Schutzstatus des NSG umfasst insgesamt eine größere Fläche (12.030 ha) als das gemeldete Natura 2000-Gebiet.

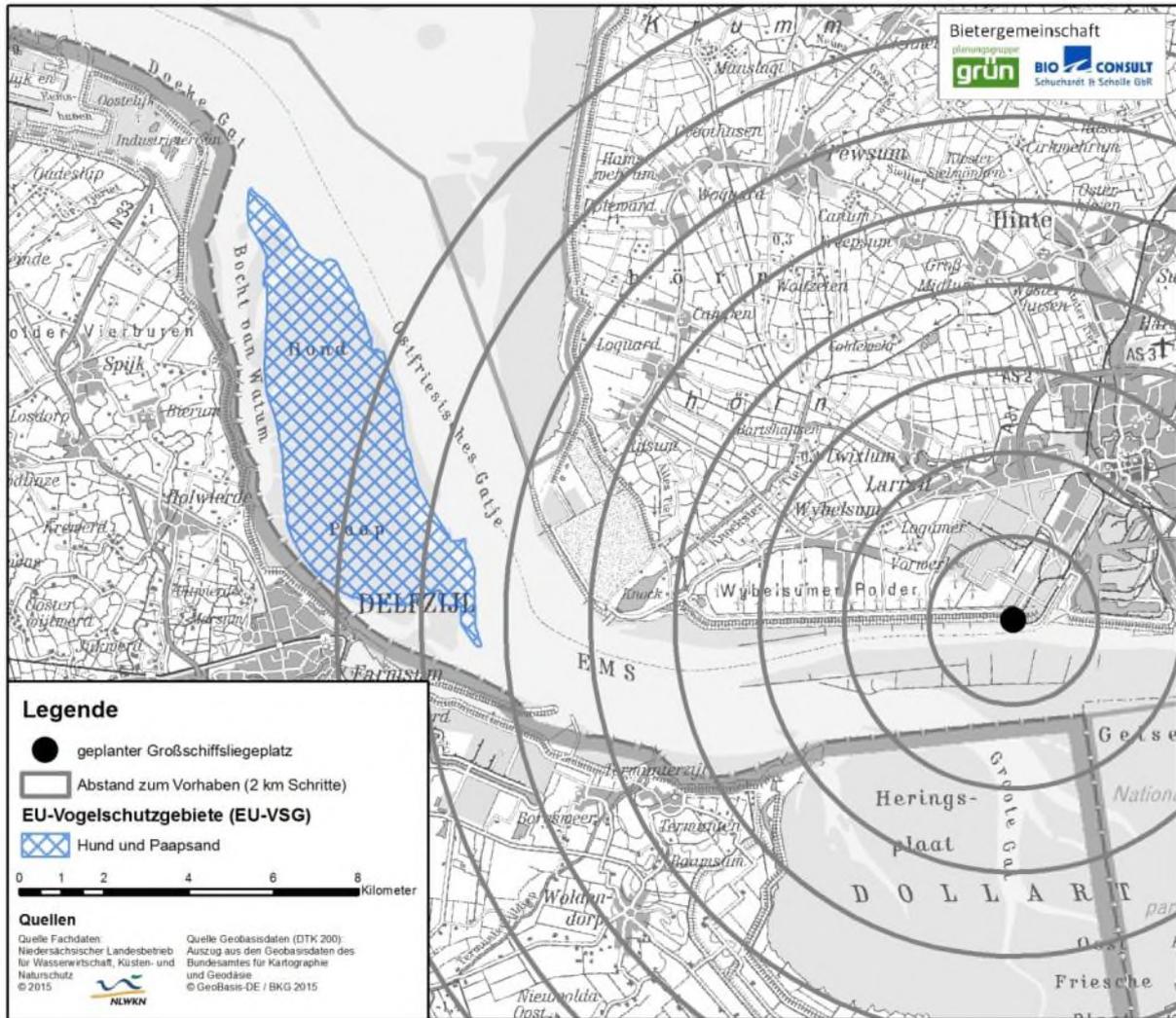


Abbildung 10: Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebietes „Hund und Paapsand“ (DE 2507-401)

### VOGELARTEN DES ANHANGS I DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE

Für das EU-Vogelschutzgebiet „Hund und Paapsand“ sind im Standarddatenbogen (aktueller Stand: Oktober 2014, NLWKN 2014b) zwei Vogelarten im Sinne des Anhangs I der VS-Richtlinie aufgeführt, die im Gebiet als Zugvögel auftreten. Neben diesen Arten sind im Entwurf der Naturschutzgebietsverordnung zum NSG „Außenems“ (NLWKNN 2015b) noch fünf weitere Arten aufgeführt. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass das NSG insgesamt eine größere Fläche aufweist als das EU-Vogelschutzgebiet „Hund und Paapsand“ und somit auch Vogelarten gelistet sein können, die nicht im Vogelschutzgebiet vorkommen. Bei den Gastvogelarten ist gemäß Schreiben von Herrn Marotz (NLWKN) vom 07.01.2016 jedoch davon auszugehen, dass diese in allen Vogelschutzgebieten, die sich im NSG befinden, vorkommen, da es sich um ein zusammenhängendes Rastgebiet handelt.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Arten aufgeführt, ergänzt um Angaben zum Status, zur Populationsgröße und zum Erhaltungszustand, die dem aktuellen Standarddatenbogen für das EU-VSG entnommen wurden. Für die Arten, die nicht im Standarddatenbogen, aber in der Schutzgebietsverordnung (Entwurf) geführt sind, wurden (sofern vorhanden) Angaben zum Erhaltungszustand aus dem Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014) entnommen. Wertbestimmende Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 VSchRL kommen gemäß NLWKN (2014) in diesem Vogelschutzgebiet nicht vor.

**Tabelle 27: Maßgebliche avifaunistische Bestandteile gemäß Artikel 4 Abs. 1 VSchRL des Vogelschutzgebietes „Hund und Paapsand“ (DE 2507-401)**

Quellen: Standarddatenbogen (NLWKN 2014b) und Verordnungsentwurf für das NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b).

Vogelarten gemäß Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG EU-Vogelschutzgebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-401)			
Artnamen	Status Stdb./IBP	Pop.- Größe	Erh.-Zust. Stdb./IBP
[Branta leucopsis] Weißwangengans <sup>1</sup>	k.A.	k.A.	k.A.
Limosa lapponica [Pfuhschnepfe]	m/GV	1.252	B/I
Luscinia svecica cyanecula [Weißstern-Blaukehlchen] <sup>1</sup>	k.A.	k.A.	k.A.
Platalea leucorodia [Löffler] <sup>1</sup>	k.A.	k.A.	k.A.
Pluvialis apricaria [Goldregenpfeifer] <sup>1</sup>	k.A./GV	k.A.	k.A./I
Recurvirostra avosetta [Säbelschnäbler]	m	314	B/k.A.
Sterna hirundo [Flusseeeschwalbe]	m	870	B

**Legende:**  
k.A. keine Angaben  
Status= **Stdb.** (NLWKN 2014b): n = Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare), m = Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel) staging, w = Überwinterungsgast, g = Nahrungsgast  
**IBP** (KÜFOG 2014): GV=Gastvogel  
Pop.-Größe = Populationsgröße  
Erh.-Zust.= Erhaltungszustand:  
**Stdb.** (NLWKN 2014b): A = Erhaltungszustand sehr gut, B Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich  
**IBP** (KÜFOG 2014a): I= hervorragend  
<sup>1</sup> Arten, die im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b), aber nicht in (NLWKN 2014b) geführt sind

Laut KÜFOG 2014 ist der Hund und Paapsand als Bruthabitat ungeeignet, da dieser unter der Tidehochwasserlinie liegt. Aus diesem Grund ist das im Verordnungsentwurf zum NSG „Außenems“ genannte, als Brutvogel wertbestimmende Weißstern-Blaukehlchen in Bezug auf das VSG nicht relevant und wird in der weiteren Betrachtung nicht berücksichtigt.<sup>1</sup>

#### ZUGVOGELARTEN NACH ART. 4 ABS. 2 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE

Für das EU-VSG „Hund und Paapsand“ sind im Standarddatenbogen (aktueller Stand: Oktober 2014, NLWKN 2014b) 14 Vogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie aufgeführt (regelmäßig auftretende Zugvogelarten), die im Gebiet als Durchzügler oder Nahrungsgast auftreten. Neben diesen Arten sind im Entwurf der Naturschutzgebietsverordnung zum NSG „Außenems“ noch 13 weitere Arten aufgeführt (NLWKN 2015b). Der Wiesenpieper ist als Brutvogelart im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Außenems“ gelistet. Da der Hund und Paapsand als Bruthabitat nicht geeignet ist (siehe oben) und die in der Verordnung genannten Brutvögel nur im Vorland der Knockster Bucht vorkommen, ist der Wiesenpieper im Zusammenhang mit dem VSG nicht weiter relevant.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Arten aufgeführt, ergänzt um Angaben zum Status, zur Populationsgröße und zum Erhaltungszustand, die dem aktuellen Standarddatenbogen und z.T. dem Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014) entnommen wurden.

**Tabelle 28: Maßgebliche avifaunistische Bestandteile im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 des EU-Vogelschutzgebietes „Hund und Paapsand“ (DE 2507-401)**

Quellen: Standarddatenbogen (NLWKN 2014b) und Verordnungsentwurf für das NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b).

<sup>1</sup> Gemäß E-Mail von Hr. Marotz (NLWKN) vom 07.01.2016 kommen die in der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Außenems“ genannten Brutvogelarten nur im Vorland der Knockster Bucht vor und somit nur im VSG „Krummhörn“

<b>Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG EU-Vogelschutzgebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-401)</b>			
<b>Artnamen</b>	<b>Status Stdb./IBP</b>	<b>Pop.- Größe</b>	<b>Erh.- Zust. Stdb./IBP</b>
Anas acuta [Spießente]	m/GV	314	B/II
Anas clypeata [Löffelente]	m/GV	61	B/II
Anas crecca [Krickente] <sup>1</sup>	k.A./GV	k.A.	k.A.
Anas penelope [Pfeifente]	m/GV	1.830	B/II
Anas platyrhynchos [Stockente]	w/GV	3.144	B/I
Anser albifrons [Blässgans] <sup>1</sup>	k.A.	k.A.	k.A.
Anser anser [Graugans] <sup>1</sup>	k.A.	k.A.	k.A.
Anthus pratensis [Wiesenpieper] <sup>1</sup>	k.A.	k.A.	k.A.
Arenaria interpres [Steinwälzer]	m/k.A.	318	B/k.A.
Branta bernicla [Ringelgans]	m/k.A.	144	B/k.A.
Calidris alpina [Alpenstrandläufer]	m/GV	1.800	B/I
Charadrius hiaticula [Sandregenpfeifer] <sup>1</sup>	k.A./GV	k.A.	k.A./I
Haematopus ostralegus [Austernfischer]	m/GV	4.353	B/III
Larus argentatus [Silbermöwe]	m/k.A.	1.250	B/k.A.
Larus canus [Sturmmöwe]	m/GV	5.021	B/II
Larus marinus [Mantelmöwe]	m/k.A.	24	B/k.A.
Larus ridibundus [Lachmöwe]	m/k.A.	11.168	B/k.A.
Limosa limosa [Uferschnepfe] <sup>1</sup>	k.A.	k.A.	k.A.
Mergus serrator [Mittelsäger]	m/k.A.	34	B/k.A.
Numenius arquata [Großer Brachvogel]	m/GV	3.480	B/I
Numenius phaeopus [Regenbrachvogel]	m	109	B
Phalacrocorax carbo sinensis [Kormoran]	m/GV	263	B/I
Pluvialis squatarola [Kiebitzregenpfeifer]	m/k.A.	135	B/k.A.
Somateria mollissima [Eiderente]	m/k.A.	666	B/k.A.
Tadorna tadorna [Brandgans]	m/GV	6.146	B/I
Tringa nebularia [Grünschenkel]	m/GV	273	B/I
Tringa totanus [Rotschenkel]	m	344	B

**Legende:**  
 Wertbestimmende Vogelarten gem. NLWKN (2014c): **Brutvögel**, **Gastvögel**  
 k.A. keine Angaben  
 Status= **Stdb.** (NLWKN 2014b): n = Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare), m = Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel) staging, w = Überwinterungsgast  
**IBP** (KÜFOG 2014): GV=Gastvogel  
 Pop.-Größe = Populationsgröße  
 Erh.-Zust. = Erhaltungszustand:  
**Stdb.** (NLWKN 2014b): A = Erhaltungszustand sehr gut, B = Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich  
**IBP** (KÜFOG 2014): I= hervorragend, II= hervorragend bis durchschnittlich, III= durchschnittlich bis beschränkt  
<sup>1</sup> Arten, die im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b), aber nicht in NLWKN (2014b) geführt sind

#### 4.9.2 SCHUTZ- UND ERHALTUNGSZIELE

Die Schutz- und Erhaltungsziele ergeben sich aus § 2 (Schutzzweck) des Verordnungsentwurfes für das geplante Naturschutzgebiet „Außenems“ (NLWKN 2015b). Die allgemeinen Erhaltungsziele werden bereits in Kap. 4.4.2 für das gleichnamige FFH-Gebiet dargestellt. Die speziellen Erhaltungsziele für die Anhang I-Arten sowie die Arten des Art. 4 Abs.2 Vogelschutzrichtlinie werden in nachfolgender Tabelle aufgeführt.

**Tabelle 29: Erhaltungsziele für das EU-Vogelschutzgebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-401)**

Quelle: Verordnungsentwurfes für das geplante Naturschutzgebiet „Außenems“ (NLWKN 2015b)

<b>(Spezielle) Erhaltungsziele EU-Vogelschutzgebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-401)</b>	
1.	Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für wertbestimmende Anhang I-Arten (Art. 4 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie) durch Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes dieser:
a)	als Brutvogel wertbestimmenden Art: Weißstern-Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica cyaneacula</i> )
aa.	Erhaltung strukturreicher, naturnaher Auenlebensräume mit Röhrlichtanteilen,
ba.	Erhaltung und Förderung/Entwicklung von störungsfreien Brutplätzen;
b)	als Gastvögel wertbestimmenden Arten: Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> ), Löffler ( <i>Platalea leucorodia</i> ), Säbelschnäbler ( <i>Recurvirostra avosetta</i> ), Weißwangengans ( <i>Branta leucopsis</i> )
aa.	Erhaltung von störungsfreien Ruhezeiten,
ba.	Erhaltung geeigneter und beruhigter Nahrungs-, Rast- und Sammelplätze,
ca.	Erhaltung freier Sichtverhältnisse,
da.	Freihaltung des Naturschutzgebietes einschließlich der Verbindungskorridore zwischen Rast- und Nahrungshabitaten von störenden technischen Anlagen,
ea.	Sicherung des Nahrungsangebotes für rastende und überwinterte Vögel;
2.	Erhaltung oder Wiederherstellung einer günstigen Erhaltungszustandes insbesondere der wertbestimmenden Zugvogelarten (Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie) durch die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes dieser:
a)	als Brutvogel wertbestimmenden Arten: -Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> )
aa.	Sicherung von beruhigten Bruthabitaten,
ba.	Erhaltung strukturreicher Verlandungsbereiche mit dichter Krautschicht,
ca.	Schutz vor Störungen an den Brutplätzen;
b)	als Gastvogel wertbestimmenden Arten: Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina</i> ), Blässgans ( <i>Anser albifrons</i> ), Brandgans ( <i>Tadorna tadorna</i> ), Graugans ( <i>Anser anser</i> ), Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> ), Grünschenkel ( <i>Tringa nebularia</i> ), Pfeifente ( <i>Anas peneolpe</i> ), Regenbrachvogel ( <i>Numenius phaeopus</i> ), Ringelgans ( <i>Branta bernicla</i> ), Spießente ( <i>Anas acuta</i> ), Sturmmöwe ( <i>Larus canus</i> ), Uferschnepfe ( <i>Limosa limosa</i> )
aa.	Erhaltung von störungsfreien Ruhezeiten,
ba.	Erhaltung geeigneter und beruhigter Nahrungs-, Rast- und Sammelplätze,
ca.	Freihaltung des Naturschutzgebietes einschließlich der Verbindungskorridore zwischen Rast- und Nahrungshabitaten von störenden technischen Anlagen,
da.	Sicherung des Nahrungsangebotes für rastende und ggf. überwinterte Vögel;
3.	Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes insbesondere folgender im Gebiet vorkommender Gastvogelarten, die einen maßgeblichen avifaunistischen Bestandteil des Vogelschutzgebietes darstellen und mit ihren Erhaltungszielen zusammenfassend aufgeführt werden:
a)	Küstenvögel, insbesondere Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> ), Sandregenpfeifer ( <i>Charadrius hiaticula</i> ):
aa.	Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebotes und Sicherung störungsarmer Bruthabitats zur erfolgreichen Jungenaufzucht,
ba.	Erhaltung und Entwicklung einer naturnahen Dynamik in den Übergangsbereichen der Vorlän-

<b>(Spezielle) Erhaltungsziele EU-Vogelschutzgebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-401)</b>	
	der zum Watt;
	b) Wiesenvögel, insbesondere Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> ):
	aa. Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten in den Vorländern;
4.	Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes insbesondere folgender im Gebiet vorkommender Gastvogelarten, die einen maßgeblichen avifaunistischen Bestandteil des Vogelschutzgebietes darstellen und mit ihren Erhaltungszielen zusammenfassend aufgeführt werden:
	a) Küstenvögel, insbesondere Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> ), Flusseeeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> ), Kiebitzregenpfeifer ( <i>Pluvialis squatarola</i> ), Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> ), Mantelmöwe ( <i>Larus marinus</i> ), Sandregenpfeifer ( <i>Charadrius hiaticula</i> ), Pfuhlschnepfe ( <i>Limosa lapponica</i> ), Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> ), Silbermöwe ( <i>Larus argentatus</i> ), Steinwälzer ( <i>Arenaria interpres</i> ):
	aa. Erhaltung stabiler Gastvogelbestände und/oder Wintervorkommen,
	ba. Erhaltung der natürlichen Dynamik des Wattenmeers und der offenen, weiträumigen, störungsarmen Wattflächen als Rast- und Nahrungsgebiete,
	ca. Erhaltung stabiler Bestände der Nahrungsorganismen,
	da. die Rast- und Nahrungsgebiete und die Verbindungsräume zwischen diesen sind frei von störenden Bauwerken,
	Eiderente ( <i>Somateria mollissima</i> ):
	aa. Erhaltung stabiler Gastvogelbestände,
	ba. Erhaltung ungestörter Rast- und Mauseergebiete, deren weitere Umgebung frei ist von störenden Bauwerken,
	ca. ungenutzte natürliche Muschelbestände mit einem hohen Anteil an nahrungsrelevanten Größenklassen;
	b) Schwimmvögel, insbesondere Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ), Mittelsäger ( <i>Mergus serrator</i> ), Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> ):
	aa. Die Verbindungsräume zwischen Nahrungsflächen und Schlafgewässern sind frei von störenden Bauwerken,
	ba. Erhaltung störungsarmer Rast- und Nahrungsflächen mit hohen Dichten an Beuteorganismen.

#### **4.9.3 PROGNOSE POTENZIELL ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES EU-VOGELSCHUTZGEBIETS BZW. SEINER MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE**

Das Vorhaben „Großschiffsliegeplatz Emden“ liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebietes „Hund und Paapsand“. Direkte Betroffenheiten von Arten des Anhangs I und des Artikels 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie in ihren Erhaltungszielen sind daher auszuschließen.

Die Ergebnisse der wasserbaulichen Systemanalyse (s. Unterlage 6) haben zudem gezeigt, dass hydrologische und morphologische Veränderungen durch das Vorhaben auf das Umfeld

des Vorhabenbereiches beschränkt sind. Somit lassen sich auch keine indirekten Auswirkungen (durch veränderte abiotische Parameter) auf die Vogelarten ableiten.

#### **4.9.4 FAZIT DER FFH-VORPRÜFUNG**

Eine weitere Betrachtung im Rahmen der FFH-Studie ist nicht erforderlich.

#### **4.10 EU-VOGELSCHUTZGEBIET „WADDENZEE“ (NL 9801-001)**

##### **4.10.1 BESTANDSSITUATION**

Kurzcharakteristik: Zusammen mit den dänischen und deutschen Wattflächen ist das Wattenmeer das größte Gezeitengebiet Europas. Das niederländische Wattenmeer liegt zwischen den westfriesischen Inseln und dem niederländischen Festland. Seit dem Jahr 1932 und 1969 gehören die Flächen des „Ijsselmeer“ und der „Lauwerszee“ nicht mehr zum Wattenmeer, da diese vom Wattenmeer abgeschlossen und eingedeicht wurden. Das Wattenmeer besteht aus Schlick- und Sandwattflächen, Salzwiesen, Sandbänken und Ästuarien. Das FFH-Gebiet umfasst die Wasser- und Schlickwattflächen des Wattenmeeres, die angrenzenden Salzwiesen der Inseln Texel, Terschelling, Ameland und Schiermonnikoog sowie einige unbesiedelte Inseln und Sandwattflächen. Die bedeutendste unbesiedelte Insel ist Griend, die zwischen Harlingen und Terschelling liegt.

Teilbereiche der EU-Vogelschutzgebiete „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE) und „Waddenzee“ (NL) überlagern sich (siehe Abbildung 30).

Flächengröße: 271.007,0 ha

Schutzwürdigkeit: Das Wattenmeer ist ein bedeutendes Brut-, Sammel-, Überwinterungs-, Fütterungs- und Mausegebiet für eine Vielzahl an Enten-, Gans-, Watvogel-, Möwen- und See- schwalbenarten.

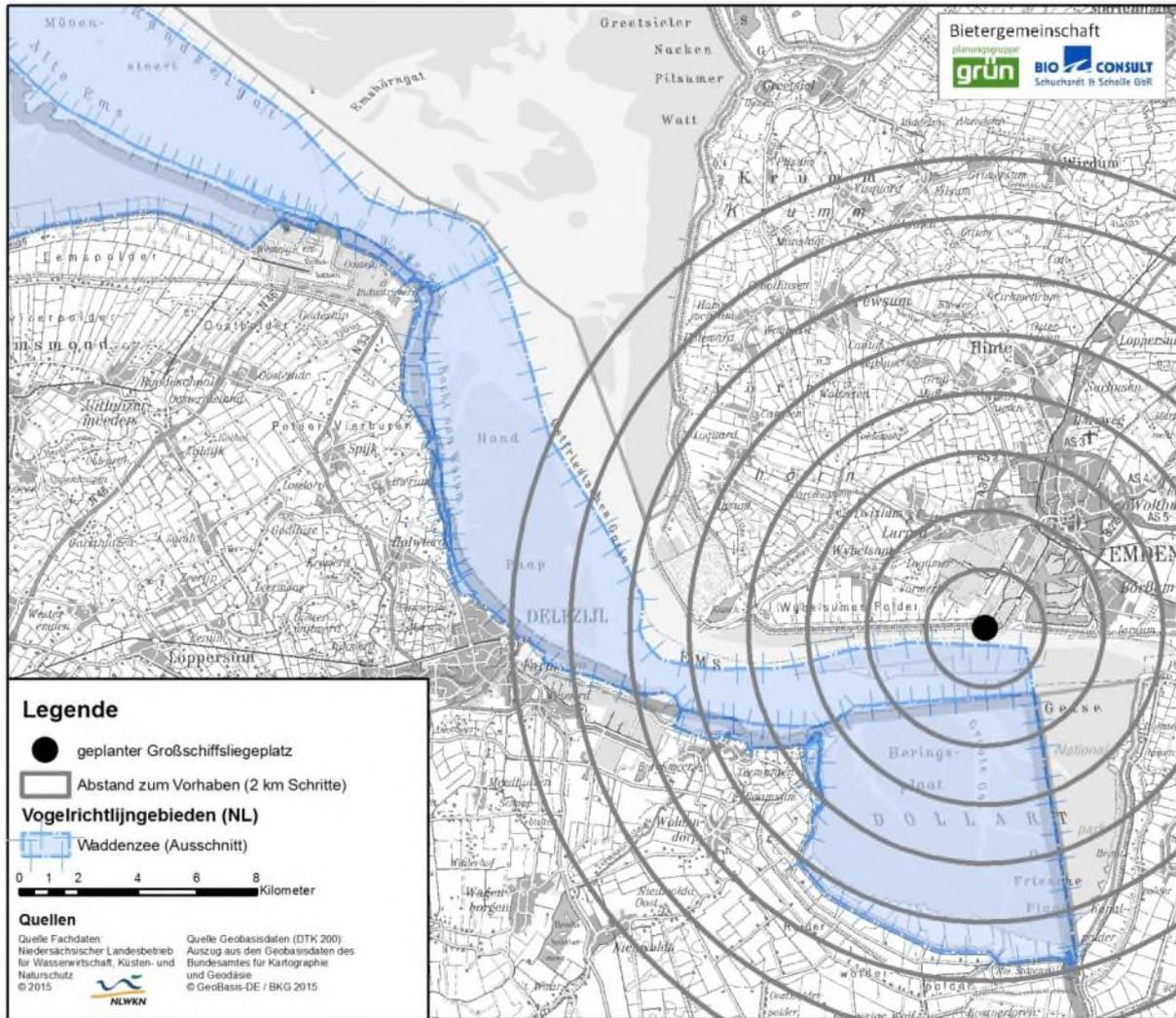


Abbildung 11: Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ (NL 9801-001)

**VOGELARTEN DES ANHANGS I DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE**

Für das EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ sind im „Natura 2000 – Standard Data Form“ (aktueller Stand: September 2011, EUNIS 2011c) 15 Vogelarten im Sinne des Anhangs I der VS-Richtlinie aufgeführt, die im Gebiet als Brutvogel, Durchzügler, Wintergast oder Nahrungsgast auftreten (EUNIS 2011c). In der nachfolgenden Tabelle sind diese Arten aufgeführt, ergänzt um Angaben zum Status, zur Populationsgröße und zum Erhaltungszustand, die dem aktuellen Standarddatenbogen für das EU-VSG entnommen wurden.

**Tabelle 30: Maßgebliche avifaunistische Bestandteile gemäß Art. 4 Abs. 1 VSchRL im Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)**

Quelle: „Natura 2000 – Standard Data Form“ (Stand: September 2011) (EUNIS 2011c).

Vogelarten gemäß Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)			
Artnamen	Status	Pop.-Größe	Erh.-Zust.
Asio flammeus [Sumpfohreule]	p	5	C
Branta leucopsis [Weißwangengans]	w	36.800	B
Charadrius alexandrinus [Seeregenpfeifer]	r	14	C
Circus aeruginosus [Rohrweihe]	r	28	B

<b>Vogelarten gemäß Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)</b>			
<b>Artnamen</b>	<b>Status</b>	<b>Pop.- Größe</b>	<b>Erh.- Zust.</b>
Circus cyaneus [Kornweihe]	p	3	C
Cygnus columbianus bewickii [Zwergschwan]	w	1.600	B
Falco peregrinus [Wanderfalke]	w	40	A
Limosa lapponica [Pfuhschnepfe]	w	54.400	A
Platalea leucorodia [Löffler]	c/r	520/430	A
Pluvialis apricaria [Goldregenpfeifer]	w	19.200	A
Recurvirostra avosetta [Säbelschnäbler]	r/w	3.800/6.700	C/A
Sterna albifrons [Zwergseeschwalbe]	r	160	C
Sterna hirundo [Flussseeschwalbe]	r	5.300	C
Sterna paradisaea [Küstenseeschwalbe]	r	1.500	C
Sterna sandvicensis [Brandseeschwalbe]	r	14.000	B
<b>Legende:</b>			
Status=	p= permanent, c= Konzentration, r= reproduzierend, w = überwinternd		
Pop.-Größe =	Populationsgröße		
Erh.-Zust. =	Erhaltungszustand, A = Erhaltungszustand sehr gut, B Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich		

## ZUGVOGELARTEN NACH ART. 4 ABS. 2 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE

Für das EU-VSG „Waddenzee“ sind im „Natura 2000 – Standard Data Form“ (aktueller Stand: September 2011) 33 Vogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie aufgeführt (regelmäßig auftretende Zugvogelarten), die im Gebiet als Brutvogel, Durchzügler, Wintergast oder Nahrungsgast auftreten. In der nachfolgenden Tabelle sind diese Arten aufgeführt, ergänzt um Angaben zum Status, zur Populationsgröße und zum Erhaltungszustand, die dem aktuellen Standarddatenbogen entnommen wurden.

**Tabelle 31: Maßgebliche avifaunistische Bestandteile im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 VSchRL des EU-Vogelschutzgebietes „Waddenzee“ (NL 9801-001)**

Quelle: „Natura 2000 – Standard Data Form (Stand: September 2011) (EUNIS 2011c)“

<b>Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)</b>			
<b>Artnamen</b>	<b>Status</b>	<b>Pop.- Größe</b>	<b>Erh.- Zustand</b>
Anas acuta [Spießente]	w	5.900	B
Anas clypeata [Löffelente]	w	750	A
Anas crecca [Krickente]	w	5.000	A
Anas penelope [Pfeifente]	w	33.100	B
Anas platyrhynchos [Stockente]	w	25.400	A
Anas strepera [Schnatterente]	w	320	A
Anser anser [Graugans]	w	7.000	A
Anser fabalis [Saatgans]	w	22.000	B
Arenaria interpres [Steinwälzer]	w	2.200	B
Aythya marila [Bergente]	w	3.100	C
Branta bernicla [Ringelgans]	w	26.400	B
Bucephala clangula [Schellente]	w	100	C
Calidris alba [Sanderling]	w	3.700	A
Calidris alpina [Alpenstrandläufer]	w	206.000	A

<b>Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)</b>			
<b>Artnamen</b>	<b>Status</b>	<b>Pop.- Größe</b>	<b>Erh.- Zustand</b>
Calidris canutus [Knutz]	w	44.000	C
Calidris ferruginea [Sichelstrandläufer]	c	2.000	A
Charadrius hiaticula [Sandregenpfeifer]	r/w	62/1.800	C/A
Chlidonias niger [Trauerseeschwalbe]	c	23.000	B
Haematopus ostralegus [Austernfischer]	w	130.000	C
Larus fuscus [Heringsmöwe]	r	19.000	A
Limosa limosa [Uferschnepfe]	c	1.100	B
Mergus merganser [Gänsesäger]	w	70	B
Mergus serrator [Mittelsäger]	w	150	B
Numenius arquata [Großer Brachvogel]	w	96.200	B
Phalacrocorax carbo [Kormoran]	w	4.200	A
Pluvialis squatarola [Kiebitzregenpfeifer]	w	22.300	A
Podiceps cristatus [Haubentaucher]	w	310	B
Somateria mollissima [Eiderente]	w/p	68.000/5.000	C
Tadorna tadorna [Brandgans]	w	38.400	B
Tringa erythropus [Dunkler Wasserläufer]	c	1.200	A
Tringa nebularia [Grünschenkel]	c	1.900	A
Tringa totanus [Rotschenkel]	w	16.500	A
Vanellus vanellus [Kiebitz]	w	10.800	A
<b>Legende:</b>			
Status=	p= permanent, c= Konzentration, r= reproduzierend, w = Überwinterungsgast		
Pop.-Größe =	Populationsgröße		
Erh.-Zust. =	Erhaltungszustand, A = Erhaltungszustand sehr gut, B = Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich		

#### 4.10.2 SCHUTZ- UND ERHALTUNGSZIELE

Für das Natura 2000-Gebiet „Waddenzee“ wurden allgemeine und spezielle Erhaltungsziele formuliert (MELI & I 2012). Diese werden im Nachfolgenden auf Deutsch übersetzt und zusammengefasst.

**Tabelle 32: Erhaltungsziele für das EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)**

Quelle: MELI & I (2012)

<b>Erhaltungsziele EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)</b>	
1.	<u>Allgemeine</u> Erhaltungsziele – Erhalt oder (falls zutreffend) Wiederherstellung ...:
a)	... des Beitrages des Natura 2000-Gebiets an dem ökologischen Zusammenhang des Natura 2000-Netzwerkes sowohl innerhalb der Niederlande als auch innerhalb der Europäischen Union;
b)	... des Beitrages des Natura 2000-Gebiets an der biologischen Diversität und an dem günstigen Erhaltungszustand von natürlichen Lebensräumen und Arten innerhalb der Europäischen Union, die in Anhang I oder II der Richtlinie 92/43/EWG geführt sind;
c)	... der natürlichen Eigenart des Natura 2000-Gebiets, inklusive des Zusammenhangs von der Struktur und den Funktionen der Lebensräume und der Arten, für die das Gebiet ausgewiesen wurde;
d)	... der gebietspezifischen Voraussetzungen für den nachhaltigen Erhalt der Lebensräume und

<b>Erhaltungsziele</b> <b>EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)</b>	
	Arten, für die Erhaltungsziele formuliert sind.
2.	Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für <u>wertbestimmende Anhang I-Arten</u> sowie Arten des Artikels 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie durch Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes folgender als <u>Brutvogel</u> wertbestimmenden Arten:
a)	Löffler ( <i>Platalea leucorodia</i> ), Eiderente ( <i>Somateria mollissima</i> ), Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> ), Kornweihe ( <i>Circus cyaneus</i> ), Säbelschnäbler ( <i>Recurvirostra avosetta</i> ), Sandregenpfeifer ( <i>Charadrius hiaticula</i> ), Seeregenpfeifer ( <i>Charadrius alexandrinus</i> ), Heringsmöwe ( <i>Larus fuscus</i> ), Brandseeschwalbe ( <i>Thalasseus sandvicensis</i> ), Flusseeeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> ), Küstenseeschwalbe ( <i>Sterna paradisaea</i> ), Zwergseeschwalbe ( <i>Sterna albifrons</i> ), Sumpfohreule ( <i>Asio flammeus</i> )
3.	Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für <u>wertbestimmende Anhang I-Arten</u> sowie Arten des Artikels 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie durch Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes folgender als <u>Gastvögel</u> wertbestimmenden Art:
a)	Haubentaucher ( <i>Podiceps cristatus</i> ), Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> ), Löffler ( <i>Platalea leucorodia</i> ), Zwergschwan ( <i>Cygnus bewickii</i> ), Saatgans ( <i>Anser fabalis</i> ), Graugans ( <i>Anser anser</i> ), Nonnengans ( <i>Branta leucopsis</i> ), Ringelgans ( <i>Branta bernicla</i> ), Brandgans ( <i>Tadorna tadorna</i> ), Pfeifente ( <i>Anas penelope</i> ), Schnatterente ( <i>Anas strepera</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> ), Spießente ( <i>Anas acuta</i> ), Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ), Bergente ( <i>Aythya marila</i> ), Eiderente ( <i>Somateria mollissima</i> ), Schellente ( <i>Bucephala clangula</i> ), Mittelsäger ( <i>Mergus serrator</i> ), Gänsesäger ( <i>Mergus merganser</i> ), Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> ), Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> ), Säbelschnäbler ( <i>Recurvirostra avosetta</i> ), Sandregenpfeifer ( <i>Charadrius hiaticula</i> ), Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> ), Kiebitzregenpfeifer ( <i>Pluvialis squatarola</i> ), Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ), Knutt ( <i>Calidris canutus</i> ), Sanderling ( <i>Calidris alba</i> ), Sichelstrandläufer ( <i>Calidris ferruginea</i> ), Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina</i> ), Uferschnepfe ( <i>Limosa limosa</i> ), Pfuhschnepfe ( <i>Limosa lapponica</i> ), Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> ), Dunkler Wasserläufer ( <i>Tringa erythropus</i> ), Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> ), Grünschenkel ( <i>Tringa nebularia</i> ), Steinwürger ( <i>Arenaria interpres</i> ), Trauerseeschwalbe ( <i>Chlidonias niger</i> )

#### **4.10.3 PROGNOSE POTENZIELL ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES EU-VOGELSCHUTZGEBIETS BZW. SEINER MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE**

Das niederländische EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ ist in einigen Bereichen Deckungsgleich zum deutschen EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (vgl. Abbildung 8 und Abbildung 11). Eine direkte Flächeninanspruchnahme / direkte Beeinträchtigung des EU-Vogelschutzgebiets kann entsprechend auch hier ausgeschlossen werden, da sich das Vorhaben außerhalb der Grenzen des Gebiets befindet.

Südlich in etwa 500 m Entfernung zum Vorhaben befindet sich der Geiseleitdamm mit angrenzenden Wattflächen. Eine baubedingte Störung der Gast- und Rastvogelarten kann hier aufgrund der prognostizierten Lärmemissionen in diesem Schritt der Prüfung nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Weitere indirekte Auswirkungen durch Veränderung der abiotischen Parameter sind dagegen nicht zu erwarten. Laut wasserbaulicher Systemanalyse beschränken sich hydrologische und morphologische Veränderungen auf den unmittelbaren Vorhabenbereich (vgl. Unterlage 6).

#### 4.10.4 FAZIT DER FFH-VORPRÜFUNG

Eine weitere Betrachtung im Rahmen der FFH-Studie ist erforderlich (vgl. Kap. 10).

#### 4.11 ZUSAMMENFASSUNG ERGEBNIS DER FFH-VORPRÜFUNG

Folgende Tabelle stellt die Ergebnisse der FFH-Vorprüfung im Überblick dar. Die vertiefte Prüfung erfolgt im Anschluss in den Kapiteln 5 bis 10.

**Tabelle 33: Ergebnis der FFH-Vorprüfung**

Gebietsnummer	Landesinterne Nr. (NLWKN)	Name	Entfernung zum Vorhaben [m]	mögliche Betroffenheit	Vertiefte Prfg. erforderlich
<b>FFH-Gebiete</b>					
DE 2507-331	2	„Unterems und Außenems“	0	direkt Beeinträchtigung durch Überprägung / Überbau von Flächen innerhalb des Schutzgebietes indirekt Beeinträchtigung durch baubedingte Lärmentwicklung ist im Rahmen der Vorprüfung nicht vollständig auszuschließen	x
DE 2306-301	1	„Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“	2.800	indirekt Beeinträchtigung durch baubedingte Lärmentwicklung ist im Rahmen der Vorprüfung nicht vollständig auszuschließen	x
DE 2507-301	173	„Hund und Paapsand“	12.700	Betroffenheit kann im Rahmen der Vorprüfung ausgeschlossen werden	-
NL 1000-001	-	„Waddenzee“	500	Betroffenheit kann im Rahmen der Vorprüfung ausgeschlossen werden	-
NL 2007-001	-	„Eems-Dollard“	0	indirekt Beeinträchtigung durch baubedingte Lärmentwicklung ist im Rahmen der Vorprüfung nicht vollständig auszuschließen	x
<b>EU-Vogelschutzgebiete</b>					
DE 2609-401	V10	„Emsmarsch von Leer bis Emden“	550	indirekt Beeinträchtigung durch baubedingte Lärmentwicklung und optische Störwirkungen sind im Rahmen der Vorprüfung nicht vollständig auszuschließen	x
DE 2210-401	V1	„Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“	2.800	indirekt Beeinträchtigung durch baubedingte Lärmentwicklung ist im Rahmen der Vorprüfung nicht vollständig auszuschließen	x
DE 2507-401	V60	„Hund und Paapsand“	12.700	Betroffenheit kann im Rahmen der Vorprüfung ausgeschlossen werden	-
NL 9801-001	-	„Waddenzee“	500	indirekt Beeinträchtigung durch baubedingte Lärmentwicklung ist im Rahmen der Vorprüfung nicht vollständig auszuschließen	x

## **5 FFH-GEBIET "UNTEREMS UND AUßENEMS" (DE 2507-331)**

### **5.1 BESCHREIBUNG DES GEBIETES, MAßGEBLICHE BESTANDTEILE, RELEVANTE ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK**

#### **5.1.1 ALLGEMEINE CHARAKTERISIERUNG**

Es wird auf die Ausführungen in Kap. 4.2 (FFH-Vorprüfung) verwiesen.

#### **5.1.2 FÜR DIE ERHALTUNGSZIELE MAßGEBLICHE BESTANDTEILE**

Wie bereits in Kap. 4.2 (FFH-Vorprüfung) ausgeführt, sind die Anhang I - Lebensraumtypen „Ästuarien“ (LRT 1130), Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Pluccinellietalia maritimae*) (LRT 1330), Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510) und Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Pacion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0) sowie die Anhang II-Arten Finte (*Alosa fallax*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) und Seehund (*Phoca vitulina*) für die Erhaltungsziele wertgebende Bestandteile.

Bei den FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I befindet sich ausschließlich der LRT „Ästuarien“ (1130) im Wirkungsbereich des Vorhabens. Eine Betrachtung der anderen wertgebenden Lebensraumtypen erfolgt daher im Rahmen der vorliegenden FFH-Studie nicht.

Die FFH-Arten nach Anhang II werden alle (mit Ausnahme der Teichfledermaus) betrachtet, da ein Vorkommen im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht auszuschließen bzw. wahrscheinlich ist.

Die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) ist im SDB des FFH-Gebiets „Unterems und Außenems“ als Schutz- und Erhaltungsziel genannt. In der Verordnung zum NSG „Außenems“, die hier als Prüfmaßstab herangezogen wird, ist die Art nicht mehr aufgeführt. Eine Nennung erfolgt nur in der Verordnung zum NSG „Unterems“ (vgl. Kap. 4.2.2). Dieses NSG befindet sich nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens. Im Zuge der vorhabenbezogenen Untersuchung der Fledermausaktivität im Bereich des geplanten Vorhabens konnten keine eindeutigen Vorkommen der Teichfledermaus festgestellt werden (vgl. Unterlage 10.2).

##### **5.1.2.1 ÄSTUARIIEN (LRT 1130)**

NLWKN (2011b) charakterisieren in den „Vollzugshinweisen zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen“ den LRT 1130 (Ästuarie) als tideabhängigen, von Brackwasser geprägten Unterlauf und Mündungsbereich der Flüsse. Eingeschlossen sind alle Biotope vom Sublitoral bis zur Grenze des Überschwemmungsbereichs, der heute i. d. R. durch eine Deichlinie limitiert ist. Ausgenommen sind bebaute Gebiete wie Hafenbereiche, Häuser, Industrieanlagen und Straßen sowie Äcker und Obstbaumkulturen.

Mit Blick auf die „charakteristischen Benthoslebensgemeinschaften“ des LRT „Ästuarien“ listen SSYMANK et al. (1998) elf Arten auf, von denen einige im Rahmen früherer Untersuchungen in der Ems nachgewiesen wurden (z.B. *Bithynia tentaculata* und *Hydrobia ulvae*; IBL 2007). IBL (2005) benennen auf der Grundlage einer Auswertung und einem Vergleich der Benthos-Lebensgemeinschaften von Elbe, Weser und Ems weitere Benthos-Arten, die für den LRT „Ästuarien“ als charakteristisch einzustufen sind. Insgesamt wurden davon folgende 25 Arten im Emsästuar nachgewiesen. Arten, die auch von BIOCONSULT (2011) im Dollart bzw. im Nahbereich des geplanten Vorhabens (eigene Erhebungen, s. Unterlage 10.2) nachgewiesen wurden, sind farblich kenntlich gemacht (Tabelle 34).

**Tabelle 34: Für das Emsästuar charakteristische Benthos-Arten des LRT „Ästuarien“ (nach IBL 2007) und Arten, die von BIOCONSULT (2008a, 2011) im Dollart bzw. im Rahmen der vorhabenbezogenen Untersuchungen GSLP nachgewiesen wurden (orange)**

Balanus crenatus	Electra crustulenta	Marenzelleria viridis cf.	Polydora ligérica
Balanus improvisus	Eriocheir sinensis	Mesopodopsis slabberi	Pygospio elegans
Bithynia tentaculata	Gammarus zaddachi	Nereis diversicolor	Scolelepis squamata
Capitella capitata	Heteromastus filiformis	Obelia bidentata	Sphaeroma rugicauda cf.
Carcinus maenas	Hydrobia ulvae	Obelia longissima	
Corphium volutator	Limnodrilus hoffmeisteri	Palaemon longirostris	
Crangon crangon	Macoma balthica	Peloscolex benedeni	

Von SSYMANK et al. (1998) werden neben typischen Wirbellosenarten auch einige Fischarten als charakteristisch für den LRT „Ästuarien“ benannt: hierzu gehören z.B. Finte, Maifisch, Neunaugen sowie Flunder oder Kaulbarsch. Fünf der acht bei SSYMANK et al. (1998) benannten Arten sind in der jüngeren Vergangenheit in der Ems festgestellt worden. Hierzu gehören v.a. die Flunder und der Stint, aber auch Arten wie die Finte oder das Meerneunauge. Detaillierte Angaben zur typischen Fischfauna des äußeren Emsästuars sind der Unterlage 10.2 zu entnehmen.

NLWKN (2011b) nennen für den LRT folgende standorttypische Fischarten (Listung mit zunehmendem Salzgehalt): Aland (*Leuciscus idus*), Quappe (*Lota lota*), Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernuus*), Flunder (*Platichthys flesus*), Strandgrundel (*Potamoschistus microps*); Wanderarten: Aal (*Anguilla anguilla*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Lachs (*Salmo salar*), Meerforelle (*Salmo trutta*, anadrom), Dreistachliger Stichling /anadrome Form (*Gasterosteus aculeatus*), Finte (*Alosa fallax*), Stint (*Osmerus eperlanus*) u. a. Für das Makrozoobenthos wird auf regionalspezifisch charakteristische Arten verwiesen.

Der Lebensraumtyp „Ästuarien“ nimmt innerhalb des FFH-Gebietes „Unterems und Außenems“ mit einer Fläche von 6.465 ha insgesamt ca. 88 % des Gebietes ein. Nach Standarddatenbogen ist der Erhaltungszustand des LRT ‚Ästuarien‘ insgesamt in die Klasse „C“ und damit als „weniger gut erhalten“ eingestuft. In der Gesamtbeurteilung (Standarddatenbogen, Stand: März 2008) wird die Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung des LRT bezogen auf den Naturraum als „sehr hoch“ (A) und landes- sowie bundesweit als „hoch“ (B) eingeordnet. Einen Überblick gibt Tabelle 6 in Kap. 4.2.

### 5.1.2.2 FINTE (ALOSA FALLAX)

Die Finte zählt zu den heringsartigen Fischen (Clupeidae) und verbringt die meiste Zeit ihres Lebens im Meer. Es wird angenommen, dass sie sich überwiegend im Küstenbereich in 10 bis 20 m Wassertiefe aufhält (MOHR 1941). Im Alter von etwa 2 – 4 Jahren zieht die Finte in Schwärmen im Frühjahr zum Laichen in die tidebeeinflussten Süßwasserbereiche der Flüsse. Die Einwanderungszeit sowie die Laichzeit sind temperaturabhängig, laut Literatur wandern die Finten bei einer Wassertemperatur von 12 °C in die Flüsse ein und laichen ab etwa 15 °C (MAITLAND & HATTON-ELLIS 2003). Die Hauptlaichzeit ist im Zeitraum von Mitte April bis Anfang Juni anzusiedeln. Die adulten Tiere wandern nach dem Abläichen wieder ab (APRAHMIAN

et al. 2003, MOHR 1941). Die Larven wachsen zunächst für 6-8 Wochen im Fluss heran und wandern dann wieder in die Ästuare ein, die sie als Juvenile/Präadulte im Herbst verlassen.

Während in Weser und Elbe in den letzten Jahren zum Teil eine Zunahme der Fintenpopulation festgestellt werden konnte (SCHULZE & SCHIRMER 2005, BIOCONSULT 2006, BIOCONSULT 2014), ist eine gleichsinnige Entwicklung für die Ems nicht dokumentiert. So konnten lediglich wenige v.a. adulte Finten im Rahmen verschiedener jüngerer Untersuchungen im meso- bzw. polyhalinen Abschnitt (also ab Ems-km 30) und nur vereinzelt im weiter stromauf befindlichen Abschnitt der Ems erfasst werden (BIOCONSULT 2007 - 2014). Jungfinten konnten in der Vergangenheit dagegen im meso- bis polyhalinen Bereich z.T. in größerer Anzahl erfasst werden (Tabelle 35). Es ist allerdings nicht wahrscheinlich, dass es sich um „emseigene“ Tiere handelte. Nach den derzeitigen Kenntnissen ist für den Zeitraum 2010 - 2015 keine erfolgreiche Reproduktion der Finte anzunehmen. Jährliche Untersuchungen haben gleichsinnig ergeben, dass laichreife Finten die Unterems nur in sehr geringer Anzahl aufgesucht haben und eine Eiablage dementsprechend ebenfalls in sehr geringem Umfang erfolgte; Fintenlarven wurden bisher nicht nachgewiesen (BIOCONSULT 2007b, 2010 - 2015).

**Tabelle 35: Mittlere Fintenanzahlen in den Jahren 2007 - 2014 im Emsästuar, getrennt nach Fangort, Altersgruppen und Fangsaison.**

*Erläuterungen: Daten: mittlere Fangzahlen/Hol (Ind. \*h\*80 m<sup>2</sup> Netzöffnung). Daten: BIOCONSULT 2007 - 2014). Mittelwert (MW) aus 7 Jahren. Hinweis: für das Jahr 2011 keine Daten vorhanden.*

Fangort	Terborg	Oterdum	Krummhörn
Ems-km	km 25	km 51	km 69/71/80
<b>Ind./h/80 m<sup>2</sup> MW 2007 - 2014</b>			
Finte adult Frühjahr	0,7	1,4	0,8
Finte adult Herbst	kein relevanter Zeitraum		
Finte subadult Frühjahr	0,0	26,0	83,0
Finte subadult Herbst	0,1	8,7	23,3
Finte juvenil Frühjahr	kein relevanter Zeitraum		
Finte juvenil Herbst	0,1	7,0	27,6

Die aktuelle Größe der Fintenpopulation in der Ems ist nicht genau bekannt. Nach Angaben im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ wird die Populationsgröße mit ‚p‘ (vorhanden) angegeben. Der Erhaltungszustand der Population wird mit ‚C‘ (weniger gut erhalten bzw. schlecht) eingeschätzt. In der Gesamtbeurteilung wird die Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Finte im Bezugsraum (Naturraum, landesweit, bundesweit) jeweils als „mittel bzw. signifikant“ (C) eingeordnet.

Das Emsästuar übernimmt für die Finten potenziell mehrere ökologische Funktionen als Reproduktions-, Aufwuchs- und Nahrungsareal, wenngleich, wie oben bereits ausgeführt, v.a. die Funktion als Reproduktionsstätte aufgrund der im vermutlichen Laichareal ungünstigen Rahmenbedingungen (hohe Schwebstoffgehalte, Sauerstoffdefizite) heute nahezu bedeutungslos ist.

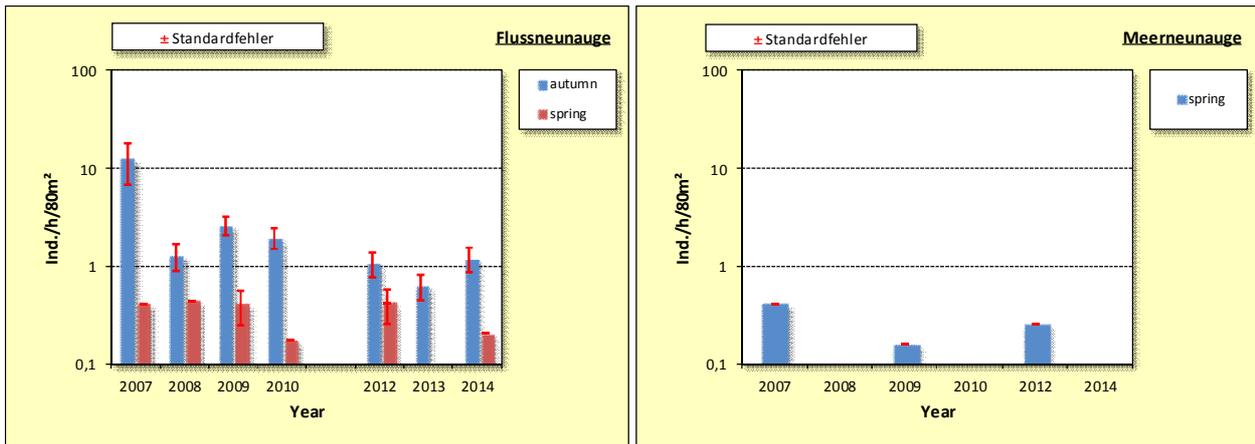
### 5.1.2.3 FLUSS- (LAMPETRA FLUVIATILIS) UND MEERNEUNAUGE (PETROMYZON MARINUS)

Das Flussneunauge gehört zu den Rundmäulern (Cyclostomata) und lebt als adultes Tier in den Küstengewässern. *Lampetra fluviatilis* ist ein anadromer Langdistanz-Wanderfisch, der zur

Fortpflanzung im Herbst in die Süßwasserbereiche der Flüsse zieht. Die Überwinterung erfolgt dann mit versteckter Lebensweise stromab der späteren Laichplätze. Im zeitigen Frühjahr wird die Wanderung zu den Laichplätzen, die sich stromauf bis in die Forellenregion (obere rhithrale Gewässerabschnitte) erstrecken, fortgesetzt. Die aus den Eiern schlüpfenden augenlosen Larven leben etwa 3-5 Jahre eingegraben in Feinsedimentbänken der Laichgewässer. Nach der Umwandlung zum präadulten Tier, verbringen die Flussneunaugen noch einige Monate im Süßwasser, um dann im Herbst wieder ins Meer zurückzukehren. Die erste Laichwanderung der adulten Tiere erfolgt nach einer 2-3 jährigen Fressphase im Meer.

Im Rahmen des WRRL-Monitorings wurden in den letzten Jahren Flussneunaugen regelmäßig erfasst, dabei zeigten sich saisonale Unterschiede, die mit dem Wanderverhalten in Zusammenhang stehen (BIOCONSULT 2007 – 2014; Abbildung 12). Die WRRL-Monitoringergebnisse erlauben keine belastbaren Aussagen über die Bestandsentwicklung, da Flussneunaugen im Übergangsgewässer quantitativ nicht repräsentativ erfasst werden. Unter Berücksichtigung weiterer Angaben hat sich die Bestandssituation der Flussneunaugen in den letzten Jahren sehr wahrscheinlich wieder verbessert. So hat das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) – Dezernat Binnenfischerei z.B. in den Jahren 2009/2010 Aufstiegsuntersuchungen an der Schleuse Bollingerfähr durchgeführt und dabei mehrere 10.000 Flussneunaugen nachgewiesen (LAVES, mündl. Mittlg.). Untersuchungen im holländischen Gewässer „Drentsche Aa“, welches über den Eemskanaal potenziell mit der Ems in Verbindung steht, wiesen eine Reproduktion von Flussneunaugen nach (WINTER & GRIFFIOEN 2007). Vor dem Hintergrund der vorliegenden Informationen ist es wahrscheinlich, dass die Neunaugen im Herbst (etwa Mitte September) in die Außenems einwandern und im Verlauf der folgenden Monate bis zum Frühjahr verstärkt aufwärts wandern. Die Unterems fungiert dabei vor allem als Transitstrecke und z.T. wohl auch als Ruhezone vor dem Laichaufstieg. In dieser Phase halten sich die Tiere vermutlich im Sediment oder in den Uferbereichen auf. Die Abwanderung der Juvenilen erfolgt i.d.R. im Frühjahr.

Die Populationsgröße der Flussneunaugen in der Ems wird nach Angaben im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ mit der Größenkategorie „1.001 – 10.000“ eingestuft. Der Erhaltungszustand der Population wird mit „C“ (weniger gut erhalten) eingeschätzt. In der Gesamtbeurteilung wird die Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art bezogen auf den Naturraum als „sehr hoch“ (A) und landes- sowie bundesweit als „sehr hoch“ (A) bzw. „hoch“ (B) eingeordnet.



**Abbildung 12: Fangzahlen Fluss- und Meerneunauge in der Tideems (Mittelwert aus 3 Fangstellen), differenziert nach Saison (Frühjahr, Herbst) und Jahren für den Zeitraum 2007 – 2014**

Erläuterungen: Für 2011 liegen keine Daten vor

Das als adultes Tier in den Küstengewässern lebende Meerneunauge ist eine anadrome Langdistanz-Wanderart, die zur Fortpflanzung im Frühjahr (Februar/März) in die Flüsse zieht. Die Tiere sammeln sich im Herbst im äußeren Ästuar, um anschließend in Richtung Laichgebiete aufzusteigen. Außerhalb der Wander-/Sammelperioden ist das Vorkommen von Meerneunaugen allenfalls auf Einzelindividuen beschränkt. Die Wanderung zu den Laichplätzen, die sich in den Oberläufen der Fließgewässer befinden, erstreckt sich bis etwa Mai/Juni. Die Elterntiere sterben nach der Eiablage. Die augenlosen Larven (Querder) leben ca. 6-8 Jahre eingegraben im Feinsediment der Laichgewässer. Nach der Umwandlung zum präadulten Tier wandern die Tiere bei einer Länge von 12-15 cm im Herbst ins Meer ab, von wo sie nach einer mehrjährigen Fressphase mit einer Länge zwischen 70-100 cm zum Laichen in die Flüsse wandern.

Gesicherte Daten zur Bestandsgröße der Meerneunaugen im Emsästuar liegen nicht vor. Es ist aber davon auszugehen, dass Meerneunaugen das Emsästuar in nur geringer Zahl aufsuchen. Ein Hinweis hierauf lässt sich aus den WRRL-Daten ableiten: im Vergleich zum Flussneunauge wurden Meerneunaugen in den letzten Jahren in deutlich geringerer Anzahl erfasst (Abbildung 12).

Für das Meerneunauge wird die Populationsgröße nach Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ mit „101 – 250“ eingeschätzt und der Erhaltungszustand als „C“ (weniger gut erhalten) eingestuft. In der Gesamtbeurteilung wird die Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Meerneunaugen bezogen auf den Naturraum als „sehr hoch“ (A) und landes- sowie bundesweit als „hoch“ (B) eingeordnet.

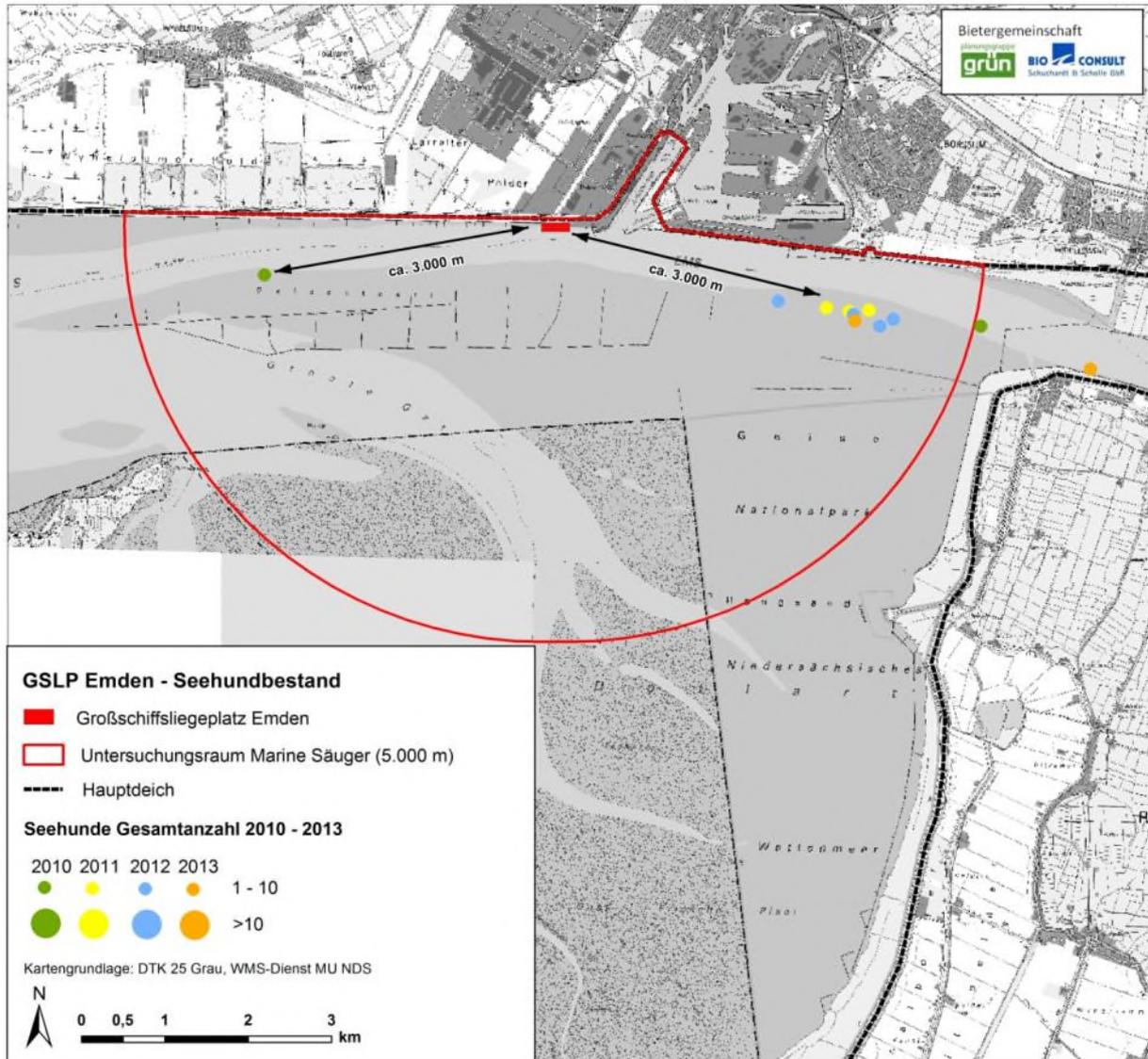
Für diadrome Wanderarten wie das Fluss- und das deutlich weniger häufige Meerneunauge hat das Emsästuar insgesamt eine besondere Funktion als „Wanderkorridor“ zu den stromauf im Binnenland befindlichen Laichplätzen. Von Bedeutung sind für diese Arten die ungehinderte Durchgängigkeit der Gewässer sowie eine ausreichende Wasserqualität.

#### 5.1.2.4 SEEHUND (PHOCA VITULINA)

Seehunde nutzen die regelmäßig die Sandplaten der Außenems und des Dollarts als Liegeplatz. Als wichtige Ruhe- und Wurfplätze gelten Borkum West und Randzel sowie der nördliche Hund-Paapsand (CREMER 2015, NLWKN 2011c). Detailliertere Ausführungen zum Vorkommen des Seehundes im Emsästuar finden sich in der Unterlage 10.2. Im Vorhabenbereich des Großschiffsliegeplatzes befinden sich keine Liegeplätze, allerdings werden im Rahmen der Flugzählungen regelmäßig kleiner Vorkommen von max. 5 Individuen pro Zählung auf der ge-

genüberliegenden Seite, nördlich des Geiseleitdammes unmittelbar am Emsfahrwasser festgestellt (siehe folgende Abbildung). Jungtiere traten im Zeitraum 2010-2013 in diesem Bereich nicht auf.

Einzeltiere treten zudem regelmäßig in der Unterems auf, halten sich dort aber nicht länger auf. Der Vorhabenbereich im Emders Fahrwasser wird von den Seehunden potenziell als Nahrungshabitat bzw. als Wanderroute zu Nahrungshabitaten genutzt.



**Abbildung 13: Anzahl Seehunde, die während der Flugzählungen 2010-2013 im Vorhabenbereich gezählt wurden**

Daten: Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer

### 5.1.3 RELEVANTE ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK

Die Schutz- und Erhaltungsziele für die hier relevanten Lebensräume und Arten sind dem Verordnungsentwurf zum Naturschutzgebiet "Außenems" entnommen (NLWKN 2015b).

### 5.1.3.1 LRT ÄSTUARIIEN (1130)

- Erhaltungsziel ist ein naturnaher, von Ebbe und Flut geprägter Mündungsbereich mit seinem System aus mehreren Rinnen und Prielen und seinem großflächigen, dynamischen Mosaik aus Sand-, Misch- und Schlickwatten mit Muschelbänken und Seegraswiesen, Flachwasserzonen sowie einem strukturreichen Komplex aus Salzwiesen und Brackwasserröhricht in den Vorländern; eine besondere Bedeutung kommt dabei den Watt- und Flachwasserzonen zu; das Gebiet erfüllt seine Verbindungsfunktion zwischen dem inneren Ästuar der Ems, der Brackwasserbucht des Dollart und dem offenen Wattenmeer sowie den ostniederländischen und westniedersächsischen Küstengebieten.
- Der Sedimenthaushalt (Sedimentqualität, -verteilung, -transport), der Sohlzustand, die Strömungsverhältnisse und die Wasserqualität (Sauerstoffgehalte, Schwebstoffkonzentrationen und Wassertrübung) ermöglichen langfristig stabile Bestände lebensraumtypischer Arten einschließlich planktischer und benthischer Organismen sowie stabile Populationen charakteristischer Fischarten wie z. B. Großer Scheibenaal, Flunder, Strand- und Sandgrundel.
- Ein ungehinderter Fischwechsel in die Unter- und Mittelems ist insbesondere für Wanderfische wie Stint, Aal und Lachs möglich.
- Die Wattplatten bieten See- und Küstenvogel-, Gänse-, Enten- und Limikolenarten einen Rast- und Nahrungsraum; sie dienen als ungestörter Wurf- und Liegeplatz für Seehunde.
- Der erhöhte, von sandigen Sedimenten geprägte Rücken von Hund und Paapsand weist eine Standortqualität auf, die die (Wieder-)Besiedlung mit Seegras (*Zostera marina*) zulässt.

### 5.1.3.2 FINTE (ALOSA FALLAX)

- Gewährleistung einer ungehinderten Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchs- und Überwinterungsgebiet sowie dem Laichgebiet und Aufwuchsgebiet der Fischlarven im limnischen Abschnitt der Ems.
- Erhaltung oder Wiederherstellung eines physiko-chemischen Gewässerzustands (Sauerstoffgehalte, Schwebstoffgehalte, stoffliche Belastungen), der das Aufwachsen der Jungfische nicht beeinträchtigt.
- Erhaltung und Entwicklung des Adaptations- und Nahrungsraumes.

### 5.1.3.3 FLUSSNEUNAUGE (LAMPETRA FLUVIATILIS), MEERNEUNAUGE (PETROMYZON MARINUS)

- Gewährleistung einer ungehinderten Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet und den Laichplätzen.
- Erhaltung oder Wiederherstellung eines physiko-chemischen Gewässerzustands, der weder aufsteigende Laichtiere noch abwandernde Jungtiere beeinträchtigt.
- Erhaltung und Entwicklung des Adaptations- und Nahrungsraumes.

### 5.1.3.4 SEEHUND (PHOCA VITULINA)

- Förderung lebensfähiger Bestände mit natürlicher Reproduktionsrate in den Wattbereichen und Flachwasserzonen.

- Erhaltung bzw. Verbesserung der natürlichen Nahrungsressourcen.
- Erhaltung und Förderung beruhigter Sonn-, Ruhe- und Wurfplätze (insbesondere auf dem Hund und Paapsand, Sonn- und Ruheplätze auch auf den Wattflächen der Geise).
- Wiederherstellung weitestgehend unbehinderter Wechselmöglichkeiten zwischen im Gebiet befindlichen und angrenzenden Teillebensräumen.
- Minimierung von Störungen durch anthropogenen Unterwasserschall.

## 5.2 PROGNOSE DER MÖGLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE

### 5.2.1 ÄSTUARIE (LRT 1130)

#### 5.2.1.1 BAUBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Der Lebensraumtyp „Ästuarie“ im Gebiet „Unter- und Außenems“ mit seinen typischen Arten wird baubedingt v.a. durch Baggerungen, Lärmemissionen sowie die Rückführung von Spülwasser betroffen.

#### ABTRAG DES GEWÄSSERBODENS (BAGGERUNGEN)

Das geplante Vorhaben umfasst u. a. die Herstellung der Terminalfläche und einer Liegewanne für Großschiffe, die eine ausreichende Wassertiefe aufweisen muss. Auf einer Wasserfläche von insgesamt ca. 4,76 ha (Terminalfläche und Liegewanne) werden im Rahmen der Herstellungsarbeiten etwa 108.000 m<sup>3</sup> Sediment (feste Masse) entnommen. Sämtliches Material wird über Einspülunkte im Nahbereich des Vorhabens auf genehmigte Spülfelder auf dem Wybelsumer Polder verbracht. Nachfolgend sind die möglichen Auswirkungen durch Gewässerbodenabtrag v.a. auf benthische Arten (Makrozoobenthos und Fische) beschrieben.

#### Makrozoobenthos

- Reduzierung der Besiedlungsdichte in den Baggerbereichen: Die Entnahme oberflächlicher Sedimente und das dort siedelnde Makrozoobenthos stellt eine ganz direkte Beeinträchtigung der typischen benthischen Lebensgemeinschaft des LRT dar und hat eine weitgehende Defaunierung der betroffenen Bereiche zur Folge. Dies gilt insbesondere für Bereiche die zuvor nicht unterhalten wurden, also durch in Bezug auf den Faktor Baggerung als nicht vorbelastet gelten können. Die bei der Baggerung freigelegten tieferen Sedimente sind zunächst unbesiedelt, da das ästuarine Makrozoobenthos nur die obere Sedimentschicht bis in eine Tiefe von max. 20 –30 cm besiedelt.
- Erhöhte Trübung: Das anstehende Sediment besteht überwiegend aus Schluff und Sanden, so dass während der Baggertätigkeit eine erhöhte Trübung und eine Erhöhung der Sedimentation im Umfeld der Baggerbereiche anzunehmen ist. Direkte Auswirkungen sind das Verstopfen von Filterorganen der Filtrierer sowie das Überdecken von Tieren durch Sedimentation. Aufgrund des insgesamt nur vergleichsweise geringen Baggerumfangs ist dieser Wirkpfad aber von untergeordneter Bedeutung und mehr als schwache Auswirkungen auf den LRT sind in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.
- Veränderung der Faunenzusammensetzung: Bei Baggerungen kann es grundsätzlich vorkommen, dass das freigelegte Sediment eine andere Korngrößenzusammensetzung aufweist als das ursprünglich Anstehende und entsprechend von einer anderen, an die neue Sedimentstruktur angepassten Benthosgemeinschaft besiedelt wird. Im Bereich

der Baggerflächen gibt es keine Hinweise, dass sich durch den Sedimentabtrag auf die Solltiefe grundsätzlich andere Sedimentzusammensetzungen einstellen.

## Fische

- Erhöhte Mortalität: Bei der Hopperbaggerung sind durch das Ansaugen des Sediment-Wasser-Gemischs mit relativ hoher Geschwindigkeit im Nahbereich die Fluchtmöglichkeiten eingeschränkt. Allerdings wird durch den vom Baggergerät ausgehenden Scheueffekt (Vergrämung) die Wahrscheinlichkeit des Einsaugens von Fischen und damit die direkte Sterblichkeit reduziert, da die Individuen bei Annäherung des Gerätes flüchten und so nicht in den Saugbereich geraten. Bei sich eingrabenden Arten wie Plattfischen gilt dieses allerdings nur eingeschränkt. Benthischer oder pelagischer Fischlaich/Larven könnte durch die Baggerungen ebenfalls direkt entnommen und damit zerstört werden.
- Physiologische Schädigungen: Bei den Baggerungen können, in Abhängigkeit vom Feinkornanteil des Baggergutes, ausgeprägte Trübungsfahnen entstehen. Durch stark erhöhte Schwebstoffkonzentrationen in der Wassersäule kann es zu einer Verletzung und Verklebung der Kiemen der Fische mit der Folge von physiologischem Stress bis hin zur Mortalität einzelner Individuen kommen.
- Vergrämung: Die mit den Baggerarbeiten und den daraus folgenden vermehrten Schiffsbewegungen verbundene Lärmemission kann eine Fluchtreaktion der Fische auslösen. In Abhängigkeit zur artspezifischen Sensibilität und zum Hörvermögen der Fische kann es in der Umgebung der Bagger zu einer Reduzierung der Abundanzen und Artenzahlen kommen.
- Beeinträchtigung des Fraßerfolgs: Durch die Baggerung ist weiterhin artspezifisch eine Verminderung des Fraßerfolgs der Fische möglich. Ursachen können eine örtliche Reduzierung der Dichte des Makrozoobenthos (s.o.) und, durch die Veränderung der Lichtverhältnisse, ein verminderter Jagderfolg jagender Arten sein (DOER 2004, WILBER & CLARKE, 2001).

## LÄRMEMISSIONEN

Die Schallbelastung des LRT „Ästuarien“ durch die erforderlichen Rammtätigkeiten wirkt sich v.a. in einer Beeinträchtigung der Fischfauna aus (s.u.). Während der Bauzeit wird eine Vergrämung aus dem betroffenen Bereich erfolgen. Eine Erhöhung der Mortalität von weniger mobilen Arten oder weniger mobilen Jungfische/Larven ist nicht auszuschließen. Der Faktor Schall wird an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt. Die Einschätzung der FFH-Erheblichkeit dieses Faktors erfolgt weiter unten über die betroffenen Arten des Anhangs II, insbesondere über die Finte, die als Hörspezialist als besonders lärmempfindlich gilt. Wir gehen davon aus, dass mögliche Beeinträchtigungen über diesen Wirkpfad über die Finte als besonders sensible Art abgebildet werden (Kap. 5.2.2)

Die Wirkung hoher Schallbelastung auf das Makrozoobenthos ist nicht bzw. kaum untersucht. Es gibt aber Hinweise, dass Makrozoobenthos auf starken Schall reagiert (HAWKINS & POPPER 2012). Insgesamt ist die Empfindlichkeit aber geringer als die der schallsensiblen Fische; die möglichen Beeinträchtigungen auf das Makrozoobenthos werden über die empfindlicheren Fische mit abgedeckt.

## **ENTNAHME SPÜLWASSER**

Die Entnahme von Wasser zur Aufspülung des Terminals und zum Einspülen des Sedimentes auf die Polderflächen betrifft v.a. Fische. Um Doppelungen zu vermeiden, wird dieser Wirkpfad nicht für typische Fischarten des LRT „Ästuarien“ betrachtet, sondern analog zum Aspekt „Lärm“ über Arten des Anhangs II (hier Finte und Rundmäuler, Kap. 5.2.2).

Das bodenlebende Makrozoobenthos ist über diesen Wirkpfad nicht betroffen.

### **5.2.1.2 DAUERHAFTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN (ANLAGE- UND BETRIEBSBEDINGT)**

Folgende dauerhafte Wirkungen sind mit der Realisierung des Großschiffsliegeplatzes verbunden:

- Insgesamt werden nach der vorliegenden Vorhabenbeschreibung ca. 1,9 ha Watt- und Wasserflächen durch die Terminalfläche überbaut, die damit dem FFH-Gebiet „Unter- und Außenems“ verloren gehen. Betroffen ist hier ausschließlich der LRT „Ästuarien“, der bezogen auf das FFH-Gebiet eine Gesamtausdehnung von etwa 6.465 ha hat.
- Insgesamt geringe Veränderungen hydromorphologischer und stofflicher Parameter gegenüber dem Istzustand, die sich nach den Befunden der wasserbaulichen Systemanalyse (Unterlage 6 der Antragsunterlagen) auf den Emsabschnitt von etwa km 39 – 45 eingrenzen lassen.
- Insgesamt 2,9 ha (Liegewanne) unterliegen der frequenten Unterhaltung zur Sicherstellung der Solltiefe. Betroffen ist hier ausschließlich der LRT „Ästuarien“, der bezogen auf das FFH-Gebiet eine Gesamtausdehnung von etwa 6.465 ha hat.

Eine zusammenfassende Übersicht, eine Quantifizierung sowie eine räumliche Verortung der anlage- und betriebsbedingten Wirkungen, die im Folgenden weiter beleuchtet und bewertet werden, ist Tabelle 36 zu entnehmen.

**Tabelle 36: Übersicht und Quantifizierung über anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen als Folge der Realisierung des Großschiffsliegeplatzes Emden.**

Angaben aus Unterlage 6 (wasserbauliche Systemanalyse) &amp; Unterlage 10.1

Anlage- & betriebsbedingte Veränderungen, Lebensraumverlust (nach Vorhabenbeschreibung), Hydrografie, Unterhaltung (nach DHI 2015)	Abweichung v. Istzustand	Schätzwert Veränderung in % im Wirkereich des Vorhabens	Dauer	Bereich
<b>Verlust Lebensraumtyp Ästuarien (Überbauung)</b>	Überbauung von 1,86 ha Fläche (ca. 0,03 % des LRT Ästuarien im FFH-Gebiet "Unter- und Außenems")	100 % bezogen auf den betroffenen Bereich	dauerhaft	Terminalfläche bei km 42 auf der Emders Seite
<b>Verlust Lebensraumtyp Ästuarien (Überbauung)</b>	Unterhaltung der Liegewanne auf 2,9 ha (ca. 0,04 % des LRT Ästuarien im FFH-Gebiet "Unter- und Außenems")	nennenswerte Ansiedlung durch frequente Rezirkulationsbaggerungen nicht möglich, daher sehr hoher Funktionsverlust (Funktionsverlust hier mit 75 % angesetzt)	dauerhaft	Großschiffsliegeplatzes (GSLP) bei km 42 auf der Emders Seite
<b>Strömungsmuster</b>	Die mittlere Änderung liegt hier bei -14 cm/s und maximal bei -29 cm/s. Sohlennah liegt die mittlere Verminderung der Geschwindigkeiten bei -10 cm/s und maximal bei -22 cm/s	Änderungen auf den Nahbereich des Großschiffsliegeplatzes beschränkt, über diesen Bereich hinaus geringe Änderungen von <-0,05 m/s. <i>Keine Quantifizierung der %-Veränderung</i>	dauerhaft	Nahbereich des GSLP
<b>Salzgehalte</b>	bis zu + 0,06 & -0,03	Es erfolgt eine kleinräumige, lokale aber auch zeitliche Umverteilung des Salzgehalts. Die absoluten Maximal- und Minimalwerte in der Ems ändern sich nicht. <i>Keine Quantifizierung der %-Veränderung</i>	dauerhaft	Nahbereich des GSLP Erhöhung des Salzgehaltes. Vor der Liegewanne verringert sich der Salzgehalt
<b>Schwebstoffe</b>	lokal Erhöhung der Schwebstoffe um bis zu 10 mg/l	Eine grundlegende Erhöhung oder Absenkung der tidebedingten Schwankungsbreite der Schwebstoffkonzentrationen bei Emden infolge des geplanten GSLP Emden ist nicht zu erwarten. <i>Keine Quantifizierung der %-Veränderung</i>	dauerhaft	Nahbereich des GSLP
<b>Morphologie</b>	erhöhte Sedimentation (lokal auf die Liegewanne beschränkt), geringere Sedimentation in den benachbarten Liegewannen, leicht erhöhte Remobilisierungsneigung in der Hautfahrinne	<i>Keine Quantifizierung der %-Veränderung</i>	dauerhaft	morphologische Änderungen werden jedoch lokal begrenzt im Nahbereich des GSLP und vorwiegend im Bereich der Vertiefung vor dem GSLP auftreten
<b>Tidehub, Wasserspiegellage</b>	geringe Veränderung	<i>Keine Quantifizierung der %-Veränderung</i>	dauerhaft	Im Nahbereich des GSLP
<b>Entwässerung Terminalfläche</b>	Einleitung von Oberflächenwasser versiegelter Flächen über ein Auslassbauwerk	<i>Keine Quantifizierung der %-Veränderung</i>	dauerhaft	Einleitung im Bereich der Terminalfläche
<b>Scheitelwasserstände, Wellenschlag</b>	<i>hier nicht berücksichtigt</i>	<i>hier nicht berücksichtigt</i>	<i>hier nicht berücksichtigt</i>	<i>hier nicht berücksichtigt</i>

**FLÄCHENINANSPRUCHNAHME (MIT UND OHNE VERSIEGELUNG)**

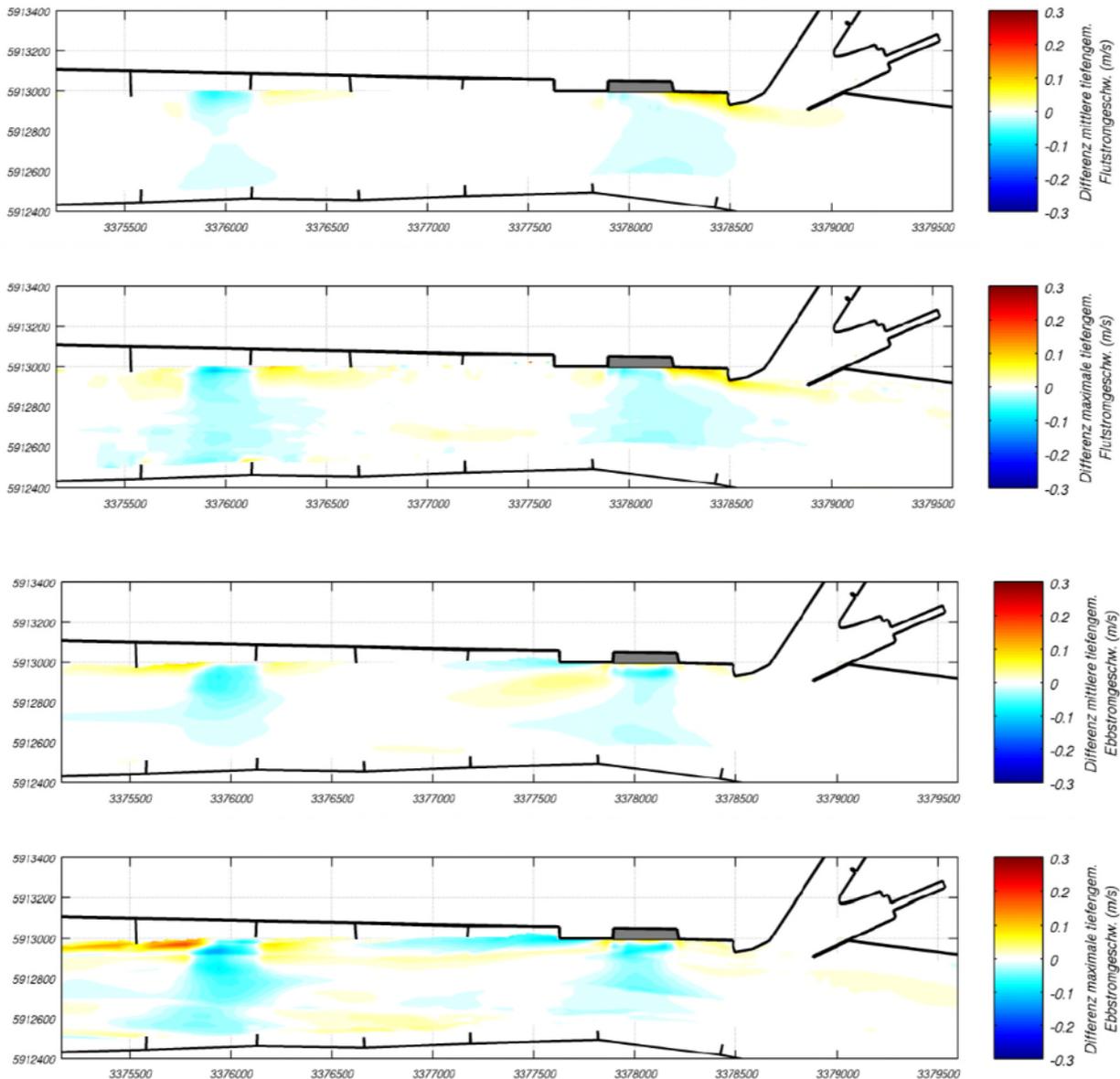
Die Aufspülung und Befestigung der Terminalfläche führt zu einem unmittelbaren Flächenverlust (Versiegelung) im FFH-Gebiet „Unter- und Außenems“. Die Maßnahme verringert die derzeitige Fläche des LRT „Ästuarien“ (1130) um insgesamt 1,9 ha. Laut Standarddatenbogen nimmt der LRT „Ästuarien“ 87,6 % (6.465 ha) der Fläche des FFH-Gebiets (7.377 ha) ein.

