



# Bergamt Stralsund

Anhørungs- und Planfeststellungsbehörde  
Frankendamm 17 • 18439 Stralsund



Reg.Nr. 1920/21  
Az. 613/13100/001/15/087  
Bearbeiter Mü, Gr, Lie  
Datum 03.08.2021

**Betrifft:** **Bergrechtliches Planfeststellungsverfahren für die marine Sandgewinnung aus der Lagerstätte Darßer Ort zum Zwecke des Küstenschutzes, bestehend aus der Bewilligung II-B-f-08/10-1440**

**Bezug:** Antrag des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt  
Mittleres Mecklenburg (StALU MM)  
An der Jägerbäk 3  
18069 Rostock

(im Folgenden der Unternehmer)

vom 12.05.2014 auf Planfeststellung gemäß § 57a i.V.m. § 52 Abs. 2a des Bundesberggesetzes (BBergG) vom 13.08.1980 (BGBl. I S. 1310), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1760)

## Planfeststellungsbeschluss

**Inhaltsverzeichnis**

<b>A</b>	<b>BESCHLUSSTENOR</b>	<b>5</b>
<b>A.1</b>	<b>Feststellung des Plans</b>	<b>5</b>
A.1.1	Eingeschlossene Entscheidungen	6
A.1.1.1	Strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigungen	6
A.1.1.2	Naturschutzrechtliche Genehmigungen	6
A.1.2	Wasserrechtliche Erlaubnisse	7
A.1.3	Entscheidungsvorbehalte	7
A.1.4	Entscheidungen über Einwendungen	7
A.1.5	Kostenentscheidung	7
<b>A.2</b>	<b>Verzeichnis der Planunterlagen</b>	<b>7</b>
<b>A.3</b>	<b>Nebenbestimmungen</b>	<b>8</b>
A.3.1	Schifffahrt	9
A.3.2	Gewässerschutz / Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	11
A.3.3	Naturschutz	12
A.3.4	Emissions- und Immissionsschutz	14
A.3.5	Infrastruktur	14
A.3.6	Denkmalschutz	15
A.3.7	Fischerei	15
A.3.8	Baggerbetrieb / Betriebssicherheit	16
<b>A.4</b>	<b>Hinweise</b>	<b>20</b>
A.4.1	Rechtswirkung	20
A.4.2	Allgemeines	20
A.4.3	Sicherheits- und Gesundheitsschutz	22
<b>B</b>	<b>BEGRÜNDUNG</b>	<b>23</b>
<b>B.1</b>	<b>Antragsteller und Vorhabenbeschreibung</b>	<b>23</b>
<b>B.2</b>	<b>Rechtsgrundlagen</b>	<b>25</b>
<b>B.3</b>	<b>Vorgaben durch andere Planungen</b>	<b>26</b>
<b>B.4</b>	<b>Formell-rechtliche Würdigung</b>	<b>27</b>
B.4.1	Zuständigkeit	27
B.4.2	Notwendigkeit und Zweck des Planfeststellungsverfahrens	27
B.4.3	Verfahren / Verfahrensablauf	27
<b>B.5</b>	<b>Materiell-rechtliche Würdigung</b>	<b>32</b>
B.5.1	Begründung des vorliegenden öffentlichen Interesses am Vorhaben	33
B.5.2	Umweltverträglichkeitsprüfung	34
B.5.2.1	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens	35
B.5.2.1.1	Untersuchungsrahmen und Untersuchungsraum	36
B.5.2.1.2	Wirkfaktoren des Vorhabens	36

B.5.2.1.3	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	38
B.5.2.1.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	41
B.5.2.1.5	Schutzgut Fläche	79
B.5.2.1.6	Schutzgut Boden	81
B.5.2.1.7	Schutzgut Wasser	86
B.5.2.1.8	Schutzgut Luft / Klima	90
B.5.2.1.9	Schutzgut Landschaft	92
B.5.2.1.10	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	96
B.5.2.1.11	Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG vermieden und kompensiert werden	98
B.5.2.2	Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens	100
B.5.2.2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	100
B.5.2.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	101
B.5.2.2.3	Schutzgut Fläche	106
B.5.2.2.4	Schutzgut Boden	106
B.5.2.2.5	Schutzgut Wasser	108
B.5.2.2.6	Schutzgut Luft / Klima	109
B.5.2.2.7	Schutzgut Landschaft	110
B.5.2.2.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	110
B.5.2.2.9	Wechselwirkungen gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG	111
B.5.2.2.10	Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen	112
B.5.2.2.11	Kumulierende Wirkungen und Zusammenfassung	112
B.5.3	Natura 2000-Gebietsschutz	117
B.5.3.1	Rechtliche Grundlagen	117
B.5.3.2	Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfungen	120
B.5.3.2.1	FFH-Gebiet (GGB) „Darßer Schwelle“ (DE1540-302)	120
B.5.3.2.2	EU-Vogelschutzgebiet (SPA) „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ (DE1542-401)	123
B.5.4	Zusammenfassende Darstellung der Betroffenheit besonders und streng geschützter Arten i.S.v. § 44 BNatSchG	128
B.5.5	Abwägung öffentlicher Belange / Entscheidungen	131
B.5.5.1	Schifffahrt	132
B.5.5.2	Gewässerschutz	133
B.5.5.2.1	Allgemeiner Gewässerschutz	133
B.5.5.2.2	Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	135
B.5.5.2.3	Meeresstrategierahmenrichtlinie (MSRL)	139
B.5.5.3	Naturschutz und Landschaftspflege	144
B.5.5.3.1	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	144
B.5.5.3.2	Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft	152
B.5.5.4	Immissionsschutz	157

B.5.5.5	Infrastruktur .....	158
B.5.5.6	Denkmalpflege.....	160
B.5.5.7	Fischereiwirtschaft.....	160
B.5.5.8	Öffentliche / Technische Sicherheit, Brand- und Katastrophenschutz .....	163
B.5.5.9	Natura 2000-Gebietsschutz.....	163
B.5.5.10	Artenschutz.....	165
B.5.5.11	Raumordnung, Landes- und Regionalplanung .....	166
B.5.5.12	Abfallrecht und Bodenschutz .....	168
B.5.1.13	Landesverteidigung .....	169
B.5.5.14	Kommunale Belange .....	169
B.5.5.15	Rohstoffsicherung / Bergbauliche Belange.....	169
B.5.6	Abwägung der Belange von anerkannten Natur- und Umweltschutzvereinigungen / Entscheidungen .....	171
B.5.6.1	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Mecklenburg-Vorpommern e.V.....	171
B.5.6.2	Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e.V. ....	173
B.5.6.3	Landesjagdverband Mecklenburg-Vorpommern e.V. ....	174
B.5.6.4	NABU Mecklenburg-Vorpommern e.V.....	174
B.5.6.5	Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Mecklenburg-Vorpommern e.V.....	180
B.5.7	Abwägung privater Belange / Entscheidungen .....	180
<b>B.6</b>	<b>Gesamtergebnis der Abwägung.....</b>	<b>180</b>
<b>B.7</b>	<b>Begründung der Nebenbestimmungen.....</b>	<b>183</b>
<b>B.8</b>	<b>Begründung der eingeschlossenen Entscheidungen .....</b>	<b>183</b>
<b>B.9</b>	<b>Begründung der Entscheidungsvorbehalte .....</b>	<b>184</b>
<b>B.10</b>	<b>Kosten.....</b>	<b>184</b>
<b>RECHTSBEHELFSBELEHRUNG.....</b>		<b>184</b>

### **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Lage des Vorhabenbereiches .....	24
---	----

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Verzeichnis der Planunterlagen.....	8
Tabelle 2: Schutzgutbezogene Untersuchungsräume.....	36

## A **Beschlusstenor**

### A.1 **Feststellung des Plans**

Auf Antrag des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg (StALU MM) vom 12.05.2014 und gemäß §§ 52 Abs. 2a, 55, 57a, 57b, 57c und 171a BBergG i.V.m. § 1 Nr. 1 Buchst. b) Doppelbuchst. aa) der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau) vom 13.07.1990 (BGBl. I S. 1420), zuletzt geändert durch Art. 2 der Verordnung vom 08.11.2019 (BGBl. I S. 1581), sowie gemäß § 74 des Verwaltungsverfahrens-, Zustellungs- und Vollstreckungsgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesverwaltungsverfahrensgesetz - VwVfG M-V) i.d.F.d.B. vom 06.05.2020 (GVOBl. M-V S. 410) erlässt das Bergamt Stralsund folgenden

## **Planfeststellungsbeschluss:**

Der Rahmenbetriebsplan des Unternehmers für die Gewinnung von Rohstoffen in der marinen Lagerstätte in dem Bewilligungsfeld Darßer Ort (Berechtsams-Nr. II-B-f-1/92-1346) in der Fassung vom 11.03.2021 wird unter Berücksichtigung der Zulassung des vorzeitigen Beginns und den sich aus diesem Beschluss ergebenden Änderungen, Ergänzungen und Nebenbestimmungen festgestellt.

Der Planfeststellungsbeschluss ist bis zum 31.12.2060 befristet.

Mit dem Eintreten der Bestandskraft des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses wird die Zulassung des vorzeitigen Beginns für die Gewinnung von marinen Sanden aus der Lagerstätte Darßer Ort vom 03.08.2015 (613/13100/001/15/086) in der Fassung der 4. Änderung vom 23.07.2020 aufgehoben bzw. durch den Planfeststellungsbeschluss ersetzt.

Das Vorhaben ist nach Maßgabe der unter A.2 aufgeführten Planunterlagen auszuführen, soweit sich aus vorliegendem Beschluss und dessen Nebenbestimmungen nicht etwas anderes ergibt.

Das Vorhaben ist insbesondere innerhalb nachfolgender Koordinaten der Rahmenbetriebsplanfläche umzusetzen (vgl. Antragsunterlage, Anlage 1.1):

Feldes- eck- punkt	Koordinatensystem UTM33		Koordinatensystem WGS 84		Koordinatensystem Gauß-Krüger, RD 83	
	Ostwert	Nordwert	Längengrad	Breitengrad	Rechtswert	Hochwert
1	33336584,32	6047238,08	12°28'24.72"	54°32'46.56"	4530745.60	6046383.93
2	33339890,37	6047685,44	12°31'27.66"	54°33'04.82"	4534029.86	6046971.97
3	33338579,31	6044751,42	12°30'20.54"	54°31'28.49"	4532845.02	6043984.40
4	33338080,03	6044619,83	12°29'53.06"	54°31'23.66"	4532351.76	6043831.63
5	33337967,23	6044210,22	12°29'47.60"	54°31'10.29"	4532256.52	6043417.54
6	33336048,18	6042929,93	12°28'03.54"	54°30'26.69"	4530393.65	6042056.47
7	33335741,06	6043426,61	12°27'45.49"	54°30'42.39"	4530065.60	6042539.64
8	33337242,98	6044453,61	12°29'06.88"	54°31'17.33"	4531522.49	6043629.84

Feldes- eck- punkt	Koordinatensystem UTM33		Koordinatensystem WGS 84		Koordinatensystem Gauß-Krüger, RD 83	
	Ostwert	Nordwert	Längengrad	Breitengrad	Rechtswert	Hochwert
9	33336999,59	6044809,8	12°28'52.65"	54°31'28.56"	4531264.10	6043975.36
10	33336109,12	6044328,95	12°28'04.13"	54°31'11.98"	4530394.88	6043456.93
11	33335756,85	6044434,11	12°27'44.34"	54°31'14.97"	4530038.41	6043546.98
12	33335950,00	6044880,00	12°27'54.18"	54°31'29.61"	4530212.38	6044000.74
13	33336015,00	6046408,00	12°27'54.73"	54°32'19.07"	4530212.16	6045530.25

### **A.1.1      *Eingeschlossene Entscheidungen***

Die Planfeststellung ersetzt gemäß § 75 Abs. 1 VwVfG M-V, mit Ausnahme der wasserrechtlichen Erlaubnis nach den § 2 Abs. 1, § 8 Abs. 1, § 9 Abs. 1, §§ 10 ff. und 19 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 09.06.2021 (BGBl. I S. 1699), alle sonstigen für das Vorhaben erforderlichen öffentlich-rechtlichen Entscheidungen. Nach § 57a Abs. 4 S. 1 BBergG ist die Entscheidung über die Planfeststellung hinsichtlich der eingeschlossenen Entscheidungen nach Maßgabe der hierfür geltenden Vorschriften zu treffen.

Vorliegend sind insbesondere folgende Entscheidungen eingeschlossen:

#### **A.1.1.1      *Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen***

Die strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung gemäß § 31 Abs. 1 Nr. 1 des Bundeswasserstraßengesetzes (WaStrG) i.d.F.d.B. vom 23.05.2007 (BGBl. I S. 962; 2008 I S. 1980), zuletzt geändert durch Art. 335 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328), für die Benutzung einer Bundeswasserstraße sowie für bergbauliche Gewinnungsarbeiten nahe einer Bundeswasserstraße gemäß der in der Antragsunterlage enthaltenen Angaben und gemäß den Nebenbestimmungen dieses Beschlusses.

#### **A.1.1.2      *Naturschutzrechtliche Genehmigungen***

Die zusammengefasste Naturschutzgenehmigung (§ 40 Abs. 1 des Gesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 05.07.2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)), wie folgt:

Die Genehmigung des Eingriffs in Natur und Landschaft gemäß § 14 Abs. 1 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 25.06.2021 (BGBl. I S. 2020), die Anrechnung von Ökokontomaßnahmen gemäß § 9 Abs. 2 der Verordnung zur Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen, zur Einrichtung von Verzeichnissen und zur Anerkennung von Flächenagenturen im Land Mecklenburg-Vorpommern (Ökokontoverordnung - ÖkoKtoVO M-V) vom 22.05.2014 (GVOBl. M-V S. 290) und gemäß der Nebenstimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses.

### **A.1.2 Wasserrechtliche Erlaubnisse**

Die Planfeststellungsbehörde entscheidet gemäß § 19 Abs. 1 und 3 WHG im Einvernehmen mit der für das Wasser zuständigen Behörde über die Erteilung der gemäß § 8 Abs. 1 WHG erforderlichen behördlichen Erlaubnisse für die Benutzungen gemäß § 9 WHG.

Die Erlaubnis gemäß § 8 Abs. 1 WHG i.V.m. § 2 Abs. 1 S. 1 Nr. 2, § 9 Abs. 1 Nr. 4, § 19 Abs. 2 WHG für das Einbringen (Rückführung der >10 mm Sedimentfraktion) und Einleiten von Stoffen in Gewässer (Rückführung des überschüssigen Wassers einschließlich der Feinstbestandteile) in der in der Antragsunterlage nach Art, Umfang und Zweck, Zeit sowie Lage bestimmten Weise und der Nebenbestimmungen dieses Beschlusses wird erteilt.

Das Einvernehmen des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern wurde mit Schreiben vom 17.07.2015 erteilt.

### **A.1.3 Entscheidungsvorbehalte**

A.1.3.1 Soweit zur Erhaltung der Schifffahrtswege in einem für die Schifffahrt erforderlichen Zustand oder zur Abwehr von Gefahren für die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs weitere Auflagen oder die Ergänzung von Auflagen nachträglich notwendig werden, bleiben diese vorbehalten.

### **A.1.4 Entscheidungen über Einwendungen**

Die im Verfahren erhobenen Einwendungen und Anträge werden zurückgewiesen, soweit ihnen nicht durch Auflagen und sonstige Nebenbestimmungen in diesem Beschluss, durch Planänderungen und / oder Zusagen des Unternehmers entsprochen wurde oder sich diese im Laufe des Verfahrens nicht auf andere Weise erledigt haben.

Wegen der einzelnen Gründe wird auf die Ausführungen in der Begründung (vgl. Abschnitt B.5) dieses Beschlusses verwiesen.

### **A.1.5 Kostenentscheidung**

Die Kosten (Auslagen) des Verfahrens trägt der Antragsteller. Die Höhe der Kosten wird durch einen gesonderten Bescheid festgesetzt.

## **A.2 Verzeichnis der Planunterlagen**

Der hiermit festgestellte Plan umfasst die in der nachfolgenden Tabelle 1: Verzeichnis der Planunterlagen bezeichneten Unterlagen. Die in dieser Tabelle benannten Unterlagen stellen die aktuelle Fassung dar, die durch die Modifikationen der ersten und zweiten Änderung entstanden ist.

Tabelle 1: Verzeichnis der Planunterlagen

Unterlage	Kapitel / Anhang / Anlage	Inhalt	Textseiten / Pläne
Ordner 1			
		Aktualisierung "Obligatorischer Rahmenbetriebsplan nach § 52 Abs. 2a BBergG für das Planfeststellungsverfahren zum Vorhaben Gewinnung von Küstenschutzsanden aus der Lagerstätte Darßer Ort", Stand 11.03.2021	65 / -
Anlage 1	Übersichtspläne		
	1.1	Übersichtskarte / Lageriss; M 1 : 100.000	- / 1
	1.2	Übersichtskarte mit internationalen Schutzgebieten; M 1 : 100.000	- / 1
Anlage 2	Nachweis der Berechtsamsverhältnisse		
	2.1	Urkunde der Bergbauberechtigung; Bergamt Stralsund vom 04.06.2010	1 / -
	2.2	Vollmacht	1 / -
Anlage 3	Umweltfachliche Unterlagen		
	3.1	UVP-Bericht, Stand 04.12.2020	404 / -
	3.1.1	Karte I – Marine Nutzungen und Infrastrukturen; M 1 : 125.000	- / 1
	3.1.2	Karte II – Vorhaben im Umfeld der Rahmenbetriebsplanfläche; M 1 : 125.000	- / 1
Ordner 2			
	3.2	Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts, Stand 27.11.2020	13 / -
	3.3	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Stand 04.12.2020	74 / -
	3.4	Artenschutzfachbeitrag, Stand 04.12.2020	214 / -
	3.5	Spezielle biotopschutzrechtliche Prüfung (BRP), Stand 04.12.2020	27 / -
	3.6	Wasserrechtlicher Fachbeitrag, Stand 16.11.2020	88 / -
	3.7	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), Stand 04.12.2020	74 / -
Anlage 4	Geologische Unterlagen		
	4.1	Gutachten zur Aufsuchung (Nacherkundung 2019) , Stand 23.01.2020	51 / -
	4.2	Geophysikalische Untersuchung; Bathymetrie; Sidescan Sonar	
	4.2.1	Bericht / Dokumentation geophysikalische Vermessung (Endbericht)	27 / -
	4.2.2	Karte Bathymetric Investigation of area "Darsser Ort"; M 1 : 10.000	- / 1
	4.2.3	Karte Aufsuchungsfeld; M 1 : 10.000	- / 1

### A.3 Nebenbestimmungen

Die Planfeststellung ergeht mit den folgenden Nebenbestimmungen:

### **A.3.1 Schiffahrt**

A.3.1.1 Der für die Schiffahrt erforderliche Zustand der Wasserstraße ist zu gewährleisten. Die Sicherheit und Leichtigkeit der durchgehenden Schiffahrt darf durch die Gewinnungsarbeiten nicht beeinträchtigt oder gefährdet werden. Die zum Einsatz kommenden schwimmenden Fahrzeuge / Geräte haben die nach der Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung und den internationalen Regeln zur Verhütung von Zusammenstößen auf See (Kollisionsverhütungsregeln - KVR) vom 13.06.1977 (BGBl. I S. 816), zuletzt geändert durch Art. 1 Nr. 2 der Verordnung vom 18.03.2009 (BGBl. S. 647), bzw. der Verordnung zu den internationalen Regeln von 1972 zur Verhütung von Zusammenstößen auf See (SeeZusStoßVerhV) vom 13.06.1977 (BGBl. I S. 813), zuletzt geändert durch Art. 22 des Gesetzes vom 13.10.2016 (BGBl. I S. 2258), vorgeschriebenen Signale zu setzen bzw. zu geben, sie sind mit UKW-Sprechfunk oder gleichwertiger Technik auszurüsten.

Bei den Gewinnungsarbeiten sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten und die erforderliche Sorgfalt anzuwenden. Die internationalen Regeln der KVR sind bei den Baggerungen zu beachten.

A.3.1.2 Der Beginn und das Ende der Gewinnungsarbeiten sowie der zum Einsatz kommenden schwimmenden Fahrzeuge / Geräte sind dem Wasserstraßen- und Schiffahrtsamt Ostsee (WSA) mindestens 14 Tage vorher schriftlich anzuzeigen.

Der Beginn der Gewinnungsarbeiten, jede Unterbrechung und die Wiederaufnahme, die Beendigung der Arbeiten, das zum Einsatz kommende Schiff (Angabe der Position, Angabe der Schiffsdaten) sowie gegebenenfalls diesbezügliche Änderungen sind der zuständigen Verkehrszentrale Warnemünde rechtzeitig unter der Telefon-Nummer 0381/20671-841 oder über UKW-Kanal 73 Traffic anzumelden. Während der Arbeiten ist eine permanente Hörbereitschaft sicherzustellen.

Den Weisungen und Verfügungen der nautischen Mitarbeiter der Verkehrszentrale Warnemünde ist unverzüglich Folge zu leisten. Besondere Vorkommnisse, die die Schiffahrt in irgendwelcher Weise beeinträchtigen können, sind unverzüglich der zuständigen Verkehrszentrale mitzuteilen.

A.3.1.3 Auf den international vorgeschriebenen Frequenzen sind ggf. Sicherheitsmeldungen (Inhalt: Position und Kurs, erforderlicher Sicherheitsabstand, Störungen, besondere Vorkommnisse usw.) auszustrahlen:

- Bei Annäherung anderer Fahrzeuge, wenn durch deren Kurse eine gefährliche Annäherung nicht auszuschließen ist.
- In anderen Fällen, wenn bei sachgerechter Beurteilung der Lage ein Bedarf erkennbar ist.

A.3.1.4 Es ist schiffseitig zu gewährleisten, dass der Seeraum rund um die Uhr überwacht werden kann. Bei gefährlicher Annäherung anderer Fahrzeuge bzw. wenn die sachgerechte Beurteilung der Lage dies erfordert, sind verkehrssichernde Maßnahmen durchzuführen. Soweit zweckdienlich, sind einzelne Verkehrsteilnehmer gezielt anzusprechen und auf eine sichere

Passiermöglichkeit hinzuweisen. Soweit erforderlich, sind der Morsebuchstabe "U" mit der Morselampe zu geben und / oder weiße Leuchtsignale abzuschließen sowie unter sorgfältiger Berücksichtigung der gegebenen Umstände und Bedingungen alle Maßnahmen zu treffen, die nach Seemannsbrauch zum Abwenden unmittelbarer Gefahr notwendig sind. Die zuständige Verkehrszentrale ist über die Durchführung diesbezüglicher Maßnahmen unverzüglich zu unterrichten.

- A.3.1.5 Die im Gewinnungsgebiet ausgelegten und in der Seekarte eingetragenen schwimmenden Schifffahrtszeichen (Tonnen) zur Kennzeichnung der Schifffahrtswege sind zu beachten. Schäden an Schifffahrtszeichen oder -anlagen oder alle sonstigen Vorkommnisse, die in Zusammenhang mit den Gewinnungsarbeiten verursacht werden, sind unverzüglich der zuständigen Verkehrszentrale und dem Seewarndienst zu melden.
- A.3.1.6 Werden die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs durch auf der Wasseroberfläche oder in der Wassersäule treibende oder auf den Meeresgrund gesunkene Teile, die der Sachherrschaft des Unternehmers unterliegen, beeinträchtigt oder gefährdet, so sind unverzüglich Maßnahmen zur Ortung und Bergung / Beseitigung der Gegenstände einzuleiten. Baggerarbeiten sind gegebenenfalls nach Aufforderung der zuständigen Verkehrszentrale einzustellen.
- Soweit eine Bergung nicht möglich ist, sind diese Gegenstände behelfsmäßig zu kennzeichnen. Das Maritime Lagezentrum in Cuxhaven und das WSA sind unverzüglich unter Angabe von Uhrzeit und geographischen Koordinaten (WGS 84) zu informieren.
- A.3.1.7 Es dürfen keine Geräte, Kabel, Trossen, Fässer oder andere Gegenstände in der Absicht, sich ihrer zu entledigen, in das Meer geworfen oder auf dem Meeresgrund zurückgelassen werden.
- A.3.1.8 Hilflös treibende, festgekommene oder gesunkene Gegenstände (z.B. Ankertonnen, Arbeitsgeräte, Materialien), die beim Baggerbetrieb verloren gehen, sind unverzüglich zu bergen.
- A.3.1.9 An den schwimmenden Fahrzeugen / Geräten dürfen außer den nach den schifffahrtspolizeilichen Vorschriften erforderlichen Lichtern und Signalen keine Zeichen oder Lichter angebracht sein, die mit Schifffahrtszeichen verwechselt werden oder die Sichtbarkeit von Schifffahrtszeichen beeinträchtigen oder die Schiffsführer durch Blendwirkung, Spiegelungen oder anderes irreführen oder behindern können.
- A.3.1.10 Es ist sicherzustellen, dass Beauftragte des Bergamtes sowie der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung jederzeit die zum Einsatz kommenden Fahrzeuge / Geräte betreten dürfen, um erforderliche Kontrollen ausüben zu können. Es sind die zum Schutz der Wasserstraße und der Schifffahrt gegebenen Anordnungen des WSA oder seiner Beauftragten zu befolgen.

- A.3.1.11 Der Unternehmer hat darauf zu achten, dass bei der Rohstoffgewinnung keine Stoffe in die Bundeswasserstraße gelangen, die den für die Schifffahrt erforderlichen Zustand der Wasserstraße beeinträchtigen.

Maßnahmen zur Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben des Bundes zur Unterhaltung der Bundeswasserstraßen und zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit auf den Bundeswasserstraßen einschließlich der hierfür erforderlichen Forschungs- und Vermessungsaufgabe dürfen durch die Gewinnungsarbeiten nicht behindert werden.

- A.3.1.12 Zur Ergänzung der strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung gemäß § 31 Abs. 1 Nr. 1 WaStrG sind gegenüber dem WSA sechs Wochen vor Einsatz die Angaben und technischen Daten der konkret einzusetzenden Fahrzeuge schriftlich mitzuteilen.

### **A.3.2 Gewässerschutz / Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**

- A.3.2.1 Jede Verunreinigung des Küstengewässers durch Öl oder andere Stoffe, die zu einer schädlichen Veränderung der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Wassers führen könnte, hat zu unterbleiben. Insbesondere dürfen Ölrückstände, Fäkalien, Abfälle sowie Abwässer nicht in das Meer eingebracht werden.

- A.3.2.2 Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hat nach den gesetzlichen Bestimmungen (Kapitel 3, Abschnitt 3 WHG) zu erfolgen. Es ist eine Belehrung der Belegschaft über den sachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen durchzuführen sowie eine Betriebsanweisung zu erarbeiten. Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hat zudem ein aktueller Havarie- und Maßnahmenplan verfügbar zu sein. Mit jedem Folgebetriebsplan ist die Aktualität zu prüfen und gegebenenfalls zu ergänzen.

Für Havarien ist entsprechendes Bekämpfungsmaterial vorzuhalten. Im Havarie- oder Schadensfall anfallende Stoffe, die mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigt sind, müssen aufgenommen und zwischengelagert werden, bis sie der Verwertung zugeführt oder ordnungsgemäß beseitigt werden.

Über auftretende Havarien mit wassergefährdenden Stoffen und die eingeleiteten Maßnahmen ist unverzüglich das Bergamt Stralsund und die zuständige Wasserbehörde zu informieren.

- A.3.2.3 Auf den eingesetzten schwimmenden Fahrzeugen / Geräten, die der Durchführung von Maßnahmen in und an Gewässern dienen, sind biologisch schnell abbaubarer Schmierstoffe und Hydrauliköle zu verwenden.

Die Maschinen, Aggregate und Geräte sind arbeitstäglich auf austretende Stoffe zu kontrollieren, Schäden sind umgehend zu beseitigen und der zuständigen Wasserbehörde und dem Bergamt Stralsund anzuzeigen. Stellen, an denen mit Tropfverlusten zu rechnen ist, sind zu kapseln.

- A.3.2.4 Die Rückführung des mitgeförderten Wassers hat über eine Rohrleitung mindestens 2 m unterhalb der Wasseroberfläche zu erfolgen.

### **A.3.3 Naturschutz**

- A.3.3.1 Es sind die Kriterien zur Gewährleistung eines umweltschonenden Abbaus nach dem Regelwerk Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern einschließlich seiner Ergänzungen bzw. herausgegebener Einzelhefte (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ M-V 2012)<sup>1</sup> sowie nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung für den marinen Bereich (HzE marin, MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V 2017)<sup>2</sup> einzuhalten. Die Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 7, S. 53 f.; Kap. 12, S. 70 ff.) sind vollumfänglich umzusetzen. Sind im vorliegenden Planfeststellungsbeschluss weitreichendere Festlegungen getroffen, sind diese maßgeblich.

- A.3.3.2 Der Einsatz von Abbauverfahren mit den geringstmöglichen Umweltauswirkungen wie Unterwasserlärm und Trübungsfahnen ist zu gewährleisten.

Zwischen den einzelnen Gewinnungsbereichen / -bahnen ist zur Übersiedlungsmöglichkeit von vorhandenen Arten ein Mindestabstand von 0,5 m zu garantieren.

Die Zeit, in welcher sich der Meeresboden einer Betriebsplanfläche nach einem Eingriff regenerieren kann und in der kein Abbau stattfindet, hat mindestens 15 Jahre zu betragen.

Während des Abbaus gilt es Verschmutzungen der Meeresumwelt jeglicher Art zu vermeiden. Es sind vorrangig Maßnahmen, die zur Vermeidung von Havarien und Schiffskollisionen beitragen, umzusetzen. Hierbei steht die Verhinderung von Schadstoffeinträgen in den sensiblen Naturraum im Vordergrund.

- A.3.3.3 Wesentliche Änderungen der Biotop- und Sedimentcharakteristik sind auszuschließen.

- A.3.3.4 Am Meeresgrund ist eine mindestens 0,5 m mächtige Schicht des anstehenden Sediments über dem liegenden, andersartigen Sediment vom Abbau auszunehmen.

- A.3.3.5 Es ist kein punktueller oder trichterförmiger Abbau, sondern eine jeweils flächige Entnahme in geringer Abbautiefe vorzunehmen. Vom Abbau sind 25% der Flächen zur Unterstützung der Wiederbesiedlung auszunehmen (somit nicht beanspruchte Abbaubereiche).