Durch die erforderlichen Unterhaltungsarbeiten der Liegewanne unterliegt eine Fläche von ca. 2,9 ha dauerhaften Beeinträchtigungen durch frequente Rezirkulationsbaggerungen (durchschnittlich 7,4 Kampagne/Jahr). Zusätzlich ist nicht auszuschließen, dass in Abständen von ca. fünf Jahren Entnahmebaggerungen sandigen Sediments erforderlich werden. Die in vergleichsweise kurzen Abständen notwendigen Rezirkulationsbaggerungen führen zu einer deutlichen und wiederkehrenden Störung, die eine nachhaltige Ansiedlung von bodenlebenden Or-

ganismen verhindert. Die Fläche wird jedoch vermutlich temporär von mobilen Organismen genutzt, so dass eine gewisse „Restfunktion“ erhalten bleibt. Da sich zum einen aber keine typische ästuarine Artengemeinschaft etablieren kann und es sich zum anderen um eine generell besonders lebensfeindliche Umgebung handelt, beziffern wir den unterhaltungsbedingten Funktionsverlust auf 75 %.

Neben den Faktoren Überbauung und Unterhaltung gibt es eine Reihe hydromorphologischer Faktoren, die sich nach Umsetzung der Maßnahme in etwa im Bereich km 39 – km 45 gegenüber dem Istzustand verändern (s.o.) und dadurch auch auf den LRT „Ästuarien“ wirken. Weitere Funktionsverluste können die Folge sein. Dies betrifft v.a. den Bereich der rechten Stromseite im Bereich Emden (s.a. Abbildung 14 und Abbildung 15). Im Folgenden werden die prognostizierten Veränderungen relevanter Parameter kurz dargestellt.

Änderung Strömungen: Die Auswirkungen des geplanten Liegeplatzes auf die Strömungsgeschwindigkeiten in der Ems sind nach der wasserbaulichen Systemanalyse (Unterlage 6) vorrangig abhängig von der Querschnittsverminderung durch das neue Terminal und der Querschnittsvertiefung durch die Liegewanne. Die Änderungen bleiben lokal und sind auf den Nahbereich des Großschiffsliegeplatzes beschränkt (vgl. Abbildung 14). Nach der wasserbaulichen Systemanalyse werden die mittleren und maximalen Strömungen in den vertieften Bereichen vor dem GSLP reduziert. Die Wirkung der Querschnittsveränderung ist über die gesamte Emsbreite zu erkennen. Hinter der Liegewanne kommt es jeweils in Strömungsrichtung durch dreidimensionale Effekte des veränderten Querschnittes zu einer Anhebung der tiefengemittelten Strömungen. Dadurch erhöhen sich die Flutströmungen vor dem Emskai und die Ebbströmungen vor der Emspier. Außerdem kommt es durch eine Verlagerung der Strömung in Richtung des tieferen Profils zu einer Erhöhung der tiefengemittelten Strömungen vor dem neuen GSLP. Hiervon ist insbesondere die Ebbströmung betroffen, deren Stromlinie zur nördlichen Uferlinie tendiert. Die Unterschiede in den mittleren und maximalen Geschwindigkeiten liegen größtenteils unter 0,1 m/s, lokal bei 0,2 m/s und begrenzen sich räumlich auf den veränderten Emsabschnitt. Da für den Bereich der Liegewanne bereits deutliche Funktionsänderungen als Folge der intensiven Unterhaltungsarbeiten konstatiert wurden (s.o.), sind die hydrografischen Strömungsänderungen insgesamt so gering, dass hieraus keine wesentliche ökologische Funktionsänderung abzuleiten ist. Zusätzliche Flächenverluste entstehen daher durch die anlagebedingten kleinräumigen Änderungen der Strömung nicht.



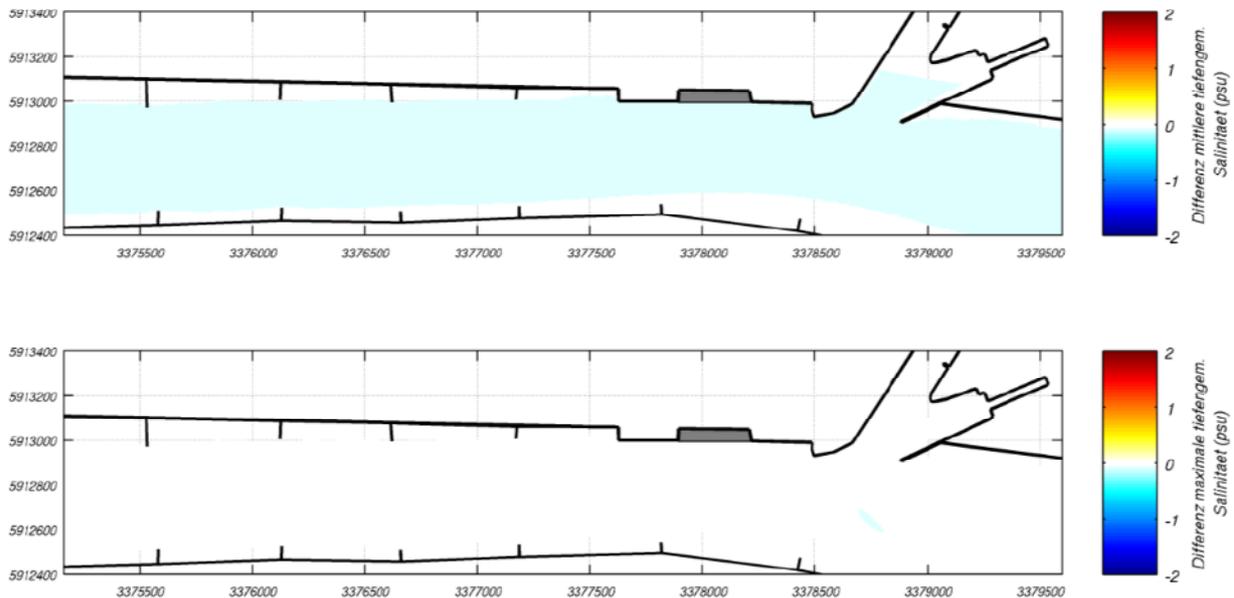
**Abbildung 14: Differenzen der mittleren und maximalen tiefengemittelten Flutstromgeschwindigkeiten (oben) und Ebbstromgeschwindigkeiten (unten)**

Bilder: Wasserbauliche Systemanalyse (Unterlage 6)

**Änderung Morphologie:** In der neuen Liegewanne ist nach der wasserbaulichen Systemanalyse (Unterlage 6) mit einer erhöhten Sedimentation zu rechnen. In den benachbarten bestehenden Liegewannen kann die Sedimentation nach Umsetzung des Vorhabens geringer werden. Ggf. kann es in der Hauptfahrrinne aufgrund der höheren Strömungsgeschwindigkeiten zu einer leicht erhöhten Remobilisierung von Sedimenten kommen. Die ausbaubedingte morphologischen Änderungen werden jedoch lokal begrenzt im Nahbereich des GSLP Emden und vorwiegend im unmittelbaren Bereich der neuen Liegewanne auftreten. Da die prognostizierten morphologischen Veränderungen schwach und lokal begrenzt sind, sind durch die Veränderung der Morphologie keine Funktionsverluste und damit auch keine äquivalenten Flächenverluste abzuleiten.

**Änderung stoffliche Parameter:** Neben den hydrografischen Veränderungen werden nach der wasserbaulichen Systemanalyse (Unterlage 6) auch die Parameter Salinität sowie Schwebstoffgehalte geringfügig beeinflusst. Demnach kommt es ausbaubedingt zu einer sehr leichten

Reduktion der mittleren Salinität. Die Unterschiede zum Ist-Zustand liegen unter 0,1 psu. Die maximale tiefengemittelte Salinität bleibt nahezu unverändert. (vgl. Abbildung 15).



**Abbildung 15: Differenzen der mittleren und maximalen tiefengemittelten Salinität**

*Bild aus Wasserbaulicher Systemanalyse (Unterlage 6)*

Eine grundlegende Erhöhung oder Absenkung der tidebedingten Schwankungsbreite der Schwebstoffkonzentrationen bei Emden infolge des geplanten GSLP Emden ist nach wasserbaulicher Systemanalyse (Unterlage 6) nicht zu erwarten. Vielmehr wird eine Umverteilung der Schwebstoffkonzentration über den Querschnitt und eine leichte Verschiebung der Schwebstoffkonzentration im Tideverlauf als ausbaubedingte Änderungen erfolgen. Da die prognostizierten stofflichen Veränderungen insgesamt schwach und lokal begrenzt sind, werden hieraus keine weiteren Funktionsverluste und damit auch keine äquivalenten Flächenverluste abgeleitet.

Änderung Tidehub: Die prognostizierte örtliche Veränderung des Tidehubs mit einer Zunahme < 1 cm ist so gering, dass dieser Faktor nicht zu einem weiteren ökologischen Funktionsverlust beiträgt.

Änderung Sedimente: Außerhalb des Nahbereichs der neuen Liegewanne werden sich ausbaubedingt keine Änderungen der derzeitigen Sedimentbedingungen ergeben. Die geringen hydrografischen Veränderungen (Strömung, Schwebstoffe) machen eine solche Annahme plausibel.

Oberflächenentwässerung: Ein weiterer Faktor ist die Einleitung der Oberflächenentwässerung aus der Terminalfläche. Das auf den Hafenebetriebsflächen anfallende Oberflächenwasser wird in die Ems entwässert. Die Entwässerung erfolgt über zwei Entwässerungsrinnen parallel zur Kaikante. Diese leiten das Regenwasser über zwei Grundleitungen der Ems zu. Es ist auch eine Sedimentationsanlage (z.B. für Reifenabrieb) vorgesehen. Insgesamt ist über diesen Pfad nicht mit wesentlichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Zusammenfassend summiert sich der anlage- und betriebsbedingte absolute Flächenverlust in Folge von Versiegelung und dauerhaften Funktionsverlusten auf insgesamt ca. 4,1 ha (Tabelle 37).

**Tabelle 37: Ermittlung eines absoluten Flächenverlusts als Äquivalent für direkte Flächeninanspruchnahme und Funktionsverluste.**

Faktoren anlage-/betriebsbedingt	Verlust an Naturnähe v. Istzustand (%) LRT Ästuarien (1130)	betroffene Fläche (ha)	Faktor Funktionsverlust	Äquivalent absoluter Flächenverlust (ha)
Überbauung durch Herstellung Terminalfläche	100	1,86	nicht relevant, da direkter Flächenverlust (daher Faktor = 1)	1,86
Frequente Unterhaltung der Liegewanne, "fluid mud Sohle"	75	2,9	0,75	2,18
Salzgehaltsveränderungen	n. q.	kleinräumig, Liegewanne	0	0
Schwebstoffe	n. q.	kleinräumig, Liegewanne	0	0
Strömung	n. q.	kleinräumig, Liegewanne	0	0
Morphologische Änderungen	n. q.	kleinräumig, Liegewanne	0	0
<b>Summe absoluter Flächenverlust</b>				<b>4,04</b>

**Erläuterungen:** Berechnung: Fläche x Faktor = Äquivalent absoluter Flächenverlust. N.q. = nicht quantifiziert, da lediglich geringe lokale Veränderungen

### 5.2.1.3 BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT

#### BAUBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

Die erforderlichen Baggerarbeiten zur Herstellung der Liegewanne sind kurzfristig und räumlich begrenzt, so dass über diesen Wirkfaktor für den Lebensraumtyp „Ästuarien“ keine erhebliche Beeinträchtigung resultiert. Eine Abprüfung der Fachkonvention nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007), die auf dauerhafte Flächen- und/oder Funktionsverluste fokussiert (s.u.), erfolgt daher für die baubedingten Wirkungen nicht.

#### DAUERHAFTE AUSWIRKUNGEN

Ausgangspunkt der Fachkonventionsvorschläge (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) ist, dass in Natura 2000-Gebieten direkte und dauerhafte Verluste von nach den Erhaltungszielen geschützten Beständen (Lebensraumtypen und Arten) durch Flächenentzug in der Regel als erhebliche Beeinträchtigungen zu bewerten sind. Als Orientierungsrahmen für eine fallweise Abweichung von dieser Grundannahme wurde in den Fachkonventionsvorschlägen ein differenzierter methodischer Ansatz mit mehreren Kriterien bzw. Bedingungen entwickelt, um spezifische qualitativ und quantitativ geringfügige und fachlicherseits ggf. noch tolerierbare Verluste bestimmen zu können. Diese können dann entsprechend der Fachkonventionsvorschläge als nicht erhebliche Beeinträchtigungen eingestuft werden.

Im Einzelfall kann die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft werden, wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt werden (die bereits in Kap. 2.2 aufgeführten Kriterien/Definitionen der kumulativ zu betrachtenden Bedingungen werden an dieser Stelle zur besseren Nachvollziehbarkeit erneut aufgeführt):

### **A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten**

*„Auf der betroffenen Fläche sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden, die innerhalb der Fläche, die der Lebensraum einnimmt, z. B. eine Besonderheit darstellen bzw. in wesentlichem Umfang zur biotischen Diversität des Lebensraumtyps in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung beitragen. Hierbei ist auch eine besondere Lebensraumfunktion für charakteristische Arten zu berücksichtigen“ (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).*

Dies ist für die durch die direkten Vorhabenswirkungen betroffenen Flächen der Fall. So ergaben aktuelle Untersuchungen keine Hinweise auf besondere Habitatstrukturen oder exklusive ökologische Funktionen (vgl. UVS - Unterlage 10.2).

### **B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“**

*„Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps überschreitet die in Tabelle 1 (Kap. 2.2.2.1) für den jeweiligen Lebensraumtyp dargestellten Orientierungswerte nicht. Danach darf der Flächenverlust des Lebensraumtyps Ästuarien in Abhängigkeit vom Gesamtbestand des Lebensraumtyps im Gebiet die folgenden Orientierungswerte nicht überschreiten: 0,5 ha wenn relativer Verlust <1% und bis zu 5 ha wenn relativer Verlust <0,1 % der Gesamtfläche des Ästuars“. Dieser Orientierungswert richtet sich nach Stufe III für den LRT Ästuarien (nach LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).*

Durch das beantragte Vorhaben werden ca. 1,9 ha überbaut, was etwa 0,03 % der Gesamtfläche des LRT „Ästuarien“ (ca. 6.465 ha) im FFH-Gebiet „Unter- und Außenems“ entspricht. Hinzu kommt ein äquivalenter Flächenverlust von etwa 2,2 ha (0,034%), der für vorhabenbedingte Funktionsverluste auf der frequent zu unterhaltenden Liegewannenfläche angesetzt wurde. Weitere Funktionsverluste, die aus deutlichen Änderungen der hydromorphologischen Rahmenbedingungen abzuleiten wären und über die bereits betroffenen Flächen hinausgehen, sind nicht gegeben. Insgesamt beträgt der anlagebedingte Flächenverlust bezogen auf den LRT „Ästuarien“ also ca. 4,1 ha, was einem Anteil von <0,1% an der Gesamtfläche des LRT „Ästuarien“ entspricht. Der hier angesetzte Orientierungswert\* für den LRT „Ästuarien“ nach Stufe III (5 ha und < 0,1%) bleibt durch das beantragte Vorhaben knapp unterschritten.

Anmerkung \*: Für die z. T. sehr heterogen ausgeprägten Lebensraumtypen „Ästuarien“ (1130), Meeresarme und Buchten (1160) und Watt (1140) geben LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) an, dass in jenen Fällen, in denen ausschließlich großflächig vorkommende, gewässerdominierte Teillebensräume des Lebensraumtyps (z. B. tieferliegende, homogene Mittelsand bis Schlickbereiche oder große homogene Wattbereiche) betroffen sind, ggf. auch die Orientierungswerte aus einer anderen Klasse herangezogen werden können. Demnach würde der Orientierungswert für den durch den Großschiffsliegeplatz betroffenen LRT „Ästuarien“ (1130) bei 5 ha liegen (Kap. 2.2.2, Tabelle 1).

### **C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1%-Kriterium)**

*„Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps ist nicht größer als 1% der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet“ (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) „...dient die 1%-Regelung dem besonderen Schutz kleinflächiger, aber für die Erhaltungsziele relevanter Vorkommen von Lebensraumtypen innerhalb eines FFH-Gebiets bzw. dem Schutz kleiner Bestände in ihren Grundfunktionen. Ansonsten könnte bei sehr kleinflächigen Vorkommen eines Lebensraumtyps in einem FFH-Gebiet dessen Bestand wesentlich verringert werden, obwohl der Orientierungswert des „quantitativ-absoluten Flächenverlusts“ nicht erreicht wird.“*

Mit einem Anteil von insgesamt 0,06% (direkter Verlust + indirekter Verlust über Flächenäquivalent für funktionelle Beeinträchtigungen) bleibt der Orientierungswert mit Blick auf den Großschiffsliegeplatz unterschritten.

#### **D) Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“**

Nach den Empfehlungen von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) sind neben aktuellen bzw. geplanten Projekten im Rahmen der kumulativen Betrachtung auch geringe Beeinträchtigungen bereits abgeschlossener Projekte, die keiner Kohärenzpflicht unterlagen, als „Hypothek“ zu berücksichtigen. Das bedeutet, dass für das hier zu betrachtende Vorhaben GSLP der „5 ha-Wert“ nicht mehr vollständig anzurechnen ist, da ein Teil durch ältere Projekte bereits „ausgeschöpft“ ist. Ein Kataster, der Informationen über Projekte, für die zwar Beeinträchtigungen prognostiziert wurden, die aber letztlich als nicht erheblich gewertet wurden zusammenführt und v.a. bilanziert sind, existiert derzeit allerdings noch nicht. Eine (amtlich) festgelegte Fläche (ha-Zahl), die als Hypothek dem aktuellen Vorhaben kumulativ anzurechnen ist, steht daher nicht zur Verfügung (NLWKN mündl. Mittlg.).

Das Vorhaben „Großschiffsliegeplatz Emden“, unterschreitet für sich genommen den noch tolerablen Flächenverlust von 5 ha. Das Delta zwischen dem hier festgestellten absoluten Flächenverlust von 4,1 ha zum noch tolerablen Wert ist mit 0,9 ha jedoch eher gering. Da eine Reihe von älteren abgeschlossenen Projekten mit nicht erheblichen Beeinträchtigungen kumulativ zu berücksichtigen sind, ist eine Hypothek von (deutlich) > 1 ha anzusetzen. Damit wird bei Umsetzung des geplanten Großschiffsliegeplatzes die Schwelle für einen noch tolerablen Flächenverlust des LRT „Ästuarien“ generell überschritten.

Auf eine weitere Betrachtung aktueller bzw. geplanter Projekte wird daher verzichtet.

#### **E) Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“**

*„Auch durch andere Wirkfaktoren des jeweiligen Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht“ (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).*

Für die generelle Ermittlung der Erheblichkeit wird auf die Kumulation mit anderen Wirkfaktoren verzichtet, da bereits die Bedingung D nicht erfüllt ist.

#### **Fazit**

Der sich für den LRT „Ästuarien“ aus tatsächlicher Überbauung (ca. 1,9 ha) und der sich aus deutlichen Funktionsverlusten (ca. 75 % auf 2,9 ha durch frequente Unterhaltungsarbeiten) ergebende äquivalente Flächenverlust von insgesamt etwa 4,1 ha liegt für sich genommen unterhalb des von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) noch tolerablen LRT-spezifischen Wertes (5 ha). Unter Berücksichtigung von kumulativ einzubeziehenden geringen „nicht erheblichen Beeinträchtigungen“ aus früheren Projekten im FFH-Gebiet ergibt sich allerdings eine „pauschale“ Überschreitung des tolerablen Flächenverlustes. Vor diesem Hintergrund führt das Vorhaben „Großschiffsliegeplatz“ zu einer **erheblichen Beeinträchtigung** der Erhaltungsziele des LRT „Ästuarien“ im FFH-Gebiet „Unter- und Außenems“.

### **5.2.2 FISCHE UND RUNDMÄULER**

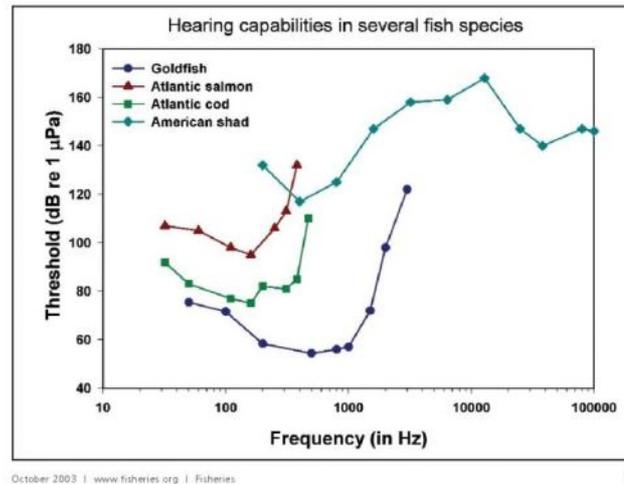
Die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die FFH-Arten Finte (*Alosa fallax*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) und Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) sind vergleichbar und werden daher für die FFH-relevante Fisch- und Rundmaulfauna gemeinsam betrachtet.

## 5.2.2.1 BAUBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN

### LÄRMEMISSIONEN - ADULTE INDIVIDUEN

Geräusche und Druckwellen werden durch das Gehörsystem und das Seitenlinienorgan der Fische und Rundmäuler wahrgenommen. Fische reagieren in der Regel nur auf einen beschränkten Frequenzbereich zwischen 30 Hz und 3 kHz sensibel (EHRICH 2000). Die Verhaltensreaktionen auf spezifische Schallereignisse hängen dabei auch von der Hörempfindlichkeit der einzelnen Fischarten ab, die artspezifisch unterschiedlich ausgeprägt ist. Fischarten die eine Schwimmblase aufweisen, besitzen i.d.R. ein besseres Hörvermögen als Arten ohne Schwimmblase (z.B. BLAXTER 1981, POPPER et al. 2014). Es wird angenommen, dass das Hörvermögen auch mit zunehmender Größe der Fische und dem damit einhergehenden Wachstum der Schwimmblase ansteigt (ANONYMUS 1995). Dies kann zu einer größenabhängigen Reaktion der Fische auf Schall führen. Fischarten können grundsätzlich nach Hörgeneralisten und Hörspezialisten unterschieden werden. Generalisten reagieren in einem Frequenzbereich zwischen 300-500 Hz, Spezialisten im Bereich von 200->20000 Hz und höher (FAY & POPPER 1998). Zu den Generalisten zählen z.B. Kabeljau (Atlantic cod, s. Abbildung 16) sowie Kliesche, Flunder, einige weitere Plattfischarten sowie z.B. auch der Aal.

Hörspezialisten können sich durch unterschiedliche Eigenschaften auszeichnen. Hierzu zählt zum einen die Wahrnehmungsfähigkeit eines weiten Frequenzbereiches (<20 Hz, Infraschall - >20 kHz, Ultraschall) und/oder die Fähigkeit bereits vergleichsweise leise Geräusche wahrnehmen zu können. Zur Gruppe der Hörspezialisten gehört sehr wahrscheinlich auch die Finte (*Alsoa fallax*). Dokumentiert ist dies z.B. für den verwandten Amerikanischen Maifisch (*Alosa sapidissima*) - der von POPPER (2003) aufgrund seines weiten Hörspektrums als ein Spezialist eingestuft wird. Die größte Hörempfindlichkeit dieser Art liegt im Frequenzbereich um 250 Hz bei etwa 118 dB re 1 µ Pa (MANN et al. 2001). Der Goldfisch (*Carassius auratus*) wird ebenfalls als Hörspezialist angesehen, obwohl er im Vergleich zum amerikanischen Maifisch ein deutlich begrenzteres Hörspektrum aufweist, dafür aber bereits bestimmte Frequenzen bei geringerer Lautstärke (500 Hz, <60 dB re 1 µPa) zu hören vermag (Abbildung 16).



**Abbildung 16: Hörgrenzen (leisestes wahrnehmbares Geräusch) verschiedener Fischarten differenziert nach den wahrnehmbaren Frequenzbereichen**

Darstellung aus POPPER (2003)

Grundsätzlich sind die Lärmemissionen im unmittelbaren Umfeld der Rammungen aufgrund ihrer hohen Intensität getrennt von akustischen Signalen im weiteren Umfeld des Vorhabens und der durch Schiffslärm hervorgerufenen Lärmemissionen zu betrachten.

### Schiffslärm

Als Reaktion auf Schiffslärm ist mit einem gewissen Fluchtverhalten der Fische zu rechnen (ANONYMUS 1995), da für Fische grundsätzlich die Möglichkeit besteht, lärmbelastete Bereiche zu umschwimmen bzw. zu meiden. Die Reaktionsdistanz liegt bei 100-200 m, bei besonders lauten Schiffen bei einer Entfernung von maximal 400 m. Das Bauvorhaben GSLP liegt in einem Bereich, der auch heute durch Schiffslärm betroffen ist. Fische, die sich dort aufhalten, sind an Schiffslärm weitgehend gewöhnt. Die zusätzliche Lärmbelastung durch die baubedingten Schiffsbewegungen wird eher gering sein. Insgesamt ist daher für die unmittelbaren Baubereiche von einer gewissen Vermeidungsreaktion der Fische auszugehen, die auf intensive Bauaktivitäten beschränkt ist. Über den unmittelbaren Baubereich hinaus sind keine Beeinträchtigungen durch zusätzliche Schiffsbewegungen zu erwarten. Eine vertiefte Betrachtung dieses Wirkpfades erfolgt daher nicht.

### Rammtätigkeiten

Durch das Einbringen der Fundamente mittels Rammen wird es während der Bauphase zu z.T. deutlichen Lärmemissionen kommen, von denen ein Teil ins Wasser emittiert wird.

Die Kenntnisse zu den Auswirkungen von anthropogenem Unterwasserlärm auf Fische sind noch vergleichsweise begrenzt. Von verschiedenen Autoren wurde in der Vergangenheit diesbezüglich auf Wissensdefizite hingewiesen (z.B. POPPER 2003, POPPER et al. 2004, THOMSEN et al. 2005, WORCESTER 2006). Auch jüngere Publikationen zu den schallbedingten Effekten auf Fische weisen auf bestehende Wissensdefizite v.a. in Bezug auf mögliche Toleranzgrenzen, die als in Bezug auf innere Verletzungen als unproblematische angesehen werden können, hin (z.B. POPPER & HASTINGS 2009). Untersuchungen bzw. Beobachtungen lärmbedingter Auswirkungen auf Fische gibt es zu verschiedenen Schallquellen, wie v.a. von Sonargeräten (seismische geologische Erkundungen), jedoch nur z.T. von Rammtätigkeiten (Offshore-Windparks). Die genannten seismischen Schallemissionen sind bezüglich Frequenz und Bandbreite vergleichbar mit denen der Rammtätigkeiten, so dass eine Orientierung an den dokumentierten Auswirkungen auch für die Bewertung der rammbedingten Lärmbelastung u.E. zulässig ist. Es sei aber an dieser Stelle darauf verwiesen, dass eine eindeutige Übertragbarkeit

der festgestellten Befunde seismischer Lärmbelastung auf andere Schallquellen noch nicht endgültig geklärt ist (HASTINGS & POPPER 2005).

Im Hinblick auf mögliche Auswirkungen der Lärmbelastung bei Fischen sind zentrale Variablen dabei die Fischart, Fischgröße- und -gewicht, Schallquelle, Schallgeschwindigkeit, Schalldruckpegel, Schallfrequenz, Entfernung von der Schallquelle sowie die örtlichen Gegebenheiten. Von verschiedenen Autoren wird auch in diesem Zusammenhang darauf verwiesen, dass die dokumentierten Befunde in Bezug auf die o.g. Variablen jeweils unter spezifischen Rahmenbedingungen ermittelt wurden, und daher vermutlich nicht uneingeschränkt verallgemeinerbar sind (HASTINGS & POPPER 2005).

Durch das Einbringen der Fundamente mittels Rammen wird es während der Bauphase zu z.T. deutlichen Lärmemissionen kommen, von denen ein Teil ins Wasser emittiert wird (vgl. ZECH 2016 in Unterlage 10.2.1). Es muss dabei zwischen dem weniger geräuschintensiven Vibrationsverfahren und den lauterem Schlagrammungen unterschieden werden. Folgende Wirkungen der Rammtätigkeiten können nicht ausgeschlossen werden und werden daher im Folgenden jeweils näher erläutert.

1. Direkte Mortalität
2. Physische Schäden (u.a. innere Blutungen, Verletzungen - Schwimmblase, Kiemen, Augen)
3. Physische Beeinträchtigungen (u.a. temporärer und permanenter Hörverlust)
4. Verhaltensänderungen (z.B. Vermeidungsreaktionen)

#### Direkte Mortalität

Im unmittelbaren Umfeld der Rammungen können insbesondere durch die ausgeprägten Druckwellen der Nachrammungen und z.T. auch Vibrationsrammungen starke Schädigungen des Zellgewebes bzw. von inneren Organen der Fische auftreten. Bei verschiedenen Rammprojekten wurden dementsprechend im unmittelbaren Umfeld bereits kurz nach Beginn von Rammarbeiten tote Fische an der Wasseroberfläche gefunden, die innere Blutungen, offene Wunden, geplatzte Schwimmblasen und stark geschädigte innere Organe aufwiesen (CALTRANS 2005, KNUST et al. 2003). Auch im Zusammenhang mit Schallemissionen von seismischen Sonargeräten wurden bei Schalldruckpegeln von 226 dB 1  $\mu$ Pa (source level) tödliche Beeinträchtigungen bei Kabeljau und Scholle dokumentiert. Die Fische befanden sich allerdings in unmittelbarer Nähe (2 m) der Schallquelle, so dass der Schalldruck dem die Fische ausgesetzt waren wohl weitgehend identisch mit dem angegebenen ‚Source Level‘ waren (MATISHOV 1992). Eine signifikante Erhöhung der Mortalitätsrate insgesamt war allerdings nicht eindeutig nachzuweisen, da bei Experimenten auch Kontrolltiere ähnliche Sterblichkeitsraten aufwiesen. WORCESTER (2006) vermutet in diesem Zusammenhang, dass direkte letale Schädigungen eher durch längere Lärmexposition (mehrere Stunden) bei spezifischen Frequenzen und gleichzeitig hohem Schalldruckpegel von >200 dB re 1  $\mu$ Pa (received Level) hervorgerufen werden. So stellte HASTINGS (1990) eine 25%ige Mortalität aufgrund innerer Blutungen bei Goldfischen fest, die über Zeitspannen von 0,5 – 2h tiefen Schallfrequenzen von 150 Hz und 400 Hz bei 204 dB re 1  $\mu$ Pa (received Level) ausgesetzt waren. Letale Folgen von Lärmemissionen stellte der Autor bei Lärmpegeln von >201 dB re 1  $\mu$ Pa<sup>2</sup>-s fest (HASTINGS 1995). Dabei zeigte sich, dass eben auch die Expositionsdauer von Bedeutung ist. So wurden letale Schäden bei geringeren Schallpegeln aber längerer Exposition registriert (Tabelle 38).

**Tabelle 38: Auswirkungen von Schallemissionen auf Fische**

Lärmbedingte Schädigung bei Fischen nach HASTINGS (1995)	Geschätzte Schallenergie $E_t$ (J/m <sup>2</sup> )	Schalldruckpegel SEL je Rammschlag w/ 1 Schlag alle 2 s über 1 h (dB re 1 $\mu$ Pa <sup>2</sup> -s)	Schalldruckpegel SEL je Rammschlag w/ 1 Schlag alle 2 s über 2 h (dB re 1 $\mu$ Pa <sup>2</sup> -s)
Gourami bewusstlos nach 10minütiger Exposition	6.910	199	196
Gourami Letale Schädigung nach 30minütiger Exposition	21.000	204	201
Goldfisch Letale Schädigung nach 30minütiger Exposition	13.680.000	232	229

**Erläuterungen:** Schallquelle: Pfahlrammungen, Daten: HASTINGS 1995 aus HASTINGS & POPPER 2005)

CALTRANS (2004) ermittelte z.B. für Regenbogenforellen mit wenigen Ausnahmen dagegen keine insgesamt signifikant erhöhte Mortalität, bei allerdings geringeren Schallemissionen von LSEL 181 dB re 1  $\mu$ Pa (entspricht einen Spitzenpegel von ca. 208 dB re 1  $\mu$ Pa Lpeak).

#### Physische Schäden bzw. Beeinträchtigungen

Neben unmittelbaren letalen Folgen sind andere physische Beeinträchtigungen bei verschiedenen Fischarten nachgewiesen worden, die hohen Lärmbelastungen ausgesetzt waren. So wurde z.B. bei Sardinen eine signifikant erhöhte Verletzungsrate der Schwimmblase dokumentiert, die Schalldruckpegeln von 234 dB re 1  $\mu$ Pa (p-p) in einer Entfernung von 3 m ausgesetzt waren. Etwa 73 % der exponierten Sardinen, gegenüber 11% der Kontrollgruppe ohne Lärmbelastung, zeigten solche Schwimmblasenverletzungen (HOLLIDAY et al. 1987). Darüber hinaus wurden in anderen Untersuchungen bei 50% der - Schallemissionen von 220 – 240 dB re 1  $\mu$ Pa ausgesetzten - Tiere (verschiedene Arten) innere Blutungen oder Augenverletzungen festgestellt. Die Fische befanden sich allerdings im unmittelbaren Nahbereich (0,5 m) der Schallquelle (KOSHLEVA 1992).

Eine Zerstörung von Hörzellen bei Goldfischen konnte HASTINGS (1995) bei gleichbleibenden Frequenzen (250 Hz & 500 Hz) und Pegeln von 189 – 204 dB re 1  $\mu$ Pa (Lpeak) ermitteln. Bezogen auf diese Frequenzen lagen die genannten Schalldruckpegel um 120 – 140 dB oberhalb der Hörschwelle von Goldfischen. POPPER et al. (2005) verzeichneten bei Untersuchungen im Mackenzie-River (USA) einen statistisch signifikanten Anstieg von temporären Hörverlusten bei adulten Hechten (Generalist) und v.a. aber bei dem als Hörspezialist eingestuftem Amerikanischen See-Zwergdöbel (Schalldruckpegel von 202 dB re 1  $\mu$ Pa bei 400 Hz bzw. 200 Hz und 1600 Hz, 5 – 20 Impulse). 18 h nach Exposition waren die Effekte allerdings abgeklungen, Hörbeeinträchtigungen wurden nach 18 h nicht mehr verzeichnet. MC CAULEY et al. (2003) wiesen ebenfalls eine Beeinträchtigung des Hörvermögens bei Fischen nach, die sich in 500 m Entfernung einer Schallquelle (seismische Erkundungen, ohne Angabe zu den Schallemissionen) befanden. Die Autoren vermuten, dass die Schallwirkungen nicht nur zu temporären Hörverlusten, sondern auch zu permanenten Hörschäden bzw. Hörverlusten führen.

Neben dokumentierten organischen Schäden sowie temporären und permanenten Beeinträchtigungen des Hörvermögens liegen auch eine Reihe von Beobachtungen vor, in denen nach Lärmexposition keine physischen Schäden bei Fischen nachzuweisen waren. So wurden von HASTINGS (1995) keine Schädigungen der Hörzellen bei Goldfischen für Pegel von <182 dB re 1  $\mu$ Pa (Lpeak) bei 500 Hz registriert. Schalldruckpegel von 256 dB 1  $\mu$ Pa (Lo-peak) führten bei

Wolfsbarschen, die den Schallemissionen in 180 m Entfernung ausgesetzt waren, zu keinen offensichtlichen körperlichen Schäden (SANTULLI et al. 1999). Ähnliche Befunde wurden von IMG (2002) bei Süßwasserfischen dokumentiert, die zwar gewisse Verhaltensirritationen unter Lärmbeeinflussung (Schallpegel 230 dB re 1  $\mu$ Pa (Lo-peak), Entfernung von der Schallquelle 2 m) zeigten, physische Schäden waren aber nicht nachweisbar. Auch POPPER et al. (2005) ermittelten 24 h nach Schallexposition bei 202 dB re 1  $\mu$ Pa bei Fischen, die 13 m bzw. 17 m von der Schallquelle entfernt waren, nur z.T. Schädigungen von Organen (Schwimmlase, Kiemen, Augen).

CAPERS et al. (2013) ermittelten physische Schäden für zwei Fischarten (Felsenbarsch und Tilapia), die 960 Rammschlägen bei Schallpegeln von 210 - 216 dB re 1  $\mu$ Pa $\cdot$ s (cumulative Sound Exposure Level) ausgesetzt wurden. Beide Arten zeigten Druckverletzungen wie z.B. Risse in der Schwimmlase oder Hämatome an verschiedenen inneren Organen. Schädigungen der Haarzellen im inneren Ohr wurden beim Felsenbarsch nach Exposition gegenüber dem höchsten Schallpegel festgestellt.

### Verhaltensänderungen

Mit zunehmender Entfernung von der Lärmquelle vermindert sich zwar die Wahrscheinlichkeit möglicher physischer Schäden, Auswirkungen auf das Verhalten sind aber insbesondere bei den Hörspezialisten anzunehmen. Vorhersagen, die sich auf physische Schäden beziehen, können für einige Schallquellen heute vergleichsweise sicher prognostiziert werden, da hierzu belastbare Ergebnisse aus Laborexperimenten vorliegen (z.B. HALVORSEN et al. 2012; CASPER et al. 2013). Die Prognose von lärminduzierten Verhaltensänderungen ist dagegen schwieriger. HAWKINS & POPPER (2014) weisen diesbezüglich auf Untersuchungsbedarf zum Verhalten wild lebender Fische gegenüber einer Lärmbelastung hin. Trotz der Wissensdefizite bezüglich einer Prognosesicherheit zum Verhalten lassen sich aber generelle Verhaltensreaktionen von Fischen benennen.

Lärmbelastungen führen u.a. zu einem Flucht- bzw. Vermeidungsverhalten. Die Ausprägung des lärminduzierten Fluchtverhaltens ist von der Fischart, ihrer physischen Konstitution, den vorherrschenden Umgebungsbedingungen, der Schallfrequenz und dem Schalldruckpegel abhängig. Pelagische (im Freiwasser lebende) Arten – u.a. Finten - tauchen bei auftretendem Lärm in größere Wassertiefen ab und entfernen sich von der Quelle des Schalls. Demersale (in der Nähe des Gewässergrundes lebende) Arten, wie z.B. der Kabeljau, die sich beim Einsetzen des Lärms in der Wassersäule befinden, reagieren ebenfalls mit einem Abtauchen an den Grund (SHEVLEV et al. 1989). Bei geringen Wassertiefen treten eher horizontal ausgerichtete Fluchtreaktionen auf (ANONYMUS 1995, KNUDSEN et al. 1992).

Von verschiedenen Autoren wurde eine Vergrämung von Fischen (z.B. Kabeljau, Hering, Wittling) als mutmaßliche Folge von Lärmemissionen seismischer Erkundungen ('Airguns') festgestellt. Die Annahme wurde aus Fangraten abgeleitet, die sich bis zu mehrere Kilometer von der Schallquelle entfernt, temporär um 50 – 80% reduzierten (ENGÅS et al. 1996; DALEN & KNUDSEN 1987; LØKKEBORG 1991, 1993; SLOTTE et al. 2004; SKALSKI et al. 1992). PEARSON et al. (1987, 1992) stellten ebenfalls Verhaltensreaktionen von Fischen auf Schallemissionen (186 – 191 dB re 1  $\mu$ Pa, vermutlich Lpeak) fest, die sich in einer Verringerung der Fangrate (Rockfish'- *Sebastes* sp.) um 52% ausdrückte. Bei Lautstärken um 160 dB re 1  $\mu$ Pa konnten zwar noch Reaktionen der Fischart dokumentiert werden, allerdings wurde keine Reduzierung der Fangrate mehr verzeichnet.

## LÄRMEMISSIONEN - FISCHEIERN UND LARVEN

Untersuchungen zu Wirkungen von Lärmmissionen auf Fischeiern und Larven stehen in nur sehr geringer Anzahl zur Verfügung. Ein Überblick über die nur spärlichen Hinweise geben z.B. HASTINGS & POPPER (2005). Aus dokumentierten Einzelbeobachtungen können unterschiedliche Schlussfolgerungen gezogen werden. Während DALEN & KNUTSEN (1987) keine Hinweise auf letale Schädigungen oder andere physische Schäden bei Kabeljaularven in Folge der Lärmmissionen seismischer Erkundungsgeräte („Airguns“) ermitteln konnten, die Schalldruckpegeln von 202 – 211 dB re 1  $\mu$ Pa (received level) in Entfernungen von 10 m von der Schallquelle ausgesetzt waren, wiesen BANNER & HYATT (1973) in Laborexperimenten nach, dass bei einem Schalldruckpegel von bis zu 20 dB über dem Hintergrundschallpegel (befahrene Schifffahrtsstraße im Küstenbereich) die Sterblichkeitsrate von Fischeiern und Embryos (*Cyprinodon variegatus*) signifikant anstieg. Geschlüpfte Larven von *C. variegatus* zeigten dagegen keine erhöhte Mortalität. Allerdings waren sowohl die Längen- als auch die Biomassezunahme bei den Fischlarven in beschallten Becken deutlich niedriger als bei Fischlarven, die unter ruhigeren Bedingungen aufwuchsen. Genaue Angaben zum tatsächlichen Hintergrundgeräusch machen die Autoren jedoch nicht. Ergebnisse zu Schallemissionen von Schiffen liefert POLEFKA (2004) für das Gebiet bei Santa Barbara (USA). Dabei zeigt sich, dass die Geräuschkulisse von Schiffen von deren Größe, Beladung sowie der Antriebsart und Geschwindigkeit abhängt. So erzeugten z.B. Frachtschiffe (Container, Tanker) von >135 m Länge Schalldruckpegel ( $L_{peak}$ ) von 169 – 200 dB re 1  $\mu$ Pa (8 - 430 Hz). Für kleinere Schiffe von 55 m Länge wurden Lautstärken von 130 – 141 dB re 1  $\mu$ Pa dokumentiert. Eine Erhöhung dieser schiffinduzierten Lärmpegel um 20 dB bei denen Effekte nicht auszuschließen wären, würde also bei einem Schalldruckpegel von maximal 189 – 220 dB re 1  $\mu$ Pa (bezogen auf größere Schiffe) annehmen sein. Eine Übertragbarkeit dieser Angaben auf die Ems ist allerdings nur sehr eingeschränkt möglich.

Des Weiteren konnte von HOGARTH (2006) gezeigt werden, dass juvenile Heringe bei Lautstärken von 170 dB re 1  $\mu$ Pa ein zeitlich begrenztes Aufschreckverhalten zeigten. Bei Anhebung der Schalldruckpegel auf 180 – 189 dB veränderte sich das Schwimmverhalten der Heringe auffällig. Hinweise auf letale Effekte der Lärmbelastung sind bei dieser Lautstärke nicht dokumentiert.

## LÄRMEMISSIONEN - ZUSAMMENFASSENDER ÜBERSICHT

Die folgende Übersicht zeigt zusammenfassend mögliche lärminduzierte Beeinträchtigungen bei Fischen vor dem Hintergrund der Höhe des Schalldruckpegels. Soweit aus der Literatur zu entnehmen, beziehen sich die oben angegebenen Spannweiten auf die Schalldruckpegel denen die Fische ausgesetzt waren (dB re 1  $\mu$ Pa –, received level').

**Tabelle 39: Übersicht lärminduzierter Beeinträchtigungen auf adulte Fische, juvenile Fische, Larven und Eier im Kontext der Prognose der Unterwasserschallemissionen bei den Rammarbeiten des geplanten GSLP**

Wirkung	Adulte Fische	Eier, Larven, Juvenile	Baubedingter Schalldruckpegel in der Ems (Entfernung von der Schallquelle) <u>Schlaggrammung</u>
Letale Beeinträchtigungen	>200 dB, 220 – 240 dB	bei 20 dB über einem lauten Hintergrundlärm (ca. >185 dB?) erhöhte Mortalität  * $L_{SEL} > 183 \text{ dB re } 1 \mu\text{Pa}^2\text{-s}$ letale Schäden	bis 22 m (>200 dB) bzw. ca. 850 m (>175 dB);  25 m in Bezug auf $L_{SEL}$
Innere Verletzungen (u.U. mit späteren letalen Folgen), bleibende Schäden	>189 dB; >200 dB	bei 20 dB über einem lauten Hintergrundlärm (ca. >185 dB?) geringere Wachstumsraten	bis ca. 115 m (>189 dB)
Vorübergehende Beeinträchtigung (z.B. temporärer Hörverlust)	>180 dB		bis ca. 500 m
Verhaltensänderungen, Vergrämung	>140 dB, >160 dB – 200 dB	bei 30 dB über Hintergrundgeräusch (keine Angabe über Hintergrundlautstärke) Aufschreckverhalten juv. Heringe	> 10.000 m – 50 m

**Erläuterungen:** grüne Spalte aus ZECH 2016 (Unterlage 10.2.1)

Die aufgeführten Werte (u.a. aus TURNPENNY et al. 1994, TURNPENNY & NEDWELL 1994) sollen eine generelle Übersicht vermitteln, ohne dabei artspezifisch und schallquellenspezifisch (überwiegend aber bezogen auf Schallemissionen seismischer ‚airguns‘) zu differenzieren. Insgesamt hat sich gezeigt, dass die jeweiligen Beeinträchtigungen überwiegend über eine breite Spannweite von Schallemissionen dokumentiert wurden. Aktuelle Untersuchungsergebnisse von BOLLE et al. (2012) ergaben für Seezungenlarven bei einer Schallbelastung von  $SEL_{cum} 206 \text{ dB re } 1 \mu\text{Pa}^2\text{*s}$  (entspricht einem Spitzenpegel von ca.  $198 \text{ dB re } 1 \mu\text{Pa}^2\text{*s}$ ) keine signifikant erhöhte Mortalität gegenüber einer nicht beschallten Vergleichsgruppe. Die Gründe für z.T. unterschiedliche Ergebnisse sind z.T. auf artspezifische Unterschiede und z.T. auf die Art der Schallquellen bzw. auf die Untersuchung spezifischer Frequenzbereiche zurückzuführen.

Dennoch gibt es auf der Grundlage jüngerer Untersuchungsergebnisse Hinweise, dass nicht nur die Betrachtung singulärer Messgrößen (z.B. Spitzenpegel  $SPL_{peak}$  oder Einzelereignispegel SEL) zur Beurteilung herangezogen werden sollten. Untersuchungen haben auch deutlich werden lassen, dass die Dauer der Lärmexposition bzw. die Anzahl der Rammschläge ebenfalls Einfluss auf das Ausmaß möglicher physischer Schäden hat (z.B. CARLSON et al. 2007, HOUGHTON et al. 2010, HALERVORSEN et al. 2011). So ist neben dem Spitzenpegel ( $L_{peak}$ ) bzw. Einzelereignispegel (SEL) auch die Lärmbelastung kumulativ zu betrachten. Der  $SEL_{cum}$

ergibt sich dabei aus dem SEL und der Anzahl der Rammschläge ( $SEL_{cum} = SEL + 10 \cdot \log[\text{Anzahl Rammschläge}]$ ).

Vor dem Hintergrund von Untersuchungen der letzten Jahre wurden Schallbelastungen benannt, deren Unterschreitung zumindest nicht zu dokumentierten physischen Schäden geführt hat. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass die allgemeinen Orientierungswerte artspezifisch unterschiedlich sein können. Die in Tabelle 40 aufgeführten Werte zielen auf die Vermeidung von körperlichen Verletzungen von Fischen. Von CALTRANS (2009) wird darauf verwiesen, dass analoge Richtwerte, die auf lärminduzierte Verhaltensstörungen (s.o.) fokussieren nicht existieren und nach POPPER et al. (2006) derzeit auch nicht wissenschaftlich fundiert definiert werden können. Die NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration, USA) weist in diesem Zusammenhang auf einen konservativ gesetzten Richtwert von 150 dBRMS (entspricht ca.  $SPL_{peak} 165 \text{ dB } 1 \mu\text{Pa}^2\cdot\text{s}$ ) für Salmoniden-Arten hin, dessen Überschreitung Verhaltensauffälligkeiten/Vergrämung bedingen kann.

**Tabelle 40: Vorläufige Empfehlungen für Grenzwerte zur Vermeidung rammschallinduzierter physischer Schäden bei Fischen in den USA**

Quelle :u.a. Carlson et al. (2007), Caltrans (2009).

Schallbelastung	frühe Larvenstadien	spätere Larvenstadien	Juvenile	Adulte	Alle Größen
vorl. Grenzen zur Vermeidung physischer Schäden/Mortalität	< 1 g Körpergewicht	> 2 g Körpergewicht	> 8 g Körpergewicht	> 200 g Körpergewicht	
$SEL_{cum} \text{ dB } 1 \mu\text{Pa}^2\cdot\text{s}$	183	190/187	197	213	
$SPL_{peak} \text{ dB } 1 \mu\text{Pa}^2\cdot\text{s}$					206

**Erläuterungen:** SEL = Sound Exposure Level. SPL = Sound Pressure Level.  $SEL_{cum}$  = aus SEL und der Anzahl der Rammschläge

Eine uneingeschränkte Übertragbarkeit der Befunde auf die Fischfauna der Unterems, die einer Lärmbelastung aus Ramm- und Vibrationstätigkeiten ausgesetzt sein wird, ist daher nur eingeschränkt möglich. Dennoch bilden die Literaturdaten eine wichtige Basis für die Beurteilung möglicher lärmbedingter Wirkungen auf die fischbezogenen Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Unter- und Außenems“.

## LÄRMEMISSIONEN - FINTE

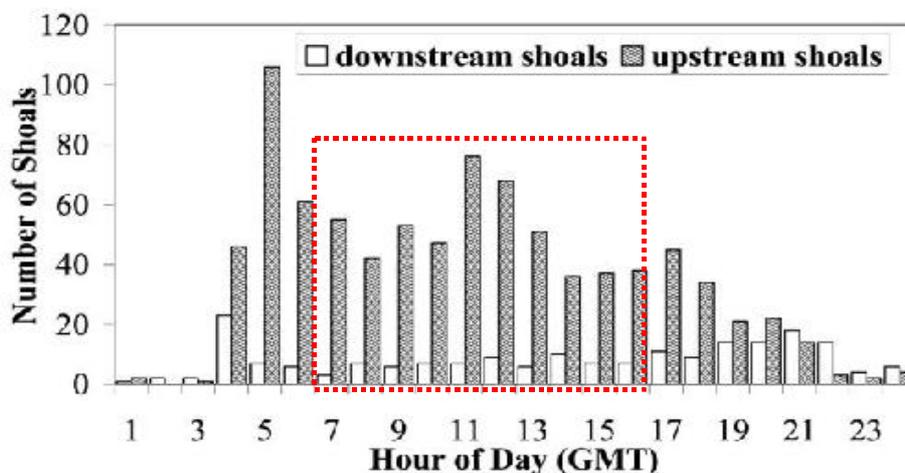
Durch die baubedingten Lärmemissionen v.a. während der Herstellung der Kaje sind Beeinträchtigungen **adulter Finten** anzunehmen. Das Lärmmaximum von 205 dB re 1  $\mu\text{Pa}$  ( $L_{peak}$  in 10 m Abstand) der Schlagrammungen (s. ZECH (2016) in Unterlage 10.2.1) liegt in einem Frequenzbereich, der für Finten vermutlich sehr gut wahrnehmbar ist. Die Hörschwelle des verwandten Amerikanischen Maifisches für diese Frequenzen liegt bei 118-120 dB, spezifische Angaben zur Finte liegen diesbezüglich nicht vor. Der in unmittelbarer Nähe (10 m) der Schallquelle zu erwartende Lärmpegel liegt somit ca. 85 dB über der anzunehmenden Hörschwelle. Diverse Untersuchungen haben gezeigt, dass bei einer Überschreitung von 100 – 140 dB bei Kabeljau und Goldfischen Hörzellenschäden verzeichnet wurden, bei Spitzenpegeln ( $L_{peak}$ ) von >200 dB re 1  $\mu\text{Pa}$  sind auch letale Schäden (bei mehrstündiger Exposition) dokumentiert. Vor diesem Hintergrund wäre nicht auszuschließen, dass Finten, die sich im Nahbereich der Schallquelle (<10 m) aufhalten auch physischen Schäden unterliegen können. Aufgrund der Störung durch den allgemeinen Baustellenbetrieb sowie das vorgesehene sanfte Anrammen ("soft-start") ist allerdings nicht anzunehmen, dass sich eine größere Anzahl von Fischen im unmittelbaren Nahbereich der Schallquelle aufhalten wird, so dass voraussichtlich nicht mehr als einzelne Individuen physisch geschädigt werden, sofern die Rammtätigkeiten in die saisonale Wanderzeit (April/Mai) der adulten Finten fallen.

Neben physischen Schädigungen ist vor allem der Aspekt einer möglichen Einschränkung oder Verhinderung des Aufstiegs der Finten zu ihren stromauf liegenden Laichplätzen zu bedenken. Der oben bereits benannte Orientierungswert des sogenannten „Effective Quiet“ von 150 RM (entspricht  $L_{peak}$  von ca. 165 dB  $1\mu Pa^2 \cdot s$ ), d.h. der Wert, bei dem bei Unterschreitung keine Beeinträchtigungen (inkl. Verhaltensstörungen) zu erwarten sind, wird nach ZECH (2016, Unterlage 10.2.1 ) erst in ca. 4.000 m (Schlagramme) bzw. 1.200 m (Vibrationsramme) von der Schallquelle erreicht.

In 450 m Entfernung liegt das Pegelmaximum bei ca. 180 dB re 1  $\mu Pa$  und damit noch etwa 60 dB über der Hörschwelle. Für Werte dieser Größenordnung sind Vermeidungsreaktionen bei Fischen nachgewiesen, so dass eine (temporäre) Behinderung des Aufstiegs nicht auszuschließen ist. So zeigten Untersuchungen von GREGORY & CLABBURN (2003) mit gepulstem Ultraschall, dass spezifische Schallemissionen eine akustische Barrierewirkung haben und gerichtete Wanderungen unterbrechen können. Allerdings war das Vermeidungsverhalten der Finten den beschallten Bereich zu durchqueren, auf bestimmte Schallfrequenzen und Schalldrücke begrenzt. Eine Barrierewirkung wurde bei sehr hohen Frequenzen von 200 kHz und einem Pegel von 221 dB re 1  $\mu Pa$  (in 1 m Abstand) festgestellt. Bei geringeren Pegelstärken von 185 dB re 1  $\mu Pa$  näherten sich die Tiere der Geräuschquelle zwar deutlich näher, ohne den Bereich jedoch zu durchqueren.

Bezogen auf die weniger schallintensiven Vibrationsrammungen verringert sich der schallbelastete Raum insofern, als der Spitzenpegel  $L_{peak}$  von 180 dB re 1  $\mu Pa$  bereits in einer Entfernung von ca. 120 m unterschritten wird. Während der Vibrationsrammungen steht den Finten, anders als bei den Schlagrammungen, bezogen auf den Emsquerschnitt zumindest um die Hochwasserphase ein gewisser Ausweichraum zur Verfügung, der eine Passage ermöglichen könnte.

Während der Tagphase (7:00 – 17:00), also während der anzunehmenden Arbeitszeit, sind Finten sehr aktiv (APRAHAMIAN et al. 2003, Abbildung 17), ihre Aufstiegsaktivität ist jedoch nicht auf dieses Zeitfenster begrenzt. Detaillierte Untersuchungen bezüglich des Tageszyklus der Finten zeigen, dass Wanderaktivitäten über den ganzen Tageszyklus verteilt mit einem Maximum in den frühen Morgenstunden und einem Minimum in den Nachtstunden zwischen 21:00 und 3:00 Uhr stattfinden. Ein solches Maximum wurde von GREGORY & CLABBURN (2003) in der Morgendämmerung zwischen 4:00 und 5:00 Uhr dokumentiert (Abbildung 17), also in einer Zeit in der voraussichtlich noch keine Rammarbeiten stattfinden.



**Abbildung 17: Verteilung der Fintwanderungen (*Alosa fallax*) über eine 24 h-Zeitraum in der Wye (Wales).**

Daten aus GREGORY & CLABBURN (2003).

Bei der Abschätzung der Auswirkungen ist zu berücksichtigen, dass die Rammarbeiten und damit die Lärmbelastung je Arbeitstag etwa auf 5 h begrenzt sind (vgl. Vorhabenbeschreibung). Bezogen auf einen ganzen Tag sind daher schallfreie Zeiträume vorhanden, ähnliches gilt v.a. für arbeitsfreie Wochenendtage. Insgesamt sind also unabhängig von Rammart (Schlag-, Vibrationsrammung) schallärmere bzw. schallfreie Phasen vorhanden, die zur Durchwanderung des Abschnitts genutzt werden können. Dass Finten solche Zeitfenster nutzen, konnte durch (GREGORY & CLABBURN 2003) gezeigt werden. So durchquerten Finten eine nach 30minütige Beschallungspausen den zuvor verlärmten und gemiedenen Bereich. Unterstützt werden solche Befunde auch durch Hinweise aus der Außenweser. Beobachtungen aus begleitenden Untersuchungen im Zuge der Rammarbeiten für den Containerterminal 4 (CT4) zeigten, dass zeitgleich mit den Rammarbeiten relativ große Anzahlen von Finten stromauf von CT4 angetroffen wurden (BREMENPORTS 2006), d.h. die Finten hatten den verschallten Bereich offenbar durchquert. Aus den Untersuchungen wurde gefolgert, dass eine vollständige Barrierewirkung durch die Rammarbeiten nicht gegeben war. Aussagen zu möglichen subletalen physischen Beeinträchtigungen konnten aus den Untersuchungen nicht abgeleitet werden.

Geht man für eine überschlägige Quantifizierung hypothetisch davon aus, dass während der sechswöchigen Hauptreproduktionszeit werktäglich für 5 h Rammarbeiten erfolgen (s. Vorhabenbeschreibung), betrüge der Anteil am Gesamtzeitraum mit hohen Lärmimmissionen unter folgenden Annahmen

- 30 Arbeitstage x 5 h = 150 h Nettoramzeit; die gesamte Zeitspanne bezogen auf eine potenzielle Aktivitätszeit der Finten von 20 h/Tag lässt sich mit 42 Tagen x 20 h = 840 h bilanzieren

maximal ca. 17,8 %. Die Lärmbelastung entfallen auf die Aktivitätszeit der Finte im Tagesverlauf.

Insofern ist also eine gewisse Beeinträchtigung der stromaufgerichteten Laichwanderung wahrscheinlich. Allerdings ist eine komplette Barrierewirkung in Folge der Verlärmung auszuschließen. Da zudem nur ein Reproduktionsjahr betroffen ist, ist eine Beeinträchtigung der fintenbezogenen Erhaltungsziele über den Faktor „Behinderung der Aufwärtswanderung“ adulter Tiere unwahrscheinlich.

Durch die baubedingten Lärmemissionen v.a. während der Herstellung der Kaje sind verschiedene Beeinträchtigungen der **Fintenbrut (Eier und Larven)** wahrscheinlich. Analog zu den Adulten wurden auch für Fischlarven u.a. von CALTRANS (2009) Orientierungswerte angegeben. Die nicht fintenspezifischen Richtwerte gelten für Individuen <1 g und werden mit SELcum 183 dB 1Pa<sup>2</sup>\*s bzw. SELcum 187 dB 1Pa<sup>2</sup>\*s beziffert (s. Tabelle 40). Für Fischeier sind bislang keine analogen Werte abgeleitet worden, so dass wir hier den Richtwert für Larven <1 g auf Eier übertragen.

Die (potenziellen) Laichplätze der Finte befinden sich sehr wahrscheinlich im Übergangsbereich zwischen limnischer und oligohaliner Zone. Dies entspricht nach grober Abschätzung anhand der vorliegenden Daten dem Emsabschnitt von km 8,5 (Weener) bis max. km 30,5 (Oldersum), wobei aber insbesondere der Abschnitt von Leer (km 22) nach stromab fraglich ist. So wurden nach aktuellen Untersuchungen aus dem Jahren 2010 - 2015 keine Hinweise auf eine Reproduktionstätigkeit im Bereich Terborg (km 25) ermittelt (BIOCONSULT 2010 - 2015). Das (potenzielle) Hauptreproduktionsareal kann sehr wahrscheinlich von km 13 (etwa Ledamündung) bis km 22 (Jemgum) eingegrenzt werden, allerdings ohne dass eine solche Annahme in den letzten Jahren durch einen tatsächlichen Nachweis von Fintenlarven bestätigt werden konnte.

**Tabelle 41: Fintenvorkommen (zeitlich und räumlich) im Emsästuar differenziert nach Lebensphasen.**

Finte	limnisch (Herbrum - Leer)	oligohalin (Leer - Oldersum)	mesohalin (Oldersum - Emden +)	meso-polyhalin (Emden +)
Reproduktion/Eiablage	Mai	Mai		
Reproduktion/Fintenlarven* (AG 0+)	Mai/Juni	Mai - Anfang Juli	ab Anfang Juli	ab Mitte Juli - Herbst
Finte adult	Mai/Juni	Mai/Juni	Mai/Juni	Mai/Juni (Herbst)
Finte subadult			Frühjahr/Herbst	Frühjahr/Herbst

**Erläuterungen:** \* = Analogieschluss aus Weserdaten, da aktuell kein Nachweis früher Larvenstadien in der Ems.

Das potenzielle Hauptlaichareal ist damit etwa 20 – 30 km von der Schallquelle entfernt. In dieser Entfernung wird der Orientierungswert (für nicht auszuschließende physische Schädigungen) von SELcum 183 dB 1Pa<sup>2</sup>s für Larven <1 g als empfindlichstes Stadium bereits deutlich unterschritten. Kritische Werte, die sich auf die schallintensivere Schlagramme beziehen, sind im Bereich von < 4.000 m Entfernung von der Schallquelle zu erwarten (ZECH 2016 in Unterlage 10.2.1). Wirkungen der Vibrationsramme, die weniger schallintensiv ist, werden an dieser Stelle nicht betrachtet.

Aufgrund der Tatsache, dass in den letzten Jahren keine erfolgreiche Reproduktion in der Tideems erfolgt ist und bei unveränderten stofflichen Rahmenbedingungen auch in Zukunft nicht zu erwarten ist (BIOCONSULT 2012), ist eine unmittelbare Beeinträchtigung der Fintenbrut nicht zu konstatieren. Zudem ist, wie oben dargestellt, dass potenzielle Hauptlaichareal nicht unmittelbar durch den Rammschall betroffen.

**Juvenile Finten** wandern während des Sommers/Spätsommers (Ende Juli/Ende August) Richtung Küste und passieren daher zwangsläufig den verlärmten Bereich. Im Sommer sind die Finten um ca. 5 cm groß wenn sie zur Küste hin abwandern, sie weisen dabei ein mittleres Gewicht von ca. 2 g auf. Hinsichtlich des Faktors Schallbelastung läge der Orientierungswert bei dessen Unterschreitung physische Schäden nicht anzunehmen sind, um ca. SELcum 187 - 190 dB 1Pa<sup>2</sup>s (Tabelle 40). Solche Werte werden überschlägig aus CALTRANS (2009) abgeleitet, etwa 400 – 600 m von der Schallquelle unterschritten. Die Bereiche in dem die Tiere erhöhtem Stress ausgesetzt wären bzw. eine Vergrämung stattfinden kann, sind aber deutlich größer (s.o., Kap. Adulte). Um den verschallten Bereich „schadlos“ zu passieren, stehen nur eingeschränkt räumliche, vor allem aber zeitliche Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung. Geht man analog zu den Adulten Finten (s.o.) für eine überschlägige Quantifizierung davon aus, dass während einer achtwöchigen Hauptabwanderungsphase werktäglich für 5 h Rammarbeiten erfolgen, betrüge der Anteil mit hohen Lärmimmissionen am Gesamtzeitraum ebenfalls maximal 17,8 %.

Vor diesem Hintergrund erscheint eine schallbedingt starke Barrierewirkung nicht wahrscheinlich. Allerdings wird der verlärmte Bereich aufgrund der wiederkehrenden Störungen von Finten gemieden, so dass dieser in seiner Funktion als Transitstrecke temporär herabgesetzt wird. Insofern ist also eine gewisse Beeinträchtigung über eine nicht gänzlich auszuschließende erhöhte lärmbedingte physische Schädigung (eines geringen Anteils von Juvenilen die nicht aus dem Nahbereich der Baumaßnahme vergrämt wurden) und über die Vergrämung eines ansonsten nutzbaren Emsabschnitts gegeben. Da diese Beeinträchtigung nur ein Reproduktionsjahr betrifft und zudem wie oben dargestellt auch schallfreie Zeitfenster existieren, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der fintenbezogenen Erhaltungsziele über die Beeinträchtigung der juvenilen Tiere unwahrscheinlich. Mit Blick auf die Juvenilen Finten ist darauf hinzuweisen, dass derzeit keine erfolgreiche Reproduktion in der Ems stattfindet, so dass die o.g. Abschätzung einer Beeinträchtigung hypothetischen Charakter hat.

Tabelle 42 zeigt abschließend einen Überblick über die Wirkungen des Vorhabens und die Einschätzung zur Erheblichkeit differenziert für die unterschiedlichen Lebensstadien der Finte.

**Tabelle 42: Zusammenfassender Überblick der fintenbezogenen Wirkungen und Einschätzung Erheblichkeit**

Wirkung/Finte /Entwicklungsstadium	frühe Larvenstadien/Eier (potenziell)	Juvenile (potenziell)	Subadulte	Adulte
Bedeutung Vorhabensgebiet	geringer	mäßig - hoch	mäßig	hoch
ökolog. Funktion	kein exklusive Funktion, Auftreten möglich	Transit, Kinderstube, Nahrungsareal	Kinderstube, Nahrungsareal	Transit
physische Schäden/erhöhte Mortalität	nicht auszuschließen	nicht auszuschließen	wahrscheinlich nicht, aber nicht auszuschließen	nein
Beeinflussung Verhalten	-	wahrscheinlich	wahrscheinlich	wahrscheinlich
Ausweichmöglichkeit_räumlich	nein: aktives Ausweichen nicht möglich	nein: Transit, ja: Kinderstube	ja: räumliches Ausweichen möglich in Richtg. Wattenmeer	nein: Transitfunktion
Ausweichmöglichkeit_zeitlich	ja, passiv	ja	ja	ja
Dauer der Beeinträchtigung	1 Reproduktionsperiode	1 Reproduktionsperiode	1 Reproduktionsperiode	1 Reproduktionsperiode
Erheblichkeit	Nein, nur ein geringer Anteil früher Larven/Eier im verschallten Bereich	ein Anteil passiert den verschallten Bereich, für einen Teil der abwandernden Larven/Juvenile sind physische Beeinträchtigungen nicht ganz auszuschließen, da die Beeinträchtigungen nicht mehr als eine Reproduktionsperiode umfassen ist die Wirkung als nicht erheblich einzuschätzen	Nein, Subadulte halten sich im überwiegend stromab von Emden auf. Vergrämung aus dem verschallten Bereich denkbar, wirkt sich aber nicht auf den Bestand auf. Ausweichmöglichkeiten sind vorhanden.	Nein, aufgrund schallfreier Zeitfenster ist eine vollständige Wanderbarriere unwahrscheinlich, physische Schädigungen nicht wahrscheinlich

## LÄRMEMISSIONEN FLUSS- UND MEERNEUNAUGE

Rundmäuler wie Fluss- und Meerneunauge reagieren deutlich weniger sensibel auf Erschütterungen und Geräusche als die Finte. Grundsätzlich weisen sie aber ähnliche Verhaltensmuster auf und die Problematik stellt sich grundsätzlich ähnlich dar, wie für die Finte. Die Vergrämung wird aufgrund der geringeren Sensibilität der Rundmäuler geringer ausfallen, denn nach FRICKE (2003) weichen Neunaugen Lärmquellen nur einige hundert Meter aus; eine genauere Angabe der Entfernung wird vom Autor nicht gemacht. Eine Entfernung von einigen hundert Metern ist bei Emden bei Hochwasser gegeben, d.h. die Möglichkeit der Lärmquelle auszuweichen ist täglich zumindest über einen gewissen Zeitraum gegeben. Denkbar ist aber auch für diese Arten eine gewisse Barrierewirkung durch den Bau, als dass Lärm etc. die Aufwärtswanderungen grundsätzlich beeinträchtigen könnten. Eine deutliche Beeinträchtigung ist aber nicht wahrscheinlich, da Neunaugen überwiegend nachts wandern, also zu einer Phase, in der die lärmintensiven Bautätigkeiten ruhen.

## WASSERENTNAHME ZUR AUFSPÜLUNG DER TERMINALFLÄCHE UND ZUR VERSPÜLUNG VON BAGGERGUT AUF POLDERFLÄCHEN

Der Spülwasserbedarf kann zu einer Beeinträchtigung FFH-relevanter Fische führen, wenn ein Teil der im Bereich der Wasserentnahmen befindlichen Tiere mit dem Spülwasser eingesaugt wird. Adulte und subadulte Finten oder Neunaugen werden zum einen infolge der Bauaktivitäten wohl aus dem Ansaugbereich temporär vergrämt und sind zum anderen auch aufgrund ihrer höheren Schwimmleistungen (Fluchtmöglichkeit) nicht betroffen.

Bedeutsam wäre dies somit vor allem für Ei- und Larvenstadien, die frei im Wasser flottieren bzw. aufgrund ihres Entwicklungsstadiums eine nur geringe Mobilität und damit eine nur geringe aktive Fluchtmöglichkeit aufweisen. Neunaugen reproduzieren sich in den Oberläufen der Gewässer im EZG der Ems so dass deren Larven nicht betroffen sind.

Die Finte wird allerdings durch die Wasserentnahme betroffen, da deren Reproduktion im Ästuar stattfindet und Fintenbrut saisonal im Süßwasserabschnitt ggf. bis in die mesohaline Zone auftreten kann. Wasserentnahmen während der Laichperiode - also von etwa Anfang Mai bis Ende Juni – könnten also zu Verlusten führen, wenn Fintenbrut mit dem Spülwasser eingesaugt wird und dadurch die normale Mortalitätsrate erhöht wird. Allerdings ist zu beachten, dass Fintenbrut im Bereich von Emden zwar nicht auszuschließen ist, aber hier nicht mit einem Vorkommensschwerpunkt zu rechnen ist. Wie oben bereits dargestellt, befindet sich das potenzielle Hauptlaichgebiet deutlich weiter stromauf. Darüber hinaus zeigten Untersuchungen zu Fintenlaichprodukten, dass aufgrund der hydromorphologischen und stofflich sehr ungünstigen Bedingungen insbesondere im potenziellen Laichgebiet eine erfolgreiche Reproduktion in der Unterems derzeit unwahrscheinlich ist (BIOCONSULT 2012). Dies wird durch aktuelle stichprobenhafte Untersuchungen deutlich, Finteneier und Larven wurden im Abschnitt zwischen Weener (7) km und Krummhörn (km 70) nicht nachgewiesen (BIOCONSULT 2012 - 2015). Insofern sind Larven/Juvenile (ggf. auch Finteneier) durch die Entnahme von Spülwasser zwar potenziell betroffen, vor dem Hintergrund des derzeitigen Ausbleibens von Fintenlaichprodukten ist tatsächlich aber keine beeinträchtigende Wirkung anzunehmen. Da zudem nur eine Reproduktionsperiode betroffen wäre, ist eine erhebliche Wirkung auf Populationsebene unwahrscheinlich. Aus diesem Grund wird der Wirkfaktor Wasserentnahme nicht weiter vertieft betrachtet.

### **ABTRAG GEWÄSSERBODEN IN ZUFAHRT UND LIEGEWANNE (HERSTELLUNGSBAGGERUNGEN)**

Grundsätzlich kann die Herstellungsbaggerung zu folgenden Auswirkungen führen: Mortalität durch Entnahme, physiologische Schädigung und Scheuchwirkung durch Trübungsfahnen, Beeinträchtigung durch Nähr- und Schadstoffe und Habitatveränderungen. Dies betrifft potenziell auch die FFH-Arten.

Die Finte ist gegenüber einer Verschlechterung der Wasserqualität empfindlich (APRAHAMIAN et al. 2003, FRICKE 2003, WILKENS & KÖHLER 1977). Eine Verschlechterung der Wasserqualität kann sowohl durch eine Zunahme der Schwebstoffe, aber auch die Freisetzung von Nähr- und Schadstoffen verursacht werden. Eine im Vergleich zum Umfeld nennenswerte Zunahme der Schwebstoffanteile wird im Falle des geplanten Großschiffsliegeplatzes allerdings nur im nahen Umfeld der Baggerarbeiten erwartet. Von einer Scheuchwirkung muss in diesem Bereich aber ausgegangen werden, so dass die Tiere für die Dauer der Arbeiten z. T. aus dem unmittelbaren Baggerbereich vergrämt werden. Falls Baggerzeit und potenzielle Wanderzeit der Finte (April/Mai) zusammenfallen, ist ein Ausweichen auf die gegenüberliegende Emsseite möglich. Vorliegende Untersuchungsergebnisse aus der Weser zeigten zudem nur schwache baggerbedingte Effekte auf Finten (BIOCONSULT 2011). So wurden keine Befunde festgestellt, die auf eine erkennbare Behinderung der Fintenwanderungen und auf eine besondere Vergrämung von Jungfinten aus dem Baggerbereich hindeuteten; eine wesentliche Störung der ökologischen Funktionen wurde nicht konstatiert. Die Baggermengen (Wendestelle) in der Weser umfassten > 1.8 Mio. m<sup>3</sup> (Sand, bindiges Material) und somit im Vergleich zur Herstellung des Großschiffsliegeplatzes in Emden ein deutlich höheres Volumen.

Aufgrund der derzeit in der Unterems nicht zu erwartenden Fintenbrut (s.o.) sowie der insgesamt eher geringeren Baggerintensität ist über den Wirkpfad „Einsaugung“ keine bedeutsame Erhöhung der normalen Mortalität von Fintenlaichprodukten gegeben.

Als Besonderheit der Neunaugen ist zu berücksichtigen, dass sie sich während ihrer Wanderungen an größeren Steinen und Hartsubstrat anheften, um nicht mit der Strömung verdriftet zu werden. Solche Habitate sind allerdings durch die Baggerungen nicht betroffen.

Der Nährstoffgehalte und die Schadstoffbelastung der umzulagernden Sedimente sind vergleichsweise gering (vgl. Unterlage 10.2 - UVS). Eine Freisetzung von Schadstoffen in größerem Umfang ist daher ebenso wie eine deutliche Sauerstoffreduzierung durch Zehrungsprozesse auszuschließen, so dass dementsprechend diesbezüglich keine Auswirkungen auf die FFH-Arten zu erwarten sind.

### **5.2.2.2 DAUERHAFTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN (ANLAGE- UND BETRIEBSBEDINGT)**

#### **FLÄCHENINANSPRUCHNAHME (MIT UND OHNE VERSIEGELUNG)**

Wie bereits in Kap. 5.2.1.2 dargestellt, ist anlagebedingt ein Verlust von etwa 1,9 ha Watt- und Wasserflächen mit der Herstellung der Terminalfläche verbunden. Zusätzlich sind geringe Veränderungen hydromorphologischer und stofflicher Rahmenbedingungen zu erwarten.

Für die FFH-relevanten Fische und Rundmäuler wird es zu einer Verkleinerung des nutzbaren Raumes kommen (s.a. Betrachtung LRT), wobei die dabei auch verloren gehenden eulitoralen Flächen keinen Dauerlebensraum darstellen. Die wesentlichen Funktionen des Emsabschnitts in der die Maßnahme realisiert werden soll, können als Nahrungsareal, Kinderstube (Finte) und Transitstrecke (Adulte, Juvenile) im Rahmen der stromauf- bzw. stromabwärts gerichteten Wanderungen beschrieben werden. Exklusive ökologische Funktion für die FFH-relevanten Rundmäuler und Fische werden durch das Vorhaben nicht betroffen. Die anlagebedingt veränderten hydromorphologischen und stofflichen Parameter (Strömung, Salinität etc.) werden nach der wasserbaulichen Systemanalyse (Unterlage 6) nur örtlich im Nahbereich des Großschiffsliegeplatzes verändert. Die generellen ökologischen Funktionen für die FFH-Arten in diesem Bereich werden daher durch die insgesamt geringe Veränderung der derzeitigen Rahmenbedingungen kaum beeinflusst. Es stehen darüber hinaus ausreichend räumliche Möglichkeiten zur Verfügung, um ungünstigen Bedingungen (erhöhte Sedimentation, Unterhaltungsarbeiten, Schiffsverkehr) im Bereich der Liegewanne auszuweichen.

Im Rahmen des Betriebs werden Unterhaltungsbaggerungen erforderlich, um die geplanten Solltiefen zu gewährleisten. Sedimententnahmen (Sand) sind ca. alle 5 Jahre in vergleichsweise geringer Menge zu erwarten. Ansonsten wird für die Unterhaltung der Liegewanne das Rezirkulationsverfahren eingesetzt (s. Vorhabenbeschreibung). Die vorhabenbedingten Unterhaltungsarbeiten bleiben auf die Liegewanne beschränkt. Insofern sind betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf die FFH-relevanten Arten nicht zu erwarten.

#### **LÄRMEMISSIONEN**

Durch den neuen Liegeplatz wird die Tideems bei Emden intensiver durch Schiffe genutzt werden als bisher. Damit ist im Vergleich zum Ist-Zustand eine Zunahme von Lärmemissionen sowie Sog und Schwell verbunden. Die Wirkungen von Schiffsverkehr auf die Fischfauna wurden im Zusammenhang mit dem allgemeinen Baubetrieb (Kap. 5.2.2.1) bereits kurz beschrieben (v.a. Vergrämung, Beeinträchtigung der Ortung von Räubern und Nahrungsorganismen). Betriebsbedingt sind ähnliche Auswirkungen zu erwarten. Temporäre Vergrämungsphänomene aus dem unmittelbaren Liegeplatzbereich sind nicht auszuschließen. Die ökologischen Funktionen (Kinderstube, Transit), die dieser Emsabschnitt für die FFH-relevanten Arten übernimmt, werden aber durch den zusätzlichen Schiffsverkehr nicht bedeutsam beeinträchtigt.

### **5.2.2.3 BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT**

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für Fische und Rundmäuler (Erhalt und Entwicklung des Finten-/Flussneunaugen-/Meerneunaugenbestandes) inkl. der wesentlichen öko-

logischen Funktionen (Wanderkorridor, Reproduktions- und Aufwuchsgebiet) sind mit Blick auf das FFH-Gebiet „Unter- und Außenems“ durch vorhabenbezogene Wirkungen nicht zu konstatieren. Es werden keine Bereiche mit exklusiven Funktionen betroffen. Dauerhafte Habitatveränderungen sind lokal begrenzt und im Falle der Beeinträchtigungen durch Lärm sind die Wirkungen im Wesentlichen auf die Bauzeit beschränkt. Die negative Wirkung des anlagebedingten Lebensraumverlusts wird bereits über das Schutzobjekt Lebensraumtyp „Ästuarien“ und dessen typische Arten bewertet. Als Besonderheit sei mit Blick auf das Schutzobjekt „Finte“ angemerkt, dass die dargestellten möglichen Auswirkungen z.T. hypothetisch sind, da derzeit eine erfolgreiche Reproduktion unwahrscheinlich ist. Zukünftige Maßnahmen zur Zielerreichung (guter Erhaltungszustand) werden durch Umsetzung der Maßnahme nicht vereitelt. Für die hier relevanten Arten nach Anhang II ergeben sich, auch unter Berücksichtigung kumulativer Aspekte **keine erheblichen Beeinträchtigungen**.

### **5.2.3 SEEHUND (PHOCA VITULINA)**

#### **5.2.3.1 BAUBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

##### **LÄRMEMISSIONEN**

Der Vorhabenbereich am Emders Fahrwasser wird von den Seehunden potenziell als Nahrungshabitat bzw. als Wanderroute zu Nahrungshabitaten in der Ems genutzt. Da der SEL-Pegel von 140 dB re  $\mu\text{Pa}^2 \text{ s}$  in diesem Bereich überschritten wird, ist eine Vertreibung einzelner im Wasser befindlicher Seehunde nicht auszuschließen. Nach THOMSEN et al. (2006) ist für Seehunde im Wasser eine Fluchtdistanz gegenüber fahrenden Schiffen von 400 m anzunehmen. Setzt man diese Fluchtdistanz auch für den GSLP an, ist nicht auszuschließen, dass Seehunde im Zuge der schallintensiven Rammarbeiten einem Schallpegel von 160 dB re  $\mu\text{Pa}^2 \text{ s}$  (SEL) ausgesetzt sind. Dieser wird in einer Entfernung von 600 m zur Baustelle überschritten und ist grundsätzlich geeignet, temporäre Hörschwellenverschiebungen hervorzurufen. Aufgrund der nur geringen Nutzung des Raumes durch Seehunde und dem vorgesehenen sanften Anrammen ("soft-start") ist allerdings eine Betroffenheit von mehr als einzelnen Seehunden sehr unwahrscheinlich. Eine Beeinträchtigung der betroffenen Population ist auszuschließen, da die Reproduktion nicht beeinträchtigt wird.

Selbiges gilt für den luftgetragenen Schall, der insbesondere während der Rammarbeiten entsteht. Die nächstgelegenen bisher kartierten Liegeplätzen nördlich des Geiseleitdammes befinden sich in einer Entfernung von ca. 3.000 m, die Pegelwerte für den Luftschall liegen hier bei 45-55 dB (A) (ZECH 2016 in Unterlage 10.2.1). Störwirkungen werden hier aufgrund der vergleichsweise großen Entfernung nur in geringem Ausmaß auftreten.

##### **OPTISCHE STÖRWIRKUNGEN**

Optische Störwirkungen, z.B. durch den Baubetrieb, können zu Fluchtreaktionen auf den Liegeplätzen führen, bei denen die Tiere das nahegelegene Wasser aufsuchen (VOGEL 1998, BACH 1991). Zu deutlichen Fluchtreaktionen kommt es nach VOGEL (1998) ab einer Annäherung von 500 m (Fluchtdistanz). Fluchtbereitschaft und dadurch bedingte Stressreaktionen können schon beim Unterschreiten von 850 m (Stördistanz) ausgelöst werden (STEDE 1993). In Folge von sehr häufigen Störungen kann es daher zur Aufgabe von Liegeplätzen kommen. Die Störsensibilität gegenüber langsam fahrenden Schiffen ist geringer als gegenüber schneller fahrenden und gegenüber Personen, die sich auf dem Watt befinden (VOGEL 1998). Gegenüber wiederkehrenden Ereignissen kann von einer gewissen Gewöhnung der Tiere ausgegangen werden. Dies lässt sich z.B. bei langsam fahrenden Fahrgastschiffen beobachten, die regelmäßige

Routen an Seehundliegeplätzen fahren, und die, wenn sie einen Mindestabstand einhalten, nicht zu Fluchtreaktionen führen.

Die Entfernung zwischen Vorhabenbereich und nächstgelegenen kleineren Liegeplätzen beträgt ca. 3.000 m. Es ist somit nicht davon auszugehen, dass es zu mehr als geringfügigen Störungen von Seehunden auf den Liegeplätzen durch den Baubetrieb kommt.

### **ENTNAHME / ÜBERDECKUNG VON ORGANISMEN**

Fische und Krebse sind die Hauptnahrung des Seehunds. Bei den Fischen sind baubedingt temporäre Vergrämungen und vereinzelt Individuenverluste, beim Makrozoobenthos baubedingt vorübergehende Reduktionen der Besiedlungsdichten durch Baggeraktivitäten im Bereich der Liegewanne zu erwarten. Diese Bereiche stellen allerdings aufgrund der Vorbelastungen für die Seehunde keine bedeutenden Nahrungslebensräume dar. Zudem können die Seehunde während der Bauzeit zum Jagen in andere Bereiche ausweichen.

Die baubedingten Auswirkungen auf Seehunde durch die Entnahme/Überdeckung von Organismen sind daher insgesamt sehr gering.

#### **5.2.3.2 ANLAGEBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

##### **FLÄCHENINANSPRUCHNAHME (MIT UND OHNE VERSIEGELUNG)**

Anlagebedingt kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme. Betroffen sind die verbliebenen Wattflächen zwischen Emspier und Emskai und vorgelagerte Sublitoralfächen, die als potentielles Nahrungshabitat verloren gehen. Aufgrund der Vorbelastungen wurden in diesem Bereich bisher noch keine Seehunde auf den Wattflächen oder bei der Nahrungssuche beobachtet. Auswirkungen auf den Bestand des Seehunds durch die Flächeninanspruchnahme werden daher ausgeschlossen.

#### **5.2.3.3 BETRIEBSBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

##### **LÄRMEMISSIONEN, OPTISCHE STÖRWIRKUNGEN**

Betriebsbedingt kommt es zu Unterhaltungsarbeiten und zusätzlichem Schiffsverkehr sowie Verladetätigkeiten, die potenziell zu einer Störung von Seehunden führen können. Die grundsätzlichen Auswirkungen auf Seehunde sind bereits bei den baubedingten Auswirkungen und in der Unterlage 10.2 (UVS) beschrieben. Störungen der wenig frequentierten Liegeplätze auf den Wattflächen des Geiseleitdammes können aufgrund der großen Entfernung zum Vorhaben nur durch den zusätzlichen Schiffsverkehr hervorgerufen werden, bei dem eine Annäherung an bekannte Liegeplätze erfolgen kann. Die unmittelbar gegenüber des Vorhabens gelegenen Wattflächen sind zwar nur ca. 400 m entfernt, in den vergangenen Jahren wurden dort aber, wahrscheinlich aufgrund der Vorbelastungen durch Emspier und Emskai, bei den Zählflügen keine Seehunde erfasst. Die im Bereich des Vorhabens stattfindenden Unterhaltungsarbeiten und Verladetätigkeiten führen damit kaum zu zusätzlichen Störungen von Seehunden.

Aufgrund der Gewöhnung der Seehunde an die schiffs- und baggerbedingten Störungen in diesem Bereich ist zu erwarten, dass die Seehunde auf den Liegeplätzen nördlich des Geiseleitdammes kaum auf die zusätzlichen Schiffsbewegungen in der Fahrinne bzw. im Bereich des Liegeplatzes reagieren. Zusätzliche visuelle und akustische Störungen können in der Betriebsphase nur durch das Wenden größerer Schiffe auftreten. Die betriebsbedingten Auswirkungen sind daher gering.

### **ENTNAHME / ÜBERDECKUNG VON ORGANISMEN**

Durch die Unterhaltung der Liegewanne werden die baubedingten Reduktionen der Besiedlungsdichten des Makrozoobenthos im Bereich der Liegewanne verstetigt. Dieser Bereich stellt allerdings aufgrund der Vorbelastungen für die Seehunde keinen bedeutenden Nahrungslebensraum dar. Die Auswirkungen werden durch die Störwirkungen (s. oben) überlagert, eine gesonderte Betrachtung erfolgt daher nicht.

#### **5.2.3.4 BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT**

Die aus dem Vorhaben resultierenden Beeinträchtigungen auf die FFH-Art Seehund im FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" sind aus oben genannten Gründen insgesamt gering und daher nicht erheblich.

#### **5.2.4 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG DER VORHABENBEZOGENEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Im FFH-Gebiet „Unter- und Außenems“ werden insbesondere der Lebensraumtyp „Ästuarien“, die FFH-relevanten Fisch-/Rundmaularten Finte, Meer- und Flussneunauge, der Seehund und die Teichfledermaus durch das Vorhaben „Großschiffsliegeplatz Emden“ potenziell betroffen.

Für die genannten Arten werden insgesamt geringe Beeinträchtigungen erwartet. Bezogen auf den Aspekt Lärm wird es zu großräumigeren Beeinträchtigungen kommen, andere Wirkfaktoren bleiben lokal begrenzt. Deutlichere Beeinträchtigungen sind v.a. auf den Herstellungszeitraum (Bau) des Liegeplatzes beschränkt. Erhebliche Beeinträchtigungen der spezifischen Erhaltungsziele, sind für die im FFH Gebiet „Unter- und Außenems“ relevanten Arten des Anhang II der Richtlinie daher unwahrscheinlich.

Das Vorhaben führt allerdings zu einer deutlichen Betroffenheit des Lebensraumtyps „Ästuarien“ und hier insbesondere zu einer Betroffenheit typischer bodenlebender Wirbellosenarten. Neben einer unmittelbaren Flächeninanspruchnahme durch Überbauung (1,9 ha) kommt es durch den Betrieb (v.a. Unterhaltungsarbeiten) des Liegeplatzes auf einer Fläche von 2,9 ha dauerhaft zu einer deutlichen Beeinträchtigung der dortigen ökologischen Funktionen. Nach der hier angewendeten Methodik wird der für Fläche definierte hohe Funktionsverlust (75 %iger Verlust) einen absoluten Flächenverlust von ca. 2,2 ha gleichgesetzt. Insgesamt führt das Vorhaben damit zu einem absoluten Flächenverlust von ca. 4,1 ha. Unter Berücksichtigung von kumulativ einzubeziehenden geringen „nicht erheblichen Beeinträchtigungen“ (Äquivalent Flächenverlust deutlich > 1 ha) aus früheren Projekten ergibt sich eine „pauschale“ Überschreitung des nach Fachkonvention noch tolerablen Flächenverlustes von 5 ha für den LRT „Ästuarien“. Vor diesem Hintergrund führt die Realisierung des Vorhabens "Großschiffsliegeplatz Emden" zu **erheblichen Beeinträchtigungen** der Erhaltungsziele des LRT „Ästuarien“ im FFH-Gebiet „Unter- und Außenems“.

#### **5.3 BEURTEILUNG VON AUSWIRKUNGEN DURCH KUMULATIV WIRKENDE PROJEKTE**

Kumulativ zu berücksichtigende Beeinträchtigungen sind in Anlehnung an die Fachkonvention von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) bereits bei der Auswirkungsprognose berücksichtigt worden und führen beim LRT „Ästuarien“ zu einer Überschreitung der definierten Erheblichkeitsschwelle. Für die wertgebenden Arten nach Anhang II sind keine kumulativ zu betrachtenden Beeinträchtigungen ersichtlich.

#### **5.4 VORHABENBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG**

Mit der Standortwahl als "Lückenschluss" zwischen Emspier und Emskai in einem deutlich anthropogen vorbelasteten Bereich, werden die Beeinträchtigungen gegenüber anderen möglichen Standorten im FFH-Gebiet minimiert.

Bei Realisierung des GSLP muss der derzeitige Einspülpunkt zur Einspülung von Baggergut auf den Wybelsumer Polder zurückgebaut werden. Es sollen nunmehr insgesamt drei Einspülpunkte realisiert werden, die in bestehende bauliche Anlagen integriert werden. Ein neuerlicher Eingriff in das FFH-Gebiet (Errichtung Einspülpunkt, Baggerung und Unterhaltung seeseitige Zufahrt) kann damit vermieden werden.

Das Rammkonzept sieht vor, dass soweit möglich das weniger lärmintensive Vibrationsrammverfahren eingesetzt wird. Die Schlagramme wird erst eingesetzt, wenn eine jeweilige Spundwandbohle bzw. ein Rammpfahl nicht weiter im Vibrationsrammverfahren eingebracht werden kann. Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen können dadurch minimiert werden.

Zusätzlich ist für sämtliche Rammarbeiten vorgesehen, dass diese mit verminderter Schlagenergie (sogenannter "soft-start") begonnen werden und zudem durch technische Maßnahmen eine Impulsdauerverlängerung (Verlängerung der Kontaktzeit zwischen Ramme und Rammpfahl z.B. durch Einlegen einer "weichen" Zwischenlage) herbei geführt wird. Dies führt zu einer Minderung von Unterwasserschall in der jeweiligen Anfangsphase und zu einer Vergrämung von Fischen und Seehunden.

Rammungen werden nur zu den Tagzeiten und an Werktagen stattfinden. Die tägliche Netto-rammzeit wird auf ca. 5 h begrenzt. Dadurch entstehen während der gesamten Bauphase regelmäßig rammfreie Zeiträume die von den FFH-relevanten Fisch- und Rundmaularten sowie von Seehunden für Migrationsbewegungen genutzt werden können.

Das Baggergut wird vollständig an Land verbracht. Verklappungsfahrten durch das FFH-Gebiet und Verklappungen im FFH-Gebiet entfallen dadurch.

## **6 FFH-GEBIET „NATIONALPARK NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER“ (DE 2306-301)**

### **6.1 Beschreibung des Gebietes, maßgebliche Bestandteile, relevante Erhaltungsziele und Schutzzweck**

#### **6.1.1 ALLGEMEINE CHARAKTERISIERUNG**

Es wird auf die Ausführungen in Kap. 4.7 (FFH-Vorprüfung) verwiesen.

#### **6.1.2 FÜR DIE ERHALTUNGSZIELE MAßGEBLICHE BESTANDTEILE**

##### **6.1.2.1 LEBENSÄUEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE**

Das Vorhaben „Großschiffsliegeplatz Emden“ liegt deutlich außerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (s. Abbildung 4), so dass direkte Betroffenheiten von FFH-Lebensraumtypen auszuschließen sind. Eine weitere Betrachtung von FFH-Lebensraumtypen erfolgt daher nicht.

##### **6.1.2.2 ARTEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE**

Folgende wertbestimmende Arten sind im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (Stand: März 2015) bzw. in Anlage 5 der Änderung des Gesetzes über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (Februar 2010) aufgeführt:

- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*),
- Meerneunauge (*Petromyzon marinus*),
- Finte (*Alosa fallax*),
- Schweinswal (*Phocoena phocoena*),
- Seehund (*Phoca vitulina vitulina*),
- Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*),
- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*),
- Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*).

Fluss- und Meerneunauge, Finte, Schweinswal, Seehund und Kegelrobbe werden im Folgenden mit Bezug auf das Vorhaben betrachtet. Bei der Schmalen Windelschnecke handelt es sich um eine landlebende Schnecke, die im Vorhabenbereich nicht vorkommt. Gleiches gilt für das Sumpf-Glanzkraut, dessen Vorkommen auf nasse, kalkreiche Dünentäler und –randbereiche beschränkt sind. Beide Arten werden daher hier nicht weiter betrachtet.

##### **6.1.2.2.1 FLUSS- UND MEERNEUNAUEN**

Die in Kap. 5.1.2.3 getroffenen allgemeinen Aussagen zu den Meer- und Flussneunaugen gelten für das FFH-Gebiet „Niedersächsisches Wattenmeer“ gleichermaßen und werden hier nicht wiederholt.

Daten zur Bestandsgröße der Neunaugen im Wattenmeer liegen insgesamt nicht vor. Es ist aber davon auszugehen, dass das Wattenmeer und somit auch das äußere Emsästuar regelmäßig von Neunaugen frequentiert werden. Das FFH-Gebiet ist als Wander- und Winterruhegebiet sowie während der Zeit bis zur Laichreife auch als Nahrungsgebiet und Hauptlebensraum von besonderer Bedeutung. Das Wattenmeer stellt vermutlich ein Hauptverbreitungsge-

biet der aus den Flüssen ins Wattenmeer zurückkehrenden juvenilen Neunaugen (bis zur Laichreife) dar.

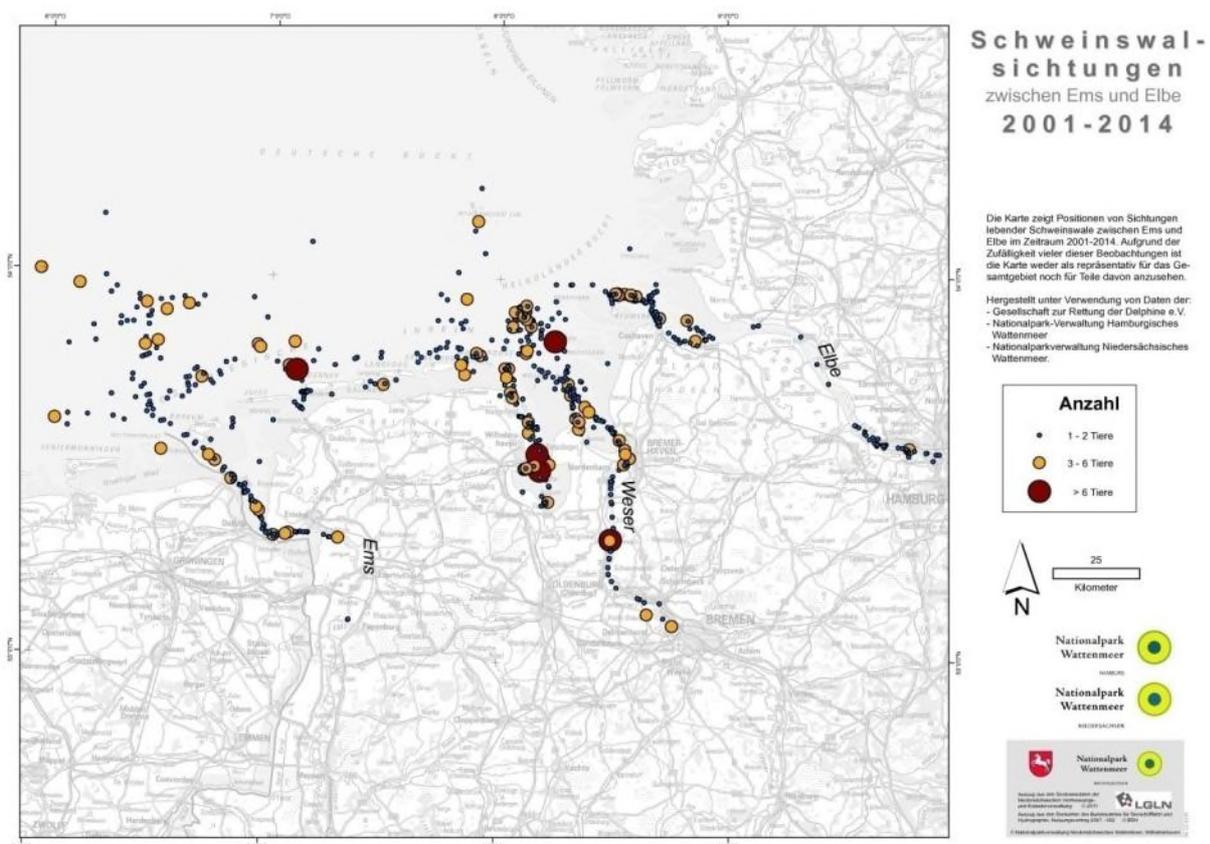
#### 6.1.2.2 FINTE

Die in Kap. 5.1.2.2 getroffenen allgemeinen Aussagen zur Finte gelten für das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ gleichermaßen und werden hier nicht wiederholt.

Es ist davon auszugehen, dass das FFH-Gebiet und somit auch das äußere Emsästuar für die Finte als Aufwuchs-, Winter-, Nahrungs- sowie Durchzugsgebiet von Bedeutung sind.

#### 6.1.2.3 SCHWEINSWAL

Die Ästuarie der Nordsee gehören zwar nicht zum Hauptverbreitungsgebiet der Schweinswale, werden von diesen jedoch nicht gemieden. So tritt die Art saisonal auch im Emsästuar auf und nutzt dieses hauptsächlich zur Nahrungssuche. Seit einigen Jahren wird die Art zunehmend in der Außenems beobachtet (s.a. Unterlage 10.2 (UVS) und Abbildung 18). Dies wird auf eine tatsächliche Zunahme der Zahl von in das Ästuar einschwimmenden Tieren zurückgeführt. Eine Rolle spielt aber vermutlich auch die Sensibilisierung der Bevölkerung, die vermehrt Beobachtungen meldet. Die von IBL UMWELTPLANUNG & IMS (2012) durchgeführten akustischen Untersuchungen mittels KlickDetektoren (C-PODs) bestätigen diese Einschätzung. Schweinswale drangen demnach regelmäßig in das Emsästuar ein und zeigten hierbei saisonal-räumliche Muster.



**Abbildung 18: Schweinswalsichtungen zwischen Ems und Elbe in den Jahren 2001-2014.**

Quelle: [http://www.nationalpark-wattenmeer.de/sites/default/files/media/pdf/schweinswale2014\\_0.pdf](http://www.nationalpark-wattenmeer.de/sites/default/files/media/pdf/schweinswale2014_0.pdf); 19.01.2016

#### 6.1.2.2.4 SEEHUND

Seehunde kommen sowohl zum Ruhen als auch zur Jungenaufzucht regelmäßig im äußeren Emsästuar vor. Zwischen Frühjahr und Herbst nutzen sie die bei Niedrigwasser trockenfallenden Sandbänke als Rast- und Ruheplätze. Bis Ende August können auch Muttertiere mit ihren Jungen auf den Ruheplätzen angetroffen werden.

Generelle Aussagen zum Vorkommen von Seehunden im Emsästuar finden sich in der UVS (Unterlage 10.2). Aus folgender Abbildung wird die Verteilung der Seehundliegeplätze im Umfeld des Vorhabens ersichtlich, wie sie auf Zählflügen im Zeitraum 2010-2013 von der Nationalparkverwaltung erfasst wurden.

Die Verteilung der Liegeplätze zeigt, dass sich die Seehunde auf der Nordspitze von Hund-/Paapsand und auf den Watten im Nationalpark konzentrieren. Der Abstand zu den stärker frequentierten Liegeplätzen innerhalb des FFH-Gebietes "Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer" beträgt > 15 km. Da Austauschbewegungen zwischen den Liegeplätzen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes wahrscheinlich sind, werden auch die umliegenden Liegeplätze dargestellt. Größere Liegeplätze befinden sich auch hier in mehreren km Entfernung. Einzelindividuen halten sich regelmäßig im Umfeld des Vorhabens auf, der Abstand beträgt rd. 3 km.

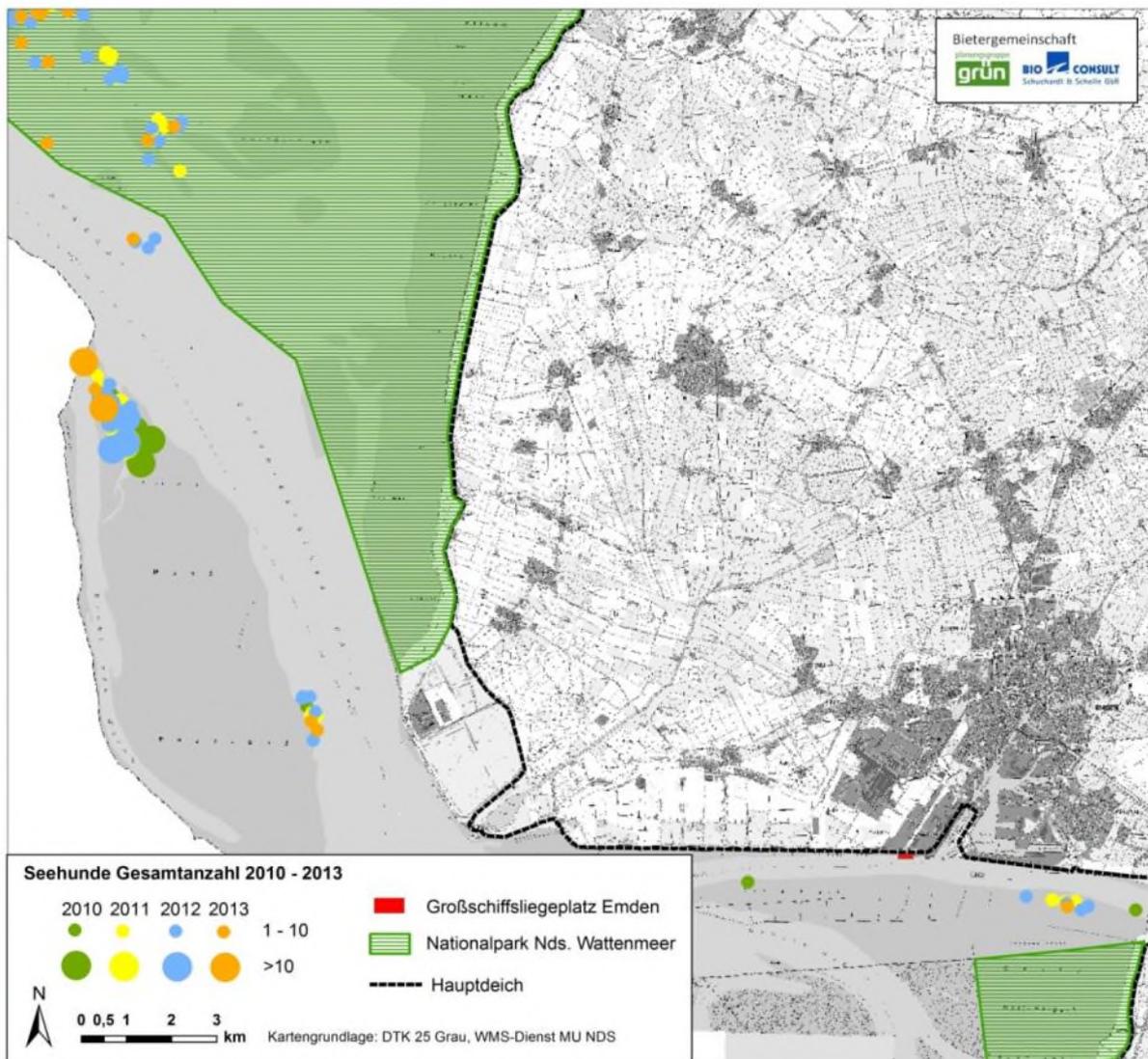


Abbildung 19: Seehundliegeplätze im und im Umfeld des FFH-Gebietes "Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer" (Bereich Emsästuar)

### 6.1.2.2.5 KEGELROBBE

Der Haupt-Lebensraum der Kegelrobbe liegt deutlich außerhalb des hier zu betrachtenden Vorhabens (Abbildung 20). Die Art tritt zwar sporadisch als Nahrungsgast im inneren Teil der Außenems auf (s.a. Unterlage 10.2 -UVS), eine weitere Betrachtung im Rahmen der vorliegenden FFH-Studie erfolgt allerdings nicht.



**Abbildung 20: Kegelrobbe im niedersächsischen Wattenmeer während der Flugzählung am 19.04.2013**

Daten: Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer

### 6.1.3 RELEVANTE ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK

Die Erhaltungsziele ergeben sich aus § 2 (Schutzzweck) des Gesetzes über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ in Verbindung mit Anlage 5 selbigen Gesetzes. Die Erhaltungsziele werden nachfolgend aufgeführt, wobei nur die Erhaltungsziele berücksichtigt werden, die im Zusammenhang mit dem hier betrachteten Vorhaben potenziell relevant sind.

#### **Schutzzweck nach § 2 Absatz 1 des Gesetzes über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (vom 11. Juli 2001, zuletzt geändert im März 2010)**

In dem Nationalpark soll die besondere Eigenart der Natur und Landschaft der Wattregion vor der niedersächsischen Küste einschließlich des charakteristischen Landschaftsbildes erhalten bleiben und vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Die natürlichen Abläufe in diesen Lebensräumen sollen fortbestehen. Die biologische Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten im Gebiet des Nationalparks soll erhalten werden.

#### **Erhaltungsziele für die niedersächsischen Natura 2000 – Gebiete nach Anlage 5 NWattNPG**

1. Allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen
  - a. langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen

- b. keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes
  - 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
2. Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Wattgebiete einschließlich der Ästuare
- a. Naturnahe Salz- und Brackwasser-Wattflächen der Lebensraumtypen 1130, 1140, 1310 und 1320 mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
    - i. natürliche Hydrodynamik und ungestörte Sedimentversorgung,
    - ii. natürliche Verteilung von Sand-, Misch- und Schlicksedimenten sowie von Flächen mit Seegras-, Queller- und Schlickgras-Vegetation,
    - iii. natürliche Prielsysteme,
    - iv. natürliche eulitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften.
  - b. Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.
  - c. Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete für typische Brut- und Gastvogelarten der Wattflächen wie Säbelschnäbler, Alpenstrandläufer, Pfuhlschnepfe, Großer Brachvogel, Brandgans.

## 6.2 PROGNOSE DER MÖGLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE)

Ein Flächenanspruch an das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ durch das Vorhaben Großschiffsliegeplatz besteht nicht, da das Vorhaben außerhalb des FFH-Gebiets realisiert werden soll. Anlagebedingte funktionale Veränderungen (z.B. Morphologie, Strömungen, Salinität, Schwebstoff) wirken ebenfalls nicht in das Gebiet hinein und betreffen im Wesentlichen das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (vgl. Kap. 5).

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens sind dennoch nicht gänzlich auszuschließen. Betroffen sein können einige wertgebende Arten (Fische & Rundmäuler, Meeresäuger), insbesondere durch die Schallbelastung während des Baus.

### LÄRMEMISSIONEN

Fische und Rundmäuler: Im Umfeld der Baustelle Großschiffsliegeplatz entstehen z.T. Schallbelastungen, die auch zu physischen Schädigungen von Fischen führen können. Im Wesentlichen ist aber mit einer Vergrämung von Fischen zu rechnen, so dass Laichwanderungen bzw. andere ökologische Funktionen betroffen sein können. Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebiets von der Schallquelle wird die Lärmbelastung auch in den nächstgelegenen Bereichen vergleichsweise moderat sein. Der Geiseleitdamm, der zwischen dem Bauvorhaben und den im Dollart gelegenen Teilen des FFH-Gebietes liegt, wird zusätzlich schallmindernd wirken (ZECH 2016 in Unterlage 10.2.1). Physische Schäden von Fischen und Rundmäulern sind damit nicht zu erwarten, allerdings ist eine gewisse Vergrämung nicht auszuschließen. Insbesondere in dem weiträumigen FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ sind Fische in

der Lage den Störungen auszuweichen. Wie bereits für das deutlich stärker betroffene FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ ausgeführt, können aufwärtsgerichtete Laichwanderungen (Finte, Neunaugen) zwar temporär behindert werden, aufgrund des Anteils schallfreier Zeiteinsten während der Bauarbeiten (s.o.) ist insgesamt eine nachhaltige Behinderung aber nicht wahrscheinlich. Die Lärmbelastung betrifft zudem nur eine Reproduktionszeit.

Schweinswal: Der Schweinswal ist zur Kommunikation, Orientierung, Nahrungssuche etc. auf hydroakustische Signale angewiesen, er hört und kommuniziert im hochfrequenten Bereich. Der Hörbereich eines Schweinswals reicht wenigstens von unter 1 kHz bis etwa 150 kHz, mit der größten Hörempfindlichkeit zwischen 10 und 100 kHz. In diesem Bereich liegt die Hörschwelle niedrig bei etwa 40-50 dB. Die Hörschwelle steigt bei tieferen Frequenzen stark an. Die freigesetzten Schallpegel von akutem Lärm durch impulsartige Signale, wie sie durch Rammung produziert und in den Wasserkörper abgegeben werden, haben auf weite Distanzen das Potenzial, den Schweinswal zu stören und in einem gewissen Radius physisch zu schädigen (MADSEN et al. 2006).

Als erste Stufe der Schädigung wird dabei eine vorübergehende Anhebung der Hörschwelle angesehen (Temporary Threshold Shift, TTS), also eine temporäre Schwerhörigkeit durch Lärmeinwirkung. LUCKE et al. (2009) stellten anhand von Untersuchungen an einem Schweinswal fest, dass bereits bei einem Schallexpositionspegel von 164 dB mit einem damit verbundenen Spitzenschalldruckpegel von 199 dB eine temporäre Hörschwellenverschiebung (TTS), also ein schallinduziertes akustisches Trauma, für mehr als einen Tag auftrat. Eine solche temporäre Hörschwellenverschiebung wird in einschlägigen Referenzen als Beginn einer physischen Verletzung gewertet (ICES 2010). Ergebnisse von KUJAWA & LIBERMAN (2009) verweisen auf langfristige irreversible Auswirkungen durch TTS. Auch wenn sich nach dem Erleben einer TTS die normalen Hörschwellenfunktionen wieder einstellen – langfristig kann sie zur neuronalen Degeneration der synaptischen Kontakte zwischen Haarzellen und Nervengewebe im Alter führen (UBA 2011).

Neben Stressreaktionen kann diese Abnahme der Hörempfindlichkeit eine Beeinträchtigung der akustischen Kommunikation und des Orientierungssinns bewirken. Wenn sich eine TTS nicht innerhalb eines bestimmten Zeitraums erholt, spricht man von einer permanenten Schwellenanhebung (PTS), einer ständigen Schwerhörigkeit, die auch in Verbindung mit einer irreversiblen Zerstörung anatomischer Strukturen auftreten kann. Bei Meereslebewesen sind diese Phänomene am besten an Säugetieren untersucht, wenngleich auch hier die Datenlage noch sehr lückenhaft ist. Danach wurde TTS bei verschiedenen Walarten bei Schalldruckpegeln (Spitzenpegel) ab etwa 180 dB beobachtet. Sehr kurze Schallimpulse bewirken erst bei höheren Pegeln als bei Dauerschall TTS, andererseits sinkt die Pegelschwelle für das Auftreten von TTS bei wiederholter Einwirkung eines lauten Schallsignals (Projekt Hydroschall).

Bezogen auf den Spitzenpegel wird bei der Schlagrammung eine Pegelstärke von 160 dBpeak erst in einer Entfernung von etwa 10.000 m unterschritten (s.a. Unterlage 10.2 (UVS) und ZECH 2016 in Unterlage 10.2.1), die Wirkungen der Rammung können daher in das FFH-Gebiet hineinreichen.

Das Umweltbundesamt (UBA 2011) empfiehlt in diesem Zusammenhang die Anwendung eines dualen Lärmschutz-Kriteriums. Schweinswale sollten keinen Lärmpegeln ausgesetzt werden, die zu einer auditorischen Beeinträchtigung im Sinne einer TTS führen können. In einer Entfernung von 750 Metern von der Schallquelle dürfen ein Einzelereignis-Schallexpositionspegel (SEL) von 160 dB und ein Spitzenschalldruckpegel (SPLpeak-peak) von 190 dB nicht überschritten werden, wenn Schäden an Schweinswalen nach derzeitigem Stand des Wissens ausgeschlossen werden sollen.

Durch geeignete Maßnahmen sollte sichergestellt werden, dass sich im Nahbereich der Rammstelle (bis 750 m Entfernung) keine marinen Säugetiere aufhalten. Dies soll z.B. über ein sanftes Anrammen (soft-start) realisiert werden. Insgesamt kann durch die Vergrämung von Schweinswalen aus dem Vorhabenbereich während der Rammphasen eine erhebliche Beeinträchtigung der Art vermieden werden. Das Erhaltungsziel des Erhalts von mit der Umgebung verbundenen Lebensräumen für beständige Populationen der Art kann damit bewahrt werden.

Seehund: Störungen durch die baubedingten Schallimmissionen können auch bei in der Ems Nahrung suchenden oder auf den Wattflächen liegenden Seehunden Fluchtreaktionen auslösen. Eine Schall-Empfindlichkeit der Tiere, die unter Wasser jagen, die der der Schweinswale vergleichbar wäre, ist für den Seehund nicht bekannt. Aufgrund des Abstands des geplanten Vorhabens von den Liegeplätzen des Seehundes im FFH-Gebiet "Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer" wird nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.

Die aus dem Wirkfaktor "Lärmemissionen" resultierenden Beeinträchtigungen der FFH-Arten Fluss- und Meerneunauge, Finte, Schweinswal und Seehund im FFH-Gebiet "Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer" sind aus o.g. Gründen insgesamt nicht erheblich.

### **6.3 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG DER VORHABENBEZOGENEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Insgesamt ist das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ vorhabenbedingt durch Lärmemissionen während der Bauphase indirekt betroffen. Mögliche Wirkungen sind aber zum einen temporär und zum anderen gering, so dass keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für die wertgebenden Arten zu erwarten ist.

### **6.4 BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN DURCH KUMULATIV WIRKENDE PROJEKTE**

Das Gebiet unterliegt durch das Vorhaben Großschiffsliegeplatz Emden keinen Flächenansprüchen. Aufgrund der Entfernung zu bauzeitlichen Schallquellen werden kumulativ keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Arten und Lebensraumtypen über den Wirkfaktor Lärm erwartet.

### **6.5 VORHABENBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG**

Vorhabenbezogenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung im Sinne des § 34 BNatSchG ergeben sich nicht.

## 7 FFH-GEBIET „EEMS-DOLLARD“ (NL 2007-001)

Das FFH-Gebiet "Eems-Dollard" überschneidet sich im Einwirkungsbereich des hier zu betrachtenden Vorhabens "Großschiffsliegeplatz Emden" zu einem großen Teil mit dem FFH-Gebiet "Unterems und Außenems". Die für das FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen und Arten sind mit dem LRT „Ästuarien“ und den Arten Finte, Fluss- und Meerneunauge sowie Seehund deckungsgleich. Die Auswirkungsprognose zum FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" kann daher zu einem großen Teil übernommen werden. Für das FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" kommt die Studie zu folgenden Ergebnis (vgl. Kap. 5.2.4):

*"Im FFH-Gebiet „Unter- und Außenems“ werden insbesondere der Lebensraumtyp „Ästuarien“ sowie die FFH-relevanten Fisch-/Rundmaularten Finte, Meer- und Flussneunauge sowie der Seehund und die Teichfledermaus durch das Vorhaben „Großschiffsliegeplatz Emden“ potenziell betroffen.*

*Für die genannten Arten werden insgesamt geringe Beeinträchtigungen erwartet. Bezogen auf den Aspekt Lärm wird es zu großräumigeren Beeinträchtigungen kommen, andere Wirkfaktoren bleiben lokal begrenzt. Deutlichere Beeinträchtigungen sind v.a. auf die Herstellungszeitraum (Bau) des Liegeplatzes beschränkt. Erhebliche Beeinträchtigungen der spezifischen Erhaltungsziele, sind für die im FFH Gebiet „Unter- und Außenems“ relevanten Arten des Anhang II der Richtlinie daher unwahrscheinlich.*

*Das Vorhaben führt allerdings zu einer deutlichen Betroffenheit des Lebensraumtyps „Ästuarien“ und hier insbesondere zu einer Betroffenheit typischer bodenlebender Wirbellosenarten. Neben einer unmittelbaren Flächeninanspruchnahme durch Überbauung (1,9 ha) kommt es durch den Betrieb (Unterhaltungsarbeiten) des Liegeplatzes auf einer Fläche von 2,9 ha dauerhaft zu einer deutlichen Beeinträchtigung der dortigen ökologischen Funktionen. Nach der hier angewendeten Methodik, wird der für Fläche definierte hohe Funktionsverlust (75 %iger Verlust) einen absoluten Flächenverlust von ca. 2,2 ha gleichgesetzt. Insgesamt führt das Vorhaben damit zu einem absoluten Flächenverlust von ca. 4,1 ha. Unter Berücksichtigung von kumulativ einzubeziehenden geringen „nicht erheblichen Beeinträchtigungen“ (Äquivalent Flächenverlust deutlich > 1 ha) aus früheren Projekten ergibt sich eine „pauschale“ Überschreitung des nach Fachkonvention noch tolerablen Flächenverlustes von 5 ha für den LRT „Ästuarien“. Vor diesem Hintergrund führt die Realisierung des Vorhabens "Großschiffsliegeplatz Emden" zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des LRT „Ästuarien“ im FFH-Gebiet „Unter- und Außenems“.*

Für die wertbestimmenden Arten (Finte, Fluss- und Meerneunauge sowie Seehund) können die für das FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" getroffenen Aussagen vollumfänglich übernommen werden, da Wirkfaktoren und Wirkintensitäten identisch sind. Für die wertbestimmenden Arten im FFH-Gebiet "Eems-Dollard" sind somit ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten (detaillierte Beschreibungen zu den relevanten Wirkfaktoren sind Kap. 5.2.4 zu entnehmen).

Entgegen der Auswirkungsprognose für das FFH Gebiet "Unterems und Außenems" wird es im FFH-Gebiet "Eems-Dollard" nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT "Ästuarien kommen. Dies liegt in der Tatsache begründet, dass der LRT aufgrund der Grenzziehung des FFH-Gebietes "Eems-Dollard" nicht von unmittelbaren Flächenverlusten bzw. Funktionsverlusten durch die Terminalfläche und die Liegewanne (Herstellung und Unterhaltung) betroffen ist. Auswirkungen die über die Vorhabenbestandteile hinausgehen und zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT führen könnten, wurden nicht prognostiziert (s. Kap. 5.2.4). Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich somit nicht.

## **8 EU-VOGELSCHUTZGEBIET-GEBIET „EMSMARSCH VON LEER BIS EMDEN“ (DE 2609-401)**

### **8.1 BESCHREIBUNG DES GEBIETES, MAßGEBLICHE BESTANDTEILE, RELEVANTE ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK**

#### **8.1.1 ALLGEMEINE CHARAKTERISIERUNG**

Es wird auf die Ausführungen in Kap. 4.7 (FFH-Vorprüfung) verwiesen.

#### **8.1.2 FÜR DIE ERHALTUNGSZIELE MAßGEBLICHE BESTANDTEILE**

Das EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ umfasst mehrere Teilflächen, die sich zum großen Teil im Bereich der Unterems befinden. Im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird aufgrund der Nähe zum Vorhaben und vergleichbarer Struktur nur die Teilfläche im Bereich der Außenems detailliert untersucht (vgl. Abbildung 21). Der weitaus größte Teil dieser Teilfläche umfasst Wasser- und Wattflächen der Ems und des Dollarts. Die Teilfläche überlagert nur im Raum Pogum – Knockster Muhde kleine Flächen des Festlands. Dieser Bereich befindet sich allerdings innerhalb des Geltungsbereichs der Verordnung zum NSG „Unterems“ und wird daher hier nicht weiter betrachtet (siehe unten, Abbildung 22).

In Kap. 4.7.1 sind die für die Erhaltungsziele wertgebenden Bestandteile aufgelistet. Für die Prognose der möglichen Beeinträchtigungen des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) werden nur die wertbestimmenden Arten gem. Schutzgebietsverordnung NSG „Außenems“ herangezogen. Dieses Artenspektrum repräsentiert das Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets in seiner Bedeutung<sup>2</sup> und ist daher geeignet für die weitere Prüfung. Eine Untersuchung aller weiteren Arten führt zu keinem zusätzlichen Erkenntnisgewinn im Zusammenhang mit der möglichen Gesamtwirkung des geplanten Vorhabens auf das EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“. Das Artenspektrum des NSG „Unterems“ ist im Bereich des Vorhabens aufgrund der sich unterscheidenden Lebensräume nicht zu erwarten.

Das NSG „Außenems“ hat eine Fläche von 12.030 ha. *„Es umfasst den deutschen Teil des äußeren Ästuars der Ems mit Ausnahme der im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer gelegenen Bereiche. Das NSG ist ein funktional bedeutender Teilraum des äußeren Ästuars der Ems und des Ökosystems Wattenmeer. Es übernimmt eine ökologische Verbindungsfunktion zwischen der Brackwasserbucht des Dollarts und dem offenen Wattenmeer sowie den ostniederländischen und westniedersächsischen Küstengebieten“* (Verordnung NSG „Außenems“ Stand 21.09.2015 (NLWKN 2015b), S.1). Das in der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung untersuchte Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ befindet sich im östlichen Bereich des NSG und hat eine Größe von 1.648 ha. Das heißt, dass nicht alle Brutvogelarten die in der Verordnung genannt sind auch tatsächlich im Teilgebiet vorkommen können. Gemäß Schreiben von Herrn Marotz (NLWKN) vom 07.01.2016 beziehen sich die in § 2 Abs. 4 des Verordnungsentwurfes für das NSG „Außenems“ genannten **Gastvogelarten**

<sup>2</sup> Ergänzender Hinweis aus NLWKN (2014c): *„Wertbestimmende Vogelarten sind jene Arten, die für die Identifizierung von EU-Vogelschutzgebieten (EU-VSG) in Niedersachsen von hervorgehobener Bedeutung sind. Bei wertbestimmenden Arten kann es sich sowohl um Arten des Anhanges I gem. Art. 4 Abs. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie (VSchRI) als auch um sogenannte „Zugvogelarten“ gem. Art. 4 Abs. 2 VSchRI handeln. Sie verleihen einem bestimmten Gebiet durch ihr Vorkommen einen besonderen, in der landesweiten Gesamtschau herausragenden „Wert“ (z. B. in dem sie das Gebiet zu einem der fünf wichtigsten Brutgebiete für die Art in Niedersachsen machen bzw. ihre Gastvogelbestände hier internationale Bedeutung erreichen). Die darüber hinaus im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführten Vogelarten sind ebenfalls maßgebliche avifaunistische Bestandteile eines EU-VSG. Sie sind durch eine besondere Verantwortung Niedersachsens für ihren Schutz oder durch ihre Gefährdungssituation gekennzeichnet. Die EU-VSG sind auch für den Erhalt dieser Arten von hoher Bedeutung. Dies gilt nicht für Arten, deren Population im SDB mit „D“ (nicht signifikant) eingestuft wurde.“*

räumlich jedoch auf den gesamten Bereich der in diesem NSG vorkommenden Vogelschutzgebiete.

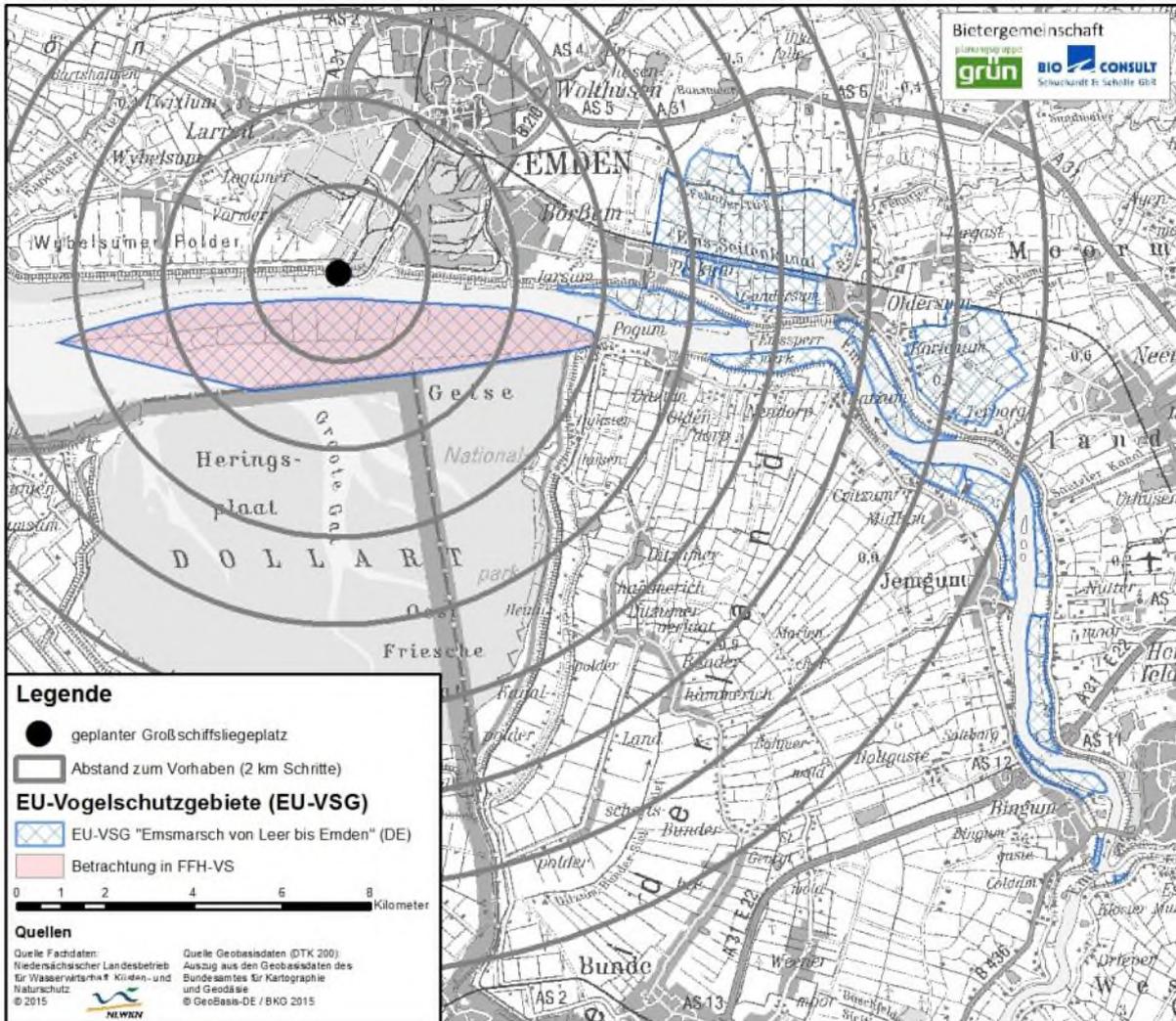
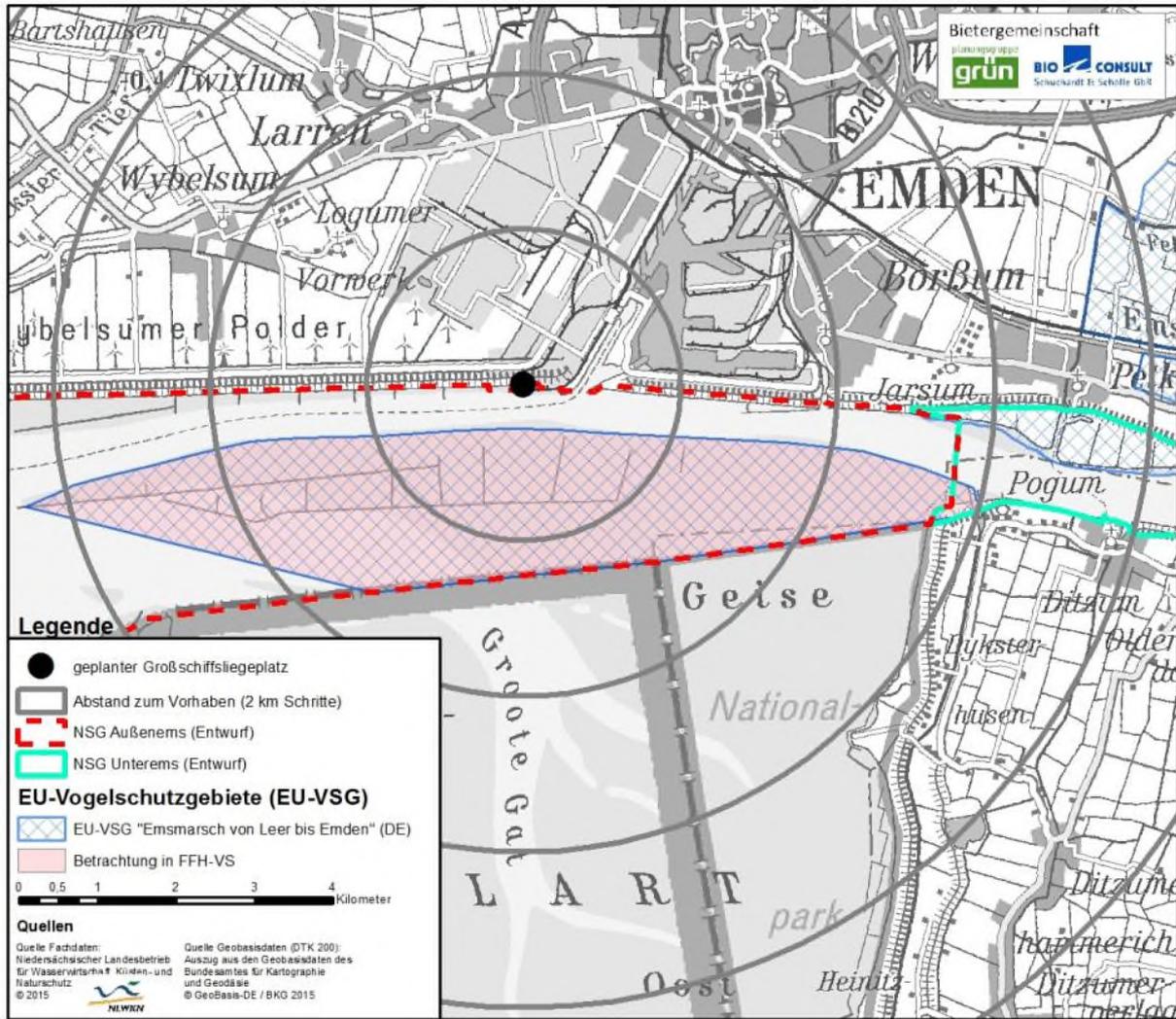


Abbildung 21: Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) und Auswahl des in der FFH-VS betrachteten Teilgebiets



**Abbildung 22: Untersuchtes Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) und Lage der Naturschutzgebiete „Außenems“ und „Untereems“ (Ausschnitte)**

### 8.1.2.1 ARTEN DES ANHANGS I DER VSCHRL

Die wertbestimmenden Arten des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) ergeben sich aus Tabelle 21 in Kap. 4.7.1. In folgender Tabelle sind diese zusammenfassend dargestellt. Berücksichtigt wird nur das Artenspektrum im Bereich des NSG „Außenems“. Für die Rohrweihe werden im Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014) Vorkommen im Bereich Pogum – Knockster Muhde beschrieben. Diese Flächen befinden sich zwar innerhalb des hier betrachteten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“, da die Art aber nicht in der Schutzgebietsverordnung vom NSG „Außenems“ genannt wird, erfolgt keine weitere Betrachtung im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudie. Ähnliches gilt für den Wachtelkönig und Säbelschnäbler (Brutvogel): Diese Arten sind ebenfalls nicht in der Verordnung zum NSG „Außenems“ aufgeführt.

**Tabelle 43: Wertbestimmende Arten des Artikels 4 Abs. 1 VSchRL des Vogelschutzgebietes „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) für den Bereich NSG Außenems**

<b>Wertbestimmende Vogelarten gemäß Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)</b>			
<b>Artnamen</b>	<b>Status Stdb./IBP/sonstige Quelle</b>	<b>Pop.-Größe</b>	<b>Erh.-Zust. Stdb./IBP</b>
Goldregenpfeifer <sup>1, 2</sup>	m	3.070	B
Löffler <sup>2, 3</sup>	//GV <sup>2</sup>	k.A.	k.A.
Nonnengans, Weißwangengans <sup>1, 2</sup>	m/GV	22.534	B/II
Säbelschnäbler <sup>1, 2</sup>	m/GV	<1.824	B/I
Weißstern-Blaukehlchen <sup>1, 2</sup>	n	51-100	B/I

**Legende:**  
 Wertbestimmende Vogelarten gem. NLWKN (2015b): **Brutvögel**, **Gastvögel**  
 Angaben aus Standarddatenbogen und Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014)  
 Status= **Stdb.:** Quelle Standarddatenbogen (NLWKN 2007): n = Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare), m = Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel) staging, w = Überwinterungsgast, g = Nahrungsgast  
**IBP:** Quelle Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014) Funktionsraum 2: BV= Brutvogel, GV= Gastvogel  
 Pop.-Größe = Populationsgröße  
 Erh.-Zust.= Erhaltungszustand:  
**Stdb.:** Quelle Standarddatenbogen (NLWKN 2007): A = Erhaltungszustand sehr gut, B Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich  
**IBP:** Quelle Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014) Funktionsraum 2: I= hervorragend, II= hervorragend bis durchschnittlich  
 k.A. Keine Angaben  
 1 Arten, die im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Unterems“ geführt sind  
 2 Arten, die im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b) geführt sind  
 3 Arten, die nicht im Standarddatenbogen (NLWKN 2007) geführt sind

Im Folgenden werden die Habitatansprüche und die Verbreitung der zu prüfenden Arten kurz beschrieben. Dargestellt werden auch Erkenntnisse zum Vorkommen. Die Beschreibungen basieren im Wesentlichen (wenn nicht anders angegeben) auf BAUER ET AL. (2005a, 2005b), BAUER & BERTHOLD (1997), BEZZEL (1985 und 1993) und NLWKN (2010c, 2011a, b).

#### 8.1.2.1.1 GOLDREGENPFEIFER (GASTVOGEL)

##### **Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Die meisten Goldregenpfeifer treten in Mitteleuropa auf dem Weg- und Heimzug auf. Der Wegzug in die Überwinterungsgebiete (Tiefland und Küstenregion von Niedersachsen bis Frankreich und Mittelmeerraum) setzt Ende Juli/Anfang August ein und steigt deutlich erst Ende August/Anfang September an. Der Heimzug erstreckt sich auf den Zeitraum März/April bis Anfang Mai.

Im Watt kommt die Art im Spätsommer/Herbst vor. Dort sind niedersachsenweit die größten Bestände zu beobachten. Im Binnenland sind meist nur kleinere Ansammlungen in Flussmarschen, Mooren und in den Börden vorhanden. Insgesamt sind in Niedersachsen die Bestände rückläufig.

### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Südlich des geplanten Vorhabens wurden durch ARSU (2005) immer wieder Goldregenpfeifer in kleinen Trupps (<10 Individuen) gesichtet. Im April 2003 wurden größere Trupps (Tagesmaxima 59 Individuen) vergesellschaftet mit Kiebitzregenpfeifern beobachtet.

#### **8.1.2.1.2 LÖFFLER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Löffler nutzen als Hochwasserrastplatz vor allem binnendeichs gelegene Kleipütten. An der Festlandküste nutzt die Art außendeichs gelegene Steinbuhnen. Auf den Inseln kann die Art rastend in Salzwiesen beobachtet werden.

Die Nahrungssuche erfolgt in den Prielen im Wattenmeer und in seichten Brack- oder Süßwasserbereichen von Speicherseen, Kleipütten, Gräben etc. im Küstennahen Binnenland.

Vorwiegend an der Festlandküste und auf den Inseln sammeln sich die Tiere nach der Brutzeit. Diese Sammelpunkte werden über Wochen genutzt, um vor dem Zug erforderliche Energiereserven aufzubauen.

Hohe Rastbestände sind ausschließlich im Watt und den Marschen zu beobachten. Die größten Rastplätze finden sich in der Leybucht, im Stollhammer Watt bei Eckwardersiel (Jadebusen) und auf den Ostfriesischen Inseln.

Das Überwinterungsgebiet der Art befindet sich an den Küsten von Nordwest-Europa bis Afrika.

### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Zuge der Untersuchung von ARSU (2005) wurden keine Löffler im Untersuchungsgebiet (etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier) festgestellt. KÜFOG (2014) nennt für den relevanten Funktionsraum 2 ebenfalls keine Vorkommen. Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles Vorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ angenommen.

#### **8.1.2.1.3 NONNENGANS, WEIßWANGENGANS (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

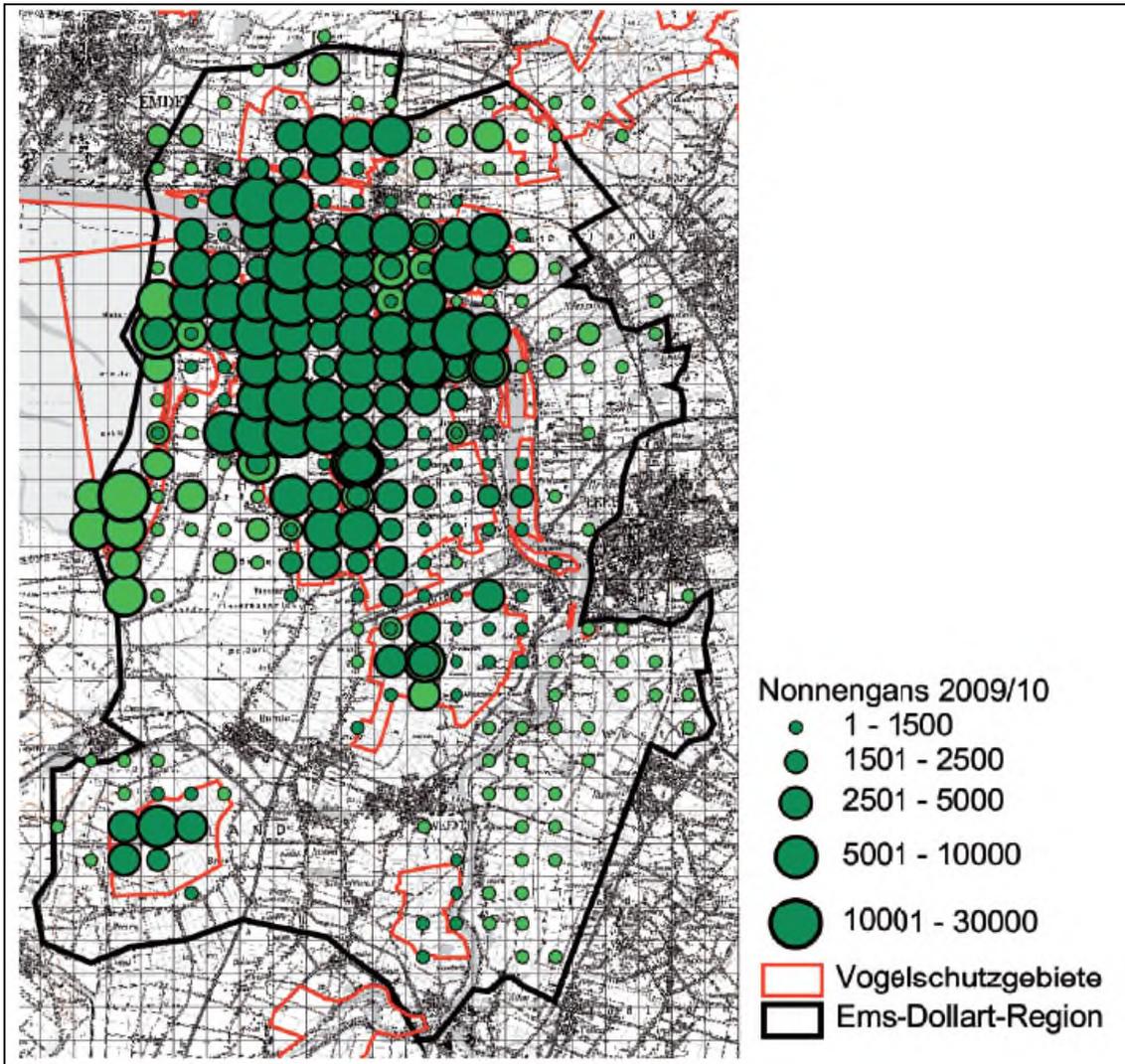
Die Weißwangengans nutzt deichnahes Grünland als Rastplatz. Es werden besonders kurzrasige Salzwiesen (brackig) im Vorland bevorzugt, Ackerkulturen (Raps, Wintergetreide) werden dagegen wenig genutzt. Die Schlafgewässer befinden sich im Umfeld der Nahrungsflächen, in Niedersachsen v.a. in den Nordseebuchten (Dollart, Leybucht), auf der Elbe, z. T. auch auf größeren Seen. Die Art ernährt sich im Wattenmeer von Salzwiesenpflanzen (Puccinellia, Salicornia u.a.), an der Küste werden proteinreichen kurze Gräser bevorzugt; bei ausreichend Düngung erfolgt auch eine Aufnahme größerer Halme mit hohem Proteinanteil. Binnendeichs fressen die Nonnengänse vor allem Gräser und Wintersaaten.

Schwerpunkte der rastenden und überwinternden Bestände in Niedersachsen liegen an der Unterelbe, im Rheiderland (Dollart) und im nordwestlichen Ostfriesland. In den übrigen Regionen nur kleine Bestände.

### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Anhand mehrerer Untersuchungen von KRUCKENBERG (2010, 2012) konnte gezeigt werden, dass sich deutliche Verbreitungsschwerpunkte der Weißwangengans entlang und südlich der Ems im Rheiderland befinden. Im Rheiderland konnten beispielsweise im Winter 2009/2010 mehrfach Trupps mit 10.000-30.000 Individuen nachgewiesen werden (siehe Abbildung 23). Die

Weißwangengänse weidet schlafplatznah, wobei sich die zentralen Schlafplätze in den Wattbereichen des Dollarts befinden (EMKE ET AL. 2010).



**Abbildung 23: Räumliche Verteilung rastender Nonnengänse im Winter 2009/10 (Summe pro 1x1 km<sup>2</sup>)**

Quelle: Kruckenberg (2010)

ARSU (2005) konnte im Zuge der Untersuchung zum Bau der Emspier keine Nonnengänse im Untersuchungsgebiet (etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier) feststellen. Im Bereich Pogum - Knockster Muhde (Zählgebiet 1.1.06.05) kommen lt. KÜFOG (2014) Nonnengänse vor. Auf Grundlage von Daten aus 2005 wurde dieser Bereich mit internationaler Bedeutung für die Nonnengans bewertet. Das genannte Zählgebiet befindet sich in einer Entfernung von 5,7 km zum geplanten Vorhaben und liegt innerhalb des geplanten NSG „Unterems“.

Für die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung wird aus Vorsorgegründen angenommen, dass die Art auch auf den südlich des Vorhabens gelegenen Wattflächen des Dollarts innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets potenziell vorkommt.

#### **8.1.2.1.4 SÄBELSCHNÄBLER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Hochwasserrastplätze befinden sich vor allem auf Salzwiesen sowie binnendeichs in Kleipütten. Die für die Nahrungssuche präferierten Flächen entsprechen denen der Brutvögel (siehe Kap. 9.1.2.1.15).

Die Rastbestände sind im gesamten Wattenmeer (auch in Niedersachsen) in den letzten 25 Jahren stark rückläufig. GERDES (2013) nennt dagegen ein Anstieg der Rastbestände im Dollart um > 60 % seit 2002 und weist darauf hin, dass die Art den Dollartbereich im Vergleich zum restlichen Wattenmeer bevorzugt.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Der Säbelschnäbler gilt als Charaktervogel des Dollarts. Im Bereich Pogum - Knockster Muhde (Zählgebiet 1.1.06.05) kommen lt. KÜFOG (2014) Säbelschnäbler vor. Dieser Bereich befindet sich in einer Entfernung von 5,7 km zum geplanten Vorhaben und liegt innerhalb des geplanten NSG „Unterems“. Während des Frühjahrs und nach der Brutzeit sammeln sich lt. GERDES (2013) die Vögel in großen Trupps zur Hochwasserzeit entlang des Wattrands etwa 1 km südlich von Pogum bis 3 km südwärts in Höhe der Pütten des Heinitzpolders. Viele Vögel dieser Art mausern im Dollart (August). In der Untersuchung der ARSU (2005) zum Emspier wurden südlich der bestehenden Schiffs Liegeplätze in einem Abstand von bis zu 1.500 m nur sehr wenige Säbelschnäbler (max. 19 Tiere, sonst meist < 8) gesichtet. Der genannte Bereich befindet sich innerhalb des Teilgebiets des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets.

#### **8.1.2.1.5 WEIßSTERN-BLAUKEHLCHEN (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Das weißsternige Blaukehlchen gilt als regelmäßiger Brutvogel mit Verbreitungsschwerpunkt in der Küstenregion Ostfrieslands und Frieslands sowie an den Unterläufen von Elbe, Weser und Ems. Die Zahl der Brutvorkommen hat in Niedersachsen in den 1970/1980er Jahren einen Tiefstand durchlaufen – der Bestand der Art war vom Erlöschen bedroht – und seit den 1990er Jahren eine explosionsartige Entwicklung genommen. KÜFOG (2014) beschreiben auf Grundlage einer schriftl. Mitteilung der Nationalparkverwaltung (Hr. Zander), dass das Blaukehlchen seit 1997 im Dollart kontinuierlich als Brutvogel auftritt und heute in nahezu allen Gebieten als Brutvogel vorkommt. Für diese Art sind große Bestandsschwankungen kennzeichnend. Blaukehlchen sind in der Lage, schnell günstige Lebensräume zu besiedeln und große Populationen aufzubauen. Mit einem starken Bestandsanstieg seit den 1990er Jahren ging nicht nur eine Auffüllung bereits besiedelter Areale einher, sondern auch die Wieder- und Neubesiedlung zahlreicher Gebiete. Die Art hat dabei in erster Linie Biotop in der Agrarlandschaft wieder- und neu besiedelt.

Die Art besiedelt dynamische und deckungsreiche Feuchtgebiete. Wichtig ist das Vorhandensein offener und vegetationsarmer Strukturen (ungehinderte Bewegung) sowie möglichst feuchter Böden für die Nahrungsaufnahme. Charakteristische Lebensraumelemente sind Röhrichte/Hochstauden, einzelne Weidenbüsche, offene Wasserflächen und Flächen mit geringer Deckung zur Nahrungssuche (z. B. Schlammböden). Solche Flächen finden sich in Auen, aber auch an Fischteichen, Spülfeldern der Nordseeküste und an Schlammteichen von Zuckerfabriken. In einigen Gebieten hat sich das Blaukehlchen aber auch zu einem Brutvogel der Agrarlandschaft entwickelt. So besiedeln Blaukehlchen intensiv genutzte Agrarflächen im Emsland (Rapsfelder mit tief eingeschnittenen Gräben/ RETTIG 1994) und im Unterweserraum (Grünland und Ackerflächen mit Schilfgräben).

Die Brutperiode erstreckt sich von Mitte April bis Ende Juni. Die Nahrung besteht aus Spinnen und Insekten, wie Fliegen und Käfer, aber auch Raupen, Beeren und kleine Steinfrüchte.

### Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet

Die Art konnte brütete in 2015 westlich des Vorhabens auf einem etwa 50 m breiten Streifen entlang der Straße „Am neuen Seedeich“ außerhalb des EU-Vogelschutzgebiets (vgl. UVS – Unterlage 10.2). Ein Brutverdacht des Blaukehlchens wurde im Bereich der geplanten Baustelleneinrichtungsfläche erbracht. Ein weiteres Vorkommen des Blaukehlchens befindet sich ca. 90 m westlich der Baustelleneinrichtungsfläche bzw. in ca. 330 m Abstand zum geplanten Vorhaben. KÜFOG (2014) nennen Vorkommen der Art für den Bereich Pogum - Knockster Muhde. Dieser Bereich befindet sich in einer Entfernung von 5,7 km zum geplanten Vorhaben und liegt innerhalb des geplanten NSG „Unterems“.

Weitere Vorkommen im Bereich des Vorhabens und der Wasser- und Wattflächen des hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets sind nicht zu erwarten, da keine passenden Bruthabitats vorliegen.

### 8.1.2.2 ZUGVÖGEL NACH ART 4 ABS. 2 DER VSCHRL

Die wertbestimmenden Zugvogelarten des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) ergeben sich aus Tabelle 22 in Kap. 4. In folgender Tabelle sind diese zusammenfassend dargestellt. Berücksichtigt wird nur das Artenspektrum im Bereich des NSG „Außenems“.

**Tabelle 44: Wertbestimmende Arten des Artikels 4 Abs. 2 VSchRL (Zugvögel) des EU-Vogelschutzgebietes „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) für den Bereich NSG Außenems**

Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)			
Artname	Status Stdb./IBP/ sonstige Quelle	Pop. Größe	Erh. Zust. Stdb./IBP
Alpenstrandläufer <sup>2,3</sup>	/ /GV <sup>2</sup>	k.A.	k.A.
Blässgans <sup>1,2</sup>	w	11.255	B
Brandgans <sup>1,2</sup>	m	292	B
Graugans <sup>1,2</sup>	m	5.314	B
Großer Brachvogel <sup>1,2</sup>	m	1.889	B
Grünschenkel <sup>1,2</sup>	m	4	B
Pfeifente <sup>1,2</sup>	m/GV	9.483	B/II
Regenbrachvogel <sup>1,2</sup>	m	660	B
Ringelgans <sup>1,2</sup>	m	26	B
Rotschenkel <sup>1,2</sup>	n/BV	~232	B/II
Schilfrohrsänger <sup>1,2</sup>	n	24	B
Spießente <sup>1,2</sup>	m	157	B
Sturmmöwe <sup>1,2</sup>	m	797	B
Uferschnepfe <sup>1,2</sup>	m	859	B

**Legende:**  
Wertbestimmende Vogelarten gem. NLWKN (2015b): **Brutvögel**, **Gastvögel**  
Angaben aus Standarddatenbogen und Quelle Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014)  
Status= **Stdb.:** Quelle Standarddatenbogen (NLWKN 2007): n = Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare), m = Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel) staging, w = Überwinterungsgast, g = Nahrungsgast  
**IBP:** Quelle Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014) Funktionsraum 2: BV= Brutvogel, GV=Gastvogel  
Pop.-Größe = Populationsgröße  
Erh.-Zust.= Erhaltungszustand:  
**Stdb.:** Quelle Standarddatenbogen (NLWKN 2007): A = Erhaltungszustand sehr gut, B Erhaltungszustand gut,

Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)			
Artname	Status Stdb./IBP/ sonstige Quelle	Pop. Größe	Erh. Zust. Stdb./IBP
C = Erhaltungszustand durchschnittlich <b>IBP:</b> Quelle Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014) Funktionsraum 2: I= hervorragend, II= hervorragend bis durchschnittlich, III=durchschnittlich bis beschränkt			
k.A.	keine Angaben		
1	Arten, die im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Unterems“ geführt sind		
2	Arten, die im Entwurf der Schutzgebietsverordnung zum NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b) geführt sind		
3	Arten, die nicht im Standarddatenbogen (NLWKN 2007) geführt sind		

Im Folgenden werden die Habitatansprüche und die Verbreitung der zu prüfenden Arten kurz beschrieben. Dargestellt werden auch Erkenntnisse zum Vorkommen. Die Beschreibungen basieren im Wesentlichen (wenn nicht anders angegeben) auf BAUER ET AL. (2005a, 2005b), BAUER & BERTHOLD (1997), BEZZEL (1985 und 1993) und NLWKN (2010c, 2011a, b).

#### 8.1.2.2.1 ALPENSTRANDLÄUFER (GASTVOGEL)

##### **Lebensraumansprüche / Verbreitung**

Alpenstrandläufer nutzen außendeichs Außensände, Vorländer und Salzwiesen als Ruhe- und Hochwasserrastplätze. Binnendeichs sind sie z. T. auch zu beobachten (Kulturland, Kleipütten). Selten sind sie im Binnenland an Klärteichen, Rieselfeldern, Kies- und Fischteichen und Feuchtwiesen zu finden.

Die Nahrungssuche erfolgt v. a. im Wattenmeer und in Flusswatten (insbesondere Elbmündung). Im Sommer / Herbst mausert ein großer Teil der Alpenstrandläufer im Wattenmeer. Häufig tritt die Art vergesellschaftet mit Knutts und Kiebitzregenpfeifern auf.

Alpenstrandläufer gelten als Mittel- und Langstreckenzieher und überwintern von Westafrika bis zum Wattenmeer. Die Rastvögel im Wattenmeer stammen vor allem aus Nordost-Europa und Sibirien. Im Wattenmeer erfolgt der Durchzug von April bis Mai sowie August bis Oktober. Manche Individuen übersommern hier aber auch oder sind auch während des Winters anwesend.

##### **Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

Laut GERDES (2013) zählen Alpenstrandläufer zu den häufigsten rastenden Limikolen im Dollart. Die Bestände sind auf deutscher Seite seit 1991 auf einem vergleichbaren Niveau, auf niederländischer Seite hat der Bestand seither etwas zugenommen. Alpenstrandläufer wurden auch von der ARSU (2005) im Rahmen der Baumaßnahmen zur Emispier festgestellt. Die Art kommt also im hier betrachteten EU-Vogelschutzgebiet vor.

#### 8.1.2.2.2 BLÄSSGANS (WINTERGAST)

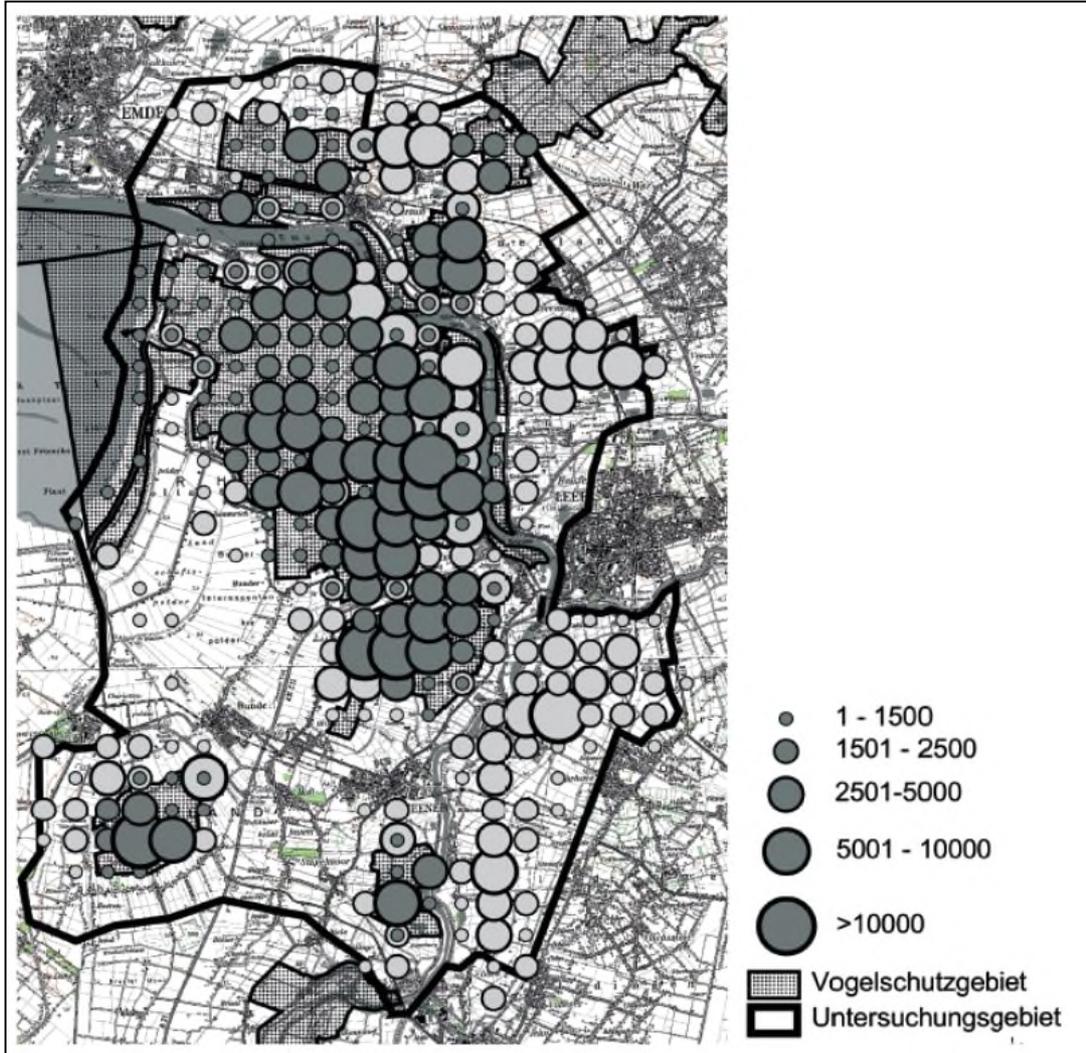
##### **Lebensraumansprüche / Verbreitung**

Blässgänse sind an der Küste ein häufiger Wintergast. Im Binnenland sind diese Gänse ebenfalls anzutreffen (außer Harz und Bergland). Schwerpunktorkommen befinden sich in Ostfriesland (v. a. Wattenmeer, Dollart, Ostfriesische Meere) und an der Unterems.

Weites, offenes Feuchtgrünland wird in den meisten Regionen deutlich bevorzugt, aber auch Raps- und Wintergetreidefelder dienen als Nahrungsraum. Aufgenommen werden v. a. Getreidekörner, Gemüse, Kulturpflanzen und Gräser. An der Küste werden auch Salzpflanzen gefressen. Als Schlafgewässer werden Seen, Flussabschnitte und Meeresbuchten genutzt.

**Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

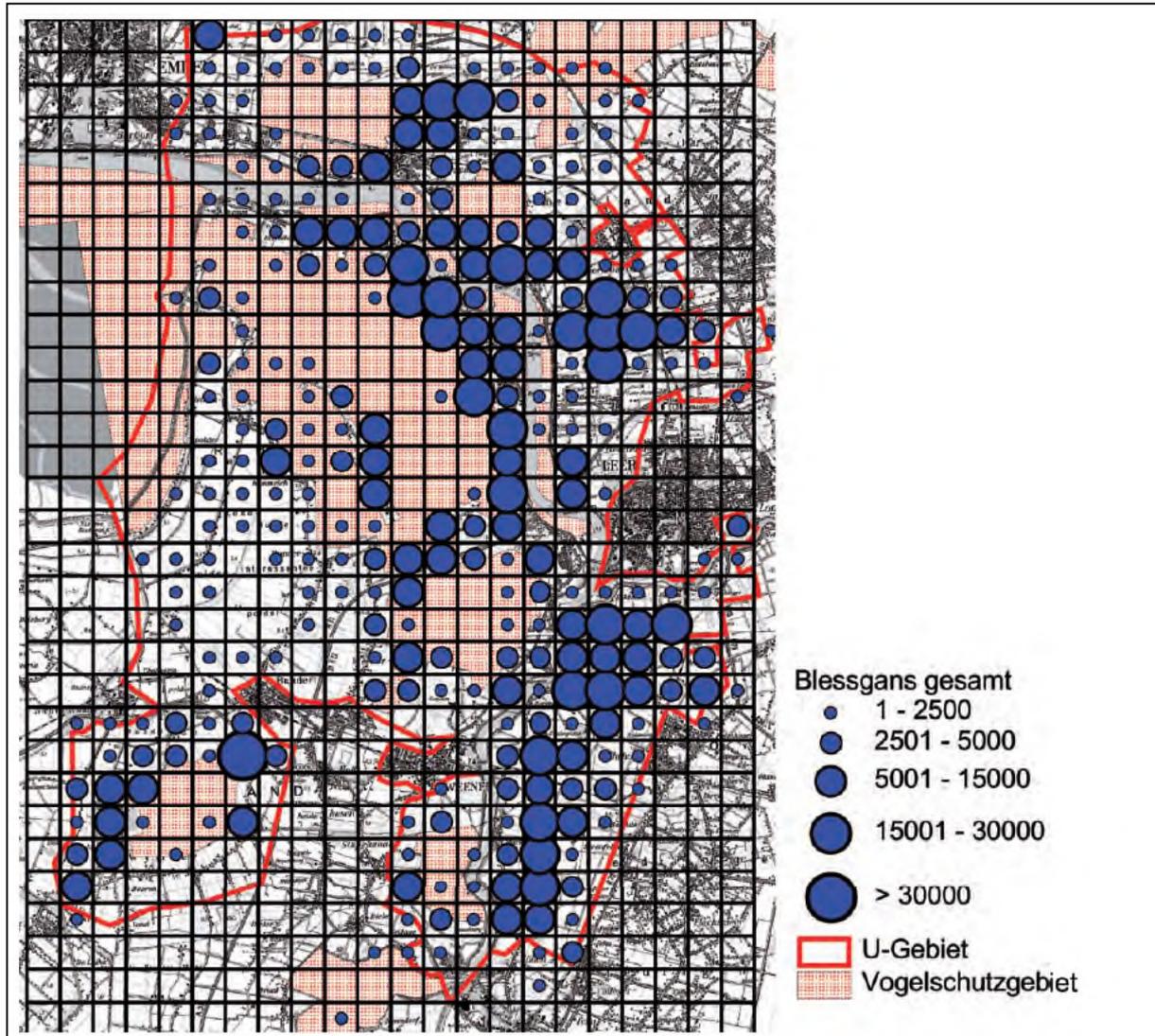
Für die Blässgänse sind wie für weitere Gänsearten die Grünlandflächen des Rheiderlands von Bedeutung. Die Flächen stehen laut KÜFOG (2014) in engem funktionalem Zusammenhang mit den Flächen des Dollarts und des Krummhörner Watts, welche einer sehr großen Anzahl von Tieren als Schlafplatz dient.



**Abbildung 24: Räumliche Verteilung der Blässgans in den Vogelschutzgebieten V06 und V10 im Winter 2007/2008**

Quelle: KÜFOG (2014)

Nach KRUCKENBERG (2012) liegen die wichtigsten Rastflächen der Blässgänse außerhalb der Vogelschutzgebiete vor allem in den Grünlandarealen der Emsniederung im Bereich Westoverledingen, westlich Veenhusen, bei Tergast und in Wymeer. Auf nachfolgender Abbildung ist die räumliche Verteilung der Blässgänse in der Emsniederung außerhalb der Vogelschutzgebiete zu erkennen.



**Abbildung 25: Räumliche Verteilung der Blässgans (Summe 2006/07 bis 2010/11)**

Quelle: Kruckenberg (2012)

Auch in der Untersuchung von EMKE ET AL. (2010) wurden schwerpunktmäßige Vorkommen der Blässgans eher südwestlich der Ems im Rheiderland nachgewiesen, wo teilweise mehr als 10.000 Individuen rasteten. Nach KRUCKENBERG (2002) zeigt sich, dass sich die Verbreitung der Blässgänse im Laufe des Jahres verschiebt. So nutzen ankommende Blässgänse zunächst das nördliche Rheiderland und wandern im Verlauf der Saison weiter nach Süden. Danach steigen die Zahlen in den Krummhörner und Ostfriesischen Meeren, welche möglicherweise als Ausgleichsgebiete für Blässgänse dienen, wenn die Tragkapazität des Rheiderlandes erreicht ist. Der Vorhabenbereich liegt nicht innerhalb dieser genannten Gebiete.

In der Untersuchung der ARSU (2005) zum Emspfer wurden südlich der bestehenden Schiffs-Liegeplätze in einem Abstand von bis zu 1.500 m nur sehr wenige Blässgänse vergesellschaftet mit Graugänsen gesichtet. Es wird aber von weiteren gemischten Trupps ausgegangen, die bei schlechten Witterungsbedingungen in einer Entfernung ab 1.500 m im Watt standen. Es konnten also vereinzelte Vorkommen innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets festgestellt werden. Auch KÜFOG (2014) nennen vereinzelte Vorkommen für diesen Bereich.

#### **8.1.2.2.3 BRANDGANS (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Bevorzugte Biotope der Art sind vor allem die Meeresküsten, besonders Flachküsten mit Schlamm- und Sandflächen, z.T. erfolgt eine Einwanderung an Binnengewässer. Als Nahrung dienen vorwiegend kleine Wirbellose.

Brandgänse sind Zugvögel / Teilzieher, wobei in Nordwest-Europa ein auffallender Mauserzug besteht. Das Zentrum der Mauser befindet sich zwischen Weser- und Elbmündung. In Niedersachsen hat der Bestand in den letzten Jahren / Jahrzehnten zugenommen. Inzwischen tritt die Art auch im Binnenland auf (künstliche Gewässer).

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Der Geiserücken ist ein wichtiger Rastplatz für Brandgänse (mündliche Mitteilung Herr Reichert (NLPV) vom 01.02.2016, vgl. auch KÜFOG 2014, S. 270). Im Zuge der vorhabensspezifischen avifaunistischen Untersuchungen wurden dort Brandgänse gesichtet (vgl. Unterlage 10.2). Auch ARSU (2005) dokumentiert Vorkommen dieser Art. Die kommt also im hier betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ vor.

#### **8.1.2.2.4 GRAUGANS (GASTVOGEL)**

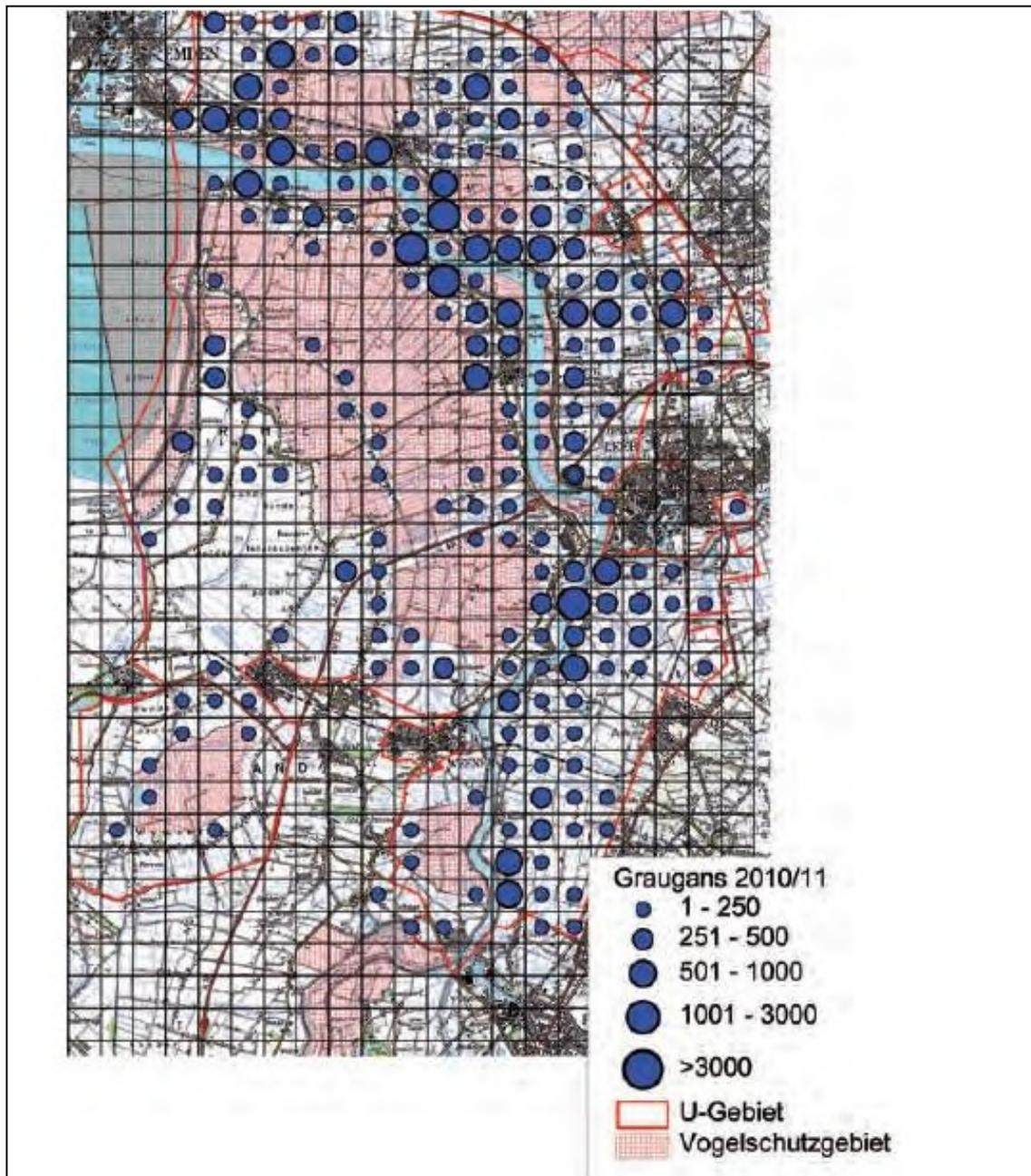
##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Im Winter und zur Zugzeit nutzen Graugänse offenes Grünland sowie Ackerflächen und grasen hier. Als Nahrung dienen dabei Wintergetreide, Raps, Rüben und Mais. Es werden oft traditionelle Schlafgewässer aufgesucht.

Die Art kommt in allen naturräumlichen Regionen Niedersachsens als Rastvogel auf, wobei der Küstenraum u. a. mit Ostfriesland und die Ems als Schwerpunkträume zu nennen sind.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im großräumigen Vergleich zu umliegenden Flächen außerhalb der Vogelschutzgebiete zeigt sich, dass Rastschwerpunkte der Graugans entlang der Ems liegen (KRUCKENBERG 2012).



**Abbildung 26: Räumliche Verteilung der Graugans (Summe 2010/11)**

*Quelle: Kruckenberg (2012)*

In der Untersuchung der ARSU (2005) zum Emispier wurden südlich der bestehenden Schiffs-liegeplätze (in einem Abstand von bis zu 1.500 m) nur sehr wenige Graugänse vergesellschaf-tet mit Blässgänsen gesichtet. Es wird aber von weiteren gemischten Trupps ausgegangen, die bei schlechten Witterungsbedingungen in einer Entfernung ab 1.500 m im Watt standen. Es konnten also vereinzelte Vorkommen innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets festgestellt werden. Auch KÜFOG (2014) nennen vereinzelte Vorkommen für diesen Bereich.

#### **8.1.2.2.5 GROßER BRACHVOGEL (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Als Gastvogel tritt die Art in allen Naturräumlichen Regionen (Ausnahme: Harz) auf, wobei die Schwerpunkte im Wattenmeer und den Flussniederungen liegen. Größere Bestände sind aber

auch in binnenländischen Grünland- und Feuchtgebieten (z. B. Rheiderland, Dümmer) zu finden.

Große Brachvögel sind Kurz- und Mittelstreckenzieher, innerhalb Westeuropas aber auch Standvögel und Teilzieher. Sie überwintern im Wattenmeer an der franz. Atlantikküste bis in das Mittelmeergebiet und Westafrika. Im Wattenmeer tritt der Gr. Brachvogel im Winterhalbjahr mit Maximalzahlen auf.

Die Nahrungssuche der Art als Rastvogel erfolgt v.a. im Wattenmeer, in Flusswatten und auf Grünland (v. a. Crustaceen, Mollusken, Ringelwürme). Große Brachvögel bilden im Wattenmeer große Ansammlungen (v.a. an Hochwasserrastplätzen). Die Ruhe- und Hochwasserrastplätze der Art liegen v. a. in großräumigen unbeweideten Salzwiesen sowie binnendeichs auf Grünland, z. T. auch auf Ackerland, selten in diversen Feuchtgebieten (Klärteiche, Rieselfelder, Kies- und Fischteiche, Feuchtwiesen etc.). Tagsüber und nachts von der Art genutzte Flächen können weit auseinander liegen.

Gemeinsame Schlafplätze der Vögel finden sich im Binnenland in Flachwasserzonen. Im Sommer mausert ein großer Teil der Vögel im Wattenmeer. Oft kommt die Art vergesellschaftet mit anderen Limikolen, v.a. Pfuhschnepfen und Regenbrachvögeln, vor.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

GERDES (2013) beschreibt, dass keine andere Limikolenart so stetig im Dollart anzutreffen ist. Der Dollart wird nachts als Schlafplatz genutzt. In der Untersuchung zum Bau der Emspier von der ARSU (2005) sowie in den vorhabenbezogenen Untersuchungen in 2015 wurden entsprechend Gr. Brachvögel festgestellt (vgl. Unterlage 10.2). Einzelvorkommen konnten 2015 im Bereich des Geiseleitdamms festgestellt werden. Die Art kommt also im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets vor.

#### **8.1.2.2.6 GRÜNSCHENKEL (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Grünschenkel überwintern als Langstreckenzieher von Westeuropa bis nach Afrika südlicher der Sahara. Durchzügler in Niedersachsen kommen vor allem aus Nordost-Europa. Der Durchzug erfolgt im April / Mai und Juli bis September. Gelegentlich überwintern auch einige Individuen.

Die Art rastet vor allem in der naturräumlichen Region der Watten und Marschen und dort vor allem im Wattenmeer und an der Untereibe. Ruhe- und Hochwasserrastplätze befinden sich auf den Inseln sowie außendeichs (Vorland, Salzwiesen), z. T. auch an binnendeichs gelegenen Kleipütten. Im Binnenland werden auch Klärteiche, Rieselfelder, Kies- und Fischteiche sowie Feuchtwiesen genutzt. Die Nahrungssuche erfolgt im Wattenmeer bevorzugt in schlickigen Bereichen und um Muschelbänke.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Aus KÜFOG (2014) lässt sich schließen, dass die Art im gesamten Dollart vorkommt. ARSU (2005) konnte den Grünschenkel im Zuge der Untersuchungen zur Emspier feststellen (UG im 2.000 m Umkreis um die Emspier). Für die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung wird davon ausgegangen, dass die Art im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ vorkommt.

#### **8.1.2.2.7 PFEIFENTE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Pfeifenten zählen an der mitteleuropäischen Küste zu den regelmäßigen und zahlreichen Durchzüglern und Wintergästen. Ein Teil der Vögel überwintert in Niedersachsen. Als Gastvögel sind sie vor allem an der Küste im Watt und auf Salzwiesen, an Flüssen, an größeren flachen Binnengewässern sowie in flachgründigen Überschwemmungsflächen zu finden. Auf dem Zug kann eine größere Anzahl an Tieren an der Küste bzw. küstennahen Binnengewässern und angrenzenden Grasländern vorkommen.

Als Nahrung dienen Pflanzen und pflanzliche Teile. Tierische Nahrung wird als unbedeutend eingeschätzt. Die Nahrung wird weidend an Land oder auf Schlickflächen aufgenommen oder auch schwimmend an der Wasseroberfläche bzw. gründelnd.

Die Art tritt von September bis April auf, wobei ein Maximum im Oktober / November verzeichnet werden kann. Im Binnenland werden häufig im Frühjahr höhere Bestandszahlen als im Herbst erreicht. Die Winterbestände in Nordwesteuropa sind in den letzten Jahren stabil.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Pfeifenten wurden im Rahmen der Untersuchung von ARSU (2005) im Untersuchungsgebiet (etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier) beobachtet (Nennung auf Gesamtartenliste). Große Trupps südlich des Vorhabens (innerhalb des Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets) werden im Bericht nicht erwähnt. KÜFOG (2014) nennen für das Teilgebiet Vorkommen von Pfeifenten, eine genaue Verortung dieser ist in KÜFOG (2014) nicht enthalten.

#### **8.1.2.2.8 REGENBRACHVOGEL (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Regenbrachvögel kommen v. a. im Wattenmeer, in Salzwiesen, Heiden auf Steinbuhnen und in Dünen sowie in den Ästuaren vor. Die Ruhe- und Hochwasserrastplätze befinden sich außendeichs im Vorland und den Salzwiesen. Binnendeichs rasten die Vögel v. a. auf Grünland. Es werden regelmäßig Feuchtwiesen und andere Feuchtgebiete wie Klärteiche, Rieselfelder und weitere Teiche aufgesucht. Steinbuhnen werden ebenfalls oft genutzt. Die Schlafplätze des Regenbrachvogels befinden sich häufig in den Ästuaren.

Schwerpunktorkommen der Art in Niedersachsen sind in den Watten und Marschen (Wattenmeer) und an der Unterems. Im Wattenmeer aber auch in Niedersachsen insgesamt hat der Bestand des Regenbrachvogels leicht abgenommen.

Der Durchzug findet v. a. im April / Mai und Juli bis September statt. Oft ist die Art mit anderen Limikolen vergesellschaftet anzutreffen (z. B. Gr. Brachvogel).

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Zum Vorkommen des Regenbrachvogels im Bereich des Vorhabens bzw. im hier betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets südlich des geplanten Großschiffsliegeplatzes liegen keine Erkenntnisse vor. ARSU (2005) konnte die Art im Untersuchungsgebiet (etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier) nicht nachweisen. Für die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung wird vorsorglich davon ausgegangen, dass die Art im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ vorkommt.

#### **8.1.2.2.9 RINGELGANS (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Die Ringelgans rastet bevorzugt auf Wattflächen und in Salzwiesen und sucht dort auch nach

Nahrung. Besonders bevorzugt werden kurzrasige Salzwiesen (brackig) im Vorland. Im Binnenland ist die Art eine Ausnahmerecheinung und kann dort auf Grünland weidend und Wintersaat fressend beobachtet werden. Die Ruheplätze der Art befinden sich auf dem Meer in Küstennähe oder in geschützten Buchten.

Ringelgänse sind häufige Durchzügler und regelmäßige Wintergäste in den Watten und Marschen. Sie kommen vor allem im Wattenmeer und angrenzenden Gebieten vor. Je nach Unterart treten z. T. in Kälteintern Bestände internationaler Bedeutung im Wattenmeer auf. Die Bestände im Wattenmeer gelten als stabil, in Niedersachsen nehmen diese aber ab.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Zuge der Untersuchung von ARSU (2005) wurden keine Ringelgänse im Untersuchungsgebiet (etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier) festgestellt. Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles Vorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ angenommen.

#### **8.1.2.2.10 ROTSCHENKEL (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Rotschenkel brüten in Salzwiesen (an der Küste) und in offenen Feuchtwiesen, Flussmarschen und -niederungen, Mooren, Wiedervernässungsflächen mit nicht zu hoher Vegetation. Wichtig ist, dass feuchte bis nasse Flächen (Blänken, flache Gräben etc.) vorhanden sind, aber auch eine ausreichende Nestdeckung. In der Biotopwahl ist der Rotschenkel etwas vielseitiger als z. B. Kiebitz und Uferschnepfe, da Bereiche mit vergleichsweise höherer, deckungsreicher Vegetation toleriert werden. Rotschenkel brüten gern in lockeren Kolonien.

Die Nahrungssuche (v. a. Wirbellose aller Art) findet vor allem im Watt, in Salzwiesen, Seichtwasserzonen und Feuchtwiesen statt. An der Küste und im Watt werden Ringelwürmer, Crustaceen und Mollusken bevorzugt, während es im Binnenland Kleintiere, Insekten und deren Larven und Regenwürmer sind. Der pflanzliche Anteil an der Nahrung ist sehr gering.

Auf dem Durchzug und Winter hält sich die Art im Watt auf, im Binnenland dabei auf Schlamm- und Überschwemmungsflächen.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

GERDES (2013) erwähnt Bestandsrückgänge im Dollart. Er führt dies auf die seit den 1990er Jahren stark zugenommenen Bestände der Nonnengänse zurück. Die Vegetation ist dadurch noch bis Ende Mai so stark abgefressen, so dass der Rotschenkel nur wenige Versteckmöglichkeiten für seine Nester findet.

KÜFOG (2014) nennen Vorkommen von Rotschenkeln im hier betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets (Pogum – Knockster Muhde). Dieser Bereich befindet sich in einer Entfernung von 5,7 km zum geplanten Vorhaben und liegt innerhalb des geplanten NSG „Unterems“. Weitere Vorkommen im Bereich des Vorhabens und der Wasser- und Wattflächen des hier untersuchten Teilgebietes des EU-Vogelschutzgebiets sind nicht zu erwarten, da keine passenden Bruthabitate vorliegen.

#### **8.1.2.2.11 SCHILFROHRSÄNGER (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Die Art bevorzugt als Bruthabitat mäßig nasse, landseitige, zweischichtige Verlandungsvegetation mit oder ohne Gehölzsukzession in Niedermooren, an Still- und Fließgewässern bzw. in Flussauen bis in Brackwasserbereiche, überwiegend im Tiefland, z.B. Rohrglanzgrasröhrichte

oder -wiesen, Nassbrachen, schilfbestandene Bruchwaldränder, bei entsprechender Struktur dicht bewachsene Gräben und Priele in Grünland- und Ackermarsch, verlandete Torfstiche im Niedermoor, Spülfelder etc. Schilfrohrsänger sind Freibrüter, das Nest wird bodennah im Röhricht, an Hochstauden, oft an Seggenbulten errichtet (SÜDBECK ET AL. 2005).

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

ARSU (2005) und KÜFOG (2014) können keine Hinweise zum Vorkommen der Art im Bereich des geplanten Vorhabens und der näheren Umgebung entnommen werden. Eine Brut im Bereich Pogum - Knockster Muhde ist theoretisch nicht auszuschließen (Schilfröhricht kommt lt. Biotoptypenbeschreibung in KÜFOG (2014) vor). Dieser Bereich befindet sich in einer Entfernung von 5,7 km zum geplanten Vorhaben und liegt innerhalb des geplanten NSG „Unterems“.

Weitere Vorkommen im Bereich des Vorhabens und der Wasser- und Wattflächen des hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets sind nicht zu erwarten, da keine passenden Bruthabitate vorliegen.

#### **8.1.2.2.12 SPIEßENTE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Spießenten weisen ein weites Lebensraumspektrum auf. In Niedersachsen kommen diese Entenart vor allem im Wattenmeer, auf Salzwiesen, in Meeresbuchten und Flussmündungen vor. Im Binnenland werden größere Binnenseen genutzt, aber auch Feuchtwiesen und Flussniederungen. Schwerpunktorkommen befinden sich u. a. im Wattenmeer und an der Unterelbe. Die Nahrung besteht sowohl aus pflanzlichen (Sämereien, Knospen, Blätter, Rhizome von Wasserpflanzen) als auch aus tierischen (Schnecken, Insektenlarven) Bestandteilen. Die Nahrungssuche findet überwiegend nachts in flachen Gewässern statt.

Die Spießente gilt als Zugvogel, z. T. als Langstreckenzieher. Die Hauptüberwinterungsgebiete befinden sich in Westeuropa, im Mittelmeerraum und in Afrika (Feuchtgebiete südlich der Sahara). Ein kleiner Bestand überwintert in Abhängigkeit vom Wetter im Wattenmeer. Der Heimzug erfolgt von März bis April und der Wegzug von September bis November. Die Bestände im Wattenmeer nehmen derzeit zu.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

ARSU (2005) konnten die Art während der Untersuchungen zur Emspriel in 2000/2001 und 2002/2003 beobachten. Die Art kommt also im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ vor.

#### **8.1.2.2.13 STURMMÖWE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Die Art sucht ihre Schlafplätze bevorzugt auf stehenden Gewässern, die Nahrungssuche erfolgt bevorzugt im Grünland und auf Äckern, z. T. auch an Mülldeponien. Zur Brutzeit ist die Art nur in geringer Zahl auf See, dabei überwiegend küstennah vorzufinden. Im Winter bestehen auch Vorkommen in hohen Dichten weit ab der Küste auf See. Die Nahrung der Sturmmöwe ist sehr vielseitig: Hauptnahrung sind Regenwürmer, Ringelwürmer, Insekten, Fische, Kleinnager, Fischabfälle (v.a. von Krabbenkuttern), z. T. auch pflanzliche Nahrung (z. B. an der Unterelbe Kirschen).

Die Sturmmöwe ist Standvogel und Kurzstreckenzieher, z.T. erfolgt Winterflucht nach Kälteeinbrüchen. In Niedersachsen bestehen Vorkommen in allen naturräumlichen Regionen, mit Schwerpunkten im und unmittelbar am Wattenmeer und den größeren Gewässern im Binnenland sowie auf der offenen See (dort im Winter häufig und weit verbreitet). Es erfolgt ein Zuzug

von nordosteuropäischen Vögeln im Winterhalbjahr. Im Binnenland sind z. T. dynamische Wanderungen bzw. ein Austausch zwischen den Nahrungs- und Schlafplätzen möglich. Die Bestände im Wattenmeer sind stabil.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

ARSU (2005) konnte die Sturmmöwe im Zuge der Untersuchungen zur Emsprier feststellen (UG im 2.000 m Umkreis um die Emsprier). Die Art kommt also im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ vor.

#### **8.1.2.2.14 UFSCHNEPFEN (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Als Gastvogel kommt die Uferschnepfe im Wattenmeer und in den küstennahen Grünlandgebieten vor, teilweise aber auch in binnenländischen Feuchtgebieten (z. B. Dümmer, Steinhuder Meer). Kleinere Bestände sind aber auch in den Flussniederungen und diversen binnenländischen Feuchtgebieten zu finden. Auf dem Zug rasten Uferschnepfen bevorzugt in Flachwasserzonen (natürlichen wie auch künstlichen) und auf feuchtem Grünland. Die Flachwasserzonen werden als Schlafplatz genutzt. Wattflächen dienen nur selten der Nahrungssuche.

Erste Ansammlungen bilden sich in der Brutzeit aus erfolglosen Paaren bereits in der zweiten Maihälfte. Bereits in der Brutzeit kommt es zur Bildung großer Schlafplatzgesellschaften. Der Wegzug erfolgt in Mitteleuropa von Ende Juli bis Mitte August (vereinzelte Beobachtungen bis Mitte August). Die ersten Uferschnepfen treffen in Mitteleuropa Ende Februar (ausnahmsweise Mitte Februar) ein. Das Maximum wird in der zweiten Märzhälfte/Anfang April an den Schlafplätzen erreicht.

Die Rastbestände der Unterart *L. l. limosa* haben in jüngster Zeit deutlich abgenommen, die von *L. l. islandica* nehmen dagegen zu.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Uferschnepfen wurden im Rahmen der Untersuchung von ARSU (2005) im Untersuchungsgebiet (etwa 2.000 m Umkreis um die Emsprier) beobachtet (Nennung auf Gesamtartenliste). Große Trupps südlich des Vorhabens werden im Bericht nicht erwähnt. Die kommt also im hier betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ vor.

GERDES (2013) erwähnt, dass die Kleipütten am Heinitzpolder seit etwa 2000 nach der Brutzeit als Sammelplatz für Uferschnepfen genutzt werden. Er geht davon aus, dass sich Tiere aus einem weiten Umfeld versammeln.

#### **8.1.3 RELEVANTE ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK**

Die relevanten Erhaltungsziele für das hier untersuchte Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ ergeben sich aus dem Verordnungsentwurf zum geplanten NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b, §2 Abs. 4). Die Erhaltungsziele werden nachfolgend aufgeführt, wobei nur die Erhaltungsziele genannt und weiter berücksichtigt werden, die im Zusammenhang mit dem hier betrachteten Vorhaben relevant sind. Eine Darstellung aller Schutz- und Erhaltungsziele für das EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ ergibt sich aus Tabelle 23 in Kap. 4.7.

**Tabelle 45: Relevante Erhaltungsziele für das EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)**

Quelle: Auszug aus Tabelle 23, Entwurf der Verordnung zum NSG „Außenems“

Erhaltungsziele EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)	
Art	§2 (4) VO NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b)
Schutzzweck (Erhaltungsziele) des NSG im Europäischen Vogelschutzgebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes	
1. insbesondere der <b>wertbestimmenden Anhang I-Arten</b> (Art. 4 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie) durch die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes dieser Arten	
a) <u>als Brutvogel wertbestimmenden Art:</u>	
Weißstern-Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica cyanecula</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung strukturreicher, naturnaher Auenlebensräume mit Röhrichtanteilen,</li> <li>• Erhaltung und Förderung/Entwicklung von störungsfreien Brutplätzen</li> </ul>
b) <u>als Gastvögel wertbestimmenden Arten:</u>	
Goldregenpfeifer ( <i>Pluvialis apricaria</i> ), Löffler ( <i>Platalea leucorodia</i> ), Säbelschnäbler ( <i>Recurvirostra avosetta</i> ), Weißwangengans ( <i>Branta leucopsis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von störungsfreien Ruhezonen,</li> <li>• Erhaltung geeigneter und beruhigter Nahrungs-, Rast- und Sammelpätze,</li> <li>• Erhaltung freier Sichtverhältnisse,</li> <li>• Freihaltung des Naturschutzgebietes einschließlich der Verbindungskorridore zwischen Rast- und Nahrungshabitaten von störenden technischen Anlagen,</li> <li>• Sicherung des Nahrungsangebotes für rastende und ggf. überwinternde Vögel;</li> </ul>
2. insbesondere der <b>wertbestimmenden Zugvogelarten</b> (Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie) durch die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes dieser Arten	
a) <u>als Brutvogel wertbestimmenden Arten:</u>	
Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von beruhigten Bruthabitaten,</li> <li>• Erhaltung nahrungsreicher Habitate,</li> <li>• Erhaltung von kleinen offenen Wasserflächen</li> </ul>
Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Entwicklung der (Schilf-)Röhrichte und Seggenrieder,</li> <li>• Erhaltung strukturreicher Verlandungsbereiche mit dichter Krautschicht,</li> <li>• Schutz vor Störungen an den Brutplätzen;</li> </ul>
b) <u>als Gastvogel wertbestimmenden Arten:</u>	
Alpenstrandläufer ( <i>Calidris alpina</i> ), Blässgans ( <i>Anser albifrons</i> ), Brandgans ( <i>Tadorna tadorna</i> ), Graugans ( <i>Anser anser</i> ), Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> ), Grünschenkel ( <i>Tringa nebularia</i> ), Pfeifente ( <i>Anas penelope</i> ), Re- genbrachvogel ( <i>Numenius phaeo- pus</i> ), Ringelgans ( <i>Branta bernicla</i> ), Spießente ( <i>Anas acuta</i> ), Sturm- möwe ( <i>Larus canus</i> ), Uferschnepfe ( <i>Limosa limosa</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von störungsfreien Ruhezonen,</li> <li>• Erhaltung geeigneter und beruhigter Nahrungs-, Rast- und Sammelpätze,</li> <li>• Freihaltung des Naturschutzgebietes einschließlich der Verbindungskorridore zwischen Rast- und Nahrungshabitaten von störenden technischen Anlagen,</li> <li>• Sicherung des Nahrungsangebotes für rastende und ggf. überwinternde Vögel;</li> </ul>
3. insbesondere folgender im Gebiet <b>vorkommender Brutvogelarten</b> , die einen maßgeblichen avifaunistischen Bestandteil des Vogelschutzgebietes darstellen und mit ihren Erhaltungszielen zusammenfassend aufgeführt werden	
a) <u>Küstenvögel</u> , insbesondere	
Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> ), Sandre- genpfeifer ( <i>Charadrius hiaticula</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebotes und Sicherung störungs- armer Bruthabitats zur erfolgreichen Jungenaufzucht,</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung einer naturnahen Dynamik in den Übergangsbe- reichen der Vorländer zum Watt;</li> </ul>
b) <u>Wiesenvögel</u> , insbesondere	

Erhaltungsziele EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)	
Art	§2 (4) VO NSG „Außenems“ (NLWKN 2015b)
Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )	Sicherung von störungs-armen Bruthabitaten in den Vorländern;
4. insbesondere folgender im Gebiet <b>vorkommender Gastvogelarten</b> , die einen maßgeblichen avifaunistischen Bestandteil des Vogelschutzgebietes darstellen und mit ihren Erhaltungszielen zusammen-fassend aufgeführt werden:	
a) <u>Küstenvögel</u> , insbesondere	
Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> ), Flusseeeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> ), Kiebitzregenpfeifer ( <i>Pluvialis squatarola</i> ), Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> ), Mantelmöwe ( <i>Larus marinus</i> ), Sandregenpfeifer ( <i>Charadrius hiaticula</i> ), Pfuhlschnepfe ( <i>Limosa lapponica</i> ), Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> ), Silbermöwe ( <i>Larus argentatus</i> ), Steinwälzer ( <i>Arenaria interpres</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung stabiler Gastvogelbestände und / oder Wintervorkommen,</li> <li>• Erhaltung der natürlichen Dynamik des Wattenmeers und der offenen, weit-räumigen, störungsarmen Wattflächen als Rast- und Nahrungsgebiete,</li> <li>• Erhaltung stabiler Bestände der Nahrungsorganismen,</li> <li>• die Rast- und Nahrungsgebiete und die Verbindungsräume zwischen diesen sind frei von störenden Bauwerken,</li> </ul>
Eiderente ( <i>Somateria mollissima</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung stabiler Gastvogelbestände,</li> <li>• Erhaltung ungestörter Rast- und Mausergebiete, deren weitere Umgebung frei ist von störenden Bauwerken,</li> <li>• ungenutzte natürliche Muschelbestände mit einem hohen Anteil an nahrungs-relevanten Größenklassen;</li> </ul>
b) <u>Schwimmvögel</u> , insbesondere	
Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ), Mittelsäger ( <i>Mergus serrator</i> ), Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Verbindungsräume zwischen Nahrungsflächen und Schlafgewässern sind frei von störenden Bauwerken,</li> <li>• Erhaltung störungsarmer Rast- und Nahrungsflächen mit hohen Dichten an Beuteorganismen.</li> </ul>

Bei den unter 1. und 2. genannten Schutz- und Erhaltungszielen handelt es sich um die im Kap. 8.1.2 beschriebenen Arten des Anhangs I sowie um Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der der EU-Vogelschutzrichtlinie. Im Folgenden werden zu den unter 3. und 4. genannten Arten einige Hinweise gegeben.

## ALLGEMEINE HINWEIS ZUM GASTVOGELVORKOMMEN IM DOLLART

Der Dollart gilt als bedeutsames Vogelrastgebiet. Viele Zugvögel nutzen die Wattflächen des Dollarts zweimal im Jahr zur Rast und Nahrungssuche auf ihrem Weg in die Winterquartiere (Herbst) und zurück in die Brutgebiete (Frühjahr). Einige Vögel verweilen vor allem in milden Wintern längere Zeit im Wattenmeerbereich (ARSU 2005).

Die Vogelschutzgebiete im Bereich des Dollarts haben lt. KÜFOG 2014 eine herausragende Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für Gänse, Enten und Limikolen. Hervorzuheben sind die hohen Bestände von Nonnengänsen, und von Bläss- und Graugans, die ausgehend von den Schlafplätzen im Dollart die Gebiete als Nahrungsraum nutzen. Daneben nutzen Watvögel (Goldregenpfeifer, Alpenstrandläufer, Großer Brachvogel, Kiebitzregenpfeifer etc.) das Gebiet als Hochwasserrastplatz und zur Nahrungssuche. Für den Säbelschnäbler stellt der Dollart ab August einen bedeutenden Mauserplatz dar (KÜFOG 2014). Der Geiserücken ist ein wichtiger Rastplatz für Brandgänse (mündliche Mitteilung Herr Reichert (NLPV) vom 01.02.2016, vgl. auch KÜFOG 2014, S. 270).

Regelmäßig von Möwen, Enten, Gänsen und Limikolen genutzt werden gem. ARSU GMBH (2005) der Geiseleitdamm, der Geisesteert und die großen Wattflächen im Dollart. Zähl-daten

und Veröffentlichungen zu diesen Bereichen liegen nach Auskunft der NLPV (Stand 01.02.2016) nicht vor. Grund hierfür ist, dass die Gebiete schwer zu erreichen und vom Land aus wegen der großen Entfernung nicht einsehbar sind (vgl. hierzu auch KÜFOG 2014).

GERDES (2013) beschreibt die Bestandsentwicklung charakteristischer Limikolenarten im Dollart im Zeitraum von 1991 bis 2010 unterschieden für die niederländische und deutsche Seite. Er führt jeweils einen Vergleich zur Entwicklung im übrigen Wattenmeer an. Während der Knutt, Säbelschnäbler, Alpenstrandläufer, Großer Brachvogel und Sandregenpfeifer in ihren Beständen im Dollart zunahmen, sind die der Kiebitzregenpfeifer und Austernfischer mehr oder weniger gleich geblieben. Deutlich Abnahmen verzeichnen die Bestände von Dunklem Wasserläufer, Rotschenkel und besonders deutlich von der Uferschnepfe. Die Bestandsentwicklung für die Pfuhlschnepfe unterscheidet sich auf deutscher (Zunahme) und niederländischer (Abnahme) Seite.

Das Geiseleitwerk dient gem. ARSU GMBH (2005) den genannten Artengruppen auch als Orientierung im Flug. Ähnliches gilt für die Küstenlinie und die bei Ebbe freigelegte Wattkante. Am Larrelter Polder konnten dagegen nur wenige Flugbeobachtungen getätigt werden (siehe oben), während westlich und östlich davon mehr Flugbewegungen registriert wurden.

Bedeutsame Pendelflüge ergeben sich östlich durch große Gänsetrupps, die abends regelmäßig aus dem Rheiderland zu den Schlafplätzen im Dollart fliegen und morgens zu ihren Nahrungsflächen zurückkehren (ARSU GMBH 2005, KÜFOG 2014). „Zur Nahrungssuche fliegen Bläss-, Grau- und Saatgänse z.T. weite Strecken und so reicht das gesamte Einzugsgebiet des Dollarts von Groningen im Westen bis zum Großen Meer im Osten, vom nördlichen Emsland im Süden bis weit hinauf in die Krummhörn in Norden“ (KÜFOG 2014, S. 233).

Zu den meisten Arten bzw. Artengruppen, die in Tabelle 45 unter 3. und 4. genannt sind, können dem vorliegenden Dokument nähere Hinweise zu den Lebensraumsansprüchen und ihrem Vorkommen im Bereich des Dollarts bzw. der Außenems entnommen werden. Diese sind in Kap. 8.1.2, 9.1.2 und 10.1.2 zusammengetragen. Auf Grundlage dieser Informationen können Aussagen zu den zu prüfenden Artengruppen getroffen werden.

## **8.2 PROGNOSE DER MÖGLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE**

### **8.2.1 ALLGEMEINE HINWEISE ZUR MÖGLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNG**

Ein Flächenanspruch an das EU-Vogelschutzgebiet "Emsmarsch von Leer bis Emden" durch das Vorhaben Großschiffsliegeplatz besteht nicht, da das Vorhaben außerhalb der Grenzen des Gebiets realisiert werden soll. Anlagebedingte funktionale Veränderungen (z.B. Morphologie, Strömungen, Salinität, Schwebstoff) wirken ebenfalls nicht in das Gebiet hinein und betreffen im Wesentlichen das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (vgl. Kap. 5).

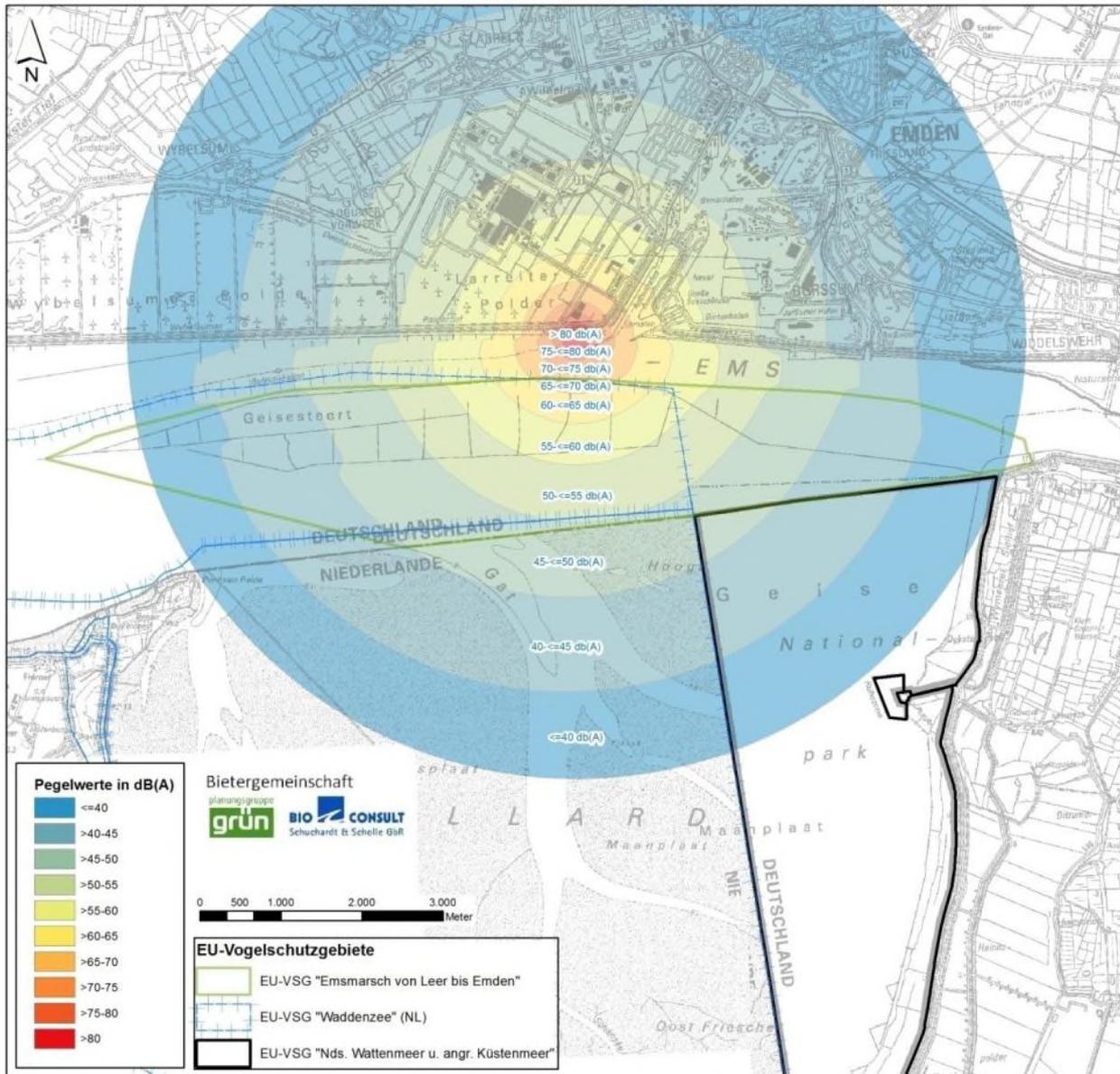
Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens, die von außen in das EU-Vogelschutzgebiet hinein wirken könnten sind allerdings nicht gänzlich auszuschließen.

Folgende Wirkpfade sind hier von Bedeutung:

- Schallbelastung während des Baus (Ramm- und Rüttelarbeiten)
- Optische Störungen / Scheueffekte durch Baufahrzeuge bzw. Bautätigkeit
- Schallbelastung durch Verladebetrieb
- Optische Störungen / Scheueffekte durch Schiffsverkehr

In folgender Abbildung ist dargestellt, welche Schallleistungspegel im Bereich des EU-Vogelschutzgebiets zu erwarten sind. Während an der Nordgrenze des Teilgebiets vom hier

untersuchten Teilgebiet kleinräumig (in der Nähe des Vorhabens) bis zu 70 db(A) zu erwarten sind, sind es an der Südgrenze 50 – 55 db(A). Deutlich wird aber, dass in weiten Bereichen Schallpegel bis maximal 50 db(A) zu erwarten sind.



**Abbildung 27: Prognostizierte Schalleistungspegel im Bereich des Dollarts**

Grundlage: Schallprognose in Unterlage 10.2.1

### Prüfschema:

Um zu ermitteln, ob und welche wertbestimmenden Arten indirekt vom Vorhaben betroffen sein können, muss geprüft werden, ob im Vorhabenbereich und in dessen Auswirkungsbereich (siehe Ausführungen unten) essentielle Rast-/Nahrungsflächen vorhanden sind und inwieweit temporäre Schallbelastungen / Schallspitzen bzw. optische Reize zu einer erheblichen Beeinträchtigungen dieser Flächen führen können.

## 8.2.1.1 MÖGLICHE BEEINTRÄCHTIGUNEN WÄHREND DER BAUPHASE

### BRUTVÖGEL

Vorrangig wäre ein vorübergehender Lebensraumverlust bzw. die Einschränkung der Lebensraumnutzung aufgrund akustischer und visueller Wirkungen im Umkreis der Bauarbeiten zu berücksichtigen. Je nach Zeitpunkt der Baumaßnahme sind Meidungsreaktionen bei der Wahl des Reviers bzw. Brutplatzes, Aufgabe von Gelegen und Wegführen schon geschlüpfter Jungvögel (Watvögel, Enten) als Reaktion auf die Bauarbeiten zu erwarten.

Brutvögel können artspezifisch unterschiedliche Reaktionsmuster in Hinblick auf Schreckreaktionen oder dem Einhalten verschieden großer Meidekorridore zeigen. Als Grundlage hierzu könnten die Erfahrungen aus dem Straßenbau herangezogen werden. Die in der „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (BMVBS 2010) festgelegten artspezifischen Effektdistanzen haben allerdings nur Gültigkeit für anlage- bzw. betriebsbedingte Störungen. Kritische Schallpegel liegen dabei artspezifisch zwischen 50 – 60 dB(A). Besonders lärmempfindliche Vögel wie der Raufußkauz, Wachtelkönig und Ziegenmelker zeigen bereits bei 47 dB(A) Reaktionen. Die für Straßenbauvorhaben festgestellten Effekt-/ Fluchtdistanzen bzw. Störradien liegen artspezifisch zwischen 0 m und 500 m. Diese Angaben gelten aber (wie erwähnt) nur für die Straße und den Betrieb der Verkehrsanlage.

Hinsichtlich der Störeffekte, die baubedingt entstehen können, liegen derzeit wenige Erkenntnisse vor. In der FFH-Verträglichkeitsstudie VSG DE 2918-401 „Niedervieland“ zur BAB A 281 (4. Bauabschnitt) (unveröffentlichtes Gutachten von Dr. U. Mierwald, Kieler Institut für Landschaftsökologie) wurden einige Daten zusammengetragen:

*„Untersuchungen an Großen Brachvögeln und Wachtelkönigen als empfindliche Wiesenvogelarten des offenen Grünlands im Rahmen biologischer Begleituntersuchungen an der Bahnstrecke Hamburg – Berlin (ARSU 1998) deuten darauf hin, dass während der Brutzeit durchschnittliche Meidekorridore von ca. 500 m zu im Ausbau befindlichen Bahntrassen und Lagerplätzen eingehalten werden. Zu bestehenden Straßen und auch vorher regelmäßig befahrenen Wegen wurde während der Bauphase ein Meidekorridor von ca. 300 m ermittelt. Für Kiebitze zeigten sich auf landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen während der Bauphase Effektdistanzen von bis zu 300 m.*

*Am Beispiel des Neubaus der B 212n im Landkreis Wesermarsch (Niedersachsen) konnten DÜTTMANN & TEWES (2006) aufzeigen, dass Wiesenlimikolen während der Bauphase im Abstand bis zu 400 m vom Baufeld signifikant abnehmen. Diese Effektdistanz wird in der vorliegenden Studie für alle Wiesenlimikolen (Brut-/Rastpopulation) sowie für den Wachtelkönig angenommen, der nach ARSU (1998) vergleichbare Effektdistanzen wie der Große Brachvogel aufweist (s. Tabelle 9).*

<b>Brutvögel</b>	<b>Störradius</b>
Blaukehlchen, Schilfrohrsänger, Knäkente, Rohrweihe, Weißstorch	200 m
Kiebitz, Bekassine, Großer Brachvogel, Rotschenkel, Tüpfelsumpfhuhn, Uferschnepfe, Wachtelkönig	400 m
Sumpfohreule	500 m
<b>Rastvögel</b>	
Kampfläufer, Kornweihe	200 m
Goldregenpfeifer, Kiebitz, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Spießente	400 m
Zwergschwan	500 m

*Bei Heckenvögeln (Neuntöter, Grasmücken, Laubsänger) konnte ARSU (1998) kein Meidekorridor zum Baustellenbereich festgestellt werden; es deutet sich jedoch eine Störungsempfindlichkeit in der Revierbesetzungsphase an. Entscheidend für die Vertreibungswirkung durch baubedingte optische Störungen und Lärm scheint das zeitliche Verhältnis zwischen dem Einsetzen der Störwirkungen und dem Zeitpunkt der Revierbesetzung zu sein. Bereits in der Phase des Nestbaus und der Eiablage befindliche Brutpaare hielten trotz einsetzender baubedingter Störwirkungen erfolgreich an ihren Brutplätzen fest. Auch konnten im Folgejahr nach Beendigung der Baumaßnahmen eine Wiederbesiedlung der ehemals gestörten Bereich beobachtet. Indirekte Beeinträchtigungen während der Bauphase waren auch für kleine Wiesenvogelarten feststellbar: Der Nahbereich zum Baufeld wurden in der Regel in einem Abstand bis zu 100 m (Braunkehlchen, Schafstelze, Feldlerche) bzw. bis zu 200 m (Wiesenpieper) gemieden. Auch die Grauammer wies während der Bauzeit Effektdistanzen von ca. 200 m auf (ARSU 1998).“*

Je nach Zeitpunkt der Störungseinwirkung während der Brutperiode können also die Beeinträchtigungen generell unterschiedlich ausfallen. Kommt es vor oder während der Brutplatzwahl zu Störungen, könnten die Brutvögel die betreffenden Flächen meiden (DIETRICH & KOEPF 1985). In diesem Fall geht die Fläche für die betreffende Saison als Brutplatz verloren und die Vögel müssen – sofern vorhanden - auf andere, ggf. suboptimale Standorte ausweichen. Bei Störungen während der Brutperiode, treten je nach Art und Intensität der Störung und Fortschritt des Brutgeschäftes unterschiedliche Reaktionen auf (vgl. u. a. BLÜHDORN 1998).

In der Phase nach dem Kükenschlupf ist die Fluchtbereitschaft vieler Altvögel herabgesetzt (SIEBOLTS 1998). Hinsichtlich der Empfindlichkeit Junge führender Altvögel gibt es gegensätzliche Aussagen. Während BLÜHDORN (1998) eine erhöhte Fluchtbereitschaft feststellte, konnten DROST ET AL. (2001) mit ihren Untersuchungen eine geringe Fluchtdistanz belegen. Offensichtlich spielen hier verschiedene Faktoren eine Rolle, die das Verhalten der Tiere in bestimmten Situationen beeinflusst.

Entsprechend der Ergebnisse des Schallgutachtens (Unterlage 10.2.1) können Geräuschimmissionen durch den Einsatz von Schlagrammen in einer Ausprägung von 50 - 55 dB(A) bis zu 2,2 km um die Baumaßnahme wirken. Eine Immission von 55 – 60 dB(A) reicht landseitig bis in eine Entfernung von ca. 1,5 km. Der Betrieb einer Vibrationsramme hat weniger weitreichende Geräuschimmissionen zur Folge: 55 – 60 dB(A) reichen landseitig bis in eine Entfernung von ca. 600 m, 50 – 55 dB(A) wirken dagegen ca. 900 m weit. Zu beachten ist allerdings, dass die genannten Pegel nicht kontinuierlich wirken, sondern zeitlich begrenzt während der entsprechenden Bauphase und dabei täglich während weniger Stunden (vgl. Unterlage 10.1).

## **RASTVÖGEL**

Wie bei den Brutvögeln ist auch bei den Rastvögeln während der Bauphase von optischen Störungen durch sich bewegende Baufahrzeuge sowie Beeinträchtigungen durch Lärmentwicklung und Erschütterung durch die Ramm- und Rüttelarbeiten auszugehen. Visuelle Unruhe und Geräusche führen zwar nicht zu einer direkten Schädigung der Vögel, können aber insbesondere bei störepfindlichen Arten für die Dauer der Bauarbeiten Scheuchwirkung haben und Flucht- und Meidungsreaktionen auslösen, die zu einem temporären Verlust oder der Einschränkung von Rast- und Nahrungsgebieten für Rastvögel führen können. Dabei können artspezifisch unterschiedliche Reaktionsmuster in Hinblick auf Schreckreaktionen oder dem Einhalten verschiedenen großer Meidekorridore zeigen (allgemeine Hinweise siehe oben).

Der Störwirkung durch visuelle Unruhe bzw. der Präsenz von Maschinen in der Landschaft kommt eine höhere Bedeutung zu, denn Gefahren werden in erster Linie optisch wahrgenommen. Rastende Vögel der offenen Landschaft meiden daher in der Regel die Nähe von Landschaftsstrukturen, die das freie Blickfeld einschränken. Vögel reagieren generell sensibler auf

bewegte als auf statische Objekte, wobei es jedoch auch auf die Art der Bewegung ankommt. Plötzliche und rasche Bewegungen sowie Objekte, die sich auf die Vögel zu bewegen, lösen eine erhöhte Fluchtbereitschaft aus (DIETRICH & KOEPF 1985, ZIEGLER 1994, SIEBOLTS 1998). Stationäre Arbeitspontons und Schiffe, die langsam und parallel zu einem Vogelschwarm fahren, entfalten dagegen nur eine geringe Störwirkung.

Die Verhaltensreaktionen auf Einzelstörungen können je nach Störungsintensität und Begleitumständen von Aufmerken, Warnrufen, Flügelschlagen als Zeichen der Beunruhigung, kurzem Auffliegen bis hin zur Flucht reichen (u. a. KETZENBERG 1993, ZIEGLER 1994, STOCK ET AL. 1995), wobei die Tiere anschließend entweder wieder an den verlassenen Rast- oder Nahrungsplatz zurückkehren oder aber auf einen entfernter gelegenen Ort ausweichen. Bei häufigeren Störungen kann eine Gewöhnung (Habituation) einsetzen oder aber das Gebiet wird gemieden. Dies kann zeitweise geschehen, indem die Vögel das betreffende Gebiet zur störungsarmen Zeit (z. B. nachts) weiterhin nutzen, oder auch zu einem mehrwöchigen vollständigen Rückzug aus den beeinträchtigten Arealen führen, so wie es beispielsweise KETZENBERG (1993) für die Eiderenten bei Sylt belegen konnte<sup>3</sup>.

Im Vergleich zu Brutvögeln gelten Rastvögel als empfindlicher gegenüber Störungen<sup>4</sup>. Neben der artspezifischen Empfindlichkeit werden Störungsempfindlichkeit und Verhaltensreaktion der Vögel von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst, darunter die Truppgröße und Artenzusammensetzung des Schwarms, die Nahrungsverfügbarkeit, die Tages- und Jahreszeit, die Wetterbedingungen, die physiologische Verfassung (Kondition) und die Aktivität der Tiere, der Aufenthaltsort sowie Art, Dauer und Intensität der Störung (u. a. DIETRICH & KOEPF 1985, STOCK ET AL. 1995, DROST ET AL. 2001, KOFFIJBERG et al. 2003). Viele Rastvögel halten sich während der Rast und Nahrungssuche in gemischten Schwärmen auf. Hier wird das Fluchtverhalten des gesamten Trupps in der Regel von dem sensibelsten Individuum der empfindlichsten Art bestimmt (DIETRICH & KOEPF 1985, HÜPPOP 1993).

Anders als bei den Brutvögeln ist für die vorhabenspezifische Beurteilung nicht nur das Festland von Bedeutung, sondern auch die Wasser- und Wattflächen des Dollarts als bedeutsames Vogelrastgebiet (vgl. Unterlage 10.2). Hier sind optische Veränderungen weithin zu sehen und Erschütterungswellen können sich weiter ausbreiten als landseitig (ARSU 2000).

Entsprechend der Ergebnisse des Schallgutachtens (Unterlage 10.2.1) können Geräuschimmissionen durch den Einsatz von Schlagrammen in einer Ausprägung von 50 - 55 dB(A) bis zu 2,4 km um die Baumaßnahme wirken. Eine Immission von 55 – 60 dB(A) reicht bis in eine Entfernung von ca. 1,5 km. Der Betrieb einer Vibrationsramme hat weniger weitreichende Geräuschimmissionen zur Folge: 55 – 60 dB(A) reichen bis in eine Entfernung von ca. 700 m, 50 – 55 dB(A) wirken dagegen ca. 1,0 km weit. Zu beachten ist allerdings, dass die genannten Pegel nicht kontinuierlich wirken, sondern zeitlich begrenzt während der entsprechenden Bauphase und dabei täglich während weniger Stunden (vgl. Unterlage 10.1). Die für das Vorhaben prognostizierte Lärmentwicklung entspricht weitestgehend der zum bereits realisierten Liegeplatz Emspier. Die Prognose für die Vibrationsarbeiten zeigen, dass die geplanten Arbeiten etwas weniger weitreichend sind als die beim Bau des Emspiers. Während der Rammarbeiten zur Emspier wurden Rastvögel in einem Bereich festgestellt, für den eine Lärmentwicklung von bis zu 70 db(A) prognostiziert wurde.

Wie oben beschrieben, ist davon auszugehen, dass die optische Wirkung der Baustelle deutlichere Reaktionen der Rastvögel hervorrufen wird als die temporäre Lärmentwicklung. Beim Bau

<sup>3</sup> Weitere Untersuchungen liegen von GERDES ET AL. (1978), KUIJKEN & MEIRE (1987), NORRIS & WILSON (1988) vor.

<sup>4</sup> Eine Übersicht über verschiedene Studien zu diesem Thema gibt u. a. REICHENBACH (2004).

der Emspier wurde entsprechend festgestellt, dass Rastvögel Abstand zur Baustelle auch während rammfreier Zeiten einhielten (vgl. ARSU GMBH 2005). Arten wie Alpenstrandläufer, Gold- und Kiebitzregenpfeifer sowie Großer Brachvogel mieden die Baustelle der Emspier in einer Entfernung von 500 bis 600 m. Im Bereich des Deichs wurden Meideabstände von bis zu 1.000 m festgestellt. Wattflächen im Bereich des Geiseleitdamms wurden weniger häufig aufgesucht als vor der Bauphase. ARSU GMBH (2005) erwähnen auch, dass kleinere im Watt rastende Vogeltrupps und einzelne nahrungssuchende Individuen sich weniger stören ließen als größere Trupps, die deutliche Meideabstände zeigten.

Es ist auf Grundlage der baubegleitenden Untersuchung (Emspier) von ARSU GMBH (2005) zunächst davon auszugehen, dass die meisten Arten den Bereich während der zweijährigen Bauzeit aufgrund optischer Störwirkungen weiträumig meiden werden. Aufgrund der vergleichbaren Lärmprognose in beiden Vorhaben (s. o.) und der räumlichen Nähe, können die Erkenntnisse aus der baubegleitenden Untersuchung weitestgehend übertragen werden. Für die Prognose der erheblich nachteiligen Umweltwirkungen auf die Rastflächen durch das aktuell geplante Vorhaben sind aber auch die Vorbelastungen vor Ort mit bereits zwei in Betrieb befindlichen Schiffsliegeplätzen sowie die Bauzeit zu berücksichtigen (vgl. Unterlage 10.2). Die Beeinträchtigungen der Rastflächen unterscheiden sich nach ARSU GMBH (2005) insgesamt je nach Abstand zum Vorhaben und vorliegendem Habitat (vgl. hierzu Unterlage 10.2).

#### **8.2.1.2 MÖGLICHE ANLAGEBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Es sind keine anlagebedingte Beeinträchtigungen zu erwarten (vgl. Kap. 8.2.1).

#### **8.2.1.3 MÖGLICHE BEEINTRÄCHTIGUNGEN WÄHREND DER BETRIEBSPHASE**

Während der Betriebsphase entstehen Beeinträchtigung durch Lärm und optische Reize (landseitige Verkehre, Schiffsbetrieb). Aufgrund der bestehenden zwei Liegeplätze und der Tatsache, dass sich der geplante Großschiffsliegeplatz zwischen diesen befinden wird, ist die zusätzliche Belastung vor Ort als marginal einzuschätzen. Es ist davon auszugehen, dass die Vögel im Bereich des Vorhabens und des weiteren Umfelds an die Situation gewöhnt sind (vgl. ARSU 2005). Das geplante Vorhaben soll in einem bereits deutlich vorbelasteten Raum realisiert werden. Eine weitere Betrachtung dieser Aspekte erübrigt sich daher.

#### **8.2.2 BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON ARTEN DES ANHANGS I DER VSCHRL**

Die Prüfung der Beeinträchtigung von Vogelarten des Anhang I der VSchRL erfolgt tabellarisch für die wertbestimmenden Arten (gem. §2 (4) VO NSG „Außenems“) des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“. Untersucht werden die Arten, die im Bereich der Außenems vorkommen bzw. potenziell zu erwarten sind.

**Tabelle 46: Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I der VSchRL im EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)**

Artname	Im EU-VSG wertbestimmend <sup>1</sup>	Vorkommen <sup>2</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>2</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand (Stdb./IBP) <sup>3</sup>
<b>Anhang I – Arten</b>				
<b>Goldregenpfeifer (Gastvogel)</b>	X	X	<p><u>Flächeninanspruchnahme:</u> Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Bauphase):</u> Störabstand für die Art unbekannt, bei vorsorglicher Annahme von 500 - 600 m (vgl. ARSU 2005) geringe temporäre Störung von (potenziellen) Rastflächen im Dollart gegeben (Fahrwasser Ems, schmale Wattflächen am Geiseleitdamm). Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite und betrifft keine essentiellen Rastflächen der Art, zudem bestehen ausreichend Ausweichflächen in der Umgebung.                      → keine Beeinträchtigung</p>	Vorher und nachher: <b>B/III</b>
<b>Löffler (Gastvogel)</b>	X	(X)	<p><u>Störung (Betriebsphase):</u> Der Betrieb des geplanten Großschiffsliegeplatzes erfolgt vergleichbar zu den bestehenden Liegeplätzen. Die zusätzlichen optischen und akustischen Reize durch den Verladeprozess und den zusätzlichen Schiffsverkehr finden in einem vorbelasteten Raum statt und sind daher marginal.                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art ist (auch im Zusammenhang mit den in der Verordnung des NSG „Außenems“ genannten Erhaltungszielen) ausgeschlossen.</b></p>	Der Erhaltungszustand ist nicht bekannt. Eine Veränderung des aktuellen Zustands ist nicht zu erwarten.
<b>Nonnengans, Weißwangengans (Gastvogel)</b>	X	(X)	<p><u>Flächeninanspruchnahme:</u> Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Bauphase):</u> Störabstand für die Art unbekannt, selbst bei vorsorglicher Annahme von 500 m keine temporäre Störung von Schlafplätzen im Dollart gegeben, da die von den Gänsen genutzten Wattflächen des Dollarts &gt; 500 m entfernt liegen. Die Äsungflächen befinden sich in einer Entfernung von 5 – 6 km. Eine Störung kann hier auch ausgeschlossen werden.                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Betriebsphase):</u> Der Betrieb des geplanten Großschiffsliegeplatzes erfolgt vergleichbar zu den bestehenden Liegeplätzen. Die zusätzlichen optischen und akustischen Reize durch den Verladeprozess und den zusätzlichen Schiffsverkehr finden in einem vorbelasteten Raum statt und sind daher marginal.                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art ist (auch im Zusammenhang mit den in der Verordnung des NSG „Außenems“ genannten Erhaltungszielen) ausgeschlossen.</b></p>	Vorher und nachher: <b>B</b>

Artname	Im EU-VSG wertbestimmend <sup>1</sup>	Vorkommen <sup>2</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>2</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand (Stdb./IBP) <sup>3</sup>
<b>Säbelschnäbler (Rastvogel)</b>	X	X	Siehe Goldregenpfeifer bzw. Löffler	Vorher und nachher: <b>B/I</b>
<b>Weißstern-Blaukehlchen (Brutvogel)</b>	X	--	<p><b>Flächeninanspruchnahme:</b> Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt. Die nächsten Brutvorkommen der Arten befinden sich in einer Entfernung von 5,7 km zum geplanten Vorhaben (Pogum-Knockster Muhde, NSG „Unterems“).</p> <p>→ keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Störung:</b> Störungen von brütenden Tieren innerhalb des hier betrachteten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets können ausgeschlossen werden, da keine passenden Bruthabitats (weite Bereiche sind Wasser- bzw. Wattflächen) vorliegen oder die bestehenden Bruthabitats über 5 km entfernt liegen (Pogum-Knockster Muhde, NSG „Unterems“).</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art ist (auch im Zusammenhang mit den in der Verordnung des NSG „Außenems“ genannten Erhaltungszielen) ausgeschlossen.</b></p>	Vorher und nachher: <b>B/I</b>

<sup>1</sup> gem. Verordnung des NSG „Außenems“

<sup>2</sup> Bezieht sich auf die in Abbildung 21 dargestellte Teilfläche des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ ohne Bereich des NSG „Unterems“. X = Vorkommen sicher/sehr wahrscheinlich; (X) = potenzielles Vorkommen, (X) Nahrung = Nutzung als Nahrungsfläche nicht auszuschließen; -- = keine Vorkommen zu erwarten.

<sup>3</sup> Erhaltungszustand:  
Stdb.: Quelle Standarddatenbogen (NLWKN 2007):  
A = Erhaltungszustand sehr gut, B Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich  
IBP: Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014) Funktionsraum 2:  
I= hervorragend, II= hervorragend bis durchschnittlich

### 8.2.3 BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON ZUGVÖGELN NACH ART 4 ABS. 2 DER VSCHRL

Die Prüfung der Beeinträchtigung von Zugvogelarten der VSchRL (Art. 4 Abs. 2) erfolgt tabellarisch für die wertbestimmenden Arten (gem. §2 (4) VO NSG „Außenems“) des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“. Untersucht werden die Arten, die im Bereich der Außenems vorkommen bzw. potenziell zu erwarten sind.

**Tabelle 47: Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL im EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)**

Artname	Im EU-VSG wertbestimmend <sup>1</sup>	Vorkommen <sup>2</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>2</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand (Stdb./IBP) <sup>3</sup>
<b>Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2</b>				
<b>Alpenstrandläufer (Gastvogel)</b>	X	X	<p><u>Flächeninanspruchnahme:</u> Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Bauphase):</u> Störabstand für die Art unbekannt, bei vorsorglicher Annahme von 500 - 600 m (vgl. ARSU 2005) geringe temporäre Störung von (potenziellen) Rastflächen im Dollart gegeben (Fahrwasser Ems, schmale Wattflächen am Geiseleitdamm). Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite und betrifft keine essentiellen Rastflächen der Art, zudem bestehen Ausweichflächen in der Umgebung.                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Betriebsphase):</u> Der Betrieb des geplanten Großschiffsliegeplatzes erfolgt vergleichbar zu den bestehenden Liegeplätzen. Die zusätzlichen optischen und akustischen Reize durch den Verladeprozess und den zusätzlichen Schiffsverkehr finden in einem vorbelasteten Raum statt und sind daher marginal.                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art ist (auch im Zusammenhang mit den in der Verordnung des NSG „Außenems“ genannten Erhaltungszielen) ausgeschlossen.</b></p>	Der Erhaltungszustand ist nicht bekannt. Eine Veränderung des aktuellen Zustands ist nicht zu erwarten.
<b>Blässgans (Gastvogel)</b>	X	X	<p><u>Flächeninanspruchnahme:</u> Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Bauphase):</u> Störabstand für die Art unbekannt, selbst bei vorsorglicher Annahme von 500 m keine temporäre Störung von (potenziellen) Schlafplätzen im Dollart gegeben (Fahrwasser Ems, schmale Wattflächen am Geiseleitdamm), da die von den Gänsen genutzten Wattflächen des Dollarts &gt; 500 m entfernt liegen.                      Die Äsungsflächen befinden sich in einer Entfernung von 5 – 6 km. Eine Störung kann ausgeschlossen werden.                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Betriebsphase):</u> Der Betrieb des geplanten Großschiffsliegeplatzes erfolgt vergleichbar zu den bestehenden Liegeplätzen. Die zusätzlichen optischen und akustischen Reize durch den Verladeprozess und den zusätzlichen Schiffsverkehr finden in einem vorbelasteten Raum statt und sind daher marginal.                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art ist (auch im Zusammenhang mit den in der Verordnung des NSG „Außenems“ genannten Erhaltungszielen) ausgeschlossen.</b></p>	Vorher und nachher: <b>B</b>

Artname	Im EU-VSG wertbestimmend <sup>1</sup>	Vorkommen <sup>2</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>2</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand (Stdb./IBP) <sup>3</sup>
<b>Brandgans (Gastvogel)</b>	X	X	<p><u>Flächeninanspruchnahme</u>: Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Bauphase)</u>: Bei Annahme eines Störabstands von 600 m (ARSU 2005) geringe temporäre Störung von Rastflächen im Dollart bzw. Geiseleitdamm gegeben. Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite und betrifft keine essentiellen Rastflächen der Art, zudem bestehen Ausweichflächen in der Umgebung. → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Betriebsphase)</u>: Der Betrieb des geplanten Großschiffsliegeplatzes erfolgt vergleichbar zu den bestehenden Liegeplätzen. Die zusätzlichen optischen und akustischen Reize durch den Verladeprozess und den zusätzlichen Schiffsverkehr finden in einem vorbelasteten Raum statt und sind daher marginal. → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art ist (auch im Zusammenhang mit den in der Verordnung des NSG „Außenems“ genannten Erhaltungszielen) ausgeschlossen.</b></p>	Vorher und nachher: <b>B</b>
<b>Graugans (Rastvogel)</b>	X	X	Siehe Blässgans	Vorher und nachher: <b>B</b>
<b>Gr. Brachvogel (Gastvogel)</b>	X	X	Siehe Brandgans	Vorher und nachher: <b>B</b>
<b>Grünschenkel (Gastvogel)</b>	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
<b>Pfeifente (Gastvogel)</b>	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B/II</b>
<b>Regenbrachvogel (Gastvogel)</b>	X	(X)	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
<b>Ringelgans (Gastvogel)</b>	X	(X)	Siehe Blässgans	Vorher und nachher: <b>B</b>
<b>Rotschenkel (Brutvogel)</b>	X	--	<p><u>Flächeninanspruchnahme</u>: Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt. Die nächsten Brutvorkommen der Arten befinden sich in einer Entfernung von 5,7 km zum geplanten Vorhaben (Pogum-Knockster Muhde, NSG „Unterems“). → keine Beeinträchtigung</p>	Vorher und nachher: <b>B/II</b>

Artnamen	Im EU-VSG wertbestimmend <sup>1</sup>	Vorkommen <sup>2</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>2</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand (Stdb./IBP) <sup>3</sup>
<b>Schilfrohrsänger (Brutvogel)</b>	X	--	<b>Störung:</b> Störungen von brütenden Tieren innerhalb des hier betrachteten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets können ausgeschlossen werden, da keine passenden Bruthabitate (weite Bereiche sind Wasser- bzw. Wattflächen) vorliegen oder die bestehenden Bruthabitate über 5 km entfernt liegen (Pogum-Knockster Muhde, NSG „Unterems“). <b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art ist (auch im Zusammenhang mit den in der Verordnung des NSG „Außenems“ genannten Erhaltungszielen) ausgeschlossen.</b>	Vorher und nachher: <b>B/III</b>
<b>Spießente (Gastvogel)</b>	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
<b>Sturmmöwe (Gastvogel)</b>	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
<b>Uferschnepfe (Gastvogel)</b>	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>

<sup>1</sup> gem. Verordnung des NSG „Außenems“  
<sup>2</sup> Bezieht sich auf die in Abbildung 21 dargestellte Teilfläche des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ ohne Bereich des NSG „Unterems“. X = Vorkommen sicher/sehr wahrscheinlich; (X) = potenzielles Vorkommen, (X) Nahrung = Nutzung als Nahrungsfläche nicht auszuschließen; -- = keine Vorkommen zu erwarten.  
<sup>3</sup> **Erhaltungszustand:**  
 Stdb.: Quelle Standarddatenbogen (NLWKN 2007):  
 A = Erhaltungszustand sehr gut, B Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich  
 IBP: Quelle Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014) Funktionsraum 2:  
 I= hervorragend, II= hervorragend bis durchschnittlich

#### 8.2.4 BEEINTRÄCHTIGUNGEN WEITERER SCHUTZ- UND ERHALTUNGSZIELE

Folgende Tabelle enthält die Prüfung der Beeinträchtigung weiterer Arten bzw. Artengruppen, die in § 2 (4) der Verordnung zum NSG „Außenems“ genannt sind. Das Artenspektrum geht über das in den Kap. 8.2.2 und 8.2.3 genannte hinaus.

**Tabelle 48: Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Gastvogelartengruppen gem. VO NSG „Außenems“ im EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401)**

Artname	Vorkomme/pot. Vorkommen*	Situation und Auswirkungen des Vorhabens
<b>Weitere BRUTVOGELARTEN gem. VO NSG „Außenems“</b>		
<u>Küstenvögel</u> , insbesondere Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> ), Sandregenpfeifer ( <i>Charadrius hiaticula</i> )	X	<p><u>Flächeninanspruchnahme</u>: Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme (von Bruthabitaten) statt → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Bauphase)</u>: <i>Austernfischer / Sandregenpfeifer</i>: Störabstand für die Arten unbekannt, bei vorsorglicher Annahme von 500 - 600 m (vgl. ARSU 2005) geringe temporäre Störung von (potenziellen) Nahrungsflächen im Dollart gegeben (Fahrwasser Ems, schmale Wattflächen am Geiseleitdamm). Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite und betrifft keine essentiellen Nahrungsflächen der Arten, zudem bestehen Ausweichflächen in der Umgebung.</p>
<u>Wiesenvögel</u> , insbesondere Wiesenspieper ( <i>Anthus pratensis</i> )	--	<p><i>Wiesenspieper</i>: Vorkommen sind im Bereich des Vorhabens und der näheren Umgebung nicht bekannt. Potenziell geeignete Nahrungsflächen liegen für diese Art nicht vor. Vorländer, die von Wiesenspieper (potenziell) genutzt werden, werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Betriebsphase)</u>: Der Betrieb des geplanten Großschiffsliegeplatzes erfolgt vergleichbar zu den bestehenden Liegeplätzen. Die zusätzlichen optischen und akustischen Reize durch den Verladeprozess und den zusätzlichen Schiffsverkehr finden in einem vorbelasteten Raum statt und sind daher marginal. → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten ist (auch im Zusammenhang mit den in der Verordnung des NSG „Außenems“ genannten Erhaltungszielen) ausgeschlossen.</b></p>
<b>Weitere GASTVOGELARTEN gem. VO NSG „Außenems“</b>		
<u>Küstenvögel</u> , insbesondere Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> ), Flussseseschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> ), Kiebitzregenpfeifer ( <i>Pluvialis squatarola</i> ), Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> ), Mantelmöwe ( <i>Larus marinus</i> ), Sandregenpfeifer ( <i>Charadrius hiaticula</i> ), Pfuhlschnepfe ( <i>Limosa lapponica</i> ), Rotschenkel ( <i>Tringa totanus</i> ), Silbermöwe ( <i>Larus argentatus</i> ), Steinwälzer ( <i>Arenaria interpres</i> )	X	<p><u>Flächeninanspruchnahme</u>: Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Bauphase)</u>: Störabstand für die meisten Arten unbekannt, bei vorsorglicher Annahme von 500 - 600 m (vgl. ARSU 2005) geringe temporäre Störung von (potenziellen) Rastflächen im Dollart gegeben. Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite und betrifft keine essentiellen Rastflächen (Fahrwasser Ems, schmale Wattflächen am Geiseleitdamm) der Arten, zudem bestehen Ausweichflächen in der Umgebung.</p>
<u>Eiderente</u> ( <i>Somateria mollissima</i> )	X	→ keine Beeinträchtigung
<u>Schwimmvögel</u> , insbesondere Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> ), Mittelsäger ( <i>Mergus serrator</i> ), Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	X	<p><u>Störung (Betriebsphase)</u>: Der Betrieb des geplanten Großschiffsliegeplatzes erfolgt vergleichbar zu den bestehenden Liegeplätzen. Die zusätzlichen optischen und akustischen Reize durch den Verladeprozess und den zusätzlichen Schiffsverkehr finden in einem vorbelasteten Raum statt und sind daher marginal. → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten ist (auch im Zusammenhang mit den in der Verordnung des NSG „Außenems“ genannten Erhaltungszielen) ausgeschlossen.</b></p>

Artnamen	Vorkomme/pot. Vorkommen*	Situation und Auswirkungen des Vorhabens
<p>* Bezieht sich auf die in Abbildung 21 dargestellte Teilfläche des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ ohne Bereich des NSG „Unterems“. Zu den meisten Arten bzw. Artengruppen enthält das vorliegende Dokument nähere Hinweise zu den Lebensraumsansprüchen und ihrem Vorkommen im Bereich des Dollarts bzw. der Außenems. Diese sind in Kap. 8.1.2, 9.1.2 und 10.1.2 zusammengetragen.</p>		

### 8.3 ZUSAMMENFASSENDER BEURTEILUNG DER VORHABENBEZOGENEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN

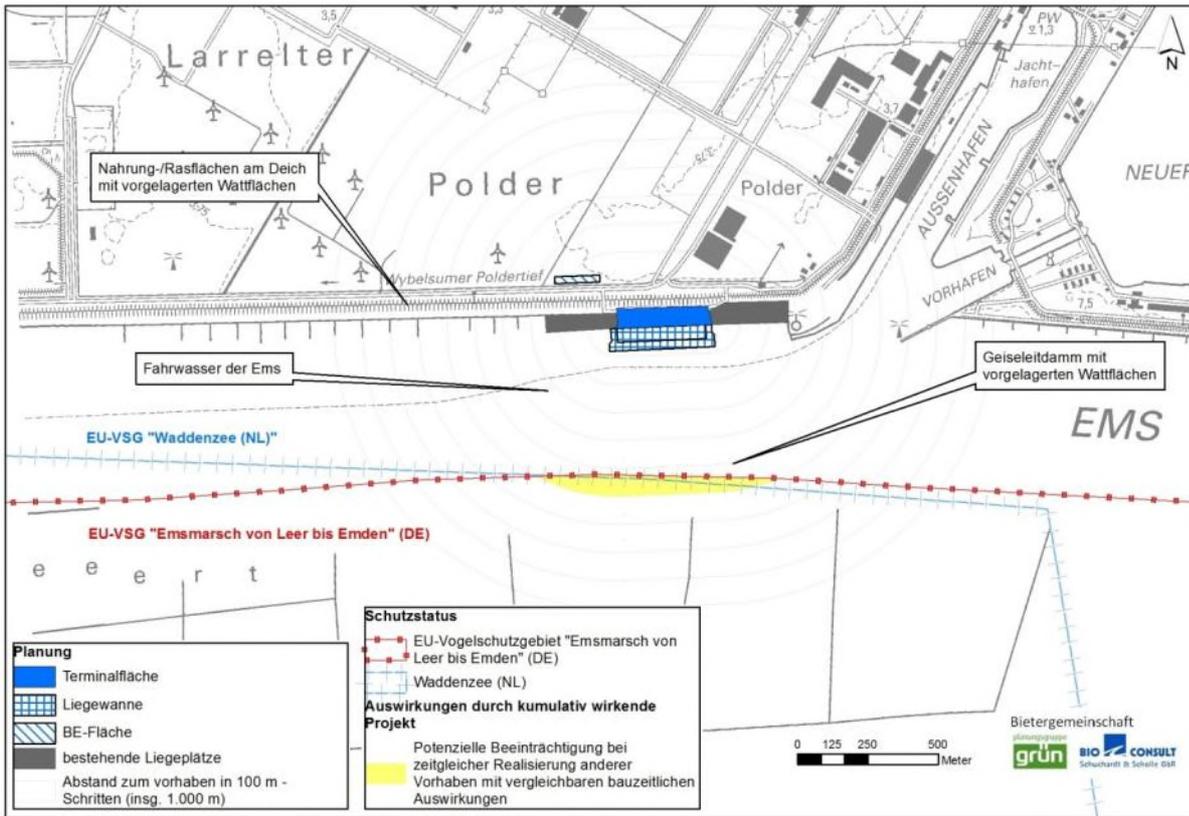
Insgesamt wird das EU - Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ vorhabenbedingt durch verschiedene Wirkfaktoren indirekt betroffen. Mögliche Wirkungen sind aber letztlich zum einen temporär oder zum anderen gering, so dass keine erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele bzw. der wertgebenden Arten zu erwarten sind.