<sup>1</sup> Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V (2012): Übersichtsheft Grundlagen, Grundsätze, Standortbestimmung und Ausblick. Einschließlich fortlaufender Erweiterungen des Übersichtsheftes; letzte Erweiterung 2012, 2021 Überarbeitung geplant

<sup>2</sup> Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V (2017): Naturschutzrechtliche Behandlung von Eingriffen im Küstenmeer von Mecklenburg-Vorpommern. Hinweise zur Eingriffsregelung für den marinen Bereich (HzE marin). Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt vom 07.02.2017

- A.3.3.6 Gesetzlich geschützte Biotope, die an das Rahmenbetriebsplanfeld angrenzen und die bekannt sein sollten, sind durch einen Pufferbereich von 200 m zum Abbau zu schützen. Sollte eine Abweichung von diesem Pufferbereich vorgesehen sein, ist im Einzelfall gutachterlich nachzuweisen, dass eine relevante Beeinträchtigung des gesetzlich geschützten Biotops ausgeschlossen werden kann.
- A.3.3.7 Der Schiffverkehr und die damit verbundenen akustischen und visuellen Beeinträchtigungen sind auf ein Mindestmaß durch optimale Abbau- und Zeitplanung (z.B. zeitliche Konzentration der Abbauphasen auf einen kompakten, möglichst kurzen Zeitraum) zu reduzieren.
- A.3.3.8 Zum Schutz der Ichthyofauna sind am Saugkopf des Baggers Schutzgitter mit Maschenweiten von 10 cm zu verwenden.
- A.3.3.9 Es sind wirkungsvolle Maßnahmen zur Begrenzung von Wasserverschmutzungen im Falle notwendiger Wartungs-, Reparatur- und Sicherungsarbeiten, z.B. fachgerechte Entsorgung von Abfällen, Verminderung von Handhabungsverlusten, umzusetzen.
- A.3.3.10 Es erfolgt gemäß § 9 Abs. 1 und 2 ÖkoKtoVO M-V eine Anrechnung von Kompensationsflächenäquivalenten (KFÄ) aus folgender Ökokontomaßnahme (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.7, Kap. 8.2, S. 62):
- 124,265 ha der Ökokontomaßnahme „Renaturierung Ostzingst“ (Nationalparkamt Vorpommern, Az. 21/5328.4.201) in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“.
- A.3.3.11 Die Festsetzung eines Ersatzgeldes gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG bleibt für den Fall vorbehalten, dass der Kompensationsbedarf wider Erwarten nicht durch die festgesetzte Anrechnung aus einer Ökokontomaßnahme gedeckt werden kann. In diesem Fall ist diesbezüglich ein Antrag auf Planänderung beim Bergamt Stralsund zu stellen.
- A.3.3.12 Es ist ein Monitoring zum Nachweis, ob eine Regeneration des Makrozoobenthos stattfindet, durchzuführen. Der Umfang des Monitorings ist auf der Ebene der Hauptbetriebspläne dem Bergamt Stralsund darzustellen und freigeben zu lassen. Es hat zuvor eine Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden zu erfolgen.
- A.3.3.13 Lichtemissionen bei den Abbauarbeiten sind nach Möglichkeit weitestgehend zu minimieren, z.B. durch Abschirmung von Scheinwerfern. Dazu sind Aussagen im Antrag auf Zulassung des Hauptbetriebsplans Gewinnung zu machen.
- A.3.3.14 Aus artenschutzrechtlicher Sicht bzw. zum weiterführenden Schutz der rastenden Seevögel ist ein Abbau bei Eisgang (in Konkretisierung der Vermeidungsmaßnahme 2) nicht gestattet, Schiffsverkehr ist auf das nötige Maß und ausgewiesene Routen zu beschränken.

- A.3.3.15 Der Unternehmer hat zu prüfen, ob während der Errichtungsarbeiten des geplanten OWP „Gennaker“ die Rohstoffgewinnung insbesondere im südlichen Teil der Rahmenbetriebsplanfläche erfolgen kann und dies im entsprechenden Hauptbetriebsplan darzustellen.

### **A.3.4 Emissions- und Immissionsschutz**

- A.3.4.1 Es ist zu prüfen, ob moderne Gewinnungstechnik einsetzbar ist, um Lärm- und Schadstoffemissionen wirksam zu minimieren. Eine Optimierung der Länge der Gewinnungsfahrten zur Verkürzung der Fahrstrecken trägt zu einem geringeren Schadstoffausstoß bei und ist mit Blick auf die notwendige Einhaltung der Schadstoffgrenzen umzusetzen.

### **A.3.5 Infrastruktur**

- A.3.5.1 Alle Betreiber von betroffenen Fremdleitungen sind frühzeitig über den Baubeginn zu informieren und in die Detailplanungen mit einzubeziehen, soweit dies zur Wahrung ihrer Belange erforderlich ist.
- A.3.5.2 Sollten während des Abbaus rechtmäßig hergestellte Leitungen aller Art (Kommunikations-, Versorgungs- oder andere Leitungen) festgestellt werden, die aus den Plänen nicht ersichtlich oder in den entsprechenden Verzeichnissen nicht aufgeführt sind sowie aus der Anhörung zum Vorhaben nicht hervorgingen, ist der Eigentümer / Betreiber festzustellen und das weitere Vorgehen nachweisbar mit diesem abzustimmen.
- A.3.5.3 Bislang nicht dargestellte Seekabel und deren Sicherheitsabstände, welche für das Abbauvorhaben Darßer Ort relevant sind, sind auch im Risswerk (vgl. Hinweis A.4.2.2) und den darauf aufbauenden jeweiligen Hauptbetriebsplänen abzubilden.
- A.3.5.4 Zu vorhandenen und in Nutzung befindlichen Seekabeln ist ein Sicherheitsabstand von 500 m beiderseits der Achsen einzuhalten. Die Sicherheitsbereiche sind von jeglicher heranrückenden bergbaulichen Nutzung freizuhalten. Innerhalb des Sicherheitsabstandes sind Ankerlegung, Abgrabungen, Bodenabtrag und ähnliche Tätigkeiten, die die Lage und Unversehrtheit der Seekabel beeinträchtigen können, nicht zulässig. Trübungsfahren bis in den Sicherheitsabstand sind zu vermeiden. Gefährdungen durch treibende und sich möglicherweise losreißende Objekte sowie aus Strömungserhöhungen durch den Abbau sind zu unterbinden. Bei Arbeiten in der Nähe des Sicherheitsabstandes ist der zuständige Träger bzw. Eigentümer (z.B. die 50Hertz Transmission GmbH) vorab zu informieren bzw. sind bei angedachter Unterschreitung entsprechende nachweisbare Abstimmungen zu führen. Sicherheitsabstände sind in den Hauptbetriebsplänen darzustellen.
- A.3.5.5 Gefährdungen durch treibende und sich möglicherweise losreißende Objekten sowie Strömungserhöhungen durch den Abbau sind wirksam zu unterbinden.

- A.3.5.6 Wird die von der Deutschen Telekom AG genehmigte Beräumung des außer Betrieb befindlichen Telekommunikationskabels Deutschland-Schweden 5 unter Beachtung der entsprechenden Regeln und Vorschriften notwendig, ist die Deutsche Telekom AG rechtzeitig zu informieren.

### **A.3.6 Denkmalschutz**

- A.3.6.1 Das 37 m nördlich des Rahmenbetriebsplanfeldes vorhandene Bodendenkmal (Wrack; vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.7.1.2, S. 111) ist durch einen einzuhaltenden Abstand des Baggerschiffes von 100 m Radius zu schützen. Im entsprechenden Hauptbetriebsplan ist eine konkrete Darstellung vorzunehmen.
- A.3.6.2 Der Unternehmer hat frühzeitig und auf eigene Kosten, anerkannte Prüfmethoden (z.B. Side Scan Sonar, Magnetik, Sedimentecholot) für Untersuchungen zum tatsächlichen Bestand der Bodendenkmale zu nutzen.
- A.3.6.3 Sollten sich im Zuge der Abbauarbeiten weitere Hinweise auf Bodendenkmäler ergeben, ist § 11 DSchG M-V einschlägig und die weitere Vorgehensweise mit dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern abzustimmen. Wenn während der Erdarbeiten Bodenfunde (Urnerscherben, Steinsetzungen, Mauern, Mauerreste, Hölzer, Holzkonstruktionen, Bestattungen, Skelettreste, Münzen, Schiffswracks, Wrackteile oder andere kulturhistorisch relevante Funde u.ä.) oder auffällige Bodenverfärbungen, insbesondere Brandstellen, entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1, 2 DSchG M-V unverzüglich dem Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege M-V und dem Bergamt Stralsund anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer oder zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Der Fund und die Fundstelle sind gemäß § 11 Abs. 3 DSchG M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche.

In die Hauptbetriebspläne ist der Umgang mit archäologischen Zufallsfunden darzustellen. Alle Informationen zu möglichen archäologischen Zufallsfunden sowie die Kontaktdaten für die Meldung solcher Funde sind auf den Gewinnungsfahrzeugen vorzuhalten.

### **A.3.7 Fischerei**

- A.3.7.1 Der jeweilige Beginn und geplante Zeitraum der Gewinnungsarbeiten ist 14 Tage vorher direkt der Fischereiaufsichtsstation Stralsund (18439 Stralsund, Am Querkanal 6, Telefon 03831/293262; eMail: FAST-Stralsund@lalf.mvnet.de) als Außenstelle des Landesamtes für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei M-V) anzuzeigen. Über die Beendigung der Arbeiten ist ebenfalls rechtzeitig zu informieren.

- A.3.7.2 Fanggeräte der Berufsfischerei sind zu beachten. Beeinträchtigungen und Beschädigungen sowie Behinderungen der Fischerei sind zu vermeiden. Von ausgebrachten Fanggeräten, wie insbesondere Stellnetze, ist ein ausreichender Abstand zu halten.

### **A.3.8 Baggerbetrieb / Betriebssicherheit**

#### A.3.8.1 Munitionsbelastung

Kampfmittelbelastungsauskunft: Hinsichtlich des möglichen Vorhandenseins einer Kampfmittelbelastung ist eine Auskunft beim Munitionsbergungsdienst beim Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern (LPBK M-V) einzuholen, um zu ermitteln, mit welchen Kampfmitteln (Art und Größe) ggf. gerechnet werden muss.

UXO-Untersuchungen-Magnetic bei konkretem Kampfmittelverdacht: Vor der Aufstellung eines Hauptbetriebsplans zur Gewinnung ist der dafür vorgesehene Bereich mit Eckpunktkoordinaten anzugeben und mittels geomagnetischem Detektionsverfahren und Side Scan Sonar auf großkalibrige Kampfmittel (Unexploded Ordnance - UXO) zu untersuchen. Die Ergebnisse der UXO-Untersuchungen sind von einem fachlich befähigten und zugelassenen Kampfmittelräumunternehmen auszuwerten. Ziel dieser Auswertung soll die Feststellung sein, ob großkalibrige Kampfmittel erkannt bzw. vermutet werden können. Verdachtsobjekte sind dann mit geeigneten Maßnahmen, z.B. der Bewertung durch einen Taucher, zu verifizieren. Die Ergebnisse der Auswertung der UXO-Untersuchungen sind schriftlich zusammenzufassen und dem Bergamt Stralsund in zweifacher Ausfertigung zu übergeben. Mit einem Exemplar dieser Auswertung beteiligt das Bergamt den Munitionsbergungsdienst im LPBK M-V. Dessen Stellungnahme bzw. Äußerung bei direkter Beauftragung dieser Untersuchungen durch das LPBK M-V ist dann die Grundlage weiterer Festlegungen in der Zulassung des Hauptbetriebsplans Gewinnung.

Grundsätzlich sind bei der Sandentnahme Siebgitter mit einer definierten Maschenweite von 10 cm am Saugkopf anzuwenden.

Gewinnungsarbeiten innerhalb nicht untersuchter Bereiche sind grundsätzlich nicht zulässig.

Kampfmittelräumkonzept bei konkretem Kampfmittelverdacht: Vor der Zulassung eines Hauptbetriebsplans zur Gewinnung ist ein Kampfmittelräumkonzept von einer nachweislich befähigten Fachfirma zu erstellen. Das Konzept muss Auskunft darüber geben, wie mit den zu erwartenden Kampfmitteln umgegangen wird. Dabei sind insbesondere die Gewinnungs-, Separations- und Ladevorgänge an Bord des Saugbaggers zu betrachten. Ggf. erforderliche Detektions- und/oder Separationsprozesse an Land bei der Verwertung innerhalb der konkreten Küstenschutzmaßnahme unterliegen nicht der Zuständigkeit des Bergamtes Stralsund.

Das Kampfmittelräumkonzept wird sowohl einem vom Bergamt Stralsund beauftragten Sachverständigen als auch dem Munitionsbergungsdienst zur Bewertung vorgelegt und bedarf der Zustimmung durch den Munitionsbergungsdienst. Auf Grundlage der Beteiligung resultieren dann Auflagen und Festlegungen sowie Hinweise bei der Zulassung des Hauptbetriebsplans zur Gewinnung. Grundsätzlich ist die Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei der Kampfmittelräumung (DGUV Information 201-027 [bisher BGI 833]) zu beachten.

Entgegen den Angaben im Rahmenbetriebsplan (vgl. Antragsunterlage, Kap. 4.1, S. 51 - Klassierung) hat für die Sicherstellung, dass keine Kampfmittelbestandteile an die Aufspülungsstellen gelangen, ein Screening auf See zu erfolgen (vgl. Antragsunterlage, Kap. 2.2, S. 35 f. - Absiebung zur Kampfmittel detektion). Es hat eine Absiebung gröberer Fraktionen >10 mm zu erfolgen. Die ferromagnetischen Bestandteile sind hinsichtlich einer Kampfmittelherkunft zu untersuchen und entsprechend zu behandeln. Das genauere Vorgehen, insbesondere hinsichtlich der Schutzvorkehrungen, ist im Hauptbetriebsplan aufzunehmen und im zu aktualisierenden Gefahrenabwehrmanagementplan abzubilden.

Verantwortliche Person bei konkretem Kampfmittelverdacht: Für die Aufsuchung der Kampfmittel und die eigentliche marine Gewinnung des Sandes hat stets eine (oder mehrere) verantwortliche Person(en) i.S.d. § 19 Abs. 3 des Gesetzes über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffgesetz - SprengG) i.d.F.d.B. vom 10.09.2002 (BGBl. I S. 3518), zuletzt geändert durch Art. 18 des Gesetzes vom 27.07.2021 (BGBl. I S. 3146), einer Fachfirma mit Erlaubnis nach § 7 SprengG gegenwärtig zu sein. Diese Person(en) müssen gemäß § 20 SprengG befähigt sein und mindestens die Sachkunde gemäß § 32 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. d und § 32 Abs. 3 Nr. 8 der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz i.d.F.d.B. vom 31.01.1991 (BGBl. I S. 169), zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 18.12.2020 (BAntz AT 21.12.2020 V1), besitzen. Die verantwortliche(n) Person(en) ist (sind) während der Gewinnung der Rohstoffe für den Umgang und die Verfahrensweise beim Auffinden von Kampfmitteln bzw. bei Verdacht zu bestellen. Weitere Festlegungen zu deren Kompetenzen werden gegebenenfalls mit der Zulassung des Hauptbetriebsplans Gewinnung getroffen.

Hinweis: Gemäß § 4 Abs. 1 der Landesverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung) vom 08.06.1993 (GVOBl. M-V S. 575) gilt, dass, soweit Organe der juristischen Personen des Privatrechts, der nicht rechtsfähigen Vereinigungen sowie natürliche Personen Tätigkeiten nach § 2 ausüben, sie der Fachaufsicht des LPBK M-V unterliegen.

Für die jeweilige Gewinnungskampagne ist gegenüber dem Bergamt Stralsund eine (oder mehrere) verantwortliche Person(en) i.S.d. § 19 Abs. 3 SprengG zu benennen.

Gefahrenabwehrmanagementplan (GAMP) bei konkretem Kampfmittelverdacht: Das Sicherheits- und Gesundheitsdokument gemäß § 3 der Allgemeinen Bundesbergverordnung (ABergV) vom 23.10.1995 (BGBl. I S. 1466), zuletzt geändert durch Art. 4 der Verordnung vom 18.10.2017 (BGBl. I S. 3584), ist im Rahmen der Zulassung des Hauptbetriebsplans Gewinnung hinsichtlich der Gefahrenabwehr beim Auffinden von Kampfmittelresten am Meeresboden zu ergänzen, was über die Aktualisierung des bereits vorliegenden GAMP vom 30.10.2018 nach den Vorgaben des Bergamtes Stralsund zu erfolgen hat.

Der GAMP dient den verantwortlichen Personen als Grundlage der Unterweisung aller Beschäftigten über die Gefahren im Zusammenhang mit einer möglichen Kampfmittelbelastung der Lagerstätte und für notwendige Vermeidungsmaßnahmen.

Im Übrigen sind alle Arbeiten, bei denen ggf. Munition- bzw. Kampfmittelaltlasten zutage treten können, mit der entsprechenden Vorsicht und Sorgfalt durchzuführen.

A.3.8.2 Der Fund kampfmittelverdächtiger Gegenstände oder Kampfmittel ist umgehend als Erstmeldung an:

- örtlich zuständigen Ordnungsbehörde
- Munitionsbergungsdienst Mecklenburg-Vorpommern
- nächste Polizeidienststelle
- Bergamt Stralsund
- Verkehrszentrale Warnemünde: Tel. 0381/20671-841; Fax 0381/20671-845; eMail vkz-warnemuende@wsv.bund.de
- WSA Ostsee: Tel. 03831/249-0; Fax 03831/249-309; eMail wsa-ostsee@wsv.bund.de
- Maritimen Sicherheitszentrum (WSP Leitstelle): Tel. 04721/567389; Fax 04721/554744; eMail wsp@msz-cuxhaven.de

fernmündlich und schriftlich zu melden. Folgende Mindestangaben sind hierbei erforderlich:

- Name, Rufzeichen, Funktion der beteiligten Fahrzeuge,
- Angabe des Genehmigungsbescheids / Planfeststellungsbeschlusses usw., der die Arbeiten erlaubt / abdeckt,
- Position des kampfmittelverdächtigen Gegenstands oder des Kampfmittels in WGS 84,
- Angaben zum kampfmittelverdächtigen Gegenstand oder zum Kampfmittel,
- Angaben zum geplanten Umgang mit dem kampfmittelverdächtigen Gegenstand oder dem Kampfmittel,
- Kontaktdaten einer zuständigen, unternehmerseitigen Ansprechperson,
- alle Angaben in deutscher Sprache.

- A.3.8.3 Die Schutz-, Bergungs- bzw. Beseitigungsmaßnahmen sind unter Nennung der unter A.3.8.2 aufgeführten Mindestangaben im Zeitraum nach der Erstmeldung vorab, so schnell wie möglich, fernmündlich und schriftlich mit dem Munitionsbergungsdienst M-V, dem Bergamt Stralsund und dem WSA abzustimmen und im Anschluss daran nachweislich zu dokumentieren.
- A.3.8.4 Das Umlagern georteter kampfmittelverdächtiger Gegenstände oder von Kampfmitteln auf dem Meeresboden ist nicht zulässig; Sprengungen sind grundsätzlich zu unterlassen.
- A.3.8.5 Die Besatzung hat die Gewinnungsarbeiten nach den anerkannten Regeln der Technik und mit der erforderlichen Sorgfalt umzusetzen.
- Das Gewinnungsgerät (der Saugbagger) mit seinen einzelnen Bestandteilen ist nach den geltenden Bestimmungen und den vom Hersteller erstellten Vorschriften so zu betreiben, zu warten, zu pflegen, instand zu halten und bei Bedarf zu erneuern, dass es dem Stand der Technik entspricht und die Vorgaben des BImSchG und der einschlägigen BImSchV eingehalten werden. Die eingesetzten Schiffe und Geräte sind in einem betriebs- und verkehrssicheren Zustand zu halten. Eine regelmäßige Wartung der Betriebsmittel durch entsprechendes Fachpersonal ist zur Vermeidung von Verschleißhavarien unbedingt durchzuführen. Die Nachweise über die zyklischen Kontrollen sind zu erbringen. Ein Havarie- und Maßnahmenplan ist ebenfalls zu erstellen, der bei Bedarf fortzuschreiben ist.
- A.3.8.6 Die im Wasserbau und in der Schifffahrt erforderliche Sorgfalt ist anzuwenden. Trübungswolken sind wirksam zu minimieren.
- A.3.8.7 Das eingesetzte schwimmende Fahrzeug / Gerät ist mit einer Blackbox auszurüsten, in der mindestens Datum, Zeit und Plots der Leer- und Saugfahrten im Bereich der Lagerstätte aufgezeichnet werden. Zur Überwachung der Entnahmemengen und -tiefe sind mindestens folgende Nachweise zu führen:
- Ladungsmenge in t und in m<sup>3</sup>, Laderaumaufmaß,
  - Berichte über jede einzelne Ladung mit Orts- und Zeitangabe,
  - 3D-Erfassung der Gewinnungsschnitte.
- Die ausgewerteten Daten sind dem Bergamt Stralsund spätestens vier Wochen nach Einstellung der jeweiligen Gewinnungskampagne in zusammengefasster Form einschließlich der Plott-Aufzeichnungen und Peilpläne zu übergeben (vgl. auch Nebenbestimmung A.3.3.2, A.3.3.4, A.3.3.5).
- A.3.8.8 Die Gewinnungsarbeiten sind so auszuführen, dass eine weitestgehend ebene Sohle entsteht. Das Baggern von Löchern ist unzulässig. Auskolkungen, Krater bzw. Absätze sind zu vermeiden.

## **A.4 Hinweise**

### **A.4.1 Rechtswirkung**

Für den Antragsteller hat der Planfeststellungsbeschluss die Rechtswirkungen einer Rahmenbetriebsplanzulassung gemäß § 75 Abs. 1 VwVfG M-V i.V.m. § 57a Abs. 4 S. 1 BBergG. Eine Gestattungswirkung geht jedoch nicht von ihm aus. Die tatsächliche Durchführung des Vorhabens wird erst durch die Zulassung entsprechender Hauptbetriebspläne ermöglicht, die ebenfalls beim Bergamt Stralsund zu beantragen sind.

Mit dem Eintreten der Bestandskraft des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses wird die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 57b Abs. 1 BBergG für die Gewinnung von marinen Sanden aus der Lagerstätte Darßer Ort vom 03.08.2015 (613/13100/001/15/086) in der Fassung der 3. Änderung vom 18.10.2017 aufgehoben. Maßgeblich für den Unternehmer ist demnach nach Bestandskraft dieses Planfeststellungsbeschlusses nur noch eben dieser.

Hinsichtlich der vom Vorhaben berührten Belange Dritter und der Aufgabenbereiche Beteiligter i.S.d. § 54 Abs. 2 BBergG erstrecken sich die Rechtswirkungen der Planfeststellung gemäß § 57a Abs. 5 BBergG auch auf die Zulassung und Verlängerung der zur Durchführung des Rahmenbetriebsplans erforderlichen Haupt- und Sonderbetriebspläne sowie des Abschlussbetriebsplans.

Der Planfeststellungsbeschluss wirkt auch für oder gegen etwaige Rechtsnachfolger des Unternehmers und ist zusammen mit den dazugehörigen Unterlagen für die Dauer der Laufzeit des Rahmenbetriebsplans aufzubewahren.

Der Planfeststellungsbeschluss bleibt gemäß § 43 Abs. 2 VwVfG M-V wirksam, solange und soweit er nicht zurückgenommen, widerrufen, anderweitig aufgehoben oder durch Fristablauf erloschen ist.

### **A.4.2 Allgemeines**

A.4.2.1 Dieser Beschluss schließt die nach anderen Rechtsvorschriften erforderlichen privatrechtlichen Genehmigungen, Verträge, Einwilligungen oder Vereinbarungen nicht ein. Diese sind rechtzeitig vor der Durchführung des Vorhabens zu erwirken.

A.4.2.2 Für den Fall, dass das Vorhaben in Gänze oder in Teilen geändert werden soll, sind diese Änderungen dem Bergamt Stralsund vorzulegen. Das Bergamt Stralsund entscheidet dann gemäß § 52 Abs. 2c BBergG und § 76 VwVfG M-V über das weitere Genehmigungsverfahren.

Jede Abweichung von den in den Planunterlagen beschriebenen Abbaubereichen, -technologien o.ä. bedarf des Antrages beim Bergamt Stralsund.

A.4.2.3 Gemäß § 63 Abs. 1 S. 1 BBergG ist der Unternehmer verantwortlich für den Gewinnungsbetrieb ein Risswerk in zwei inhaltgleichen Stücken anzufertigen und nachtragen zu lassen.

Die Verpflichtung zur Anfertigung und Führung eines Risswerkes entsteht mit der erstmaligen Aufnahme der Gewinnung. Zu diesem Zeitpunkt ist der vorbergbauliche Zustand mit dem Risswerk zu dokumentieren (vgl. § 9 Abs. 1 i.V.m § 10 Abs. 2 Nr. 1 Markscheider-Bergverordnung (MarkschBergV) i.d.F.d.B. vom 21.07.2020 (BGBl. I S. 1702).

Das Risswerk ist von einem nach § 64 Abs. 1 S. 1 BBergG im Land Mecklenburg-Vorpommern anerkannten Markscheider zu führen, solange keine Ausnahme vom Erfordernis des Grubenbildes nach § 12 MarkschBergV von der zuständigen Behörde genehmigt wurde. Mit vorliegender Ausnahmegenehmigung darf eine nach § 13 MarkschBergV für diesen Tagebau anerkannte Person das Risswerk anfertigen und nachtragen.

Das Risswerk i.S.v. § 63 BBergG bildet nach § 10 Abs. 2 S. 1 MarkschBergV die Grundlage für die Erarbeitung und Prüfung der nachfolgenden Betriebspläne und ist deshalb dem Bergamt rechtzeitig vor deren Einreichung zur Prüfung vorzulegen.

A.4.2.4 Die Arbeiten zur Gewinnung sind auf der Grundlage der von dem Antragsteller aufgestellten und vom Bergamt Stralsund zugelassenen Betriebsplänen durchzuführen.

A.4.2.5 Stand der Technik ist der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung einer Maßnahme für den entsprechenden Zweck gesichert erscheinen lässt. Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind insbesondere vergleichbare Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen heranzuziehen, die mit Erfolg im Betrieb erprobt worden sind.

A.4.2.6 Für die Änderung der Beschaffenheit des Gewässers, die nachweisbar auf die bergbaulichen Arbeiten zurückzuführen ist, haftet gemäß § 89 WHG der Antragsteller.

Werden durch die Maßnahme Auskolkungen, Verflachungen oder ähnliche Beeinträchtigungen von Wasserstraßen verursacht, so hat der Unternehmer die Beeinträchtigungen auf seine Kosten zu beseitigen.

A.4.2.7 Alle durch den Gewinnungsbetrieb anfallenden Abfälle sind einer ordnungsgemäßen Verwertung gemäß §§ 7 ff. des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Art. 15 des Gesetzes vom 27.07.2021 (BGBl. I S. 3146), bzw. sollte dies nicht möglich sein, einer ordnungsgemäßen nachweisbaren Beseitigung gemäß §§ 15 ff. KrWG, zuzuführen. Die Vorschriften der Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV) vom 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 5 des Gesetzes vom 23.10.2020 (BGBl. I S. 2232), sind einzuhalten.

A.4.2.8 Bei Beschädigungen von Fanggeräten ist Schadensersatz gegenüber den betroffenen Fischereibetrieben zu leisten.

- A.4.2.9 Nach Zulassung der jeweiligen Betriebspläne sind gegebenenfalls erforderliche Sicherheitsleistungen beim Bergamt Stralsund zu hinterlegen. Mit diesen Sicherheitsleistungen ist die Erfüllung der in § 55 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 bis 9 und Abs. 2 BBergG genannten Voraussetzungen zu sichern. Die nach Möglichkeit durch den Unternehmer ermittelte Höhe der Sicherheitsleistung wird durch das Bergamt Stralsund geprüft und letztendlich festgelegt.
- A.4.2.10 Die Verordnung über die Festsetzung des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft (NatPVorpBIV) vom 12.09.1990 (GBl. DDR 1990, SDR. 1466), geändert durch § 10 S. 2 der Verordnung vom 24.06.1997 (BGBl. I S. 1542), ist zu berücksichtigen.
- A.4.2.11 Mit der Vorlage des nächst folgenden Hauptbetriebsplans ist eine der zur beanspruchenden Flächengröße entsprechende Abbuchungsbestätigung von Ökopunkten aus dem Ökokontoverzeichnis gemäß § 10 ÖkoKtoVO M-V zu erwirken und vorzulegen (vgl. Nebenbestimmung A.3.3.10).

### **A.4.3 Sicherheits- und Gesundheitsschutz**

- A.4.3.1 Die gesetzlichen Vorschriften einschließlich zugehöriger Verordnungen, Richtlinien und Regelwerke über den Arbeits- und Gesundheitsschutz, die technische Sicherheit, das Chemikalien- und Gefahrstoffrecht sowie berufsgenossenschaftliche Regelwerke sind zu beachten.
- A.4.3.2 Die Arbeiten und Kontrollen sind auf der Grundlage der geltenden bergrechtlichen Vorschriften durchzuführen.
- A.4.3.3 Alle eingesetzten Geräte sind nach den bergrechtlichen Bestimmungen der ABergV und der Bergverordnung für das Gebiet der Küstengewässer und des Festlandsockels (Offshore-Bergverordnung - OffshoreBergV) vom 03.08.2016 (BGBl. I S. 1866), zuletzt geändert durch Art. 12 der Verordnung vom 29.11.2018 (BGBl. I S. 2034), zu betreiben und zu unterhalten. Dies gilt sowohl im Hinblick auf die Regeln zu Sicherheit und Arbeitsschutz, der verantwortlichen Person wie auch hinsichtlich der Vorschriften zum Schutz der Meeresumwelt und der weiteren Schutzbelange.
- Gemäß § 3 der Bergverordnung für alle bergbaulichen Bereiche (ABergV), hat der Unternehmer ein Dokument über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz für ihren Betrieb zu erstellen (Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument). Die inhaltlichen Anforderungen an dieses Dokument sind dem § 3 Abs. 1 ABergV i.V.m. der OffshoreBergV zu entnehmen. Ist das Dokument mit der Aufnahme der Gewinnung des Abbaus nicht vorhanden, erfüllt dies den Ordnungswidrigkeitentatbestand des § 145 Abs. 3 Nr. 2 BBergG i.V.m. § 24 Abs. 2 Nr. 1 ABergV.
- A.4.3.4 Die erteilten strom- und schiffahrtspolizeilichen Genehmigungen entbinden die Schiffsführer nicht von der Verpflichtung für eine sichere Führung des Fahrzeuges, die sich insbesondere aus den § 3 und 4 der SeeSchStrO und der KVR Regel 17 ergibt.

- A.4.3.5 Der Unternehmer hat die notwendigen schiffahrtspolizeilichen Meldungen gemäß § 58 SeeSchStrO zu veranlassen.
- A.4.3.6 Im Bereich bestehender Seekabel muss stets gewährleistet sein und bleiben, dass die in dem jeweiligen Verwaltungsakt formulierten Nebenbestimmungen trotz des hier gegenständlichen Vorhabens dauerhaft eingehalten werden und werden können, ohne dass ein Zusatzaufwand für derzeitige Seekabel / Leitungs-Genehmigungsinhaber einhergeht.

## **B Begründung**

### **B.1 Antragsteller und Vorhabenbeschreibung**

Das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg als nachgeordnete Behörde des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V ist Antragsteller des vorliegenden Vorhabens „Kiessandgewinnung aus der marinen Lagerstätte Darßer Ort zum Zwecke des Küstenschutzes“. Die Abteilung Küste, Dezernatsgruppe Küstenschutz hat die Aufgabe, Küstenschutzmaßnahmen zu planen und durchzuführen.