### 8.4 BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN DURCH KUMULATIV WIRKENDE PROJEKTE

Das geplante Vorhaben führt zu keiner direkten Flächeninanspruchnahme innerhalb des Gebiets. Betriebs- und anlagebedingte Beeinträchtigungen bestehen insgesamt nicht. Baubedingt sind für das Vorhaben temporäre bzw. geringe Auswirkungen zu erwarten (optische Störwirkung, Lärm), die in Bezug auf das Vorhaben zu keiner erheblichen Beeinträchtigung führen.

In Kumulation mit anderen Vorhaben wären kleinräumig (ca. 4,6 ha) erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele denkbar (siehe Abbildung 28). Voraussetzung ist, dass zeitgleich zur Realisierung des geplanten Großschiffsliegeplatzes weitere Vorhaben im Raum Emden umgesetzt werden, die vergleichbare baubedingte Wirkungen (optische Störwirkung, Lärm) hervorrufen und in das Gebiet wirken.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine kumulativ wirkenden Vorhaben bekannt, so dass in diesem Zusammenhang keine erheblichen Beeinträchtigungen zu prognostizieren sind.



**Abbildung 28:** In Kumulation mit anderen Vorhaben potenziell beeinträchtigte Flächen innerhalb der EU-Vogelschutzgebiete „Emsmarsch von Leer bis Emden“ und „Waddenzee“. Voraussetzung ist die zeitgleiche Realisierung anderer Vorhaben mit vergleichbaren bauzeitlichen Auswirkungen.

*Kartengrundlage: TK-25-Karte (Geobasisdaten), Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsens, 2015*

## 8.5 VORHABENBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG

Vorhabenbezogenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung im Sinne des § 34 BNatSchG ergeben sich nicht.

## **9 EU-VOGELSCHUTZGEBIET „NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER UND ANGRENZENDES KÜSTENMEER“ (DE 2210-401)**

### **9.1 BESCHREIBUNG DES GEBIETES, MAßGEBLICHE BESTANDTEILE, RELEVANTE ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK**

#### **9.1.1 ALLGEMEINE CHARAKTERISIERUNG**

Es wird auf die Ausführungen in Kap. 4.3 (FFH-Vorprüfung) verwiesen.

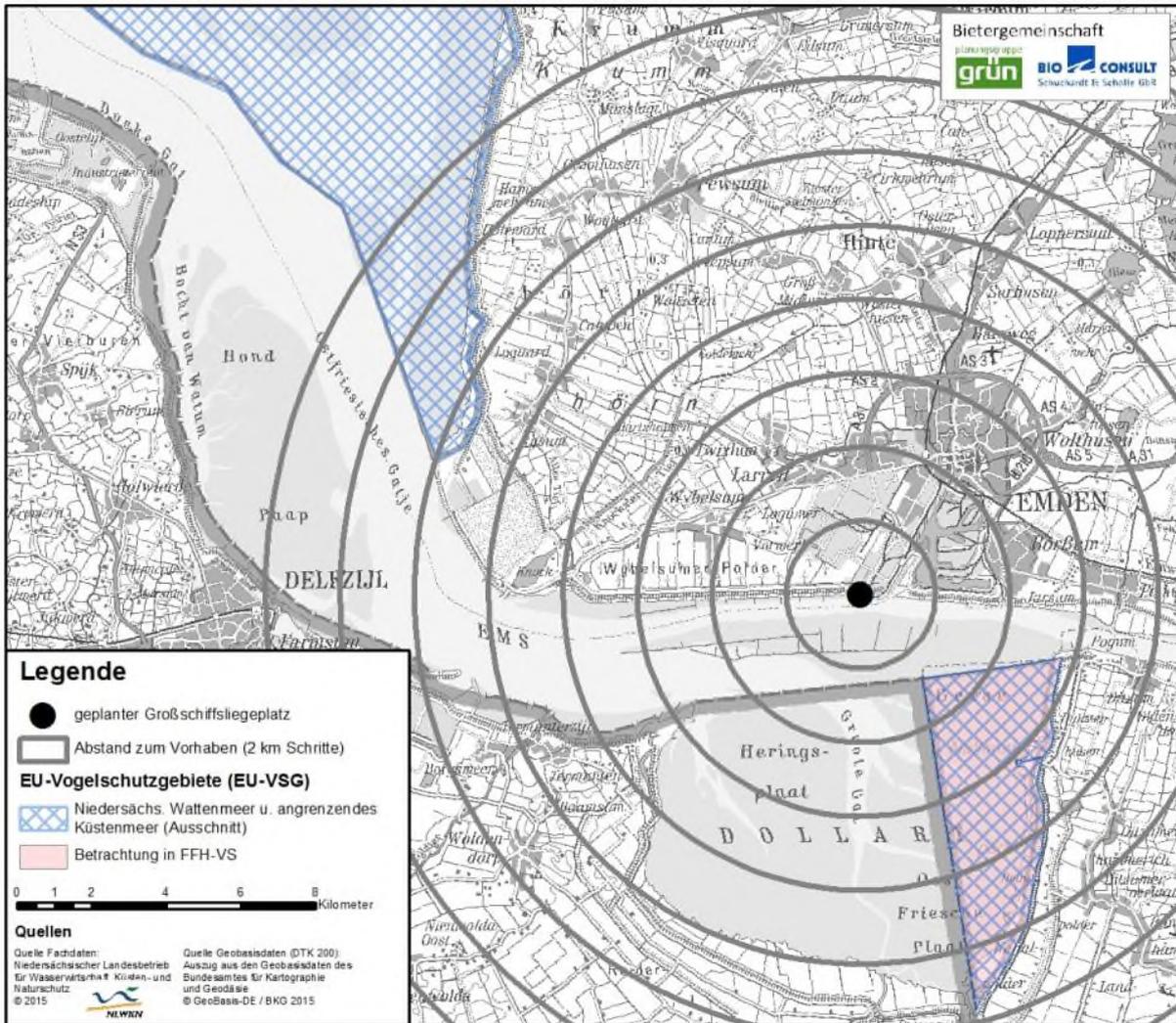
#### **9.1.2 FÜR DIE ERHALTUNGSZIELE MAßGEBLICHE BESTANDTEILE**

Das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ umfasst mehrere Teilflächen, die sich zum größten Teil entlang der niedersächsischen Nordseeküste erstrecken. Inbegriffen sind die Ostriesischen Inseln, die Ems-, Weser- und die Elbmündung. Im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird aufgrund der Nähe zum Vorhaben nur die Teilfläche im Bereich des Dollarts detailliert untersucht (siehe folgende Abbildung). Die Ergebnisse der wasserbaulichen Systemanalyse (Unterlage 6) haben gezeigt, dass hydrologische und morphologische Veränderungen durch das Vorhaben auf das Umfeld des Vorhabens beschränkt sind. Somit lassen sich auch keine indirekten Auswirkungen (durch veränderte abiotische Parameter) auf die Vogelarten ableiten.

In Kap. 4.8.1 sind die für die Erhaltungsziele wertgebenden Bestandteile aufgelistet. Für die Prognose der möglichen Beeinträchtigungen des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) werden die wertbestimmenden Arten gem. NLWKN (2014c) bzw. NWattNPG herangezogen. Dieses Artenspektrum repräsentiert das EU-Vogelschutzgebiet in seiner Bedeutung<sup>5</sup> und ist daher geeignet für die weitere Prüfung. Eine Untersuchung aller weiteren Arten führt zu keinem zusätzlichen Erkenntnisgewinn im Zusammenhang mit der möglichen Gesamtwirkung des geplanten Vorhabens auf das EU-Vogelschutzgebiet. Im SDB des genannten Vogelschutzgebiets sind 128 Vogelarten aufgeführt, 75 (rd. 60 %) davon sind lt. NLWKN (2014c) wertbestimmend für das Gebiet. Von den wertbestimmenden Arten werden nur diejenigen weiter betrachtet, die im weiter untersuchten Teilgebiet (vgl. Abbildung 29) vorkommen bzw. potenziell vorkommen könnten.

---

<sup>5</sup> Siehe Fußnote 2 auf Seite 132.



**Abbildung 29: Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) und Auswahl des in der FFH-VS betrachteten Teilgebiets**

**9.1.2.1 ARTEN DES ANHANGS I DER VSchRL**

Die wertbestimmenden Arten des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) ergeben sich aus Tabelle 24 in Kap. 4.8.1. In folgender Tabelle sind diese zusammenfassend dargestellt.

**Tabelle 49: Wertbestimmende Arten des Artikels 4 Abs. 1 VSchRL des Vogelschutzgebietes „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)**

Wertbestimmende Vogelarten gemäß Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)				
Nr.	Artname	Status	Pop.- Größe	Erh.- Zust.
1	<i>Sterna sandvicensis</i> [Brandseeschwalbe]	m	6.208	B
2	<i>Sterna sandvicensis</i> [Brandseeschwalbe]	n	3.185	B
3	<i>Sterna hirundo</i> [Flussseeschwalbe]	m	1.865	B
4	<i>Sterna hirundo</i> [Flussseeschwalbe]	n	2.696	B
5	<i>Pluvialis apricaria</i> [Goldregenpfeifer]	m	21.433	B
6	<i>Circus cyaneus</i> [Kornweihe]	n	45	B
7	<i>Sterna paradisaea</i> [Küstenseeschwalbe]	m	1.848	B
8	<i>Sterna paradisaea</i> [Küstenseeschwalbe]	n	720	C

<b>Wertbestimmende Vogelarten gemäß Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Artname</b>	<b>Status</b>	<b>Pop.- Größe</b>	<b>Erh.- Zust.</b>
9	Platalea leucorodia [Löffler]	m	353	B
10	Platalea leucorodia [Löffler]	n	103	B
11	Branta leucopsis [Nonnengans, Weißwangengans]	m	50.000	B
12	Limosa lapponica [Pfuhschnepfe]	m	72.805	B
13	Botaurus stellaris [Rohrdommel]	n	1	B
14	Circus aeruginosus [Rohrweihe]	n	36	B
15	Recurvirostra avosetta [Säbelschnäbler]	m	17.808	B
16	Recurvirostra avosetta [Säbelschnäbler]	n	1.674	B
17	Charadrius alexandrinus [Seeregenpfeifer]	n	28	C
18	Gavia stellata [Stern-Taucher]	m	1.600	B
19	Asio flammeus [Sumpfohreule]	n	60	B
20	Falco peregrinus [Wanderfalke]	m	4	B
21	Falco peregrinus [Wanderfalke]	n	12	k.A.
22	Larus minutus [Zwergmöwe]	m	700	B
23	Sterna albifrons [Zwergseeschwalbe]	m	331	B
24	Sterna albifrons [Zwergseeschwalbe]	n	163	C
<b>Legende:</b> Wertbestimmende Vogelarten gem. NLWKN (2014c) bzw. NWattNPG: <b>Brutvögel</b> , <i>Gastvögel</i> Angaben aus Standarddatenbogen Status= n = Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare), m = Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel) staging, w = Überwinterungsgast, g = Nahrungsgast Pop.-Größe = Populationsgröße Erh.-Zust.= Erhaltungszustand: A = Erhaltungszustand sehr gut, B Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich, k. A.: keine Angaben 1 Arten, die im Standarddatenbogen (NLWKN 2010), aber nicht in Anlage 5 des NWattNPG geführt sind				

Im Folgenden werden die Habitatansprüche und die Verbreitung der zu prüfenden Arten kurz beschrieben. Die Beschreibungen basieren im Wesentlichen (wenn nicht anders angegeben) auf BAUER ET AL. (2005a, 2005b), BAUER & BERTHOLD (1997), BEZZEL (1985 und 1993) und NLWKN (2010c, 2011a, b).

In Bezug auf die Verbreitung wurde u. a. KÜFOG (2014) ausgewertet. Die im Weiteren genannten Zählgebiete „Dollart Nord“, „Dollart Mitte“ und „Dollart Süd“ befinden sich innerhalb des betrachteten Teilgebiets des EU – Vogelschutzgebietes „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“.

### 9.1.2.1.1 BRANDSEESCHWALBE (BRUTVOGEL)

#### **Lebensraumansprüche / Verbreitung**

Die Brandseeschwalbe kommt nur im Wattenmeer und der Nordseeküste vor. Brutbestände können nur für einzelne Inseln im Wattenmeer verzeichnet werden. Meist sind nur 2-3 Inseln belegt. Typisch sind starke Bestandsschwankungen.

Die Brutkolonien befinden sich meist auf vegetationslosen oder schütter bewachsenen Inseln oder Halbinseln, auf Sand-, Kies- oder Muschelschillbänken, in Dünen sowie auf Salzwiesen.

Die Nahrungssuche findet auf offener See statt. Die Vögel fliegen z. T. über 20 km in die Jagdgebiete.

### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind keine Brutvorkommen der Brandseeschwalbe zu erwarten.

Aufgrund der Jagdstrategie sind nahrungssuchende Brandseeschwalben im Dollart ebenfalls nicht zu erwarten.

#### **9.1.2.1.2 BRANDSEESCHWALBE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Brandseeschwalben rasten auf Stränden und Sandbänken, seltener in Salzwiesen. Die Art kann in der gesamten deutschen Bucht als Nichtbrüter / Gastvogel beobachtet werden. Die im baltischen Raum brütenden Brandseeschwalben ziehen über die westliche Ostsee und den Wattenmeerraum in die Überwinterungsgebiete (Ostatlantik von Spanien/Portugal bis Südafrika). Brandseeschwalben gelten als Langstreckenzieher.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art ist potenziell als Gastvogel im Dollarraum also auch im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets zu erwarten. In der Untersuchung von ARSU (2005) wurden keine Brandseeschwalben festgestellt.

#### **9.1.2.1.3 FLUSSEESCHWALBE (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

In Niedersachsen kommt die Flusseeeschwalbe als Brutvogel vor allem auf den Nordseeinseln und an der Küste vor. Hier werden die unteren unbeweideten Salzwiesen als Bruthabitat genutzt. Schütter bewachsene Sand- oder Dünenflächen werden ebenfalls aufgesucht. Vorkommen im Binnenland sind unregelmäßig (Abgrabungsgewässer an Ems, Unter- und Mittelweser, künstliche Brutinseln).

Das Jagdgebiet der Flusseeeschwalbe entspricht weitestgehend dem der Zwergseeeschwalbe (küstennah in Prielen, selten auf offener See). Gräben und Seen werden ebenfalls aufgesucht.

Die Flusseeeschwalbe wird häufig mit der Küstenseeschwalbe verwechselt (NLWN 2010c).

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind keine Brutvorkommen der Flusseeeschwalbe zu erwarten. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass die Art den Dollart zur Nahrungssuche aufsucht.

#### **9.1.2.1.4 FLUSSEESCHWALBE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Bevorzugte Rastplätze der Art befinden sich auf Sandstränden und Sandbänken. Im Binnenland werden vereinzelt größere Gewässer aufgesucht. Die Nahrungssuche erfolgt in küstennahen Meeresbereichen mit Wassertiefen von unter 20 m sowie in Prielen im Wattenmeer.

Die Flusseeeschwalben treten von April bis Ende September auf. Der Gipfel des Durchzugs der nord- und osteuropäischen Brutvögel liegt im Mai bzw. im August/September. Flusseeeschwalben sind Langstreckenzieher und überwintern in Westafrika.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art ist potenziell als Gastvogel im Dollarraum also auch im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets zu erwarten. In ARSU (2005) wurden in der Voruntersuchung in

2000/2001 Flusseeeschwalben festgestellt (Nennung auf Gesamtartenliste). KÜFOG (2014) nennen vereinzelte Vorkommen der Art für das Zählgebiet „Dollart Mitte“ (Zeitraum 2000-2005).

#### **9.1.2.1.5 GOLDREGENPFEIFER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.1.1

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Siehe Kap. 8.1.2.1.1

KÜFOG (2014) beschreiben große Goldregenpfeifervorkommen in 2005 für den Bereich „Dollart Nord“.

#### **9.1.2.1.6 KORNWEIHE (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Kornweihen brüten in Heidegebieten, Mooren, Feuchtwiesen, Dünen und feuchten Dünentälern. Genutzt werden auch Flächen mit hohem Grundwasserspiegel. Im Binnenland erfolgt die Brut ausnahmsweise auch in Getreideflächen. Als Jagdflächen dienen Dünen und Salzwiesen. Im Binnenland jagd die Kornweihe auf Äckern und Wiesen.

In Norddeutschland ist das Auftreten der Kornweihe in der Wanderungsphase gegenüber dem Brutzeitvorkommen von größerer Bedeutung (vgl. LOOFT & BUSCHE 1991). Fast der gesamte deutsche Brutbestand konzentriert sich auf den Ostfriesischen Inseln. Während des Winters werden Streuwiesen, Schilfbestände, wiedervernässte Moore und andere Flächen mit halbhohher Vegetation als Schlafplätze genutzt.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind keine Brutvorkommen der Kornweihe zu erwarten. (Vgl. hierzu auch KÜFOG 2014, die insbesondere für den Funktionsraum 3 (=oligohaline Zone der Ems) Vorkommen benennen. Das hier betrachtete Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets befindet sich im Funktionsraum 2 (= mesohaline Zone).

#### **9.1.2.1.7 KÜSTENSEESCHWALBE (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Die Küstenseeschwalbe ist ein typischer Bewohner der Nordseeküste und besiedelt entsprechend vor allem die Inseln. Kleine Vorkommen gibt es auch an der Festlandsküste. Weiter nennt NLWKN (2010c) folgende Bruthabitate: Störungsarme, vegetationsarme Salzwiesen, Primärdünen, Muschelschilfflächen und vegetationsarme Strandbereiche.

Die Art sucht in den Prielen des Wattenmeers sowie vor den Ostfriesischen Inseln nach Nahrung.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind keine Brutvorkommen der Küstenseeschwalbe zu erwarten. (Vgl. hierzu auch KÜFOG 2014, die insbesondere für den Funktionsraum 1 (=oligohaline Zone der Ems) Vorkommen benennen. Das hier betrachtete Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets befindet sich im Funktionsraum 2 (= mesohaline Zone). Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass die Art den Dollart zur Nahrungssuche aufsucht.

#### **9.1.2.1.8 KÜSTENSEESCHWALBE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Die Küstenseeschwalbe weist die längsten Zugwege aller Küstenvögel auf. Sie überwintert an den Küsten Chiles und Südafrika bis an den Rand der antarktischen Packeiszone. In der deutschen Bucht und gesamten Wattenmeerraum tritt diese Art als Nichtbrüter / Gastvogel auf. Vorkommen im Binnenland sind selten.

Beliebte Rastplätze der Art befinden sich auf Sandstränden und Sandbänken. Die Nahrungssuche entspricht etwa dem der brütenden Küstenseeschwalben: Küstennahe Meeresbereiche mit Wassertiefen von unter 20 m, Priele im Wattenmeer.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art ist potenziell als Gastvogel im Dollarraum also auch im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets zu erwarten. ARSU (2005) konnte die Art nicht im Untersuchungsgebiet (etwa 2.000 m Umkreis um die Emspriel) feststellen. KÜFOG (2014) nennen vereinzelte Vorkommen der Art für das Zählgebiet „Dollart Mitte“ (Zeitraum 2000-2005).

#### **9.1.2.1.9 LÖFFLER (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Alle aktuellen niedersächsischen Brutvorkommen des Löfflers befinden sich auf den Inseln. Als Bruthabitat dienen feuchte Senken in den Dünen und die Salzwiesen. Genutzt werden auch flache Gewässer mit Verlandungszonen aus Schilf und/oder einzelnen Büschen.

Die Nahrungssuche erfolgt ähnlich wie bei den Rastbeständen in den Prielen im Wattenmeer und in seichten Süßwasserbereichen, Gräben etc. im küstennahen Binnenland.

Derzeit nimmt der Bestand der Art im Wattenmeer zu.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind keine Brutvorkommen des Löfflers zu erwarten. (Vgl. hierzu auch KÜFOG 2014, die insbesondere für den Funktionsraum 1 (=oligohaline Zone der Ems) Vorkommen benennen. Das hier betrachtete Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets befindet sich im Funktionsraum 2 (= mesohaline Zone).

#### **9.1.2.1.10 LÖFFLER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.1.2

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Siehe Kap. 8.1.2.1.2

Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles Vorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ angenommen.

#### **9.1.2.1.11 NONNENGANS, WEIßWANGENGANS (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.1.1

### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Siehe Kap. 8.1.2.1.1

Es ist davon auszugehen, dass das hier betrachtete Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ als Schlafplatz von den Nonnengänsen genutzt wird (Wasser-/Wattflächen des Dollarts). Im Zählgebiet „Dollart Mitte“ wurden lt. KÜFOG (2014) in 2005 16.000 Tiere gesichtet. Auch in den anderen Zählgebieten des östlichen Dollarts („Dollart Nord“ und „Dollart Süd“) kamen Nonnengänse mit Truppgößen internationaler Bedeutung vor.

#### **9.1.2.1.12 PFUHLSCHNEPFEN (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Ruhe- und Hochwasserrastplätze befinden sich vor allem in Salzwiesen, aber auch auf Sandbänken. Im Binnenland wird Kulturland genutzt, eine Rast tritt dort aber seltener auf. Die eigentlichen Überwinterungsgebiete befinden sich an den Küsten von Nordwest-Europa bis Afrika. Pfuhschnepfen gelten als Langstreckenzieher.

Pfuhschnepfen suchen ihre Nahrung v. a. im Wattenmeer und dort bevorzugt in schlickigen und feinsandigen Bereichen. Je nach Unterart halten sich die Tiere von September bis April bzw. im Mai, Juli und August im Wattenmeer auf.

GERDES (2013) weist darauf hin, dass im östlichen Dollart die Rastbestände seit 2003 etwas zugenommen haben. Im gesamten Wattenmeer ist der Bestand der Pfuhschnepfe im Zeitraum von 1987-2008 stabil (LAURSEN ET AL. (2010) in GERDES (2013)).

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Auf Grundlage der Aussagen von GERDES (2013) ist von einem Vorkommen der Pfuhschnepfe im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets auszugehen. Laut KÜFOG (2014) kommt die Art im östlichen Dollart vor, im Zählgebiet „Dollart Nord“ im Zeitraum 2002 – 2005 mit internationaler Bedeutung. In den weiter südlich gelegenen Zählgebieten „Dollart Mitte“ und „Dollart Süd“ kommt die Art ebenfalls vor. ARSU (2005) haben die Pfuhschnepfe ebenfalls festgestellt (UG ca. 2.000 m Radius um Emspierzentrum herum).

#### **9.1.2.1.13 ROHRDOMMEL (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Die Art lebt v. a. an Stillgewässern, selten nutzt sie auch Habitats an Fließgewässern. Die Rohrdommel ist ein Brutvogel ausgedehnter Verlandungszonen an Gewässern mit mehrjährigen, strukturreichen, durchfluteten Schilfbeständen, z. T. auch Rohrkolben. Die Schilfbestände dürfen für die Nahrungssuche nicht zu dicht sein, außerdem sind offene Wasserstellen erforderlich.

Aktuelle Vorkommen sind auf den ostfriesischen Inseln zu verzeichnen. Zudem kommt die Rohrdommel in ehemaligen Kleipütten und Spülflächen in Ostfriesland sowie an der Unterweser und Mittelalbe, Dümmer und Steinhuder Meer und anderen Gewässern des östlichen Niedersachsens vor.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind keine Brutvorkommen der Rohrdommel zu erwarten, da es sich um Wasser- bzw. Wattflächen des Dollarts handelt. KÜFOG (2014) weisen entsprechend darauf hin, dass im betrachteten Raum keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art vorliegen.

#### 9.1.2.1.14 ROHRWEIHE (BRUTVOGEL)

##### **Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Die Rohrweihe besiedelt Ästuare bzw. Flussauen. Offene bis halboffene Seen- und Niederungslandschaften mit Gewässern und Verlandungszonen mit großflächigen und dichten Schilfröhrichtbeständen werden dabei bevorzugt.

Der Verbreitungsschwerpunkt der Rohrweihe in Niedersachsen befindet sich u. a. in den Flussmarschen der unteren und mittleren Flussläufe von Ems, Weser, Elbe und Aller sowie auf den Inseln.

##### **Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind keine Brutvorkommen der Rohrweihe zu erwarten, da es sich vor allem um Wasser- bzw. Wattflächen des Dollarts handelt. KÜFOG (2014) nennt entsprechend keine Vorkommen für diesen Bereich.

#### 9.1.2.1.15 SÄBELSCHNÄBLER (BRUTVOGEL)

##### **Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Die in Kolonien brütende Art kommt in Niedersachsen überwiegend an der Küste vor und besiedelt dort Salzwiesen sowie weitere vegetationsarme Flächen. Genutzt werden Offenbodenbereiche auf Baustellen oder Spülfeldern.

Seichtwasserzonen entlang von Küsten, Meeresbuchten oder Flussmündungen bilden den Lebensraum. Es besteht keine Bindung an Salz- oder Brackwasser. Ihre Nahrung (kleine Wirbellose, Insekten, kleine Fische) finden Säbelschnäbler im Flachwasser, in schlickreichen Wattgebieten, Ästuaren, z. T. auf Spülfeldern und in Kleiboden-Entnahmestellen. Die Nahrungssuche erfolgt durch Säbeln, Rühren oder Picken, z.T. auch in Trupps.

Die Art verzeichnet starke Bestandszunahmen über die letzten 25 Jahre. Zuletzt sind wieder Bestandsabnahmen verzeichnet worden (2007/2008).

##### **Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

Der Säbelschnäbler gilt als Charaktervogel des Dollarts. Die Art kommt grundsätzlich während des gesamten Jahres am Dollart vor (GERDES 2013). Die höchste Brutdichte in Niedersachsen befindet sich entsprechend im Ems-Ästuar.

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind Brutvorkommen des Säbelschnäblers nicht auszuschließen. KÜFOG (2014) nennt Vorkommen nördlich des hier betrachteten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets (Pogum – Knockster Muhde).

#### 9.1.2.1.16 SÄBELSCHNÄBLER (GASTVOGEL)

##### **Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Siehe Kap. 8.1.2.1.4.

##### **Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets vor: KÜFOG (2014) nennen Säbelschnäbler-Vorkommen mit internationaler Bedeutung im östlichen Bereich des Dollarts (Zählgebiete „Dollart Süd“, „Dollart Nord“ und „Dollart Mitte“). Ergänzende Hinweise siehe Kap. 8.1.2.1.4.

#### **9.1.2.1.17 SEEREGENPFEIFER (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Der Seeregenpfeifer kommt an der Wattenmeerküste v. a. auf den Ostfriesischen Inseln, z. T. auch binnendeichs vor. Die Art besiedelt v. a. Primärdünen, Muschelschillflächen und Strände mit schütterer Vegetation. Kurzrasige Salzwiesen werden ebenfalls als Bruthabitat genutzt. Entlang der Unterläufe von Ems, Weser und Elbe brütet die Art gelegentlich auch an küstennahen Kleientnahmestellen. Grundsätzlich sind vegetationsarme Bodenstellen wichtig für die Besiedlung durch die Seeregenpfeifer.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind keine Brutvorkommen der Seeregenpfeifer zu erwarten. (Vgl. hierzu auch KÜFOG (2014), die für den Funktionsraum 1 (=polyhaline Zone) und 3 (=oligohaline Zone der Ems) Vorkommen benennen. Das hier betrachtete Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets befindet sich im Funktionsraum 2 (= mesohaline Zone).

#### **9.1.2.1.18 STERNTAUCHER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Sternaucher kommen fast ausschließlich in marinen Lebensräumen vor. Es werden fischreiche Gebiete mit geringer Wassertiefe, mit vergleichsweise trübem Wasser und Bereiche an Salzgehalts- und Temperaturfronten. Im Binnenland kommt die Art ebenfalls vereinzelt vor: Große Seen, breitere Flüsse oder Kiesgruben. In Niedersachsen können Sterntaucher vor allem in Küstenmeer beobachtet werden.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Zuge der Untersuchung von ARSU (2005) wurden keine Sterntaucher im Untersuchungsgebiet (etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier) festgestellt.

Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles vereinzelt Vorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ angenommen.

#### **9.1.2.1.19 SUMPFOHREULE (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

In Mitteleuropa beschränken sich die regelmäßigen Vorkommen der Sumpfohreule v. a. auf die größeren ost- und westfriesischen Inseln (Borkum, Ameland, Texel) (HÖLZINGER 1997). Auf dem Festland existieren unregelmäßige Brutvorkommen in günstigen Lebensräumen, z. B. in Moorgebieten in 3- bis 4-jährigen Intervallen. Außer den stabilen Brutbeständen auf den west- und ostfriesischen Inseln unterliegen die Festlandsbestände der Sumpfohreule relativen Schwankungen, die durch das periodische Auftreten von Wühlmaus-Massenvorkommen bestimmt werden.

Sumpfohreulen zählen zu den typischen Brutvögeln der offenen Landschaft. Als Bruthabitat werden weite, gut überschaubare Niederungsflächen mit niedriger, deckungsreicher Vegetation bevorzugt. Moore und Feuchtwiesen stellen daher den Hauptanteil der Bruthabitate dar. Genutzt werden aber auch Dünen, Heiden, Verlandungsgürtel und junge Aufforstungen. Als Tagesruheplätze dienen den Eulen deckungsreiche Kraut- und Staudenfluren. (vgl. HÖLZINGER 1997).

Als Durchzügler und Wintergast tritt die Sumpfohreule in Mitteleuropa regelmäßig und im Vergleich zur Brutzeit insgesamt häufiger auf (GLUTZ VON BLOTZHEIM ET AL. 1994). Im Winter werden weitgehend dieselben Biotope wie während der Brutzeit aufgesucht (HÖLZINGER 1997). Als Ruheplätze werden in den Wintermonaten v. a. windgeschützte Bereiche, z. B. Torfkühlen, Grubenböschungen, Büsche und Feldgehölze aufgesucht.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind keine Brutvorkommen der Sumpfohreule zu erwarten, da keine geeigneten Bruthabitate vorliegen.

#### **9.1.2.1.20 WANDERFALKE (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Wanderfalken brüten im Wattenmeer sowie in den übrigen Landesteilen außerhalb der Mittelgebirge auf und an Gebäuden. Gejagt wird in offenen Landschaften im Luftraum, häufig kommt die Art auch in Landschaften mit Wasser vor. Geschlossene Waldlandschaften werden dagegen meist gemieden.

Als Nahrung dienen vor allem kleinere Vögel, aber auch Fledermäuse, Insekten oder Fische.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind keine Brutvorkommen des Wanderfalken zu erwarten, da es sich um Wasser- bzw. Wattflächen des Dollarts handelt. Geeignete Bruthabitate / Gebäude liegen also nicht vor.

#### **9.1.2.1.21 WANDERFALKE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Wanderfalken sind meist Standvögel (meist Einzelgänger), sie kommen z. T. aber auch als Zugvögel vor. Ihre Überwinterungsquartiere erstrecken sich von Süd-Skandinavien bis in den Mittelmeerraum. Jungvögel führen ungerichtete Wanderungen durch. Im Winterhalbjahr überwintern Vögel aus dem nordöstlichen Europa (v. a. im Wattenmeer). Die Art kommt in allen (halb-)offenen, nahrungsreichen Landschaften vor.

Außerhalb der Brutzeit ist Nahrung etwas vielseitiger. Weitere Hinweise siehe Kap. 9.1.2.1.20.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles vereinzelt Vorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ angenommen.

#### **9.1.2.1.22 ZWERGMÖWE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Auf dem Zug kommt die Art in allen naturräumlichen Regionen Niedersachsens vor. Die größten Rastbestände befinden sich an der Unterelbe sowie an der Nordseeküste und den Marschen. Zu Hauptzugzeit im Frühjahr können an größeren Binnenseen kleinere Ansammlungen (>100 Individuen) vorkommen. Die Art rastet aber vor allem in Schelfmeeren und in Flussmündungen an plankton- und kleinfischreichen Stellen.

Zwergmöwen gelten als Kurz- und Mittelstreckenzieher und überwintern im Mittelmeer sowie von Nordwest-Afrika bis an die Nordsee.

### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Zuge der Untersuchung von ARSU (2005) wurden keine Zwergmöwen im Untersuchungsgebiet (etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier) festgestellt. Laut MENDEL ET AL. (2008) sind keine Vorkommen im Bereich des Dollarts zu erwarten.

#### **9.1.2.1.23 ZWERGSEESCHWALBE (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Ähnlich wie der Seeregenpfeifer nutzen Zwergseeschwalben vegetationsarme Bodenstellen als Bruthabitat. Es werden Primärdünen, Muschelschiffflächen und Strände mit wenig Vegetation besiedelt. Während früher noch Kies- und Sandinseln der großen Flüsse genutzt werden, befindet sich ihr Verbreitungsschwerpunkt aktuell auf den Nordseeinseln.

Die Nahrungssuche erfolgt i. d. R. küstennah im Bereich von Prielen und vor den Inseln. Auf offener See wird dagegen nur selten gejagt.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind keine Brutvorkommen der Zwergseeschwalbe zu erwarten, da keine geeigneten Bruthabitate vorliegen.

Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass die Art den Dollart zur Nahrungssuche aufsucht.

#### **9.1.2.1.24 ZWERGSEESCHWALBE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Die Art gilt als Langstreckenzieher, die Winterquartiere befinden sich an der afrikanischen Westküste. In Niedersachsen kommt die Art nur im Wattenmeer vor, im Binnenland sind Vorkommen als Ausnahmeerscheinung zu werten. Im Wattenmeer werden im Juli / August die höchsten Rastzahlen beobachtet.

An den Rastplätzen (Sandstrände, Sandplatten und Außensände) sind Zwergseeschwalben mit Fluss- und Küstenseeschwalben vergesellschaftet. Die Art versammelt sich abends an Schlafplätzen.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Zuge der Untersuchung von ARSU (2005) wurden keine Zwergseeschwalben im Untersuchungsgebiet (etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier) festgestellt.

Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles vereinzelt Vorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ angenommen.

#### **9.1.2.2 ZUGVÖGEL NACH ART 4 ABS. 2 DER VSCHRL**

Die wertbestimmenden Zugvogelarten des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) ergeben sich aus Tabelle 25 in Kap.4.8.1. In folgender Tabelle sind diese zusammenfassend dargestellt.

**Tabelle 50: Wertbestimmende Arten des Artikels 4 Abs. 2 VSchRL (Zugvögel) des EU-Vogelschutzgebietes „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)**

<b>Wertbestimmende Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Artname</b>	<b>Status</b>	<b>Pop.-Größe</b>	<b>Erh.-Zust.</b>
1	Calidris alpina [Alpenstrandläufer]	m	253.688	B
2	Haematopus ostralegus [Austernfischer]	m	148.680	B
3	Carduelis flavirostris [Berghänfling]	w	11.000	C
4	Anser albifrons [Bläßgans]	w	4.350	B
5	Tadorna tadorna [Brandgans]	m	56.570	B
6	Rissa tridactyla [Dreizehenmöwe]	m	300	B
7	Tringa erythropus [Dunkelwasserläufer]	m	2.521	B
8	Somateria molissima [Eiderente]	n	650	B
9	Somateria molissima [Eiderente]	m	90.405	B
10	Alauda arvensis [Feldlerche]	n	1.130	B
11	Anser anser [Graugans]	m	5.688	B
12	Numenius arquata [Großer Brachvogel]	n	125	B
13	Numenius arquata [Großer Brachvogel]	m	89.359	B
14	Tringa nebularia [Grünschenkel]	m	6.214	B
15	Larus fuscus [Heringsmöwe]	n	23.063	B
16	Larus fuscus [Heringsmöwe]	m	14.633	B
17	Vanellus vanellus [Kiebitz]	n	1.434	B
18	Vanellus vanellus [Kiebitz]	m	8.912	B
19	Pluvialis squatarola [Kiebitzregenpfeifer]	m	45.668	B
20	Calidris canutus [Knut]	m	30.707	B
21	Phalacrocorax carbo [Kormoran]	n	477	B
22	Phalacrocorax carbo [Kormoran]	m	3.233	B
23	Anas crecca [Krickente]	w	6.088	B
24	Larus ridibundus [Lachmöwe]	m	25.895	B
25	Anas clypeata [Löffelente]	n	91	B
26	Anas clypeata [Löffelente]	m	2.239	B
27	Larus marinus [Mantelmöwe]	m	2.319	B
28	Calidris maritima [Meeresstrandläufer] <sup>1†</sup>	m	600	B
29	Eremophila alpestris [Ohrenlerche]*	w	2.300	C
30	Anas penelope [Pfeifente]	m	56.077	B
31	Numenius phaeopus [Regenbrachvogel]	m	825	B
32	Branta bernicla [Ringelgans]	m	16.275	B
33	Tringa totanus [Rotschenkel]	n	4.054	B
34	Tringa totanus [Rotschenkel]	m	17.126	B
35	Calidris alba [Sanderling]	m	9.607	B
36	Charadrius hiaticula [Sandregenpfeifer]	m	13.309	B
37	Motacilla flava [Schafstelze]	n	868	B
38	Plectrophenax nivalis [Schneeammer] <sup>1</sup>	w	4.000	C
39	Calidris ferruginea [Sichelstrandläufer]	m	500	B
40	Larus argentatus [Silbermöwe]	m	44.815	B
41	Anas acuta [Spießente]	m	7.515	A
42	Oenanthe oenanthe [Steinschmätzer]	n	242	B
43	Arenaria interpres [Steinwälzer]	m	1.816	B

<b>Wertbestimmende Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Artname</b>	<b>Status</b>	<b>Pop.-Größe</b>	<b>Erh.-Zust.</b>
44	Anas platyrhynchos [Stockente]	w	45.391	B
45	Anthus petrosus [Strandpieper]	m	3.000	A
46	Larus canus [Sturmmöwe]	m	60.000	B
47	Alca torda [Tordalk]	m	800	B
48	Melanitta nigra [Trauerente]	w	9.948	B
49	Uria aalge [Trottellumme]	m	1.200	B
50	Limosa limosa [Uferschnepfe]	n	460	B
51	Limosa limosa [Uferschnepfe]	m	2.200	B

**Legende:**  
 Wertbestimmende Vogelarten gem. NLWKN (2014c) bzw. NWattNPG: **Brutvögel**, *Gastvögel*  
*\*nicht in NWattNPG als wertbestimmend geführt*  
 Angaben aus Standarddatenbogen (NLWKN 2010)  
 Status= n = Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare), m = Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel) staging, w = Überwinterungsgast  
 Pop.-Größe = Populationsgröße  
 Erh.-Zust. = Erhaltungszustand, A = Erhaltungszustand sehr gut, B = Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich  
<sup>1</sup> Arten, die im Standarddatenbogen (NLWKN 2010), aber nicht in Anlage 5 des NWattNPG geführt sind

Im Folgenden werden die Habitatansprüche und die Verbreitung der zu prüfenden Arten kurz beschrieben. Dargestellt werden auch Erkenntnisse zum Vorkommen (siehe hierzu Hinweis in Kap. 9.1.2.1). Die Beschreibungen basieren im Wesentlichen (wenn nicht anders angegeben) auf BAUER ET AL. (2005a, 2005b), BAUER & BERTHOLD (1997), BEZZEL (1985 und 1993) und NLWKN (2010c, 2011a, b).

#### 9.1.2.2.1 ALPENSTRANDLÄUFER (GASTVOGEL)

##### **Lebensraumansprüche / Verbreitung**

Siehe Kap. 8.1.2.2.1

##### **Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

Siehe Kap. 8.1.2.2.1

KÜFOG (2014) beschreiben große Vorkommen der Art in 2005 für die Zählgebiete „Dollart Nord“ und „Dollart Süd“ (jeweils mit internationaler Bedeutung). Die Art kommt also im hier betrachteten EU-Vogelschutzgebiet vor.

#### 9.1.2.2.2 AUSTERNFISCHER (GASTVOGEL)

##### **Lebensraumansprüche / Verbreitung**

Austernfischer – vor allem die Vögel Nordeuropas und Osteuropas – sind Teilzieher. Die Überwinterungsgebiete liegen an den Küsten von Schweden bis Mauretanien mit Schwerpunkt im Wattenmeer. Die Mauergebiete im Wattenmeer werden im Juli/September aufgesucht. Der erste große Abzug im Norden und Osten der Wattenmeerküste erfolgt ab November. Der Heimzug findet im März statt.

Die Nahrungssuche erfolgt an der Küste vor allem im Watt und auf Muschelbänken. Bei Hochwasser sind große Ansammlungen des Austernfischers auf Sandbänken / Sandstränden, aber auch in den unteren Salzwiesen und auf Steinbühnen anzutreffen.

### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Während die Art auf den Inseln und nahe der Festlandsküste zu den charakteristischen Arten gehört, ist diese im Dollart weniger vertreten. Zudem wurde in den letzten Jahren ein Bestandsrückgang festgestellt (vgl. hierzu auch KÜFOG 2014). Im März und Juli ist der Austernfischer häufiger im Dollart zu beobachten (GERDES 2013). ARSU (2005) konnten die Art in ihren Untersuchungen während des Baus der Emspier und in der dazugehörigen Voruntersuchung feststellen (UG 2.000 m Radius um Emspier herum). Auch im Rahmen der vorhabenbezogenen avifaunistischen Untersuchungen in 2015 wurden Austernfischer im Vorhabensbereich festgestellt (siehe Unterlage 10.2).

Die Art kommt vereinzelt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Nord“ und „Dollart Mitte“, Zeitraum 2000 bis 2005) (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.3 BERGHÄNFLING (WINTERGAST)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Die Art tritt vor allem in den Salzwiesen des Wattenmeers auf, wo sie auch nach Nahrung suchen. Überwinternde Berghänflinge haben einen großen Aktionsradius und suchen Nahrung in Gebieten die bis zu 30 km auseinander liegen. Sie fliegen mehrfach am Tag an Süßwasserstellen um zu trinken. Im Binnenland kommt die Art in Ruderalflächen, Birken, an Flusspfläusen und z. T. auch in Futterhäuschen vor. Als Schlafplätze wurden früher Gebäude in Städten genutzt (heute nur noch in Hamburg). Schlafplätze befinden sich aber auch im Schilf und anderer hoher Vegetation.

Der Berghänfling ist ein Kurzstreckenzieher und überwintert vor allem im Wattenmeer, aber auch weiter südlich bis zur Bretagne. Überwintert wird aber auch im mittel- und osteuropäischen Binnenland. Der Durchzug erfolgt im Herbst vor allem von Ende Oktober bis Mitte November. Der Frühjahrszug ist dagegen unauffällig. Häufig sind Berghänflinge mit Schneeammern und Ohrenlerchen vergesellschaftet zu beobachten.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Ein Vorkommen dieser Art im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets ist anzunehmen (Salzwiesen). Im Rahmen der Untersuchung von ARSU (2005) wurde die Art im Untersuchungsgebiet (etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier) nicht festgestellt.

#### **9.1.2.2.4 BLÄSSGANS (WINTERGAST)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.2.2

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiet „Dollart Süd“, Zeitraum 2001 – 2005) (vgl. KÜFOG 2014). Vereinzelt Vorkommen sind auch für die Zählgebiete „Dollart Nord“ und „Dollart Mitte“ dokumentiert (Zeitraum 2000 – 2005). Ergänzende Hinweise siehe Kap. 8.1.2.2.2.

#### **9.1.2.2.5 BRANDGANS (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe 8.1.2.2.3

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Siehe 8.1.2.2.3

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.6 DREIZEHENMÖWE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Die Art tritt besonders im Winter als Gastvogel in der Nordsee auf, wobei kein saisonaler Zug im engeren Sinne besteht (Dispersionswanderung). Die Art ist außerhalb der Brutzeit vor allem auf dem offenen Meer anzutreffen (z. T. Schiffen folgend). Während der Brutzeit hält sie sich etwas näher an der Küste auf. Die Nahrungssuche erfolgt dann entsprechend im küstennahen Meer.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In KÜFOG (2014) sind keine Hinweise zum Vorkommen der Art enthalten.

Aufgrund fehlender geeigneter Habitate im hier zu untersuchenden Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets wird von keinem Vorkommen der Art ausgegangen.

#### **9.1.2.2.7 DUNKLER WASSERLÄUFER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Die Nahrungssuche der Art erfolgt v. a. im Wattenmeer, bevorzugt in schlickigen Bereichen (Buchtenwatten, Ästuar). Ruhe- und Hochwasserrastplätze befinden sich vor allem in Kleipütten sowie in Blänken bzw. Tümpeln in Salzwiesen, seltener auf binnendeichs liegendem Kulturland. Im Binnenland kommt die Art in kleiner Zahl in diversen Feuchtgebieten (Klärteiche, Rieselwiesen, Kies- und Fischteiche, Feuchtwiesen etc.). Als Nahrung dienen im Wattenmeer v. a. Krebstiere, Muscheln, Schnecken, Ringelwürmer, auch kleine Fische, im Binnenland v. a. Insekten und deren Larven.

Die Art ist ein Langstreckenzieher, die Durchzügler kommen v.a. aus Nordost-Europa. Hauptüberwinterungsgebiete der Art liegen in Afrika südlich der Sahara, aber auch im Mittelmeerraum und in Großbritannien und Irland. In Niedersachsen bestehen Rastvorkommen in allen Naturräumlichen Regionen (Ausnahme: Harz), dabei befindet sich das Schwerpunktorkommen in den „Watten und Marschen“ (Wattenmeer, Unterelbe). In kleineren Anzahlen kommt die Art auch in diversen binnenländischen Feuchtgebieten vor. Der Durchzug findet v. a. im April/Mai und Juni bis Oktober statt. Ein Teil der Bestände mausert im Wattenmeer, einzelne Individuen überwintern auch dort (in Abhängigkeit von den Wetterbedingungen). Im Wattenmeer sind die Bestände leicht rückläufig, in Niedersachsen dagegen stabil.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

GERDES (2013) nennt den Dunklen Wasserläufer als charakteristische Art des Dollarts. Im deutschen Teil des Dollarts kann die Art insbesondere im Mai beobachtet werden. Der Autor nennt u. a. Rastvorkommen am Heinitzpolder (Pütten). ARSU (2005) konnten die Art während der baubegleitenden Untersuchungen zur Emspolder in 2002/2003 beobachten. KÜFOG (2014) weisen auf Rastbestände internationaler Bedeutung im Zählgebiet „Dollart Süd“ binnendeichs hin.

Für die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung wird vorsorglich davon ausgegangen, dass die Art im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (also außendeichs) ebenfalls vorkommt.

#### **9.1.2.2.8 EIDERENTE (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Die ortstreue Eiderente brütet an der Küste und auf vorgelagerten Inseln, selten an Binnenseen. Die Brut erfolgt häufig in größeren Kolonien, aber auch paarweise verteilt auf Inseln. Gern sind Eiderenten auch im Zusammenhang mit Küstenseeschwalbenkolonien anzutreffen. Die Brutzeit beginnt ab Mitte April bzw. Anfang / Mitte Mai. Die Nahrung besteht vor allem aus Mollusken und Crustaceen.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In KÜFOG (2014) sind keine Hinweise zum Vorkommen der Art enthalten.

Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles Vorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ angenommen.

#### **9.1.2.2.9 EIDERENTE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Das Wattenmeer hat sowohl als Überwinterungs- als auch als Mausergebiet eine hohe Bedeutung für die Eiderente. Die Mauser findet nur in störungsarmen Gebieten statt, da eine zeitweilige Flugunfähigkeit besteht. In der Ems mausern die Enten häufig im Bereich des Hund- und Paapsand (KÜFOG 2014).

Die Art kommt in seichten Buchten oder an flachen Muschelbänken, aber auch auf der offenen Nordsee in Küstennähe vor. Eiderenten sind aber auch in Häfen, an Molen und Bühnen zu beobachten. Meistens bleiben die Vögel ganztägig auf dem Wasser.

Die Art gilt als Stand- und Strichvogel bzw. Mittelstreckenzieher. Die Niedersächsischen Brutvögel der Eiderente bleiben im Winter meist im Umfeld des Brutgebiets. Als weitere wichtige Überwinterungsgebiete sind die Küsten von den Niederlanden bis Nordwest-Frankreich zu nennen.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

ARSU (2005) konnte die Eiderente im Zuge der baubegleitenden Untersuchungen feststellen (UG im 2.000 m Umkreis um die Emspier).

Für die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung wird davon ausgegangen, dass die Art im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ als Gastvogel vorkommt. KÜFOG (2014) konnten hierzu keine Informationen entnommen werden. Erwähnt werden hier Vorkommen im Funktionsraum 1. Das betrachtete Teilgebiet befindet sich im Funktionsraum 2.

#### **9.1.2.2.10 FELDLERCHE (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Lebensraumsprüche der Feldlerche als Brutvogel sind ein offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden und niedriger sowie abwechslungsreicher strukturierter Gras- und Krautschicht. Die Art ist Charaktervogel in Acker- und Grünlandgebieten, Salzwiesen, Dünen(-tälern) und Heiden, weiterhin auf sonstigen Freiflächen (z.B.

Brandflächen, Lichtungen, junge Aufforstungen). Sie bevorzugt karge Vegetation mit offenen Stellen. Die Art hält zu Wald- und Siedlungsflächen einen Abstand von mindestens 60-120 m ein, einzelne Gebäude, Bäume und Gebüsche werden geduldet.

Die Feldlerche besetzt das niedersächsische Kulturland beinahe flächendeckend, fehlt lokal nur in großflächig bewaldeten oder überbauten Flächen. Eine Gefährdung besteht vor allem durch Intensivierung und Monotonisierung der Landnutzung, dadurch deutliche Einschränkung der Nutzungsvielfalt und Reduzierung des Brutplatzangebotes.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Nord“, „Dollart Mitte“ und „Dollart Süd“, Zeiträume 2009 - 2010) (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.11 GRAUGANS (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.2.4.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Nord“ und „Dollart Süd“) (vgl. KÜFOG 2014). Ergänzende Hinweise siehe Kap. 8.1.2.2.4.

#### **9.1.2.2.12 GROßER BRACHVOGEL (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

In Niedersachsen konzentrieren sich die meisten Brutpaare auf die Hochmoore und Heiden und das Hochmoorgrünland sowie die grundwassernahen Grünlandniederungen von Ems, Weser, Aller und Elbe. Der Große Brachvogel kommt aber auch in den feuchten Dünentälern auf den Inseln vor. Abgesehen von den Inseln liegen die Schwerpunktorkommen in den Landkreisen Grafschaft Bentheim, Emsland, Leer, Aurich und Diepholz.

Ab den 50er und 60er Jahren des 20. Jh. setzte allgemein in Mitteleuropa ein Rückgang ein. In jüngster Zeit kam es lokal auch zu Bestandszunahmen (z.B. im Bremer Raum) durch die Umwandlung von Mooregebieten in Grünlandflächen und durch Einwanderung in entwässerte Grünlandflächen sowie als Folge von Wiesenbrüterschutzprogrammen.

Der ursprüngliche Lebensraum waren (baumlose) Hoch-, Übergangs- und Flachmoore sowie Flusstälern. Inzwischen brütet die Art auch auf Grünland im Moor, auf abgetorften Moorflächen, aber auch entlang von großen Flüssen und in jüngerer Zeit auch in grundwasserfernen ackerbaulich genutzten Gebieten mit sehr geringem Grünlandanteil (vermutlich aufgrund der hohen Brutplatztreue). Die Brutplätze liegen in möglichst offenen Flächen mit Abständen zu Sichthindernissen von mind. 150 m. Bevorzugt werden hoch anstehende Grundwasserstände, die Art reagiert aber nicht so empfindlich auf Entwässerungen. Günstige Bruthabitate weisen lückige Pflanzenbestände, „stocherfähige“ Böden und Kleingewässer (Blänken) mit offenen, schlammigen Uferpartien auf. Die Nahrung ist vielseitig, bestehend aus Wirbellosen, insbesondere Regenwürmer und Tipulidenlarven, weiterhin Insekten, Asseln, kleine Mollusken, z. T. auch Beeren, vegetative Pflanzenteile.

**Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

Für die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung wird davon ausgegangen, dass die Art im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ potenziell vorkommt.

**9.1.2.2.13 GROßER BRACHVOGEL (GASTVOGEL)****Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Siehe Kap. 8.1.2.2.5

**Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

Siehe Kap. 8.1.2.2.5

KÜFOG (2014) nennen Vorkommen der Art in den Zählgebieten „Dollart Nord“, „Dollart Mitte“ und „Dollart Süd“ (Zeiträume von ca. 2000 bis 2005). Die Art kommt also im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor.

**9.1.2.2.14 GRÜNSCHENKEL (GASTVOGEL)****Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Siehe Kap. 8.1.2.2.6

**Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

Siehe Kap. 8.1.2.2.6

Für die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung wird davon ausgegangen, dass die Art im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vorkommt. Aus KÜFOG (2014) lässt sich schließen, dass die Art im gesamten Dollart vorkommt.

**9.1.2.2.15 HERINGSMÖWE (BRUTVOGEL)****Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Heringsmöwen brüten häufig in Dünen, ferner an Flachküsten mit viel Vegetation oder auf vegetationsreichen Küsteninseln. Oft bilden sie Mischkolonien mit Silbermöwen. Im Binnenland kommen Bruten in Mooren und auf flachen Inseln größerer Binnenseen vor.

Siehe auch Hinweise in Kap. 9.1.2.2.16 (Nahrung).

**Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

In KÜFOG (2014) sind keine Hinweise zum Vorkommen der Art enthalten.

Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles Vorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ angenommen.

**9.1.2.2.16 HERINGSMÖWE (GASTVOGEL)****Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Die meisten Heringsmöwen rasten im Wattenmeer. Dort halten sie sich zur Zugzeit in großen Beständen vor allem auf Sandstränden und Sandbänken auf, die Nahrungssuche erfolgt vor allem auf der küstenfernen Nordsee, aber auch im küstennahen Grünland. In geringen Rastbeständen tritt die Art auch im küstenfernen Binnenland (v.a. auf Mülldeponien) auf, Schlafplätze dann in nahe gelegenen Feuchtgebieten. Die Nahrung der Art besteht aus Oberflächenfischen,

Muscheln, Schnecken, Ringelwürmern (v.a. Polychaeten), Krebstieren (v.a. Schwimmkrabben). Auf der See werden oft Fischkutter verfolgt und Fischereiabfälle aufgenommen (ein wesentlicher Faktor für die Bestandszunahme).

Heringsmöwen sind Kurz- und Langstreckenzieher, ihre Hauptüberwinterungsgebiete liegen zwischen Südwest-Europa und Westafrika. Es besteht eine Tendenz zur Überwinterung in Mitteleuropa. Nichtbrüter und Gastvögel der Art treten im ganzen Wattenmeerraum und auf der offenen See auf. Größere Gastvogelvorkommen kommen seit einigen Jahren auch im Binnenland v.a. in Feuchtgebieten im Umfeld von Mülldeponien vor. Heringsmöwen gelten als gesellig und kommen oft zusammen mit anderen Großmöwen vor.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

ARSU (2005) konnte die Heringsmöwe im Zuge der Untersuchungen zur Emspier feststellen (UG etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier). In KÜFOG (2014) werden Vorkommen der Heringsmöwe im Bereich der Osterems (Funktionsraum 1) genannt. Das hier betrachtete Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets befindet sich im Funktionsraum 2. Weitere vereinzelte Vorkommen sind lt. KÜFOG (2014) für die Zählgebiete „Dollart Nord“ und „Dollart Mitte“ dokumentiert (Zeitraum 2000 – 2005).

Für die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung wird vorsorglich davon ausgegangen, dass die Art im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vorkommt.

#### **9.1.2.2.17 KIEBITZ (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Neben dem Nationalpark Wattenmeer und der Untereibe liegt die Schwerpunktverbreitung des Kiebitzes aktuell in den Landkreisen Leer, Aurich, Friesland und Wesermarsch. Größere Binnenlandvorkommen existieren zudem noch am Dümmer und in der Diepholzer Moorniederung, in den Raddetälern, in der Grafschaft Bentheim sowie im Schneckenbruchgebiet (LK Osnabrück). Die Bestandsentwicklung ist seit den 80er Jahren rückläufig.

Besonders günstig für den Kiebitz ist ein Nutzungsmosaik aus Wiesen und Weiden. Die Landschaft ist gekennzeichnet durch Offenheit. Während im letzten Jahrhundert die meisten Paare in Feuchtbiotopen (feuchte Wiesen und Weiden aber auch Niedermoore und Salzwiesen mit lückiger bzw. kurzer Vegetation) gebrütet haben, werden inzwischen die meisten Kiebitze auf trockenen Agrarflächen (Mais-, Getreide- und Zuckerrübenfelder) nachgewiesen. Bevorzugt werden strukturarme, möglichst braune Flächen mit geringer Vegetationshöhe zu Beginn der Vegetationszeit. Der Aufzuchterfolg ist auf den intensiv genutzten Feldern allerdings oft gering und für den Populationserhalt nicht ausreichend.

Oft brütet der Kiebitz kolonieartig mit mehreren Paaren auf wenigen Hektar, was sich als günstig für die Feindabwehr erweist.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Nord“, „Dollart Mitte“ und „Dollart Süd“, Zeiträume 2009 - 2010) (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.18 KIEBITZ (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Niedersachsen wird von den nord- und osteuropäischen Populationen auf dem Zug als Rast- und (in Abhängigkeit von klimatischen Bedingungen auch als) Überwinterungsgebiet genutzt.

Kiebitze rasten vor allem in weiten, offenen Landschaften, sowohl auf Grünland als auch auf großen Ackerflächen in zum Teil großen Ansammlungen. Die Art rastet bevorzugt auf kurzrasigen bzw. vegetationsarmen Flächen wie gemähten Wiesen, stark beweideten Grünlandflächen, umgebrochenen Äckern und Schlammufer. Das Gros der Gastvogelvorkommen konzentriert sich in der Naturräumlichen Region Watten und Marschen. Kiebitze treten aber regelmäßig und zum Teil auch in größeren Anzahlen in fast allen anderen Regionen auf. Die Bestände im Wattenmeer gelten als stabil.

Regional tritt diese Art auch als Stand- und Strichvogel vor allem in milden Wintern auf. Die Hauptüberwinterungsgebiete liegen meist in Nordwesteuropa in Großbritannien, Frankreich und in den Niederlanden. Die Ankunft erfolgt in den meisten mitteleuropäischen Brutgebieten von Februar bis Anfang Mai. Der Durchzug ist in der zweiten Märzhälfte abgeschlossen. Der Abzug der Brutvögel setzt in der zweiten Maihälfte ein und erreicht seinen Höhepunkt im Juni. Der Wegzug erstreckt sich von Ende September bis in den November. Bei starken Frosteinbrüchen kommt es zur Winterflucht der überwinterten Vögel. Zumindest im norddeutschen Raum sind mit Ausnahme strenger Frostperiode und der Brutzeit ganzjährig große Kiebitzschwärme zu beobachten.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In der Untersuchung von ARSU (2005) wurden in der Voruntersuchung in 2000/2001 Kiebitze festgestellt (Nennung auf Gesamtartenliste). Die Art kommt vereinzelt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Nord“, „Dollart Mitte“ und „Dollart Süd“, Zeiträume 2000 - 2005) (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.19 KIEBITZREGENPFEIFER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Ruhe- und Hochwasserplätze befinden sich außendeichs v. a. auf Außensänden, Vorländern und Salzwiesen. Im Binnenland rastet die Art z. T. auch (Kulturland: Klärteiche, Rieselfelder, kies- und fischreiche, Feuchtwiesen und Ackerflächen). Die Rast erfolgt oft vergesellschaftet mit anderen Limikolen wie Alpenstrandläufer und Knutts. Die Nahrungssuche findet im Wattenmeer an sandigen also auch schlickigen Wattbereichen sowie auch an Muschelbänken statt. Sandstrände und Flusswatten werden ebenfalls zur Nahrungsaufnahme genutzt.

Kiebitzregenpfeifer gelten als Langstreckenzieher deren Überwinterungsgebiete sich an den Küsten von Nordwest-Europa bis Südafrika befinden. In Niedersachsen befindet sich das Hauptschwerpunktorkommen in den Watten und Marschen und dort v. a. im Wattenmeer und in der Elbmündung. Im Wattenmeer kommt die Art v. a. im April / Mai und August bis Oktober vor. Im Sommer / Herbst mausert ein großer Teil der Vögel im Wattenmeer.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

ARSU (2005) konnten die Art in ihren Untersuchungen während des Baus der Emspier und in der dazugehörigen Voruntersuchung feststellen (UG ca. 2.000 m Radius um Emspier herum).

Laut GERDES (2013) hat der Kiebitzregenpfeifer seinen Bestand im Wattenmeer gehalten. Auch im Dollart sind die Vorkommen stabil geblieben, wobei für den niederländischen Teil eine Zunahme zu verzeichnen ist. Ein gehäuftes Auftreten konnte für die 2. Maihälfte festgestellt werden (Heimzug). Im August findet der Wegzug mit schwächer ausgeprägten Vorkommen statt.

KÜFOG (2014) nennen Vorkommen der Art in den Zählgebieten „Dollart Nord“, „Dollart Mitte“ und „Dollart Süd“ (Zeiträume von ca. 2000 bis 2005). Die Art kommt also im hier untersuchten

Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor.

#### **9.1.2.2.20 KNUTT (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Wie der Kiebitzregenpfeifer sucht der Knutt seine Nahrung im Wattenmeer und in Flusswatten. Ruhe- und Hochwasserplätze befinden sich außendeichs v. a. auf Außensänden, Vorländern und Salzwiesen. Aufgrund der z. T. sehr großen Rastplatzgesellschaften werden großräumig störungsarme Außensände bevorzugt. Binnendeichs gelegene Rastplätze werden meist nur in geringer Zahl genutzt (Kulturland). Die Rast erfolgt oft vergesellschaftet mit anderen Limikolen wie Alpenstrandläufer und Kiebitzregenpfeifer.

Knutts gelten als Langstreckenzieher. Je nach Unterart befinden sich die Winterquartiere in Nordwesteuropa oder an der Küste Westafrikas. Unterartspezifisch ist auch die Aufenthaltszeit im Wattenmeer (meist Februar bis April bzw. April / Mai). Im Herbst findet eine zeitgleiche Rast statt. In Niedersachsen befindet sich das Hauptschwerpunktorkommen in den Watten und Marschen und dort v. a. im Wattenmeer und in der Elbmündung.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

KÜFOG (2014) nennen Vorkommen der Art in den Zählgebieten „Dollart Nord“ und „Dollart Mitte“ (Zeiträume von ca. 2000 bis 2005). Vereinzelt Vorkommen sind auch für das Zählgebiet „Dollart Süd“ dokumentiert. Die Art kommt also im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor. GERDES (2013) beschreibt eine Zunahme der Rastbestände im Dollart.

#### **9.1.2.2.21 KORMORAN (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Kormorane sind Küstenvögel, die im Salz- und Brackwasser oder auf küstennahen Binnengewässern fischen. Sie brüten auf Klippen (Küste) oder auf Bäumen an Binnenseen. Dabei wird auch die Nähe zu bestehenden Graureiherkolonien gesucht. Kormorane sind tagaktiv. Sie jagen tauchend nach Fischen von 10-20 cm Länge. Kormorane gelten als gesellig. Die Kolonien können aus mehreren tausend Paaren bestehen.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Dem Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014) können keine Hinweise zum Vorkommen von Kormoranen im Funktionsraum 2, in dem das hier untersuchte Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets liegt, entnommen werden. Im Funktionsraum 1 (=polyhaline Zone) wurden brütende Kormorane festgestellt.

Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles Vorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ angenommen.

#### **9.1.2.2.22 KORMORAN (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Kormorane sind entweder Teilzieher (NL) oder Zugvögel. Überwinterungsquartiere befinden sich u. a. an der Atlantikküste bis max. Nord-Portugal. Je nach Witterung kann eine Winterflucht beobachtet werden. In den Niederlanden kehren die Vögel ab Januar / Februar zu ihren Brutkolonien zurück. Die Rast- und Überwinterungszahlen haben in Mitteleuropa in den letzten Jahren

deutlich zugenommen, was u. a. auf Bestandsschutzmaßnahmen zurückzuführen ist.

Ergänzende Hinweise siehe Kap. 9.1.2.2.21.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

ARSU (2005) konnten die Art in ihren Untersuchungen während des Baus der Emspier und in der dazugehörigen Voruntersuchung feststellen (UG 2.000 m Radius um Emspier herum).

Die Art kommt vereinzelt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Süd und „Dollart Mitte“, Zeiträume 2000 - 2005) (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.23 KRICKENTE (WINTERGAST)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Die Krickente kommt vorwiegend im Flachwasserbereich stehender Gewässer, aber auch auf Schlamm- und Schlickflächen, im Watt und an Brackwasserlagunen vor. Der Nahrungserwerb findet im Schlamm und Seichtwasser bis ca. 20 cm Wassertiefe statt, z. T. auch in Feuchtwiesen.

Die Art ist ein Stand- und Strichvogel bzw. Kurzstreckenzieher. Die Überwinterung findet z. T. in Norddeutschland statt. Die Hauptüberwinterungsgebiete liegen in Süd- und Südwest-Europa. Als Rastvogel kommt die Krickente in allen Naturräumlichen Regionen vor, wobei ein Schwerpunkt im Wattenmeer liegt, aber auch an den Flüssen (v.a. in den Ästuaren) und an größeren Binnengewässern sowie den wiedervernässten Mooren kommt die Art vor. Durchzug von nord-osteuropäischen Brutvögeln: Der Heimzug erfolgt v.a. im Zeitraum Februar-April, der Mauserzug im Juni und der Wegzug von September bis November.

In den letzten Jahren können rückläufige Tendenzen der Gastvogelvorkommen in den Fluss-Ästuaren festgestellt werden, die nordwest-europäische Winterpopulation gilt aber als stabil. Die Winterbestände sind in Niedersachsen abhängig von den Witterungsbedingungen.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Rahmen der vorhabenbezogenen avifaunistischen Untersuchungen in 2015 wurden Krickenten im Vorhabenbereich festgestellt (siehe Unterlage 10.2). Auch ARSU (2005) konnten die Art während der baubegleitenden Untersuchungen zur Emspier in 2002/2003 beobachten. Die Art kommt auch im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.24 LACHMÖWE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Die Lachmöwe ist ein Stand- und Strichvogel bzw. Teil- und Kurzstreckenzieher. Nahrungsplätze sind vor allem kurzrasige Flächen, Äcker (vorzugsweise feucht bis nass), im Winter auch Müllkippen, Schlachthöfe, Kläranlagen, Hafen- und Industrieanlagen, ferner im Watt, an eutrophen Gewässern usw. Als Schlafplätze dienen größere, stehende Gewässern, aber auch Inseln oder am Ufer. Die Art weist einen vielseitigen Nahrungsraum auf. Die bevorzugt Nahrung ist tierischen Ursprung, aber mehr oder weniger umfangreich werden auch pflanzliche Anteile gefressen. Hauptnahrung sind u.a. Regenwürmer, kleine Fische, auch Abfälle.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

ARSU (2005) konnte die Lachmöwe im Zuge der Untersuchungen zur Emspier feststellen (UG etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier). Auch im Rahmen der vorhabenbezogenen avifaunistischen Untersuchungen in 2015 wurden Lachmöwen im Vorhabenbereich beobachtet (siehe

Unterlage 10.2). KÜFOG (2014) nennen Vorkommen der Art in den Zählgebieten „Dollart Nord“, „Dollart Mitte“ und „Dollart Süd“ (Zeiträume von ca. 2000 bis 2005). Die Art kommt also im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor.

#### **9.1.2.2.25 LÖFFELENTEN (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Die Löffelente ist Charakterart der nassen, periodisch überschwemmten Flussauen und der Verlandungszonen eutropher Flachseen im Tiefland; sie fehlt aber fast völlig im Bergland. Es werden eutrophe flache Binnengewässer mit freien Wasserflächen und randständigen, bultigen Seggen-, Binsen- oder Schilfbeständen bevorzugt. Als Habitate benötigt die Löffelente deckungsreiche Flachwasserbereiche (wassergefüllte Blänken, nasse Senken), ausufernde Gräben mit breiten nutzungsfreien Säumen und über die Brut- und Aufzuchtzeit verbleibende Deckung. Als Nahrung wird tierische und pflanzliche Kost bevorzugt (Wasserflöhe, Insektenlarven, Kaulquappen, Würmern und Laich), hierzu gehören vor allem im Wasser schwimmende Organismen. Löffelenten sind ausgeprägte und vielseitige Planktonfresser.

Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in den Marschen an den Unterläufen von Ems, Weser und Elbe, in der Diepholzer Moorniederung und in Stillgewässern der östlichen Börden. Brutplätze sind auch auf den Inseln sowie an stehenden Gewässern mit Verlandungszonen (z. B. Großes Meer, Thülsfelder Talsperre, Dümmer, Steinhuder Meer, Meißendorfer Teiche) zu finden. In Deutschland ist der Bestand langfristig abnehmend, kurzfristig aber stabil, in Niedersachsen ist der Bestand derzeit als konstant einzuschätzen.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Mitte“ und „Dollart Süd“, Zeiträume 2009 - 2010) (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.26 LÖFFELENTEN (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Lebensraum der Löffelente sind vor allem eutrophe, flache stehende Gewässer, Feuchtwiesen und Überschwemmungsflächen, aber auch Klär- und Fischteiche. Die Art findet sich auch auf großen Binnenseen, dort oft in flachen Buchten, an der Küste auch im Brack- und Salzwasser. Zur Nahrung siehe Kap. 9.1.2.2.25.

Die Löffelente ist ein Mittel- bis Langstreckenzieher. Die Überwinterungsgebiete liegen vor allem in West- und Südeuropa sowie in Afrika. Auch in Deutschland ist die Löffelente in geringer Zahl überwiegend zu beobachten, dies seit einigen Jahren mit zunehmender Tendenz.

Vorkommen sind in allen Naturräumlichen Regionen zu verzeichnen. Die Schwerpunktverkommen liegen an der Unterelbe, am Dümmer, am Steinhuder Meer und am Alfsee sowie in der Region Watten und Marschen. Hohe Bestände treten im Herbst (September bis November) und Frühjahr (März bis April) auf, sowie während des Mauserzugs im Juni. Die Bestände sind stabil, im Niedersächsischen Wattenmeer ist jedoch ein leichter Rückgang zu verzeichnen.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

ARSU (2005) konnten die Art während der baubegleitenden Untersuchungen zur Emspier in 2002/2003 beobachten (UG 2.000 m Radius um Emspier herum). Die Art kommt auch im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (vgl. KÜFOG 2014, Funktionsraum 2).

#### 9.1.2.2.27 MANTELMÖWE (GASTVOGEL)

##### **Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Die Hauptvorkommen der Art liegen im Wattenmeer. Die Rastplätze befinden sich oft auf großen Sandplaten (Strände, Sandbänke), aber auch auf der offenen Nordsee. Die Nahrung der Art ist sehr vielseitig; besonders Fische, Muscheln, Schnecken, Ringelwürmer, Krebstiere, Insekten, Vögel bis Entengröße, Kleinsäuger, hoher Abfallanteil, wenig vegetarische Anteile.

Die Art gilt als Teilzieher bzw. Kurzstreckenzieher. Die Überwinterung erfolgt an der Nordsee (v. a. Vögel aus Nordeuropa, dabei v. a. August - Oktober), die Winterquartiere reichen allgemein bis zum Mittelmeer. Größere Gastvogelvorkommen finden sich im Wattenmeer und an den Unterläufen der Flüsse. Mantelmöwen treten verbreitet auf der offenen See, dort aber in geringer Dichte auf. Es bestehen ganzjährige Vorkommen im Wattenmeer.

##### **Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

ARSU (2005) konnte die Mantelmöwe im Zuge der Untersuchungen zur Emspier feststellen (UG etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier). Die Art kommt vereinzelt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Nord und „Dollart Mitte“, Zeiträume 2000 - 2005) (vgl. KÜFOG 2014).

#### 9.1.2.2.28 MEERSTRANDLÄUFER (GASTVOGEL)

##### **Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Die Art kommt häufig an felsigen Stränden und Küstenabschnitten vor. Habitate sind dabei gern Dämme, Buhnen, etc. Diese werden auch bei Hochwasser genutzt. Die Nahrungssuche erfolgt v. a. im Wattenmeer und auf den Inseln. Meerstrandläufer können häufig zusammen mit Steinwälzern beobachtet werden.

Die kommt vor allem auf den Ostfriesischen Inseln vor. Sie gilt als Mittelstreckenzieher und überwintern an den Felsküsten der Iberischen Halbinsel bis nach Skandinavien. Die Brutgebiete befinden sich in Grönland, Island und Skandinavien bis Sibirien.

##### **Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

In KÜFOG (2014) sind keine Hinweise zum Vorkommen der Art enthalten.

Aufgrund fehlender geeigneter Habitate im hier zu untersuchenden Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets wird von keinem Vorkommen der Art ausgegangen.

#### 9.1.2.2.29 OHRENLERCHE (WINTERGAST)

##### **Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Die Art kommt fast ausschließlich in Salzwiesen oder an Spülsäumen vor, seltener auch im küstennahen Binnenland auf Acker und Ruderalflächen oder Grünland. Im Binnenland können meist nur kleine Trupps beobachtet werden (insbesondere in Schneewintern). Die Art rastet fast ausschließlich in den Watten und Marschen, meist in Vergesellschaftung mit Schneeammern und Berghänflingen.

Die Art gilt als Kurzstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten im Wattenmeer und im osteuropäischen Binnenland. Die Vögel im Wattenmeer stammen aus skandinavischen Brutgebieten (v. a. Norwegen). Ein Bestandsrückgang im Wattenmeer ist wahrscheinlich, aber noch nicht bestätigt.

### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In KÜFOG (2014) sind keine Hinweise zum Vorkommen der Art enthalten.

Aufgrund fehlender geeigneter Habitats im hier zu untersuchenden Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets wird von keinem Vorkommen der Art ausgegangen.

#### **9.1.2.2.30 PFEIFENTE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.2.7.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Siehe Kap. 8.1.2.2.7.

Die Art kommt auch im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.31 REGENBRACHVOGEL (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.2.8

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

KÜFOG (2014) nennen Vorkommen der Art in den Zählgebieten „Dollart Nord“, „Dollart Mitte“ und „Dollart Süd“ (Zeiträume von ca. 2000 bis 2005). Die Art kommt also im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor.

#### **9.1.2.2.32 RINGELGANS (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.2.9

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Siehe Kap. 8.1.2.2.9

Die Art kommt vereinzelt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Nord und „Dollart Mitte“, Zeiträume 2000 - 2005) (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.33 ROTSCHENKEL (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.2.10.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Nord“, „Dollart Mitte“ und „Dollart Süd“, Zeiträume 2009 - 2010) (vgl. KÜFOG 2014). Ergänzende Hinweise sind in Kap. 8.1.2.2.10 enthalten.

#### **9.1.2.2.34 ROTSCHENKEL (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Rotschenkel treten in großen Ansammlungen vor allem im Wattenmeer auf. Die Hochwasser-

rastplätze befinden sich in Salzwiesen, aber auch in binnendeichs gelegenen Kleipütten. Die Art rastet in Niedersachsen schwerpunktmäßig im Wattenmeer und an der Unterelbe. Kleiner Bestände sind aber auch in den Flussniederungen und diversen binnenländischen Feuchtgebieten zu beobachten. Die Rastbestände sind im Wattenmeer stabil, niedersachsenweit haben diese etwas abgenommen.

Rotschenkel gelten als Mittel- und Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in Großbritannien und der französischen Atlantikküste südwärts bis ins tropische Westafrika. Ein Teil überwintert im Wattenmeer (Unterart *T. t. robusta*) (abhängig von Wetter- und Nahrungsbedingungen). Die genannte Unterart brütet auf Island und ist insbesondere im September bis März im Wattenmeer zu beobachten. Eine weitere Unterart (*T. t. tonanus*) tritt von April bis August auf (Brut in Nordosteuropa).

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

GERDES (2013) beschreibt eine Bestandszunahme der Art im niederländischen Teil des Dollarts. Die Rastbestände auf niedersächsischer Seite sind dagegen eingebrochen.

Rotschenkel wurden im Rahmen der Untersuchung von ARSU (2005) (UG etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier) beobachtet (Nennung auf Gesamtartenliste). Große Trupps südlich des Vorhabens werden im Bericht nicht erwähnt. Im Rahmen der vorhabenbezogenen avifaunistischen Untersuchungen in 2015 wurden Rotschenkel im Vorhabenbereich festgestellt (vgl. Unterlage 10.2).

Die Art kommt auch im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.35 SANDERLING (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Sanderlinge suchen ihre Nahrung an sandigen Stränden und zwar bevorzugt an den seeseitigen Brandungszonen. Die Hochwasserrastplätze (vor allem auf den Inseln) befinden sich entsprechend fast ausschließlich auf Sandstränden und Sandbänken. An der Wattseite sind sie selten zu beobachten. Ausnahmsweise sind Sanderlinge in kleinen Anzahlen auch in binnenländischen Feuchtgebieten zu finden.

Der Langstreckenzieher überwintert an den Küsten Mitteleuropas bis Südafrika (Brut in den Tundrenzonen). Im Wattenmeer sind Sanderlinge ganzjährig anwesend. Die Maxima liegen in Abhängigkeit von der Winterung im Winter. Der Zughöhepunkt befindet sich im Mai und im Zeitraum Juli bis September. Die Bestände im Wattenmeer haben leicht abgenommen, niedersachsenweit sind sie stabil.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In KÜFOG (2014) sind keine Hinweise zum Vorkommen der Art enthalten.

Aufgrund fehlender geeigneter Habitats im hier zu untersuchenden Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets wird von keinem Vorkommen der Art ausgegangen.

#### **9.1.2.2.36 SANDREGENPFEIFER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Sandregenpfeifer sind auf dem Zug in größeren Ansammlungen im Wattenmeer und den Flussmündungen zu beobachten. Die Hochwasserrastplätze befinden v. a. an wenig bewachsenen Küstenabschnitten (Sandstrände, Buhnen, Blänken in Salzwüsten). Im Binnenland werden Kulturland und Kleipütten genutzt. Sandregenpfeifer kommen in Niedersachsen vor allem

auf den Ostfriesischen Inseln und an der Küste vor. An Weser und Elbe rasten diese auch landeinwärts. Je nach Unterart sind Sandregenpfeifer ganzjährig anzutreffen (*C. h. hiaticula*) oder in den Monaten Mai, August und September (*C. h. tundrae*).

Die Art gilt als Kurz-, Mittel- und Langstreckenzieher, deren Winterquartiere sich in Bereichen von Nordwesteuropa bis Westafrika befinden. Die Rastbestände im Wattenmeer haben leicht zugenommen, in Niedersachsen dagegen abgenommen.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

GERDES (2013) weist auf Vorkommen des Sandregenpfeifers hin und beschreibt eine Zunahme der Bestände auch im Dollart. Dies betrifft insbesondere den niederländischen Teil, da hier die Wattflächen mehr Sand beinhalten. Im Jahreslauf ist zu erkennen, dass die Art während der Zugzeit im Mai und von August bis September häufig vorkommt, im restlichen Jahr dagegen nur spärlich vertreten ist.

ARSU (2005) nennen Vorkommen für die Jahre 2000/2001 und 2002/2003 für den Bereich von 2.000 m um die Emspier herum. Die Art kommt auch vereinzelt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Süd“, Zeiträume 2001 - 2005) (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.37 SCHAFFSTELZE (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

In Niedersachsen ist die Art fast landesweit verbreitet mit den höchsten Dichten in den Niederungen, Hochmoorgebieten und Flussmarschen. Die Zerstörung geeigneter Lebensräume und die Intensivierung in der Landwirtschaft bewirkten ab Anfang der 70er Jahren einen starken Rückgang, insbesondere im Bereich vieler feuchter Niederungen, Moore und einiger Mittelgebirge. Regional kommt es in den letzten Jahren wieder zu einer Bestandszunahme, insbesondere in intensiv genutzten Ackerflächen, vor allem Raps- und Getreidefelder.

In der Kulturlandschaft besiedelt die Art extensiv genutzte Grünlandflächen, insbesondere Flächen, die durch Vernässung und Viehtritt sehr strukturreich geworden sind (u. a. mit bodenoffenen Stellen und Horsten). In jüngster Zeit werden vor allem Rapsfelder besiedelt. Die Schaffstelze ist ein Bodenbrüter mit relativ spätem Brutbeginn im Mai, der durch frühe Mahd hohe Verluste erleidet. Nistmaterial- und Nahrungssuche können in bis zu 500 bis 1.000 m vom Nest erfolgen. Die Nahrung besteht aus Insekten, Schnecken, Spinnen und Würmer.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Nord“, „Dollart Mitte“ und „Dollart Süd“, Zeiträume 2009 - 2010) (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.38 SCHNEEAMMER (WINTERGAST)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Die Winterquartiere der Art reichen von der Subarktis bis nach Frankreich. Über das Zugsystem der Schneeammer ist derzeit noch wenig bekannt. Sie gelten als Teilzieher bzw. Kurz- und Mittelstreckenzieher. In Niedersachsen treten Schneeammern bevorzugt im Wattenmeer und an der Unterelbe auf. Im Binnenland (auf Acker- und Ruderalflächen) kommen sie in Niedersachsen allerdings nur in geringen Zahlen und nicht jedes Jahr vor.