Die Gewährleistung des Küstenschutzes ist existentielle Voraussetzung für die Bestands- und weitere Entwicklung der Küstenregion Mecklenburg-Vorpommerns. Der nachweislich permanente Küstenrückgang ist nur durch regelmäßige künstliche Zufuhr von geeigneten Sedimenten auszugleichen.

Durch die Aufspülung geeigneter Sande kann der Küstenrückgang aufgehalten werden. Die Lagerstätte Darßer Ort verfügt über geeignete Sandvorräte in ausreichenden Mengen und guter Qualität. Vorrangig sollen damit die Außenküsten des Darß, des Fischlands, des Zingst und der Insel Hiddensee gesichert werden. Andere genehmigte Abbaustandorte zur Versorgung der genannten Bereiche stehen derzeit nicht zur Verfügung.

Mit dem vorliegenden Beschluss wird die Ausführung des Vorhabens in einem Teilbereich des Bewilligungsfeldes (29.213.300 m<sup>2</sup>) für den Rohstoffabbau zugelassen. Dieses Gewinnungsfeld mit einer Fläche von 10.180.400 m<sup>2</sup> liegt außerhalb von Schutzgebieten und sonstigen Restriktionen. Es befindet sich im vorgelagerten Seegebiet nördlich der Halbinsel Darß in der deutschen 12 sm-Zone. Der kürzeste Abstand zu europäischen Schutzgebieten (FFH-Gebiet Darßer Schwelle und EU-Vogelschutzgebiet Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund) beträgt ca. 500 m. Aus diesem Grund wurde eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG durchgeführt, die zum Ergebnis hat, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für die geprüften Natura 2000-Gebiete durch das Vorhaben entstehen (vgl. Abschnitt B.5.3).

Die Wassertiefen des betrachteten Meeresgebietes variieren zwischen 10 und 15,5 m. Die durchschnittliche Nutzschieftmächtigkeit explizit im Gewinnungsfeld beträgt 1,71 m, wodurch die Gewinnung auf einer Betriebsplanfläche mehrfach möglich ist und mind. 12,2 Mio. m<sup>3</sup> Küstenschutzsande gewonnen werden können. Diese Menge reicht für mehrere Aufspülungen, ohne die Berücksichtigung einer natürlichen Sedimentation innerhalb der Lagerstätte (vgl. Antragsunterlage, Kap. 1.4.2, S. 28).

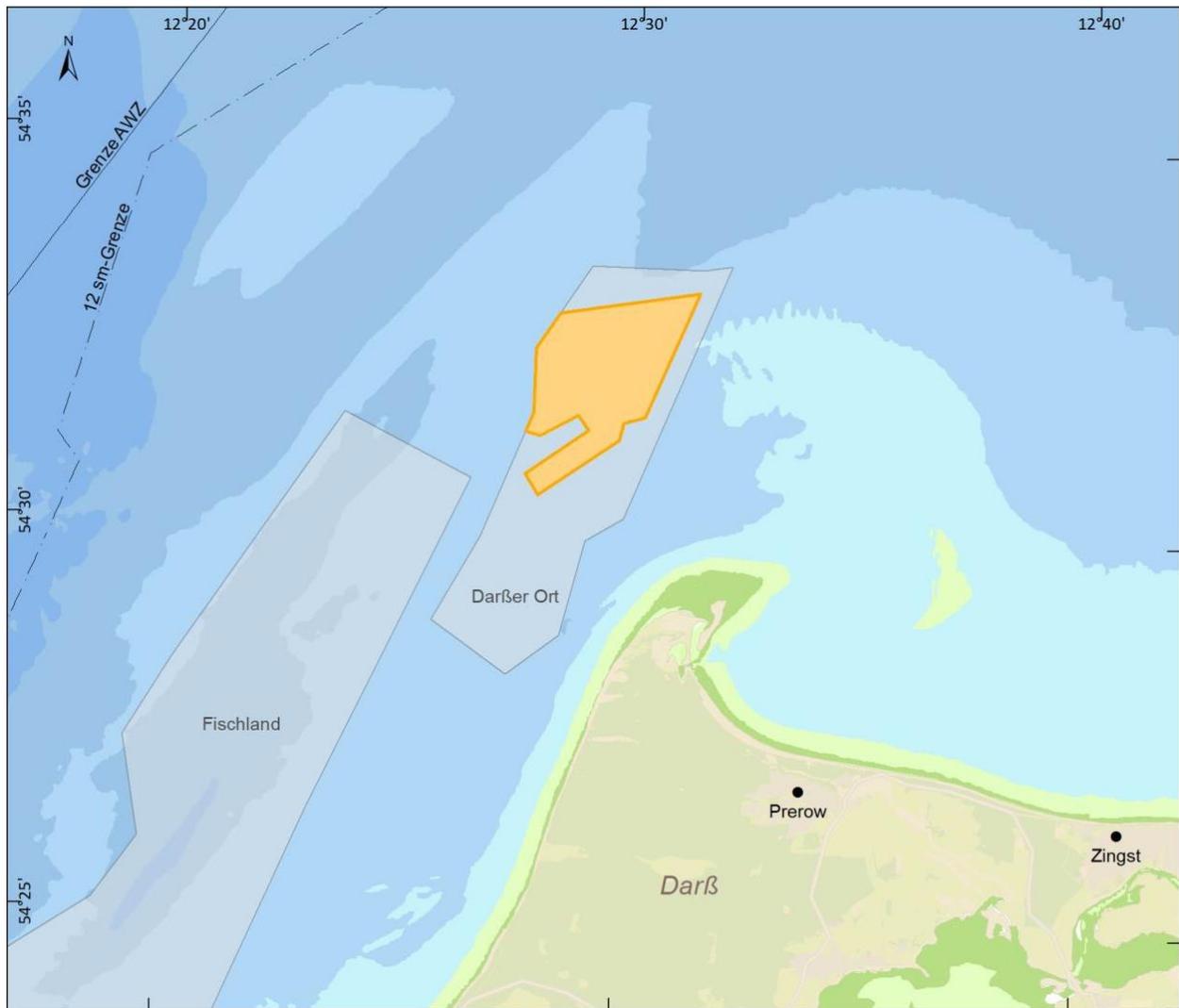


Abbildung 1: Lage des Vorhabenbereiches [Quelle: Antragsunterlage, Anl. 3.7, S. 13]

Der Rohstoffabbau erfolgt durch ein Saugbaggerschiff, welches die durch spätere Hauptbetriebspläne festzulegenden Lagerstättenbereiche (Betriebsplanflächen) saugend überfährt. Dabei wird ein Wasser-Feststoffgemisch im Verhältnis von ca. 3 : 1 in den Schiffsladeraum gepumpt, das gewonnene Material setzt sich ab und das überschüssige Wasser gelangt über eine Rohrleitung zurück ins Meer. Um eine Verwirbelung der im Wasser verbleibenden Restsedimente zu vermeiden und das Rücksedimentieren zu beschleunigen, erfolgt der Einlauf unterhalb der Wasseroberfläche. Bei den zurückgeführten Sanden handelt es sich um Kurzswebstoffe, die relativ schnell wieder auf den Meeresboden sinken.

Die Rohstoffgewinnung wird streifenweise auf einer Breite von 1 bis 2 m und mit einer Eindringtiefe von ca. 0,3 bis 0,5 m vorgenommen. Die Betriebsplanflächen werden durchschnittlich ca. 100 bis 120 ha groß sein. Damit beträgt die Entnahmemenge für einen Hauptbetriebsplanzeitraum ca. 250 bis 300 Tm<sup>3</sup>. Der Abbau erfolgt in der Zeit von Mai bis Oktober eines Jahres und entsprechend dem Bedarf; dauerhafte Rohstoffgewinnungsfahrten des Schiffes über diesen gesamten Zeitraum sind nicht vorgesehen. Die Kampagnen der vergangenen Jahre umfassten zumeist einen Zeitraum von zwei bis drei Wochen. Die Feldesgrenzen können durch Übergabe der Feldkoordinaten an den Schiffsführer und die Ortung durch DGPS auf eine Genauigkeit von ±5 m eingehalten werden. Den Abbauprozess kontrolliert zudem auch der Unternehmer bzw. der zu benennende

Abbauüberwacher selbst mit Hilfe der vom Schiffsführer übermittelten gefahrenen Baggerkurse und Laderaummengen.

Für die jeweiligen Betriebsplanflächen werden Regenerationsphasen von mind. 15 Jahren eingehalten, die auch per Nebenbestimmung beauftragt sind (vgl. A.3.3.5). Wegen der Sedimentqualität und der lokalen Hydrodynamik kann mit einer verhältnismäßig schnellen Nivellierung der Baggerspuren gerechnet werden. Demzufolge und aufgrund des streifenweisen Abbaus, bei dem originale Sedimente verbleiben, ist eine zügige Wiederbesiedlung der Gewinnungsflächen durch makrozoobenthische Zönosen und damit auch eine kurzfristige Regeneration der Nahrungsgrundlage höherer Organismen, wie Fische und Rastvögel, sehr wahrscheinlich.

Hinsichtlich weiterer und noch ausführlicherer Angaben zum Vorhaben wird an dieser Stelle auf die Rahmenbetriebsplanunterlagen verwiesen.

## **B.2            Rechtsgrundlagen**

Gemäß § 52 Abs. 2a S. 1 BBergG ist die Aufstellung eines Rahmenbetriebsplans zu verlangen und für dessen Zulassung ein Planfeststellungsverfahren nach Maßgabe der §§ 57a und 57b durchzuführen, wenn ein Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach § 57c BBergG bedarf. Nach § 1 Nr. 1 Buchst. b) Doppelbuchst. aa) UVP-V Bergbau bedürfen betriebsplanpflichtige Vorhaben zur Gewinnung sonstiger nichtenergetischer Bodenschätze im Tagebau mit einer Größe der beanspruchten Abbaufäche von 25 ha oder mehr einer UVP.

Verfahren nach § 52 Abs. 2a bis 2c BBergG sind gemäß § 171a S. 1 BBergG nach der Fassung des Gesetzes, die am 29.06.2017 galt, zu Ende zu führen, wenn vor dem 16.05.2017

1. das Verfahren zur Unterrichtung über Gegenstand, Umfang und Methoden der UVP nach § 52 Abs. 2a S. 2 BBergG in der bis dahin geltenden Fassung des Gesetzes eingeleitet wurde oder
2. die Angaben nach § 57a Abs. 2 S. 2 bis 5 BBergG i.V.m. § 2 UVP-V Bergbau in der bis dahin geltenden Fassung gemacht wurden.

Dies ist vorliegend der Fall. Vor dem 16.05.2017 ist ein Scoping-Verfahren eingeleitet und spätestens mit Hinweisschreiben des Bergamtes Stralsund vom 31.01.2014 zur Erarbeitung des Rahmenbetriebsplans abgeschlossen worden. Folglich richtet sich das Planfeststellungsverfahren nach dem BBergG i.V.m. der UVP-Bergbau in der jeweils am 29.06.2017 geltenden Fassung.

Die Überleitungsvorschrift des § 171a S. 1 BBergG fungiert als eigenständige, dem § 74 Abs. 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.d.F.d.B. vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540) entsprechende Regelung für Vorhaben, die unter das Bundesberggesetz fallen.

Gemäß § 74 Abs. 2 UVPG sind Umweltverträglichkeitsprüfungen als unselbständiger Teil von verwaltungsbehördlichen Verfahren nach der Fassung des UVPG zu Ende zu führen, welche vor dem 16.05.2017 galt, wenn vor diesem Zeitpunkt

1. das Verfahren zur Unterrichtung über voraussichtlich beizubringende Unterlagen eingeleitet wurde oder

2. die entscheidungserheblichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens vorgelegt wurden.

Aus den genannten Überleitungsvorschriften folgt, dass auf das Verfahren „Darßer Ort“ das BBergG in der Fassung der Änderung durch Art. 6 Abs. 4 des Gesetzes vom 01.06.2017 (BGBl. I S. 1396) sowie die UVP-V Bergbau in der Fassung der Änderung durch Art. 1 der Verordnung vom 04.08.2016 (BGBl. I S. 1957) Anwendung finden würde. Sofern unter Berücksichtigung von § 18 UVPG in der vor dem 16.05.2017 geltenden Fassung ergänzend auf die Vorschriften des UVPG Bezug zu nehmen wäre, wäre die Fassung der Änderung durch Art. 4 Abs. 4 des Gesetzes vom 05.05.2017 (BGBl. I S. 1074) maßgebend.

Der Unternehmer hat jedoch auf eine Prüfung der Umweltverträglichkeit gemäß UVPG 2010 bzw. die Fort- und Zuendeführung des vor dem 16.05.2017 begonnenen Verfahrens für die Antragsunterlage 2014 gemäß § 74 Abs. 2, 3 UVPG verzichtet und mit der Antragsunterlage 2021 (2. Planänderung als vollständige Antragsunterlage) und der darin enthaltenen Angaben die Prüfung der Umweltverträglichkeit entsprechend UVPG 2017 'beantragt' (vgl. Abschnitt B.5.2). Mit Vorlage der aktuelleren bzw. neueren bedeutsamen Unterlagen gemäß § 57a Abs. 2 S. 2 BBergG ist es rechtlich zielführend und zur Vermeidung gesetzesimmanenter Widersprüche sogar geboten, nunmehr auch das aktuelle BBergG als verfahrenslenkende Grundlage zu nutzen.

Rechtsgrundlagen des vorliegenden Beschlusses sind darüber hinaus §§ 5, 55 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 und Nr. 3 bis 9, § 48 Abs. 2 BBergG, §§ 72 ff. VwVfG M-V. Gemäß § 75 Abs.1 VwVfG M-V sind neben der Planfeststellung andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen oder andere Planfeststellungen nicht erforderlich. Diese Entscheidungen sind von der bergrechtlichen Planfeststellung eingeschlossen (Konzentrationswirkung). Die eingeschlossenen Entscheidungen ergehen auf Grundlage des einschlägigen Fachrechts.

Mit dem Eintreten der Bestandskraft des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses gilt der gemäß § 53 Abs. 1 BBergG zugelassene vorzeitige Beginn für die Gewinnung von marinen Sanden aus der Lagerstätte Darßer Ort vom 03.08.2015 (613/13100/001/15/086) in der aktuellen Fassung als aufgehoben.

### **B.3           Vorgaben durch andere Planungen**

Aus dem Textteil des Landesraumentwicklungsprogramms M-V (LEP M-V) 2016<sup>3</sup> bzw. der Karte geht hervor, dass die beantragte Fläche zur marinen Rohstoffgewinnung Darßer Ort vollständig ein marines Vorranggebiet für den Küstenschutz darstellt.

„Wegen der überragenden Bedeutung für das Gemeinwohl ist in marinen Vorranggebieten Küstenschutz den abbauwürdigen marinen Lagerstätten von für den Küstenschutz und dem Schutz vor Sturmfluten mittelfristig notwendigen Rohstoffen Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen einzuräumen. Soweit raumbedeutsame Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen in diesen Gebieten mit

<sup>3</sup> Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V (2016): Landesraumentwicklungsprogramm M-V. 09.06.2016. Schwerin

der Funktion des Vorranggebietes Küstenschutz nicht vereinbar sind, sind diese auszuschließen“ (EM M-V 2016, S. 103)<sup>4</sup>.

## **B.4 Formell-rechtliche Würdigung**

### **B.4.1 Zuständigkeit**

Das Bergamt Stralsund ist gemäß § 1 der Verordnung über die Bestimmung der zuständigen Behörden für die Ausführung des Bundesberggesetzes (BBergGZuVO) vom 22.09.1994 (GVObI. M-V S. 944) zuständige Behörde für die Ausführung des BBergG und somit gemäß § 57a Abs. 1 S. 2 BBergG Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde für bergrechtliche Planfeststellungsverfahren.

### **B.4.2 Notwendigkeit und Zweck des Planfeststellungsverfahrens**

Gemäß § 52 Abs. 2a S. 1 BBergG ist die Aufstellung eines Rahmenbetriebsplans zu verlangen und für dessen Zulassung ein Planfeststellungsverfahren nach Maßgabe der §§ 57a und 57b durchzuführen, wenn ein Vorhaben gemäß der Verordnung nach § 57c i.V.m. den Vorschriften des Teils 2 Abschnitt 1 des UVPG einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bedarf.

Die bergbaulichen Vorhaben, die einer UVP unterzogen werden müssen, sind im § 1 der UVP-V Bergbau aufgeführt. Nach § 1 Nr. 1 Buchst. b) Doppelbuchst. aa) UVP-V Bergbau bedürfen betriebsplanpflichtige Vorhaben im Tagebau mit Größe der beanspruchten Abbaufäche von  $\geq 25$  ha einer UVP. Demgemäß ergibt sich für dieses Vorhaben die Pflicht zur Durchführung einer UVP.

Die Konzentrationswirkung hat zur Folge, dass gemäß § 75 Abs. 1 VwVfG M-V neben der Planfeststellung andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen oder andere Planfeststellungen - wenn nicht spezialgesetzliche Ausnahmen geregelt sind - nicht erforderlich werden. Diese Entscheidungen sind in der bergrechtlichen Planfeststellung eingeschlossen. Ausnahmen von der Konzentrationswirkung können sich aus dem jeweiligen die Planfeststellung anordnenden Fachgesetz ergeben. Eine derartige Ausnahme ergibt sich vertikal aus dem in § 57a Abs. 5 Halbs. 1 BBergG klargestellten Erfordernis von Haupt-, Sonder- und Abschlussbetriebsplänen im Nachgang zur Planfeststellung. In horizontaler Hinsicht ergibt sich aus § 57b Abs. 3 S. 3 BBergG z.B. ein Ausschluss planfeststellungspflichtiger Folgemaßnahmen aus der Konzentrationswirkung.

### **B.4.3 Verfahren / Verfahrensablauf**

Der Unternehmer hat eine Tischvorlage für die marine Kiessandlagerstätte „Darßer Ort“ erarbeitet, die den TÖB und den im Land anerkannten Natur- und Umweltschutzvereinigungen zugestellt wurde. Eine Abstimmung zu Gegenstand, Umfang und Methoden des UVP-Berichts (Antragskonferenz, Scoping) gemäß § 57a Abs. 2 S. 2 BBergG fand nach

<sup>4</sup> zit. n. Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V (2016): Landesraumentwicklungsprogramm M-V. 09.06.2016. Schwerin, S. 103

intensiver Prüfung der eingegangenen Stellungnahmen zur Tischvorlage und der Erwidern vom 07.01.2014 des Unternehmers nicht statt, da die hervorgebrachten Belange als nicht diskussionsbedürftig eingeschätzt wurden bzw. nicht in einem einzelfallbezogenen Scoping hätten geklärt werden können. Überdies bestand keine Pflicht für die Durchführung eines Scoping - gemäß § 52 Abs. 2a S. 2 BBergG (a.F.) sollte die zuständige Behörde mit dem Unternehmer auf der Grundlage des Verlangens Gegenstand, Umfang und Methoden der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie sonstige für die Durchführung dieser Prüfung erhebliche Fragen erörtern.

Die Festlegung des voraussichtlichen Untersuchungsrahmens erfolgte anhand der zum Nutzungskonzept (Tischvorlage) für die marine Rohstoffgewinnung eingegangenen Stellungnahmen und unter Berücksichtigung des Schreibens vom 31.01.2014 des Bergamtes Stralsund, welches die zu berücksichtigenden Schwerpunkte bei der Erarbeitung der Rahmenbetriebsplanunterlagen zusammenfassend darstellt. Über den Verzicht auf einen Scoping-Termin wurden die Beteiligten mit Schreiben vom 12.02.2014 informiert.

Der Rahmenbetriebsplan ging am 15.04.2014 zunächst zur Vorprüfung im Bergamt Stralsund ein. Die Eröffnung des Planfeststellungsverfahrens erfolgte am 19.05.2014 nach Vorlage des entsprechenden Antrags vom 12.05.2014 sowie vollständiger bzw. prüffähiger Unterlagen.

Mit Zusendung der vollständigen Antragsunterlage wurde folgenden Behörden, privaten Unternehmen (Einwender), deren Betroffenheit jeweils in Erwägung gezogen wurde sowie im Land anerkannten Natur- und Umweltschutzvereinigungen Gelegenheit gegeben, zum Plan bis zum 16.07.2014 Stellung zu nehmen und/oder Einwendungen zu erheben:

- 50Hertz Transmission GmbH
- Amt Darß/Fischland
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband M-V e.V. (BUND M-V)
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Central European Petroleum GmbH (CEP)
- Deutsche Telekom AG
- E.ON edis Netz GmbH
- Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V
- Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei M-V (LALLF M-V)
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG M-V)
- Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V (LPBK M-V)
- Landesanglerverband M-V e.V. (LAV M-V)
- Landesjagdverband M-V e.V. (LJV M-V)
- Landkreis Vorpommern-Rügen
- Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V
- Nationalparkamt (NPA) Vorpommern
- NABU Mecklenburg-Vorpommern e.V. (NABU M-V)
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald M-V e.V. (SDW M-V)

- Staatliches Amt für Umwelt und Natur (StALU) Vorpommern
- Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Stralsund (WSA Stralsund, jetzt WSA Ostsee)

Das **Anhörungsverfahren** wurde ortsüblich und öffentlich bekannt gemacht (am 02.06.2014 im Amtsblatt für M-V; am 02.06.2014 in der Ostsee-Zeitung, Regionalausgabe Ribnitz-Damgarten, sowie ab 02.06.2014 auf der Homepage des Bergamtes bzw. über Aushang im Bergamt Stralsund). Die vollständigen Planunterlagen lagen zu jedermanns Einsicht in der Zeit vom 17.06. bis 16.07.2014 im Bergamt Stralsund aus.

Die Ordnungsmäßigkeit der öffentlichen Auslegung wurde durch das Bergamt Stralsund mit dem Protokoll über die Auslegung des Rahmenbetriebsplans vom 21.07.2014 bestätigt.

Die eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen wurden dem Unternehmer mit eMail vom 29.07.2014 übermittelt. Das Amt Darß/Fischland, das LUNG M-V, der Landkreis Vorpommern-Rügen, das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, die CEP GmbH und die E.ON edis Netz GmbH gaben keine maßgeblichen Hinweise bzw. haben keine Bedenken bei der Umsetzung des Vorhabens.

Die eingegangenen naturschutzfachlichen Äußerungen wurden den am Verfahren beteiligten Vereinigungen mit eMail vom 15.09.2014 zur Verfügung gestellt.

Mit eMail vom 22.08.2014 erhielt das Bergamt Stralsund die Erwiderung auf die Stellungnahmen und Einwendungen vom Unternehmer. Diese wurde den jeweiligen Beteiligten am 22.08.2014 zusammen mit der Einladung zur Erörterung zur Kenntnisnahme und Vorbereitung auf den Erörterungstermin zugeschickt.

Der Termin der **Erörterung** wurde rechtzeitig und ortsüblich sowie öffentlich bekannt gemacht (am 15.09.2014 in der Ostsee-Zeitung, Regionalausgabe Ribnitz-Damgarten; am 15.09.2014 im Amtsblatt M-V sowie ab 15.09.2014 über Aushang im Bergamt Stralsund). Alle am Verfahren Beteiligten wurden schriftlich eingeladen.

Der Erörterungstermin fand am 30.09.2014 statt.

Die Stellungnahmen und Einwendungen wurden mit den Anwesenden erörtert. Zum Ende des Verhandlungstages wurde nach entsprechender Nachfrage seitens der Anhörungsbehörde festgestellt, dass weitere Wortmeldungen nicht vorlagen.

Die über den Erörterungstermin gefertigte Niederschrift wurde mit Schreiben vom 28.10.2014 an die Teilnehmer der Erörterung verschickt. Bis zum 28.11.2014 konnten Änderungswünsche bzw. Hinweise dem Bergamt Stralsund mitgeteilt werden. Eingegangen waren eine Stellungnahme vom Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH (Fachplaner des Unternehmers) und des Nationalparkamtes Vorpommern. Es wurde von der Planfeststellungsbehörde entschieden, dass die Niederschrift nicht geändert wird, da die vorgebrachten Belange dies nicht erfordern.

Mit Schreiben vom 28.11.2014 wurde vom Unternehmer mitgeteilt, dass er eine pauschale Entschädigungszahlung in Höhe von 7 ct je entnommener Tonne Sand beantragen möchte und damit den bisherigen Antrag ändern wird. Der entsprechende Antrag ging am 28.01.2015 als **1. Änderung zum Rahmenbetriebsplan** zur Vorprüfung im

Bergamt Stralsund ein. Geändert wurden der Rahmenbetriebsplan sowie der Landschaftspflegerische Begleitplan.

Mit Schreiben vom 17.04.2015 wurden den von dieser Planänderung möglicherweise erstmals oder stärker als bisher Betroffenen und den am Verfahren beteiligten natur-schutzfachlichen Vereinigungen gemäß § 73 Abs. 8 S. 1 VwVfG M-V die Änderung mitgeteilt und ihnen Gelegenheit zu Stellungnahmen und Einwendungen innerhalb der gesetzlichen Frist von zwei Wochen (also bis 05.05.2015) gegeben. Folgenden Behörden, Institutionen und Vereinigungen wurden die Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Amt Darß/Fischland
- BUND M-V
- LALLF M-V
- Landkreis Vorpommern-Rügen
- LAV M-V
- LJV M-V
- LUNG M-V
- NABU M-V
- NPA Vorpommern
- SDW M-V
- StALU Vorpommern

Dem Erfordernis der Anhörung der in vorgenannter Aufzählung Benannten wurde gemäß § 73 Abs. 8 S. 1 Hs. 2 VwVfG M-V i.V.m. § 73 Abs. 3 S. 2 VwVfG M-V Genüge getan. Im Weiteren bedurfte es keiner erneuten Auslegung und deren Bekanntmachung, da ein Fall des § 73 Abs. 8 S. 2 VwVfG M-V nicht vorlag und zusätzliche erhebliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen gemäß § 22 Abs. 2 UVPG nicht zu besorgen sind. Von einer Erörterung der zur 1. Planänderung eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen wurde entsprechend abgesehen.

Mit Schreiben vom 02.06.2015 hat der Unternehmer den **Vorzeitigen Beginn** des Vorhabens gemäß § 57b BBergG beantragt.

Mit Schreiben vom 17.07.2015 wurde durch das StALU Vorpommern als untere Wasserbehörde das Einvernehmen zu der mit dem vorzeitigen Beginn erteilten wasserrechtlichen Erlaubnis erklärt. Die Zulassung des vorzeitigen Beginns erging unter dem 03.08.2015. Die Zulassung des vorzeitigen Beginns wurde gemäß § 74 Abs. 4 VwVfG M-V dem Unternehmer, denjenigen, über deren Einwendungen entschieden worden ist, und den Vereinigungen, über deren Stellungnahmen entschieden worden ist, mit Schreiben vom 03.08.2015 nachweisbar zugestellt.

Mit Schreiben vom 21.07.2015 bekundete der Unternehmer Interesse an einer Bauzeitenverlängerung auch auf die Monate November und Dezember im Jahr 2015. Hierzu erfolgte am 16.09.2015 der Antrag auf **1. Änderung des Bescheides über den vorzeitigen Beginn** nach § 57b BBergG i.S.d. § 76 VwVfG M-V (Änderung der Bauzeitenregelung für das Jahr 2015, Abbau auch im November und Dezember). Zur Beschleunigung des Verfahrens und die damit verbundene Ermöglichung von dringend notwendigen sowie im öffentlichen Interesse stehenden Küstenschutzmaßnahmen wurde vereinbart,

dass der Unternehmer die Betroffenen hierzu direkt um Stellungnahme bittet. Zur 1. Änderung des Bescheides über den vorzeitigen Beginn wurden angehört:

- BUND M-V
- LALLF M-V
- NPA Vorpommern
- StALU Vorpommern

Aufgrund der Forderungen nach einer gutachterlichen Einschätzung zur Änderung der Bauzeitenregelung durch das StALU Vorpommern und das Nationalparkamt Vorpommern reichte der Unternehmer mit Schreiben vom 14.09.2015 eine „Artenschutzrechtliche Stellungnahme zur geplanten Abbauzeitenverlängerung bei der Gewinnung von Küstenschutzsanden aus der Lagerstätte Darßer Ort“ beim Bergamt Stralsund ein. Diese gutachterliche Einschätzung wurde ebenfalls dem StALU Vorpommern und dem Nationalparkamt Vorpommern übermittelt. Daraufhin erfolgten zustimmende Stellungnahmen durch die beiden Vorgenannten. Das Bergamt Stralsund hat für diese Änderung eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß §§ 3c i.V.m. 3a S. 1 UVPG (a.F.) durchgeführt und gesetzeskonform am 02.11.2015 öffentlich bekannt gemacht.

Die Zulassung der 1. Änderung des vorzeitigen Beginns i.S.d. § 76 VwVfG erfolgte am 13.10.2015.

Am 21.10.2016 stellte der Unternehmer den Antrag zur **2. Änderung des Bescheides über den vorzeitigen Beginn** nach § 57b BBergG i.S.d. § 76 VwVfG beim Bergamt Stralsund (Änderung der Bauzeitenregelung im Jahr 2016, Erweiterung der Abbauzeit auf den Monat November). Zur Beschleunigung des Verfahrens und der damit verbundenen Ermöglichung von dringend notwendigen sowie im öffentlichen Interesse stehenden Küstenschutzmaßnahmen wurde vereinbart, dass der Unternehmer die Betroffenen hierzu direkt um Stellungnahme bittet. Zur 2. Änderung des Bescheides über den vorzeitigen Beginn wurden angehört:

- NPA Vorpommern
- StALU Vorpommern

Die Zulassung der 2. Änderung des vorzeitigen Beginns i.S.d. § 76 VwVfG erfolgte am 26.10.2016.

Da eine zeitnahe, abschließende Erstellung eines Planfeststellungsbeschlusses nicht möglich, die Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 03.08.2015 bis zum 31.12.2017 befristet war und die in der Lagerstätte enthaltenen Rohstoffmengen für im öffentlichen Interesse stehenden Küstenschutzmaßnahmen gebraucht werden, erfolgte von Amts wegen die Zulassung der **3. Änderung des Bescheids über den vorzeitigen Beginn** (Verlängerung der Befristung des vorzeitigen Beginns um 3 Jahre) am 18.10.2017 und unter dem 23.07.2020 als **4. Änderung des Bescheids über den vorzeitigen Beginn** die Entfristung. Eine Befristung der Laufzeit des vorzeitigen Beginns gemäß § 57b Abs. 1 BBergG ist nicht erforderlich, da sich deren Rechtskraft per Gesetz auf den Zeitraum bezieht, der von der Zulassung des vorzeitigen Beginns bis zum Eintritt der Bestandskraft des regulären Planfeststellungsbeschlusses andauert. Sie erlischt als lediglich vorläufige Regelung mit der Entscheidung über die Planfeststellung (vergl. Piens, in: Piens / Schulte / Graf / Vitzthum, BBergG, 2. Auflage, § 57b Rn. 1).