Die Schwärme suchen in einem großen Bereich nach Nahrung (oft mehrere Kilometer). Im Wattenmeer sucht die Art in Salzwiesen, Spülsäumen und an Sandstränden nach Nahrung. Häufig

sind Berghänflinge mit Schneeammern und Ohrenlerchen vergesellschaftet zu beobachten. Die Bestände scheinen derzeit stabil zu sein.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In KÜFOG (2014) sind keine Hinweise zum Vorkommen der Art enthalten.

Aufgrund fehlender geeigneter Habitate im hier zu untersuchenden Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets wird von keinem Vorkommen der Art ausgegangen.

#### **9.1.2.2.39 SICHELSTRANDLÄUFER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Sichelstrandläufer treffen häufig zusammen mit Alpenstrandläufern auf. Die Nahrungssuche erfolgt v. a. im schlickigen Wattenmeer und in Flusswatten (v. a. Elbmündung). Die Vögel nutzen außendeichs Außensände, Vorländer und Salzwiesen als Ruhe- und Hochwasserrastplätze. Binnendeichs sind sie z. T. auch zu beobachten (Kulturland, Kleipütten). Selten sind sie im Binnenland an Klärteichen, Rieselfeldern, etc. zu finden. Hier rasten vor allem Jungvögel. Je nach Bruterfolg und Wetterbedingungen können die Bestände im Binnenland sehr schwanken.

Sichelstrandläufer gelten als Langstreckenzieher und überwintern von West- bis Südafrika. Sie kommen durch Schleifenzug in Niedersachsen im Herbst deutlicher häufiger vor als im Frühjahr. Die Rastbestände im Wattenmeer haben leicht zugenommen, in Niedersachsen dagegen abgenommen.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art kommt vereinzelt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Nord und „Dollart Mitte“, Zeiträume 2000 - 2005) (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.40 SILBERMÖWE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Die Art rastet ganzjährig in hohen Zahlen im Wattenmeer. Die Nahrungssuche findet dort vor allem im Watt und auf Muschelbänken statt (Krebstieren, Muscheln, Schnecken, Stachelhäutern, Fischen). Außerhalb der Brutzeit ernährt sich die Silbermöwe im Binnenland auf offenen Mülldeponien. Schlaf- und Rastplätze befinden sich in Feuchtgebieten. Schlaf- und Nahrungsplätze liegen oft weit auseinander.

In Deutschland und Niedersachsen bestehen ganzjährige Vorkommen der Silbermöwe (Standvogel, Teilzieher). Übersommerung und Überwinterung können an der Küste und im Binnenland beobachtet werden. Nichtbrüter und Gastvögel treten im ganzen Wattenmeerraum und auch auf der offenen See auf. Größere Gastvogelvorkommen sind seit einigen Jahren auch im Binnenland v.a. in Feuchtgebieten (Steinhuder Meer, Dümmer, Alfsee, Heerter See) zu verzeichnen. Durch Schließung der Mülldeponien bestehen in deren Umgebung nur noch geringe Bestände. Im Binnenland erfolgt ein regelmäßiger Austausch (Wanderungen) zwischen den Nahrungs- und Schlafplätzen. Die Brut- und Gastvogelbestände nehmen seit einigen Jahren im Wattenmeer deutlich ab.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

ARSU (2005) konnte die Silbermöwe im Zuge der Untersuchungen zur Emsprier feststellen (UG etwa 2.000 m Umkreis um die Emsprier). Auch im Rahmen der vorhabenbezogenen avifaunistischen Untersuchungen in 2015 wurden Silbermöwen im Vorhabenbereich festgestellt (siehe Unterlage 10.2).

Die Art kommt vereinzelt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Nord und „Dollart Mitte“, Zeiträume 2000 - 2005) (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.41 SPIEßENTE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.2.12

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Siehe Kap. 8.1.2.2.12

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.42 STEINSCHMÄTZER (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

In Deutschland und Niedersachsen sind großflächig Bestandsrückgänge zu verzeichnen, stabile Bestände existieren nur auf den ostfriesischen Inseln und in einigen Moor- und Heidegebieten. In Niedersachsen ist die Art lückig verbreitet. Schwerpunktorkommen befinden sich auf den ostfriesischen Inseln und den Geestgebieten des Tieflandes (v. a. in den Hochmooren). In den waldreichen Gebieten des südlichen Niedersachsens fehlt der Steinschmätzer. Es werden teilweise Bruthabitate genutzt, die anthropogenen Ursprungs sind, dadurch tritt die Art lokal nur kurzzeitig auf.

Der Steinschmätzer bevorzugt Magerstandorte, v. a. trockene und sandige Gelände mit kurzer bis karger Vegetation (v. a. Moore, Heiden, Dünen, Weh- bzw. Flugsandflächen sowie Salzwiesen) und offenen Bodenstellen (Sandflächen). Er brütet gelegentlich kurzfristig auch auf größeren Kahlschlaggebieten und darüber hinaus an Trockenhängen, Bahndämmen, Torfabbaugebieten, etc. Wichtig ist, dass Jagd- und Sitzwarten vorhanden sind. Die Art brütet in Höhlen und Spalten am Boden oder auch in Spalten und Nischen in alten Mauern. Die Brut beginnt frühestens Mitte April. Die Nahrung besteht aus verschiedensten Wirbellosen (v. a. Käfer, Käferlarven und Schmetterlingsraupen).

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Nord, „Dollart Mitte“ und „Dollart Süd“, Zeiträume 2009 - 2010) (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.43 STEINWÄLZER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Die Art kommt häufig an felsigen Stränden und Küstenabschnitten vor. Habitate sind dabei Dämme, Buhnen, etc. Steinwälzer kommen aber auch auf eulitoralischen Muschelbänken und Spülsäumen vor. Steinbuhnen werden häufig als Hochwasserrastplatz genutzt. Selten kommt die Art auf Sand- oder Schlickwatt vor. Die Nahrungssuche erfolgt häufig auf den Inseln und im Wattenmeer. Die Schwerpunktorkommen in Niedersachsen sind entsprechend im Wattenmeer und an der Unterelbe zu finden. Im Binnenland können Beobachtungen nur ausnahmsweise und in geringen Zahlen erfolgen.

Steinwälzer sind Langstreckenzieher mit Überwinterungsquartieren in Westeuropa und Westafrika (je nach Lage des Brutgebiets in Grönland/Kanada bzw. Nordosteuropa). Im Wattenmeer

kommt die Art fast ganzjährig vor. Der Durchzug findet vor allem im April / Mai und September / Oktober statt. Ein Teil des Bestands überwintert im Wattenmeer. Die Bestände im Wattenmeer sind stabil und niedersachsenweit in Zunahme begriffen.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

ARSU (2005) konnten die Art während der baubegleitenden Untersuchungen zur Emspier in 2002/2003 beobachten (UG ca. 2.000 m Radius um Emspier herum).

Die Art kommt vereinzelt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Nord und „Dollart Mitte“, Zeiträume 2000 - 2005) (vgl. KÜFOG 2014).

#### **9.1.2.2.44 STOCKENTE (WINTERGAST)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Die Art nutzt sehr vielseitige Biotope, bevorzugt stehende oder langsam fließende Gewässer. Zur Nahrungsaufnahme halten sich die Vögel gelegentlich auch fernab vom Wasser auf. Auf dem Zug findet sich die Art an oligotrophen bis eutrophen Binnengewässern, auch an Meeresslagunen, im Brackwasser usw.

In Mitteleuropa ist die Stockente Stand- und Strichvogel und Kurzstreckenzieher. Die Brutvögel aus Nordpolen und Norddeutschland überwintern im Bereich von Dänemark bis Nordfrankreich und Großbritannien. Die Vorkommen im restlichen Mitteleuropa ziehen z. T. bis zum Mittelmeer, nach Nordafrika und zum Schwarzmeer. Der Wegzug macht sich in Norddeutschland ab August bemerkbar mit einem Maximum im November/Dezember. Der Heimzug verläuft von Februar bis Anfang März. Mauserkonzentrationen bilden sich ab Mitte Mai.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

ARSU (2005) konnten die Art in ihren Untersuchungen während des Baus der Emspier und in der dazugehörigen Voruntersuchung feststellen (UG ca. 2.000 m Radius um Emspier herum). Auch im Rahmen der vorhabenbezogenen avifaunistischen Untersuchungen in 2015 wurden Stockenten im Vorhabenbereich festgestellt (siehe Unterlage 10.2).

KÜFOG (2014) nennt zwar keine Gastvogelvorkommen der Stockente im Funktionsraum 2. Aufgrund der Vielseitigkeit der Art ist aber von einem Vorkommen im hier betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ auszugehen.

#### **9.1.2.2.45 STRANDPIEPER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Strandpieper kommen sowohl an Felsküsten bzw. an künstlichen Felsen wie Molen und Bühnen vor. Auch in Salzwiesen sind sie zu finden. Größere Ansammlungen der Art sind vor allem in weitläufigen, mit Prielen durchzogenen Salzwiesen mit einem hohen Anteil von Keilmelde anzutreffen. Mäandrierende Priele bieten die besten Bedingungen für die Nahrungssuche.

Die Art tritt in Niedersachsen (nahezu) nur als Gastvogel im Wattenmeer auf (Kurzstreckenzieher) und überwintert von Skandinavien bis Nordwest-Marokko. Die Durchzügler und Überwinterer im Wattenmeer stammen aus Skandinavien.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In KÜFOG (2014) sind keine Hinweise zum Vorkommen der Art enthalten.

Aufgrund fehlender geeigneter Habitate im hier zu untersuchenden Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets wird von keinem Vorkommen der Art ausgegangen.

#### **9.1.2.2.46 STURMMÖWE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.2.13

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Siehe Kap. 8.1.2.2.13

KÜFOG (2014) nennen Vorkommen der Art in den Zählgebieten „Dollart Nord“ und „Dollart Süd“ (Zeiträume von ca. 2001 bis 2005). Vereinzelt Vorkommen werden auch für das Zählgebiet „Dollart Mitte“ genannt. Die Art kommt folglich im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor.

#### **9.1.2.2.47 TORDALK (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Der Tordalk kommt ausschließlich in marinen Lebensräumen vor und dabei oft in Gebieten mit reduziertem Salzgehalt. Tordalke brüten auf Helgoland und ziehen im Winter in den Skagerrak und Kattegat bzw. auch bis Nordwest-Marokko oder ins Mittelmeer (Kurz-/Mittelstreckenzieher). In Niedersachsen kommt die Art (im gesunden Zustand) nur nördlich der Ostfriesischen Inseln vor (insbesondere nördlich von Borkum und Norderney sowie im nördlichen Teil der 12-Seemeilen-Zone).

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In KÜFOG (2014) sind keine Hinweise zum Vorkommen der Art enthalten.

Aufgrund fehlender geeigneter Habitate im hier zu untersuchenden Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets wird von keinem Vorkommen der Art ausgegangen.

#### **9.1.2.2.48 TRAUERENTE (WINTERGAST)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Die Trauerente ist in Mitteleuropa ein häufiger Durchzügler an den Küsten von Nord- und Ostsee. Nach Westen hin besteht zunehmend die Neigung zur Überwinterung. Im Binnenland ist die Art selten und wenn nur mit wenigen Individuen zu beobachten. Außerhalb der Brutzeit ist die Trauerente ein Meeresvogel, meist im Bereich von Wassertiefen bis 15 m. Die Nahrung besteht aus Mollusken, Ringelwürmern und Crustaceen. Die größere Winterpopulation befindet sich in Deutschland an der Ostsee.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In KÜFOG (2014) sind keine Hinweise zum Vorkommen der Art enthalten.

Aufgrund fehlender geeigneter Habitate im hier zu untersuchenden Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets wird von keinem Vorkommen der Art ausgegangen. Auch aus MENDEL ET AL. (2008) lassen sich keine Vorkommen im Dollartbereich ableiten.

#### **9.1.2.2.49 TROTTELLUMME (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Trottellumen kommen im Binnenland so gut wie nicht vor und nutzen fast ausschließlich marine Lebensräume. In der deutschen Bucht scheint das Sommervorkommen mit salinen, thermisch geschichteten Wasserkörpern großer Sichttiefe korreliert zu sein. Im Herbst kommt die Art meist im Bereich von Wassertiefen von 40 – 50 m vorzukommen.

Die Rastplätze im Winter (meist Gebiete mit Wassertiefen bis zu 20 m) werden von der Vertei-

lung der Nahrungsfische bestimmt, wichtig sind aber auch die Windrichtung und die Wassertemperatur. Trottellummen überwintern als Teil- oder Kurzstreckenzieher oft in der Nähe der Brutkolonien (einzige Brutkolonie in Deutschland befindet sich auf Helgoland). Nur die Jungvögel verteilen sich während der Wintermonate in weiter entfernten Gebieten.

In Niedersachsen kommt die Art (im gesunden Zustand) nur nördlich der Ostfriesischen Inseln vor.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In KÜFOG (2014) sind keine Hinweise zum Vorkommen der Art enthalten.

Aufgrund fehlender geeigneter Habitats im hier zu untersuchenden Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets wird von keinem Vorkommen der Art ausgegangen.

#### **9.1.2.2.50 UFERSCHNEPFE (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Heute brütet die Uferschnepfe v. a. im Feuchtgrünland mit stochebfähigem, nahrungsreichen Boden. Entwässerte Hochmooren und Niederungen dienen ebenfalls als Lebensraum. Im Grünland sind ein hoher Grundwasserstand mit temporär überfluteten Teilflächen zu Brutbeginn wichtig, aber auch mosaikartige Bewirtschaftungs- und Standortstrukturen mit lückiger Vegetation und heterogener Grashöhenverteilung sowie möglichst gehölzfreie Bereiche von vorzugsweise 500 ha. Vertikale Strukturen und hochwüchsige Brachen und Brachestreifen können sich dagegen negativ auswirken.

Uferschnepfen bilden oft lockere Kolonien. Die Nahrung besteht zur Brutzeit überwiegend aus Regenwürmern, aber auch aus Dipteren (v. a. Tipula-Larven), Schnecken, Käfern und Samen. Häufig tritt bei der Nahrungssuche ein Wechsel der Nahrungsflächen über viele hundert Meter, ausnahmsweise bis mehrere Kilometer auf. Jungführende Uferschnepfen legen z. T. Strecken von bis 5.000 m pro Tag zurück.

Etwa 80 % der niedersächsischen Brutvorkommen liegen im küstennahen Bereich. Die Schwerpunktverbreitung liegt in den Landkreisen Leer, Aurich und Wesermarsch, dort befinden sich aktuell mehr als zwei Drittel des niedersächsischen Gesamtbestandes. Nur in Einzelgebieten an der Küste und in sehr wenigen binnenländischen Gebieten sind z. T. stabile Bestände oder positive Entwicklung zu verzeichnen. Langjährig ausreichende Bruterfolge werden nur noch in sehr wenigen Gebieten erreicht (z. B. am Dümmer). Die landesweite Überlebensrate der Küken ist zu gering um die Sterblichkeitsrate der Altvögel ausgleichen zu können. Der Bestand ist in Niedersachsen daher abnehmend. In Deutschland sind in letzten Jahrzehnten ebenfalls sehr starke Bestandsabnahmen und Arealverluste zu verzeichnen. Dies ist u. a., als Folge von intensiver Bewirtschaftung und verstärkter Entwässerung zu sehen.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Der oben für Niedersachsen erwähnte Bestandsrückgang kann auch für den Dollart beschrieben werden (GERDES 2013). Während die Uferschnepfe während der 1970er und 1980er Jahre ein charakteristischer und häufiger Vogel im Deichvorland des Dollarts und der Ems war (GERDES 1975 in GERDES 2013), kommt die Art neuerdings fast nur noch als Gast vor. Der Rückgang ist laut GERDES (2013) auf den Verlust an günstigen Bruthabitats und auf mangelnden Bruterfolg zurückzuführen.

Die Art kommt auch im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (vgl. KÜFOG 2014).

#### 9.1.2.2.51 UFRSCHNEPFE (GASTVOGEL)

##### **Lebensraumansprüche / Verbreitung**

Siehe Kap. 8.1.2.2.14

##### **Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ vor (Zählgebiete „Dollart Nord“, „Dollart Mitte“ und „Dollart Süd“, Zeiträume 2009 - 2010) (vgl. KÜFOG 2014). Ergänzende Hinweise sind in Kap. 8.1.2.2.14 enthalten.

#### 9.1.3 RELEVANTE ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK

Die relevanten Erhaltungsziele für das hier untersuchte Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ ergeben sich aus dem NWattNPG (§2 in Verb. m. Anlage 5). Die Erhaltungsziele werden nachfolgend aufgeführt, wobei nur die Erhaltungsziele genannt und weiter berücksichtigt werden, die im Zusammenhang mit dem hier betrachteten Vorhaben relevant sind. Eine Darstellung aller Schutz- und Erhaltungsziele für das EU-Vogelschutzgebiet ergibt sich aus Tabelle 26 in Kap. 4.8.

**Tabelle 51: Relevante Erhaltungsziele für das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) (Auszug aus Tabelle 26)**

<b>Erhaltungsziele EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)</b>	
1.	Allgemeine Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG
c)	günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten
2.	Allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen
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
4.	Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Wattgebiete einschließlich der Ästuarre.
c)	Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mausegebiete für typische Brut- und Gastvogelarten der Wattflächen wie Säbelschnäbler, Alpenstrandläufer, Pfuhlschnepfe, Großer Brachvogel, Brandgans.
5.	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.

Nach KÜFOG (2014) kommt im hier betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets der Komplexlebensraumtyp LRT 1130 („Ästuarien“) mit folgenden Einzellebensraumtypen vor: LRT 1140 (Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt), LRT 1310 (Quellerwatt), LRT 1320 (Schlickgrasbestände) und LRT 1330 (Atlantische Salzwiesen). Die hierfür charakteristischen Vogelarten sind in NLWKN (2011b) aufgeführt.

Die Schutz- und Erhaltungsziele für folgende Lebensräume werden nicht weiter betrachtet, da sie im vertieft zu prüfenden Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets nicht vorkommen (vgl.

KÜFOG 2014) (in Klammern jeweils die laufende Nr. aus Anlage 5 (Ziffer IV) des NWattNPG): Strände und Dünen (6.), feuchte Dünentäler (7.), Grünland (8.) sowie Stillgewässer (9.).

## **9.2 PROGNOSE DER MÖGLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE)**

### **9.2.1 ALLGEMEINE HINWEISE ZUR MÖGLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNG**

Ein Flächenanspruch an das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ durch das Vorhaben Großschiffsliegeplatz besteht nicht, da dieses außerhalb der Grenzen des Gebiets realisiert werden soll. Das hier untersuchte Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets befindet sich in einer Entfernung von mindestens 2,7 km zum Vorhaben.

Anlagebedingte funktionale Veränderungen (z.B. Morphologie, Strömungen, Salinität, Schwebstoff) wirken ebenfalls nicht in das Gebiet hinein und betreffen im Wesentlichen das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (vgl. Kap. 5).

Baubedingte Auswirkungen des Vorhabens, die von außen in das EU-Vogelschutzgebiet hinein wirken könnten, sind allerdings nicht gänzlich auszuschließen. Dies betrifft insbesondere

- Temporäre Schallbelastung während des Baus (nur Rammarbeiten)

Optische Störungen / Scheueffekte durch Baufahrzeuge bzw. Bautätigkeit, Schallbelastung durch Verladebetrieb und Optische Störungen / Scheueffekte durch Schiffsverkehr sind aufgrund der Entfernung zum Vorhaben nicht relevant.

#### Prüfschema:

Um zu ermitteln, ob und welche wertbestimmenden Arten indirekt vom Vorhaben betroffen sein können, muss geprüft werden, ob im Vorhabenbereich und in dessen Auswirkungsbereich (siehe folgende Kap.) essentielle Rast-/Nahrungsflächen vorhanden sind und inwieweit temporäre Schallspitzen zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Flächen führen können.

#### **9.2.1.1 MÖGLICHE BEEINTRÄCHTIGUNGEN WÄHREND DER BAUPHASE**

Es wird grundsätzlich auf die Ausführungen in Kap. 8.2.1.1 verwiesen.

Zur prognostizierten Schallausbreitung siehe Abbildung 27. In weiten Bereichen des Teilgebiets werden Schallleistungspegel mit > 40 dB(A) prognostiziert. Lediglich an der äußersten Nordspitze sind bis zu 50 dB(A) durch die Rammarbeiten zu erwarten. Pegel dieser Stärke reichen bis zu 600 m in den nördlichen Bereich hinein, bei bis zu 45 dB(A) sind es ca. 1,8 km. Alle weiteren Bauphasen sind nicht relevant. Als irrelevant werden auch mögliche optische Wirkungen der Baustelle eingeschätzt (siehe oben).

#### **9.2.1.2 MÖGLICHE BEEINTRÄCHTIGUNGEN WÄHREND DER BETRIEBSPHASE**

Es wird auf die Ausführungen in Kap. 8.2.1.2 verwiesen.

### **9.2.2 BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON ARTEN DES ANHANGS I DER VSCHRL**

Die Prüfung der Beeinträchtigung von Vogelarten des Anhang I der VSchRL erfolgt tabellarisch für die wertbestimmenden Arten (gem. §2 in Verb. m. Anlage 5 des NWattNPG) des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“. Untersucht werden die Arten, die im Bereich des Teilgebiets im Dollart vorkommen bzw. zu erwarten sind.

**Tabelle 52: Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I der VSchRL im EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)**

Artname	Im EU-VSG wertbestimmend <sup>1</sup>	Vorkommen <sup>2</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>2</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand
<b>Anhang I – Arten</b>				
Brandseeschwalbe (Brutvogel)	X	--	--	<b>B</b>
Brandseeschwalbe (Gastvogel)	X	(X)	<p><u>Flächeninanspruchnahme:</u> Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Rammarbeiten):</u> Störungen durch Lärmspitzen im Zusammenhang mit den Rammarbeiten sind von sehr begrenzter Reichweite. Schallleistungspegel &gt; 50 dB(A) werden im Teilgebiet nicht erwartet. Die Rammarbeiten finden zeitlich begrenzt statt und führen zu keiner dauerhaften bzw. keiner irreversiblen Beeinträchtigung von Rastflächen.                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art ist (auch im Zusammenhang mit den im NWattNPG genannten Erhaltungszielen) ausgeschlossen.</b></p>	Vorher und nachher: <b>B</b>
Flusseeeschwalbe (Brutvogel)	X	(X) Nahrung	<p><u>Flächeninanspruchnahme:</u> Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Rammarbeiten):</u> Störungen durch Lärmspitzen im Zusammenhang mit den Rammarbeiten sind von sehr begrenzter Reichweite. Schallleistungspegel &gt; 50 dB(A) werden im Teilgebiet nicht erwartet. Die Rammarbeiten finden zeitlich begrenzt statt und führen zu keiner dauerhaften bzw. keiner irreversiblen Beeinträchtigung von Brut- / Nahrungsflächen.                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art ist (auch im Zusammenhang mit den im NWattNPG genannten Erhaltungszielen) ausgeschlossen.</b></p>	Vorher und nachher: <b>B</b>
Flusseeeschwalbe (Gastvogel)	X	X	Siehe Brandseeschwalbe (Gastvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
Goldregenpfeifer (Gastvogel)	X	X	Siehe Brandseeschwalbe (Gastvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
Kornweihe (Brutvogel)	X	--	--	<b>B</b>
Küstenseeschwalbe (Brutvogel)	X	(X) Nahrung	Siehe Flusseeeschwalbe (Brutvogel)	Vorher und nachher: <b>C</b>
Küstenseeschwalbe (Gastvogel)	X	X	Siehe Brandseeschwalbe (Gastvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>

Artname	Im EU-VSG wertbestimmend <sup>1</sup>	Vorkommen <sup>2</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>2</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand
Löffler (Brutvogel)	X	--	--	<b>C</b>
Löffler (Gastvogel)	X	(X)	Siehe Brandseeschwalbe (Gastvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
Nonnengans, Weißwangengans (Gastvogel)	X	X	Siehe Brandseeschwalbe (Gastvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
Pfuhlschnepfe (Gastvogel)	X	X	Siehe Brandseeschwalbe (Gastvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
Rohrdommel (Brutvogel)	X	--	--	<b>B</b>
Rohrweihe (Brutvogel)	X	--	--	<b>B</b>
Säbelschnäbler (Brutvogel)	X	X	Siehe Flusseeeschwalbe (Brutvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
Säbelschnäbler (Rastvogel)	X	X	Siehe Brandseeschwalbe (Gastvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
Seeregenpfeifer (Brutvogel)	X	--	--	<b>C</b>
Sternaucher (Gastvogel)	X	(X)	Siehe Brandseeschwalbe (Gastvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
Sumpfohreule (Brutvogel)	X	--	--	<b>B</b>
Wanderfalke (Brutvogel)	X	--	--	<b>k. A.</b>
Wanderfalke (Gastvogel)	X	(X)	Siehe Brandseeschwalbe (Gastvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
Zwergmöwe (Gastvogel)	X	--	--	Vorher und nachher: <b>B</b>
Zwergseeschwalbe (Brutvogel)	X	(X) Nahrung	Siehe Flusseeeschwalbe (Brutvogel)	Vorher und nachher: <b>C</b>
Zwergseeschwalbe (Gastvogel)	X	(X)	Siehe Brandseeschwalbe (Gastvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>

<sup>1</sup> gem. NLWKN (2014c) bzw. NWattNPG

<sup>2</sup> Bezieht sich auf die in Abbildung 29 dargestellte Teilfläche des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“. X = Vorkommen sicher/sehr wahrscheinlich; (X) = potenzielles Vorkommen, (X) Nahrung = Nutzung als Nahrungsfläche nicht auszuschließen; -- = keine Vorkommen zu erwarten.

Erhaltungszustand:

Stdb.: Quelle Standarddatenbogen (NLWKN 2007):

A = Erhaltungszustand sehr gut, B Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich

### 9.2.3 BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON ZUGVÖGELN NACH ART 4 ABS. 2 DER VSCHRL

Die Prüfung der Beeinträchtigung von Zugvogelarten der VSchRL (Art. 4 Abs. 2) erfolgt tabellarisch für die wertbestimmenden Arten (gem. §2 in Verb. m. Anlage 5 des NWattNPG) des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“. Untersucht werden die Arten, die im Bereich des Teilgebiets im Dollart vorkommen bzw. zu erwarten sind.

**Tabelle 53: Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL im EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)**

	Artname	Im EU-VSG wertbestimmend <sup>1</sup>	Vorkommen <sup>2</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>2</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand
<b>Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2</b>					
1	<b>Alpenstrandläufer (Gastvogel)</b>	X	X	<p><u>Flächeninanspruchnahme:</u> Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Rammarbeiten):</u> Störungen durch Lärmspitzen im Zusammenhang mit den Rammarbeiten sind von sehr begrenzter Reichweite. Schallleistungspegel &gt; 50 dB(A) werden im Teilgebiet nicht erwartet. Die Rammarbeiten finden zeitlich begrenzt statt und führen zu keiner dauerhaften bzw. keiner irreversiblen Beeinträchtigung von Rastflächen.                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art ist (auch im Zusammenhang mit den im NWattNPG genannten Erhaltungszielen) ausgeschlossen.</b></p>	Vorher und nachher: <b>B</b>
2	<b>Austernfischer (Gastvogel)</b>	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
3	<b>Berghänfling (Gastvogel)</b>	X	(X)	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>C</b>
4	<b>Blässgans (Gastvogel)</b>	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
5	<b>Brandgans (Gastvogel)</b>	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
6	<b>Dreizehnmöwe (Gastvogel)</b>	X	--	--	<b>B</b>
7	<b>Dunkelwasserläufer (Gastvogel)</b>	X	(X)	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>

	Artnamen	Im EU-VSG wertbestimmend <sup>1</sup>	Vorkommen <sup>2</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>2</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand
8	Eiderente (Brutvogel)	X	(X)	<p><u>Flächeninanspruchnahme:</u> Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Rammarbeiten):</u> Störungen durch Lärmspitzen im Zusammenhang mit den Rammarbeiten sind von sehr begrenzter Reichweite. Schallleistungspegel &gt; 50 dB(A) werden im Teilgebiet nicht erwartet. Die Rammarbeiten finden zeitlich begrenzt statt und führen zu keiner dauerhaften bzw. keiner irreversiblen Beeinträchtigung von Brut- / Nahrungsflächen. → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art ist (auch im Zusammenhang mit den im NWattNPG genannten Erhaltungszielen) ausgeschlossen.</b></p>	Vorher und nachher: <b>B</b>
9	Eiderente (Gastvogel)	X	(X)	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
10	Feldlerche (Brutvogel)	X	X	Siehe Eiderente (Brutvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
11	Graugans (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
12	Gr. Brachvogel (Brutvogel)	X	(X)	Siehe Eiderente (Brutvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
13	Gr. Brachvogel (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
14	Grünschenkel (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
15	Heringsmöwe (Brutvogel)	X	(X)	Siehe Eiderente (Brutvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
16	Heringsmöwe (Gastvogel)	X	(X)	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
17	Kiebitz (Brutvogel)	X	X	Siehe Eiderente (Brutvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
18	Kiebitz (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
19	Kiebitzregenpfeifer (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
20	Knutt (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>

	Artname	Im EU-VSG wertbestimmend <sup>1</sup>	Vorkommen <sup>2</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>2</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand
21	Kormoran (Brutvogel)	X	(X)	Siehe Eiderente (Brutvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
22	Kormoran (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
23	Krickente (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
24	Lachmöwe (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
25	Löffelente (Brutvogel)	X	X	Siehe Eiderente (Brutvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
26	Löffelente (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
27	Mantelmöwe (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
28	Meeresstrandläufer (Gastvogel)	X	--	--	<b>B</b>
29	Ohrenlerche (Gastvogel)	X	--	--	<b>C</b>
30	Pfeifente (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
31	Regenbrachvogel (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
32	Ringelgans (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
33	Rotschenkel (Brutvogel)	X	X	Siehe Eiderente (Brutvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
34	Rotschenkel (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
35	Sanderling (Gastvogel)	X	--	--	<b>B</b>
36	Sandregenpfeifer (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
37	Schafstelze (Brutvogel)	X	X	Siehe Eiderente (Brutvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
38	Schneeammer (Gastvogel)	X	--	--	<b>C</b>

	Artnamen	Im EU-VSG wertbestimmend <sup>1</sup>	Vorkommen <sup>2</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>2</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand
39	Sichelstrandläufer (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
40	Silbermöwe (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
41	Spießente (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>A</b>
42	Steinschmätzer (Brutvogel)	X	X	Siehe Eiderente (Brutvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
43	Steinwälzer (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
44	Stockente (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
45	Strandpieper (Gastvogel)	X	--	--	<b>A</b>
46	Sturmmöwe (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
47	Tordalk (Gastvogel)	X	--	--	<b>B</b>
48	Trauerente (Gastvogel)	X	--	--	<b>B</b>
49	Trottellumme (Gastvogel)	X	--	--	<b>B</b>
50	Uferschnepfe (Brutvogel)	X	X	Siehe Eiderente (Brutvogel)	Vorher und nachher: <b>B</b>
51	Uferschnepfe (Gastvogel)	X	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
<p><sup>1</sup> gem. NLWKN (2014c) bzw. NWattNPG</p> <p><sup>2</sup> Bezieht sich auf die in Abbildung 29 dargestellte Teilfläche des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“. X = Vorkommen sicher/sehr wahrscheinlich; (X) = potenzielles Vorkommen, (X) Nahrung = Nutzung als Nahrungsfläche nicht auszuschließen; -- = keine Vorkommen zu erwarten.</p> <p><u>Erhaltungszustand:</u> Stdb.: Quelle Standarddatenbogen (NLWKN 2007): A = Erhaltungszustand sehr gut, B Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich</p>					

#### 9.2.4 BEEINTRÄCHTIGUNGEN WEITERER SCHUTZ- UND ERHALTUNGSZIELE

Die im Zusammenhang mit den relevanten Schutz- und Erhaltungsziele konkret genannten Vogelarten (siehe Kap. 9.1.2.2.51: Alpenstrandläufer, Austernfischer, Brandgans, Großer Brachvogel, Ohrenlerche, Pfuhschnepfe, Ringelgans, Rotschenkel und Säbelschnäbler), wurden bereits in Kap. 9.2.2 und Kap. 9.2.3 geprüft. Es ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele auszugehen, da der baubedingte Schall zum einen von geringer

Reichweite ist und zum anderen nur temporär wirkt. Irreversible Schäden von Brut-/Nahrungsflächen können ausgeschlossen werden. Eine direkte Inanspruchnahme von Flächen des EU-Vogelschutzgebiets findet nicht statt. Diese Aussagen gelten auch für die charakteristischen Vogelarten des LRT 1130.

### **9.3 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG DER VORHABENBEZOGENEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Das untersuchte Teilgebiet des EU - Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ wird baubedingt durch Schalleistungspegel mit bis zu 50 db(A) indirekt betroffen. Dies gilt nur für den nördlichen Teil und nur für die Bauphasen mit Rammeinheiten. Mögliche Wirkungen sind aber letztlich zum einen temporär oder zum anderen sehr gering, so dass keine erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele bzw. der wertgebenden Arten zu erwarten sind.

### **9.4 BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN DURCH KUMULATIV WIRKENDE PROJEKTE**

Das Gebiet unterliegt durch das geplante Vorhaben keiner direkten Flächeninanspruchnahme. Optische Störreize sind aufgrund der großen Entfernung (ca. 2,7 km) zum Vorhaben nicht relevant. Störungen durch Lärmspitzen im Zusammenhang mit den Rammarbeiten sind von sehr begrenzter Reichweite. Schalleistungspegel > 50 dB(A) werden im Teilgebiet nicht erwartet. Die Rammarbeiten finden zeitlich begrenzt statt und führen zu keiner dauerhaften bzw. keiner irreversiblen Beeinträchtigung von Rastflächen bzw. Brut- / Nahrungsflächen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine kumulativ wirkenden Vorhaben bekannt. Selbst unter Annahme solcher Vorhaben, die zeitgleich mit dem Großschiffsliegeplatz realisiert werden und vergleichbare baubedingte Wirkungen aufweisen (vgl. Kap. 8.4), ist aufgrund der Entfernung zur Baustelle von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf die Avifauna im Dollart auszugehen.

### **9.5 VORHABENBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG**

Vorhabenbezogenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung im Sinne des § 34 BNatSchG ergeben sich nicht.

## **10 EU-VOGELSCHUTZGEBIET „WADDENZEE“ (NL 9801-001)**

### **10.1 BESCHREIBUNG DES GEBIETES, MAßGEBLICHE BESTANDTEILE, RELEVANTE ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK**

#### **10.1.1 ALLGEMEINE CHARAKTERISIERUNG**

Es wird auf die Ausführungen in Kap. 4.10 (FFH-Vorprüfung) verwiesen.

#### **10.1.2 FÜR DIE ERHALTUNGSZIELE MAßGEBLICHE BESTANDTEILE**

In Kap. 4.10.2 sind die Schutz- und Erhaltungsziele für das Gebiet zusammengestellt. Diese werden vollständig herangezogen, da Informationen zu den wertbestimmenden Arten nicht vorliegen.

Das niederländische EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ umfasst weite Bereiche des Dollarts, des Emsästuars und der niederländischen Nordseeküste. Im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird aufgrund der Nähe zum Vorhaben und vergleichbarer Struktur nur eine Teilfläche im Bereich der Außenems und des Dollarts detailliert untersucht (vgl. Abbildung 30, östlich der roten Linien). Der weitaus größte Teil umfasst dabei Wasser- und Wattflächen der Ems und des Dollarts.

Das EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ liegt im Bereich des Zusatzabkommens zwischen den Niederlanden und Deutschland (siehe hierzu Unterlage 10.2). Teilbereiche der EU-Vogelschutzgebiete „Emsmarsch von Leer bis Emden“ und „Waddenzee“ überlagern sich. Der nördliche Bereich (inkl. Emsfahrwasser sowie Geiseleitdamm) entspricht in weiten Bereichen dem deutschen EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (rosa Fläche in Abbildung 30). Östlich grenzt das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ an die hier weiter untersuchte Teilfläche des niederländischen EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“.

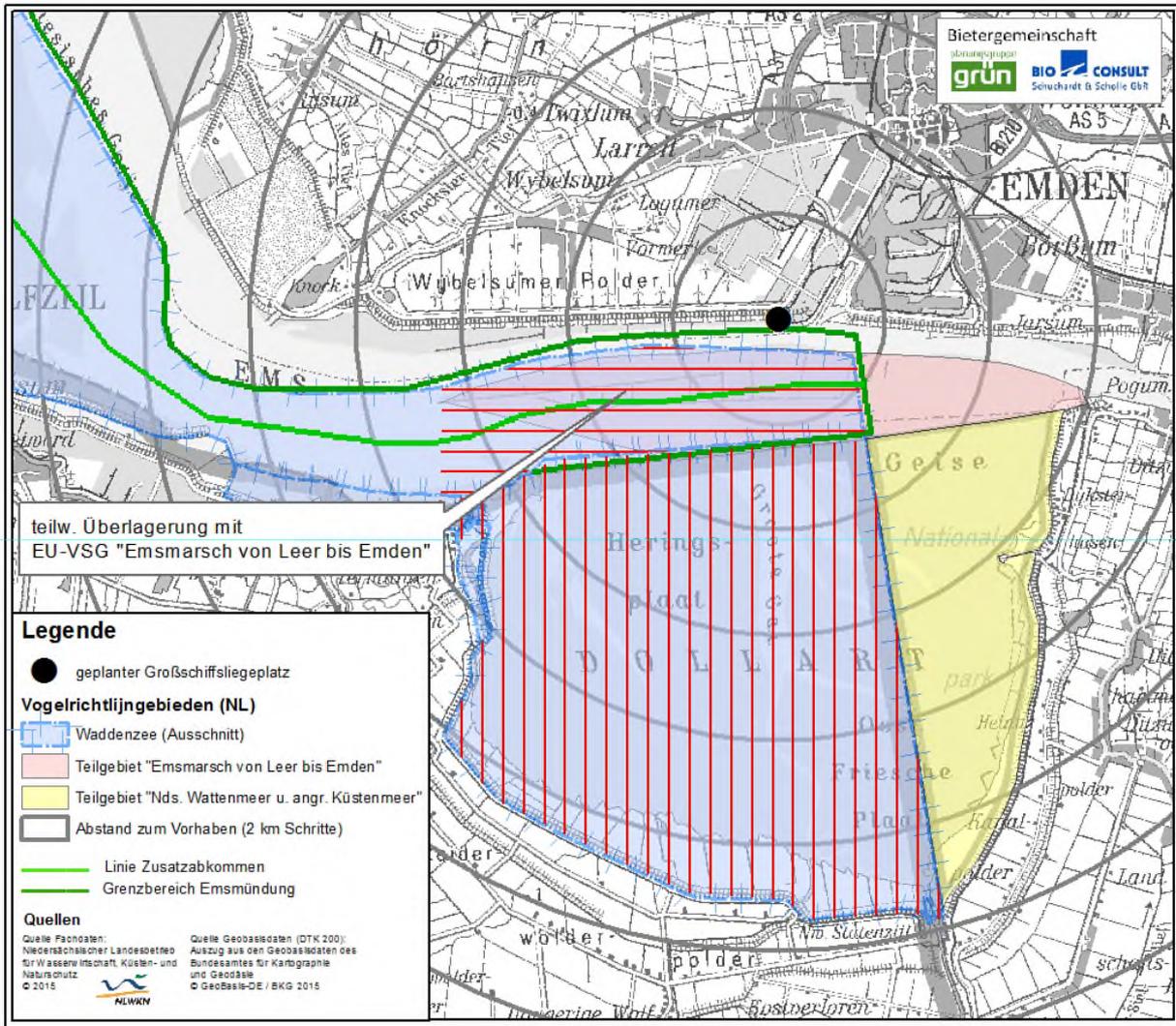


Abbildung 30: Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ (NL 9801-001) und Auswahl der in der FFH-VS betrachteten Teilflächen (rote Linien)

### 10.1.2.1 ARTEN DES ANHANGS I DER VSCHRL

Da für das niederländische EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ keine Aussagen zu den wertbestimmenden Arten vorliegen, wird das gesamte Artenspektrum des „Standard Data Form“ herangezogen:

Tabelle 54: Maßgebliche avifaunistische Bestandteile gemäß Art. 4 Abs. 1 VSchRL im Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)

Quelle: „Natura 2000 – Standard Data Form“ (Stand: September 2011) (EUNIS 2011c).

Vogelarten gemäß Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)				
Nr.	Artname	Status	Pop.-Größe	Erh.-Zust.
1	Sterna sandvicensis [Brandseeschwalbe]	r	14.000	B
2	Sterna hirundo [Flusseeeschwalbe]	r	5.300	C
3	Pluvialis apricaria [Goldregenpfeifer]	w	19.200	A
4	Circus cyaneus [Kornweihe]	p	3	C
5	Sterna paradisaea [Küstenseeschwalbe]	r	1.500	C
6/7	Platalea leucorodia [Löffler]	c/r	520/430	A
8	Limosa lapponica [Pfuhschnepfe]	w	54.400	A
9	Circus aeruginosus [Rohrweihe]	r	28	B

<b>Vogelarten gemäß Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Artnamen</b>	<b>Status</b>	<b>Pop.- Größe</b>	<b>Erh.- Zust.</b>
10/11	Recurvirostra avosetta [Säbelschnäbler]	r/w	3.800/6.700	C/A
12	Charadrius alexandrinus [Seeregenpfeifer]	r	14	C
13	Asio flammeus [Sumpfohreule]	p	5	C
14	Falco peregrinus [Wanderfalke]	w	40	A
15	Branta leucopsis [Weißwangengans]	w	36.800	B
16	Cygnus columbianus bewickii [Zwergschwan]	w	1.600	B
17	Sterna albifrons [Zwergseeschwalbe]	r	160	C
<b>Legende:</b>				
Status=		p= permanent, c= Konzentration, r= reproduzierend, w = überwintert		
Pop.-Größe =		Populationsgröße		
Erh.-Zust. =		Erhaltungszustand, A = Erhaltungszustand sehr gut, B Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich		

Im Folgenden werden die Habitatsprüche und die Verbreitung der Arten kurz beschrieben. Dargestellt werden auch Erkenntnisse zum Vorkommen. Die Beschreibungen basieren im Wesentlichen (wenn nicht anders angegeben) auf deutsche Quellen wie BAUER ET AL. (2005a, 2005b), BAUER & BERTHOLD (1997), BEZZEL (1985 und 1993) und NLWKN (2010c, 2011a, b). Für die meisten Arten wurden die Lebensraumsprüche und die Verbreitung in der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudie bereits beschrieben. Die meisten Arten kommen aufgrund des identischen Naturraums grenzübergreifend vor.

#### **10.1.2.1.1 BRANDSEESCHWALBE (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.1.1

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ nicht vor (siehe Kap. 9.1.2.1.1).

#### **10.1.2.1.2 FLUSSEESCHWALBE (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.1.3

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die sich entlang der südlichen Uferlinie des Dollarts erstreckenden Salzwiesen im EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ sind potentielle Bruthabitate für diese Art.

In KÜFOG (2014) wird die Art als Brutvogel der niederländischen Bereiche des Funktionsraumes 2, in dem sich das hier betrachtete Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets befindet, genannt. Es ist nicht auszuschließen, dass die Art den Dollart zur Nahrungssuche aufsucht.

#### **10.1.2.1.3 GOLDREGENPFEIFER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.1.1

### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Siehe Kap. 8.1.2.1.1

KÜFOG (2014) beschreiben große Goldregenpfeifervorkommen in 2005 für den Bereich „Dollart Nord“. Dieses liegt zwar außerhalb des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“, ein Vorkommen ist jedoch für den gesamten Dollart anzunehmen.

#### **10.1.2.1.4 KORNWEIHE (STANDVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.1.6.

### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind keine Brutvorkommen der Kornweihe zu erwarten. (Vgl. hierzu auch KÜFOG 2014, die insbesondere für den Funktionsraum 3 (=oligohaline Zone der Ems) Vorkommen benennen. Das hier betrachtete Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets befindet sich im Funktionsraum 2 (= mesohaline Zone).

#### **10.1.2.1.5 KÜSTENSEESCHWALBE (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.1.7

### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die sich entlang der südlichen Uferlinie des Dollarts erstreckenden Salzwiesen im EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ sind potentielle Bruthabitate für diese Art.

In KÜFOG (2014) wird die Art als Brutvogel der niederländischen Bereiche des Funktionsraumes 2, in dem sich das hier betrachtete Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets befindet, genannt. Es ist nicht auszuschließen, dass die Art den Dollart zur Nahrungssuche aufsucht.

#### **10.1.2.1.6 LÖFFLER (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.1.9.

### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind keine Brutvorkommen des Löfflers zu erwarten. (Vgl. hierzu auch KÜFOG 2014, die insbesondere für den Funktionsraum 1 (=oligohaline Zone der Ems) Vorkommen benennen. Das hier betrachtete Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets befindet sich im Funktionsraum 2 (= mesohaline Zone).

#### **10.1.2.1.7 LÖFFLER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.1.2

### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Siehe Kap. 8.1.2.1.2

Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles Vorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ angenommen.

#### **10.1.2.1.8 PFUHLSCHNEPFEN (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.1.12.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Auf Grundlage der Aussagen Kap. 9.1.2.1.12 ist von einem Vorkommen der Pfuhschnepfe im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets auszugehen.

#### **10.1.2.1.9 ROHRWEIHE (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.1.14.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In KÜFOG (2014) wird die Rohrweihe als Brutvogelart des Dollarts im Funktionsraum 2 genannt. Es ist anzunehmen, dass diese Art Brutplätze in den Deichvorlandflächen des hier betrachteten EU-Vogelschutzgebiets hat und die Salzwiesen zur Nahrungssuche nutzt.

#### **10.1.2.1.10 SÄBELSCHNÄBLER (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.1.15.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Siehe Kap. 9.1.2.1.15.

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind Brutvorkommen des Säbelschnäblers zu erwarten. KÜFOG (2014) listet im Fachbeitrag „Natura 2000“ zum IBP Ems den Säbelschnäbler als Brutvogelart im Funktionsraum 2 sowohl für Niedersachsen als auch für die Niederlande auf.

#### **10.1.2.1.11 SÄBELSCHNÄBLER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.1.4.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets vor. Laut GERDES (2013) kommen insbesondere im Januar und Februar Säbelschnäbler fast ausschließlich auf niederländischer Seite des Dollarts vor, was auf höhere Salzgehalte und dementsprechend weniger ausgeprägte Fröste zurückzuführen ist. Von Juli bis Oktober ist eine Bevorzugung der deutschen Wattbereiche des Dollarts zu erkennen. Ursächlich hierfür sind die höheren Schlickanteile im Ostteil des Dollarts.

KÜFOG (2014) listen den Säbelschnäbler in der Gesamtbewertung der Erhaltungszustände von Gastvogelarten im Funktionsraum 2, in der sowohl für Niedersachsen als auch die Niederlande wichtige Arten dargestellt sind, auf.

Für ergänzende Hinweise siehe Kap. 8.1.2.1.4.

#### **10.1.2.1.12 SEEREGENPFEIFER (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.1.17.

### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In KÜFOG (2014) werden für den Funktionsraum 2, in dem sich das hier betrachtete Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets befindet, keine Vorkommen des Seeregenpfeifers genannt. Für die Funktionsräume 1 (=polyhaline Zone) und 3 (=oligohaline Zone) werden Brutvorkommen dieser Art gelistet.

Jedoch können aufgrund der Habitatansprüche dieser Art Brutvorkommen insbesondere in den im südlichen Bereich des Dollarts gelegenen Salzwiesen nicht ausgeschlossen werden. Aus Vorsorgegründen wird daher für diese Studie ein potenziell vereinzelt Vorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ angenommen.

#### **10.1.2.1.13 SUMPFOHREULE (STANDVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.1.19.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind keine Brutvorkommen der Sumpfohreule zu erwarten, da keine geeigneten Bruthabitate vorliegen.

#### **10.1.2.1.14 WANDERFALKE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.1.21.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles vereinzelt Vorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ angenommen.

#### **10.1.2.1.15 WEIßWANGENGANS (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.1.3

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Laut KÜFOG (2014) wird der Erhaltungszustand von Gastvogelarten, die sowohl für die Niederlande als auch für Niedersachsen wichtige Arten sind, bewertet. Für den Funktionsraum 2, in dem sich das hier betrachtete Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets befindet, wird der Erhaltungszustand der Nonnengans als hervorragend bewertet.

Es ist davon auszugehen, dass das hier betrachtete Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ als Schlafplatz von den Nonnengänsen genutzt wird (Wasser-/Wattflächen des Dollarts). Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass die Salzwiesen im südlichen Dollart als Nahrungsflächen genutzt werden.

Für die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung wird aus Vorsorgegründen angenommen, dass die Art auch auf den südlich des Vorhabens gelegenen Wattflächen des Dollarts innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets vorkommt.

**10.1.2.1.16 ZWERGSCHWAN (GASTVOGEL)****Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Der Zwergschwan sucht zur Nahrungssuche feuchte bis überflutete Grünland- oder Ackerflächen (v.a. Wintergetreide und Raps) auf. Als Schlafgewässer werden größere, offene Wasserflächen benötigt (Seen, Teiche, Abtragungsgewässer, überflutetes Grünland, Wiedervernäsungsflächen in Mooren, Altarme von Fließgewässern). Diese Art ist oft vergesellschaftet mit Sing- und Höckerschwanen.

Größere Gastvorkommen treten mit Ausnahme des Berglandes, der Börden und des Harzes in allen naturräumlichen Regionen auf. Schwerpunkte liegen an der Ems, Elbe, Hunte, Wümme, Aller und Unterweser. Gastvögel kommen aus dem Norden Russlands und überwintern vor allem in Großbritannien und den Niederlanden (NLWKN 2011a).

**Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles Vorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ angenommen.

**10.1.2.1.17 ZWERGSEESCHWALBE (BRUTVOGEL)****Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Siehe Kap. 9.1.2.1.23

**Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

Im Bereich des hier untersuchten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets sind keine Brutvorkommen der Zwergseeschwalbe zu erwarten, da keine geeigneten Bruthabitate vorliegen.

Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass die Art den Dollart zur Nahrungssuche aufsucht.

**10.1.2.2 ZUGVÖGEL NACH ART 4 ABS. 2 DER VSCHRL**

Für das niederländische EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ liegen keine Aussagen zu den wertbestimmenden Arten vor, es wird daher das gesamte Artenspektrum des Standard Data Form geprüft.

**Tabelle 55: Maßgebliche avifaunistische Bestandteile im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 VSchRL des EU-Vogelschutzgebietes „Waddenzee“ (NL 9801-001)**

Quelle: „Natura 2000 – Standard Data Form (Stand: September 2011) (EUNIS 2011c)“

Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)				
Nr.	Artnamen	Status	Pop.-Größe	Erh.-Zustand
1	Calidris alpina [Alpenstrandläufer]	w	206.000	A
2	Haematopus ostralegus [Austernfischer]	w	130.000	C
3	Aythya marila [Bergente]	w	3.100	C
4	Tadorna tadorna [Brandgans]	w	38.400	B
5	Tringa erythropus [Dunkler Wasserläufer]	c	1.200	A
6/7	Somateria mollissima [Eiderente]	w/p	68.000/5.000	C
8	Mergus merganser [Gänsesäger]	w	70	B
9	Anser anser [Graugans]	w	7.000	A
10	Numenius arquata [Großer Brachvogel]	w	96.200	B
11	Tringa nebularia [Grünschenkel]	c	1.900	A
12	Podiceps cristatus [Haubentaucher]	w	310	B
13	Larus fuscus [Heringsmöwe]	r	19.000	A
14	Vanellus vanellus [Kiebitz]	w	10.800	A
15	Pluvialis squatarola [Kiebitzregenpfeifer]	w	22.300	A

<b>Zugvogelarten im Sinne des Artikels 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Artname</b>	<b>Status</b>	<b>Pop.- Größe</b>	<b>Erh.- Zustand</b>
16	Calidris canutus [Knutz]	w	44.000	C
17	Phalacrocorax carbo [Kormoran]	w	4.200	A
18	Anas crecca [Krickente]	w	5.000	A
19	Anas clypeata [Löffelente]	w	750	A
20	Mergus serrator [Mittelsäger]	w	150	B
21	Anas penelope [Pfeifente]	w	33.100	B
22	Branta bernicla [Ringelgans]	w	26.400	B
23	Tringa totanus [Rotschenkel]	w	16.500	A
24	Anser fabalis [Saatgans]	w	22.000	B
25	Calidris alba [Sanderling]	w	3.700	A
26/27	Charadrius hiaticula [Sandregenpfeifer]	r/w	62/1.800	C/A
28	Bucephala clangula [Schellente]	w	100	C
29	Anas strepera [Schnatterente]	w	320	A
30	Calidris ferruginea [Sichelstrandläufer]	c	2.000	A
31	Anas acuta [Spießente]	w	5.900	B
32	Arenaria interpres [Steinwälzer]	w	2.200	B
33	Anas platyrhynchos [Stockente]	w	25.400	A
34	Chlidonias niger [Trauerseeschwalbe]	c	23.000	B
35	Limosa limosa [Uferschnepfe]	c	1.100	B
<b>Legende:</b> Status= p= permanent, c= Konzentration, r= reproduzierend, w = Überwinterungsgast Pop.-Größe = Populationsgröße Erh.-Zust. = Erhaltungszustand, A = Erhaltungszustand sehr gut, B = Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich				

Im Folgenden werden die Habitatansprüche und die Verbreitung der Arten kurz beschrieben. Dargestellt werden auch Erkenntnisse zum Vorkommen. Die Beschreibungen basieren im Wesentlichen (wenn nicht anders angegeben) auf deutsche Quellen wie BAUER ET AL. (2005a, 2005b), BAUER & BERTHOLD (1997), BEZZEL (1985 und 1993) und NLWKN (2010c, 2011a, b). Für die meisten Arten wurden die Lebensraumansprüche und die Verbreitung in der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudie bereits beschrieben. Die meisten Arten kommen aufgrund des identischen Naturraums grenzübergreifend vor.

#### **10.1.2.2.1 ALPENSTRANDLÄUFER (GASTVOGEL)**

##### **Lebensraumansprüche / Verbreitung**

Siehe Kap. 8.1.2.2.1

##### **Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor (vgl. Kap. 8.1.2.2.1).

#### **10.1.2.2.2 AUSTERNFISCHER (GASTVOGEL)**

##### **Lebensraumansprüche / Verbreitung**

Siehe Kap. 9.1.2.2.2.

##### **Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor (vgl. Kap. 9.1.2.2.2).

### 10.1.2.2.3 BERGENTE (GASTVOGEL)

#### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Zum Überwintern ziehen Bergenten in Küstengebiete und sind dort häufig in großen Ansammlungen zu beobachten. Bevorzugt werden geschützte Ästuar-, Wattgebiete und Buchten. Untersuchungen an der Hohwachter Bucht zufolge sind Bergenten überwiegend in Gewässerbereichen über sandigem Schlick und Sand sowie über Restsedimenten zu finden. 40 % der Bergenten hielten sich in Bereichen mit Wassertiefen unter 7 m auf, mehr als die Hälfte nutzte Gebiete mit mehr als 7-13 m. Bergenten halten sich dichter an der Küste auf als beispielsweise Eider-, Eis- und Trauerenten. So konnte beobachtet werden, dass mehr als die Hälfte eines Rastbestandes in Entfernungen bis zu 250 m von der Küste aufhielt.

Im Winterhalbjahr sind Bergenten im nördlichen Mitteleuropa sehr zahlreich. Neben der südlichen Ostseeküste ist das Ijsselsmeer das zweitbedeutendste Überwinterungsgebiet für Bergenten in Europa. In den deutschen Nordseegewässern kommen Bergenten nur sehr vereinzelt als Rastvögel vor. Es konnten bisher nur küstennah einzelne schwimmende Individuen festgestellt werden (MENDEL et al. 2008).

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Zum Vorkommen der Bergente werden in KÜFOG (2014) für keinen der vier Funktionsräume Angaben gemacht. Auch ARSU (2005) konnten die Art während der baubegleitenden Untersuchungen zur Emspier in 2002/2003 nicht im 2.000 m Umkreis um die Emspier nachweisen.

Die Bergente hat ihren niederländischen Verbreitungsschwerpunkt am Ijsselsmeer<sup>6</sup>.

Aufgrund ihrer Habitatansprüche ist jedoch nicht auszuschließen, dass die Art im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ sporadisch als Rastvogel vorkommt. Aus Vorsorgegründen wird daher in der weiteren FFH-Verträglichkeitsprüfung von einem Vorkommen der Art im EU-Vogelschutzgebiet ausgegangen.

### 10.1.2.2.4 BRANDGANS (GASTVOGEL)

#### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.2.3.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor (vgl. Kap. 8.1.2.2.3).

### 10.1.2.2.5 DUNKLER WASSERLÄUFER (GASTVOGEL)

#### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.2.7.

#### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

GERDES (2013) bezeichnet den Dunklen Wasserläufer als charakteristische Art des Dollarts. Besonders auf dem Heimzug Anfang Mai rasten viele Individuen dieser Art auf den Hochwasserrastplätzen. Die aus den Brutgebieten zurückkehrenden Weibchen konzentrieren sich besonders im niederländischen Teil des Dollarts. Auch während des Wegzuges von Juli bis in den Herbst halten sich die meisten Wasserläufer hier auf. Insgesamt ist in den niederländischen Bereichen des Dollarts jedoch ein abnehmender Bestandstrend zu erkennen.

<sup>6</sup> [http://www.vogelbescherming.nl/vogels\\_kijken/vogelgids/zoekresultaat/detailpagina/q/vogel/225/tab/Aantal](http://www.vogelbescherming.nl/vogels_kijken/vogelgids/zoekresultaat/detailpagina/q/vogel/225/tab/Aantal)  
zuletzt aufgerufen am 24.03.2016

ARSU (2005) konnten die Art während der baubegleitenden Untersuchungen zur Emspier in 2002/2003 beobachten.

Der Dunkle Wasserläufer kommt also im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor.

#### **10.1.2.2.6 EIDERENTE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.2.9.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor (vgl. Kap. 9.1.2.2.9).

#### **10.1.2.2.7 EIDERENTE (STANDVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.2.8.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Siehe Kap. 9.1.2.2.8.

Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles Vorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ angenommen.

#### **10.1.2.2.8 GÄNSESÄGER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Der Gänsesäger kommt im Winter besonders an größeren fischreichen Seen und Flüssen vor. Seltener wird diese Art an der Küste, in Flussmündungen und Meeresbuchten beobachtet.

Als Brutvogel kommt der Gänsesäger im gesamten bis nördlichen Eurasien und in Nordamerika vor. Die Durchzügler und Wintergäste kommen vor allem aus Fennoskandien und dem nördlichen Russland. Hauptüberwinterungsgebiete liegen in Mittel- und Westeuropa. Wichtige Winterquartiere liegen im Ostseeraum, aber auch weit im Binnenland. Verbreitungsschwerpunkte dieser Art in Deutschland sind die Flüsse Elbe und Weser sowie größere fischreiche Gewässer wie das Steinhuder Meer oder der Dümmer (NLWKN 2011a).

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Der Gänsesäger kommt in den Niederlanden im Funktionsraum 1 der Ems (Küste und Hund und Paapsand) vor (KÜFOG 2014). Zum Vorkommen im Funktionsraum 2, in dem sich das hier betrachtete Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ befindet, werden keine Angaben gemacht.

Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles Vorkommen als Gastvogel im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ angenommen.

#### **10.1.2.2.9 GRAUGANS (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.2.4.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In der Untersuchung der ARSU (2005) zum Emspier wurden südlich der bestehenden Schiffs-

liegeplätze (in einem Abstand von bis zu 1.500 m) nur sehr wenige Graugänse vergesellschaftet mit Blässgänsen gesichtet. Es wird aber von weiteren gemischten Trupps ausgegangen, die bei schlechten Witterungsbedingungen in einer Entfernung ab 1.500 m im Watt standen. Es konnten also vereinzelt Vorkommen innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets festgestellt werden. Laut KÜFOG (2014) nutzen die Grau-, Bläss- und Weißwangengänse den Dollart als Schlafplatz. Die Graugans kommt im Funktionsraum 2 (sowohl auf niederländischer als auch auf niedersächsischer Seite) vor (vgl. KÜFOG 2014).

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor.

#### **10.1.2.2.10 GROßER BRACHVOGEL (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.2.5

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Bestände des Großen Brachvogels haben laut GERDES (2013) auf niederländischer geringfügig zugenommen. Keine andere Limikolenart ist nach Angaben dieses Autors so stetig im Dollart anzutreffen. Der Dollart wird nachts als Schlafplatz genutzt wird.

In der Untersuchung zum Bau der Emspolder von der ARSU (2005) sowie in den vorhabenbezogenen Untersuchungen in 2015 wurden entsprechend Gr. Brachvögel festgestellt (siehe Unterlage 10.2). Einzelvorkommen konnten 2015 im Bereich des Geiseleitdamms festgestellt werden. Die Art kommt also im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets vor.

#### **10.1.2.2.11 GRÜNSCHENKEL (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.2.6.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Für die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung wird folglich davon ausgegangen, dass die Art im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vorkommt (vgl. auch Kap. 8.1.2.2.6).

#### **10.1.2.2.12 HAUBENTAUCHER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Außerhalb der Brutzeit ist diese Art vor allem auf größeren Binnengewässern zu finden. Kleinere Bestände finden sich auch auf Fließgewässern und im Wattenmeer.

Diese Art kommt in allen naturräumlichen Regionen vor, Schwerpunktorkommen befinden sich an größeren Stillgewässern wie dem Steinhuder Meer, dem Dümmer oder dem Alfsee (NLWKN 2011a).

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Laut KÜFOG (2014) kommt der Haubentaucher als Gastvogel im niederländischen Teil des Funktionsraumes 2 vor. Die Art ist folglich im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ zu erwarten.

#### **10.1.2.2.13 HERINGSMÖWE (BRUTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.2.15.

### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In KÜFOG (2014) sind keine Hinweise zum Vorkommen der Art enthalten.

Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles Vorkommen im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ angenommen.

#### **10.1.2.2.14 KIEBITZ (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.2.18.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Vereinzelt wurde der Kiebitz als Gastvogel in den östlichen Randbereichen des Dollarts (EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“) kartiert worden (KÜFOG 2014). In der Untersuchung von ARSU (2005) wurden in der Voruntersuchung in 2000/2001 Kiebitze festgestellt (Nennung auf Gesamtartenliste). Der Kiebitz kommt also im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor.

#### **10.1.2.2.15 KIEBITZREGENPFEIFER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.2.19.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor (vgl. Kap. 9.1.2.2.19).

#### **10.1.2.2.16 KNUTT (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.2.20.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

GERDES (2013) beschreibt eine Zunahme der Rastbestände des Knutts im Dollart. Insbesondere auf niederländischer Seite war eine starke Zunahme zu beobachten. Die Art kommt also im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor.

#### **10.1.2.2.17 KORMORAN (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.2.22.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Laut KÜFOG (2014) kommt der Kormoran auf niederländischer Seite des Funktionsraums 1 und in Funktionsraum 3 als Gastvogel vor. Für den Funktionsraum 2, in dem sich das hier untersuchte Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ befindet, werden keine Angaben zum Vorkommen dieser Art gemacht.

ARSU (2005) konnten die Art in ihren Untersuchungen während des Baus der Emspier und in der dazugehörigen Voruntersuchung feststellen (UG ca. 2.000 m Radius um Emspier herum).

Der Kormoran ist folglich im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ als Gastvogel zu erwarten.

#### **10.1.2.2.18 KRICKENTE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.2.23.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In KÜFOG (2014) wird ein Vorkommen dieser Art im Funktionsraum 2, also im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“, benannt. Ergänzende Hinweise siehe Kap. 9.1.2.2.23.

#### **10.1.2.2.19 LÖFFELENTEN (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.2.26.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor (vgl. Kap. 9.1.2.2.26).

#### **10.1.2.2.20 MITTELSÄGER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Außerhalb der Brutzeit sind Mittelsäger in marinen Flachwasserzonen auf der Ostsee z.B. in großen, möglichst brandungs- und windgeschützten Förden oder Bodden zu finden. Die Männchen halten sich vorwiegend an den Küstenbereichen auf, die nicht so windgeschützt sind, Weibchen und Jungvögel sind in den geschützten Förden zu finden. Tiefer Bereiche der Ostsee oder die küstenfernen Flachgründe werden gemieden.

Auf der Nordsee werden hingegen die sehr flachen Bereiche des Wattenmeeres gemieden. Bevorzugte Aufenthaltsorte sind hier die Seeseiten der äußeren Inseln sowie große Wattströme bis zu einer Tiefe von 5 m. Flussmündungen und Brackwasserlagunen zählen ebenfalls zum Lebensraum der Mittelsäger. Die Brackwasserbereiche dürfen jedoch nicht zu stark ausgesüßt sein.

Wichtige Überwinterungsgebiete dieser Art sind die westliche Ostsee, die norwegische Atlantikküste, das Rheindelta in den Niederlanden sowie die französische Atlantikküste. Mittelsäger werden nur selten als Rastvögel auf der deutschen Nordsee beobachtet. Regelmäßig werden sie vor allem im Küstengebiet der Nordfriesischen Inseln nachgewiesen (MENDEL et al. 2008).

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In KÜFOG (2014) gibt es keine Hinweise zum Vorkommen dieser Art im Emsästuar. Auch ARSU (2005) konnten diese Art nicht im 2.000 m Umkreis um die Emspier nachweisen.

Aufgrund der Habitatansprüche, dem Verbreitungsschwerpunkt und der fehlenden Nachweise im Emsästuar ist nicht davon auszugehen, dass diese Art als Rastvogel im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vorkommt.

#### **10.1.2.2.21 PFEIFENTE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.2.7.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Pfeifenten wurden im Rahmen der Untersuchung von ARSU (2005) im Untersuchungsgebiet

(etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier) beobachtet (Nennung auf Gesamtartenliste). Große Trupps südlich des Vorhabens (innerhalb des Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets) werden im Bericht nicht erwähnt. KÜFOG (2014) nennen auch für den Funktionsraum 2 (auf niederländischer und niedersächsischer Seite) Vorkommen von Pfeifenten, eine genaue Verortung wird nicht beschrieben. Die Art kommt folglich auch im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor.

#### **10.1.2.2.22 RINGELGANS (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.2.9

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art wurde vereinzelt in den Zählgebieten „Dollart Nord und „Dollart Mitte“ (Zeiträume 2000 - 2005) nachgewiesen (vgl. KÜFOG 2014). Diese liegen jedoch auf deutscher Seite im EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer“. Es werden dort keine Aussagen zum Vorkommen der Ringelgans auf der niederländischen Seite des Dollarts gemacht. Aus Vorsorgegründen wird für die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung jedoch davon ausgegangen, dass die Art im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ als Gastvogel vorkommt.

#### **10.1.2.2.23 ROTSCHENKEL (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.2.34

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

GERDES (2013) beschreibt eine Bestandszunahme der Art im niederländischen Teil des Dollarts. Die Rastbestände auf niedersächsischer Seite sind dagegen eingebrochen.

Rotschenkel wurden im Rahmen der Untersuchung von ARSU (2005) im (etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier) beobachtet (Nennung auf Gesamtartenliste). Große Trupps südlich des Vorhabens werden im Bericht nicht erwähnt. Im Rahmen der vorhabenbezogenen avifaunistischen Untersuchungen in 2015 wurden Rotschenkel im Vorhabenbereich festgestellt (vgl. Unterlage 10.2).

Die Art kommt laut KÜFOG (2014) im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor.

#### **10.1.2.2.24 SAATGANS (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Die Saatgans bevorzugt weites, offenes Kulturland (Grünland, Ackerflächen mit Wintergetreide und Raps). Von besonderer Bedeutung sind geeignete Schlafgewässer in der Nähe der Nahrungsflächen (Seen, Flussabschnitte).

Als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast kommt die Saatgans in allen naturräumlichen Regionen außer dem Bergland und dem Harz vor. Schwerpunktorkommen finden sich u. a. im Bereich des Dollarts (NLWKN 2011a).

**Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

In KÜFOG (2014) sind keine Hinweise zum Vorkommen der Art enthalten.

Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles Vorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ angenommen.

**10.1.2.2.25 SANDERLING (GASTVOGEL)****Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Siehe Kap. 9.1.2.2.35.

**Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

In KÜFOG (2014) sind keine Hinweise zum Vorkommen der Art enthalten.

Aufgrund fehlender geeigneter Habitate im hier zu untersuchenden Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets wird von keinem Vorkommen der Art ausgegangen.

**10.1.2.2.26 SANDREGENPFEIFER (BRUTVOGEL)****Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Der Sandregenpfeifer brütet auf offenen vegetationsarmen Böden an der Küste bzw. am Salzwasser. Er ist eine Pionierart auf neu entstehenden Sänden und Inseln. Das Nest wird auf Sand- und Kiesböden, an Dünenrändern, in kurzrasigen Salzwiesen auf Muschelschill und auf Spülflächen, in Hafener- oder Industriegelände gebaut. Im Binnenland finden sich Nester dieser Art auch an kahlen See- und Flussufern, abgelassenen Fischteichen, Kiesgruben sowie Wiedervernässungsflächen.

Brutvorkommen sind vor allem in der naturräumlichen Region Watten und Marschen zu finden. Insbesondere die Ostfriesischen Inseln, die Küste sowie die Elbe und Weser landeinwärts sind bevorzugte Brutregionen für diese Art. Unregelmäßig sind im Binnenland einzelne Vorkommen dieser Art zu finden.

**Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

Der Sandregenpfeifer kommt schwerpunktmäßig während der Zugzeit insbesondere auf niederländischer Seite des Dollarts vor. Im restlichen Jahr dagegen ist die Art spärlich vertreten (GERDES 2013). Ein Brutvorkommen dieser Art kann jedoch insbesondere in den Salzwiesen im Süden des Dollarts nicht ausgeschlossen werden.

Aus Vorsorgegründen wird für diese Studie ein potenzielles Brutvorkommen im betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ angenommen.

**10.1.2.2.27 SANDREGENPFEIFER (GASTVOGEL)****Lebensraumsprüche / Verbreitung**

Siehe Kap. 9.1.2.2.36

**Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

GERDES (2013) weist auf Vorkommen des Sandregenpfeifers hin und beschreibt eine Zunahme der Bestände auch im Dollart. Dies betrifft insbesondere den niederländischen Teil, da hier die Wattflächen mehr Sandanteile beinhalten. Im Jahreslauf ist zu erkennen, dass die Art während der Zugzeit im Mai und von August bis September häufig vorkommt, im restlichen Jahr dagegen nur spärlich vertreten ist.

ARSU (2005) nennen Vorkommen für die Jahre 2000/2001 und 2002/2003 für den Bereich von 2.000 m um die Emspier herum. Die Art kommt folglich im hier untersuchten Teilgebiet des EU-

Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor (vgl. auch KÜFOG 2014, Funktionsraum 2).

#### **10.1.2.2.28 SCHELLENTE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Außerhalb der Brutzeit hält sich die Schellente auf größeren Binnengewässern, z.B. Flüssen, Seen, Stauseen, Brackwasser und Meeresbuchten auf. Dabei können Ruhe- und Nahrungsplätze bis zu 20 km auseinander liegen.

Winterquartiere dieser Art befinden sich an der West- und Südküste der Ostsee, an der Nordseeküste und im Hinterland von Dänemark bis zur Kanalküste und an den Atlantikküsten.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Schellente kommt im niederländischen Bereich des Funktionsraumes 1 als Gastvogel vor (KÜFOG 2014). Für den Funktionsraum 2, in dem sich das hier untersuchte Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ befindet, werden dort keine Angaben zum Vorkommen dieser Art gemacht. ARSU (2005) haben die Schellente im 2.000 m Umkreis um die Emspier in den Jahren 2000/2001 und 2002/2003 nachgewiesen.

Die Art kommt folglich im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets vor.

#### **10.1.2.2.29 SCHNATTERENTE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Die Schnatterente kommt als Gastvogel vorwiegend auf flachgründigen, stehenden und langsam fließenden, vegetationsreichen Gewässern vor. Auch im Wattenmeer ist diese Art als Gastvogel zu finden. Zu den Zugzeiten werden auch andere Gewässer aufgesucht.

In Niedersachsen ist diese Art in allen naturräumlichen Regionen zu finden. Vorkommensschwerpunkte befinden sich im Wattenmeer, in den Flussauen und an größeren Binnengewässern. Die Hauptüberwinterungsgebiete sind in Westeuropa zu finden, neuerdings überwintert die Schnatterente jedoch auch in Norddeutschland.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Laut KÜFOG (2014) kommt die Schnatterente auf niederländischer Seite des Funktionsraumes 1 als Gastvogel vor. Für den hier relevanten Funktionsraum 2 liegen keine Angaben zum Vorkommen dieser Art vor.

ARSU (2005) nennen Vorkommen für die Jahre 2000/2001 und 2002/2003 für den Bereich von 2.000 m um die Emspier herum.

Die Art kommt folglich im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor.

#### **10.1.2.2.30 SICHELSTRANDLÄUFER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumansprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.2.39.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Der Sichelstrandläufer kommt im niederländischen Bereich des Dollarts als Gastvogel (vgl. KÜFOG 2014) und somit im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor.

#### **10.1.2.2.31 SPIEBENTE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 8.1.2.2.12

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

ARSU (2005) konnten die Art während der Untersuchungen zur Emspier in 2000/2001 und 2002/2003 beobachten. Die Art kommt im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor (vgl. KÜFOG 2014).

#### **10.1.2.2.32 STEINWÄLZER (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.2.43.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

Die Art kommt vereinzelt im östlichen Küstenbereich des Dollarts (im EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“) vor (vgl. KÜFOG 2014).

ARSU (2005) konnten die Art während der baubegleitenden Untersuchungen zur Emspier in 2002/2003 beobachten (UG ca. 2.000 m Radius um Emspier herum). Jedoch war diese Art nur in geringer Anzahl vorhanden.

Die Art kommt folglich im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor.

#### **10.1.2.2.33 STOCKENTE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.2.44.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

KÜFOG (2014) nennt Gastvogelvorkommen der Stockente im niederländischen Bereich des Funktionsraumes 2. Die Art kommt folglich im hier betrachteten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor. Weitere Hinweise sind in Kap. 9.1.2.2.44 enthalten.

#### **10.1.2.2.34 TRAUERSEESCHWALBE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Die Trauerseeschwalbe kommt in Feuchtgebieten aller Art vor. Der Zug wird nur kurz zur Nahrungssuche, insbesondere bei schlechtem Wetter, unterbrochen.

Die Trauerseeschwalbe kommt in allen naturräumlichen Regionen Niedersachsens vor. Schwerpunkte dieser Art liegen jedoch an größeren Binnenseen und an der Unterelbe.

##### ***Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet***

In KÜFOG (2014) liegen keine Hinweise zum Vorkommen dieser Art im Emsästuar vor. Auch wurde diese Art in ARSU (2005) nicht im 2.000 m Umkreis um die Emspier nachgewiesen.

Es ist nicht davon auszugehen, dass diese Art im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ als Rastvogel vorkommt.

#### **10.1.2.2.35 UFERSCHNEPFE (GASTVOGEL)**

##### ***Lebensraumsprüche / Verbreitung***

Siehe Kap. 9.1.2.2.51

### **Vorkommen im Bereich des Vorhabens / im EU-Vogelschutzgebiet**

Nach KÜFOG (2014) kommt die Uferschnepfe sowohl im niederländischen als auch im niedersächsischen Teil des Dollarts als Gastvogel vor. In den Niederlanden ist jedoch ein abnehmender Populationstrend zu verzeichnen. Gemäß GERDES (2013) nutzt die Uferschnepfe insbesondere die Kleipütten am Heinitzpolder nach der Brutzeit als Sammelplatz.

Uferschnepfen wurden im Rahmen der Untersuchung von ARSU (2005) im Untersuchungsgebiet (etwa 2.000 m Umkreis um die Emspier) beobachtet (Nennung auf Gesamtartenliste). Folglich kommt die Art im hier untersuchten Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ vor (vgl. auch Kap. 9.1.2.2.51).

#### **10.1.3 RELEVANTE ERHALTUNGSZIELE UND SCHUTZZWECK**

Die in Tabelle 32 aufgeführten Schutz- und Erhaltungsziele werden alle als relevant für das hier untersuchte Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ angesehen. Eine Wiederholung dieser erfolgt daher an dieser Stelle nicht.

#### **10.2 PROGNOSE DER MÖGLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE)**

##### **10.2.1 ALLGEMEINE HINWEISE ZUR MÖGLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNG**

Wie in Kap. 10.1.2 beschrieben, überlagern sich Teilbereiche der EU-Vogelschutzgebiete „Emsmarsch von Leer bis Emden“ und „Waddenzee“.

Für die **Zone bis zur Südgrenze des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“** gelten daher die Aussagen des Kap. 8.2.1<sup>7</sup>:

- Ein direkte Flächenanspruch kann ausgeschlossen werden
- Anlagebedingte funktionale Veränderungen (z.B. Morphologie, Strömungen, Salinität, Schwebstoff) wirken ebenfalls nicht in das Gebiet hinein.
- Bau-/betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens, die von außen in das EU-Vogelschutzgebiet hinein wirken könnten, sind nicht gänzlich auszuschließen. Folgende Wirkpfade wurden differenziert:
  - Schallbelastung während des Baus (Ramm- und Rüttelarbeiten)
  - Optische Störungen / Scheueffekte durch Baufahrzeuge bzw. Bautätigkeit
  - Schallbelastung durch Verladebetrieb
  - Optische Störungen / Scheueffekte durch Schiffsverkehr
- Prüfschema: Liegen essentielle Rast-/Nahrungsflächen vor? Inwieweit führen temporäre Schallbelastungen / Schallspitzen bzw. optische Reize zu einer erheblichen Beeinträchtigungen?

Aufgrund der Lage und der Tatsache, dass vergleichbare Schalleistungspegel zu erwarten sind (vgl. Abbildung 27) werden für den südlichen Bereich des hier untersuchten Teilgebiets von „Waddenzee“ die Aussagen zum **EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“** herangezogen (vgl. Kap. 9.2.1)<sup>8</sup>:

- Temporäre Schallbelastung während des Baus (nur Rammarbeiten)

<sup>7</sup> Siehe waagrecht schraffierte Fläche in Abbildung 30

<sup>8</sup> Siehe senkrecht schraffierte Fläche in Abbildung 30

- Optische Störungen / Scheueffekte durch Baufahrzeuge bzw. Bautätigkeit, Schallbelastung durch Verladebetrieb und Optische Störungen / Scheueffekte durch Schiffsverkehr sind aufgrund der Entfernung zum Vorhaben nicht relevant.
- Prüfschema: Liegen essentielle Rast-/Nahrungsflächen vor? Inwieweit führen temporäre Schallspitzen zu einer erheblichen Beeinträchtigungen?

Für die meisten der untersuchten Arten ist es nicht möglich, deren Vorkommen genau zu verorten. Das heißt, sie können sowohl im nördlichen als auch südlichen Dollart vorkommen. In diesen Fällen erfolgt die Prüfung daher auf Grundlage der Aussagen zu „Emsmarsch von Leer bis Emden“.

### 10.2.1.1 MÖGLICHE BEEINTRÄCHTIGUNEN WÄHREND DER BAUPHASE

Es wird auf die Ausführungen in Kap. 8.2.1 und 9.2.1 verwiesen.

### 10.2.1.2 MÖGLICHE BEEINTRÄCHTIGUNEN WÄHREND DER BETRIEBSPHASE

Es wird auf die Ausführungen in Kap. 8.2.1 und 9.2.1 verwiesen.

### 10.2.2 BEEINTRÄCHTIGUNEN VON ARTEN DES ANHANGS I DER VSCHRL

Die Prüfung der Beeinträchtigung von Vogelarten des Anhang I der VSchRL erfolgt tabellarisch für alle Arten des Standard-Datenbogens zum EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“. Näher untersucht werden die Arten, die im Bereich des Teilgebiets im Dollart vorkommen bzw. zu erwarten sind.

**Tabelle 56: Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I der VSchRL im EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)**

	Artnamen	Im EU-VSG wertbestimmend	Vorkommen <sup>1</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>1</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand
<b>Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2</b>					
1	Brandseeschwalbe (Brutvogel)	k. A.	--	--	B
2	Flusseeeschwalbe (Brutvogel)	k. A.	(X) Nahrung	<p><b>Flächeninanspruchnahme:</b> Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt. → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Störung (Bauphase / Rammarbeiten):</b> Störungen von brütenden Tieren innerhalb des hier betrachteten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets können ausgeschlossen werden, da keine passenden Bruthabitate (weite Bereiche sind Wasser- bzw. Wattflächen) vorliegen oder die (potenziellen) Bruthabitate im Bereich des südlichen Dollarts (Salzwiesen) über 9 km entfernt liegen.</p> <p>Störungen durch Lärmspitzen im Zusammenhang mit den Rammarbeiten sind von sehr begrenzter Reichweite. Die Rammarbeiten finden zeitlich begrenzt statt und führen zu keiner dauerhaften bzw. keiner irreversiblen Beeinträchtigung von Brut- / Nahrungsflächen.</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art bzw. der damit verbundenen Schutz- und Erhaltungsziele ist ausgeschlossen.</b></p>	Vorher und nachher: <b>C</b>

	Artname	Im EU-VSG wertbestimmend	Vorkommen <sup>1</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>1</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand
3	Goldregenpfeifer (Gastvogel)	k. A.	X	<p><u>Flächeninanspruchnahme:</u> Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Bauphase / Rammarbeiten):</u> Störabstand für die Art unbekannt, bei vorsorglicher Annahme von 500 - 600 m (vgl. ARSU 2005) geringe temporäre Störung von (potenziellen) Rastflächen im Dollart gegeben (Fahrwasser Ems, schmale Wattflächen am Geiseleitdamm). Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite und betrifft keine essentiellen Rastflächen der Art, zudem bestehen ausreichend Ausweichflächen in der Umgebung.</p> <p>Störungen durch Lärmspitzen im Zusammenhang mit den Rammarbeiten sind von sehr begrenzter Reichweite. Die Rammarbeiten finden zeitlich begrenzt statt und führen zu keiner dauerhaften bzw. keiner irreversiblen Beeinträchtigung von Rastflächen.                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Betriebsphase):</u> Der Betrieb des geplanten Großschiffsliedplatzes erfolgt vergleichbar zu den bestehenden Liiedplätzen. Die zusätzlichen optischen und akustischen Reize durch den Verladeprozess und den zusätzlichen Schiffsverkehr finden in einem vorbelasteten Raum statt und sind daher marginal.                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art bzw. der damit verbundenen Schutz- und Erhaltungsziele ist ausgeschlossen.</b></p>	Vorher und nachher: <b>A</b>
4	Kornweihe (Standvogel)	k. A.	--	--	<b>C</b>
5	Küstenseeschwalbe (Brutvogel)	k. A.	(X) Nahrung	Siehe Flusseeeschwalbe	Vorher und nachher: <b>C</b>
6	Löffler (Brutvogel)	k. A.	--	--	<b>A</b>
7	Löffler (Gastvogel)	k. A.	(X)	Siehe Goldregenpfeifer	Vorher und nachher: <b>A</b>
8	Pfuhlschnepfe (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Goldregenpfeifer	Vorher und nachher: <b>A</b>
9	Rohrweihe (Brutvogel)	k. A.	X	Siehe Flusseeeschwalbe	Vorher und nachher: <b>B</b>
10	Säbelschnäbler (Brutvogel)	k. A.	X	Siehe Flusseeeschwalbe	Vorher und nachher: <b>C</b>

	Artnamen	Im EU-VSG wertbestimmend	Vorkommen <sup>1</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>1</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand
11	Säbelschnäbler (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Goldregenpfeifer	Vorher und nachher: <b>A</b>
12	Seeregenpfeifer (Brutvogel)	k. A.	(X)	Siehe Flusseeeschwalbe	Vorher und nachher: <b>C</b>
13	Sumpfohreule (Standvogel)	k. A.	--	--	<b>C</b>
14	Wanderfalke (Gastvogel)	k. A.	(X)	Siehe Goldregenpfeifer	Vorher und nachher: <b>A</b>
15	Weißwangengans (Gastvogel)	k. A.	X	<p><u>Flächeninanspruchnahme</u>: Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Bauphase)</u>: Störabstand für die Art unbekannt, selbst bei vorsorglicher Annahme von 500 m keine temporäre Störung von Schlafplätzen im Dollart gegeben, da die von den Gänsen genutzten Wattflächen des Dollarts &gt; 500 m entfernt liegen. Die Äsungsflächen befinden sich in einer Entfernung von 9 km. Eine Störung kann hier auch ausgeschlossen werden.</p> <p>Störungen durch Lärmspitzen im Zusammenhang mit den Rammarbeiten sind von sehr begrenzter Reichweite. Die Rammarbeiten finden zeitlich begrenzt statt und führen zu keiner dauerhaften bzw. keiner irreversiblen Beeinträchtigung von Rastflächen. → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Betriebsphase)</u>: Der Betrieb des geplanten Großschiffsliegeplatzes erfolgt vergleichbar zu den bestehenden Liegeplätzen. Die zusätzlichen optischen und akustischen Reize durch den Verladeprozess und den zusätzlichen Schiffsverkehr finden in einem vorbelasteten Raum statt und sind daher marginal. → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art bzw. der damit verbundenen Schutz- und Erhaltungsziele ist ausgeschlossen.</b></p>	Vorher und nachher: <b>B</b>
16	Zwergschwan (Gastvogel)	k. A.	(X)	Siehe Goldregenpfeifer	Vorher und nachher: <b>B</b>
17	Zwergeseeschwalbe (Brutvogel)	k. A.	(X) Nahrung	Siehe Flusseeeschwalbe	Vorher und nachher: <b>C</b>
<p><sup>1</sup> Bezieht sich auf die in Abbildung 30 dargestellte Teilfläche des EU-Vogelschutzgebiets „Waddensee“. X = Vorkommen sicher/sehr wahrscheinlich; (X) = potenzielles Vorkommen, (X) Nahrung = Nutzung als Nahrungsfläche nicht auszuschließen; -- = keine Vorkommen zu erwarten.</p> <p><u>Erhaltungszustand</u>: Gem. EUNIS 2011c: A = Erhaltungszustand sehr gut, B = Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich</p>					

### 10.2.3 BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON ZUGVÖGELN NACH ART 4 ABS. 2 DER VSCHRL

Die Prüfung der Beeinträchtigung von Zugvogelarten der VSchRL (Art. 4 Abs. 2) erfolgt tabellarisch für alle Arten des Standard-Datenbogens zum EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“. Näher untersucht werden die Arten, die im Bereich des Teilgebiets im Dollart vorkommen bzw. zu erwarten sind.

**Tabelle 57: Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL im EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ (NL 9801-001)**

	Artname	Im EU-VSG wertbestimmend	Vorkommen <sup>1</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>1</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand
<b>Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2</b>					
1	Alpenstrandläufer (Gastvogel)	k. A.	X	<p><u>Flächeninanspruchnahme:</u> Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Bauphase / Rammarbeiten):</u> Störabstand für die Art unbekannt, bei vorsorglicher Annahme von 500 - 600 m (vgl. ARSU 2005) geringe temporäre Störung von (potenziellen) Rastflächen im Dollart gegeben (Fahrwasser Ems, schmale Wattflächen am Geiseleiddamm). Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite und betrifft keine essentiellen Rastflächen der Art, zudem bestehen ausreichend Ausweichflächen in der Umgebung.                      Störungen durch Lärmspitzen im Zusammenhang mit den Rammarbeiten sind von sehr begrenzter Reichweite. Die Rammarbeiten finden zeitlich begrenzt statt und führen zu keiner dauerhaften bzw. keiner irreversiblen Beeinträchtigung von Rastflächen.                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><u>Störung (Betriebsphase):</u> Der Betrieb des geplanten Großschiffsliegeplatzes erfolgt vergleichbar zu den bestehenden Liegeplätzen. Die zusätzlichen optischen und akustischen Reize durch den Verladeprozess und den zusätzlichen Schiffsverkehr finden in einem vorbelasteten Raum statt und sind daher marginal.                      → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art bzw. der damit verbundenen Schutz- und Erhaltungsziele ist ausgeschlossen.</b></p>	Vorher und nachher: <b>A</b>
2	Austernfischer (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>C</b>
3	Bergente (Gastvogel)	k. A.	(X)	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>C</b>

	Artnamen	Im EU-VSG wertbestimmend	Vorkommen <sup>1</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>1</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand
4	Brandgans (Gastvogel)	k. A.	X	<p>Flächeninanspruchnahme: Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt → keine Beeinträchtigung</p> <p>Störung (Bauphase/Rammarbeiten): Bei Annahme eines Störabstands von 600 m (ARSU 2005) geringe temporäre Störung von Rastflächen im Dollart bzw. Geiseleitdamm gegeben. Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite und betrifft keine essentiellen Rastflächen der Art, zudem bestehen Ausweichflächen in der Umgebung.</p> <p>Störungen durch Lärmspitzen im Zusammenhang mit den Rammarbeiten sind von sehr begrenzter Reichweite. Die Rammarbeiten finden zeitlich begrenzt statt und führen zu keiner dauerhaften bzw. keiner irreversiblen Beeinträchtigung von Rastflächen. → keine Beeinträchtigung</p> <p>Störung (Betriebsphase): Der Betrieb des geplanten Großschiffsliegeplatzes erfolgt vergleichbar zu den bestehenden Liegeplätzen. Die zusätzlichen optischen und akustischen Reize durch den Verladeprozess und den zusätzlichen Schiffsverkehr finden in einem vorbelasteten Raum statt und sind daher marginal. → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art bzw. der damit verbundenen Schutz- und Erhaltungsziele ist ausgeschlossen.</b></p>	Vorher und nachher: <b>B</b>
5	Dunkler Wasserläufer (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>A</b>
6	Eiderente (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>C</b>

	Artname	Im EU-VSG wertbestimmend	Vorkommen <sup>1</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>1</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand
7	Eiderente (Standvogel)	k. A.	(X)	<p>Flächeninanspruchnahme: Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt.                      → keine Beeinträchtigung</p> <p>Störung (Bauphase / Rammarbeiten): Störungen von brütenden Tieren innerhalb des hier betrachteten Teilgebiets des EU-Vogelschutzgebiets können ausgeschlossen werden, da keine passenden Bruthabitate (weite Bereiche sind Wasser- bzw. Wattflächen) vorliegen oder die (potenziellen) Bruthabitate im Bereich des südlichen Dollarts (Salzwiesen) über 9 km entfernt liegen. Störungen durch Lärmspitzen im Zusammenhang mit den Rammarbeiten sind von sehr begrenzter Reichweite. Die Rammarbeiten finden zeitlich begrenzt statt und führen zu keiner dauerhaften bzw. keiner irreversiblen Beeinträchtigung von Brut- / Nahrungsflächen.</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art bzw. der damit verbundenen Schutz- und Erhaltungsziele ist ausgeschlossen.</b></p>	Vorher und nachher: <b>C</b>
8	Gänsesäger (Gastvogel)	k. A.	(X)	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>

	Artnamen	Im EU-VSG wertbestimmend	Vorkommen <sup>1</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>1</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand
9	Graugans (Gastvogel)	k. A.	X	<p>Flächeninanspruchnahme: Das Vorhaben liegt außerhalb der Grenzen des EU-Vogelschutzgebiets, es findet keine Flächeninanspruchnahme statt → keine Beeinträchtigung</p> <p>Störung (Bauphase): Störabstand für die Art unbekannt, selbst bei vorsorglicher Annahme von 500 m keine temporäre Störung von (potenziellen) Schlafplätzen im Dollart gegeben (Fahrwasser Ems, schmale Wattflächen am Geiseleitdamm), da die von den Gänsen genutzten Wattflächen des Dollarts &gt; 500 m entfernt liegen. Die Äsungsflächen befinden sich in einer Entfernung von 9 km. Eine Störung kann ausgeschlossen werden.</p> <p>Störungen durch Lärmspitzen im Zusammenhang mit den Rammarbeiten sind von sehr begrenzter Reichweite. Die Rammarbeiten finden zeitlich begrenzt statt und führen zu keiner dauerhaften bzw. keiner irreversiblen Beeinträchtigung von Rastflächen. → keine Beeinträchtigung</p> <p>Störung (Betriebsphase): Der Betrieb des geplanten Großschiffsliegeplatzes erfolgt vergleichbar zu den bestehenden Liegeplätzen. Die zusätzlichen optischen und akustischen Reize durch den Verladeprozess und den zusätzlichen Schiffsverkehr finden in einem vorbelasteten Raum statt und sind daher marginal. → keine Beeinträchtigung</p> <p><b>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art bzw. der damit verbundenen Schutz- und Erhaltungsziele ist ausgeschlossen.</b></p>	Vorher und nachher: <b>A</b>
10	Großer Brachvogel (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Brandgans	Vorher und nachher: <b>B</b>
11	Grünschenkel (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>A</b>
12	Haubentaucher (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
13	Heringsmöwe (Brutvogel)	k. A.	(X)	Siehe Eiderente	Vorher und nachher: <b>A</b>
14	Kiebitz (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>A</b>
15	Kiebitzregenpfeifer (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>A</b>
16	Knutt (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>C</b>

	Artname	Im EU-VSG wertbestimmend	Vorkommen <sup>1</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>1</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand
17	Kormoran (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>A</b>
18	Krickente (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>A</b>
19	Löffelente (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>A</b>
20	Mittelsäger (Gastvogel)	k. A.	--	--	<b>B</b>
21	Pfeifente (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
22	Ringelgans (Gastvogel)	k. A.	(X)	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
23	Rotschenkel (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>A</b>
24	Saatgans (Gastvogel)	k. A.	(X)	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
25	Sanderling (Gastvogel)	k. A.	--	--	<b>A</b>
26	Sandregenpfeifer (Brutvogel)	k. A.	(X)	Siehe Brandgans	Vorher und nachher: <b>C</b>
27	Sandregenpfeifer (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>A</b>
28	Schellente (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>C</b>
29	Schnatterente (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>A</b>
30	Sichelstrandläufer (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>A</b>
31	Spießente (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
32	Steinwälzer (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
33	Stockente (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>A</b>
34	Trauerseeschwalbe (Gastvogel)	k. A.	--	--	<b>B</b>

	Artnamen	Im EU-VSG wertbestimmend	Vorkommen <sup>1</sup> / (potenzielle Vorkommen <sup>1</sup> )	Situation und Auswirkungen des Vorhabens	Erhaltungszustand
35	Uferschnepfe (Gastvogel)	k. A.	X	Siehe Alpenstrandläufer	Vorher und nachher: <b>B</b>
<sup>1</sup> Bezieht sich auf die in Abbildung 30 dargestellte Teilfläche des EU-Vogelschutzgebiets „Waddensee“. X = Vorkommen sicher/sehr wahrscheinlich; (X) = potenzielles Vorkommen, (X) Nahrung = Nutzung als Nahrungsfläche nicht auszuschließen; -- = keine Vorkommen zu erwarten. <u>Erhaltungszustand:</u> Gem. EUNIS 2011c: A = Erhaltungszustand sehr gut, B = Erhaltungszustand gut, C = Erhaltungszustand durchschnittlich					

#### 10.2.4 BEEINTRÄCHTIGUNGEN WEITERER SCHUTZ- UND ERHALTUNGSZIELE

Die relevanten Schutz- und Erhaltungsziele, wie sie in Kap. 4.10.2 dargestellt sind, wurden bereits in Kap. 10.2.2 und Kap. 10.2.3 geprüft.

#### 10.3 ZUSAMMENFASSENDER BEURTEILUNG DER VORHABENBEZOGENEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Insgesamt wird das EU - Vogelschutzgebiet „Waddensee“ vorhabenbedingt durch verschiedene Wirkfaktoren indirekt betroffen. Mögliche Wirkungen sind aber letztlich zum einen temporär oder zum anderen gering, so dass keine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele bzw. für die wertgebenden Arten zu erwarten ist.

#### 10.4 BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN DURCH KUMULATIV WIRKENDE PROJEKTE

Kumulativ sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Siehe hierzu Ausführungen in Kap. 8.4.

#### 10.5 VORHABENBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG

Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung im Sinne des § 34 BNatSchG ergeben sich nicht.

## **11 AUSNAHMEPRÜFUNG**

### **11.1 EINLEITUNG**

Nach Art. 6 Abs. 4 der FFH-Richtlinie kann ein Vorhaben trotz negativer Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfung aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art zugelassen werden, wenn eine Alternativlösung nicht vorhanden ist und alle notwendigen Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die globale Kohärenz von Natura 2000 geschützt ist. Die Regelung korrespondiert mit § 34 Abs. 3 BNatSchG. Danach darf ein Projekt trotz erheblicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele eines NATURA 2000-Gebiets zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es

1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Gleichzeitig sind nach § 34 Abs. 5 BNatSchG die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen vorzusehen.

### **11.2 ZWINGENDE GRÜNDE EINES ÜBERWIEGENDEN ÖFFENTLICHEN INTERESSES**

Eine Zulassung auf der Grundlage des § 34 Abs. 3 BNatSchG setzt zunächst voraus, dass öffentliche Belange hinreichend gewichtiger Art die Realisierung erfordern.

#### **11.2.1 ZWINGENDE GRÜNDE EINES ÖFFENTLICHEN INTERESSES**

Sind – wie im vorliegenden Fall – keine prioritären natürlichen Lebensraumtypen oder prioritären Arten im Sinne des § 35 Abs. 4 BNatSchG betroffen, so sind die öffentlichen Belange, die eine Abweichungsentscheidung rechtfertigen können, nicht auf die in § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG genannten Interessen beschränkt. Stattdessen kommen alle öffentlichen Belange in Betracht, sofern sie sich als zwingend im Sinne des Gesetzes erweisen und den betroffenen Integritätsinteressen des Habitatschutzes überwiegen.

Dabei meint der Begriff „zwingend“ nicht, dass Sachzwänge vorliegen müssen, denen niemand ausweichen kann. Art. 6 Abs. 4 FFH-Richtlinie – und mit ihm § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG – setzt stattdessen lediglich ein durch Vernunft und Verantwortungsbewusstsein geleitetes staatliches Handeln voraus (vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 22. April 2016 – 7 KS 27/15 –, Rn. 196, juris; BVerwG, Urteil vom 27.01.2000 - 4 C 2.99 -, BVerwGE 110, 302; Urteil vom 12.03.2008, a. a. O.). Solche Gründe greifen im vorliegenden Fall ein.

#### **BEDARF**

Wesentlich für die Darlegung des öffentlichen Interesses ist, dass der Emdener Hafen in seinem heutigen Bestand nicht in der Lage sein wird, die prognostizierten Umschlagmengen umzusetzen.

Der Seehafen Emden ist ein Universalhafen. Es werden Fahrzeuge, sonstige Steine, Erden und verwandte Rohmaterialien (insbesondere Kreide), Zellstoff und Altpapier sowie chemische Grundstoffe und sonstige Umschlaggüter (z.B. Düngemittel, Windkraft Turmteile) umgeschlagen. 2014 wurden insgesamt 6,07 Mio. t umgeschlagen. Der Fahrzeugumschlag hat mit 34%

(2,05 Mio. t) den größten Anteil der umgeschlagenen Güter. Nach Zeebrügge und Bremerhaven ist der Seehafen Emden der drittgrößte Umschlaghafen von Neufahrzeugen in Europa.

Für die Entwicklung des Emdener Hafens ist neben der Sicherung der vorhandenen Umschlagmengen im Binnenhafen vor allem der Zuwachs der Stoffgruppen, die im Außenhafen umgeschlagen werden, von hoher Relevanz. Bei den Stoffgruppen Futtermittel, Kraftstoffe und Heizöl sowie Zellstoffe, Altpapier und Fahrzeuge haben die letztgenannten Stoffgruppen eine höhere Relevanz für die Entwicklung des Hafens und den Bedarf an Ausbaukapazitäten. Unter den Stoffgruppen Zellstoffe, Altpapier und Fahrzeuge wiederum hat der Fahrzeugumschlag den vergleichsweise stärksten Zuwachs. Zwar werden Zellstoffe und Altpapier neben den Fahrzeugen auch im Außenhafen umgeschlagen, der Fahrzeugumschlag hat aber im Gesamtsystem des Emdener Hafens die stärksten Zuwachsraten und den größten Ausbaubedarf.

Zusammenfassend kommen Prognosen der Wirtschaftlichkeits- und Bedarfsanalyse (Unterlage 9) zu dem Ergebnis, dass ein neuer Großschiffsliegeplatz in Emden für folgende Ladungsarten und Gutartgruppen ausgelegt werden sollte:

- Stückgut/Projektladung
  - Fahrzeuge
  - Zellstoffe und Papier
  - Sonstige mineralische Baustoffe
  - Maschinen und Ausrüstung
- Dry und Liquid Bulk
  - Sonstige Steine, Erden und verw. Rohminerale
  - Chemische Grundstoffe

Die Prognoseergebnisse zeigen, dass der Ausbaubedarf im Außenhafen nicht aus Verlagerungen von Umschlagsmengen aus dem Binnenhafen zu begründen ist. Zwar werden beim Bau des Außenhafens einige Verlagerungen stattfinden, diese basieren aber eher auf unternehmerischen Einzelentscheidungen und sind für die Bedarfsbegründung des Ausbaus im Außenhafen eher zu vernachlässigen.

Die Prognoseergebnisse zeigen insgesamt, dass der Umschlag im Außenhafen den Lückenschluss zwischen Emspier und Emskai durch Bau des Großschiffsliegeplatzes rechtfertigt.

Die Gutartgruppe „Zellstoff und Altpapier“ kann nach den Ergebnissen der Wirtschaftlichkeits- und Bedarfsanalyse (Los 5) auch über das Jahr 2035 hinaus über den Emskai abgewickelt werden.

Für den Außenhafen ist das Bild über den Fahrzeugumschlag allerdings deutlich wachstumsorientiert. Sowohl in dem konservativeren Basisszenario als auch im Potenzialszenario beträgt die Umschlagsmenge von Fahrzeugen im Außenhafen im Jahr 2035 zwischen 2,485 Mio. t (Basisszenario) und 3,285 Mio. t (Potenzialszenario). Bei diesen Umschlagsmengen sind die im Binnenhafen umgeschlagenen 250.000 Fahrzeuge bereits berücksichtigt.

Auf den Großschiffsliegeplatz entfallen hiervon im Jahr 2035 zwischen 581.002 t im Basisszenario und 616.000 t Fahrzeuge im Potenzialszenario. Die Gesamtkapazität des Außenhafens (1,7 Mio. Fahrzeuge/ 2,62 Mio. t) wird damit im Potenzialszenario bereits überschritten.

Insgesamt wird der Bedarf des Großschiffsliegeplatzes im Bedarfs- und Wirtschaftlichkeitsnachweis aus verschiedenen Perspektiven gerechtfertigt:

- Der Bedarf wird durch die **quantitative Betrachtung** der Liegeplatzkapazitäten begründet.

- Der Bedarf ist durch die **qualitative Betrachtung** der Liegeplatzkapazitäten gerechtfertigt.  
(zunehmende Anzahl Schiffsanläufe, erhöhte Taktung, Verkürzung der Abfertigungszeiten, Erhöhung der Flexibilität und Kapazität für alle Umschlaggüter)
- Der Bedarf wird durch die **Schiffsgrößenentwicklung** begründet.
- Der Bedarf wird durch die **Existenzsicherung** der Unternehmen im Binnenhafen gerechtfertigt. (Ausweichkapazitäten bei Störungen im Binnenhafen/Seeschleuse).

Ergänzende Aspekte wie Schwergutumschlag, Anläufe durch die Meyer Werft oder für andere Kreuzfahrtschiffe wurden lediglich ergänzend angeführt.

Die Kapazitätsgrenzen des Emdener Hafens werden, alleine für den Fahrzeugumschlag unter Berücksichtigung von zusätzlichen Kapazitäten eines neuen Dalbenliegeplatzes (ca. 125.000 Fahrzeuge), bereits im Jahr 2019 (Potenzialszenario) bzw. im Jahr 2023 (Basisszenario) erreicht.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Prognosen, ist der Bedarf für den Großschiffsliegeplatz sicher gegeben. Die Erforderlichkeit des Ausbaus des Emdener Hafens wurde im Rahmen der Bedarfs- und Wirtschaftlichkeitsnachweise unter verschiedenen Kriterien und anhand der tatsächlichen Umschlagsentwicklung nachgewiesen.

## ARBEITSPLÄTZE UND STANDORTSICHERUNG

Für den Standort Emden ist der Hafen auch unter Beschäftigungsgesichtspunkten ein wichtiger Faktor zur Standortsicherung insgesamt.

Der Hafen Emden prägt seit jeher den Standort Emden und ist Grund für die Ansiedlung vieler Wirtschaftsunternehmen. Die Ansiedlung großer Unternehmen wie Volkswagen oder der Nordseewerke und seiner Folgeunternehmen sowie Enercon war durch die Lagevorteile der Stadt und ihres Hafens begründet.

Die Kapazitätsausweitung durch den Bau des Großschiffsliegeplatzes dient damit der Standortsicherung des Hafenstandortes insgesamt und verhindert ein Abwandern von Umschlagsmengen, z.B. nach Zeebrügge.

Die Untersuchungen der Bedarfs- und Wirtschaftlichkeitsnachweise (Los 5) gehen davon aus, dass bei Nichtrealisierung des Großschiffsliegeplatzes von einer konkreten Verlagerung von insgesamt 400.000 Neufahrzeugen (z.B. nach Zeebrügge) auszugehen ist.

Neben den Beschäftigungseffekten während der Bauphase (ca. 517 Personenjahre) ergibt sich nach den Ergebnissen der Wirtschaftlichkeitsanalyse ein langfristiger lokal und regional zurechenbarer Beschäftigungseffekt von ca. 50 Arbeitsplätzen im ersten Jahr und ca. 145 Arbeitsplätzen bei Volllast.

Neben den Effekten der Standortsicherung ergeben sich daher durch den Bau des Großschiffsliegeplatzes konkrete Arbeitsplatzeffekte, die diesem Ausbau zugerechnet werden können.

Die Standortsicherung und die regionalen Beschäftigungseffekte begründen den Nachweis des zwingenden öffentlichen Interesses zusätzlich.

## RAUMORDNUNG

Der zuvor festgestellte Befund wird durch die Festlegungen des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen bestätigt. Diese geben dem Standort Emden eine eindeutige Vorrangstellung im Hinblick auf die Entwicklung der Hafenwirtschaft.

Das Gebiet des Standortes liegt im „Vorranggebiet hafensorientierter wirtschaftlicher Anlagen“. In solchen Gebieten sind nur solche raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zulässig, die mit der Ansiedlung hafensorientierter Wirtschaftsbetriebe vereinbar sind. Außerdem ist als Ziel der Landesraumordnung die bedarfsgerechte Sicherung und Entwicklung der Seehäfen definiert. Hierzu gehört der Standort Emden als landesbedeutsamer Seehafen.

Die Einordnung Emdens in die voranschreitende Globalisierung und die europäische Entwicklung sieht das Landesraumordnungsprogramm ebenfalls in den Lagevorteilen Niedersachsens. Diese Potenziale sollen durch die Entwicklung der Seehäfen unterstützt werden.

Demnach sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung, die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Emdener Hafens und die Stärkung des Regionalzentrums Emden als Vorranggebiet Seehafen, Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses die gegenüber den Umweltbeeinträchtigungen des Lückenschlusses im Ergebnis überwiegen.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Gründe des zwingenden öffentlichen Interesses werden bei dem Projekt Großschiffsliegeplatz Emden voll erfüllt.

Der **Bedarf** für den Ausbau des Außenhafens kann mit ausreichender Prognosesicherheit hergeleitet werden.

Die **positiven Arbeitsplatzeffekte** und die Standortsicherung begründen die aus dem Vorhaben resultierende Wertschöpfung.

Die **raumordnerischen Vorgaben** und Zielfestlegungen für den Standort Emden und das „Vorranggebiet hafensorientierter, wirtschaftlicher Anlagen“ indizieren den Entwicklungskorridor für den Hafen und seine Ausbaumöglichkeiten.

Die mit dem Projekt verfolgten öffentlichen Interessen sind darüber hinaus von **langfristiger Bedeutung**. Die langfristige Sicherung einer hafensorientierten wirtschaftlichen Nutzung ist durch das Projekt gewährleistet.

### 11.2.2 ÜBERWIEGEN DER ÖFFENTLICHEN INTERESSEN

Die öffentlichen Interessen müssen den Integritätsinteressen des Habitatschutzes überwiegen. Dies erfordert eine Abwägung. Das Gewicht der für das Vorhaben streitenden Gemeinwohlbelange muss auf der Grundlage der Gegebenheiten des Einzelfalls nachvollziehbar bewertet und mit den gegenläufigen Belangen des Habitatschutzes abgewogen worden sein. Dieser Abwägungsvorgang ist nicht mit der allgemeinen fachplanungsrechtlichen Abwägung identisch. Es handelt sich stattdessen um eine bipolare, den spezifischen Regeln des FFH-Rechts folgende Abwägung.

Die berücksichtigungsfähigen Abweichungsgründe sind zu gewichten. Dabei muss die Gewichtung des öffentlichen Interesses den Ausnahmecharakter einer Abweichungsentscheidung gemäß Art. 6 Abs. 4 FFH-RL berücksichtigen. Aufgrund seines Ausnahmecharakters begründet Art. 6 Abs. 4 FFH-RL ein strikt beachtliches Vermeidungsgebot, das nur dann ausgesetzt werden darf, soweit dies mit der Konzeption größtmöglicher Schonung der durch die Habitatrichtlinie geschützten Rechtsgüter vereinbar ist. Anders formuliert: nicht jedem Vorhaben, das das Erfordernis der Planrechtfertigung erfüllt, kommt ein besonderes Gewicht zu. Der Ausnahmecharakter einer Abweichungsentscheidung verbietet es, den Zielen eines solchen Vorhabens "bereits für sich" ein erhebliches Gewicht beizumessen. Woraus sich das erhebliche Gewicht ergibt, muss vielmehr im Einzelnen begründet werden.

Das auf diese Weise gewichtete öffentliche Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens ist abzuwägen gegen das Interesse an der Integrität des betroffenen FFH-Gebiets. Das Gewicht, mit dem das Integritätsinteresse in die Abwägung einzustellen ist, hängt entscheidend vom Ausmaß der Beeinträchtigungen ab. Erforderlich ist eine Beurteilung der Beeinträchtigung in qualitativer und quantitativer Hinsicht. Maßgeblich ist eine differenzierte Betrachtung, bei der die Bedeutung des FFH-Gebiets für das Schutznetz Natura 2000 im europäischen, nationalen und regionalen Maßstab in den Blick zu nehmen ist. Die Beeinträchtigung eines FFH-Gebiets kann unterschiedlich gewichtig sein, etwa wenn die Erheblichkeitsschwelle nur geringfügig überschritten wird, Vorschäden das Gebiet belasten, das Vorhaben nur einen relativ geringen Teil des Gebiets beansprucht oder sich nur in einem Bereich auswirkt, der für die Vernetzung des kohärenten Systems Natura 2000 von untergeordneter Bedeutung ist. Entscheidend sind neben dem Ausmaß der Beeinträchtigung u.a. die Bedeutung des betroffenen Vorkommens und sein Erhaltungszustand, der Grad der Gefährdung des betroffenen Lebensraumtyps oder der Art und ihre Entwicklungsdynamik.

Das im vorliegenden Fall eingreifenden öffentliche Interesse geht über die allgemeinem Fachplanungsrecht geforderte Planrechtfertigung hinaus und trägt damit dem von § 34 Abs. 3 BNatSchG vorausgesetzten Ausnahmecharakter Rechnung. Eine Planrechtfertigung ist bereits dann anzunehmen, wenn ein Vorhaben den Zielen der Fachplanung entspricht und vernünftigerweise geboten ist. Über diese Anforderungen hinausgehend besteht im vorliegenden Fall ein echtes Erfordernis für die Realisierung des Vorhabens, das mit der Bedarfsanalyse vom 17.06.2016 (Unterlage 9 der Antragsunterlagen) nachgewiesen wurde:

- In der quantitativen Betrachtung wird der Hafen Emden spätestens im Jahr 2023 (Basis-szenario) die Auslastungsgrenzen erreicht haben. Legt man das Potenzialszenario zu Grunde, wird die Grenze bereits im Jahr 2019 erreicht.
- In der qualitativen Bewertung kommt hinzu, dass mit einer Zunahme der Schiffsanläufe und der Umschlagvorgänge zu rechnen ist, und zwar insbesondere im Bereich der Gutartgruppen, in denen am Standort Emden mit einem deutlichen Wachstum zu rechnen ist (neben Fahrzeugen insbesondere Zellulose und Papier). Die Schaffung zusätzlicher Umschlagkapazitäten ist erforderlich, um Abwanderungen zu anderen Häfen zu vermeiden.
- Im Bereich der Car Carrier ist mit einer Zunahme der Schiffsgröße zu rechnen, so dass tiefere Liegewannen benötigt werden. Die bestehenden Liegeplätze können jedoch ohne zusätzliche bauliche Ertüchtigungsmaßnahmen nicht weiter vertieft werden.
- Der GSLP hat schließlich eine Reservefunktion für die Nutzer des Binnenhafens, der gegenwärtig nur über eine Schleuse erreichbar ist. Im Falle des Ausfalls dieser Schleuse kann Ladung über die Straße in den Außenhafen transportiert und über den GSLP verladen werden.

Demgegenüber hat die Beeinträchtigung der habitatsbezogenen Integritätsinteressen im vorliegenden Fall nur ein eingeschränktes Gewicht. Zunächst ist nur ein einziger Lebensraumtyp betroffen, nämlich der LRT Ästuarien (1130). Im Hinblick auf diesen Lebensraumtyp beträgt der absolute Flächenverlust durch Überbauung nur 1,9 ha. Rechnet man die Beeinträchtigungen durch eine frequente Unterhaltung der Liegewanne in einen Flächenverlust um, kommen weitere 2,2 ha hinzu, so dass der Gesamtflächenverlust 4,1 ha beträgt. Im betroffenen Bereich bestehen keine qualitativen-funktionalen Besonderheiten. Der Flächenverlust unterschreitet ferner die maßgeblichen Orientierungswerte sowohl in der quantitativ-absoluten Betrachtung als auch in der quantitativ-relativen Betrachtung. Baubedingte Auswirkungen sind nicht zu befürchten. Daher löst das Vorhaben keine Wirkungen aus, die für sich genommen zu einer erheblichen

Beeinträchtigung des FFH-Gebiets führen. Im Rahmen der Abwägung sind bei der Ermittlung des betroffenen Integritätsinteresses auch kumulative Effekte zu betrachten (vgl. BVerwG, Beschl. vom 06.03.2014 - 9 C 6.12, BeckRS 2014, 54727, Rn. 39). Die Beurteilung der Belange des Habitatschutzes kann im jeweiligen Einzelfall davon abhängen, ob neben die durch das Vorhaben ausgelöste Beeinträchtigung eine weitere Beeinträchtigung tritt, ob also – um in der von der Rechtsprechung geprägten Terminologie zu bleiben – ein kumulierender Effekt auftritt, der die Beeinträchtigung verstärkt oder verändert. Diesbezüglich ist im vorliegenden Fall festzustellen, dass die Betroffenheit des Integritätsinteresses unmittelbar und ausschließlich auf der durch das Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigung beruht. Kumulative Effekte im Sinne von Überlagerungen durch oder Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben sind daher auszuschließen.

Bei der Bewertung des Integritätsinteresses ist schließlich auch zu berücksichtigen, dass die im Gebiet geplanten Kohärenzsicherungsmaßnahmen darin bestehen, die durch das Vorhaben beeinträchtigte Fläche des Lebensraumtyps „Ästuarien“ (umgerechnet ca. 4,1 ha) innerhalb des betroffenen FFH-Gebiets auf einer Fläche von 4,9 ha (siehe hierzu Fußnote 9 auf Seite 239) wiederherzustellen. Die Wiederherstellung des Lebensraumtyps innerhalb des betroffenen FFH-Gebiets ist bei der Gewichtung des Integritätsinteresses mindernd zu berücksichtigen (BVerwG, Urteil vom 09.07.2009 – 4 C 12/07, Rn. 28; Wolf in: Schlacke, GK-BNatSchG, § 34, Rn. 16; Stürer, NuR 2010, S. 667, 683).

Gewichtet man die entgegenstehenden Belange insgesamt, so überwiegen die für das Vorhaben sprechenden öffentlichen Interessen, die eine hohe Bedeutung haben, während die Beeinträchtigung des FFH-Gebiets – betrachtet man das Vorhaben isoliert – sogar unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegt.

### 11.3 ALTERNATIVENPRÜFUNG

Die im Rahmen der Abweichungsprüfung durchzuführende Alternativenprüfung ist mit Blick auf die Funktion des durch Art. 4 FFH-RL begründeten Schutzregimes zu verstehen. Sie steht in engem Zusammenhang mit den Planungszielen, die mit einem Vorhaben verfolgt werden. Lässt sich das Planungsziel an einem nach dem Schutzkonzept der FFH-Richtlinie günstigeren Standort oder mit geringerer Eingriffsintensität verwirklichen, so muss der Vorhabenträger von dieser Möglichkeit Gebrauch machen. Insoweit besteht – anders als in der allgemeinen fachplanungsrechtlichen Abwägung – kein Ermessen.

Art. 6 Abs. 4 FFH-RL begründet aufgrund seines Ausnahmecharakters ein strikt beachtliches Vermeidungsgebot, das nur dann ausgesetzt werden darf, soweit dies mit der Konzeption größtmöglicher Schonung der durch die FFH-Richtlinie geschützten Rechtsgüter vereinbar ist. Die Anforderungen an den Ausschluss von Alternativen steigen in dem Maß, in dem sie geeignet sind, die Ziele des Vorhabens zu verwirklichen, ohne zu offensichtlichen - ohne vernünftigen Zweifel - unverhältnismäßigen Beeinträchtigungen zu führen. Entscheidend ist daher, ob zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses die Verwirklichung gerade dieser Alternative verlangen oder ob ihnen auch durch eine andere Alternative genügt werden kann. Eine Ausführungsalternative ist vorzugswürdig, wenn sich mit ihr die Planungsziele mit geringerer Eingriffsintensität verwirklichen lassen. Inwieweit Abstriche von einem Planungsziel hinzunehmen sind, hängt maßgebend von seinem Gewicht und dem Grad seiner Erreichbarkeit im jeweiligen Einzelfall ab.

### **11.3.1 PRÜFUNG GROßRÄUMIGER ALTERNATIVEN**

Auch bei einem standortgebundenen Vorhaben ist zu prüfen, ob sich an anderer Stelle eine Alternativlösung anbietet oder gar aufdrängt (BVerwG, Urteil vom 09. Juli 2009 – 4 C 12/07 –, BVerwGE 134, 166-187, Rn. 33). Als Alternative sind allerdings nur solche Änderungen anzusehen, die nicht die Identität des Vorhabens berühren. Von einer Alternative kann dann nicht mehr die Rede sein, wenn sie auf ein anderes Projekt hinausläuft, weil die vom Vorhabenträger in zulässiger Weise verfolgten Ziele nicht mehr verwirklicht werden könnten. Zumutbar ist es nur, Abstriche vom Zielerfüllungsgrad in Kauf zu nehmen. Eine planerische Variante, die nicht verwirklicht werden kann, ohne dass selbständige Teilziele, die mit dem Vorhaben verfolgt werden, aufgegeben werden müssen, muss dagegen nicht berücksichtigt zu werden (BVerwG, a.a.O.).

Gemessen an diesen Vorgaben können großräumige Standortalternativen, die eine Verwirklichung außerhalb der Reichweite des am der Hafens beinhalten, von vornherein ausgeschlossen werden. Die wesentlichen Ziele, die mit dem vorliegenden Vorhaben verfolgt werden, bestehen in einer Stärkung der Infrastruktur des Hafens, die erforderlich ist, um zukünftigen Entwicklungen Rechnung zu tragen. Gleichzeitig sollen regionalwirtschaftliche Ziele erreicht werden, nämlich insbesondere die Sicherung sowie der Ausbau des Standortes und der dort vorhandenen Arbeitsplätze. Letztlich ist es das Hauptziel des Vorhabens, die Abwanderung von Umschlagsmengen zu anderen Häfen zu verhindern. Dieses Hauptziel kann aus der Natur der Sache heraus nicht erreicht werden, wenn das Ausbauvorhaben an einem anderen Standort als Emden verwirklicht wird.

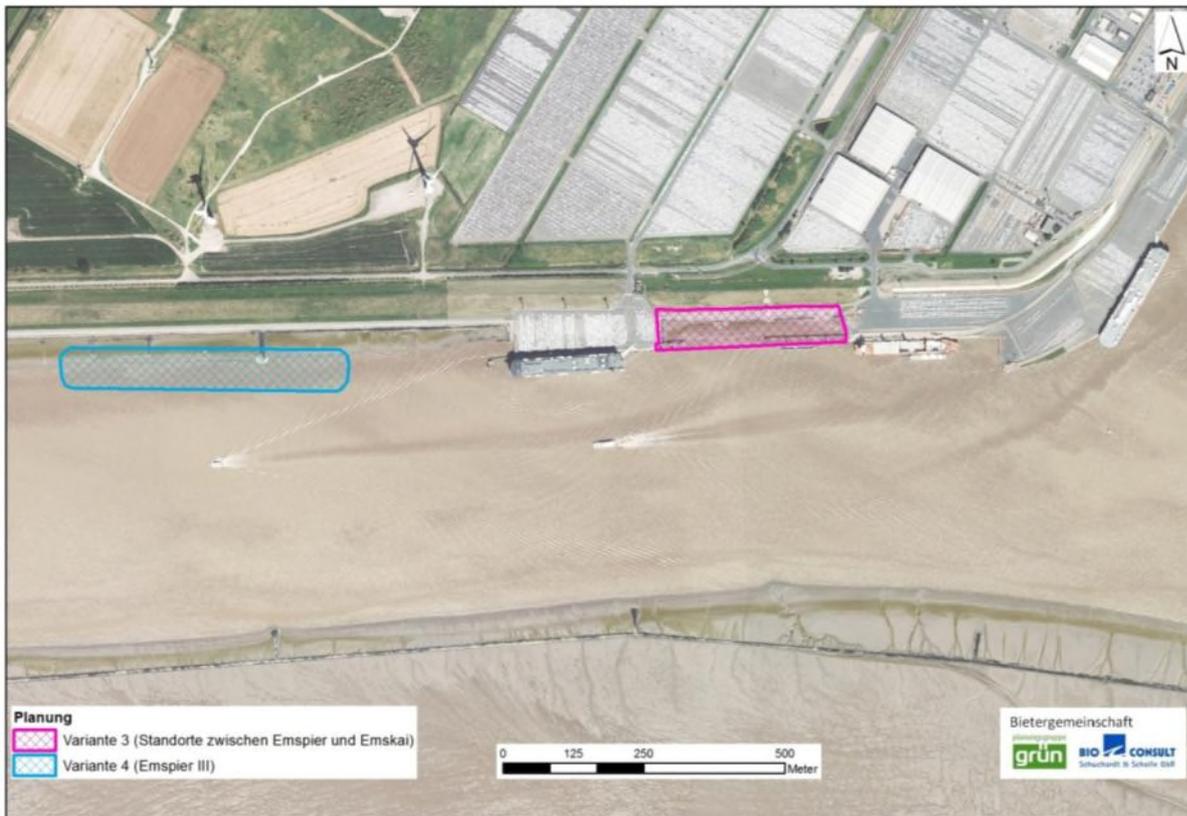
### **11.3.2 PRÜFUNG KLEINRÄUMIGER ALTERNATIVEN**

Im Hinblick auf die Prüfung kleinräumiger Varianten innerhalb des Hafengebiets Emden wird zunächst auf die Ausführungen in Unterlage 3 ab S. 21 Bezug genommen.

Für die hier durchzuführende Alternativenprüfung, die auf die Voraussetzungen des § 34 Abs. 3 BNatSchG ausgerichtet ist, gilt Folgendes:

Die sog. „Nullvariante“ (Variante 0; S. 22 des Erläuterungsberichts) kann im vorliegenden Fall von vornherein ausgeschlossen werden, da die mit dem Vorhaben verfolgten Ziele (insbesondere Sicherung und Stärkung des Hafenstandortes Emden, regionalwirtschaftliche Stärkung des Mittelzentrums Emden, Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen) nicht erreicht werden können. Dasselbe gilt für die Varianten 1 und 2. Die Variante 1 beinhaltet eine Realisierung im Binnenhafen. Dort stehen aber keine Flächen zur Verfügung, auf der ein Großschiffsliegeplatz errichtet werden könnte und die gleichzeitig die für die Autoverladung ausreichenden Stellflächen sowie die notwendige Hinterlandanbindung aufweisen würden. Zum anderen wäre eine Abfertigung des Bemessungsschiffs im Binnenhafen nicht möglich. Auch im Bereich der Westmole/Ostmole (Variante 2) stehen über die bereits bestehenden Kaimauern und bauliche Anlagen hinaus keine weiteren Flächen für Ausbaumaßnahmen zur Verfügung. Da die bestehenden Flächen bereits für den Umschlag genutzt werden, könnte die mit dem Vorhaben bezweckte Kapazitätserhöhung nicht erreicht werden. Denkbar wäre allein die Vertiefung der Liegewanne, die aber nicht die mit dem Vorhaben bezweckte Kapazitätserhöhung nicht bewirken kann.

Als zumutbare Alternativen verbleiben somit der Standort zwischen Emspier und Emskai (Variante 3; Vorzugsvariante und Antragsgegenstand) sowie der Standort westlich der Emspier (Variante 4, s. hierzu Abbildung 31, Fläche Emspier III).



**Abbildung 31: Standortalternative westlich Emspier (in der Abbildung mit Variante 4 / Emspier III bezeichnet) sowie Variante 3 (verändert auf Grundlage Unterlage 3)**

Beide Standorte liegen vollständig im FFH-Gebiet "Unterems und Außenems", so dass für beide Standorte eine unmittelbare Betroffenheit des FFH-Gebietes durch Flächenentzug des LRT „Ästuarien“ gegeben ist.

Bei dem Standort zwischen Emspier und Emskai handelt es sich allerdings um einen Lückenschluss zwischen zwei bereits bestehenden, unterhaltenen und stark frequentierten Kaianlagen mit dazugehörigen Liegewannen. Der Zufahrtsbereich zwischen dem Emsfahrwasser und den Liegeplätzen ist bereits hergestellt, so dass hier keine Neubaggerungen erforderlich sind. Teile der Liegewannen von Emspier und Emskai reichen bereits in die Fläche für den Großschiffsliegeplatz hinein, so dass die Herstellungsbaggerungen nur im zentralen Bereich der neu herzustellenden Liegewanne erfolgen müssen. Der Standort zwischen Emspier und Emskai befindet sich also in einem stark vorbelasteten Bereich.

Am Standort "Emspier III" stellt sich die Situation anders dar. Durch den in 2015 neu eröffneten Dalbenliegeplatz westlich der Emspier und dem dazugehörigen Liegewannen- und Zufahrtsbereich, müsste die Terminalfläche für den neuen Großschiffsliegeplatz in ca. 550 m zur bestehenden Kaianlage der Emspier errichtet werden. Der Standort liegt somit isoliert in einem weniger anthropogen beeinträchtigten Bereich. Neben der Herstellung der Terminalfläche, die für beide Standorte identisch ist, müssen die Liegewanne und der Zufahrtsbereich zwischen Liegewanne und Emsfahrwasser vollständig neu gebaggert werden. Die zusätzlich durch Herstellung und Unterhaltung beeinträchtigte Fläche des LRT „Ästuarien“ im FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" wäre dadurch am Standort Emspier III deutlich größer, als bei dem Lückenschluss zwischen Emspier und Emskai.

In Bezug auf die wertgebenden FFH-relevanten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie ergeben sich zwischen den beiden Standorten keine nennenswerten Unterschiede.

Dennoch ist offensichtlich, dass sich für den Standort Emspier III deutlich größerer Beeinträchtigungen für den LRT „Ästuarien“ ergeben, als für den Lückenschluss zwischen Emspier und Emskai. Nicht auszuschließen ist zusätzlich, dass ein isoliertes Bauwerk am Standort Emspier III mit größeren hydrodynamischen und morphologischen Auswirkungen verbunden ist, als dies bei einem Lückenschluss der Fall ist.

Im Vergleich der beiden zumutbaren Alternativen ist daher der Standort zwischen Emspier und Emskai (Variante 3) als günstiger zu beurteilen.

#### **11.4 FAZIT**

Die Ausnahmevoraussetzungen des § 34 Abs. 3 BNatSchG liegen vor, weil das zur Planfeststellung gestellte Vorhaben aus zwingenden Gründen eines überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind. Damit darf das Vorhaben – abweichend von § 34 Abs. 3 BNatSchG – zugelassen und durchgeführt werden.

## 12 MAßNAHMEN ZUR KOHÄRENZSICHERUNG

### 12.1.1 GRUNDSÄTZE

Grundsätzlich kommen entsprechend „Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der ‚Habitat-Richtlinie‘ 92/43/EWG“ (EU-KOMMISSION 2007) zur Kohärenzsicherung folgende Maßnahmen in Frage:

- Wiederherstellungs- oder Verbesserungsmaßnahmen in bestehenden Gebieten: Wiederherstellung des Lebensraums, um seinen Erhaltungswert zu bewahren und die Erfüllung der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele sicherzustellen, oder Verbesserung des verbleibenden Lebensraums, und zwar proportional zu dem Verlust, der durch den Plan bzw. das Projekt in dem für Natura 2000 ausgewiesenen Gebiet entstanden ist;
- die Neuanlage eines Lebensraumes: die Neuanlage eines Lebensraums in einem neuen oder erweiterten Gebiet, das in das Netz Natura 2000 einzugliedern ist;
- wie oben ausgeführt und in Verbindung mit anderen Maßnahmen: Beantragung eines neuen Gebiets laut Habitat- bzw. Vogelschutz-Richtlinie.

Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sind entsprechend dem Auslegungsleitfaden der EU-Kommission (EU-KOMMISSION 2007) vorrangig auf Flächen im räumlichen Verbund mit bestehenden Natura 2000-Gebieten in Erwägung zu ziehen. Sie müssen über die ohnehin nach Art. 6 Abs. 1 und 2 FFH-RL erforderlichen Maßnahmen hinausgehen. Sind Arten, für die Maßnahmen zur Kohärenzsicherung innerhalb eines bestehenden Natura 2000-Gebietes umgesetzt werden sollen, Schutz- und Erhaltungsziel des jeweiligen Gebietes, so sind Maßnahmen zur Kohärenzsicherung nur dann möglich, wenn sicher prognostiziert werden kann, dass die Tragfähigkeit des Lebensraums für diese Arten entsprechend erhöht werden kann. Maßnahmen zur Kohärenzsicherung müssen in das Europäische Netz „Natura 2000“ integriert sein oder werden.

Der Umfang der Maßnahmen zur Kohärenzsicherung steht in direkter Beziehung zu der Anzahl und der Qualität der möglicherweise beeinträchtigten Elemente des betreffenden Gebietes (d. h. u. a. dessen Struktur, Funktion und Bedeutung für die globale Kohärenz des Netzes Natura 2000) wie auch zu der erwarteten Wirksamkeit der Maßnahmen. Es gilt als weitgehend anerkannt, dass das Ausgleichsverhältnis in der Regel gut über 1:1 liegen sollte. Folglich sollte ein Verhältnis von 1:1 oder darunter nur erwogen werden, wenn sicher nachgewiesen ist, dass die Maßnahmen bei diesem proportionalen Anteil – was die kurzfristige Wiederherstellung der Struktur und der Funktionalität anbelangt – zu 100% wirksam sind (z. B. ohne die Erhaltung der Lebensräume bzw. der Populationen der wichtigsten Arten, die wahrscheinlich durch den Plan oder das Projekt beeinträchtigt werden, zu gefährden) (Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der ‚Habitat-Richtlinie‘ 92/43/EWG“, EU-KOMMISSION 2007).

### 12.1.2 DARSTELLUNG VON ART UND UMFANG DER ERHEBLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Entsprechend der Ergebnisse der Kap. 5 bis 10 kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der im detailliert untersuchten Bereich nachgewiesenen Arten gem. Anh. II FFH-RL bzw. von Vögeln gem. Anhang I bzw. Zugvögeln nach Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie in den untersuchten Natura 2000 Gebieten. Erhebliche Beeinträchtigungen verbleiben für den Lebensraumtypen 1130 „Ästuarien“. Die Erheblichkeitsschwelle wird überwiegend durch bau- und betriebsbedingte Auswirkungen überschritten (Überbau und regelmäßige Unterhaltung). Die einzelnen Angaben zu den prognostizierten Beeinträchtigungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

**Tabelle 58: Erheblich beeinträchtigter Lebensraumtyp**

Code	Gesamtbestand im FFH-Gebiet	beeinträchtigte Fläche und Anteil am Gesamtbestand	räumlicher Schwerpunkt der Beeinträchtigung
1130	<b>Ästuarien</b>		
	6.465 ha	4,1 ha <i>entspricht 0,06 %</i>	Vorhabenbereich zwischen den bereits bestehenden Liegeplätzen (z. T. bereits vorbelastet durch Unterhaltungsmaßnahmen).

Insgesamt führt das Vorhaben zu einem absoluten Flächenverlust von ca. 4,1 ha. In die Flächenermittlung ist die Bestandssituation mit den Vorbelastungen eingeflossen (siehe Kap. 5.2.4).

In der UVS (Unterlage 10.2) ist die Bestandssituation im Vorhabenbereich detaillierter dargestellt. Deutlich wird, dass es sich beim Vorhabenbereich um eine stark vorbelastete Fläche handelt. Die Veränderungen der Umweltbedingungen im Emsästuar sowie die intensive Unterhaltung des Emders Fahrwassers spiegeln sich z.T. in einer degradierten Flora und Fauna wider.

Vor diesem Hintergrund wird eine Kompensation der Beeinträchtigungen im Verhältnis von ungefähr 1:1 als fachlich ausreichend angesehen.

### **12.1.3 BESCHREIBUNG VON ZUSTAND UND AUSSTATTUNG DES FÜR DIE UMSETZUNG DER MAßNAHMEN ZUR KOHÄRENZSICHERUNG VORGEGEHENEN BEREICHES**

Die aus mehreren Teilflächen bestehende Maßnahmenfläche zur Kohärenzsicherung liegt westlich des Ems-Deichs auf Höhe der Siedlung Nüttermoor nordwestlich von Leer (Abbildung 32) und umfasst insgesamt 5,4 ha. Die Maßnahmenfläche befindet sich im Bereich von Außen-deichsflächen der Ems. Wie der Vorhabenbereich liegt die Maßnahme zur Kohärenzsicherung innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit (BfN 2008 (nach SSYMANK 1994)) „D 25 Ems-Weser-Marsch“ bzw. in der in der Naturräumlichen Region „Watten und Marschen“ (NLWKN 2010d).

Eine weitere detaillierte Beschreibung der Bestandssituation ist im Anhang 1 zur Unterlage 10.5 (LBP) enthalten.



**Abbildung 32: Lage der geplanten Kohärenzmaßnahmenflächen (Maßnahme 1 A<sub>FFH</sub>)**

Kartengrundlage: DTK 200, Auszug aus den Geobasisdaten des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie, GeoBasis-DE / BKG 2015

## **PLANERISCHE VORGABEN**

Die planerischen Vorgaben zum Schutzstatus, zu Inhalten des IBP sowie des Masterplan „Ems 2050“ und auch zu den raumordnerischen Vorgaben sind ausführlich im Anhang 1 der Unterlage 10.5 (LBP) enthalten. Folgend werden die wesentlichen Punkte dargelegt:

### **Schutzstatus**

Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sollen im FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ nördlich des Nüttermoorer Sieltiefs umgesetzt werden. Gleichzeitig befindet sich die Fläche innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-441).

Die Maßnahmenfläche liegt auch innerhalb des geplanten NSG „Unterems“. Derzeit gilt im Bereich der Maßnahmenfläche noch die Verordnung zum NSG „Emsauen zwischen Ledamündung und Oldersum“ (Stand 28.01.2009, NSG WE 272).

### **IBP Ems / Masterplan „Ems 2050“**

Die Flächen befinden sich lt. Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014) innerhalb des Funktionsraums 3 (oligohaline Zone der Unterems). Als allgemeine Ziele für den Funktionsraum 3 in seiner Bedeutung innerhalb des Emsästuars im Planungsraum werden u. a. genannt: Erhaltung und Entwicklung der ungehinderten Verbindungsfunktion (Wanderfischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie) und Durchgängigkeit (wandernde Fisch- und Neunaugenarten), Wiederherstellung einer guten Wasserqualität und Sedimentbeschaffenheit sowie Entwicklung -ästuartypischer Lebensräume (Lebensraumkomplex Flachwasserzone, Prielstrukturen, Brackwasserröhricht). Hinweise zu erforderlichen Maßnahmen ergeben sich ebenfalls aus dem Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP (KÜFOG 2014). Genannt wird u. a. die Anlage von Nebengewässern.

### **Raumordnerische Vorgaben**

Der für die Kohärenzmaßnahme vorgesehene Bereich nördlich des Nüttermoorer Sieltiefs liegt gemäß RROP des Landkreis Leer (LK LEER 2006) in einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft. Dieses erstreckt sich (mit Ausnahme auf Höhe des Emsanlegers / Gewerbegebietes Leer-Nord) im Deichvorland zwischen dem Emstunnel und Sauteler Kanal.

### **BIOTOPTYPEN / PFLANZEN**

Die Maßnahmenfläche im Überschwemmungsbereich der Ems wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Es überwiegen Grünlandbiotope, randlich kommen Röhrichte vor. Die Entwässerung erfolgt über Gräben. Es liegen Biotope (GNR, NSG, GIF) vor, die einen Schutzstatus nach § 30 BNatSchG aufweisen. Sehr kleinräumig konnte der FFH-LRT 1130 festgestellt werden.

Eine ausführliche Beschreibung des Biotoptypenbestands ist in Unterlage 10.5 (LBP) und dort in Anhang 1 enthalten.

### **BRUTVÖGEL**

In 2016 wurden sechs Begehungen im Zeitraum von April bis Juli durchgeführt. Zusätzlich wurden ältere Informationen zum Brutvogelbestand vom LK Leer ausgewertet (aus 2006 und 2012).

Sowohl in 2006 als auch in 2012 und 2016 zeigt sich, dass sich der Schwerpunkt der festgestellten Brutplätze von Limikolen südlich des Nüttermoorer Sieltiefs (also außerhalb der Maßnahmenfläche) befindet. Während in 2006 und 2012 im Bereich der Kohärenzflächen der Kie-

bitz festgestellt werden konnte, erfolgten in 2016 keine Beobachtungen dieser Art. Die aktuelle Brutvogeluntersuchung weist nur vereinzelte Brutzeitfeststellung weniger Arten auf.

Eine Bewertung nach BEHM & KRÜGER (2013) wurde für die aktuellen Daten durchgeführt, hat aber im Bereich der Kohärenzflächen keine Wertigkeit ergeben.

Eine ausführlichere Beschreibung des Brutvogelbestands ist in Unterlage 10.5 (LBP) und dort in Anhang 1 enthalten.

## **BODEN**

Die Kohärenzflächen befinden sich im Bereich des Bodentyps „Rohmarsch“. Ein Vorkommen von potenziell sulfatsauren Böden ist nicht auszuschließen (<http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, allgemeine Hinweise sind in SCHÄFER ET AL. 2010a und SCHÄFER ET AL. 2010b enthalten). Die Information zum Vorkommen von sulfatsauren Böden wurde dem NIBIS-Datenserver des LBEG entnommen. Angegeben sind dort Suchräume mit potenziellen Vorkommen.

## **WASSERSTÄNDE / HÖHENVERHÄLTNISSE / ÜBERFLUTUNGSHÄUFIGKEIT**

Im Nahbereich des Vorhabens befindet sich kein Pegel der Ems. Die Pegel Leerort und Terborg befinden sich in einer Entfernung von rd. 5 bzw. 3,8 km (Luftlinie) zum Vorhaben. Für den Zeitraum 30.06.2015 bis 30.06.2016 wurde ein maximaler Wasserstand von 3,45 m NHN (Terborg) bzw. 3,52 m NHN (Leerort) ermittelt. Die Teilflächen der Maßnahme 1 A<sub>FFH</sub> weisen Geländehöhen von etwa 2,0 bis 2,5 m NHN auf. Bereiche mit Gruppenstrukturen liegen etwas niedriger. Die Flächen werden westlich und östlich durch Hauptgräben begrenzt. Die Entwässerung der Gruppen erfolgt über den westlich angrenzenden Graben.

Durch die Lage außendeichs erfolgt je nach Geländehöhe eine regelmäßige Überflutung der Flächen. Repräsentative Sedimentationsraten liegen für den Bereich der Vorländer nicht vor (schriftliche Mitteilung NLWKN Betriebsstelle Aurich, Hr. Engels vom 26.07.2016).

Auf Grundlage der Pegeldata von Terborg von 30. Juni 2015 bis 30. Juni 2016 ergibt sich, dass an 129 Tagen im Jahr Wasserstände von über 2,0 m NHN aufgetreten sind. Legt man den Pegel Leerort zugrunde sind es 117 Tage. Im Falle einer Überführung von Schiffen der Meyer Werft (Papenburg) wird die Ems angestaut und es kommt zu einer großflächigen Überflutung der Flächen.

### **12.1.4 BESCHREIBUNG VON ART UND UMFANG DER VORGESEHENEN MAßNAHMEN ZUR KOHÄRENZSICHERUNG SOWIE DEREN LAGE IM NETZ NATURA 2000**

Als Maßnahme für den beeinträchtigten FFH-Lebensraumtyp 1130 „Ästuarien“ erfolgt nördlich des Nüttermoorer Sieltiefs die Entwicklung von ästuartypischen Lebensräumen auf Außendeichsflächen der Ems. Die gesamte Maßnahmenfläche umfasst 5,4 ha, wovon 0,5 ha als Schutzstreifen westlich des Deichs weiterhin genutzt werden.

Auf aktuell größtenteils durch Grünland und Nasswiesen geprägten Maßnahmenflächen werden auf 4,9 ha (der 5,4 ha großen Gesamtfläche) Röhrichte, Brackwasserprilbereiche und auf höheren Flächen ggf. Weidenauwald über die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und Zulassen der freien Sukzession entwickelt. Übergeordnetes Ziel ist das Zulassen von natürlichen Prozessen (Prozessschutz) auf der Maßnahmenfläche (freie Sukzession, mit der Ems korrespondierende Wasserstände, keine Nutzung, keine zusätzliche Zufuhr von Nährstoffen, kein Nährstoffentzug, etc.). Die vorgesehenen Maßnahmen (Verbesserung des Wasserzuflusses, Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung) dienen der Zielerreichung.

Beim den möglichen Zielbiotopen handelt es sich vor allem um KRP (Schilfröhricht der Brackmarschen), KPB (Brachwasserprill) sowie kleinräumig um die Erfassungseinheit WWT (Tide-Weiden Auwald) nach DRACHENFELS (2016). Diese Erfassungseinheiten repräsentieren den FFH-Lebensraumtyp 1130 (vgl. NLWKN 2011d). Beide Biotoptypen kommen bereits im Umfeld der geplanten Kohärenzmaßnahme 1 A<sub>FFH</sub> vor. Eine nähere Beschreibung der Maßnahme ist dem Maßnahmenblatt für Maßnahme 1 A<sub>FFH</sub> in Unterlage 10.5 (LBP) zu entnehmen.

Bei der geplanten Maßnahme handelt es sich um eine Verbesserungsmaßnahme im bestehenden FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“. Die durch das geplante Vorhaben beeinträchtigte Fläche des FFH-LRT 1130 „Ästuarien“ (ca. 4,1 ha) wird durch die Maßnahmen am Nüttermoorer Sieltief auf einer Fläche von 4,9 ha wiederhergestellt<sup>9</sup>. Die Maßnahme zielt darauf ab, den FFH-LRT 1130 in seinem Erhaltungswert zu bewahren und die Erfüllung der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele sicherzustellen (vgl. Kap. 4.2.2).

Die Maßnahme steht den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331) nicht entgegen. Die Entwicklung von ästuartypischen Lebensräumen auf Außendeichsflächen wird seitens des NLWKN als zielführende Maßnahme genannt (Abstimmungstermin vom 15.10.2015 mit Hr. Dieckschäfer, NLWKN). Die geplante Maßnahme dient diesem übergeordneten Ziel aus dem Gebietsschutz. Die vorliegenden nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope werden hierdurch weiterentwickelt und führen zu einer optimaleren und großflächigeren Ausprägung des Lebensraumtyps 1130 im Vergleich zum derzeitigen Zustand.

Die Durchführung der Kohärenzsicherungsmaßnahmen ist auch nicht nach § 30 Abs. 3 BNatSchG ausgleichspflichtig. Soweit die Kohärenzsicherungsmaßnahme nicht in einer Handlung, sondern in einem Unterlassen besteht (Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung, Zulassen der freien Sukzession), ist § 30 BNatSchG von vornherein nicht einschlägig. Dieses Verständnis folgt bereits aus dem Wortlaut der Norm („Handlung“) und entspricht i.Ü. der allgemeinen Meinung (vgl. FRENZ & MÜGGENBORG, § 30, Rn. 6; vgl. KERKMANN (2010), § 6, Rn. 6; MEßERSCHMIDT(2015), § 30, Rn. 47). Dessen ungeachtet sind mit dem in § 30 Abs. 3 BNatSchG bezeichneten Ausgleich Maßnahmen im Sinne des § 15 Abs. 2 S. 2 BNatSchG gemeint (LANDMANN & ROHMER (2015), § 30 BNatSchG, Rn. 20). Für das Verhältnis zwischen Kohärenzsicherungsmaßnahmen nach § 34 Abs. 5 BNatSchG und Ausgleichsmaßnahmen nach § 15 BNatSchG gilt allgemein, dass Kohärenzsicherungsmaßnahmen dann nicht ausgleichspflichtig sind, wenn die Durchführung der Maßnahme zu einer Verbesserung der ökologischen Gesamtbilanz führt (LÜTKES & EWERS (2016), § 34, Rn. 73 m.w.N.; vgl. in diesem Zusammenhang auch BVerwG, Beschl. v. 28.01.2009 – 7 B 45/08, Rn. 20 nach juris). Dies trifft im vorliegenden Fall zu.

Der Erhalt und die Wiederherstellung des Lebensraumtyps 1130 „Ästuarien“ wird im Entwurf der Verordnung zum NSG „Unterems“ explizit als Erhaltungsziel genannt. Derzeit gilt noch die Verordnung zum NSG „Emsauen zwischen Ledamündung und Oldersum“ (Stand 28.01.2009, NSG WE 272). Das geplante Vorhaben steht auch nicht im Widerspruch zu dieser Verordnung. Zur Sicherung des Überlebens und der Vermehrung der im Verordnungstext des NSG „Emsauen zwischen Ledamündung und Oldersum“ genannten Vogelarten und zur Gewährleistung eines den Habitatansprüchen entsprechenden Lebensraum im Gesamtgebiet ist es nach § 4 (3) der Verordnung u. a. erforderlich, die natürliche Gewässerdynamik in Teilbereichen des Deichvorlands zu fördern. Zudem sollten natürliche Strukturen erhalten und entwickelt sowie die Eigen-

<sup>9</sup> Die Maßnahmenfläche umfasst insgesamt 5,4 ha wovon 0,5 ha als Schutzstreifen westlich des Deichs weiterhin genutzt werden (vgl. Anhang 1 zum LBP).

dynamik in Teilbereichen des Deichvorlands gefördert werden. Flasserbereiche und Schlammflächen sollen darüber hinaus erhalten und begünstigt werden.

Für die Umsetzung der Maßnahme sind die vorgesehenen Flächen geeignet, da diese aktuell landwirtschaftlich genutzt werden und zurzeit nur einen vergleichsweise geringen Beitrag zu einem guten Zustand der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Unterems und Außenems“ leisten.

Die Kohärenzmaßnahme befindet sich wie das Vorhaben in unmittelbarer Nähe zur Ems sowie innerhalb des betroffenen Natura 2000 - Gebiets. Demnach besteht ein räumlich-funktionaler Zusammenhang zwischen Eingriff und Kohärenzmaßnahme. Die standörtliche Eignung der Maßnahmenfläche wurde unter Berücksichtigung der vorliegenden Standortbedingungen geprüft. Hierzu wurden neben den Ergebnissen der Geländeerfassung (z.B. Biotoptypenkartierung) weitere Informationen (z.B. Bodenkarten, Geländehöhen) herangezogen und berücksichtigt. Die Maßnahmenfläche befindet sich auf Standorten, die gegenwärtig nur sehr kleinräumig Lebensraumtypen (ca. 0,1 ha von 5,4 ha) repräsentieren. Daher steht die Maßnahme den Erhaltungszielen nicht entgegen. Die Kohärenzmaßnahme ist für den Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen erforderlich, so dass der Aspekt der Erreichbarkeit für beeinträchtigte Tierarten hier nicht im Vordergrund steht. Dennoch ist eine Besiedlung der Flächen durch wertgebende Arten des FFH-Gebietes zu erwarten. Aufgrund der vergleichsweise geringfügigen Beeinträchtigung insgesamt ist ein Fortbestand der wesentlichen Funktionen und Strukturen des FFH-Gebietes auch während der noch laufenden Entwicklung der Kohärenzmaßnahmen gewährleistet.

Die Maßnahmenfläche ist von untergeordneter Bedeutung für Wiesenvögel. Eine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ ist daher nicht gegeben.

### **12.1.5 PROGNOSE DER WIRKSAMKEIT DER MAßNAHMEN**

Für die im Bereich Nüttermoorer Sieltiefs geplanten Maßnahmen zur Entwicklung von ästuarischen Lebensräumen ist eine hinreichende Wirksamkeit zu prognostizieren. Die westlich der Maßnahmenflächen bestehenden Strukturen u. a. mit Weiden-Auwald (LRT 91E0 lt. KÜFOG 2014) zeigen, dass die Standorteigenschaften für geplanten Biotoptypen generell geeignet sind. Eine Optimierung der Standortbedingungen erfolgt durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung.

Durch die direkte Nachbarschaft zur Ems, der geringen Geländehöhen und der oben erwähnten bereits bestehenden Auwald- und Röhrichtstrukturen besteht zudem ein räumlicher Zusammenhang der zu entwickelnden Lebensraumtypen mit vergleichbaren Lebensraumtypen, was die Einwanderung lebensraumtypischer Arten und damit eine Stabilität der Lebensräume und der Populationen fördert.

Die Wirksamkeitsbelege für die Entwicklung der Biotoptypen WWT und KRP werden in den Ausführungen von KAISER UND WOHLGEMUTH (2002) zusammengestellt. Für beide Erfassungseinheiten wird dort empfohlen die freie Sukzession zuzulassen und auf die Nutzung zu verzichten.

Für Weiden-Auwälder wird von DRACHENFELS (2012) eine Regenerationszeit von bis > 25 Jahren bis 150 Jahren angegeben, die an dieser Stelle zunächst als Entwicklungszeit angesehen werden kann. Schilfröhricht der Brackmarsch (KRP) entwickelt sich dagegen bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit. Die angegebenen Werte gelten für eine vollständige Neuentwicklung des jeweiligen Zielbiotops. Bei einer Entwicklung aus bestehenden Biotoptypen

heraus sind i. d. R. deutlich kürzere Zeiträume bis zur vollständigen Entwicklung des Zielbiotops anzunehmen.

#### **12.1.6            BESCHREIBUNG DER VORGESEHENEN REGELUNGEN ZUR SICHERUNG DER UMSETZUNG**

Die Maßnahmen werden auf privaten Flächen durchgeführt, die von Niedersachsen Ports GmbH & Co.KG erworben wurden.

Die detaillierte Ausgestaltung und Umsetzung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung unmittelbar anschließend an die Planfeststellung. Eine Funktionsfähigkeit der Maßnahme bei Durchführung des Eingriffs wird dadurch gewährleistet.

#### **12.1.7            REGELUNGEN ZUR KONTROLLE**

Die Maßnahmen zur Kohärenzsicherung werden im Rahmen der Berichtspflichten über die Entwicklung der NATURA 2000 Gebiete gemäß Art. 17 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) überwacht.

## 13 ZUSAMMENFASSUNG

### 13.1 EINLEITUNG

Am Larrelter Polder ist der Neubau eines Großschiffsliegeplatzes geplant, der einen Lückenschluss an bestehenden Kaianlagen darstellt. Vorhabenträgerin ist die Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG. Das Vorhaben soll innerhalb des FFH-Gebiets „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331) realisiert werden. Weiterhin befinden sich mehrere Natura 2000-Gebiete in der Nähe und im potentiellen Wirkungsbereich des Vorhabens. Mit der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird untersucht, ob das Vorhaben ein im Wirkraum liegendes Natura 2000-Gebiet als solches beeinträchtigt bzw. zu Beeinträchtigungen eines der Gebiete in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

### 13.2 METHODISCHE VORGEHENSWEISE

Die Bearbeitung der FFH-Vorprüfung und -Verträglichkeitsprüfung orientiert sich an den Vorgaben im „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen“ (BMVBS 2008). Das Vorhaben selbst sowie die generellen Wirkungen sind in Unterlage 10.1 (Vorhabenbeschreibung) zusammengestellt.

#### 13.2.1 ARBEITSSCHRITTE

Der erste Arbeitsschritt umfasst die **FFH-Vorprüfung**. Im Rahmen der FFH-Vorprüfung wird untersucht, ob die Tatbestände erfüllt sind, die eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich machen. Innerhalb der Vorprüfung wird daher geklärt, ob die Wirkfaktoren des Vorhabens in der Lage sind, in ein FFH-Gebiet oder EU-Vogelschutzgebiet hinein zu wirken. Die Prüfung erfolgte für jedes potenziell betroffene Natura 2000-Gebiet einzeln auf Grundlage der schutzgebietsbezogenen Angaben (Lage, maßgebliche Bestandteile, Erhaltungsziele und Schutzzweck) der Standarddatenbögen der jeweiligen Gebiete und insbesondere der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen (sofern vorhanden). Kommt die FFH-Vorprüfung zu dem eindeutigen Ergebnis, dass das Vorhaben grundsätzlich nicht geeignet sein kann, eines der im Wirkraum liegenden Natura 2000-Gebiete in seinen Erhaltungszielen zu beeinträchtigen, so ist keine FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig. Das Vorhaben ist damit unter dem Gesichtspunkt der FFH-Richtlinie zulässig.

Für Gebiete, für die eine potenzielle Betroffenheit nicht mit vollständiger Sicherheit ausgeschlossen werden kann, wird eine **Verträglichkeitsstudie nach FFH-Richtlinie** erstellt (2. Arbeitsschritt). Die Untersuchung erfolgt getrennt für die einzelnen FFH- bzw. EU-Vogelschutzgebiete anhand der maßgeblichen Bestandteile, der relevanten Erhaltungsziele und dem Schutzzweck. Dargestellt werden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf das jeweilige Gebiet. Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung der Auswirkungen werden ebenfalls beschrieben. Kommt die Prüfung zu dem Ergebnis, dass die Erhaltungsziele und der Schutzzweck nicht beeinträchtigt werden, ist das Projekt zulässig, die Prüfung damit abgeschlossen.

Wird im Rahmen der Verträglichkeitsuntersuchung festgestellt, dass für ein Gebiet eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden kann, wird hierfür im Rahmen der **Ausnahmeprüfung** untersucht, ob die erforderlichen Ausnahmetatbestände gegeben sind, die eine Zulassung ermöglichen (3. Arbeitsschritt). Die Grundlagen hierfür sind die Alternativenprüfung und die Darlegung der Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses. Sollten Ausnahmetatbestände zu einer Zulassung des Projekts trotz Beeinträchtigung eines Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen, wer-

den die vorgesehenen Maßnahmen zur Erhaltung oder Wiederherstellung des Netzes Natura 2000 im Hinblick auf ihre Eignung als Kohärenzmaßnahmen betrachtet.

### 13.2.2 BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Die Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen, insbesondere bei den FFH-Lebensraumtypen, erfolgt nach den Konventionsvorschlägen von LAMPRECHT & TRAUTNER (2007). Ausgangspunkt der Fachkonventionsvorschläge ist, dass in Natura 2000-Gebieten direkte und dauerhafte Verluste von Lebensraumtypen und Arten durch Flächenentzug in der Regel als erhebliche Beeinträchtigungen zu bewerten sind. Für die Vögel erfolgt die Prüfung in Orientierung an die Methode des BMVBW (2004), da eine direkte Flächenbetroffenheit innerhalb der Gebiete nicht gegeben ist.

## 13.3 ERGEBNISSE

### 13.3.1 ERGEBNIS DER FFH-VORPRÜFUNG

Die zu prüfende Gebietskulisse ergibt sich aus den potenziellen Auswirkungen des Vorhabens. Hierbei sind sowohl direkte Wirkungen z.B. durch Überbauung als auch indirekte Auswirkungen des Vorhabens maßgeblich. Folgende Tabelle stellt die Ergebnisse der FFH-Vorprüfung im Überblick dar.

**Tabelle 59: Ergebnis der FFH-Vorprüfung**

Gebietsnummer	Landesinterne Nr. (NLWKN)	Name	Entfernung zum Vorhaben [m]	mögliche Betroffenheit	Vertiefte Prfg. erforderlich
<b>FFH-Gebiete</b>					
DE 2507-331	2	„Unterems und Außenems“	0	direkt Beeinträchtigung durch Überprägung / Überbau von Flächen innerhalb des Schutzgebietes indirekt Beeinträchtigung durch baubedingte Lärmentwicklung ist im Rahmen der Vorprüfung nicht vollständig auszuschließen	x
DE 2306-301	1	„Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“	2.800	indirekt Beeinträchtigung durch baubedingte Lärmentwicklung ist im Rahmen der Vorprüfung nicht vollständig auszuschließen	x
DE 2507-301	173	„Hund und Paapsand“	12.700	Betroffenheit kann im Rahmen der Vorprüfung ausgeschlossen werden	-
NL 1000-001	-	„Waddenzee“	500	Betroffenheit kann im Rahmen der Vorprüfung ausgeschlossen werden	-
NL 2007-001	-	„Eems-Dollard“	0	indirekt Beeinträchtigung durch baubedingte Lärmentwicklung ist im Rahmen der Vorprüfung nicht vollständig auszuschließen	x
<b>EU-Vogelschutzgebiete</b>					
DE 2609-401	V10	„Emsmarsch von Leer bis Emden“	550	indirekt Beeinträchtigung durch baubedingte Lärmentwicklung und optische Störwirkungen sind im Rahmen der Vorprüfung nicht vollständig auszuschließen	x
DE 2210-401	V1	„Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes“	2.800	indirekt Beeinträchtigung durch baubedingte Lärmentwicklung ist im Rahmen der Vorprüfung nicht vollständig auszuschließen	x

Gebietsnummer	Landesinterne Nr. (NLWKN)	Name	Entfernung zum Vorhaben [m]	mögliche Betroffenheit	Vertiefte Prfg. erforderlich
		Küstenmeer			
DE 2507-401	V60	„Hund und Paapsand“	12.700	Betroffenheit kann im Rahmen der Vorprüfung ausgeschlossen werden	-
NL 9801-001	-	„Waddenzee“	500	indirekt Beeinträchtigung durch baubedingte Lärmentwicklung ist im Rahmen der Vorprüfung nicht vollständig auszuschließen	x

Die EU-Vogelschutzgebiete „Rheiderland“ (DE 2709-401) und „Krummhörn“ (DE 2508-401) (5,9 km bzw. 4,4 km vom Vorhaben entfernt) wurden nicht in die FFH-Vorprüfung einbezogen (keine Flächeninanspruchnahmen, keine indirekten Störungen durch Lärm zu erwarten).

### 13.3.2 ERGEBNIS DER FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

#### 13.3.2.1 FFH-GEBIET "UNTEREMS UND AUßENEMS" (DE 2507-331)

##### Maßgebliche Bestandteile

Bei den FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I befindet sich ausschließlich der LRT „Ästuarien“ (1130) im Wirkungsbereich des Vorhabens. Eine Betrachtung der anderen wertgebenden Lebensraumtypen (z. B. Atlantische Salzwiesen (LRT 1330) erfolgt daher im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudie nicht.

Die FFH-Arten nach Anhang II werden alle (mit Ausnahme der Teichfledermaus) betrachtet, da ein Vorkommen im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht auszuschließen bzw. wahrscheinlich ist. Folgende Arten nach Anhang II – Arten der FFH-RL werden geprüft: Finte (*Alosa fallax*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) und Seehund (*Phoca vitulina*).

##### Wirkung des Vorhabens / Ergebnis der Prüfung

Der Lebensraumtyp „Ästuarien“ im Gebiet „Unter- und Außenems“ mit seinen typischen Arten wird baubedingt v. a. durch Baggerungen (Abtrag des Gewässerbodens), Lärmemissionen sowie die Rückführung von Spülwasser betroffen.

Folgende anlage-/betriebsbedingte Wirkungen sind mit der Realisierung des Großschiffsliegeplatzes verbunden:

- Insgesamt werden nach der vorliegenden Vorhabenbeschreibung ca. 1,9 ha Watt- und Wasserflächen durch die Terminalfläche überbaut (ausschließlich der LRT 1130 „Ästuarien“).
- Insgesamt geringe Veränderungen hydromorphologischer und stofflicher Parameter gegenüber dem Istzustand (Eingrenzung auf Emsabschnitt von etwa km 39 – 45)
- Insgesamt 2,9 ha (Liegewanne) unterliegen der frequenten Unterhaltung zur Sicherstellung der Solltiefe (ausschließlich der LRT 1130 „Ästuarien“).