Aufgrund der Antragsunterlagen aus dem Jahr 2014 und der Zulassung des vorzeitigen Beginns am 03.08.2015 war nunmehr eine Aktualisierung des Rahmenbetriebsplans und der umweltfachlichen Daten notwendig geworden. Mit Schreiben vom 15.12.2020 hat der Unternehmer den entsprechenden Antrag als **2. Änderung zum Rahmenbetriebsplan** zur Vorprüfung beim Bergamt Stralsund eingereicht. Geändert bzw. auf den aktuellen rechtlichen und fachlichen Stand konkretisiert wurden insbesondere der Rahmenbetriebsplan und die beigefügten Fachbeiträge.

Mit Schreiben vom 01.04.2021 wurden den von dieser Planänderung möglicherweise erstmals oder stärker als bisher Betroffenen und den am Verfahren beteiligten naturschutzfachlichen Vereinigungen gemäß § 73 Abs. 8 S. 1 VwVfG M-V die Änderung mitgeteilt und ihnen Gelegenheit zu Stellungnahmen und Einwendungen innerhalb der gesetzlichen Frist von zwei Wochen gegeben. Folgenden Behörden, Institutionen und Vereinigungen wurden die Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- 50Hertz Transmission GmbH
- BUND M-V
- LALLF M-V
- LPBK M-V
- Landkreis Vorpommern-Rügen
- LAV M-V
- LJV M-V
- LUNG M-V
- NABU M-V
- NPA Vorpommern
- SDW M-V
- StALU Vorpommern
- WSA Ostsee

Dem Erfordernis der Anhörung der in vorgenannter Aufzählung Benannten wurde gemäß § 73 Abs. 8 S. 1 Hs. 2 VwVfG M-V i.V.m. § 73 Abs. 3 S. 2 VwVfG M-V Genüge getan. Im Weiteren bedurfte es keiner erneuten Auslegung und deren Bekanntmachung, da ein Fall des § 73 Abs. 8 S. 2 VwVfG M-V nicht vorlag und zusätzliche erhebliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen gemäß § 22 Abs. 2 UVPG nicht zu besorgen sind. Von einer Erörterung der zur 2. Planänderung eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen wurde entsprechend abgesehen.

## **B.5            *Materiell-rechtliche Würdigung***

Die Umsetzung des zum Vorhaben eingegangenen Rahmenbetriebsplans wird nach Maßgabe des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses zugelassen.

Die Gebundenheit der Entscheidung über die Zulassung des Rahmenbetriebsplans bleibt von der Einführung der bergrechtlichen Planfeststellung unberührt. Das bedeutet, dass das BBergG grundsätzlich einen Anspruch des Unternehmers auf Betriebsplanzulassung begründet (gebundene Entscheidung). In der Planfeststellung nach dem VwVfG M-V hingegen hat die Planfeststellungsbehörde zunächst abzuwägen, ob das Vorhaben zulässig ist und zugelassen wird. Dass nach Bestehen des BBergG die Vorschriften eingeführt

wurden, wonach bergrechtliche Vorhaben der Planfeststellung unterliegen, ändert aber nichts daran, dass der Anspruch des Unternehmers auf Zulassung des Betriebsplans grundsätzlich besteht.

Das Bergamt Stralsund hat als Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde geprüft, ob das Vorhaben mit öffentlich-rechtlichen Vorschriften vereinbar ist und die Zulassungsvoraussetzungen des § 55 Abs. 1 i.V.m. § 48 Abs. 2 BBergG erfüllt werden. Die Betriebsplanzulassung ist eine gebundene Entscheidung, auf deren Erteilung der Unternehmer bei Vorliegen dieser Voraussetzungen grundsätzlich einen Anspruch hat.

Die verbindlich festgestellten Planungen berücksichtigen und beachten die im BBergG und anderen gesetzlichen Vorschriften zum Ausdruck kommenden Planungsleitsätze, Gebote bzw. Verbote und entsprechen schließlich den Anforderungen des Abwägungsgebotes.

Nach Gesamtabwägung einschließlich der Belange von Umwelt, Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes ist festzustellen, dass das Vorhaben zur marinen Sandgewinnung aus der Lagerstätte Darßer Ort zum Zwecke des Küstenschutzes mit dem materiellen Recht im Einklang steht.

### **B.5.1 Begründung des vorliegenden öffentlichen Interesses am Vorhaben**

Überwiegende öffentliche Interessen i.S.d. § 48 Abs. 2 S. 1 BBergG stehen der Durchführung des Vorhabens nicht entgegen. Das öffentliche Interesse an einer effektiven Rohstoffgewinnung bei optimaler Ausnutzung der Lagerstätte sowie betriebswirtschaftlich und technologisch optimalen Bedingungen überwiegt etwaige entgegenstehende öffentliche oder private Interessen.

Das BBergG misst dem öffentlichen Interesse an der Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen bei den in die Abwägung einzustellenden Belangen grundsätzlich eine hervorgehobene Bedeutung bei, wie sich aus § 1 Nr. 1, § 48 Abs. 1 S. 2 BBergG entnehmen lässt. Bei Vorliegen der vorgenannten Voraussetzungen käme eine Beschränkung oder Untersagung solcher Tätigkeiten daher gemäß § 48 Abs. 2 BBergG nur noch dann in Betracht, wenn ihnen (andere) überwiegende öffentliche Interessen entgegenstünden, die nicht bereits in den Regelungsbereich der vorgenannten Normen fallen.

Aus dem Gewinnungsfeld "Darßer Ort" sind sowohl gegenwärtig wie auch künftig vorrangig die Außenküsten des Darß und des Fischland sowie bei Bedarf auch des Zingst mit nutzbaren Strandaufspülsanden im Rahmen von Küsten- und Hochwasserschutzmaßnahmen zu versorgen (vgl. Antragsunterlage, Kap. 0, S. 7 f.). Darüber hinaus ist ebenso herauszustellen, dass die Zulassungsvoraussetzungen für einen Betriebsplan nach § 55 BBergG im Zusammenhang mit § 48 Abs. 2 BBergG nicht beinhalten, dass ein Bedarf für die Rohstoffgewinnung nachgewiesen werden muss. Es ist ausreichend, wenn der Rohstoff für den Küstenschutz i.S.d. Daseinsvorsorge benötigt wird oder ein entsprechender Markt für den Absatz von Kies und Sand besteht.

Die vorliegende Entscheidung ist somit aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses vernünftigerweise geboten.

## **B.5.2 Umweltverträglichkeitsprüfung**

Für die zur Planfeststellung beantragten Gewinnungsarbeiten innerhalb der marinen Lagerstätte Darßer Ort besteht die Pflicht zur Durchführung einer UVP gemäß § 1 Nr. 1 Buchst. b) Doppelbuchst. aa) UVP-V Bergbau. Anwendbar wäre hier gemäß § 74 Abs. 2 UVPG das Gesetz in seiner Fassung, die vor dem 16.05.2017 galt. Nach § 2 Abs. 1 S. 1 i.V.m. Abs. 3 Nr. 1 UVPG 2010 ist die UVP ein unselbständiger Teil des Planfeststellungsverfahrens. Die UVP umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG 2010 i.V.m. § 57a Abs. 2 S. 2 bis 5 BBergG und § 2 UVP-V Bergbau:

- Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden, Wasser, Luft und Klima,
- Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie

die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Mit der konkretisierten Antragsunterlage folgen die Anlagen 3.1 und 3.2 dem UVPG in der geänderten Fassung von 2017. Die europarechtlich, d.h. aufgrund der UVP-Änderungsrichtlinie 2014 bedingte Novelle des UVPG 2017 war Anlass, die Regelungen zur Umweltverträglichkeitsprüfung insgesamt zu vereinfachen, zu harmonisieren und anwenderfreundlicher auszugestalten, ohne dabei qualitative Abstriche von den Anforderungen vorzunehmen. Änderungen betreffen die Bestimmungen über die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), insbesondere im Hinblick auf die Berücksichtigung des Flächenschutzes. „Fläche“ ist im UVPG 2017 explizit in den Schutzgutkatalog für die Umweltprüfung integriert worden. Neu ist auch der Begriff „UVP-Bericht“. Neue und detailliertere Vorgaben enthält § 16 für die Erstellung des UVP-Berichts (vorher § 6). Die vom Unternehmer vorzulegenden Angaben über die Umweltauswirkungen des Vorhabens sind der zuständigen Behörde demnach vorzugsweise in einem Dokument zu übermitteln, das als UVP-Bericht bezeichnet wird (vgl. Antragsunterlage, Kap. 0, S. 10). Insofern hat der Unternehmer auf eine Prüfung der Umweltverträglichkeit gemäß UVPG 2010 bzw. die Fort- und Zuendeführung des vor dem 16.05.2017 begonnenen Verfahrens gemäß § 74 Abs. 2, 3 UVPG verzichtet und diese Prüfung entsprechend UVPG 2017 'beantragt'.

Umweltauswirkungen i.S.d. § 2 Abs. 2 S. 1 UVPG sind unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens oder der Durchführung eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens sind zu bewerten und bei der Abwägung und Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens zu berücksichtigen. Anforderungen eines vorsorgenden Umweltschutzes, die sich bei der UVP ergeben und über die Zulassungsvoraussetzungen des § 55 BBergG sowie der auf das Vorhaben anwendbaren Vorschriften in anderen Gesetzen hinausgehen, sind dabei öffentliche Interessen i.S.d. § 48 Abs. 2 BBergG.

Gemäß § 16 Abs. 1 UVPG hat der Vorhabenträger der zuständigen Behörde zu Beginn des Verfahrens einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) vorzulegen, was auch geschehen ist. Inhalt und Umfang der geforderten Unterlagen sind in § 16 UVPG ausführlich dargestellt. Die angewandte Methode des Fachplaners ist sachgerecht und entspricht der derzeit üblichen Verfahrensweise;

die Erhebungstiefe ist ausreichend. Die Beteiligung der Behörden und die Einbeziehung der Öffentlichkeit erfolgten im Rahmen des Anhörungsverfahrens (vgl. Abschnitt B.4.3).

Gemäß § 51 UVPG bewertet die bergrechtliche Planfeststellungsbehörde die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf Grundlage einer zusammenfassenden Darstellung (Bestandsbeschreibung und -bewertung der Schutzgüter sowie Beschreibung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter durch das Vorhaben) und berücksichtigt diese Bewertung bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge i.S.d. UVPG nach Maßgabe der hierfür geltenden Vorschriften (§ 57a Abs. 4 S. 1 BBergG).

Grundlage der zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 24 UVPG sind im Wesentlichen der UVP-Bericht (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1) sowie der Landschaftspflegerische Begleitplan (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.7), die vom Unternehmer eingereicht wurden (jeweils mit den zugehörigen Fachgutachten und technischen Informationen; vgl. Abschnitt A.2).

Hierauf beziehen sich überwiegend die Inhalte des Planfeststellungsbeschlusses und es wird explizit auf die Antragsunterlage und der darin enthaltenen Aussagen und Quellenangaben verwiesen. Die Planfeststellungsbehörde schließt sich insgesamt den Aussagen des Unternehmers bzw. dessen Fachplanern an. Andernfalls bzw. darüber hinaus gehend regeln Nebenbestimmungen Entsprechendes.

Neben diesen Antragsunterlagen hat die Planfeststellungsbehörde für die UVP aber auch die Stellungnahmen und Einwendungen, Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie Erkenntnisse, aus der Erörterung und jene, die im Nachgang zur Erörterung durch den Unternehmer und Fachplaner übermittelt wurden, berücksichtigt.

Insgesamt werden die Umweltauswirkungen anhand der vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren dargestellt. Dabei sind grundsätzlich bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren zu unterscheiden.

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege leiten sich aus § 1 BNatSchG ab und sind bei allen Betrachtungen herangezogen worden.

Der vorliegende Planfeststellungsbeschluss beinhaltet zudem eine Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 UVPG vermieden und vermindert werden können (vgl. Abschnitt B.5.2.1.11.1) sowie eine Darstellung der vorgesehenen Eingriffskompensation i.S.v. § 15 Abs. 2, 6 BNatSchG (vgl. Abschnitte B.5.2.1.11.2, B.5.5.3.1) sowie die begründete Bewertung gemäß § 25 UVPG (vgl. Abschnitt B.5.2.2).

### **B.5.2.1 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens**

In diesem Abschnitt erfolgt die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens gemäß § 24 UVPG. Diese enthält die für die Bewertung erforderlichen Aussagen über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens, die in die

technische Vorhabenplanung integrierten sowie weitere festgesetzte Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie die Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft (§ 24 Abs. 1 S. 1 UVPG).

### **B.5.2.1.1 Untersuchungsrahmen und Untersuchungsraum**

Die Festlegung des Untersuchungsrahmens erfolgte einerseits anhand der zur Tischvorlage eingegangenen Äußerungen sowie der Festlegung des Untersuchungsumfangs der Umweltverträglichkeitsstudie durch das Schreiben des Bergamtes Stralsund vom 31.01.2014. Andererseits wurde nach dem Stand der Wissenschaft vorgegangen und die aktuelle fachliche Praxis berücksichtigt. Es wurden zudem der direkte Eingriffsbereich und der Raum vorhabenspezifischer möglicher darüber hinaus reichender Wirkungen (z.B. Trübungen, visuelle und akustische Störreize) betrachtet.

Die nachfolgende Tabelle 2 stellt die schutzgutbezogenen Untersuchungsräume dar:

Tabelle 2: Schutzgutbezogene Untersuchungsräume (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 6.1, Tab. 3, S. 19)

Schutzgut	Untersuchungsraum
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Gewinnungsfeld und 500 m-Wirkraum
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benthos / Biototypen - Gewinnungsfeld und 500 m-Wirkraum</li> <li>• Fische - Gewinnungsfeld und 500 m-Wirkraum</li> <li>• Vögel - Gewinnungsfeld und 3.000 m-Wirkraum</li> <li>• Meeressäuger - Gewinnungsfeld und 3.000 m-Wirkraum</li> <li>• Fledermäuse - Gewinnungsfeld und 3.000 m-Wirkraum</li> </ul>
Fläche	Gewinnungsfeld
Boden	Gewinnungsfeld und 500 m-Wirkraum
Wasser	Gewinnungsfeld und 1.000 m-Wirkraum
Luft / Klima	Gewinnungsfeld und 500 m-Wirkraum
Landschaft	Gewinnungsfeld als Wirkraum
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Gewinnungsfeld und 100 m-Wirkraum

Der Untersuchungsrahmen und -raum war Grundlage bei der Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und diente als Anhaltspunkt hinsichtlich der Analyse der durch das Vorhaben ausgelösten Umweltauswirkungen. Die angesetzten Untersuchungsräume sind ausreichend groß für die Ermittlung der vorhabenbedingten Auswirkungen.

### **B.5.2.1.2 Wirkfaktoren des Vorhabens**

Als Grundlage für die Darstellung der Umweltauswirkungen werden zunächst die zu erwartenden Auswirkungen (Wirkfaktoren) des Vorhabens betrachtet. Dabei sind bau- und anlagebedingte Wirkungen wegen der ausschließlichen Gewinnung des Meeresbodens nicht zu erwarten. Ein Rückbau von Anlagen ist ebenso nicht notwendig. Eine Ausnahme bildet hierbei, entgegen den Darstellungen des Unternehmers, die dauerhafte Vertiefung

des Meeresbodens, welche als anlagebedingte Auswirkung betrachtet werden kann. Die Wirkfaktoren werden nachfolgend zusammengefasst als betriebsbedingt dargestellt. Es erfolgt keine Betrachtung der Umweltauswirkungen aufgrund der Aufspülung des gewonnenen Sandes an Land. Hierfür ist ein gesondertes Verfahren durchzuführen.

### Anlagebedingte Wirkfaktoren

Durch den Abbau des Sediments entsteht dauerhaft eine Vertiefung des Meeresbodens um bis zu 1,5 m (vgl. Antragsunterlage, Kap. 2.3, S. 37).

### Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkungen treten zeitlich begrenzt während der Gewinnungsarbeiten auf, haben jedoch in der Regel länger anhaltende direkte oder indirekte Folgen für die Umwelt. Die betriebsbedingten Wirkfaktoren können in Abbau und Sekundärwirkungen unterteilt werden.

Potentielle betriebsbedingte Wirkungen bei der marinen Rohstoffgewinnung (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 4.2, S. 15, Tab. 2):

#### *Abbau*

- Tierverluste (Individuenverluste)
- Flächeninanspruchnahme, Habitatverlust
- Gewässertrübungen durch Sedimentaufwirbelungen beim Abbau mit Bildung von Trübungsfahnen
- Wirkungen der Wiedereinbringung von klassiertem Feinsediment
- Vibrationen durch den Abbau (Baggerschiff)
- Scheuchwirkungen für Tiere, besonders für Vögel und Meeressäuger
- Schadstoff- und CO<sub>2</sub>-Emission durch Schiffsverkehr (z.B. Einsatz wassergefährdender Stoffe)
- Kollisionsrisiko / Unfall
- Handhabungsverluste (Müll, Schadstoffe usw.)
- optische und akustische Störungen von besonderen, störungsempfindlichen Tierarten, insbesondere Wasservögeln
- Resuspension von Sediment, Nähr- und Schadstofffreisetzungen
- Veränderung des Lebensraumes für die aquatischen Gemeinschaften wie Makrozoobenthos, Fisch-fauna (einschließlich Laichplätze)
- Unterbrechung von Austauschbeziehungen
- Freisetzung von Nähr- und Schadstoffen
- Erhöhung oder Reduzierung der Sedimentation
- Veränderung der Morphologie / Sedimentstruktur
- Überwasser- und Unterwasserschall

#### *Sekundärwirkungen*

- Schiffs- und Transportaktivitäten zwischen Abbaugbiet und potentieller Anlandestelle für das Baggergut

### **B.5.2.1.3 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

#### **B.5.2.1.3.1 Bestand und Bestandsbewertung**

##### **B.5.2.1.3.1.1 Bestand**

Für die Bestandsbeschreibung des Schutzgutes Mensch wurden keine spezifischen Bestandserhebungen oder Befragungen durchgeführt, sondern vorhandene Daten- und Informationsgrundlagen (Gutachten, Berichte, Internet, thematisierte Karten) genutzt.

Der nächste Landstandort liegt südlich des Gewinnungsfeldes in ca. 4,8 km Entfernung (Leuchtturm „Darßer Ort“). In größeren Abständen liegen südöstlich des Gewinnungsfeldes Prerow und Zingst in ca. 9,9 und 15,3 km Entfernung.

Zu den menschlichen Nutzungen im Rahmenbetriebsplanfeld zählen die Fischerei, Berufs- und Sportschifffahrt, Rohstoffwirtschaft, Tourismus und Seekabel. Die Wohnfunktion spielt hier keine Rolle. Der Untersuchungsraum (Lagerstätte und 500 m-Wirkraum) wird von einem eingeschränkten Personenkreis, wie Fischern genutzt, die in diesem Bereich arbeiten. Das Gewinnungsfeld wird durch einheimische und ausländische Fischer (Dänemark, Schweden, Polen) genutzt. Der größte Teil des Vorhabengebietes wird je Jahr von weniger als 150 Fischereifahrzeugen aufgesucht. Im Vergleich zum Frühling und Herbst sind die fischereilichen Aktivitäten während des Winters und Sommers deutlich geringer ausgeprägt. Auch die jahreszeitliche Betrachtung der Fischerei zeigt deutlich, dass das Gebiet des Bewilligungsfeldes für die aktive Fischerei zwar eine gewisse Rolle spielt, aber im Vergleich zu benachbarten Fischereigeieten (Mecklenburger Bucht und Rügen) eine deutlich geringere Fischereiaktivität aufzeigt. Innerhalb des betrachteten Meeresgebietes dominiert die passive Fischerei mittels Stellnetzen und Reusen. Darüber hinaus werden regelmäßig Schleppnetze für die Fischerei auf Hering, Plattfische und Dorsch genutzt. Insgesamt lässt sich für den Bereich des Gewinnungsfeldes „Darßer Ort“ eine eher geringe Bedeutung für die überregionale Fischerei ableiten. Auch die Bedeutung für die deutsche Fischerei auf den Hering ist im Bereich des Gewinnungsfeldes gering, da die traditionellen Hauptfanggebiete am Außenstrand um die Insel Rügen, sowie den inneren Küstengewässern wie Strelasund und Greifswalder Bodden liegen.

Das Gewinnungsfeld liegt östlich des Verkehrstrennungsgebietes Kadettrinne. Dieses verzeichnet jährlich ca. 65.000 Schiffsbewegungen. Mehrere Schifffahrtslinien in Ost-West-Richtung verlaufen nördlich des Untersuchungsraumes. Der Untersuchungsraum selbst hat eine vergleichsweise geringe Bedeutung für den Schiffsverkehr. Die hauptsächliche Nutzung erfolgt durch Sportboote und kleine Fischereifahrzeuge. Aufgrund der entfernten Lage zu Ortschaften an der Küste besteht eine untergeordnete Nutzung durch andere Wassersportler. Das Rahmenbetriebsplanfeld liegt im Vergleich zur Rügensch Küste und zum Fischland-Darß in einem für den maritimen Tourismus weniger genutzten Bereich.

In der Umgebung des hier betrachteten Gewinnungsfeldes befinden sich weitere Flächen der Rohstoffwirtschaft. Das nächstgelegene Bewilligungsfeld Fischland liegt in 2,2 km Entfernung. Darauf folgt das Erlaubnisfeld Wustrow N in 11 km Entfernung. Innerhalb des Feldes existieren keine Schifffahrtsanlagen bzw. -zeichen, Schifffahrtswege sowie keine bekannten aktiven Unterwasserkabel oder Rohrleitungen. Im Nordwesten wird das Feld durch das in mind. 300 m Abstand verlaufende submarine Telefonkabel Deutschland -

Schweden Nr. 5 begrenzt. Ebenfalls außerhalb des Gewinnungsfeldes verläuft die gemeinsame Kabeltrasse der Drehstrom-Energiekabel, die die Windparks „Baltic 1“ und „Baltic 2“ mit dem Festland verbinden.

Am Darßer Ort befindet sich eine Außenstelle des Deutschen Meeresmuseums sowie ein 35 m hoher Leuchtturm (Entfernung 4,8 km zum Rahmenbetriebsplanfeld), der besichtigt werden kann. Da der Darßer Ort nur zu Fuß oder mit dem Fahrrad für Touristen erreichbar ist, ist dieser Landbereich nur von Tagestouristen frequentiert. Es besteht bei Nutzung des Leuchtturms eine Sichtbeziehung zum Gewinnungsfeld Darßer Ort. Erholungsaktivitäten im Untersuchungsraum sind dem Wassersport zuzuordnen, wobei die Sport-schiffahrt dominiert. Sportboote sind im Untersuchungsraum und dessen Umgebung insbesondere von April bis Oktober zu erwarten.

Eine Eignung von Gebieten hinsichtlich ihres Beitrages zur menschlichen Gesundheit wird dort besonders deutlich, wo Natur und Landschaft naturnah ausgeprägt und weitgehend frei von Vorbelastungen sind. Dies drückt sich im Regelfall in einer Ausweisung als Schutzgebiet aus. Der Untersuchungsraum liegt, wie in den folgenden Abschnitten beschrieben, außerhalb von nationalen und internationalen Schutzgebieten (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.1, S. 61 ff. i.V.m. Kap. 7.3, S. 39 ff.).

#### **B.5.2.1.3.1.2 Bestandsbewertung**

Da sich die Bestandsdarstellung weitestgehend auf Erholungsnutzung mit Sportbootverkehr und ausgewählte sonstige Nutzungsaspekte beschränkt, wurde durch den Fachgutachter des Unternehmers eine vereinfachte, verbal-argumentative Bewertung vorgenommen.

Die Bewertung der Funktionen Wohnen und Arbeiten wurde hierzu anhand der Kriterien „Bedeutung von Gebieten für die Erfüllung der menschlichen Tätigkeiten / Funktionen“ und „Empfindlichkeit des Menschen gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen“ vorgenommen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.1.2.1, S. 64 ff.). Für die Funktionen „Wohnen / Arbeiten“ und der Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmissionen in Bezug zur Funktion „Wohnen“ wurde jeweils eine fünfstufige Skala von sehr gering bis sehr hoch verwendet. Der marine Untersuchungsraum erhält hinsichtlich der Erfüllung der menschlichen Tätigkeiten / Funktionen (Wohnen, Arbeiten) die Bewertungsstufe sehr gering (keine Bedeutung als Wohnbereich) (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.1.2.2, S. 67).

Für die Beurteilung der funktionalen Bedeutung des Untersuchungsraumes für Freizeit- und Erholung sind der Einzugsbereich (regional oder überregional) sowie die Frequenzierung und Aufenthaltsdauer der Erholungssuchenden zu beachten. Die Bewertung der Erholungsfunktion erfolgte ebenfalls anhand einer fünfstufigen Skala von sehr gering bis sehr hoch. Der Untersuchungsraum wird aufgrund der vergleichsweise großen Entfernung zu den Häfen in diesem Küstenbereich nur unterdurchschnittlich von Sportschiffen frequentiert. Daher weist die Bewertung der Freizeit- und Erholungsnutzung auf der Wasserfläche eine geringe Bedeutung für den Untersuchungsraum aus (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.1.2.2, S. 67).

Aufgrund seiner Lage außerhalb von besonders bedeutsamen und empfindlichen Bereichen aus der Sicht der menschlichen Gesundheit wird für den Untersuchungsraum keine Beeinflussung dieser erwartet (vgl. vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.1.2.2, S. 67).

Es ergibt sich insgesamt für den Untersuchungsraum eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit.

#### Vorbelastung

Vorbelastungen ergeben sich durch den bestehenden Schiffsverkehr und die Fischerei.

#### **B.5.2.1.3.2 Umweltauswirkungen**

Laut STORM / BUNGE (HdUVP, Lfg. 1/21, 05/21, 0600 (§ 2), Rn. 106 ff.) gehören zu den Auswirkungen auf den Menschen die Folgen, die die physische oder psychische Gesundheit oder das Wohlbefinden von Menschen betreffen. Das Schutzgut Mensch umfasst auch die Veränderungen, die unterhalb der Schwelle der Gesundheitsbeeinträchtigungen bleiben, sowie Änderungen der Lebensqualität im Zusammenhang mit den natürlichen Umweltbedingungen.

Eine detaillierte Auswirkungsprognose wird für das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit für die Wirkungen auf die Umweltbedingungen der menschlichen Daseinsgrundfunktionen Arbeiten und Erholen vorgenommen, da Wirkungen in Bezug auf die Daseinsgrundfunktion Wohnen hier im 500 m-Untersuchungsraum nicht zu erwarten sind (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.2, S. 236 ff.). Die betriebsbedingten bzw. abbaubedingten Auswirkungen, die sich in visuellen Wirkungen, Lärm- und Schadstoffemissionen widerspiegeln, werden auch im Abschnitt B.5.2.1.9.2 zum Schutzgut Landschaft behandelt, worauf ergänzend verwiesen wird.

#### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Es ist mit keinen bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch die marine Sandgewinnung auf das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit zu rechnen.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kommt es zur visuellen Beunruhigung durch den abbaubedingten Verkehr und die Abbautätigkeit. Der Abbau wird nach Bedarf erfolgen. Nur während dieser Zeit wird sich das Baggerschiff in Teilbereichen des Rahmenbetriebsplanfeldes aufhalten bzw. die Entladestelle aufsuchen und somit eine visuelle Wirkung verursachen.

Betriebsbedingt kommt es auch zu Schadstoff- und Lärmemissionen durch das eingesetzte Baggerschiff. Aufgrund der Entfernung des Rahmenbetriebsplanfeldes zu Landflächen ist sowohl hinsichtlich der Luftschadstoff- als auch für die Lärmemissionen keine Betroffenheit für Wohnfunktionen gegeben. Die nächst gelegene Wohnsiedlung befindet sich in ca. 9,7 km Entfernung (Prerow).

Gebiete, die zum Ankern oder längeren Verweilen der Berufs- und Sportschifffahrt in Frage kommen, liegen außerhalb des Betrachtungsraumes. Das eingesetzte Baggerschiff wird sich in den bestehenden Schiffsverkehr einfügen und zu keinen Behinderungen hierbei führen.

Die Luftschadstoff-Emissionen werden durch den Einsatz des Baggerschiffes sehr geringfügig erhöht. Die Emissions-Vorschriften sind einzuhalten (vgl. Nebenbestimmung A.3.8.5).

Zur Einschätzung der Lärmimmissionsbelastung können Wirkpegel herangezogen werden. Nach Anhang A der Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 23, S. 363 f. treten Überschreitungen des Lärm-Immissionswertes für Wohnbebauung (55 dB(A)) nur in einem Abstand bis ca. 50 m zum Schiff (Tagesrichtwert) und ca. 150 m Abstand in der Nacht (40 dB(A) Nachtrichtwert) auf. Wohngebiete und landseitige Erholungsgebiete liegen, wie oben ausgeführt, außer Reichweite der Lärm-Immissionswerte. Bei einer Anwendung dieses Ansatzes für die Erholungsnutzung durch Sportschifffahrt auf See kann festgestellt werden, dass Sportschiffe in der Regel einen größeren Abstand als 50 m zum Baggerschiff einhalten werden (Sicherheitsanforderungen), sodass erhöhte Immissionsbelastungen auf die Sportschifffahrt ausgeschlossen werden können (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.2.2, S. 237 ff.).

Das Untersuchungsgebiet liegt im Umfeld von Schifffahrtsrouten. Aufgrund des Fahrens der Schiffe der Berufsschifffahrt in Fahrwassern ist ein Konfliktpotential mit der Schifffahrt als recht gering anzusehen. Während des Abbaus stellt das Baggerschiff aufgrund der eingeschränkten Manövrierfähigkeit ein Schifffahrtshindernis dar. Daher kann es zu einer räumlich und zeitlich beschränkten Beeinträchtigung der Schifffahrt kommen. Aufgrund des geringeren Aufkommens von Schiffen im Untersuchungsgebiet und des Fahrens der Schiffe der Berufsschifffahrt in Fahrwassern, ist mit wenigen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Betriebsbedingt kommt es durch den Abbau mittels Baggerschiff zur Störung der Fischerei bei der Ausübung ihrer Tätigkeit, da im Bereich des Baggerschiffs nicht gefischt werden kann.

Sonstige Nutzungen, etwa Militär oder andere Rohstoffabbaubetriebe, sind durch das hier betrachtete Vorhaben nicht betroffen.

#### **B.5.2.1.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

##### **B.5.2.1.4.1 Bestand und Bestandsbewertung**

###### **B.5.2.1.4.1.1 Bestand**

###### **Makrozoobenthos**

Die Datengrundlagen und die Methodik für die Erfassung des Teilschutzgutes Makrozoobenthos können der Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.4.1, S. 125 f. entnommen werden. Bestandserhebungen erfolgten methodengerecht und dem Stand der Wissenschaft entsprechend.

Im Allgemeinen sind jedoch in der westlichen Ostsee deutlich artenreichere Lebensgemeinschaften zu erwarten als östlich der Darßer Schwelle, wo deutlich geringere Salzgehalte zu einem Artenminimum führen.

In der Rahmenbetriebsplanfläche wurden insgesamt 58 Taxa nachgewiesen, von denen 40 bis auf Artniveau bestimmbar waren (vgl. Tab. 36). Von diesen entfielen 5 auf die Bryozoa (Moostierchen), 15 auf die Crustacea (Krebstiere), ein Taxon auf Echinodermata (Stachelhäuter), zwölf auf die Mollusca (Weichtiere), ein Taxon auf die Nemertea (Schnurwürmer), fünf auf die Oligochaeta (Wenigborster) sowie 19 auf die Polychaeta (Seeringelwürmer).

Die innerhalb des Gewinnungsfeldes vorgefundene Lebensgemeinschaft bestand vorrangig aus Arten, die typischerweise in den fein- und mittelsandigen Böden der Ostsee vorkommen bzw. der dazugehörigen Begleitfauna.

Hinsichtlich der relativen Abundanz zeigten die Gemeinschaften aus der Rahmenbetriebsplanfläche und an den Referenzstationen eine vergleichbare Zusammensetzung. Die Benthosgemeinschaft wurde sowohl in der Rahmenbetriebsplanfläche als auch an den Referenzstationen von der Glatten Wattschnecke (*Peringia ulvae*) als eudominante Hauptart dominiert. Ihr Anteil an der Gesamtabundanz lag in der Rahmenbetriebsplanfläche zwischen 46,1% (2014) und 75,5% (2020). An den Referenzstationen betrug der Anteil 72,6% im Jahr 2014 und 69,5% im Jahr 2020. Zusätzlich wurde in der Rahmenbetriebsplanfläche im Jahr 2014 mit der Miesmuschel (*Mytilus edulis agg.*) eine weitere Mollusca-Art als dominante Hauptart (13,1%) der benthischen Fauna vorgefunden. Darüber hinaus wurden ausschließlich Polychaeta als (sub-)dominante Taxa nachgewiesen. Die Art *Pygospio elegans* trat als Hauptart in allen untersuchten Gemeinschaften auf. *Scopelos armiger* wurde sowohl in der Rahmenbetriebsplanfläche als auch an den Referenzstationen im Jahr 2020 als subdominante Hauptart nachgewiesen. *Marenzelleria sp.* hingegen wurde ausschließlich 2014 als subdominante Hauptart in beiden Vergleichsflächen vorgefunden. Lediglich im Jahr 2014 galt *Ophelia rathkei* in der Rahmenbetriebsplanfläche als subdominante Hauptart. Der Anteil der Begleitarten betrug in der Rahmenbetriebsplanfläche 17,6% (2014) bzw. 6,8% (2020) und an den Referenzstationen 12,4% (2014) bzw. 12,3% (2020) (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.4.2, S. 133).

Die mittlere Gesamtbiomasse (aschefreie Trockenmasse) erreichte in der Rahmenbetriebsplanfläche 10,1 g/m<sup>2</sup> im Jahr 2014 und 15,2 g/m<sup>2</sup> im Jahr 2020; sie schwankte an den untersuchten Stationen zwischen 0,4 g/m<sup>2</sup> und 57,3 g/m<sup>2</sup> (jeweils 2014). An den Referenzstationen betrug die mittlere Gesamtbiomasse 9,3 g/m<sup>2</sup> im Jahr 2014 und 17,0 g/m<sup>2</sup> im Jahr 2020; sie variierte zwischen 0,4 g/m<sup>2</sup> und 33,8 g/m<sup>2</sup> (jeweils 2014) (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.4.2, S. 136).

Von den 58 innerhalb der Rahmenbetriebsplanfläche nachgewiesenen Taxa (davon 40 Arten) sind fünf Arten und ein Artkomplex aufgrund ihrer aktuellen Bestandssituation in der Roten Liste geführt (RACHOR ET AL. 2013). Es wurden keine Taxa der Gefährdungskategorien 1 - 3 nachgewiesen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.4.2, S. 145 ff.; Tab. 40). Das Kriterium „Seltenheit und Gefährdung“ ist aus diesem Grund mit der Bewertungsstufe gering zu beurteilen.

## Vorbelastung

Generell ist anthropogener Nährstoffeintrag und die hieraus resultierende Eutrophierung als der wesentliche Belastungsfaktor für benthische Lebensgemeinschaften der Ostsee anzusehen. Weiterhin sind die Einträge von Schadstoffen, Herbiziden und Schwermetallen (z.B. aus Schiffsanstrichen) als Vorbelastung zu werten. Als weitere Gefährdungursache des Lebensraumes der hier vorgefundenen Makrozoobenthos-Lebensgemeinschaft ist die Rohstoffgewinnung (Kies- und Sandabbau) zu nennen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.4.2, S. 146).

## **Fische und Rundmäuler**

Es wurden keine vorhabensspezifischen Erhebungen zur demersalen (bodengebunden lebenden) oder pelagischen (freischwimmenden) Fischfauna durchgeführt. Es wurde daher auf vorhandene Untersuchungen und Literatur zurückgegriffen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.6.2, S. 151 ff.).

Die Ostsee ist ein Brackwassermeer. Der mittlere Salzgehalt nimmt von West nach Ost ab. Die Darßer Schwelle unterteilt, wie bereits beschrieben, die Ostsee in diesen Bereich in einen westlichen salzreichen (Mecklenburger Bucht) und einen östlichen salzarmen Bereich (Arkonasee). In dieser Brackwasserzone sind sowohl anpassungsfähige marine als auch salztolerante limnische Fischarten anzutreffen. Für beide Gruppen ist diese Zone jedoch als Verbreitungsgrenze zu sehen, die nur von euryöken Arten der jeweiligen Gruppe besiedelt wurde. In der westlichen Ostsee herrschen eher marine Verhältnisse mit entsprechender Fisch-fauna vor, während im Osten eher limnische Arten vorkommen. Insgesamt sind in der Ostsee 144 Fischarten nachgewiesen worden, darunter 97 Meeresfischarten, 7 Wander- und 40 Süßwasserfischarten. Nicht nur die Anzahl der marinen Fischarten, sondern auch die Gesamthäufigkeit der Fischarten nimmt von Westen nach Osten und nach Norden hin ab. In der Mecklenburger Bucht kommen 70, in der südlichen / mittleren Ostsee noch 40 bis 50 marine Fischarten vor. Fische sind generell sehr mobil und ein großer Teil der Arten sich nicht ständig in dem Gebiet aufhält, sondern dieses während ihrer Laich- bzw. Weidewanderungen durchqueren, wie Heringe (*Clupea harengus*), Sprotten (*Sprattus sprattus*), Dorsche (*Gadus morhua*) und diverse Plattfischarten (Scholle, Flunder, Steinbutt).

Die pelagische Fischzönose im Seegebiet nördlich der Halbinsel Darß-Zingst wird durch die in der gesamten Ostsee vorkommenden Arten Hering (*Clupea harengus*) und Sprotte (*Sprattus sprattus*) dominiert. Daneben sind Lachs (*Salmo salar*), Hornhecht (*Belone belone*) und Meerforelle (*Salmo trutta f. trutta*) weitere charakteristische Vertreter. Darüber hinaus wandern aus der benachbarten Nordsee weitere pelagische Fischarten wie die Pferdemaikrele (*Trachurus trachurus*) regelmäßig in die Ostsee ein. Insbesondere die Heringsbestände der westlichen Ostsee frequentieren den betrachteten Seebereich während ihrer jährlichen Laichwanderungen (frühjahrs- und herbstlaichenden Hering). Daneben werden auch regelmäßig verschiedene lokale Heringsbestände in der westlichen Ostsee angetroffen. Da die Bestände des herbstlaichenden Herings seit Jahrzehnten z.T. stark rückläufig sind, ist hauptsächlich während des Frühjahres (Laichwanderung von März bis Juni) mit einem hohen Auftreten des frühjahrs-laichenden Herings, im Vergleich zum restlichen Jahr, im Bereich des Darß zu rechnen. Grundsätzlich kann das Untersuchungsgebiet als Laichgrund für den Substratlaicher Hering ausgeschlossen werden, da sowohl die großen Wassertiefen als auch das Fehlen von Makrophyten ein erfolgreiches Ablachen verhindern.

Zur demersalen Fischzönose vor dem Darß gehören wirtschaftlich bedeutsame Arten wie Dorsch (*Gadus morhua*), Flunder (*Platichthys flesus*), Scholle (*Pleuronectes platessa*) und Steinbutt (*Scophthalmus maximus*). Neben diesen, ständig in der westlichen Ostsee lebenden Arten, wandern auch aus den benachbarten westlichen Seegebieten benthische Arten wie der Wittling (*Merlangius merlangus*) und die Kliesche (*Limanda limanda*) als Gastfische ein. Weitere ständige Bewohner der westlichen Ostsee mit mehr oder weniger starkem Vorkommen aber ohne fischereiliche Bedeutung sind die benthisch lebenden Arten Aalmutter (*Zoarces viviparus*), Grundeln (*Pomatoschistus spec.*), Sandaale (*Hyperoplus spec.*) und Seeskorpion (*Myoxocephalus scorpius*). Für den Untersuchungsraum sind infolge der geringen Tiefe der Lagerstätte auch Kleinfischarten von Bedeutung.

Frühere Untersuchungen des Fachgutachters konnten 25 Arten als potentiell in der betrachteten Region vorkommend identifizieren. Die häufigste Fischart war im hier relevanten Bereich die Kliesche (*Limanda limanda*), da die Art bei jedem Hol vertreten war. In 93,5% aller Hols war der Dorsch (*Gadus morhua*) in den Fängen vertreten. Die dritthäufigste Art war mit einer Präsenz von 84% in den vorgenommenen Hols des Fachgutachters die Flunder. Mit ebenfalls hohen Präsenzen in den Gesamthols wurden die Fischarten Scholle (71%), Steinbutt (61,3%) und der Wittling (58,1%) im betrachteten Seegebiet erfasst. Daneben gelten demnach aber auch der Große Sandaal sowie die beiden pelagischen Fischarten Hering und Sprotte zu den typischen Fischarten im Untersuchungsgebiet. Eine Zusammenstellung der im Seegebiet des westlichen Arkonabeckens vorkommenden Rundmäuler- und Fischarten aus der Datenbank des Fachgutachters kann der Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.6.2, S. 158, Tab. 42 entnommen werden.

Aufgrund der Tiefe von max. 15 m kann der Bereich des Gewinnungsfeldes als Laichgrund für den Dorsch ausgeschlossen werden. Dem Bereich des Untersuchungsraumes kommt keine relevante Bedeutung als Aufwuchsgebiet für Jungdorsche zu, da der Meeresboden zu wenig strukturiert ist. Dem Seegebiet vor dem Darß kommt aufgrund des geringeren Salzgehaltes bzw. aufgrund der Tiefe als Laichgrund für die Flunder, Scholle und Steinbutt nur eine geringe Bedeutung zu. Darüber hinaus befinden sich die wertvollen Aufwuchsgebiete in der westlichen Ostsee bzw. in den flachen küstennahen Bereichen.

Der Europäische Aal steht unter besonderem Schutz (Verordnung (EG) Nr. 1100/2207 des Rates vom 18.09.2007 mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestands des Europäischen Aals). In der Roten Liste Deutschland ist er als stark gefährdet eingestuft (THIEL ET AL. 2013<sup>5</sup>, WATERSTRAAT ET AL. 2015<sup>6</sup>). Es ist von einem potentiellen, aber zeitlich begrenzten Auftreten im Gewinnungsfeld auszugehen. Es besteht ein regelmäßiger Nachweis von adulten Fischen in der Warnow und den dazugehörigen Küstengewässern. Ein dauerhafter Aufenthalt im Gewinnungsfeld wird aufgrund der weitgehend homogenen Habitatstrukturen nicht erwartet.

Der Ostseestör (*Acipenser sturio*) gilt als ausgestorben<sup>7</sup>. Als Schutzmaßnahme werden Wiederansiedlungsprojekte mit Besatzmaßnahmen des Atlantischen Störs (*Acipenser*

<sup>5</sup> Thiel, R., H. Winkler, U. Böttcher, A. Dänhardt, R. Fricke, M. George, M. H. F. Kloppmann, T. Schaarschmidt, C. UBL & R. Vorberg (2013): Rote Liste und Gesamtartenliste der etablierten Fische und Neunaugen (*Elasmobranchii*, *Actinopterygii* & *Petromyzontidae*) der marinen Gewässer Deutschlands. Pages 11-76 in N. Becker, H. Haupt, N. Hofbauer, G. Ludwig, and S. Nehring, editors. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 2: Meeresorganismen. Landwirtschaftsverlag, Münster

<sup>6</sup> Waterstraat, A., Börst, A., Krappe, M., Schaarschmidt, T., Winkler, H. M. (2015): Rote Liste der Neunaugen, Süßwasser- und diadromen Wanderfische Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand: Dezember 2015

<sup>7</sup> Es wird angenommen, dass *A. oxyrinchus* bereits vor mehr als 1.000 Jahren den Ostseeraum besiedelte und dabei den heimischen *A. sturio* verdrängte. Der Europäische Stör (*Acipenser sturio*) ist daher gemäß der „Roten Liste der Fische und Rundmäuler in Deutschland“ (THIEL et al. 2013) in der Ostsee ausgestorben.

*oxyrinchus*) im Odereinzugsgebiet durchgeführt. Wiederfänge von markierten Stören wurden bis dato nur für die Seegebiete um die Insel Bornholm und östlich von Rügen gemeldet. Das Gebiet wird vermutlich sporadisch durch wandernde Tiere genutzt.

Das Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) und das Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) leben in küstennahen Zonen, in und vor den Mündungen der großen Flüsse. Die adulten Tiere, die bis zu einem Meter lang werden, wandern im Frühjahr (März bis Juni) aus dem Meer in die Flüsse, um an sandig-kiesigen mäßig durchströmten Stellen oder strömungsberuhigten Buchten ihren Laich abzulegen. Nach der Metamorphose wandern die Jungtiere ins Meer und bleiben dort etwa drei bis vier Jahre. Die Bestandsdichte im Ostseebereich ist äußerst gering. Ein sporadisches Vorkommen ist anzunehmen.

Für die Finte gibt es seit 1990 keine aktuellen Nachweise im Bereich der Lagerstätte.

Der Lachs (*Salmo salar*) ist ein anadromer Wanderfisch, der ebenfalls zum Laichen aus dem Meer ins Süßwasser aufsteigt. Der Untersuchungsraum dient dem Lachs potentiell als Wanderungs-, Durchzugs- und Nahrungsgewässer (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.6.2, S. 156 ff.).

### Vorbelastung

Die Fischerei an sich ist nicht als Vorbelastung anzusehen, sondern als hinzunehmende anthropogene Nutzung des Meeres. Insbesondere aufgrund des Überfischungsgrades bestimmter Wirtschaftsfischarten und der Eutrophierung sind im Untersuchungsraum verschiedene Belastungen für die Fisch- und Rundmaulfauna gegeben. Als Vorbelastung ist jedoch der Überfischungsgrad zu nennen. Ferner muss der Beifang von untermaßigen Individuen und Nichtzielarten als Vorbelastung gewertet werden. Des Weiteren wirkt sich auch die Eutrophierung der Seegewässer direkt und indirekt auf die Fischfauna aus. So kann es durch den eutrophierungsbedingten Rückgang der Makrophytenverbreitung zu einem Rückgang und zur Beeinträchtigung von Laich- und Jungfischaufwuchsgebieten kommen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.6.2, S. 162).

### **Seevögel**

Datengrundlage zur Beurteilung der avifaunistischen Verhältnisse stellen Literaturangaben sowie Zählungen älterer Untersuchungen und verschiedene Veröffentlichungen dar. Es sind umfangreiche Informationen auf der Grundlage der SAS (Seabirds at Sea-Datenbank) die zuletzt durch SONNTAG ET AL. (2006, 2007) sowie mit dem MINOS/MINOS+-Projekt (GARTHE ET AL. 2003, 2004, GARTHE & SONNTAG 2004) aufbereitet wurden. Die Erfassungen wurden in den Jahren 2008 bis 2012 fortgeführt (MARKONES & GARTHE 2009, SONNTAG ET AL. 2010, MARKONES & GARTHE 2011, MARKONES ET AL. 2012). Zusätzlich können weitere Zählungen und Literatur genannt werden (Auswahl): Meeresenten-Flugzeugzählungen an der Ostseeküste von Mecklenburg-Vorpommern (ab Winter 1991/92, 1993/94, 1994/95, 1996/97, 1998/99, 2000/01; 2002/2003; z.B. NEHLS ET AL. 2003), von 1987 bis 1997 durchgeführte zwölf Zählungen in der südwestlichen Ostsee (aus der von Ornith Consult Ltd. entwickelten BALTSAS-Datenbank wurden für dieses Gutachten durch SKOV ET AL. (2000) (DHI) die Daten für das Seegebiet der deutschen Hoheitsgewässer und AWZ selektiert), schiffsgestütztes Monitoring von Seevögeln in der deutschen Nord- und Ostsee 2017 und 2018 durch das Forschungs- und Technologiezentrum Westküste (FTZ) an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (BORKENHAGEN ET AL. 2017, 2018).

Zur Darstellung der konkreten Vogelrastbestände über dem Gewinnungsfeld liegen Daten aus 23 schiffsbasierten Erfassungstagen in der Datenbank des Fachgutachters vor (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.8.1, S. 168 f.).

Das Seegebiet nördlich der Halbinsel Darß-Zingst ist neben der Pommerschen Bucht das bedeutsamste Überwinterungsgebiet für Seevögel in M-V und zählt zu den Konzentrationsgebieten von Eider-, Trauer- und Eisente, von Rothals- und Ohren- sowie von See- tauchern.

Der Untersuchungsraum liegt teilweise im Konzentrationsgebiet der Eisente vor Darß-Zingst. Bei flugzeugbasierten Erfassungen im Jan./Feb. 2012 wurden im Bereich des Gewinnungsfeldes Abundanzen von 0 bis 20 Ind./km<sup>2</sup> ermittelt. Nach Schiffszählungen des Fachgutachters ergaben sich im Winter mittlere Eisentenbestände von 231 Individuen im Gewinnungsfeld. Max. 284 Individuen wurden für die geplante Abbaufäche ermittelt (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.8.1, S. 175).

Das Gewinnungsfeld liegt vollständig innerhalb des Konzentrationsgebietes für die Eiderente westlich der Halbinsel Fischland-Darß. Südlich des Untersuchungsraumes erstreckt sich ein Gebiet vor der Küste zwischen Markgrafenheide und dem Darß, in dem regelmäßig 10.000 bis 15.000 Eiderenten überwintern, wobei die Schwerpunkte vor Graal-Müritz und Ahrenshoop liegen. Das Vorkommen der Eiderente konzentriert gemäß MARKONES ET AL. (2015)<sup>8</sup> auf die Flachwasserbereiche und Flachgründe nordwestlich des Darß, vor Warnemünde, in der Wismarbucht (zehntausende auf dem steinigen Flachgrund „Hannibal“, der Großteil davon außerhalb des Transektes), um Fehmarn und in der äußeren Kieler Förde. Die Enten bevorzugen dabei Bereiche mit marinen Block- und Steingründen sowie anstehendem Geschiebemergel mit dichtem Miesmuschelbewuchs oberhalb der Halokline. Solche Oberflächensedimente liegen im Rahmenbetriebsplanfeld Darßer Ort nicht vor (vgl. Abschnitt B.5.2.1.6.1). Bei flugzeugbasierten Erfassungen wurden im Bereich des Gewinnungsfeldes Dichten von 0 bis 5 Ind./km<sup>2</sup> ermittelt. Bei Schiffszählungen des Fachgutachters wurden im Gewinnungsfeld die höchsten Bestandszahlen im Herbst mit 206 Eiderenten im Mittel erfasst. Die max. Anzahl lag gemäß der Datenbank des Fachgutachters bei 797 Eiderenten ebenfalls im Herbst.

Im Vergleich dazu waren die Zahlen im Herbst 2018 (November) gering, bei insgesamt 1.037 Individuen im gesamten Untersuchungsraum (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.8.2, S. 178, Abb. 54). Für den März 2017 (676 Ind. im gesamten Untersuchungsraum) liegt keine Verbreitungskarte vor und auch keine Aussage darüber, ob sich Eiderenten im Bereich der Rahmenbetriebsplanfläche Darßer Ort befanden (BORKENHAGEN ET AL. 2018).

Nach Schiffszählungen des Fachgutachters wurden Samtenten ausschließlich im Winter mit durchschnittlich 7 Individuen auf der Fläche des Gewinnungsfeldes nachgewiesen. Bei flugzeugbasierten Erfassungen wurden hingegen im Bereich des Gewinnungsfeldes keine Samtenten ermittelt.

Das Gewinnungsfeld berührt das Konzentrationsgebiet der Trauerente vor Darß-Zingst an seiner östlichen Grenze. Nach Schiffszählungen treten Trauerenten im Winter mit durchschnittlich 915 Individuen, im Herbst mit durchschnittlich 191 Individuen im Gewinnungsfeld auf. In der Spitze wurden 1.489 Individuen im Winter und 527 Individuen im

<sup>8</sup> Markones, N., Guse, N., Borkenhagen, K., Schwemmer, H., Garthe, S. (2015): Seevogel-Monitoring 2014 in der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee. im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN)

Herbst gezählt. Das angrenzende Vorkommen nördlich des Darß und Zingst fällt vergleichsweise stark aus.

Bei Schiffszählungen traten Bergenten im Winter mit durchschnittlich 20 Individuen, im Frühjahr mit durchschnittlich 15 Individuen im Gewinnungsfeld auf. In der Spitze wurden 119 Individuen im Winter und 54 Individuen im Frühjahr gezählt.

Der Untersuchungsraum befindet sich teilweise im Konzentrationsgebiet von Seetauchern vor Darß-Zingst. Bei flugzeugbasierten Erfassungen im Januar/Februar 2012 wurden im Bereich des Gewinnungsfeldes keine Seetaucher ermittelt. Nach schiffsgestützten Erfassungen des Fachgutachters des Unternehmers traten lediglich im Frühjahr zwei Prachttaucher innerhalb des Gewinnungsfeldes auf. Im November 2017 wurden auf den schiffsgestützten Erfassungen des FTZ Büsum zwischen Warnemünde und Pommerscher Bucht insgesamt 66 Prachttaucher erfasst, 13 im März 2018 sowie 54 im November 2018. Da in den Berichten keine Abbildungen zur Verbreitung angefertigt wurden, kann keine Aussage getroffen, ob sich Individuen im Bereich der Rahmenbetriebsplanfläche aufgehalten haben (BORKENHAGEN ET AL. 2018, 2019) (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.8.2, S. 183).

Der Untersuchungsraum befindet sich teilweise im Konzentrationsgebiet von Seetauchern vor Darß-Zingst. Nach schiffsgestützten Erfassungen wurden keine Seetaucher innerhalb des Gewinnungsfeldes beobachtet. Laut dem Geoportal des BfN wurden nördlich des Darßes im Frühjahr 2018 Seetaucher-Dichten von teilweise  $>5$  Ind./km<sup>2</sup> ermittelt.

Nach schiffsgestützten Erfassungen wurden keine Sterntaucher innerhalb des Gewinnungsfeldes beobachtet. Bei den schiffsgestützten Erfassungen des FTZ Büsum zwischen Warnemünde und Pommerscher Bucht wurden 19 Sterntaucher erfasst, 7 im März 2018 sowie 12 im November 2018. Laut dem Geoportal des BfN wurden nördlich des Darßes im Frühjahr 2018 Seetaucher-Dichten von teilweise  $>5$  Ind./km<sup>2</sup> ermittelt.

In den äußeren Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns rasten Haubentaucher vorrangig im unmittelbaren Küstenbereich. Bei Schiffszählungen traten Haubentaucher im Winter mit durchschnittlich 13 Individuen, in der Spitze mit 59 Individuen im Gewinnungsfeld auf. Auf den schiffsgestützten Erfassungen des FTZ Büsum im gesamten Untersuchungsraum zwischen Warnemünde und Pommerscher Bucht wurden 136 Haubentaucher (ca. 0,5 Ind./km<sup>2</sup>) erfasst sowie 712 im März 2018 (ca. 3,1 Ind./km<sup>2</sup>). Im Bereich der Rahmenbetriebsplanfläche vor dem Darßer Ort wurden Dichten im März 2018 von  $>100$  Ind./km<sup>2</sup> festgestellt. Im November 2018 wurden im gesamten Untersuchungsraum 712 Individuen nachgewiesen.

Das küstennahe Vorkommen von Ohrentauchern vor Darß-Zingst tangiert den Untersuchungsraum nicht. Bei Schiffszählungen 2012/2013 wurden im Winter durchschnittlich ein und max. fünf Individuen im Gewinnungsfeld beobachtet. Bei den schiffsgestützten Erfassungen des FTZ Büsum entlang der Ostseeküste wurden 58 Ohrentaucher erfasst, 41 im März 2018 sowie 15 im November 2018.

Ein Konzentrationsgebiet des Rothalstauers im Offshorebereich vor Darß-Zingst befindet sich östlich des Untersuchungsraumes. Bei Schiffszählungen 2012/2013 wurden im Winter durchschnittlich zwei und max. fünf Individuen im Gewinnungsfeld beobachtet. Im November 2017 sowie im März 2018 wurden zwischen Warnemünde und Pommerscher

Bucht keine Rothalstaucher gesichtet. Im November 2018 waren es im gesamten Untersuchungsraum 13 Individuen. Laut dem Geoportal des BfN wurden im Frühjahr und Herbst 2018 wenige Individuen vor dem östlichen Darß beobachtet. Im Bereich der Rahmenbetriebsplan wurden keine Rothalstaucher festgestellt) (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.8.2, S. 186).

Alle Vogelerfassungen zeigen, dass im Untersuchungsgebiet lediglich sporadisch Einzelindividuen von Trottellumme, Tordalk und Gryllteisten zu erwarten sind. Bei flugzeugbasierten Erfassungen im Januar/Februar 2012 wurden im Bereich des Gewinnungsfeldes keine Alken ermittelt. Der Großteil des Bestandes an Tordalken und Trottellummen konzentrierte sich östlich Rügen in der Pommerschen Bucht, mit einer kleineren Ansammlung nördlich des Zingst (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.8.2, S. 188, Abb. 63).

Lach- und Zwergmöwen ziehen regulär durch das Untersuchungsgebiet und treten daher zeitweise als Rastvögel im Untersuchungsgebiet auf. Sturm-, Silber- und Mantelmöwen halten sich ganzjährig im Seegebiet auf. Je nach Fischereiaktivität können auch größere Ansammlungen vor allem von Silbermöwen im Gewinnungsfeld anwesend sein.

Nach den vorliegenden Beobachtungen und dem bisher beim Kormoran ermittelten Beutespektrum liegt der Schwerpunkt der Nahrungshabitate in den inneren Küstengewässern. Das hier betrachtete Untersuchungsgebiet stellt daher kein Nahrungshabitat des Kormorans dar (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.8.2, S. 189 f.).

### Vorbelastungen

Eine der Vorbelastungen nördlich der Halbinsel Darß-Zingst stellt der Boots- und Schiffsverkehr dar. Rastende Meeresenten und Seetaucher fliehen mehrere hundert Meter vor Schiffen. Auch zu ankernden Schiffen (mit Baggerschiffen vergleichbar) halten die Vögel einen artspezifischen Abstand von ca. 1 bis 2 km ein. Das Untersuchungsgebiet liegt südlich der vielbefahrenen Schifffahrtsroute Kadetrinne und auch selbst in einem stärker durch die Schifffahrt genutzten Bereich (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 7.3.3.1, S. 50; MarineTraffic 2019<sup>9</sup>). Das Rahmenbetriebsplanfeld überschneidet sich mit den Seeverbindungen Rostock-Trelleborg sowie Lübeck-Windau und grenzt an die Seeverbindung Travemünde-Liebau an. Die Vorbelastung der Seevögel wird im Untersuchungsgebiet als mittel (Schiffsverkehr) eingestuft (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.8.2, S. 190 ff.).

### **Meeressäuger**

Datengrundlagen zur Beschreibung des Bestandes der Meeressäuger stellen umfangreiche Literaturangaben dar (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.10.1, S. 198), die Bestandsbeschreibung erfolgt demnach literaturbasiert.

Im Untersuchungsgebiet kommen potenziell die Meeressäugerarten Schweinswal (*Phocoena phocoena*), Kegelrobbe (*Halichoerus grypus macrorhynchus*) und Seehund (*Phoca vitulina*) vor (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.10.2, S. 199 ff.).