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für Fische und Rundmäuler (Erhalt und Entwicklung des Finten-/Flussneunaugen-/Meerneunaugenbestandes) inkl. der wesentlichen ökologischen Funktionen (Wanderkorridor, Reproduktions- und Aufwuchsgebiet) sind mit Blick auf das FFH-Gebiet „Unter- und Außenems“ durch vorhabenbezogene Wirkungen nicht zu konstatieren. Es werden keine Bereiche mit exklusiven Funktionen betroffen. Dauerhafte Habitatve-

ränderungen sind lokal begrenzt und im Falle der Beeinträchtigungen durch Lärm sind die Wirkungen im Wesentlichen auf die Bauzeit beschränkt und daher temporär (ein Reproduktionsjahr). Zudem existieren auch schallfreie Zeitfenster während der Bauphase. Die negative Wirkung des anlagebedingten Lebensraumverlusts wird bereits über das Schutzobjekt Lebensraumtyp „Ästuarien“ und dessen typische Arten bewertet. Als Besonderheit sei mit Blick auf das Schutzobjekt „Finte“ angemerkt, dass die dargestellten möglichen Auswirkungen z.T. hypothetisch sind, da derzeit eine erfolgreiche Reproduktion unwahrscheinlich ist. Zukünftige Maßnahmen zur Zielerreichung (guter Erhaltungszustand) werden durch Umsetzung der Maßnahme nicht vereitelt.

Die aus dem Vorhaben resultierenden Beeinträchtigungen auf die FFH-Art Seehund im FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" sind insgesamt gering und daher ebenfalls nicht erheblich.

### Fazit

Der sich für den LRT „Ästuarien“ aus tatsächlicher Überbauung (ca. 1,9 ha) und der sich aus deutlichen Funktionsverlusten (ca. 75 % auf 2,9 ha durch frequente Unterhaltungsarbeiten) ergebende äquivalente Flächenverlust von insgesamt etwa 4,1 ha liegt für sich genommen unterhalb des von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) noch tolerablen LRT-spezifischen Wertes (5 ha). Unter Berücksichtigung von kumulativ einzubeziehenden geringen „nicht erheblichen Beeinträchtigungen“ aus früheren Projekten im FFH-Gebiet ergibt sich allerdings eine „pauschale“ Überschreitung des tolerablen Flächenverlustes. **Vor diesem Hintergrund führt das Vorhaben "Großschiffsliegeplatz" zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des LRT „Ästuarien“ im FFH-Gebiet „Unter- und Außenems“.**

### 13.3.2.2 FFH-GEBIET „NATIONALPARK NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER“ (DE 2306-301)

#### Maßgebliche Bestandteile

Das Vorhaben „Großschiffsliegeplatz Emden“ liegt deutlich außerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“, so dass direkte Betroffenheiten von FFH-Lebensraumtypen auszuschließen sind. Eine weitere Betrachtung von FFH-Lebensraumtypen erfolgt daher nicht.

Folgende wertbestimmende Arten sind im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ bzw. in Anlage 5 des NWattNPG aufgeführt und werden aufgrund ihres (potenziellen) Vorkommens geprüft: Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*), Finte (*Alosa fallax*), Schweinswal (*Phocoena phocoena*), Seehund (*Phoca vitulina vitulina*) und Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*).

#### Wirkung des Vorhabens / Ergebnis der Prüfung

Ein Flächenanspruch an das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ durch das Vorhaben Großschiffsliegeplatz besteht nicht (siehe oben). Anlagebedingte funktionale Veränderungen (z.B. Morphologie, Strömungen, Salinität, Schwebstoff) wirken ebenfalls nicht in das Gebiet hinein und betreffen im Wesentlichen das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“.

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens sind dennoch nicht gänzlich auszuschließen. Betroffen sein können einige wertgebende Arten (Fische & Rundmäuler, Meeresäuger), insbesondere durch die Schallbelastung während des Baus.

Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebiets von der Schallquelle wird die Lärmbelastung auf Fische und Rundmäuler auch in den nächstgelegenen Bereichen vergleichsweise moderat sein.

Der Geiseleitdamm, der zwischen dem Bauvorhaben und den im Dollart gelegenen Teilen des FFH-Gebietes liegt, wird zusätzlich schallmindernd wirken. Physische Schäden von Fischen und Rundmäulern sind damit nicht zu erwarten, allerdings ist eine gewisse Vergrämung nicht auszuschließen. Insbesondere in dem weiträumigen FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ sind Fische in der Lage den Störungen auszuweichen. Wie bereits für das deutlich stärker betroffene FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ ausgeführt, können aufwärtsgerichtete Laichwanderungen (Finte, Neunaugen) zwar temporär behindert werden, aufgrund des Anteils schallfreier Zeitfenster während der Bauarbeiten (s.o.) ist insgesamt eine nachhaltige Behinderung aber nicht wahrscheinlich. Die Lärmbelastung betrifft zudem nur eine Reproduktionszeit.

Insgesamt kann durch die Vergrämung von Schweinswalen aus dem Vorhabenbereich während der Rammphasen eine erhebliche Beeinträchtigung der Art vermieden werden. Das Erhaltungsziel des Erhalts von mit der Umgebung verbundenen Lebensräumen für beständige Populationen der Art kann damit bewahrt werden.

Störungen durch die baubedingten Schallimmissionen können auch bei in der Ems Nahrung suchenden oder auf den Wattflächen liegenden Seehunden Fluchtreaktionen auslösen. Aufgrund des Abstands des geplanten Vorhabens von den Liegeplätzen des Seehundes im FFH-Gebiet "Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer" wird allerdings nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.

## Fazit

Insgesamt ist das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ vorhabenbedingt durch Lärmemissionen während der Bauphase indirekt betroffen. Mögliche Wirkungen sind aber zum einen temporär und zum anderen gering, so dass **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Erhaltungsziele für die wertgebenden Arten zu erwarten ist.

### 13.3.2.3 FFH-GEBIET „EEMS-DOLLARD“ (NL 2007-001)

Das FFH-Gebiet "Eems-Dollard" überschneidet sich im Einwirkungsbereich des hier zu betrachtenden Vorhabens zu einem großen Teil mit dem FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" (Kap. 13.3.2.1). Die für das FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen und Arten sind deckungsgleich. Die Auswirkungsprognose zum FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" kann daher zu einem großen Teil übernommen werden.

Für die wertbestimmenden Arten (Finte, Fluss- und Meerneunauge sowie Seehund) können die für das FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" getroffenen Aussagen vollumfänglich übernommen werden, da Wirkfaktoren und Wirkintensitäten identisch sind (keine erheblichen Beeinträchtigungen).

Entgegen der Auswirkungsprognose für das FFH Gebiet "Unterems und Außenems" wird es im FFH-Gebiet "Eems-Dollard" nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT „Ästuarien“ (1130) kommen. Dies liegt in der Tatsache begründet, dass der LRT aufgrund der Grenzziehung des FFH-Gebietes "Eems-Dollard" nicht von unmittelbaren Flächenverlusten bzw. Funktionsverlusten betroffen ist.

Insgesamt **sind keine erheblichen Beeinträchtigungen** der Schutz- und Erhaltungsziele zu erwarten.

### **13.3.2.4 EU-VOGELSCHUTZGEBIET-GEBIET „EMSMARSCH VON LEER BIS EMDEN“ (DE 2609-401)**

#### **Maßgebliche Bestandteile**

Das EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ umfasst mehrere Teilflächen, die sich zum großen Teil im Bereich der Unterems befinden. Im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde aufgrund der Nähe zum Vorhaben und vergleichbarer Struktur nur die Teilfläche im Bereich der Außenems detailliert untersucht (Wasser- und Wattflächen der Ems und des Dollarts).

Für die Prognose der möglichen Beeinträchtigungen des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-401) werden nur die wertbestimmenden Arten gem. Schutzgebietsverordnung NSG „Außenems“ herangezogen (insgesamt 5 Arten des Anhang I der VSchRL und 14 Zugvogelarten nach Art. 4 (2) der VSchRL). Dieses Artenspektrum repräsentiert das Teilgebiet des EU-Vogelschutzgebiets in seiner Bedeutung und ist daher geeignet für die weitere Prüfung. Eine Untersuchung aller weiteren Arten führt zu keinem zusätzlichen Erkenntnisgewinn im Zusammenhang mit der möglichen Gesamtwirkung des geplanten Vorhabens auf das EU-Vogelschutzgebiet. Das Artenspektrum des NSG „Unterems“ ist im Bereich des Vorhabens aufgrund der sich unterscheidenden Lebensräume nicht zu erwarten.

#### **Wirkung des Vorhabens / Ergebnis der Prüfung**

Ein Flächenanspruch an das EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ durch das Vorhaben Großschiffsliegeplatz besteht nicht, da das Vorhaben außerhalb der Grenzen des Gebiets realisiert werden soll. Anlagebedingte funktionale Veränderungen (z.B. Morphologie, Strömungen, Salinität, Schwebstoff) wirken ebenfalls nicht in das Gebiet hinein und betreffen im Wesentlichen das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“.

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens, die von außen – also indirekt - in das EU-Vogelschutzgebiet hinein wirken könnten sind allerdings nicht gänzlich auszuschließen (durch Schallbelastung während des Baus (Ramm- und Rüttelarbeiten), optische Störungen / Scheueffekte durch Baufahrzeuge bzw. Bautätigkeit, Schallbelastung durch Verladebetrieb sowie optische Störungen / Scheueffekte durch Schiffsverkehr). Um zu ermitteln, ob und welche wertbestimmenden Arten indirekt vom Vorhaben betroffen sein können, wurde geprüft, ob im Vorhabenbereich und in dessen Auswirkungsbereich (siehe Ausführungen unten) essentielle Rast-/Nahrungsflächen vorhanden sind und inwieweit temporäre Schallbelastungen / Schallspitzen bzw. optische Reize zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Flächen führen können.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von wertbestimmenden Arten des Anhang I und Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der EU-VSG ist insgesamt ausgeschlossen. Dies gilt auch bei einer vorsorglichen Annahme eines Störabstands von 500 – 600 m, welcher im Rahmen von baubegleitenden Untersuchungen am Emspier ermittelt wurde (ARSU GMBH 2005). Die baubedingten Störungen von potenziellen Rastflächen im Dollart (Fahrwasser Ems, schmale Wattflächen am Geiseleitdamm) werden als gering gewertet, da die Reichweite des Schalls begrenzt und die Schallbelastung temporär ist. Essentielle Nahrungsflächen sind durch das Vorhaben nicht betroffen, zudem bestehen ausreichend Ausweichflächen in der Umgebung.

Der Betrieb des geplanten Großschiffsliegeplatzes erfolgt vergleichbar zu den bestehenden Liegeplätzen. Die zusätzlichen optischen und akustischen Reize durch den Verladeprozess und den zusätzlichen Schiffsverkehr finden in einem vorbelasteten Raum statt und sind daher marginal.

## Fazit

Insgesamt wird das EU - Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ vorhabenbedingt durch verschiedene Wirkfaktoren indirekt betroffen. Mögliche Wirkungen sind aber letztlich zum einen temporär oder zum anderen gering, so dass keine erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele bzw. der wertgebenden Vogelarten zu erwarten sind.

### 13.3.2.5 EU-VOGELSCHUTZGEBIET „NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER UND ANGRENZENDES KÜSTENMEER“ (DE 2210-401)

#### Maßgebliche Bestandteile

Das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ umfasst mehrere Teilflächen, die sich zum größten Teil entlang der niedersächsischen Nordseeküste erstrecken. Im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird aufgrund der Nähe zum Vorhaben nur die Teilfläche im Bereich des Dollarts detailliert untersucht. Die Ergebnisse der wasserbaulichen Systemanalyse (Unterlage 6) haben gezeigt, dass hydrologische und morphologische Veränderungen durch das Vorhaben auf das Umfeld des Vorhabens beschränkt sind. Somit lassen sich auch keine indirekten Auswirkungen (durch veränderte abiotische Parameter) auf die Vogelarten ableiten.

Für die Prognose der möglichen Beeinträchtigungen des EU-Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) werden die wertbestimmenden Arten gem. NLWKN (2014c) bzw. NWattNPG herangezogen. Dieses Artenspektrum repräsentiert das EU-Vogelschutzgebiet in seiner Bedeutung und ist daher geeignet für die weitere Prüfung. Eine Untersuchung aller weiteren Arten führt zu keinem zusätzlichen Erkenntnisgewinn im Zusammenhang mit der möglichen Gesamtwirkung des geplanten Vorhabens auf das EU-Vogelschutzgebiet. Im Standarddatenbogen des genannten Vogelschutzgebiets sind 128 Vogelarten aufgeführt, 75 (rd. 60 %) davon sind lt. NLWKN (2014c) wertbestimmend für das Gebiet.

#### Wirkung des Vorhabens / Ergebnis der Prüfung

Ein Flächenanspruch an das EU-Vogelschutzsgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ durch das Vorhaben Großschiffsliegeplatz besteht nicht, da dieses außerhalb der Grenzen des Gebiets realisiert werden soll (Teilgebiet befindet sich ca. 2,7 km Entfernung zum Vorhaben). Anlagebedingte funktionale Veränderungen (z.B. Morphologie, Strömungen, Salinität, Schwebstoff) wirken ebenfalls nicht in das Gebiet hinein und betreffen im Wesentlichen das FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“.

Baubedingte Auswirkungen des Vorhabens, die von außen in das EU-Vogelschutzgebiet hinein wirken könnten, sind allerdings nicht gänzlich auszuschließen (temporäre Schallbelastung während des Baus (nur Rammarbeiten). Um zu ermitteln, ob und welche wertbestimmenden Arten indirekt vom Vorhaben betroffen sein können, wurde geprüft, ob im Vorhabensbereich und in dessen Auswirkungsbereich essentielle Rast-/Nahrungsflächen vorhanden sind und inwieweit temporäre Schallspitzen zu einer erheblichen Beeinträchtigungen dieser Flächen führen können.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von wertbestimmenden Arten des Anhang I und Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der EU-VSG ist insgesamt (auch im Zusammenhang mit den in der Verordnung des NSG „Außenems“ genannten Erhaltungszielen) ausgeschlossen. Störungen durch Lärmspitzen im Zusammenhang mit den Rammarbeiten sind von sehr begrenzter Reichweite. Schallleistungspegel > 50 dB(A) werden im untersuchten Teilgebiet nicht erwartet. Die Ram-

arbeiten finden zeitlich begrenzt statt und führen zu keiner dauerhaften bzw. keiner irreversiblen Beeinträchtigung von Rastflächen

### **Fazit**

Das untersuchte Teilgebiet des EU - Vogelschutzgebiets „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ wird baubedingt durch Schallleistungspegel mit bis zu 50 db(A) indirekt betroffen. Dies gilt nur für den nördlichen Teil und nur für die Bauphasen mit Rammeinheiten. Mögliche Wirkungen sind aber letztlich zum einen temporär oder zum anderen sehr gering, so dass keine erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele bzw. der wertgebenden Arten zu erwarten sind.

### **13.3.2.6 EU-VOGELSCHUTZGEBIET „WADDENZEE“ (NL 9801-001)**

#### **Maßgebliche Bestandteile**

Das niederländische EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ umfasst weite Bereiche des Dollarts, des Emsästuars und der niederländischen Nordseeküste. Im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird aufgrund der Nähe zum Vorhaben und vergleichbarer Struktur nur eine Teilfläche im Bereich der Außenems und des Dollarts detailliert untersucht (vor allem Wasser- und Wattflächen der Ems und des Dollarts).

Das EU-Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ liegt im Bereich des Zusatzabkommens zwischen den Niederlanden und Deutschland (siehe hierzu Unterlage 10.2). Teilbereiche der EU-Vogelschutzgebiete „Emsmarsch von Leer bis Emden“ und „Waddenzee“ überlagern sich. Der nördliche Bereich (inkl. Emsfahrwasser sowie Geiseleitdamm) entspricht in weiten Bereichen dem deutschen EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (Kap. 13.3.2.4.). Östlich grenzt das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ an die hier weiter untersuchte Teilfläche des niederländischen EU-Vogelschutzgebiets „Waddenzee“ (Kap. 13.3.2.5).

#### **Wirkung des Vorhabens / Ergebnis der Prüfung**

Ein direkter Flächenanspruch kann insgesamt ausgeschlossen werden. Anlagebedingte funktionale Veränderungen (z.B. Morphologie, Strömungen, Salinität, Schwebstoff) wirken ebenfalls nicht in das Gebiet hinein. Für die Zone bis zur Südgrenze des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ gelten die Aussagen des Kap. 13.3.2.4.

Aufgrund der Lage und der Tatsache, dass vergleichbare Schallleistungspegel zu erwarten sind werden für den südlichen Bereich des hier untersuchten Teilgebiets von „Waddenzee“ die Aussagen zum EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ herangezogen (vgl. Kap. 13.3.2.59.2.1).

### **Fazit**

Insgesamt wird das EU - Vogelschutzgebiet „Waddenzee“ vorhabenbedingt durch verschiedene Wirkfaktoren indirekt betroffen. Mögliche Wirkungen sind aber letztlich zum einen temporär oder zum anderen gering, so dass keine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele bzw. für die wertgebenden Arten zu erwarten ist.

### **13.4 AUSNAHMEPRÜFUNG**

Nach Art. 6 Abs. 4 der FFH-Richtlinie kann ein Vorhaben trotz negativer Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfung aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art zugelassen werden, wenn eine Alternativlö-

sung nicht vorhanden ist und alle notwendigen Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die globale Kohärenz von Natura 2000 geschützt ist (vgl. hierzu auch § 34 Abs. 3 BNatSchG).

### 13.4.1 ZWINGENDE GRÜNDE EINES ÜBERWIEGENDEN ÖFFENTLICHEN INTERESSES

Eine Zulassung auf der Grundlage des § 34 Abs. 3 BNatSchG setzt zunächst voraus, dass öffentliche Belange hinreichend gewichtiger Art die Realisierung erfordern.

#### 13.4.1.1 ZWINGENDE GRÜNDE EINES ÖFFENTLICHEN INTERESSES

Sind – wie im vorliegenden Fall – keine prioritären natürlichen Lebensraumtypen oder prioritären Arten im Sinne des § 35 Abs. 4 BNatSchG betroffen, so sind die öffentlichen Belange, die eine Abweichungsentscheidung rechtfertigen können, nicht auf die in § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG genannten Interessen beschränkt. Stattdessen kommen alle öffentlichen Belange in Betracht, sofern sie sich als zwingend im Sinne des Gesetzes erweisen und den betroffenen Integritätsinteressen des Habitatschutzes überwiegen.

Dabei meint der Begriff „zwingend“ nicht, dass Sachzwänge vorliegen müssen, denen niemand ausweichen kann. Art. 6 Abs. 4 FFH-Richtlinie – und mit ihm § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG – setzt stattdessen lediglich ein durch Vernunft und Verantwortungsbewusstsein geleitetes staatliches Handeln voraus. Solche Gründe greifen im vorliegenden Fall ein.

Die Gründe des zwingenden öffentlichen Interesses werden bei dem Projekt Großschiffsliegeplatz Emden voll erfüllt.

Der **Bedarf** für den Ausbau des Außenhafens kann mit ausreichender Prognosesicherheit hergeleitet werden.

Die **positiven Arbeitsplatzeffekte** und die Standortsicherung begründen die aus dem Vorhaben resultierende Wertschöpfung.

Die **raumordnerischen Vorgaben** und Zielfestlegungen für den Standort Emden und das „Vorangebiet hafensorientierte, wirtschaftliche Anlagen“ indizieren den Entwicklungskorridor für den Hafen und seine Ausbaumöglichkeiten.

Die mit dem Projekt verfolgten öffentlichen Interessen sind darüber hinaus von **langfristiger Bedeutung**. Die langfristige Sicherung einer hafensorientierten wirtschaftlichen Nutzung ist durch das Projekt gewährleistet.

#### 13.4.1.2 ÜBERWIEGEN DER ÖFFENTLICHEN INTERESSEN

Die öffentlichen Interessen müssen den Integritätsinteressen des Habitatschutzes überwiegen. Dies erfordert eine Abwägung. Das Gewicht der für das Vorhaben streitenden Gemeinwohlbelange muss auf der Grundlage der Gegebenheiten des Einzelfalls nachvollziehbar bewertet und mit den gegenläufigen Belangen des Habitatschutzes abgewogen worden sein. Dieser Abwägungsvorgang ist nicht mit der allgemeinen fachplanungsrechtlichen Abwägung identisch. Es handelt sich stattdessen um eine bipolare, den spezifischen Regeln des FFH-Rechts folgende Abwägung.

Die berücksichtigungsfähigen Abweichungsgründe sind zu gewichten. Dabei muss die Gewichtung des öffentlichen Interesses den Ausnahmecharakter einer Abweichungsentscheidung gemäß Art. 6 Abs. 4 FFH-RL berücksichtigen. Aufgrund seines Ausnahmecharakters begründet Art. 6 Abs. 4 FFH-RL ein strikt beachtliches Vermeidungsgebot, das nur dann ausgesetzt wer-

den darf, soweit dies mit der Konzeption größtmöglicher Schonung der durch die Habitat-Richtlinie geschützten Rechtsgüter vereinbar ist.

Das auf diese Weise gewichtete öffentliche Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens ist abzuwägen gegen das Interesse an der Integrität des betroffenen FFH-Gebiets. Das Gewicht, mit dem das Integritätsinteresse in die Abwägung einzustellen ist, hängt entscheidend vom Ausmaß der Beeinträchtigungen ab. Erforderlich ist eine Beurteilung der Beeinträchtigung in qualitativer und quantitativer Hinsicht. Die Beeinträchtigung eines FFH-Gebiets kann unterschiedlich gewichtig sein, etwa wenn die Erheblichkeitsschwelle nur geringfügig überschritten wird, Vorschäden das Gebiet belasten, das Vorhaben nur einen relativ geringen Teil des Gebiets beansprucht oder sich nur in einem Bereich auswirkt, der für die Vernetzung des kohärenten Systems Natura 2000 von untergeordneter Bedeutung ist. Entscheidend sind neben dem Ausmaß der Beeinträchtigung u.a. die Bedeutung des betroffenen Vorkommens und sein Erhaltungszustand, der Grad der Gefährdung des betroffenen Lebensraumtyps oder der Art und ihre Entwicklungsdynamik.

Das im vorliegenden Fall eingreifenden öffentliche Interesse geht über die allgemeinem Fachplanungsrecht geforderte Planrechtfertigung hinaus und trägt damit dem von § 34 Abs. 3 BNatSchG vorausgesetzten Ausnahmecharakter Rechnung. Eine Planrechtfertigung ist bereits dann anzunehmen, wenn ein Vorhaben den Zielen der Fachplanung entspricht und vernünftigerweise geboten ist. Über diese Anforderungen hinausgehend besteht im vorliegenden Fall ein echtes Erfordernis für die Realisierung des Vorhabens (siehe Unterlage 9 der Antragsunterlagen):

- In der quantitativen Betrachtung wird der Hafen Emden spätestens im Jahr 2023 (Basis-szenario) die Auslastungsgrenzen erreicht haben. Legt man das Potenzialszenario zu Grunde, wird die Grenze bereits im Jahr 2019 erreicht.
- In der qualitativen Bewertung kommt hinzu, dass mit einer Zunahme der Schiffsanläufe und der Umschlagvorgänge zu rechnen ist, und zwar insbesondere im Bereich der Gutartgruppen, in denen am Standort Emden mit einem deutlichen Wachstum zu rechnen ist (neben Fahrzeugen insbesondere Zellulose und Papier). Die Schaffung zusätzlicher Umschlagkapazitäten ist erforderlich, um Abwanderungen zu anderen Häfen zu vermeiden.
- Im Bereich der Car Carrier ist mit einer Zunahme der Schiffsgröße zu rechnen, so dass tiefere Liegewannen benötigt werden. Die bestehenden Liegeplätze können jedoch ohne zusätzliche bauliche Ertüchtigungsmaßnahmen nicht weiter vertieft werden.
- Der GSLP hat schließlich eine Reservefunktion für die Nutzer des Binnenhafens, der gegenwärtig nur über eine Schleuse erreichbar ist. Im Falle des Ausfalls dieser Schleuse kann Ladung über die Straße in den Außenhafen transportiert und über den GSLP verladen werden.

Demgegenüber hat die Beeinträchtigung der habitatsbezogenen Integritätsinteressen im vorliegenden Fall nur ein eingeschränktes Gewicht. Zunächst ist nur ein einziger Lebensraumtyp betroffen, nämlich der LRT Ästuarien (1130). Im Hinblick auf diesen Lebensraumtyp beträgt der absolute Flächenverlust durch Überbauung nur 1,9 ha. Rechnet man die Beeinträchtigungen durch eine frequente Unterhaltung der Liegewanne in einen Flächenverlust um beträgt der Gesamtflächenverlust 4,1 ha.

Im Rahmen der Abwägung sind bei der Ermittlung des betroffenen Integritätsinteresses auch kumulative Effekte zu betrachten. Die Beurteilung der Belange des Habitatschutzes kann im jeweiligen Einzelfall davon abhängen, ob neben die durch das Vorhaben ausgelöste Beein-

trächtigung eine weitere Beeinträchtigung tritt, ob also ein kumulierender Effekt auftritt, der die Beeinträchtigung verstärkt oder verändert. Diesbezüglich ist im vorliegenden Fall festzustellen, dass die Betroffenheit des Integritätsinteresses unmittelbar und ausschließlich auf der durch das Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigung beruht. Kumulative Effekte im Sinne von Überlagerungen durch oder Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben sind daher auszuschließen.

Bei der Bewertung des Integritätsinteresses ist schließlich auch zu berücksichtigen, dass die im Gebiet geplanten Kohärenzsicherungsmaßnahmen darin bestehen, die durch das Vorhaben beeinträchtigte Fläche des Lebensraumtyps „Ästuarien“ (umgerechnet ca. 4,1 ha) innerhalb des betroffenen FFH-Gebiets auf einer Fläche von 4,9 ha<sup>10</sup> wiederherzustellen. Die Wiederherstellung des Lebensraumtyps innerhalb des Betroffenen FFH-Gebiets ist bei der Gewichtung des Integritätsinteresses mindernd zu berücksichtigen.

Gewichtet man die entgegenstehenden Belange insgesamt, so überwiegen die für das Vorhaben sprechenden öffentlichen Interessen, die eine hohe Bedeutung haben, während die Beeinträchtigung des FFH-Gebiets – betrachtet man das Vorhaben isoliert – sogar unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegt.

### 13.4.2 ALTERNATIVENPRÜFUNG

Die im Rahmen der Abweichungsprüfung durchzuführende Alternativenprüfung ist mit Blick auf die Funktion des durch Art. 4 FFH-RL begründeten Schutzregimes zu verstehen. Sie steht in engem Zusammenhang mit den Planungszielen, die mit einem Vorhaben verfolgt werden. Lässt sich das Planungsziel an einem nach dem Schutzkonzept der FFH-Richtlinie günstigeren Standort oder mit geringerer Eingriffsintensität verwirklichen, so muss der Vorhabenträger von dieser Möglichkeit Gebrauch machen. Insoweit besteht – anders als in der allgemeinen fachplanungsrechtlichen Abwägung – kein Ermessen.

Art. 6 Abs. 4 FFH-RL begründet aufgrund seines Ausnahmecharakters ein strikt beachtliches Vermeidungsgebot, das nur dann ausgesetzt werden darf, soweit dies mit der Konzeption größtmöglicher Schonung der durch die FFH-Richtlinie geschützten Rechtsgüter vereinbar ist. Die Anforderungen an den Ausschluss von Alternativen steigen in dem Maß, in dem sie geeignet sind, die Ziele des Vorhabens zu verwirklichen, ohne zu offensichtlichen - ohne vernünftigen Zweifel - unverhältnismäßigen Beeinträchtigungen zu führen. Entscheidend ist daher, ob zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses die Verwirklichung gerade dieser Alternative verlangen oder ob ihnen auch durch eine andere Alternative genügt werden kann. Eine Ausführungsalternative ist vorzugswürdig, wenn sich mit ihr die Planungsziele mit geringerer Eingriffsintensität verwirklichen lassen. Inwieweit Abstriche von einem Planungsziel hinzunehmen sind, hängt maßgebend von seinem Gewicht und dem Grad seiner Erreichbarkeit im jeweiligen Einzelfall ab.

#### 13.4.2.1 PRÜFUNG GROßRÄUMIGER ALTERNATIVEN

Auch bei einem standortgebundenen Vorhaben ist zu prüfen, ob sich an anderer Stelle eine Alternativlösung anbietet oder gar aufdrängt. Als Alternative sind allerdings nur solche Änderungen anzusehen, die nicht die Identität des Vorhabens berühren. Von einer Alternative kann dann nicht mehr die Rede sein, wenn sie auf ein anderes Projekt hinausläuft, weil die vom Vorhabenträger in zulässiger Weise verfolgten Ziele nicht mehr verwirklicht werden könnten. Zutunbar ist es nur, Abstriche vom Zielerfüllungsgrad in Kauf zu nehmen. Eine planerische Vari-

---

<sup>10</sup> Die Maßnahmenfläche umfasst insgesamt 5,4 ha wovon 0,5 ha als Schutzstreifen westlich des Deichs weiterhin genutzt werden (vgl. Anhang 1 zum LBP).

ante, die nicht verwirklicht werden kann, ohne dass selbständige Teilziele, die mit dem Vorhaben verfolgt werden, aufgegeben werden müssen, muss dagegen nicht berücksichtigt zu werden.

Gemessen an diesen Vorgaben können großräumige Standortalternativen, die eine Verwirklichung außerhalb der Reichweite des am der Hafens beinhalten, von vornherein ausgeschlossen werden. Die wesentlichen Ziele, die mit dem vorliegenden Vorhaben verfolgt werden, bestehen in einer Stärkung der Infrastruktur des Hafens, die erforderlich ist, um zukünftigen Entwicklungen Rechnung zu tragen. Gleichzeitig sollen regionalwirtschaftliche Ziele erreicht werden, nämlich insbesondere die Sicherung sowie der Ausbau des Standortes und der dort vorhandenen Arbeitsplätze. Letztlich ist es das Hauptziel des Vorhabens, die Abwanderung von Umschlagsmengen zu anderen Häfen zu verhindern. Dieses Hauptziel kann aus der Natur der Sache heraus nicht erreicht werden, wenn das Ausbauvorhaben an einem anderen Standort als Emden verwirklicht wird.

#### **13.4.2.2 PRÜFUNG KLEINRÄUMIGER ALTERNATIVEN**

Im Hinblick auf die Prüfung kleinräumiger Varianten innerhalb des Hafengebiets Emden wird zunächst auf die Ausführungen in Unterlage 3 ab S. 21 Bezug genommen.

Für die hier durchzuführende Alternativenprüfung, die auf die Voraussetzungen des § 34 Abs. 3 BNatSchG ausgerichtet ist, gilt Folgendes:

Die sog. „Nullvariante“ kann im vorliegenden Fall von vornherein ausgeschlossen werden, da die mit dem Vorhaben verfolgten Ziele (insbesondere Sicherung und Stärkung des Hafenstandortes Emden, regionalwirtschaftliche Stärkung des Mittelzentrums Emden, Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen) nicht erreicht werden können. Dasselbe gilt für die Varianten 1 und 2. Die Variante 1 beinhaltet eine Realisierung im Binnenhafen. Dort stehen aber zurzeit keine Flächen zur Verfügung, auf der ein Großschiffsliegeplatz errichtet werden könnte und die gleichzeitig die für die Autoverladung ausreichenden Stellflächen sowie die notwendige Hinterlandanbindung aufweisen würden. Zum anderen wäre eine Abfertigung des Bemessungsschiffs im Binnenhafen nicht möglich. Auch im Bereich der Westmole/Ostmole (Variante 2) stehen über die bereits bestehenden Kaimauern und bauliche Anlagen hinaus keine weiteren Flächen für Ausbaumaßnahmen zur Verfügung. Da die bestehenden Flächen bereits für den Umschlag genutzt werden, könnte die mit dem Vorhaben bezweckte Kapazitätserhöhung nicht erreicht werden. Denkbar wäre allein die Vertiefung der Liegewanne, die aber nicht die mit dem Vorhaben bezweckte Kapazitätserhöhung nicht bewirken kann.

Als zumutbare Alternativen verbleiben somit der Standort zwischen Emspier und Emskai (Variante 3; Vorzugsvariante und Antragsgegenstand) sowie der Standort westlich der Emspier (Variante 4, s. hierzu Abbildung 31, Fläche Emspier III).

Beide Standorte liegen vollständig im FFH-Gebiet "Unterems und Außenems", so dass für beide Standorte eine unmittelbare Betroffenheit des FFH-Gebietes durch Flächenentzug des LRT „Ästuarien“ gegeben ist.

Bei dem Standort zwischen Emspier und Emskai handelt es sich allerdings um einen Lückenschluss zwischen zwei bereits bestehenden, unterhaltenen und stark frequentierten Kaianlagen mit dazugehörigen Liegewannen. Der Zufahrtbereich zwischen dem Emsfahrwasser und den Liegeplätzen ist bereits hergestellt, so dass hier keine Neubaggerungen erforderlich sind. Teile der Liegewannen von Emspier und Emskai reichen bereits in die Fläche für den Großschiffsliegeplatz hinein, so dass die Herstellungsbaggerungen nur im zentralen Bereich der neu herzustellenden Liegewanne erfolgen müssen. Der Standort zwischen Emspier und Emskai befindet sich also in einem stark vorbelasteten Bereich.

Am Standort "Empsper III" stellt sich die Situation anders dar. Der Standort liegt isoliert in einem weniger anthropogen beeinträchtigten Bereich. Neben der Herstellung der Terminalfläche, die für beide Standorte identisch ist, müssen die Liegewanne und der Zufahrtbereich zwischen Liegewanne und Emsfahrwasser vollständig neu gebaggert werden. Die zusätzlich durch Herstellung und Unterhaltung beeinträchtigte Fläche des LRT „Ästuarien“ im FFH-Gebiet "Unterems und Außenems" wäre dadurch am Standort Empsper III deutlich größer, als bei dem Lückenschluss zwischen Empsper und Emskai.

Es ist offensichtlich, dass sich für den Standort Empsper III deutlich größerer Beeinträchtigungen für den LRT „Ästuarien“ ergeben, als für den Lückenschluss zwischen Empsper und Emskai. Nicht auszuschließen ist zusätzlich, dass ein isoliertes Bauwerk am Standort Empsper III mit größeren hydrodynamischen und morphologischen Auswirkungen verbunden ist, als dies bei einem Lückenschluss der Fall ist.

Im Vergleich der beiden zumutbaren Alternativen ist daher der Standort zwischen Empsper und Emskai (Variante 3) als günstiger zu beurteilen.

### **13.4.3 FAZIT**

Die Ausnahmevoraussetzungen des § 34 Abs. 3 BNatSchG liegen vor, weil das zur Planfeststellung gestellte Vorhaben aus zwingenden Gründen eines überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind. Damit darf das Vorhaben – abweichend von § 34 Abs. 3 BNatSchG – zugelassen und durchgeführt werden.

## **13.5 MAßNAHMEN ZUR KOHÄRENZSICHERUNG**

Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sind entsprechend dem Auslegungsleitfaden der EU-Kommission (EU-KOMMISSION 2007) vorrangig auf Flächen im räumlichen Verbund mit bestehenden Natura 2000-Gebieten in Erwägung zu ziehen. Sie müssen über die ohnehin nach Art. 6 Abs. 1 und 2 FFH-RL erforderlichen Maßnahmen hinausgehen.

Der Umfang der Maßnahmen zur Kohärenzsicherung steht in direkter Beziehung zu der Anzahl und der Qualität der möglicherweise beeinträchtigten Elemente des betreffenden Gebietes (d. h. u. a. dessen Struktur, Funktion und Bedeutung für die globale Kohärenz des Netzes Natura 2000) wie auch zu der erwarteten Wirksamkeit der Maßnahmen. Es gilt als weitgehend anerkannt, dass das Ausgleichsverhältnis in der Regel gut über 1:1 liegen sollte.

### **13.5.1 DARSTELLUNG VON ART UND UMFANG DER ERHEBLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der im detailliert untersuchten Bereich nachgewiesenen Arten gem. Anh. II FFH-RL bzw. von Vögeln gem. Anhang I bzw. Zugvögeln nach Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie in den untersuchten Natura 2000 Gebieten. Erhebliche Beeinträchtigungen verbleiben für den Lebensraumtypen 1130 „Ästuarien“. Die Erheblichkeitsschwelle wird überwiegend durch bau- und betriebsbedingte Auswirkungen überschritten (Überbau und regelmäßige Unterhaltung) (4,1 ha = 0,06 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets "Außenems und Unterems").

Es handelt sich beim Vorhabenbereich um eine stark vorbelastete Fläche. Die Veränderungen der Umweltbedingungen im Emsästuar sowie die intensive Unterhaltung des Emsfahrwassers spiegeln sich z.T. in einer degradierten Flora und Fauna wider. Vor diesem Hintergrund

wird eine Kompensation der Beeinträchtigungen im Verhältnis von 1:1 als fachlich ausreichend angesehen.

### 13.5.2 BESCHREIBUNG VON ZUSTAND UND AUSSTATTUNG DES FÜR DIE UMSETZUNG DER MAßNAHMEN ZUR KOHÄRENZSICHERUNG VORGEGEHENEN BEREICHES

Die aus mehreren Teilflächen bestehende Maßnahmenfläche zur Kohärenzsicherung liegt westlich des Ems-Deichs auf Höhe der Siedlung Nüttermoor nordwestlich von Leer (Abbildung 32) und umfasst insgesamt 5,4 ha. Die Maßnahmenfläche befindet sich im Bereich von Außen-deichsflächen der Ems. Wie der Vorhabenbereich liegt die Maßnahme zur Kohärenzsicherung innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit (BfN 2008 (nach SSYMANK 1994)) „D 25 Ems-Weser-Marsch“ bzw. in der in der Naturräumlichen Region „Watten und Marschen“ (NLWKN 2010d).

Die Maßnahmen werden auf privaten Flächen durchgeführt, die von Niedersachsen Ports erworben werden.

Eine weitere detaillierte Beschreibung der Bestandssituation ist im Anhang 1 zur Unterlage 10.5 (LBP) enthalten.



**Abbildung 33: Lage der geplanten Kohärenzflächen**

Kartengrundlage: DTK 200, Auszug aus den Geobasisdaten des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie, GeoBasis-DE / BKG 2015

## PLANERISCHE VORGABEN

Die planerischen Vorgaben zum Schutzstatus, zu Inhalten des IBP sowie des Masterplan „Ems 2050“ und auch zu den raumordnerischen Vorgaben sind ausführlich im Anhang 1 der Unterlage 10.5 (LBP) enthalten. Folgend werden die wesentlichen Punkte dargelegt:

### Schutzstatus

Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sollen im FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ nördlich des Nüttermoorer Sieltiefs umgesetzt werden. Gleichzeitig befindet sich die Fläche innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets „Emsmarsch von Leer bis Emden“ (DE 2609-441).

Die Maßnahmenfläche liegt auch innerhalb des geplanten NSG „Unterems“. Derzeit gilt im Bereich der Maßnahmenfläche noch die Verordnung zum NSG „Emsauen zwischen Ledamündung und Oldersum“ (Stand 28.01.2009, NSG WE 272).

### IBP Ems / Masterplan „Ems 2050“

Die Flächen befinden sich lt. Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP Ems (KÜFOG 2014) innerhalb des Funktionsraums 3 (oligohaline Zone der Unterems). Als allgemeinen Ziele für den Funktionsraum 3 in seiner Bedeutung innerhalb des Emsästuars im Planungsraum werden u. a. genannt: Erhaltung und Entwicklung der ungehinderten Verbindungsfunktion (Wanderfischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie) und Durchgängigkeit (wandernde Fisch- und Neunaugenarten), Wiederherstellung einer guten Wasserqualität und Sedimentbeschaffenheit sowie Entwicklung -ästuartypischer Lebensräume (Lebensraumkomplex Flachwasserzone, Prielstrukturen, Brackwasserröhricht). Hinweise zu erforderlichen Maßnahmen ergeben sich ebenfalls aus dem Fachbeitrag 1 „Natura 2000“ zum IBP (KÜFOG 2014). Genannt wird u. a. die Anlage von Nebengewässern.

### Raumordnerische Vorgaben

Der für die Kohärenzmaßnahme vorgesehene Bereich nördlich des Nüttermoorer Sieltiefs liegt gemäß RROP des Landkreis Leer (LK LEER 2006) in einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft. Dieses erstreckt sich (mit Ausnahme auf Höhe des Emsanlegers / Gewerbegebietes Leer-Nord) im Deichvorland zwischen dem Emstunnel und Sauteler Kanal.

### BIOTOPTYPEN / PFLANZEN

Die Maßnahmenfläche im Überschwemmungsbereich der Ems wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Es überwiegen Grünlandbiotop, randlich kommen Röhrichte vor. Die Entwässerung erfolgt über Gräben. Es liegen Biotop (GNR, NSG, GIF) vor, die einen Schutzstatus nach § 30 BNatSchG aufweisen. Sehr kleinräumig konnte der FFH-LRT 1130 festgestellt werden.

Eine ausführliche Beschreibung des Biotoptypenbestands ist in Unterlage 10.5 (LBP) und dort in Anhang 1 enthalten.

### BRUTVÖGEL

In 2016 wurden sechs Begehungen im Zeitraum von April bis Juli durchgeführt. Zusätzlich wurden ältere Informationen zum Brutvogelbestand vom LK Leer (aus 2006 und 2012) ausgewertet.

Sowohl in 2006 als auch in 2012 und 2016 zeigt sich, dass sich der Schwerpunkt der festgestellten Brutplätze von Limikolen südlich des Nüttermoorer Sieltiefs (also außerhalb der Maßnahmenfläche) befindet. Während in 2006 und 2012 im Bereich der Kohärenzflächen der Kie-

bitz festgestellt werden konnte, erfolgten in 2016 keine Beobachtungen dieser Art. Die aktuelle Brutvogeluntersuchung weist nur vereinzelte Brutzeitfeststellung weniger Arten auf.

Eine Bewertung nach BEHM & KRÜGER (2013) wurde für die aktuellen Daten durchgeführt, hat aber im Bereich der Kohärenzflächen keine Wertigkeit ergeben.

## **BODEN**

Die Kohärenzflächen befinden sich im Bereich des Bodentyps „Rohmarsch“. Ein Vorkommen von potenziell sulfatsauren Böden ist nicht auszuschließen (<http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, allgemeine Hinweise sind in SCHÄFER ET AL. 2010a und SCHÄFER ET AL. 2010b enthalten). Die Information zum Vorkommen von sulfatsauren Böden wurde dem NIBIS-Datenserver des LBEG entnommen. Angegeben sind dort Suchräume mit potenziellen Vorkommen.

## **WASSERSTÄNDE / HÖHENVERHÄLTNISSE / ÜBERFLUTUNGSHÄUFIGKEIT**

Im Nahbereich des Vorhabens befindet sich kein Pegel der Ems. Die Pegel Leerort und Terborg befinden sich in einer Entfernung von rd. 5 bzw. 3,8 km (Luftlinie) zum Vorhaben. Für den Zeitraum 30.06.2015 bis 30.06.2016 wurde ein maximaler Wasserstand von 3,45 m NHN (Terborg) bzw. 3,52 m NHN (Leerort) ermittelt. Die Teilflächen der Maßnahme 1 A<sub>FFH</sub> weisen Geländehöhen von etwa 2,0 bis 2,5 m NHN auf. Bereiche mit Gruppenstrukturen liegen etwas niedriger. Die Flächen werden westlich und östlich durch Hauptgräben begrenzt. Die Entwässerung der Gruppen erfolgt über den westlich angrenzenden Graben.

Durch die Lage außendeichs erfolgt je nach Geländehöhe eine regelmäßige Überflutung der Flächen. Repräsentative Sedimentationsraten liegen für den Bereich der Vorländer nicht vor (schriftliche Mitteilung NLWKN Betriebsstelle Aurich, Hr. Engels vom 26.07.2016).

Auf Grundlage der Pegeldaten Terborg von 30. Juni 2015 bis 30. Juni 2016 ergibt sich, dass an 129 Tagen im Jahr Wasserstände von über 2,0 m NHN aufgetreten sind. Legt man den Pegel Leerort zugrunde sind es 117 Tage. Im Falle einer Überführung von Schiffen der Meyer Werft (Papenburg) wird die Ems angestaut und es kommt zu einer großflächigen Überflutung der Flächen.

### **13.5.3 BESCHREIBUNG VON ART UND UMFANG DER VORGESEHENEN MAßNAHMEN ZUR KOHÄRENZSICHERUNG SOWIE DEREN LAGE IM NETZ NATURA 2000**

Als Maßnahme für den beeinträchtigten FFH-Lebensraumtyp 1130 „Ästuarien“ erfolgt nördlich des Nüttermoorer Sieltiefs die Entwicklung von ästuartypischen Lebensräumen auf Außendeichsflächen der Ems. Die gesamte Maßnahmenfläche umfasst 5,4 ha, wovon 0,5 ha als Schutzstreifen westlich des Deichs weiterhin genutzt werden.

Auf aktuell größtenteils durch Grünland und Nasswiesen geprägten Maßnahmenflächen werden auf 4,9 ha (der 5,4 ha großen Gesamtfläche) Röhrichte, Brackwasserprillbereiche und auf höheren Flächen ggf. Weidenauwald über die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und Zulassen der freien Sukzession entwickelt. Übergeordnetes Ziel ist das Zulassen von natürlichen Prozessen (Prozessschutz) auf der Maßnahmenfläche (freie Sukzession, mit der Ems korrespondierende Wasserstände, keine Nutzung, keine zusätzliche Zufuhr von Nährstoffen, kein Nährstoffentzug, etc.). Die vorgesehenen Maßnahmen (Verbesserung des Wasserzuflusses, Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung) dienen der Zielerreichung.

Beim den möglichen Zielbiotopen handelt es sich vor allem um KRP (Schilfröhricht der Brackmarschen), KPB (Brackwasserprill) sowie kleinräumig um die Erfassungseinheit WWT (Tide-

Weiden Auwald) nach DRACHENFELS (2016). Diese Erfassungseinheiten repräsentieren den FFH-Lebensraumtyp 1130 (vgl. NLWKN 2011d).

Bei der geplanten Maßnahme handelt es sich um eine Verbesserungsmaßnahme im bestehenden FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“. Die durch das geplante Vorhaben beeinträchtigte Fläche des FFH-LRT 1130 „Ästuarien“ (ca. 4,1 ha) wird durch die Maßnahmen am Nüttermoorer Sieltief auf einer Fläche von 4,9 ha wiederhergestellt<sup>11</sup>. Die Maßnahme zielt darauf ab, den FFH-LRT 1130 in seinem Erhaltungswert zu bewahren und die Erfüllung der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele sicherzustellen.

Die Maßnahme steht den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331) nicht entgegen. Die Entwicklung von ästuartypischen Lebensräumen auf Außendeichsflächen wird seitens des NLWKN als zielführende Maßnahme genannt. Die vorliegenden nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope werden hierdurch weiterentwickelt und führen zu einer optimaleren und großflächigeren Ausprägung des Lebensraumtyps 1130 im Vergleich zum derzeitigen Zustand.

Die Maßnahmenfläche ist von untergeordneter Bedeutung für Wiesenvögel. Eine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des EU-VSG „Emsmarsch von Leer bis Emden“ ist daher nicht gegeben.

#### **13.5.4 PROGNOSE DER WIRKSAMKEIT DER MAßNAHMEN**

Für die im Bereich Nüttermoorer Sieltiefs geplanten Maßnahmen zur Entwicklung von ästuartypischen Lebensräumen ist eine hinreichende Wirksamkeit zu prognostizieren. Die westlich der Maßnahmenflächen bestehenden Strukturen u. a. mit Weiden-Auwald (LRT 91E0 lt. KÜFOG 2014) zeigen, dass die Standorteigenschaften für geplanten Biotoptypen generell geeignet sind. Eine Optimierung der Standortbedingungen erfolgt durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung.

Durch die direkte Nachbarschaft zur Ems, der geringen Geländehöhen und der oben erwähnten bereits bestehenden Auwald- und Röhrichtstrukturen besteht zudem ein räumlicher Zusammenhang der zu entwickelnden Lebensraumtypen mit vergleichbaren Lebensraumtypen, was die Einwanderung lebensraumtypischer Arten und damit eine Stabilität der Lebensräume und der Populationen fördert.

#### **13.5.5 BESCHREIBUNG DER VORGESEHENEN REGELUNGEN ZUR SICHERUNG DER UMSETZUNG**

Die Maßnahmen werden auf privaten Flächen durchgeführt, die von Niedersachsen Ports GmbH & Co.KG erworben wurden.

Die detaillierte Ausgestaltung und Umsetzung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung unmittelbar anschließend an die Planfeststellung. Eine Funktionsfähigkeit der Maßnahme bei Durchführung des Eingriffs wird dadurch gewährleistet.

#### **13.5.6 REGELUNGEN ZUR KONTROLLE**

Die Maßnahmen zur Kohärenzsicherung werden im Rahmen der Berichtspflichten über die Entwicklung der NATURA 2000 Gebiete gemäß Art. 17 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) überwacht.

---

<sup>11</sup> Die Maßnahmenfläche umfasst insgesamt 5,4 ha wovon 0,5 ha als Schutzstreifen westlich des Deichs weiterhin genutzt werden (vgl. Anhang 1 zum LBP).

## 14 QUELLENVERZEICHNIS

### 14.1 RECHTLICHE QUELLEN

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 13.10.2016 (BGBl. I S. 626)

NAGBNatSchG Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010, GVBl. S. 104.

NWattNPG - Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ vom 11. Juli 2001, letzte Änderung durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 104)

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten („EG-Vogelschutzrichtlinie“)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie“)

#### Urteile

BVerwG, Urteil vom 27.01.2000 - 4 C 2.99

BVerwG, Urteil vom 12.03.2008 - 9 A 3.06

BVerwG, Urteil vom 09.07.2009 – 4 C 12/07

BVerwG, Urteil vom 06.03.2014 - 9 C 6.12

OVG Lüneburg, Urteil vom 22. April 2016 – 7 KS 27/15

### 14.2 Literatur

ANONYMUS (1995): Underwater noise of research vessels. Reviews and recommendations. - ICES cooperative research report 209: 1-60.

APRAHAMIAN, M. W., J. L. BAGLINIÈRE, M. R. SABATIÉ, P. ALEXANDRINO, R. THIEL & C. D. APRAHAMIAN (2003): Biology, status, and conservation of the anadromous atlantic shad *Alosa fallax fallax*. - Am. Fish. Soc. Symp. 35: 103-124.

ARSU GMBH (2000): Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan. Neubau einer Emspier im Außenhafen Emden. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Hafenamtes Emden. Juli 2000. Oldenburg.

ARSU GmbH (2005): Ergebnisse der Rastvogeluntersuchungen im Bereich der neuen Emspier im Außenhafen von Emden. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von NPorts Emden. Oldenburg.

BACH, L. (1991): Einfluss anthropogen bedingter Störungen auf eine Seehundgruppe (*Phoca vitulina vitulina* L.) auf Mäkläppen (Südschweden). - Seevögel 12, Sonderheft 1: 7-9.

BANNER, A. & M. HYATT (1973): Effects of noise on eggs and larvae of two estuarine fishes. - Trans. Am. Fish. Soc. 1: 134-136

BAUER, H.G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005a): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. AULA-Verlag Wiesbaden.

BAUER, H.G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005b): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Singvögel. AULA-Verlag Wiesbaden.

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Wiesbaden.

- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs 33, Nr. 2 (2/13): 55-69.
- BEZIRKSREGIERUNG WESER EMS (2004): Verordnungstext zum Naturschutzgebiet „Nendorper Deichvorland“ (NSG WE 242). [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen\\_naturschutzgebiete/41181.html](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutzgebiete/41181.html)
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeres – Singvögel. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BIOCONSULT (2012): Herstellung der Durchgängigkeit für Fische und Rundmäuler in den Vorranggewässern der internationalen Flussgebietseinheit Ems. AG: FGE Ems
- BIOCONSULT (2006): Untersuchungen zur Reproduktion der Finte (*Alosa fallax fallax*, Lacépède 1803) in der Unterweser. - (Bericht im Auftrag des WSA Bremerhaven) Bremen: 79 S. und Anhang.
- BIOCONSULT (2007 – 2014): WRRL-Fischmonitoring (Hamenbefischungen) in der Tideems. AG: LAVES, Dez. Binnenfischerei; RWS-NL
- BIOCONSULT (2007b): Datenerhebung zur Reproduktion der Finte (*Alosa fallax*) in der Unterems. Auftraggeber: EWE, Oldenburg, Meyer-Werft, Papenburg, WINGAS, Kassel.
- BIOCONSULT (2011): Das Makrozoobenthos im Bereich der Umlagerungsstelle K2 (Ems-Dollart-Gebiet) - Vergleich der Untersuchungen April 2009 und Juni 2010. Unveröffentl. Gutachten i.A. des WSA Emden.
- BIOCONSULT (2014): Zeitliche und räumliche Verteilung von Fintenlaichprodukten in der Tideelbe. Untersuchung 2014. - (unveröff. Gutachten im Auftrag von WSA Hamburg) o. S.
- BLAXTER, J. H. S., 1981: The swimbladder and herring. - In: TAVOLGA, W.N., A.N. POPPER & R.R. FAY (Hrsg.), Hearing and sound communications in fishes. Springer Verlag, New York, USA: Chap. 3, 61-71.
- BLÜHDORN, I. (1998): Auswirkungen potentieller Störreize auf das Verhalten brütender und jungführender Kiebitze *Vanellus vanellus*. Vogelwelt 119: 105-113.
- BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) (2008): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen. Bonn, 116 S.
- BMVBS (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB.
- BMVBW (Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen) (2004). Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. Bonn, 114 S.
- BOLLE, L. J., C. A. F. DE JONG, S. M. BIERMAN, P. J. G. VAN BEEK, O. A. VAN KEEKEN, P. W. WESSELS, C. J. G. VAN DAMME, H. V. WINTER, D. DE HAAN & R. P. A. DEKELING (2012): Common sole larvae survive high levels of pile-driving sound in controlled exposure experiments. - PLoS ONE 7: e33052 EP.
- BREMENPORTS CONSULT (2006) Bau einer hafenbezogenen Wendestelle im Bereich der Containerkaje Bremerhaven. - unveröffentl. Gutachten erstellt von BioConsult Schuchardt und Scholle GbR, 82 S.

- CALTRANS (2005): San Francisco-Oakland Bay Bridge East Span Seismic Safety Projekt. Fisheries and Hydroacoustic Monitoring Program Compliance Report Addendum. - Bericht erstellt von R. Abbott and J.A. Reyff, 56 S.
- CARLSON, T.J., M.C. HASTINGS, AND A.N. POPPER (2007): Update on recommendations for revised interim sound exposure criteria for fish during pile driving activities. Memo to California Department of Transportation and Washington Department of Transportation. [http://www.dot.ca.gov/hq/env/bio/files/ct-arlington\\_memo\\_12-21-07.pdf](http://www.dot.ca.gov/hq/env/bio/files/ct-arlington_memo_12-21-07.pdf)
- CASPER, B. M., SMITH, M. E., HALVORSEN, M. B., SUN, H., CARLSON, T. J., & POPPER, A. N. (2013). "Effects of exposure to pile driving sounds on fish inner ear tissues," *Comparative Biochemistry and Physiology A* 166, 352360.
- CREMER, J. (2015): Zeehonden in de Eems: Analyse vliegtellingen 2014 en 2008-2014. IMARES Rapport C010.15. - Gutachten im Auftrag Groningen Seaports, Delfzijl, 37 S.
- DALEN J., KNUDSEN G. M. (1987): Scaring effects in fish and harmful effects on eggs, larvae and fry by offshore seismic explorations. In: Merklinger H. M., editor. *In Progress in Underwater Acoustics*. New York. 839 pp: Plenum Publishing; 1987. p. 93-102.
- DIETRICH, K. & C. KOEPF (1985): Erholungsnutzung des Wattenmeeres als Störfaktor für Seehunde. *Natur und Landschaft*, 61. Jg., Heft 7/8, S. 290-292.
- DOER (2004): Larval fish feeding responses to variable suspended sediment and planktonic prey concentrations. - ERDC TN-Doer-E16, 10 S.
- DRACHENFELS, O. V. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung (Korrigierte Fassung 20.08.2012). - *Inform.d. Naturschutz Niedersachs.* 32, Nr. 1 (1/12): 1-60.
- DRACHENFELS, O. V. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - *Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs.* Heft A/4 (9., korrigierte und geänderte Auflage 2016): 1-326.
- DROST, A., KRUCKENBERG, H. & M.J.J.E. LOONEN (2001): Untersuchungen zur Störungsempfindlichkeit arktischer Nonnengänse während der Brut- und Mauserzeit. *Vogelkundliche Berichte Niedersachsen* 33, 137-142.
- EHRICH, S. (2000): Auswirkungen von Offshore-Windkraftanlagen auf die Fischerei. - Kurzfassung Vortrag Deutscher Fischereitag 2000, 7 S.
- EMKE, D., R. BÜNTE & H. KRUCKENBERG (2010): Neubewertung der Gänserast im Rheiderland 2008 bis 2010 – Untersuchung der Landwirtschaftskammer Niedersachsen.
- ENGÅS A., LØKKEBORG S., ONA E., SOLDAL A. V (1996): Effects of seismic shooting on local abundance and catch rates of cod (*Gadus morhua*) and haddock (*Melanogrammus aeglefinus*). *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science* 53:2238-2249.
- EUNIS (European Nature Information System) (2011a): Natura 2000 – Standard Data Form For Special Protection Areas (SPA), Proposed Sites for Community Importance (pSCI), Sites of Community Importance (SCI) and for Special Areas of Conservation (SAC) – NL 1000001 Waddensee. Stand September 2011. Veröffentlicht über: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=NL1000001>, Zugriff am 23.11.2015
- EUNIS (European Nature Information System) (2011b): Natura 2000 – Standard Data Form For Special Protection Areas (SPA), Proposed Sites for Community Importance (pSCI), Sites of Community Importance (SCI) and for Special Areas of Conservation (SAC) –

- NL 2007001 Eems-Dollard. Stand September 2011. Veröffentlicht über: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=NL2007001>, Zugriff am 23.11.2015
- EUNIS (European Nature Information System) (2011c): Natura 2000 – Standard Data Form For Special Protection Areas (SPA), Proposed Sites for Community Importance (pSCI), Sites of Community Importance (SCI) and for Special Areas of Conservation (SAC) – NL 9807001 Waddenzee. Stand September 2011. Veröffentlicht über: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=NL9801001>, Zugriff am 23.11.2015
- FAY, R. R. & A. N. POPPER (Hrsg.) (1998): Comparative hearing: Fish and Amphibians, Springer Handbook of Auditory Research. - Springer Verlag, New York, Berlin, Heidelberg, 438 S.
- FRENZ, WALTER & HANS-JÜRGEN MÜGGENBORG (Hrsg.) (2016): BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz - Kommentar. 2. Auflage. Erich Schmidt Verlag. Berlin.
- FRICKE, R. (2003): Auswirkungen des geplanten Ausbaus des Containerterminals CT IV, Bremerhaven auf FFH-Fisch- und Rundmaularten in der Unterweser. - Bericht erstellt im Auftrag der Stadt Bremen, 14 S.
- GERDES, K. (2013): Bestandsänderungen häufiger Limikolen am Dollart von 1991-2010. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. Band 43, Heft 1, S. 75 – 93. August 2012.
- GERDES, K., HEß, D. & H. REEPMAYER (1978): Räumliche und zeitliche Verteilungsmuster der Gänse (*Anser fabalis*, *A. albifrons* und *A. anser*) im Bereich des Dollart (1971-1977). Die Vogelwelt 104:54-67.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5: Galliformes und Gruiformes. 2. Aufl., Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GORDON, J., & NORTHRIDGE, S. (2002): Potential Impacts of Acoustic Deterrent Devices on Scottish Marine Wildlife. Scottish Natural Heritage Commissioned Report F01AA404. 1-63.
- GREGORY, J. & P. CLABBURN (2003): Avoidance behaviour of *Alosa fallax fallax* to pulsed ultrasound and its potential as a technique for monitoring clupeid spawning migration in a shallow river. - Aquatic Living Resources 16: 313-316.
- HAGEMEIJER, E. J. M. & M. J. BLAIR (Eds.) (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser, London.
- HALVORSEN, M. B., ZEDDIES, D. G., ELLISON, W. T., CHICOINE, D. R., AND POPPER, A. N. (2012). "Effects of mid-frequency active sonar on fish hearing, Journal of the Acoustical Society of America 131, 599-607.
- HALVORSEN, M.B., B.M. CASPER, C.M. WOODLEY, T.J. CARLSON, AND A.N. POPPER (2011) Predicting and mitigating hydroacoustic impacts on fish from pile installations. National Cooperative Highway Research Program Research Results Digest 363 October. <http://www.trb.org/Publications/Blurbs/166159.aspx>
- HASTINGS, M. C. & A. N. POPPER (2005): Effects of Sound on Fish. - (Subconsultants to Jones & Stokes under California Department of Transportation), 82 S.
- HASTINGS, M. C. (1995). "Physical effects of noise on fishes." Proceedings of INTER-NOISE 95, The 1995 International Congress on Noise Control Engineering, vol. II, pp. 979-984.
- HASTINGS, M.C. (1990): Effects of Underwater Sound on Fish. Document No. 46254-900206-01M, Project No. 401775-1600, AT&T Bell Laboratories.

- HAWKINS, A. D. & A. N. POPPER (2012): Effects of Noise on Fish, Fisheries, and Invertebrates in the U.S. Atlantic and Arctic from Energy Industry Sound-Generating Activities. Report by Normandeau Associates Inc. pp 153.
- HAWKINS, A. D. & A. N. POPPER (2014): Assessing the Impact of Underwater sounds on fishes and other forms of Marine life. Acoustics today 2014.
- HOLLIDAY, D. V., PIPER, R. E., CLARKE, M. E. & GREENLAW, C. F. (1987): The effects of airgun energy releases on the eggs, larvae, and adults of the northern anchovy (*Engraulis mordax*), Institute from Tracor Applied Sciences, San Diego.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2: Singvögel. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- HÜPPOP, O. (1993): Auswirkungen von Störungen auf Küstenvögel. Maritimer Umweltschutz. Wilhelmshavener Tage Nr. 4: 95-104.
- IBL (2005): Ästuare. Vergleichende Untersuchung der Ästuare von Ems, Weser und Elbe in Hinblick auf ihre Eignung als FFH-Gebiet. Gutachten im Auftrag von Landkreis Emsland (Meppen), Seehafenstadt Emden und Wirtschaftsverband Weser e.V. (Bremen), 155 S.
- IBL (2007): Das Makrozoobenthos der Unterems im Frühjahr 2007. Ergebnis der Untersuchungen zwischen Papenburg (EMK 0) und Emden (EMK 41). Auftraggeber: Ing. Büro Stelzer (Freren).
- IBL UMWELTPLANUNG & IMS (2012): Unterlage F: Umweltverträglichkeitsuntersuchung. - Gutachten im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden. <https://www.portaltideems.de/Projekte/AuEmVert/Planfeststellungsverfahren/index.html>
- KAISER, T. U. J. O. WOHLGEMUTH (2002): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biootypen in Niedersachsen – Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung. Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 22. Jg., Nr. 4, S. 169-242, Hildesheim.
- KAISER, T. U. J. O. WOHLGEMUTH (2002): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biootypen in Niedersachsen – Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung. Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 22. Jg., Nr. 4, S. 169-242, Hildesheim.
- KERKMANN, J. (2010): Naturschutzrecht in der Praxis, 2. Aufl. Lexion Verlagsgesellschaft. Berlin.
- KETZENBERG, C. (1993): Auswirkung von Störungen auf nahrungssuchende Eiderenten (*Somateria mollissima*) im Königshafen/Sylt. Corax 15: 241-244
- KNUDSEN, F. R., P. S. ENGER & O. SAND, 1992: Awareness reactions and avoidance response to sound in juvenile Atlantic salmon, *Salmo salar* L. - Journal of Fish Biology 40: 532-534.
- KNUST, R., DALHOFF, P., GABRIEL, J., HEUERS, J., HÜPPOP, O. & H.WENDELN (2003): Untersuchung zur Vermeidung und Verminderung von Belastungen der Meeresumwelt durch Offshore-Windenergieanlagen im küstenfernen Bereich der Nord- und Ostsee. - UBA-F+E-Forschungsbericht, FKZ 200 97 106.
- KOFFIJBERG, K., BLEW, J., ESKILDSEN, K., GÜNTHER, K., KOKS, B., LAURSEN, K., RASSMUSSEN, L.-M., POTEI, P. & P. SÜDBECK (2003): High Tide Roosts in the Wadden Sea - A Review of Bird Distribution, Protection Regimes and Potential Sources of Anthropogenic Disturbance. A Report of the Wadden Sea Plan Project 34. Wadden Sea Ecosystem No. 16. Common Wadden Sea Secretariat, Trilateral Monitoring and Assessment Group, Joint Monitoring Group of Migratory Birds in the

Wadden Sea. Wilhelmshaven, 119 S.

- KOSHLEVA, V. (1992): The impacts of air guns used in marine seismic explorations on organisms living in the Barents Sea. Fisheries and Offshore Petroleum Exploitation 2nd International Conference, Bergen, Norway, 6-8 April 1992.
- KRUCKENBERG, H. (2002): Raumnutzung individuell markierter Blessgänse im nordwestlichen Ostfriesland im Frühjahr 2001 und 2002. In: Muster der Raumnutzung markierter Blessgänse (*Anser albifrons albifrons*) in West- und Mitteleuropa unter Berücksichtigung sozialer Aspekte. Dissertation, Universität Osnabrück.
- KRUCKENBERG, H. (2010): Vorkommen von Gänsen und Schwänen in den EU-Vogelschutzgebieten der Gänseregionen Ems-Dollart und Krummhörn-Leybucht (V03, V04, V06, V10) im Winter 2009/10 – im Rahmen der Effizienzkontrolle des PROFIL-Kooperationsprogramm Naturschutz, Fördermaßnahme Nordische Gastvögel. Im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN, Hannover.
- KRUCKENBERG, H. (2012): Vorkommen und räumliche Verteilung von Gastvögeln in der Emsniederung außerhalb der Vogelschutzgebiete (2006/07 bis 2010/11). Auswertung von Gastvogelraten zur Bewertung von Vogelrathsgebieten im Auftrag des Landkreis Leer.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Inform.d. Naturschutz Niedersachs 35, Nr. 4 (4/15): S. 181-260. Hannover.
- KÜFOG (2014): Integrierter Bewirtschaftungsplan Emsästuar (IBP Ems). Fachbeitrag 1: „Natura 2000“ – Teil A - C. Erarbeitet im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Rijksoverheid & Provincie Groningen. Stand Februar 2014.
- KUIJKEN, E. & P. MEIRE (1987): Overwinterende ganzen in Belgie - lessen uit bescherming. Levende Natuur 88: 213-215.
- KUJAWA, S.G., LIBERMAN, M.C. (2009): Adding insult to injury: cochlear nerve degeneration after “temporary” noise-induced hearing loss. J. Neurosci., 29 (2009), pp. 14077-14085.
- LAMBRECHT, H. & H. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. - (FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004) Hannover, Filderstadt: 89 S. mit Anhang.
- LAMBRECHT, H., H. TRAUTNER, J. KAULE & E. GASSNER (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung - Endbericht. - (FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FK 801 82 130 [unter Mitarb. Von M: RAHDE u.a.]) Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn, 316 S.
- LANDKREIS LEER (2009): Verordnungstext zum NSG „Emsauen zwischen Ledamündung und Oldersum“ (NSG WE 272).  
[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen\\_naturschutzgebiete/45130.html](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutzgebiete/45130.html)
- LANDMANN, R. V. & G. ROHMER (2015): Umweltrecht, Kommentar, Loseblattsammlung. 76. Aufl. Stand 05/15. Beck. München.

- LK LEER (2006): Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreis Leer.
- LØKKEBORG, S. (1991): Effects of a geophysical survey on catching success in longline fishing. ICES C.M. B: 40.
- LØKKEBORG, S. AND A.V. SOLDAL (1993): The influence of seismic exploration with airguns on cod (*Gadus morhua*) behaviour and catch rates. ICES Mar. Sci. Symp. 196: 62-67.
- LOOFT, V. & G. BUSCHE (1991): Vogelwelt Schleswig-Holsteins / Greifvögel. Wachholtz – Verlag. Kiel.
- LUCKE, K., SIEBERT, U., LEPPER, P., BLANCHET, M.A. (2009): Temporary shift in masked hearing thresholds in a harbor porpoise (*Phocoena phocoena*) after exposure to seismic airgunstimuli. J. Acoust. Soc. Am. 125:4060- 4070.
- LÜTKES, S. & W. EWERS (2016): Bundesnaturschutzgesetz: BNatSchG, 2. Aufl. Beck. München.
- MADSEN, P. T., M. WAHLBERG, J. TOUGAARD, K. LUCKE & P. TYACK (2006): Wind turbine underwater noise and marine mammals: implications of current knowledge and data needs. - Marine Ecology Progress Series 309: 279-295.
- MAITLAND, P. S. & T. W. HATTON-ELLIS (2003): Ecology of the Allis and Twaite Shad - *Alosa alosa* and *Alosa fallax*. - Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No. 3, English Nature, Peterborough, 32 S.
- MANN, D. A., W. N. TAVOLGA, D. M. HIGGS, M. SOUZA & A. N. POPPER (2001): Ultrasound detection by clupeiform fishes. - J Acoust Soc Am 109: 3048–3054.
- MATISHOV, G.G. (1992): The reaction of bottom fish larvae to airgun pulses in the context of the vulnerable Barents Sea ecosystem. Fisheries and Offshore Petroleum Exploitation, 2nd International Conference, Bergen, Norway, 6-8 April 1992.
- MCCAULEY, R.D., J. FEWTRELL & A.N. POPPER (2003): High intensity anthropogenic sound damages fish ears. Journal of the Acoustical Society of America 113:638-642.
- MEL & I (Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie) (2012): Besluit Natura 2000-gebied Waddenzee. Veröffentlicht über: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=2&id=n2k1&topic=documenten>, Zugriff am 23.11.2015
- MENDEL, B., N. Sonntag, J. Wahl, P. Schwemmer, H. Dries, N. Guse, S. Müller & S. Garthe (2008): Artensteckbriefe von See- und Wasservögeln der deutschen Nord- und Ostsee – Verbreitung, Ökologie und Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen in ihren marinen Lebensraum. Naturschutz und Biologische Vielfalt – Heft 59, Bonn.
- MEßERSCHMIDT, K. (2015): Bundesnaturschutzrecht, Kommentar, Loseblattsammlung, 124. EL. Rehm. München.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (1999): Standarddatenbogen zum EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ (DE 2709-401). Stand Dezember 1999. Veröffentlicht über: [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=8039&article\\_id=46104&\\_psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8039&article_id=46104&_psmand=26), Zugriff am 09.03.2016
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2007a): Standarddatenbogen zum EU-Vogelschutzgebiet „Emsmarsch von Leer is Emden“ (DE 2609-401). Stand Juli 2007. Veröffentlicht über: [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=8039&article\\_id=46104&\\_psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8039&article_id=46104&_psmand=26), Zugriff am 25.11.2015
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz)

- (2007b): Standarddatenbogen zum EU-Vogelschutzgebiet „Krummhörn“ (DE 2508-401). Stand Juli 2007. Veröffentlicht über: [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=8039&article\\_id=46104&psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8039&article_id=46104&psmand=26), Zugriff am 09.03.2016
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2010a): Standarddatenbogen zum EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401). Stand März 2010. Veröffentlicht über: [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=8039&article\\_id=46104&psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8039&article_id=46104&psmand=26), Zugriff am 25.11.2015
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2010b): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2010c): Lebensraumsprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 1: Brutvögel. Inform.d. Naturschutz Nieders. 2/2010. S. 86 – 160. Hannover.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2010d): Abbildung in [http://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/natur\\_landschaft/naturraeu\\_mliche\\_regionen/naturraeumliche-regionen-in-niedersachsen-8639.html](http://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/natur_landschaft/naturraeu_mliche_regionen/naturraeumliche-regionen-in-niedersachsen-8639.html).
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2011a): Lebensraumsprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 2: Gastvögel. Inform.d. Naturschutz Nieders. 1/2011. S. 1 – 52. Hannover.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2011b): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Veröffentlicht über: [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=8083&article\\_id=46103&psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8083&article_id=46103&psmand=26), Zugriff am 25.11.2015
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2014a): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet „Unterems und Außenems“ (DE 2507-331). Stand Oktober 2014. Veröffentlicht über: [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=8039&article\\_id=46104&psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8039&article_id=46104&psmand=26), Zugriff am 25.11.2015
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2014b): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet und EU-Vogelschutzgebiet „Hund und Paapsand“ (DE 2507-331). Stand Oktober 2014. [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=8039&article\\_id=46104&psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8039&article_id=46104&psmand=26), Zugriff am 25.11.2015
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2014c): Wertbestimmende Arten der EU-vogelschutzgebiete in Niedersachsen. Stand 01.10.2014. Veröffentlicht über: [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura\\_2000/downloads\\_zu\\_natura\\_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#wertArtVS](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#wertArtVS), Zugriff 10.03.2016
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2015a): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches

- Wattenmeer“ (DE 2306-301). Stand Mai 2015. Veröffentlicht über:  
[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=8039&article\\_id=46104&psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8039&article_id=46104&psmand=26), Zugriff am 25.11.2015
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2015b): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Außenems“ im kreis- und gemeindefreien Gebiet der äußeren Ems sowie im Landkreis Aurich in der Gemeinde Krummhörn, im Landkreis Leer in der Gemeinde Bunde und in der Stadt Emden (Entwurfassung, Stand: 21.09.2015).
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2015c): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Unterems“ im Landkreis Leer, in den Gemeinden Jemgum, Moormerland, Westoverledigen, in den Städten Leer und Weener sowie der Stadt Emden (Entwurfassung, Stand: 13.07.2015).
- NORRIS, D.W. & H. L. WILSON (1988): Disturbance and flock size changes in Greenland White-Fronted Geese wintering in Ireland. *Wildfowl* 39: 63-70.
- POPPER, A. N. & M. C. HASTINGS (2009): The effects of anthropogenic sources of sound on fish. - *J. Fish Biol.* 75: 455-489.
- POPPER, A. N., C. PLATT & O. SAND (2003): Sound detection mechanisms and capabilities of teleost fishes. - In: COLLIN, S.P. & N.J. MARSHALL (Hrsg.), *Sensory Processing in Aquatic Environments*. Springer-Verlag, New York: 3–38.
- POPPER, A. N., FEWTRELL, J., SMITH, M. E. & MCCAULEY, R. D. (2004): Anthropogenic sound: Effects on the behavior and physiology of fishes. *Marine Technology Society Journal* 37, 35-40.
- POPPER, A. N., HAWKINS, A. D., FAY, R. R., MANN, D., BARTOL, S., CARLSON, T., COOMBS, S., ELLISON, W. T., GENTRY, R., HALVORSEN, M. B., LØKKEBORG, S., ROGERS, P., SOUTHALL, B. L., ZEDDIES, D., AND TAVOLGA, W. N. (2014). “Sound Exposure Guidelines for Fishes and Sea Turtles: A Technical Report,” ASA S3/SC1.4 TR-2014 prepared by ANSI-Accredited Standards Committee S3/SC1 and registered with ANSI. Springer and ASA Press, Cham, Switzerland.
- POPPER, A.N., M.E. SMITH, P.A. COTT, B.W. HANNA, A.O. MACGILLIVRAY, M.E. AUSTIN, AND D.A. MANN (2005): Effects of exposure to seismic airgun use on hearing of three fish species. *Journal of the Acoustical Society of America* 117:3958-3971.
- POPPER, A.N., T.J. CARLSON, A.D. HAWKINS, B.L. SOUTHALL, AND R.L. GENTRY (2006) Interim criteria for injury of fish exposed to pile driving operations: A white paper. [http://www.wsdot.wa.gov/NR/rdonlyres/84A6313A-9297-42C9-BFA6-750A691E1DB3/0/BA\\_PileDrivingInterimCriteria.pdf](http://www.wsdot.wa.gov/NR/rdonlyres/84A6313A-9297-42C9-BFA6-750A691E1DB3/0/BA_PileDrivingInterimCriteria.pdf).
- REICHENBACH, M. (2004): Nur die Einzelfallbetrachtung hilft weiter - Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel: Was wissen wir heute? *Erneuerbare Energien Heft 3*: 32-34.
- RETTIG, K. (1994): Neues aus der Avifauna Ostfrieslands. *Beitr. zur Vogel- u. Insektenwelt Ostfrieslands*, 76. Bericht: 2-5. Emden.
- SCHÄFER, W., GEHRT, E., MÜLLER, U., BLANKENBURG, J. & GRÖGER, J. (2010a): Sulfat-saure Böden in niedersächsischen Küstengebieten. *Geofakten* 24 vom LBEG. Hannover.
- SCHÄFER, W., PLUQUET, E., WEUSTINK, A., BLANKENBURG, J. & GRÖGER, J. (2010b): „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und zum Umgang mit Bodenaushub aus (potenziell) sulfatsauren Sedimenten. *Geofakten* 25 vom LBEG. Hannover.

- SCHLACKE, S. (2012): GK –BNatSchG (Gemeinschaftskommentar zum Bundesnaturschutzgesetz). Carl Heymanns Verlag. Köln.
- SCHULZE, S. & M. SCHIRMER (2005): Die Wiederentdeckung der Finte in der Unterweser. - Tagungsbericht 2004 der Deutschen Gesellschaft für Limnologie (DGL), 5 S.
- SHEVLEV, M. S., A. E. DORCHENKOV & A. P. SHVAGZHIDS (1989): USSR research on cod and haddock in the Barents Sea and adjacent waters in 1988. - ICES C.M. 1989/G 12:
- SIEBOLTS, U. (1998): Reaktionen der Flussseseschwalbe *Sterna hirundo* gegenüber Menschen in verschiedenen Brutkolonien. *Vogelwelt* 119: 271-277.
- SKALSKI, J. R., PEARSON, W.H. & C.I. MALME, (1992): Effects of sounds from a geophysical survey device on catch-per-unit-effort in a hook-and-line fishery for rockfish (*Sebastes* spp.). *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 49:1357-1365.
- SLOTTE, A., K. HANSEN, J. DALEN AND E. ONA (2004): Acoustic mapping of pelagic fish distribution and abundance in relation to a seismic shooting area off the Norwegian west coast. *Fish. Res.* 67(2): 143-150.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & D. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). - Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 430 S.
- STEDE, M. (1993): Gefährdung und Schutz von Seehunden und Schweinswalen. - *Wilhelmshavener Tage* Nr. 4: 105-119.
- STOCK, M., HOFEDITZ, F., MOCK, K. & B. POHL (1995) Einflüsse von Flugbetrieb und Freizeitaktivitäten auf Verhalten und Raumnutzung von Ringelgänsen (*Branta bernicla bernicla*) im Wattenmeer. *Corax* 16: 63-83.
- STÜER, B. (2010): Europäischer Gebietsschutz: Rechtsprechungsbericht 2005 – 2010. NuR 32: 677 – 685. Springer-Verlag. Berlin Heidelberg.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - *Radolfzell*: 47-53.
- THOMSEN, F., C. MUELLER-BLENKLE, A. GILL, J. METCALFE, P. K. MCGREGOR, V. BENDALL, M. H. ANDERSSON, P. SIGRAY & D. WOOD (2012): Effects of pile driving on the behavior of cod and sole. - In: POPPER, A.N. & A. HAWKINS (Hrsg.), *The Effects of Noise on Aquatic Life*. Springer, S. 387-388.
- TURNPENNY, A.W. & J.R. NEDWELL (1994): The Effects on Marine Fish, Diving Mammals and Birds of Underwater Sounds Generated by Seismic Surveys. Report by FAWLEY Aquatic Research Laboratory Ltd.
- TURNPENNY, A.W.H., THATCHER, K.P. AND J.R. NEDWELL (1994): The effects on fish and other marine animals of high-level underwater sound. Report prepared for UK Defense Research Agency.
- UBA (2011): Information Unterwasserlärm - Empfehlung von Lärmschutzwerten bei der Errichtung von Offshore-Windenergieanlagen (OWEA), 6 S.
- VOGEL, S. (1998): Seals in the Schleswig-Holstein Wadden Sea. - *Umweltbundesamt Texte* 83/97 1-107.
- WILBER, D. H. & D. G. CLARKE ( 2001): Biological effects of suspended sediments: a review of suspended sediment impacts on fish and shellfish with relation to dredging activities in estuaries. - *North American Journal of Fisheries Management* 21:S 855-875.
- WILKENS, H. & A. KÖHLER (1977): Die Fischfauna der unteren und mittleren Elbe: die genutz-

ten Arten, 1950-1975. - Abh. Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg, (NF) 20, 185-222.

WINTER, H. V. & A. GRIFFIOEN (2007): Verspreiding van rivierprik-larven in het Drentsche Aa stroomgebied. Wageningen IMARES, rapportnummer CO15/07

WORCESTER, P. F. & R. C. SPINDEL (2005): North Pacific Acoustic Laboratory, J. Acoust. Soc. Am., 117, 1499–1510, doi:10.1121/1.1854780.

ZIEGLER, G. (1994): Thesen zum Fluchtverhalten von Entenvögeln gegenüber Menschen. Charadrius 30: 201-202.