<sup>9</sup> <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:12.6/centery:54.4/zoom:10>, Schiffsverkehr für die Jahre 2018 und 2019; abgerufen am 19.04.2021

## Schweinswal

Der Schweinswal ist in Deutschland die einzige heimische, sich reproduzierende Walart (SCHULZE 1996)<sup>10</sup>. Im Rahmen des SAMBAH-Projekts (Statisches, akustisches Monitoring des Ostsee-Schweinswals) wurden von Mai 2011 bis Mai 2013 300 Klickdetektoren (C-PODs) in der zentralen Ostsee ausgebracht, um die Dichte, Häufigkeit und Verteilung der Schweinswalpopulation zu ermitteln (AMUNDIN 2016, MIKKELSEN ET AL. 2016, CARLÉN ET AL. 2018). Sein Vorkommen in heimischen Gewässern erstreckt sich über die gesamte Nordsee (HAMMOND ET AL. 2002)<sup>11</sup> und vom Kattegat bis in die westliche und mittlere Ostsee (KOSCHINSKI 2002)<sup>12</sup>. Die Erkenntnisse aus dem SAMBAH-Projekt stützen die These (vgl. z.B. TIEDEMANN 1996)<sup>13</sup>, dass in der zentralen, östlichen und nördlichen Ostsee ein von dem in der Beltsee vorkommenden getrennter Bestand vorkommt. Als Grenzlinie wird dabei die Linie zwischen den Inseln Bornholm und Öland gesehen, wo östlich und westlich dieser Grenzlinie die Detektionsraten während der Paarungszeit ansteigen (SAMBAH 2016)<sup>14</sup>. Somit liegt das Untersuchungsgebiet im Bereich der westlichen Population des Schweinswals. Der Bestand der östlichen Ostsee wird anhand der SAMBAH-Daten auf etwa 500 Individuen geschätzt. Für den erfassten Teil der westlichen Bestände (etwa Darßer Schwelle bis Bornholm) wird ein Schätzwert von etwa 20.000 Tieren angegeben (SAMBAH 2016). Die Untersuchungen durch Befliegungen (GILLES & SIEBERT 2009)<sup>15</sup> in der westlichen Ostsee belegen, dass die Besiedelung durch den Schweinswal einem West-Ost-Gradienten unterlag und es zu einer deutlichen Dichteabnahme von Schweinswalen in Richtung Osten ab der Insel Fehmarn kam. Untersuchungen zeigen eine saisonale Schwankung des Schweinswalsaufkommens auf. Die höchsten Dichten in den Gewässern vor den Küsten Mecklenburg-Vorpommerns westlich der Insel Rügen treten im Spätsommer und Frühherbst auf (GILLES ET AL. 2014)<sup>16</sup>. Die Schweinswale wandern im Frühjahr allmählich aus der Beltsee in Richtung Osten in die deutschen Gewässer ein. Der winterliche Rückzug in die dänischen Gewässer erfolgt dann ab November schneller (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.10.2, S. 204 f.). Die Aufzucht der Jungen erfolgt in seichten, meist küstennahen Gewässern (PETERSEN ET AL. 2004)<sup>17</sup>. Neuere Erkenntnisse zeigen jedoch, dass auch weiter vor der Küste liegende Gebiete in deutlich größeren Wassertiefen wichtige Aufzuchtgebiete darstellen (GILLES ET AL. 2012)<sup>18</sup>. Aufgrund neuerer genetischer Analysen separieren LAH ET AL. (2016)<sup>19</sup> Subpopulationen der Beltsee und der zentralen Ostsee im Bereich Rügen. Auf Grundlage einer breiteren geneti-

<sup>10</sup> Schulze, G. (1996): Die Schweinswale. 2. Ed. Westarp Wissenschaften, Magdeburg: 1-191

<sup>11</sup> Hammond, P.S.; Berggren, P.; Benke, H.; Borchers, D. L.; Collet, A.; Heide-Jørgensen, M. P.; Heimlich-Boran, S.; Hiby, A. R.; Leopold, M. F. & N. Øien (2002): Abundance of harbour porpoise and other cetaceans in the North Sea and adjacent waters. *Journal of Applied Ecology*; 39: 361-376

<sup>12</sup> Koschinski, S. (2002): Current knowledge on harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) in the Baltic Sea. *Ophelia*; 55/3: 167-197

<sup>13</sup> Tiedemann, R.; Harder, J.; Gmeiner, R. C. & E. Haase (1996): Mitochondrial DNA sequence patterns of harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) from the North and the Baltic Sea. *Zeitschrift für Säugetierkunde*; 61: 104-111

<sup>14</sup> SAMBAH (2016): Heard But Not Seen – Sea-scale Passive Acoustic Survey Reveals a Remnant Baltic Sea Harbour Porpoise Population that Needs Urgent Protection. SAMBAH non-technical report. LIFE08 NAT/S/00261

<sup>15</sup> Gilles a. u. Siebert (2009): Erprobung eines Bund/Länder-Fachvorschlags für das deutsche Meeresmonitoring von Seevögeln und Schweinswalen als Grundlage für die Erfüllung der Natura 2000 - Berichtspflichten mit einem Schwerpunkt in der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee (FFH-Berichtsperiode 2007-2012). Gutachten im Auftrag des BfN. [http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/meeresundkuestenschutz/downloads/Berichte-zum-Monitoring/BfN-Monitoring\\_MarineSaeugetiere\\_2008-2009.pdf](http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/meeresundkuestenschutz/downloads/Berichte-zum-Monitoring/BfN-Monitoring_MarineSaeugetiere_2008-2009.pdf)

<sup>16</sup> Gilles, A., Viquerat, S. & U. Siebert (2014): Monitoring von marinen Säugetieren 2013 in der deutschen Nord- und Ostsee. Teilbericht marine Säugetiere – Visuelle Erfassung von Schweinswalen. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, Germany

<sup>17</sup> Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & A. Ssymank (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie. 2 Bde. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz des BfN, Bonn-Bad Godesberg 2004, Heft 69

<sup>18</sup> Gilles, A., V. Peschko, M. Scheidat & U. Siebert (2012): Survey for small cetaceans over the Dogger Bank and adjacent areas in summer 2011. 19th ASCOBANS Advisory Committee Meeting, AC19/Doc.5-08. Galway, Ireland

<sup>19</sup> LAH, L.; TRENSE, D.; BENKE, H.; BERGGREN, P.; GUNNLAUGSSON P.; LOCKYER, C. et al. (2016): Spatially Explicit Analysis of Genome-Wide SNPs Detects Subtle Population Structure in a Mobile Marine Mammal, the Harbor Porpoise. *PLoS ONE* 11(10): e0162792. doi:10.1371/journal.pone.0162792

schen Analyse (196 im Vergleich zu 44 Analysen von LAH ET AL. 2016) kommen TIEDEMANN ET AL. (2017, auch veröffentlicht in AUTENRIETH ET AL. 2018) unter Einbeziehung der Ergebnisse von LAH ET AL. (2016)<sup>20</sup> zu einer flexiblen Abgrenzung der Subpopulationen. Sie kommen zu dem Fazit: „Während die Region Beltsee ausschließlich Schweinswale enthält, die der Beltsee-Subpopulation zugeordnet werden, treten in der inneren Ostsee zwei Subpopulationen auf: Etwa 70 bis 80% der Individuen wurden einer eigenständigen zentral-baltischen Subpopulation zugeordnet, 20 bis 30% wurden der westbaltischen Subpopulation zugeordnet.“

„Die Daten stützen die Existenz zweier demographisch unabhängiger genetischer Cluster. Die Hypothese einer westbaltischen Subpopulation, aus der Einzelindividuen bis in die zentrale Ostsee migrieren, sich allerdings nur wenig mit der dortigen zentralbaltischen Subpopulation vermischen, erklärt die gefundene Genotypenverteilung am besten;“ (TIEDEMANN ET AL. 2017, S. 21). Beobachtete Schweinswale im Untersuchungsraum sind somit der westbaltischen (Beltsee-) Population zuzuordnen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.10.2, S. 205).

Zusammenfassend ist der Untersuchungsraum im Vergleich zur westlichen Ostsee als eine Region mit geringerem Schweinswalvorkommen einzuschätzen. Das Vorkommen unterliegt dabei deutlichen saisonalen Schwankungen. Eine besondere, übergeordnete, ganzjährige Funktion für Schweinswale als Nahrungs- oder Fortpflanzungsgebiet ist für das Gewinnungsfeld Darßer Ort und die nahe Umgebung nicht erkennbar (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.10.2, S. 210).

### Kegelrobbe

Der Verbreitungsschwerpunkt der Ostsee-Kegelrobbe (*Halichoerus grypus balticus*) liegt in der mittleren und nördlichen Ostsee (HARDER 1996)<sup>21</sup>. Als Jagdgebiete dienen Kegelrobben sowohl küstennahe als auch küstenferne Flachwasserbereiche sowie unterseeische Hänge und Riffe (SCHWARZ ET AL. 2003)<sup>22</sup>. Satellitentelemetriestudien haben gezeigt, dass Kegelrobben weite Wanderungen von manchmal mehreren 100 km zwischen verschiedenen Liegeplätzen zurücklegen. Die Jagdgebiete, die von diesen Liegeplätzen aus aufgesucht werden, können mehr als 50 km von der Küste entfernt liegen. Daten von 1951 bis 2000 zeigen, dass am Darßer Ort und am Bock mehrere Lebendbeobachtung von Kegelrobben zu verzeichnen waren. Die relevanten Sichtnachweiserfassungen von Kegelrobben des Deutschen Meeresmuseums weisen bis auf einem Totfund bei Prerow in 9,9 km Entfernung, keine Nachweise auf. Der Darßer Ort gehört auch zu den geeigneten Liegeplätzen, welche sich zukünftig im Zuge der Wiederbesiedlung durch die Kegelrobbe etablieren könnten (SCHWARZ ET AL. 2003). Aufgrund der Lage des Gewinnungsfeldes in 4,8 km zum nächstgelegenen Landstandort am Darßer Ort und einem Radius der Nahrungssuche der Kegelrobben von 50 km, gehört das Gewinnungsfeld zukünftig womöglich zu den Jagdgebieten einer möglichen Kegelrobben Kolonie auf dem Darßer Ort. Da das Gewinnungsfeld weist jedoch keine Besonderheiten hinsichtlich der Ichthyofauna auf (s.o.) und stellt damit keinen essentiellen Teil eines möglichen Jagdgebietes der Kegelrobbe dar.

<sup>20</sup> TIEDEMANN, R.; LAH, L. & M. AUTENRIETH (2017): Individuenspezifische genetische Populationszuordnung baltischer Schweinswale mittels hochauflösender Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs)-Technologie. – Abschlussbericht zur Vorlage beim Bundesamt für Naturschutz FKZ: 3514824600. Potsdam, 2017

<sup>21</sup> Harder, K. (1996): Zur Situation der Robbenbestände. In: Lozán, J. L.; Lampe, R.; Matthäus, W.; Rachor, E.; Rumohr, H. & H. V. Westernhagen: Warnsignale aus der Ostsee. Parey Buchverlag Berlin: 236-242.

<sup>22</sup> Schwarz, J.; Harder, K.; Nordheim, H. v. & W. Dinter (2003): Wiederansiedlung der Ostseekegelrobbe (*Halichoerus grypus balticus*) an der deutschen Ostseeküste. Angewandte Landschaftsökologie; 54: 196 S.

In den letzten Jahren (kontinuierliche Erfassung seit 2007) wurden immer häufiger Kegelrobben gesichtet, so dass von einer im Beginn befindlichen Rückkehr dieser Art in deutschen Küstengewässern ausgegangen wird (HERRMANN ET AL. 2007, HERRMANN 2010, VON NORDHEIM ET AL. 2011). Die Zunahme der Sichtungszahlen ging bisher nicht mit einer Verlagerung oder Neubesiedlung von Liegeplätzen einher (WENDT 2018). Ganzjährige und in ihrer Anzahl steigende Nachweise, z.B. am „Großen Stubber“ im Greifswalder Bodden und der Greifswalder Oie, lassen jedoch die Annahme zu, dass innerhalb der nächsten Jahre in den deutschen Gewässern der Ostsee permanente Liegeplätze etabliert werden und dort auch vermehrt Geburten stattfinden (HERRMANN ET AL. 2007; VON NORDHEIM ET AL. 2011). Am Großen Stubber und der Greifswalder Oie hielten sich zum Teil 200 bis 300 Tiere gleichzeitig auf (WESTPHAL ET AL. 2019; WESTPHAL 2019). Im Spätwinter/Frühjahr 2018 wurde dabei erstmals wieder Reproduktion von Kegelrobben im Bereich von Rügen nachgewiesen (Pressemeldung des Deutschen Meeresmuseums Stralsund vom 09.03.2018, WENDT 2018). Im Jahr 2019 wurden bisher mind. fünf junge Kegelrobben an den Küsten von Mecklenburg-Vorpommern gesichtet (Ostsee-Zeitung 25.04.2019). Auch an anderen potenziell geeigneten Liegeplätzen wurden in den letzten Jahren vermehrt Kegelrobben nachgewiesen (HERRMANN 2012, WENDT 2018). Der große Aktionsradius von Kegelrobben von bis zu 850 km (DIETZ ET AL. 2003) bedingt eine potenzielle Erreichbarkeit des Seegebietes im Bereich der Rahmenbetriebsplanfläche von einer Vielzahl von zum Teil weit entfernten Kolonien. Telemetrische Untersuchungen aus Polen belegen derartige weite Wanderungen von Kegelrobben in der Ostsee (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.10.2, S. 212 f.; Abb. 80, 81).

### Seehund

Der Seehund ist eine überwiegend atlantische Robbenart, deren Verbreitungsgebiet in der Ostsee auf die westlichen Bereiche beschränkt ist. An der deutschen Ostseeküste existieren derzeit keine festen Liegeplätze (SCHWARZ ET AL. 2003). Bei den dänischen Inseln Falster und Møn und in Südschweden erreicht er seine südöstliche Verbreitungsgrenze (HARDER & SCHULZE 1997)<sup>23</sup>. In der Ostsee befinden sich die Nahrungsgebiete im unmittelbaren Kolonieufer. Der Aktionsradius der Tiere ist zum Großteil auf 15 km rund um die Seehundsbank an der Westspitze des Rødsand beschränkt (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.10.2, S. 214 f.). Die nächstgelegene Kolonie bei Rødsand in ca. 40 km Entfernung zum Gewinnungsfeld Darßer Ort und der dazu gehörige Aktionsradius der Seehunde liegt somit außerhalb der Rahmenbetriebsplanfläche. Die gelegentlich an der deutschen Ostseeküste zu beobachtenden Seehunde gehören trotzdem mit großer Sicherheit zu den nächstgelegenen Liegeplätzen Rødsand und Vitten / Skrollen, da es in Mecklenburg keine ständig genutzten Liegeplätze gibt. Die aktuellen Sichtungsnachweiserfassungen von Seehunden des Deutschen Meeresmuseums (2021<sup>24</sup>, Stand Juli) weisen eine Sichtung in 5 km am Strand zur Zufahrt des Seenothafens Darßer Ort und zwei Sichtungen in ca. 40 km Entfernung bei Hiddensee aus.

Das Untersuchungsgebiet spielt für den Seehund als Wander- und Nahrungsgebiet eine Rolle, die sich nicht von der Bedeutung umgebender Meeresareale unterscheidet (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.10.2, S. 216).

Fest etablierte Liegeplätze von Seehunden mit dauerhafter Reproduktion gibt es an der deutschen Ostseeküste bis heute nicht. Jedoch nutzen Seehunde auch die Küste Mecklenburg-Vorpommerns regelmäßig, und vereinzelt kam es auch zu Geburten (HARDER

<sup>23</sup> Harder, K. & G. Schulze (1997): Robben und Wale in der Wismar-Bucht. Meer und Museum; 13: 85-89

<sup>24</sup> <https://www.deutsches-meeresmuseum.de/wissenschaft/sichtungen/sichtungskarte>, abgerufen am 30.07.2021

2011). Es ist zu vermuten, dass diese Tiere hauptsächlich von den Misch-Kolonien bei Rødsand stammen, da die Sandbank mit 40 km Entfernung zur mecklenburgischen Küste im Aktionsradius der Tiere liegt. In der Umgebung des Gebietes der Rahmenbetriebsplanfläche wurden, z.B. im Rahmen der MINOS- und BfN-Untersuchungen, nur sehr selten Robben gesichtet (GILLES & SIEBERT 2009; GILLES ET AL. 2007, 2011, 2014; FAIS ET AL. 2016). Im Rahmen der Zufallssichtungen<sup>21</sup>, welche dem Deutschen Meeresmuseum gemeldet werden, wurden in den letzten Jahren vereinzelt Seehunde entlang der Küste des Darß gesichtet. Tiere in diesem Gebiet stammen dabei vermutlich aus der Mischkolonie bei Rødsand, welche im Aktionsradius der Tiere liegt (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.10.2, S. 216; Abb. 84).

### Ringelrobbe

Die Rahmenbetriebsplanfläche Darßer Ort ist für Ringelrobben als sporadisch und so selten genutztes Wander- und Nahrungsgebiet einzelner Tiere anzusehen, so dass Auswirkungen des Vorhabens auf diese Tierart ausgeschlossen werden können. Die aktuellen Sichtungsnachweiserfassungen von Ringelrobben des Deutschen Meeresmuseums (2019<sup>26</sup>, Stand August) weisen eine Sichtung in ca. 95 km Entfernung der Greifswalder Oie aus. Die Ringelrobben werden deshalb im Zusammenhang mit dem untersuchten Vorhaben nicht weiter betrachtet.

### Vorbelastungen

Schweinswale sind im betrachteten Gebiet folgenden Vorbelastungen ausgesetzt:

- Störungen durch den Menschen,
- Bestandsreduzierung durch Beifang in der Stellnetzfisherei und
- Schadstoffbelastungen.

Robben sind im weiteren Umfeld des Untersuchungsraums folgenden Vorbelastungen ausgesetzt:

- Störungen durch den Menschen an den Wurf- und Liegeplätzen in Dänemark und Schweden,
- Epidemien,
- Bestandsreduzierung durch Beifang in der Stellnetzfisherei und
- Schadstoffbelastungen.

Die Auswirkungen des errichteten OWP „Baltic 1“ auf Schweinswale (erhöhter Abstand zur Schallquelle, gesteigerte Echoortungsaktivität) und Robben sind noch nicht hinreichend bekannt, weshalb eine Einschätzung der Vorbelastung hierdurch nur schwer möglich ist. Von einer gewissen Vorbelastung ist auszugehen, wobei auf dringenden Forschungsbedarf hinsichtlich der Auswirkungen von Betriebsschall auf Meeressäuger hinzuweisen ist (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.10.2, S. 217 f.).

Die Vorbelastungen für Meeressäuger werden insgesamt als hoch bewertet. Das Untersuchungsgebiet liegt südlich der vielbefahrenen Schifffahrtsroute Kadetrinne und auch selbst in einem stärker durch die Schifffahrt genutzten Bereich (vgl. Antragsunterlage,

Anl. 3.1, Kap. 7.3.3.1, S. 50; MarineTraffic 2019<sup>25</sup>). Das Rahmenbetriebsplanfeld überschneidet sich mit den Seeverbindungen Rostock-Trelleborg sowie Lübeck-Windau und grenzt an die Seeverbindung Travemünde-Liebau an.

### **Fledermäuse**

Zugfassungen von Fledermäusen entlang der Küsten lassen vermuten, dass es neben einem Breitfrontzug auch Konzentrationen im Zuggeschehen gibt (AHLÉN ET AL. 2009, FREY ET AL. 2012).

Folgende Informationen wurden in BSH (2008) UND WALTER ET AL. (2007) zusammengetragen: „Durch Beringungsfunde ist derzeit bekannt, dass Fledermäuse aus Skandinavien und Lettland nach Deutschland gelangen. Eine Reihe Beobachtungen führt zudem zur Annahme, dass Fledermäuse die Ostsee, während saisonaler Wanderungen, regelmäßig überqueren. Nach Beobachtungen von Fledermauskonzentrationen an verschiedenen Küstenorten in Südschweden (u.a. Falsterbo, Ottenby) von AHLÉN (1997) und AHLÉN ET AL. (2002) wandern mind. vier von 18 in Schweden vorkommenden Fledermausarten nach Süden. Beobachtungen von Individuen, die das Land Richtung Meer verlassen haben, liegen für Rauhauffledermaus, Großer Abendsegler und Zweifarbfledermaus vor. Allerdings liegen nur von der Rauhauffledermaus und dem Großen Abendsegler Winterfunde in Deutschland vor von Tieren, die in Schweden beringt wurden (BSH 2008). Aus der Literaturstudie über den Fledermauszug in Europa, die auf Beringungsdaten und Literaturquellen basiert (HUTTERER AL. 2005) wurde entnommen, dass dort lediglich zwei Ringwiederfunde in Deutschland von in Schweden beringten Abendseglern belegen, dass Fledermäuse zumindest Teile der Ostsee überqueren (HARRJE 1994). Zu den Bedingungen, die den Zug begünstigen oder sogar ermöglichen, liegen ebenfalls nur Hinweise vor. So scheint ruhiges Wetter und günstiger, leichter Wind das Antreten von Langstrecken-Wanderungen der Fledermäuse in Küstenregionen zu beeinflussen (PETERSON 2004). AHLÉN ET AL. (2007A,B, 2009) beschreiben diese Wanderung auslösenden Bedingungen auch für die Wanderung über die Ostsee von Schweden aus (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.12, S. 217 ff.).

In Mecklenburg-Vorpommern sind vier Arten der Kategorie 4 „potenziell gefährdet“, drei Arten der Kategorie 3 „gefährdet“, zwei Arten der Kategorie 2 „stark gefährdet“ und fünf Arten der Kategorie 1 „vom Aussterben bedroht“ zugeordnet (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.12, S. 225 f., Tab. 53). Von der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) konnten in den letzten hundert Jahren (Stand: 2006) drei Nachweise (zuletzt 1999 bei Graal-Müritz) festgestellt werden<sup>26</sup>. Für eine Bewertung des Gefährdungsstatus der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) ist die Datenlage unzureichend. Drei der in M-V vorkommenden Arten (Mopsfledermaus, Teichfledermaus und Großes Mausohr) befinden sich im Anhang II der FFH-Richtlinie.

Es ist in der Rahmenbetriebsplanfläche mit jagenden Tieren, etwa vom Westdarß oder Darßer Ort aus, zu rechnen. Die geringste Entfernung zum Land beträgt 4,5 km. Die Entfernung ist für hochmobile Arten wie den Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) kein Problem. Jedoch sind auch Jagdflüge auch anderer waldbewohnender Arten, wie dem Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) oder dem Braunen Langohr (*Plecotus auritus*) nicht ausgeschlossen. Nahrungsflüge sehr seltener Arten wie der Teichfledermaus (*My-*

<sup>25</sup> <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:12.6/centery:54.4/zoom:10>, Schiffsverkehr für die Jahre 2018 und 2019; abgerufen am 19.04.2021

<sup>26</sup> <https://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/Nordfledermaus.68.0.html>, abgerufen am 21.04.2021

*otis dasycneme*) und der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) über dem Abbaugbiet können ebenfalls nicht ausgeschlossen werden (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.12, S. 226).

### Vorbelastungen

Vorbelastungen für Fledermäuse sind in der Rahmenbetriebsplanfläche durch den Schiffsverkehr gegeben. Nach Funden auf Schiffen (WALTER ET AL. 2005) kann angenommen werden, dass Fledermäuse durch Schiffe angelockt werden oder diese zum Rasten aufsuchen. Deutliche Beeinträchtigungen für Fledermäuse sind in der Rahmenbetriebsplanfläche jedoch nicht gegeben (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.12, S. 227).

Mögliche Beeinträchtigungen durch anthropogene Ursachen ergeben sich für Fledermäuse im Allgemeinen durch die Abholzung alter Baumbestände und die Renovierung von Altbauten (Schließen von Rissen, Holzschutzmittel). Diese führen zum Verlust von geeigneten Fortpflanzungs-, Rast- und Überwinterungsplätzen. Ebenfalls negativ wirken sich die Intensivierung der Landwirtschaft (Verlust von Quartieren, Anreicherung von Schadstoffen in der Nahrungskette), Klimaveränderung (Verlust von Rastplätzen, Dezimierung von Fortpflanzungsstätten, und Veränderungen des Nahrungsangebotes) sowie hohe Gebäude und Windräder (Kollisionsgefahr und Barrierewirkung) aus. Diese wären jedoch im terrestrischen Bereich wirksam und bedürfen keiner Betrachtung bei diesem marinen Vorhaben.

### **Biotope**

Zur Identifizierung benthischer Biotoptypen wurden die bathymetrischen und sedimentologischen Ergebnisse der geotechnischen Erkundung (Nacherkundung 2020) in der Rahmenbetriebsplanfläche herangezogen. Des Weiteren dienten die Analysen der Unterwasser-Videoaufnahmen der Identifizierung epibenthischer Besiedlungen, der Evaluierung von möglichen Makrophytenbeständen (Gefäßpflanzen, vor allem Seegras, oder Großalgen) und zur Charakterisierung der Biotopstrukturen. Die Analyse der vorhandenen Makrozoobenthos-Zönosen und der Oberflächensedimente dienten ebenfalls zur Charakterisierung der Biotoptypen. Da sich anhand der punktuellen Benthosbeprobungen und Videotransekte nur kleinräumige Aussagen bzw. keine großflächigeren Ausgrenzungen von Biotoptypen vornehmen lassen, beruht die räumliche Identifizierung der Biotoptypen in erster Linie auf den mittels Side-Scan-Sonar-Aufnahmen ermittelten Strukturen an der Meeresbodenoberfläche sowie den abgeleiteten Oberflächensedimenten. Die Verifizierung erfolgte durch die Videoaufnahmen. Außerdem wurden Kenntnisse zu den Lichtverhältnissen, dem Salzgehalt und anderen hydrographischen Parametern herangezogen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.1.1, S. 114).

Im Rahmen der UVS (IFAÖ 2014) wurde anhand der Informationen aus Videokartierung, Sedimentbeprobung und Side-Scan-Sonar abgeleitet, dass im Gewinnungsfeld ausschließlich der Biotoptyp „Meeresboden mit Fein- bis Mittelsanden der äußeren Küstengewässer der Ostsee östlich der Darßer Schwelle“ (NOF, LUNG M-V 2011) vorkommt. Dieser Biotoptyp zeichnet sich durch Sedimente der mittleren Korngröße von 0,06 bis 0,63 mm aus. Im UVP-Bericht (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.2.2, S. 122, Tab. 35) wurde diese Einstufung des Biotoptyps nach Einzelkriterien entsprechend den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ - HzE (LUNG M-V 2017) bestätigt.

Für die Bezeichnung der im Untersuchungsgebiet bzw. der Lagerstätte vorkommenden Biotoptypen wird die Abgrenzung nach der „Anleitung für die Kartierung von marinen Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in den Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns“ (LUNG M-V 2011)<sup>27</sup> vorgenommen. Gemäß dieser Typisierung liegt der Untersuchungsraum in der Obergruppe Küstengewässer, in die alle von der Ostsee beeinflussten Brackgewässer in M-V eingestuft werden (Code N) und in der Hauptgruppe äußere Küstengewässer östlich der Darßer Schwelle (Code NO). Wie auch zum Schutzgut Boden ausgeführt, dominieren fein- bis mittelsandige Oberflächensedimente. Die Rahmenbetriebsplanfläche befindet sich in einem Wassertiefe-Bereich von 9,7 bis 14,6 m (VBW & G.E.O.S. 2020). Der Salzgehalt ist  $\beta$ -mesohalin (5 bis 10 psu) bis  $\alpha$ -mesohalin (10 bis 18 psu). Hinsichtlich der Strömung liegt sie in einer sehr exponierten Lage mit einer küstenparallel ostwärts gerichteten Hauptströmung. Bedingt durch die westlich angrenzende Darßer Schwelle ist der Einstrom von salzreichem Tiefenwasser vermindert. Die benthische Gemeinschaft ist artenarm und setzt sich überwiegend aus marin-euryhalinen Wirbellosen zusammen.

Die Videoanalysen zeigten im gesamten Gewinnungsfeld kleinräumige Miesmuschelaggregationen, die selten mit dem Substrat assoziiert waren. Eine Ausweisung des Biotoptyps Miesmuschelbank der äußeren Küstengewässer der Ostsee östlich der Darßer Schwelle (NOM) konnte aufgrund fehlender zusammenhängender, mehrschichtiger Miesmuschellagen von >1.000 m<sup>2</sup> Größe nicht erfolgen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.1.2, S. 116).

Da sowohl mittels Side Scan Sonar-Aufnahmen als auch durch die UW-Videoanalyse im geplanten Gewinnungsfeld nur sehr selten kleine Einzelsteine und keinerlei Blöcke, Gerölle oder Mergel festgestellt wurden, ist das Vorkommen von „Riff-Biotopen“ im Gewinnungsfeld ausgeschlossen. Im geologischen Erkundungsgutachten des Unternehmers wird eine mehrere Meter dicke Sandbedeckung beschrieben (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.5, Kap. 4.3, S. 18 f.).

Die Oberflächensedimente im Gewinnungsfeld Darßer Ort sind durch Fein- und Mittelsande mit einem geringen Anteil von Grobsand und Kies geprägt. Schill wies an einigen Positionen der Untersuchung des Unternehmers eine max. Bedeckung von <25% auf. Die für den Biotoptyp kennzeichnende Art *Ophelia rathkei* gehörte innerhalb des Gewinnungsfeldes mit an einigen Stationen hohen Individuendichten zu den dominanten Tiergruppen der benthischen Gemeinschaft. Allerdings wurde der Polychaet nicht nur an Mittelsand dominierten Stationen nachgewiesen, sondern auch an solchen, die einen respektablen Feinsandanteil besaßen. Auch *Travisia forbesii*, ebenfalls eine charakteristische Art von grobsandigen Sedimenten, wurde im Untersuchungsraum belegt. Sowohl *Ophelia sp.* als auch *Travisia forbesii* gehören zwar zu Arten, die grobsandige und kiesige Habitate besiedeln, sie sind aber in der Ostsee meist häufiger auf Mittelsandböden verbreitet. Da die Sedimentzusammensetzung nicht der Definition des Biotoptyps entspricht, ist ein Vorkommen des Biotoptyps Kies- Grobsand- und Schillbereiche der äußeren Küstengewässer der Ostsee östlich der Darßer Schwelle (NTK) auszuschließen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.5, Kap. 4.4, S. 19 f.).

<sup>27</sup> vgl. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (2011): Anleitung für die Kartierung von marinen Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in den Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns, Güstrow

## Vorbelastung

Vorbelastungen für die marinen Biotope bestehen in Bereichen durch bereits erfolgten Abbau. Ebenfalls als Vorbelastung können die bestehenden Belastungen mit Nähr- und Schadstoffen gesehen werden.

## **Makrophyten**

Entlang der gesamten Küstenlinie von Mecklenburg-Vorpommern zwischen Kühlungsborn und Darßer Ort herrschen unterschiedlich stark ausgeprägte östlich gerichtete küstenparallele Strömungen vor. Zusätzlich bewirken im Bereich der Schorre auflaufende Wellen ständige Sediment-Bewegungen, die eine Ansiedlung von Makrophyten erschweren.

Im Gewinnungsfeld und im Referenzgebiet beschränken sich Makrophytenfunde auf Driftalgen (z.B. des Blasentang *Fucus vesiculosus* und des Seegrases *Zostera sp.*) sowie wenige Einzelfunde von Rotalgen, die i.d.R. auf Schill hafteten. Weitere autochthone Algenbestände wurden weder mittels Videountersuchung noch mittels Greiferbeprobung nachgewiesen. Aufgrund der Wassertiefe und dem Fehlen von besiedelbaren Hartsubstraten sind Makrophytenvorkommen im Gewinnungsfeld „Darßer Ort“ nicht vorhanden (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.3.2, S. 124; Kap. 9.9.2.3, S. 168).

## **Biologische Vielfalt**

Nach § 2 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 UVPG ist auch die biologische Vielfalt im Rahmen der Bewertung der Umweltverträglichkeit von Vorhaben zu berücksichtigen. Unter „biologischer Vielfalt“ bzw. „Biodiversität“ versteht man die Vielfalt des Lebens auf der Erde, von der genetischen Vielfalt über die Artenvielfalt bis hin zur Vielfalt der Ökosysteme. Die Biodiversitätskonvention von 1992 (BMU 1992)<sup>28</sup> verbindet drei Ziele für den Umgang mit biologischer Vielfalt: die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen.

Im Rahmen des Schutzguts biologische Vielfalt werden mögliche (nachteilige) Umweltauswirkungen des Vorhabens auf Pflanzen, Tiere und Ökosysteme im Hinblick auf:

- die Erhaltung der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und
- der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen.

Im Speziellen liegen der Bewertung von Einflüssen vorhabenbedingter Auswirkungen auf die biologische Vielfalt Fragestellungen im Hinblick auf

- die genetische Vielfalt (Veränderungen / Rückgang / Verlust von Genotypen wildlebender Arten und domestizierter Formen),
- die Artenvielfalt (direkter oder indirekter Verlust einer Artenpopulation, Beeinträchtigung der nachhaltigen Nutzung einer Artenpopulation) und
- die Ökosystem-Vielfalt (erhebliche Beeinträchtigung oder Verlust von Ökosystemen und Landnutzungsarten und / oder von deren charakteristischen Strukturen oder Prozessen, Beeinträchtigung der nachhaltigen Nutzung eines oder mehrerer

<sup>28</sup> Übersetzung BMU (1992): Übereinkommen über die biologische Vielfalt (engl.: Convention on Biological Diversity CBD)

Ökosysteme oder Landnutzungsarten durch den Menschen in einer Weise, dass die Nutzung zerstörerisch oder nicht nachhaltig wird).

zugrunde (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.14, S. 230 ff.; S. 233, Tab. 55).

Die Ostsee ist ein sehr junges Meer. In der aktuellen Form ist die Ostsee 3.000 Jahre alt. Dies bedeutet, dass die Ostsee im Vergleich zu Meeren mit einer längeren Bestandszeit noch viele ökologische Nischen für die Immigration von Arten bietet. Die Ostsee ist aufgrund des Brackwassers im Vergleich zu salzhaltigeren Meeren ärmer an Pflanzen- und Tierarten. Obwohl die Lebensgemeinschaften der Ostsee aus wenigen Arten bestehen, kann die Zahl der Individuen in der Fläche hoch sein. Das Brackwasser ist zu salzig für Süßwasserarten und zu süß für Salzwaterarten. Die vorkommenden Arten neigen zu einem geringeren Wachstum und einer geringeren Größe im Vergleich zu ihren ursprünglichen Habitaten im Salz- oder Süßwasser. Dies resultiert daraus, dass die Ostsee als Brackwassermeer ein suboptimales Habitat darstellt. Nur wenige, vorkommende Arten sind an die Brackwasserbedingungen speziell angepasst. Die Arten, welche sich an die Bedingungen der Ostsee angepasst haben, kommen in einer großen Menge vor. Die Mehrheit der vorkommenden Arten sind Salz- oder Süßwasserarten, die Schwankungen der Salinität des Gewässers tolerieren können. Die Ostsee besitzt, wie bereits beschrieben, einen ausgeprägten Gradienten in der Salinität. Hierdurch kommen in der südlichen Ostsee um die 1.000 Arten und im nördlichen Teil nur um die 300 Arten vor. Die Gegebenheiten in der Ostsee macht die Lebensgemeinschaften sensibel gegenüber Veränderungen der Umwelt, wie bspw. die physikochemischen Bedingungen. Da viele Arten am Rand ihrer Toleranzgrenze leben, kann jegliche Veränderung die Artenvielfalt verändern. Dementsprechend besitzt die Struktur der Lebensgemeinschaften der Ostsee das Potenzial, sich erheblich auch aufgrund kleiner Änderungen ihrer Bedingungen zu verändern. Daher ist die Ostsee mit ihrer Umwelt und ihrer biologischen Vielfalt einzigartig und hinsichtlich möglicher Auswirkungen als sensibel zu betrachten (HELCOM 2013a<sup>29</sup>, 2013b<sup>30</sup>, 2013c<sup>31</sup>).

### Genetische Vielfalt

Die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (intraspezifische Diversität) ist im Hinblick auf das Ziel der Erhaltung der gesamten biologischen Diversität von großer Bedeutung. Eine Darstellung erfolgt innerhalb der Bestandsbeschreibung und -bewertung für Pflanzen und Tiere im obigen Teil und folgenden Teil des Abschnitts B.5.2.1.4.1.

### Artenvielfalt

Die Artenvielfalt, also die Anzahl der Arten, wird innerhalb der Bestandsbeschreibung und -bewertung für Pflanzen und Tiere im obigen und folgenden Teil des Abschnitts B.5.2.1.4.1 betrachtet. Entsprechend der Festlegungen im voraussichtlichen Untersuchungsrahmen und der durchgeführten Untersuchungen sind darin die Biotoptypen, Makrophyten, Makrozoobenthos, Fische und Rundmäuler, Rastvögel sowie Meeressäuger für den Untersuchungsraum beschrieben und bewertet. Die ermittelte Anzahl der nachgewiesenen Arten sind im vorgelegten UVP-Bericht aufgeführt (vgl. Antragsunterlage,

<sup>29</sup> HELCOM (2013a): HELCOM Red List of Baltic Sea species in danger of becoming extinct. Balt. Sea Environ. Proc. No. 140. Helsinki, Finland

<sup>30</sup> HELCOM (2013b): „Red list of Baltic Sea underwater biotopes, habitats and biotope complexes“, Baltic Sea Environment Proceedings, No. 138, Baltic Marine Environment Protection Commission – Helsinki Commission, Helsinki

<sup>31</sup> HELCOM (2013c): HELCOM HUB Technical Report on the HELCOM Underwater Biotope and habitat classification. Baltic Sea Environment Proceedings No. 139

Anl. 3.1, Kap. 8.8, S. 112 ff.). Die Artenvielfalt wird im Zuge der jeweiligen Bestandsbewertung in der Umweltverträglichkeitsstudie über das Kriterium „Vielfalt und Eigenart“ berücksichtigt.

### Ökosystem-Vielfalt

Da eine Lebensgemeinschaft nicht ohne ihr Biotop existieren kann, ist es unumgänglich, dass die dritte Ebene der biologischen Vielfalt Lebensgemeinschaften und ihre Lebensräume, also Ökosysteme, umfasst (WITTIG & NIEKISCH 2014)<sup>32</sup>. Die Betrachtung der Vielfalt der Ökosysteme und Landnutzungsarten im Untersuchungsraum erfolgte über die Biotopkartierung im vorgelegten UVP-Bericht (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.1.2, S. 115 ff.) und eine entsprechende Darstellung und Bewertung der marinen Biotoptypen im obigen Teil und folgenden Teil des Abschnitts B.5.2.1.4.1.

#### **B.5.2.1.4.1.2 Bestandsbewertung**

##### **Makrozoobenthos**

Die Bewertung des Makrozoobenthos erfolgt anhand der Kriterien von „Seltenheit und Gefährdung“, „Regionale bzw. überregionale Bedeutung“, „Vielfalt und Eigenart“ sowie „Natürlichkeit“ in einer Matrix (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.5, S. 149, Tab. 41).

Von den 58 innerhalb der Rahmenbetriebsplanfläche „Darßer Ort“ nachgewiesenen Taxa (davon 40 Arten) sind fünf Arten und ein Artkomplex aufgrund ihrer aktuellen Bestandsituation in der Roten Liste geführt (RACHOR ET AL. 2013). Es wurden keine Taxa der Gefährdungskategorien 1 bis 3 nachgewiesen. Die Lagunen-Herzmuschel *Cerastoderma glaucum*, die im Gewinnungsfeld an fast der Hälfte aller Stationen nachgewiesen wurde, ist wie bereits ausgeführt, als gefährdet einzustufen. Das Kriterium „Seltenheit und Gefährdung“ wird wegen des Nachweises einer gefährdeten Art und sonst nur potentiell gefährdeten Arten im Gewinnungsfeld mit der Bewertungsstufe mittel bewertet (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.5, S. 147).

Die vorgefundene Artengemeinschaft ist typisch für sublitorale Sandböden der südlichen Ostsee im Bereich östlich der Darßer Schwelle. Die Artzusammensetzung wird von den Großgruppen der Polychaeta, Crustacea und Mollusca dominiert und weist eine für das Untersuchungsgebiet mäßig hohe Gesamttaxazahl auf. ZETTLER ET AL. (2020) fanden im Bereich der Untersuchungsstation Darßer Schwelle (Wassertiefe ca. 23 m) im Oktober 2019 dieselben dominanten Großgruppen vor. Die höchsten Individuendichten besaßen auch bei den Untersuchungen der Polychaet *Pygospio elegans* und die Glatte Wattschnecke (*Peringia ulvae*). Beide Arten gehörten auch in der Rahmenbetriebsplanfläche „Darßer Ort“ zu den Hauptarten der Abundanz. Hinsichtlich der mittleren Gesamtabundanz waren die Ergebnisse zwischen beiden aktuellen Erhebungen vergleichbar (ZETTLER ET AL. 2020: ~4.000 Ind./m<sup>2</sup>, Untersuchungen der Rahmenbetriebsplanfläche 2020: 4.457 Ind./m<sup>2</sup>). Die vorgefundene makrozoobenthischen Lebensgemeinschaften werden als charakteristisch für die Region der südlichen Ostsee östlich der Darßer Schwelle angesehen, weshalb hier von einer regionalen Bedeutung (Bewertungsstufe *mittel*) ausgegangen wird (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.5, S. 147).

<sup>32</sup> Wittig, R., Niekisch, M. (2014): Biodiversität: Grundlagen, Gefährdung, Schutz. Biodiversität: Grundlagen, Gefährdung, Schutz. Springer Verlag

Innerhalb des Gewinnungsfeldes wurde eine für schluffarme Fein- bis Mittelsandhabitate typische artenarme Sandbodengemeinschaft mit vergleichsweise geringen Abundanzen der einzelnen Arten vorgefunden. In den östlich der Darßer Schwelle gelegenen Regionen der Ostsee findet eine Reduktion der Artenvielfalt statt. Insgesamt besitzen die meisten der mit hoher Stetigkeit im Gebiet festgestellten Taxa eine geringe Biotopspezifität und sind in der südlichen und zentralen Ostsee weit verbreitet. Die „Vielfalt und Eigenart“ der Makrozoobenthosgemeinschaft wird daher mit mittel bewertet (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.5, S. 147 f.).

Mit dem Parameter „Natürlichkeit“ wird der Grad der Ungestörtheit eines natürlichen Ökosystems von anthropogenen Einflüssen charakterisiert. Im Hinblick auf das Bewertungskriterium Natürlichkeit ist generell anthropogener Nährstoffeintrag und die infolgedessen auftretende Eutrophierung als der wesentliche Belastungsfaktor für benthische Lebensgemeinschaften der Ostsee anzusehen. Eine hieraus resultierende Verschlickung des Substrates sowie das vermehrte Auftreten hypoxischer Zustände, insbesondere in Gebieten mit geschichtetem Wasserkörper und hohem Süßwassereintrag, führten bereits in der Vergangenheit zu einem Wechsel langlebiger Bivalviengemeinschaften zu Polychaeten-dominierten Lebensgemeinschaften mit vergleichsweise kurzem Lebenszyklus (KARLSON ET AL. 2002). Sauerstoffmangelsituationen treten in dem relativ flachen und exponierten Bereich der Rahmenbetriebsplanfläche max. als lokal und zeitlich begrenzte Ereignisse während heißer hoch- und spätsommerlicher Wärmephasen auf. Während der Video-Analysen konnten lokale hypoxische Sedimentbereiche bestätigt werden. Als weitere Gefährdungsursache der Makrozoobenthos-Lebensgemeinschaft gilt der Verlust des Lebensraumes durch die Rohstoffgewinnung (Kies- und Sandabbau). Direkte anthropogen bedingte Störungen des Lebensraumes konnten sowohl anhand der Zusammensetzung der Artengemeinschaft als auch anhand der Längenstrukturen sessiler Muschelarten wie *Mya arenaria* nicht festgestellt werden. In den Jahren 2014, 2015, 2016 und 2018 wurden in der Rahmenbetriebsplanfläche (2014) Sedimententnahmen mittels Saugbagger durchgeführt. Diese haben lokal zu einem Substratverlust und einer Störung der benthischen Lebensgemeinschaften geführt. Abbauspuren konnten 2019 mittels Side-Scan-Sonaruntersuchungen (VBW & G.E.O.S. 2020) nachgewiesen werden. Da keine aktuellen Untersuchungsergebnisse zum Makrozoobenthos aus den abgebauten Bereichen vorliegen, können hier keine Aussagen zum Grad der Störung bzw. zum Fortschritt der benthischen Wiederbesiedlung abgeleitet werden. Daher wird für die Natürlichkeit der Makrozoobenthoszönose mit der Stufe mittel bewertet (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.5, S. 148 f.).

Da für die Artengruppe Benthos keine Besonderheiten zu berücksichtigen sind, gehen alle vier Bewertungskriterien gleichrangig in die Ermittlung der Gesamtbestandsbewertung ein. Somit wird für den Bestand des Makrozoobenthos die Bewertungsstufe mittel aggregiert (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.5, S. 149).

### **Fische und Rundmäuler**

Zur Bewertung des Bestandes der Fische und Rundmäuler werden die Kriterien „Seltenheit und Gefährdung“, „Regionale bzw. überregionale Bedeutung“, „Vielfalt und Eigenart“ und „Natürlichkeit“ herangezogen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.7.1, S. 162 f.).

Zur Bewertung des Kriteriums Seltenheit und Gefährdung liegen wenig konkrete Informationen für den betrachteten Bereich vor, da keine spezifischen Erfassungen erfolgten. Von den während der kommerziellen Fänge in den ICES-Rechtecken 37G2 und 38G2 nachgewiesenen 28 Arten, werden insgesamt 24 Fischarten als ungefährdet eingestuft. Bei einer Art (Sandaale) ist die Datengrundlage für eine Gefährdungseinschätzung unzureichend (Kategorie D). Die Rotzunge gilt nach THIEL ET AL. (2013) in der deutschen Ostsee als nicht etabliert (Status „kein Nachweis“ (Kategorie -)). Der Atlantische Lachs wird in der Roten Liste als gefährdet (Gefährdungskategorie 3) und auch im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt (THIEL & WINKLER 2007). Allerdings bezieht sich diese Listung nur auf die im Süßwasser liegenden Lebensräume (z.B. Laichplätze) des Atlantischen Lachses. In den letzten Jahren führte der Besatz von Lachsen in vielen Fließgewässern Deutschlands und anderen Ostsee-Anrainerstaaten zu einem deutlichen Anstieg des Lachsbestandes. Allerdings wird davon ausgegangen, dass ohne die Weiterführung dieser Besatzmaßnahmen der Bestand wieder stark zurückgehen würde. Das betrachtete Seegebiet wird vom Lachs bei seiner Laich- und Nahrungsmigration durchwandert. Zusätzlich wurde mit dem Europäischen Flusssaal eine weitere gefährdete Art registriert. Der Europäische Flusssaal wird in der Roten Liste als stark gefährdet (Kategorie 2) geführt. Der Europäische Flusssaal ist seit 2007 Gegenstand intensiver Erhaltungsmaßnahmen (Verordnung (EG) Nr. 1100/2007 „Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestandes des Europäischen Aals“), wobei Deutschland in besonders hohem Maß für die weltweite Erhaltung des Europäischen Flusssaals verantwortlich ist (THIEL ET AL. 2013). In der HELCOM Roten Liste ist der Europäische Flusssaal als „endange-red“ eingestuft und in der IUCN Roten Liste als „critically endangered“ aufgeführt (HELCOM 2006, IUCN 2010). Die Gefährdungsursachen für den Europäischen Flusssaal sind dabei sehr vielfältig. Neben der direkten Befischung im gesamten Verbreitungsgebiet zählen genauso Wasserbaumaßnahmen, Schadstoffeinträge in den aquatischen Lebensraum sowie die Einschleppung des aus dem asiatischen Raum stammenden Schwimmblassenwurms (*Anguillicoloides crassus*; FRIEDLAND ET AL. 2007, DURIF ET AL. 2010) zu diesen Ursachen. Neben der sehr langen Laichmigration, bei der der Europäische Flusssaal, je nach Ausgangspunkt, den gesamten Ostseeraum durchwandert, unternimmt er auch eine weitreichende Nahrungsmigration (WESTIN 1998, SJÖBERG & PETERSON 2005). Dabei (und auch generell) können Aale jahreszeitlich bedingt auch zwischen dem Binnen- und Küstenbereich wechseln (DOROW & UBL 2011). Im Bereich der Rahmenbetriebsplanfläche ist von einem potenziellen, aber zeitlich begrenzten Auftreten auszugehen. Ein dauerhafter Aufenthalt in dem Gebiet wird aufgrund der weitgehend homogenen Habitatstrukturen nicht erwartet. Insgesamt wurden zwei Rote Liste Arten mit den Gefährdungskategorien 3 und 2 erfasst. Es können potentiell einige weitere standorttreue Arten der Rote-Liste-Kategorien 3 (Großer Scheibenbauch) und P (Seehase) erwartet werden. Grundsätzlich muss auch mit dem Auftreten der Meerforelle (Gefährdungskategorie 2) gerechnet werden. Diese gehört zu den pelagischen Räubern und wird mit demersalen Fanggeräten nicht repräsentativ nachgewiesen. Hochgradig gefährdete Arten, wie der Maifisch werden nicht erwartet. Weiterhin wird angenommen, dass das Seegebiet von den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Finte, Meerneunauge und Flussneunauge zeitweise als Durchzugs- und Nahrungsgebiet genutzt wird. Diese haben jedoch keine konkrete oder längerfristige Bindung an Habitatstrukturen in der Rahmenbetriebsplanfläche. Das Kriterium der „Seltenheit und Gefährdung“ wird für den Untersuchungsraum als mittel eingestuft (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.7.7.2, S. 163 ff.).

In der Brackwasserzone sind sowohl anpassungsfähige marine als auch salztolerante limnische Fischarten anzutreffen. Für beide Gruppen ist diese Zone jedoch als Verbreitungsgrenze anzusehen, die nur von euryöken Arten der jeweiligen Gruppe besiedelt

werden. Es sind also dort Arten anzutreffen, deren Hauptverbreitungsgebiet in anderen Regionen liegt. Hinzu kommt, dass Fische generell sehr mobil sind und ein großer Teil der festgestellten Arten sich nicht ständig in dem Gebiet aufhält, sondern es auf der Nahrungssuche durchwandert, wie Plattfische, Heringe, Sprotten, Dorsche und Wittlinge. Es wurden, wie bereits ausgeführt, jedoch auch Standortfischarten festgestellt. Da keine besonderen Funktionen, wie Laich- oder Aufwuchsgebiete, im Bereich des Gewinnungsfeldes Darßer Ort für die Fischarten gegeben sind, wird eine mittlere Bedeutung des Gebietes hinsichtlich des Kriteriums „Regionale bzw. überregionale Bedeutung“ abgeleitet (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.7.7.2, S. 165).

Die Informationen zu den Kleinfischarten zeigen, dass die typischen Vertreter der pelagischen und benthischen Fischgemeinschaft der Ostsee vorkommen, jedoch keine Besonderheiten für dieses Seegebiet zu erwarten sind. Die Ichthyofauna im betrachteten Gebiet nördlich des Darß zeigt eine mittlere Anzahl von Arten (25 bzw. 28). Lebensraumfremde Fischarten wurden nicht festgestellt. Das Kriterium der „Vielfalt und Eigenart“ wird unter Berücksichtigung des aufgeführten Bewertungsansatzes insgesamt mit der Einstufung hoch bewertet (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.7.7.2, S. 165).

Im betrachteten Seegebiet liegt eine mittlere Fischereiintensität auf die Fischarten Hering, Sprotte, Flunder und Dorsch vor. Somit ist davon auszugehen, dass für diese Arten eine Wachstums- bzw. Rekrutierungsüberfischung besteht. Anthropogene Aktivitäten wie Veränderungen des Lebensraums durch Eutrophierung und Schadstoffeinträge führen zu Vorbelastungen im Untersuchungsgebiet. Eine Einschleppung von Fremdfischen konnte nicht festgestellt werden. Die „Natürlichkeit“ wird aufgrund der bestehenden Vorbelastungen als mittel eingestuft (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.7.7.2, S. 166).

Zur Ermittlung der Gesamtbewertung wurde die Matrix der Tabelle 44 der Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.7.7.2, S. 166 ff. angewendet. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das Gewinnungsfeld „Darßer Ort“ als Teil des marinen Verbreitungsgebietes von Salzwasserfischen sowie ana- und katadromen Wanderfischarten. Die gering strukturierten Habitate des Gewinnungsfeldes werden von einigen Plattfischen (vor allem Flunder und Kliesche) und Dorschartigen (Dorsch, Wittling) sowie verschiedenen Kleinfischarten (Grundeln, Sandaale) als Lebensraum genutzt. Drei der vier Einzelkriterien wurden mit mittel bewertet, wodurch für den Bestand der Fische und Rundmäuler die Gesamtbewertung mit der Bewertungsstufe mittel erfolgt.

### **Seevögel**

Zur Bewertung des Bestandes der Seevögel werden die Kriterien „Seltenheit und Gefährdung“, „Regionale und überregionale Bedeutung - Bedeutung als Nahrungs- und Rastgebiet“, „Vielfalt und Eigenart“ sowie „Natürlichkeit“ herangezogen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.9.1, S. 193 ff.).

Aufgrund des Vorkommens von zwei Anhang I-Arten (Prachtttaucher *Gavia arctica*, Ohrentaucher *Podiceps auritus*) der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG), von Anhang III Arten des AEWA - Afrikanisch-eurasisches Wasservogelabkommen und von SPEC-Arten (Species of European Concern, Birdlife International 2004)<sup>33</sup> (Prachtttaucher, Ohrentaucher, Samt- und Bergente) und dem Vorkommen der vom Erlöschen bedrohten (Kategorie 1) Samtente (HÜPPOP ET AL. 2013)<sup>34</sup> hat die Lagerstätte eine hohe Bedeutung

<sup>33</sup> Birdlife International (2004): Birds in the European Union: a status assessment. United Kingdom: 59 pp.

<sup>34</sup> Hüppop, O.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Ryslavy, T.; Südbeck, P. & J. Wahl (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. Ber. Vogelschutz 49/50: 23-83

hinsichtlich des Kriteriums „Seltenheit und Gefährdung“ (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.9.2, S. 195).

Neben der Kieler Bucht, dem Adlergrund, der Oderbank und der äußeren Wismar-Bucht ist das Seegebiet vor der Halbinsel Darß-Zingst das bedeutendste Überwinterungsgebiet für Meeresenten in der deutschen Ostsee (IFAÖ 2005A). Für das gesamte Seegebiet vor Darß-Zingst übersteigen Eisenten und Trauerenten in ihren Rastbeständen im Winter sowie Ohrentaucher auf dem Heimzug das 1%- Kriterium der biogeographischen Population (nach WETLANDS INTERNATIONAL 2018). Die Bestände von Trauerente und Eisente erlangen saisonal internationale Bedeutung. Westlich des Darß erreicht die Eiderente Winterrastbestände von >1% der biogeographischen Population. Bezogen auf die Rahmenbetriebsplanfläche mit der 3 km-Wirkzone wird das 1%-Kriterium von keiner der oben genannten Arten erreicht. Insgesamt kommt dem Untersuchungsraum deshalb eine mittlere „regionale und überregionale Bedeutung“ für Rastvögel zu (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.9.2, S. 196).

Nach der Datenbank des Fachgutachters wurden zwischen 5 bis 10 regelmäßig auftretende Rastvogelarten im Untersuchungsraum erfasst. Das anhand unterschiedlicher Datenquellen und durch Kartierungsarbeiten zusammengestellte Artenspektrum für das Seegebiet vor dem Darß lässt die sporadische Nutzung des Untersuchungsraums durch weitere Rastvogelarten vermuten. Diese potentiell auftretenden Rastvogelarten werden im Artenschutzfachbeitrag (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.4) bearbeitet, auf den an dieser Stelle verwiesen wird. Die Vielfalt und Eigenart der Vogelgemeinschaft im Untersuchungsraum kann damit als mittel bewertet werden (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.9.2, S. 196).

Aufgrund der geringen Wassertiefe wird das Gewinnungsfeld lediglich von kleineren Booten und Schiffen gequert. Die mögliche Störung durch Schifffahrt und Fischerei ist zeitlich begrenzt und führt dazu, dass die Rastvögel zwar kurzzeitig verscheucht werden, den Raum aber nicht lange meiden bzw. Schaden nehmen. Demnach hat das Gebiet nach dem Kriterium der Natürlichkeit eine hohe Bedeutung (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.9.2, S. 196).

Zur Ermittlung der Gesamtbewertung wurde eine Matrix (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.9.2, S. 197, Tab. 50) angewendet. Die hohen Bewertungen der Kriterien Seltenheit und Gefährdung, Regionale und überregionale Bedeutung - Bedeutung als Nahrungs- und Rastgebiet sowie Natürlichkeit führen zur Ableitung einer hohen Gesamtbewertung.

### **Meeressäuger**

Die Bestandsbewertung der Meeressäuger erfolgt anhand der Kriterien Seltenheit und Gefährdung, regionale bzw. überregionale Bedeutung. Die Kriterien Vielfalt und Eigenart sind bei der Artengruppe Meeressäuger aufgrund der geringen Artenzahl nicht zur Beurteilung geeignet. Daher wird neben der Natürlichkeit, welche die Anwesenheit von Störungen betrachtet, die Funktion des Lebensraumes bewertet. Dies geschieht im Kriterium regionale bzw. überregionale Bedeutung. Für die Bewertung der Meeressäuger kommt eine fünfstufige Bewertungsskala zum Einsatz (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.11.1, S. 218 f.).

Die im Gebiet vorkommenden Meeressäuger sind alle im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt. Der Schweinswal wird zusätzlich im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet, die Kegelrobbe, der Seehund in Anhang V. Außerdem sind der Schweinswal<sup>35</sup>, die Kegelrobbe und der Seehund in der Roten Liste Deutschlands als vom Aussterben bedrohte Tierarten geführt. Infolge ihres potentiellen Auftretens und der Gefährdung wird das Kriterium „Seltenheit und Gefährdung“ vorsorglich als hoch bewertet (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.11.2, S. 219).

Der Untersuchungsraum liegt nach übereinstimmenden Ergebnissen von akustischen Erfassungen in einem Bereich mit mittleren Schweinswalhäufigkeiten. Die westliche Ostsee wird dabei vor allem im Sommer und Herbst von Schweinswalen frequentiert (VERFUß ET AL. 2007A, DAHNE ET AL. 2009, GALLUS ET AL. 2010, 2011, 2015, GALLUS & BENKE 2012, 2014, GALLUS ET AL. 2015, SAMBAH 2016). Das Kriterium „regionale, überregionale Bedeutung“ wird als mittel eingestuft, d.h. der Untersuchungsraum hat eine regionale Bedeutung (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.11.2, S. 219).

Die Kegelrobbe ist – verglichen mit dem Seehund – in der Ostsee eine eher östliche Art. Die Sichtungen um Rügen sind um ein Vielfaches häufiger als westlich des Darßer Ortes. Es ist mit dem sporadischen Auftreten von Kegelrobben im hier betrachteten Meeresgebiet vor dem Darßer Ort zu rechnen, womit das Gebiet eine Bedeutung als Nahrungs- und Durchwanderungsgebiet hat. Aufgrund der Nähe zu potenziellen Liegeplätzen sowie den Totfunden und Lebendbeobachtungen wird von einer mittleren Bedeutung für diese Art ausgegangen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.11.2, S. 219 f.).

Aktuell gibt es in den deutschen Gewässern bzw. Küstenabschnitten der Ostsee einen dauerhaften Liegeplatz (Sandbank Lieps, WESTPHAL 2018), aber noch keinen etablierten, reproduzierenden Seehundbestand (BORKENHAGEN 2011; HARDER 2011). Eine seltene und sporadische Nutzung des Untersuchungsraums durch Seehunde ist denkbar. Insgesamt wird abgeleitet, dass das Gebiet für diese Art derzeit eine geringe Bedeutung hat (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.11.2, S. 220).

Hinsichtlich des Kriteriums „Natürlichkeit“ ist für die Meeressäuger eine mittlere Wertigkeit des Untersuchungsraums aufgrund verschiedener anthropogener Vorbelastungen (Beifangrate, akustische Störungen, stoffliche Belastungen u.a.) festzustellen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.11.2, S. 220).

Zur Ermittlung der Gesamtbewertung wurde die Matrix der Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.11.2, S. 220, Tab. 51 angewendet. Es ergibt sich eine insgesamt mittlere Bestandsbewertung der Meeressäuger.

### **Fledermäuse**

Die Bewertung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Fledermäuse erfolgt anhand der Kriterien „Seltenheit und Gefährdung“, „regionale bzw. überregionale Bedeutung“ und „Natürlichkeit“. Das Kriterium „Vielfalt und Eigenart“ ist bei der Artengruppe Fledermäuse aufgrund der geringen Belastbarkeit der zur Verfügung stehenden Daten nicht zur Beurteilung geeignet (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.13.1, S. 227).

<sup>35</sup> Die hier vorrangig relevante westliche Subpopulation des Schweinswals in der Ostsee wird nach HELCOM 2013a mit VU = gefährdet, hohes Risiko des Aussterbens in der Natur in unmittelbarer Zukunft eingestuft.

Die Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie Teichfledermaus sowie Mopsfledermaus wurden im Untersuchungsraum nicht erfasst, jedoch in einem Quadranten südlich des Bodstedter Boddens. Die genannten wie überhaupt sämtliche in Deutschland erfassten Arten stehen jedoch in Anhang IV der FFH-Richtlinie. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden bezüglich ihrer Gefährdungssituation zum Teil als hoch (u.a. Teichfledermaus) eingestuft. Sie stehen im Fokus europaweiter Schutzbemühungen und hinsichtlich ihrer Lebensräume sind besondere Schutzmaßnahmen zu treffen. Aufgrund des potenziellen Vorkommens (Flug über die Ostsee) von Arten der Schutzkategorie 1 der Roten Liste von M-V und der BRD sowie des möglichen Auftretens von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wird das Kriterium „Seltenheit und Gefährdung“ vorsorglich mit hoch bewertet.

Wahrscheinlich sind Wanderungen im Bereich über der Ostsee und kommen nur dort verstärkt vor, wo die Küstenabstände am geringsten sind. Dies würde im Vorhabens- / Seebereich durchaus zutreffen, weshalb eine mittlere Bedeutung bei „regionaler und überregionaler Bedeutung“ für die Migration von Fledermäusen anzunehmen ist. Für die Rahmenbetriebsplanfläche kann eine Bewertung nur vorbehaltlich vorgenommen werden.

Hinsichtlich des Kriteriums „Natürlichkeit“ ist für die Fledermäuse eine mittlere Wertigkeit des Untersuchungsraums aufgrund verschiedener anthropogener Vorbelastungen (z.B. Schiffsverkehr) festzustellen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.13.2, S. 229).

### **Biotope**

Die Bewertung der Lebensräume von Pflanzen und Tieren erfolgt auf der Grundlage der Lebensraumfunktion auf der Ebene des Biototyps. Zur Bewertung der Biotope als komplexe Lebensräume werden mehrere Kriterien herangezogen, die sich an den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HzE, LUNG M-V 2017) orientieren. Dazu gehören:

- Naturnähe,
- Regenerationsfähigkeit,
- Seltenheit und Gefährdung von Biototypen nach der Roten Liste<sup>36</sup>,
- typische Artenausstattung nach Biotopkartieranleitung,
- gefährdete Arten sowie
- Struktur- und Habitatreichtum.

Die einzelnen Wertstufen der einzelnen Kriterien kann der Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.2.1, S. 119 ff. entnommen werden. Es erfolgte eine Gesamtbewertung, wobei die jeweils höchste Wertstufe der Einzelkriterien für die Gesamtbewertung ausschlaggebend war. Entsprechend den Einzelkriterien wurden vier Wertstufen von gering, mittel, hoch und sehr hoch zu Gesamtbewertung berücksichtigt.

Die Bestandsentwicklung des vorkommenden Biototyps NOF bzw. Mittel- bis Feinsandbiotop der äußeren Meeresgebiete der Ostsee (Code 02.02.06.02) wird gemäß RIECKEN ET AL. (2006) als weitgehend stabil bewertet. Eine vergleichbare Einstufung gibt HELCOM (2013a) über „Baltic photic sand dominated by Mytilidae“ (category AA.J1E1), die als derzeit nicht gefährdet eingeschätzt werden. Der Natürlichkeitsgrad des Biototyps lässt sich mit 3 (mesohemerob = mäßig beeinflusst) beschreiben. Ein Schutzstatus besteht nicht. Jeweils mit 1 wird die Regenerationsfähigkeit (bedingt regenerierbar), die Gefährdung

<sup>36</sup> Gemäß Roter Liste Biototypen der BRD (LAUN M-V 1998, Riecken, U.; Finck, P.; Raths, U.; Schröder, E. & A. Ssymank (2006): Rote Liste der gefährdeten Biototypen Deutschlands, zweite fortgeschriebene Fassung, Naturschutz und biologische Vielfalt)

des Biotoptyps (derzeit vermutlich keine Gefährdung) und die Gefährdung der Arten (potentiell gefährdete oder nicht gefährdete Arten), angegeben. Das Kriterium einer typischen Artenausstattung und somit der Struktur- und Habitatreichtum wird mit 3 (51 bis 75% der genannten Arten vorhanden) bewertet. Somit erhält der vorhandene Biotoptyp aufgrund der höchsten Wertstufe von 3 eine hohe Gesamtbewertung (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.2.2, S. 122; Tab. 35).

### **Biologische Vielfalt**

Zur Bewertung der biologischen Vielfalt werden die erfassten Biotop- und Lebensgemeinschaften betrachtet und hinsichtlich der Biotop- und Artenvielfalt (Charakteristik, Vielfalt, Repräsentativität und Gefährdung) sowie die Bedeutung des Gebietes für Wanderungs- und Ausbreitungsbewegungen beurteilt. Hierfür gelten die Bewertungen zu den einzelnen Teilschutzgütern des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Eine gesonderte Bewertung erfolgt nicht, hierzu wird auf die obigen Bewertungen verwiesen.

#### **B.5.2.1.4.2 Umweltauswirkungen**

Laut STORM / BUNGE (a.a.O., 0600 (§ 2), Rn. 116 ff.) gehören zu den Auswirkungen auf Tiere Schädigungen, wie Verletzung oder Tötung, Störungen oder Beunruhigungen, Zerschneidung, Isolierung, Verkleinerung oder Beseitigung von Lebensräumen; gänzlicher oder teilweiser Entzug der Nahrungsgrundlagen. Auswirkungen auf Pflanzen sind z.B. unmittelbare Beeinträchtigungen (Zerstörung, Beschädigung), daneben aber auch mittelbare Veränderungen, etwa durch Schadstoffe im Boden, Wasser oder in der Luft, durch Grundwasserabsenkungen, durch Entwässerungsmaßnahmen, durch klimatische Faktoren oder durch andere Ursachen.

### **Makrozoobenthos**

#### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Es ist mit keinen bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch die marine Sandgewinnung auf das Teilschutzgut Makrozoobenthos zu rechnen.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kommt es durch den Abbau zur Ausräumung bzw. Beseitigung des Makrozoobenthos. Die Abbaufäche wird weitgehend defauniert. Die Dauer der Wiederbesiedlung und der Etablierung der ursprünglichen Zönose ist von den jeweiligen Sedimentverhältnissen, von der Struktur der benthischen Tiergemeinschaft (kurzlebige Opportunisten oder langlebige Arten mit geringer Reproduktion) und von der Hydrographie abhängig. Die Gemeinschaft wird von kurzlebigen Polychaeten und Muschelarten dominiert. Einige der dominanten Arten sind zur aktiven Wiederbesiedlung aus den angrenzenden Gebieten bzw. aus den 25% der nicht beanspruchten Abbaubereiche (vgl. Nebenbestimmung A.3.3.5) befähigt. Bei den meisten Muschelarten erfolgt die Wiederbesiedlung des Abbaubereichs vorrangig durch Larvenfall, aber auch durch passiven Lateraltransport älterer Tiere (insbesondere Sandklaffmuschel *Mya arenaria*). Es gelten auch die obigen Ausführungen zu der Regeneration des Biotoptyps NOF. Somit ist mit einer Regeneration innerhalb von max. 5 Jahren auszugehen. Eine vollständige Regeneration der Fauna mit

dem ursprünglichen Artenreichtum und der Altersstruktur der typischen Muschelarten benötigt einen Zeitraum von mehreren Jahren (4 bis 7 Jahre nach HERRMANN & KRAUSE 1998<sup>37</sup>). Dies wird auch durch die Belassung von mind. 0,5 m des ursprünglich anstehenden Sediments gefördert (vgl. Nebenbestimmung A.3.3.4).

Die betriebsbedingte Beeinflussung des Makrozoobenthos durch Trübungsfahnen und Sedimentation (Überschüttung) treten durch Sedimentaufwirbelung des Saugbaggers und der Wiedereinbringung von Überlaufwasser mit enthaltenen Feinsediment (Trübungsfahnen) auf. Hohe Konzentrationen partikulärer Substanzen können z.B. den Filterapparat von Muscheln schädigen. Dauer und Reichweite der Trübungsfahnen hängen stark von der Zusammensetzung des Spills ab. Während Sandfraktionen bereits in direkter Nähe zum Schiff sedimentieren, können feine Schluffteilchen mitunter sehr weit verdriftet werden, sodass hinter dem Baggerschiff ausgeprägte Suspensionsfahnen entstehen. Auch die einzelnen Korngrößenfraktionen der Sandanteile des Spills neigen aufgrund ihrer unterschiedlichen Sinkgeschwindigkeiten zu einer deutlichen Fraktionierung, sodass es im Bereich der Suspensionsfahnen zu einer Veränderung der Oberflächensedimente kommen kann. Die Anteile von Material mit einer Neigung zur Suspension und damit zur Bildung von Trübungsfahnen ist im Rahmenbetriebsplanfläche Darßer Ort relativ gering (vgl. Abschnitt B.5.2.1.6). Die durch das hier betrachtete Abbauvorhaben verursachte Größenordnung der Trübungskonzentration und die Verweildauer der Suspensionsfahne führt zu keinen Effekten bzw. zu max. subletalen Reaktionen wie zeitweiliger, verringerter Filtrierungsintensität.

Die Empfindlichkeit gegen Überschüttung ist art- und altersspezifisch, aber auch von der Überschüttungshöhe, und dem Sedimenttypus des nativen und des aufgebrauchten Sediments abhängig. Die Ergebnisse von Studien lassen sich dahingehend verallgemeinern, dass nur Individuen mit den erforderlichen physischen und physiologischen Möglichkeiten zurück in bewohnbare oxische Bereiche gelangen können. Große, wühlende Gruppen wie die Nereidae (*Neanthes succinea*, *Hediste diversicolor*) können bis 90 cm hohe Aufschüttung von sandigen Sedimenten durchdringen. Solche Aufschüttungen sind durch das hier gegenständliche Vorhaben nicht zu erwarten. Bei schlickigen Sedimenten, wiederholter Überschüttung und hohen Wassertemperaturen können nur deutlich geringere Sedimentmächtigkeiten überwunden werden. Schlickige Sedimente liegen in der Lagerstätte nicht vor. Auch Arten wie dem Kiemenringelwurm (*Scoloplos armiger*) und der Baltische Plattmuschel (*Macoma balthica*) können Überschüttung von mehreren Dezimetern überleben. Dagegen haben sessile Arten selbst bei wenigen Zentimetern Überschüttung kaum Überlebenschancen. Durch starken Sturm und Orkan hervorgerufene natürliche Trübungen, die zu zeitweise erhöhten Sedimentsuspensionen führen, sind nahezu mit Trübungsraten und anschließender Sedimentation, die beim Abbau auftreten, vergleichbar (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.3.1, S. 269 ff.). Die Ablagerung in Baggerfurchen kann bis zu 5 bis 10 mm betragen (vgl. IfAÖ 2018)<sup>38</sup>.

Es kann zur Beeinträchtigung insbesondere der Charakterarten des Biotoptyps Sandbank durch die Sandgewinnung kommen. Das Verschwinden dieser Arten kann aufgrund deutlicher Änderungen der mittleren Korngröße des Oberflächensubstrats von Mittelsand zu Feinsand auftreten. Grundsätzlich kann sich das Füllmaterial in alten Baggerrinnen und Trichtern hinsichtlich seiner sedimentologischen Zusammensetzung von dem ur-

<sup>37</sup> Herrmann, CH. & J. Krause (1998): Ökologische Auswirkungen der marinen Sand- und Kiesgewinnung. In: Nordheim, H. v. & D. Boedeker: Umweltvorsorge bei der marinen Sand- und Kiesgewinnung. BLANO-Workshop 1998, Vilm, BfN-Skripten; 23: 20-33.

<sup>38</sup> IfAÖ (2018): Wirkungen durch erhöhte Trübungen, Resuspension und Sedimentation bei submarinen Baggerungen, Pflug-Trenchen sowie Verklappungen – Ergebnisse aus der Literatur. In: IfAÖ (2018): Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zur geplanten Gewinnung von Küstenschutzsanden aus der Lagerstätte „Gaal-Müritz“. Kap. 17, Anh. B

sprünglichen Meeresboden unterscheiden. Untersuchungen in der Lagerstätte Graal-Müritz 1 zeigten, dass die etwa 1 m breiten und 0,5 m tiefen Baggerrinnen, innerhalb eines Jahres wieder eingeebnet waren und das Füllmaterial feinkörniger als das umgebende Sediment war. In den Rinnen und den durch Spill hinsichtlich der Zusammensetzung der Oberflächensedimente veränderten Bereichen wird sich die rezente benthische Zönose nicht wieder exakt so wie vor dem Abbau etablieren. Wie in LUNG M-V (2017) zusammengefasst, waren bei relativ kleinen Abbaumengen („Wismarbucht NW“) nach zwei Jahren kaum noch Spuren der Baggerung erkennbar, bei großen Sandentnahmen („Graal-Müritz 2“) dauerte die vollständige Einebnung sechs Jahre an (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.3.1, S. 274). In einigen Fällen wurde nach Einstellung der Arbeiten und der nachfolgenden Regeneration auch eine erhöhte Substrat- und damit einhergehend eine höhere Biodiversität festgestellt (HERRMANN & KRAUSE 1998).

Negative Auswirkungen können für das Makrozoobenthos im Falle von schwerwiegenden Handhabungsverlusten und Havarien auftreten. Diese werden allerdings aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Abschnitt B.5.2.1.11.1) und den Auflagen dieses Planfeststellungsbeschlusses als unwahrscheinlich angesehen.

Eine Schädigung von umliegenden Arten und Habitaten durch die Nähr- und Schadstofffreisetzung aus dem Eingriff in das Sediment können als nicht relevant betrachtet werden. Es gelten die Ausführungen zum Schutzgut Wasser und Boden (vgl. Abschnitte B.4.5.1.4.2, B.4.5.1.6.2).

### ***Fische und Rundmäuler***

#### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Es ist mit keinen bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch die marine Sandgewinnung auf das Teilschutzgut Fische und Rundmäuler zu rechnen.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kann es zu Individuenverlusten für bodengebundene (demersale) standorttreue Kleinfischarten (besonders Laich und bodengebunden lebende Juvenile) kommen. Die Fischzönose in der Lagerstätte wird im Wesentlichen von einem sehr hohen Anteil an nicht ortsgebundenen Fischarten wie Plattfischen und Dorschartigen bestimmt. In geringer Abundanz wurden auch demersale Kleinfischarten vorgefunden. Durch den Abbau kann der benthische Fischlaich standorttreuer Kleinfischarten entnommen oder mechanisch zerstört werden. Es kommt zum Abbauzeitpunkt zur Veränderung bzw. Zerstörung der Unterschlupfe und Lebensräume dieser Fischarten (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.4.2, S. 277 ff.). Es sind vor allem die demersalen Arten gefährdet, die sich bei Gefahr (z.B. durch Fressfeinde) in das Sediment eingraben und somit u.U. dem Abbauverfahren durch den Schleppkopfsaugbagger ausgesetzt sind. Überdies sind auch Arten gefährdet, die sich zur Tarnung vor Feinden an Strukturen auf dem Grund verstecken und erst relativ spät die Flucht ergreifen. Weiterhin ist bekannt, dass das Baggerverfahren ausschlaggebend für eine Verletzung / Tötung der Tiere ist. Hierbei gelten Greifbagger als weniger gefährlich, während Saugbagger, die mit Strömungsgeschwindigkeiten >1 m/s arbeiten, ein höheres Risiko für kleinere Tiere (40 bis 60 cm) darstellen. Die Fluchtreaktion der Tiere ist auch abhängig von den Wassertemperaturen (STANFORD

ET AL. 2009)<sup>39</sup>. Weiterhin wird ein Schutzgitter von mind. 10 cm Siebbreite am Saugkopf verwendet (vgl. Nebenbestimmung A.3.3.8). Eine Gefährdung von pelagischen Arten ist durch den Abbauvorgang nicht gegeben, da diese dem Schleppbaggersaugkopf räumlich ausweichen.

Während des Abbaus sind bedingt durch Trübungsfahnen und durch die Hebung des Geräuschpegels Schreck- und Fluchtreaktionen von Fischarten anzunehmen. Im Abbaubereich ist mit Geräuschemissionen durch den Einsatz des Baggerschiffs zu rechnen. Die Verhaltensreaktionen hängen von der Hörempfindlichkeit der einzelnen Fischarten ab, die artspezifisch unterschiedlich ausgeprägt sind (GILL 2005, HAWKINS & POPPER 2014, ROBERTS 2015, DE BACKER & HOSTENS 2017). Aufgrund der annähernd gleichen Bagbertechnologie können die Messungen von Hydroschallimmissionen im Zuge des Nord Stream-Baumonitorings (NORD STREAM 2011)<sup>40</sup> herangezogen werden. Danach lagen die während der gesamten Aufnahmezeit von Mai bis November 2010 an allen Messorten erfassten Hydroschallpegel mit und ohne Bautätigkeit zumeist im Pegelbereich zwischen 100 und 140 dB re 1 µPa (5 s-Mittelwerte). Hörbarer und Infraschall kann bei Fischen sowohl eine Scheuch- als auch Lockwirkung auslösen. Nach EVANS 1998<sup>41</sup> sind als Schwellenwerte für physische Schädigungen von Fischen 180 bis 220 dB und als Schwellenwert für Vermeideverhalten 160 bis 180 dB (re 1 µPa) anzunehmen. Diese Werte werden durch das Vorhaben nicht erreicht, wodurch physische Schädigungen infolge von Schallimmissionen von vornherein ausgeschlossen werden können. Grundsätzlich sind bei Fischen artspezifische Unterschiede bezüglich des Wahrnehmungsvermögens von Schall, Infraschall (<20 Hz) und Druckwellen zu erwarten. Besonders gutes Wahrnehmungsvermögen hinsichtlich des Schalls sind Dorsch und Hering. Durch nächtliche Beleuchtung des Baggerschiffs könnten pelagische Fische wie Heringe, Sprotten oder auch Hornhechte angelockt werden. Die dadurch bedingte negative Auswirkung für diese Arten erscheint jedoch gering (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.4.2, S. 278 f.).

Betriebsbedingt kommt es zu Sedimentaufwirbelungen und somit zu Trübungsfahnen, Nähr- und möglicherweise Schadstoffresuspension sowie zu Veränderung der Sedimentation u.a. kurzzeitigen Veränderungen der Wasserbeschaffenheit. Für frei schwimmende, pelagisch lebende Fischarten besteht im Bereich starker Sedimentaufwirbelungen die Gefahr, dass ihr Kiemenapparat verklebt und ihre Respiration eingeschränkt wird. EHRICH & STRANSKY (1999) zeigten jedoch, dass im Freiwasser jagende Räuber Areale mit hohen Sedimentfrachten verlassen und der Gefahr somit ausweichen. In noch geringerem Maße beeinträchtigt von einem hohen Schwebstoffanteil des Wassers zeigten sich bodenorientiert lebende Plattfische, wie die Scholle, die offensichtlich an Sedimentaufwirbelungen angepasst sind. Für größere Fische ist somit davon auszugehen, dass sie den Abbaubereich entweder meiden oder tolerieren. Plattfische, wie die Scholle zeigten während einer sturmbedingten starken Sedimentaufwirbelung erhöhte Nahrungssuchaktivität und wagten sich aus dem Sediment heraus (EHRICH ET AL. 1998). Daher ist mit den entstehenden Trübungsfahnen unter Umständen auch fischartspezifisch eine Lockwirkung verbunden. Mögliche Fluchtreaktionen von Fischen aufgrund visueller Unruhe werden nur sehr kleinräumig und kurzfristig stattfinden und sind daher nicht relevant (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.4.2, S. 279). Es besteht die Möglichkeit, dass es bei der Sedimentation zu einer Beschädigung oder Bedeckung von Fischlaich kommt. Dies

<sup>39</sup> Stanford, B.; Ridolfi, K. & Greenfield, B. (2009): Green Sturgeon, Longfin Smelt and Dredging Operations in the San Francisco Estuary. Summary Report, prepared for U.S. Army Corps of Engineers. San Francisco Estuary Institute, Oakland, 28 S.

<sup>40</sup> Nord Stream (2011): Nord Stream Project - Baubegleitendes Monitoring 2010 in Deutschland. Nord Stream AG, 2011

<sup>41</sup> Evans, P.G.H. (1998): Biology of cetaceans in the North-East Atlantic (in relation to seismic energy). In: TASKER, M. L. & WEIR, C. (eds.): Proceedings of the Seismic and Marine Mammals Workshop, London, Sea Mammal Research Unit, U. of St. Andrews, Scotland

kann zu einer Unterversorgung der Eier mit Sauerstoff führen und je nach Wirkungsgrad und Dauer zu einer Schädigung oder zum Absterben des Laichs führen. Die Eier pelagisch laichender Fische weisen in der Regel eine Schutzschicht auf, welche sie vor mechanischen Einwirkungen durch aufgewirbelte Sedimente schützt. Darüber hinaus ist aber eine Aggregation von Sedimentpartikeln an pelagischen Eiern denkbar, was letztlich zum Absinken und zum Absterben führen könnte. Da beim hier betrachteten Abbauvorhaben ein Saugkopfbagger mit Überlauf vorgesehen ist, werden im Nahbereich hohe Sedimentationsraten erwartet. Der Meeresbereich des Abbauvorhabens gilt nicht als potentiell Laichgebiet pelagisch laichender Fischarten (Sprotte, Hering, Plattfische, Dorsch), da in geringeren Tiefenbereichen der Salzgehalt für den Auftrieb der Eier zu niedrig ist. Der Großteil der im Gebiet potentiell vorkommenden standorttreuen Kleinfischarten sind Habitatlaicher (z.B. Grundeln, Sandaale). Der Fischlaich dieser Arten kann durch Sedimentüberlagerung überschüttet werden und dadurch von der Sauerstoffzufuhr abgeschnitten oder mechanisch zerstört werden.

Fische wie Heringe, Sprotten oder Hornhechte können durch Beleuchtungen am Bagger-schiff angelockt werden. Hierdurch ist max. mit einer verstärkten Prädation der angelockten Individuen zu rechnen, wodurch die negativen Auswirkungen hierdurch als gering eingeschätzt werden können.

Eine weitere ökologische Auswirkung von marinem Sandabbau auf die Fisch- und Rundmäulerzönose ist die Entfernung bzw. Zerstörung der In- bzw. Epifauna und der Flora durch die Entnahme von Biomasse und Sedimenten. Relevante Florabestände werden jedoch, wie oben ausgeführt, nicht beansprucht. Untersuchungen aus dem Ostseebereich haben gezeigt, dass das quantitative Artenniveau bereits nach einem Jahr wieder erreicht wurde, wobei die Biomasse und Individuendichte relativ gering waren. Fische stellen eine mobile Artengruppe dar, die bei einem temporären Wegfall von Nahrungsgründen schnell in angrenzende Gebiete ausweichen kann. Da die umgebenden Bereiche über annähernd gleiche Sedimentverhältnisse verfügen, stehen hier Nahrungshabitate in ausreichendem Maße zur Verfügung (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.4.2, S. 281).

Als potentiell auf dem Durchzug oder auf Nahrungssuche vorkommend, werden das Meer- (*Petromyzon marinus*) und das Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) angesehen. Die besondere Bedeutung dieser Arten ergibt sich aus ihrem Rote-Liste-Gefährdungsgrad und den großen Raumansprüchen. Sie gelten als empfindlich gegenüber Zerschneidung und Habitatveränderungen. Hier könnte sich eine Betroffenheit bezüglich der Habitatveränderung ergeben. Es wird allerdings davon ausgegangen, dass diese Empfindlichkeit sich hauptsächlich auf die Laichplätze bezieht. Diese liegen jedoch im Süßwasser und werden nicht betroffen. Habitatveränderungen im marinen Lebensraum der Neunaugen können aufgrund der riesigen Vorkommensbereiche jeweils von Einzeltieren, der ektoparasitischen Lebensweise und den nicht gehäuften Vorkommen, keine besondere Empfindlichkeit bedingen. Relevante Auswirkungen können somit ausgeschlossen werden.

Im Abschnitt B.5.2.1.4.1 wird das mögliche Vorkommen des Aals (*Anguilla anguilla*) im im Rede stehenden Bereich beschrieben. Der Aal kann potentiell, aber zeitlich begrenzt im Rahmenbetriebsplanfeld vorkommen. Ein dauerhafter Aufenthalt wird aufgrund der weitgehend homogenen Habitatstrukturen nicht erwartet. Somit werden nachweisbare Auswirkungen auf den Aal ausgeschlossen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.4.2, S. 281).

Es kann zu Handhabungsverlusten (Müll, Schadstoffe usw.) und damit zu Schädigungen von Individuen von Fischen und Rundmäulern kommen. Gemäß Nebenbestimmung A.3.2.3 sind für die eingesetzten Maschinen und Geräte, die der Durchführung von Maßnahmen in und an Gewässern dienen, biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe und Hydrauliköle einzusetzen. Die Maschinen und Geräte sind arbeitstäglich auf austretende Stoffe zu kontrollieren, Schäden sind umgehend zu beseitigen und der zuständigen Wasserbehörde und dem Bergamt Stralsund anzuzeigen. Stellen, an denen mit Tropfverlusten zu rechnen ist, sind zu kapseln. Die Versorgung mit Kraft- und Schmierstoffen erfolgt im Hafen durch sogenannte Bunkerboote. Die Lagerung der wassergefährdenden Stoffe erfolgt an Bord gemäß den einschlägigen Bestimmungen für den Schiffsbetrieb. Reststoffe und Putzmittel werden von einer zugelassenen Entsorgungsfirma übernommen.

## **Seevögel**

### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Es ist mit keinen baubedingten Auswirkungen durch die marine Sandgewinnung auf das Teilschutzgut Seevögel zu rechnen.

Entgegen den Darstellungen im eingereichten UVP-Bericht (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.5.2, S. 284 f.) kommt es in Bezug auf das Teilschutzgut Seevögel anlagebedingt durch die entstehende Vertiefung des Meeresbodens infolge der Sandentnahme zu Auswirkungen. Es handelt sich entgegen der Darstellungen des Unternehmers vielmehr um dauerhafte, anlagebedingte Auswirkungen und nicht um betriebsbedingte Auswirkungen. Für tauchende Seevögel, die sich von bodenlebende Fische und Wirbellose ernähren erhöht sich hierdurch der Energieaufwand zur Nahrungsaufnahme in den vertieften Bereichen. Der gestiegene Energiebedarf führt zur Abwanderung eines Teils der Vögel und damit zu einer Dichteabnahme. Im Bereich des Rahmenbetriebsplanfeldes sind davon vorrangig Eider-, Eis- und Trauerenten, aber auch Vogelarten wie der Ohrentaucher, die bodenlebende Fische und Wirbellose fressen betroffen. Über Riffstrukturen (Restsediment mit Steinen) werden höhere Dichten von tauchenden Seevögeln erreicht, als in Gebieten über Sandböden, die die gleiche Wassertiefe aufweisen. Riffbereiche werden vorhabenbedingt nicht in Anspruch genommen bzw. sind innerhalb der Rahmenbetriebsplanfläche nicht vorhanden (vgl. Abschnitt B.5.2.1.6.1). Die betroffenen Entenvögel bevorzugen zur Nahrungssuche insbesondere Wassertiefen zwischen 5 und 30 m (gemäß HzE marin bei Eiderenten 6 bis 10 m, Eisenten bis 20 m, Trauerenten 5 bis 30 m). Bei geeigneter Nahrungsgrundlage werden aber vor allem von der Eisente auch Tiefen bis 20 m und teilweise darüber hinaus genutzt. Das Gewinnungsfeld umfasst Wassertiefen von 10 bis 13,5 m, sodass eine Vertiefung im Umfang der Nutzschriftmächtigkeit (max. 1,5 m Abbautiefe) zu keiner Verringerung der Attraktivität als Nahrungsgebiet für bestimmte Meerestarten führen wird. Partiiell könnte es jedoch für die Eiderente zu einer Verringerung der Attraktivität als Nahrungsgebiet kommen, wenn Flächen die bisher im Grenzbereich der max. Tauchtiefe von 10 m (HzE marin) liegen, um max. 1,5 m vertieft. Da es sich im Rahmenbetriebsplanfeld um Flächen mit mind. 10 m Wassertiefe und sich die Flächen max. im Grenzbereich der bevorzugten Tauchtiefe der Eiderente bewegen, sind die Auswirkungen jedoch beschränkt.

## Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Abbaubereich kommt es zu einer zeitlich begrenzten Entnahme der benthischen Lebensgemeinschaft. Benthophage Enten fressen vorzugsweise junge Sandklaffmuscheln im Alter von zwei bis vier Jahren, deren Bestand sich durch bedload-Transport und Larvenfall innerhalb weniger Jahre regeneriert. Innerhalb von ca. einem bis drei Jahren wird die grundsätzliche Charakteristik der Artenzusammensetzung, Individuendichte und Biomasse wiederhergestellt sein. Dazu trägt auch der angestrebte streifenförmige Abbau mit Schonung von Originalsedimenten bei. Es wird auf die Ausführungen zum Makrozoobenthos verwiesen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.5.5.2, S. 284).

Schiffe sind ein wesentlicher Störfaktor für Rastvögel auf See. Die Flucht- und Meidedistanzen von Seevögeln gegenüber Schiffen liegen art- und gebietspezifisch zwischen 500 m für Eisenten und 2.000 m für Seetaucher und Trauerenten. Von Bergbauaktivitäten gehen dieselben unmittelbaren Störungen aus, wie vom Schiffsverkehr. Einschränkend gilt es zu beachten, dass bei den hier betrachteten Vogelarten- und -dichten nahezu ausschließlich mit worst case-Annahmen gearbeitet wird, da keine Vor-Ort-Untersuchungen durchgeführt wurden. So ist beispielsweise unter Einbeziehung der oben angegebenen Scheuchwirkungen durch den Schiffsverkehr schon ein großer Teil des Rahmenbetriebsplanfeldes als vorbelastet zu betrachten. Die zu erwartenden Scheuchwirkungen des Abbaubetriebes führen im worst case-Fall zu einem vorübergehenden Verlust von nutzbarem Lebensraum. Für Seetaucher und Trauerente betrifft dies den gesamten 3.000 m-Wirkraum des Abbauvorhabens, für andere Arten allenfalls Teile des Wirkraums. Hierbei gilt es wieder zu beachten, dass sich die Störwirkräume mit denen des vorhandenen Schiffs- und Fährverkehrs überlagern. Aufgrund der langsamen Fahrtgeschwindigkeit des Saubaggerschiffes während der Abbautätigkeiten sind heftige, energieaufwändige Fluchtreaktionen wie plötzliches Auffliegen und weite Flucht jedoch unwahrscheinlich (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.5.2, S. 285 f.). Die Größe des Vogeltrupps hat einen wesentlichen Einfluss auf die Fluchtdistanz, insbesondere bei Trauer- und Eisente. Dies erklärt sich damit, dass alle Vögel auffliegen, sobald das empfindlichste Individuum die Flucht ergreift. Einen signifikanten Einfluss haben auch die Hauptschifffahrtrouten: außerhalb sind die Fluchtdistanzen sowohl bei Eider- als auch bei Eisenten größer (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.2.2, S. 53 ff.) Das Untersuchungsgebiet liegt südlich der vielbefahrenen Schifffahrtsroute Kadetrinne und auch selbst in einem stärker durch die Schifffahrt genutzten Bereich (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 7.3.3.1, S. 50; MarineTraffic 2019<sup>42</sup>). Das Rahmenbetriebsplanfeld überschneidet sich mit den Seeverbindungen Rostock-Trelleborg sowie Lübeck-Windau und grenzt an die Seeverbindung Travemünde-Liebau an. Hierdurch ist zumindest davon auszugehen, dass die Seevögel im Untersuchungsgebiet an Schiffsverkehr gewöhnt sind und daher keine so hohen Fluchtdistanzen wie in ungestörten Bereichen vorliegen. Eine entsprechend höhere Vorbelastung liegt damit vor. Gemäß Nebenbestimmung A.3.3.14 ist der Schiffsverkehr durch optimale Abbau- und Zeitplanung (z.B. zeitliche Konzentration der Abbauphasen auf einen kompakten, möglichst kurzen Zeitraum) auf ein Mindestmaß zu beschränken. Außerdem ist als Vermeidungsmaßnahme vorgesehen, den Abbau nur von Mai bis Oktober durchzuführen (vgl. Abschnitt B.5.2.1.11.1). Fortdauernde Gewinnungskampagnen über diesen Gesamtzeitraum finden insofern nicht statt (somit lediglich kurzzeitige temporäre Kampagnen). Damit wird die sensible Zeit von November bis April (Winterrast) vorhabenbedingt nicht beeinträchtigt. Bei Eisgang ist zum Schutz rastender Vögel zudem keine Gewinnung gestattet.

<sup>42</sup> <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:12.6/centery:54.4/zoom:10>, Schiffsverkehr für die Jahre 2018 und 2019; abgerufen am 19.04.2021

Rastvögel gelten als unempfindlich gegenüber Lärm. Rastvögel kommen i.d.R. in größeren Trupps vor, die sich auf Wasserflächen oder auf Landflächen mit niedriger Vegetation aufhalten. Innerhalb der Trupps werden zwar permanent Kontaktsignale ausgetauscht, aufgrund der räumlichen Nähe von Sendern und Empfängern ist eine große Reichweite der akustischen Kommunikation jedoch nicht erforderlich. Aus der Perspektive der einzelnen Truppmitglieder maskieren die Lautäußerungen der anderen Vögel andere Signale aus der Umwelt. Gefahren werden in erster Linie optisch wahrgenommen. Von Gänsen ist bekannt, dass einzelne Vögel des Trupps turnusmäßig Wächteraufgaben übernehmen. Sie stehen am Rand der Gruppe und überwachen die umliegenden Flächen, während die anderen Truppmitglieder fressen. Beim Erkennen einer Gefahr rufen die Wächtergänse laut oder fliegen gleich auf. Diese Reaktionen pflanzen sich wellenartig durch den ganzen Trupp fort. Eine Einschränkung ihrer Wirksamkeit durch Hintergrundlärm ist unwahrscheinlich, weil es in diesem Moment im aufgeschreckten Schwarm selbst extrem laut ist. Ein Bedürfnis an einer weitreichenden und daher maskierungsanfälligen akustischen Kommunikation ist daher nicht gegeben (GARNIEL & MIERWALD 2010)<sup>43</sup>. Auf dem Meer ist aufgrund der aufgelockerten Rastbestände mit einer Abschwächung dieses Effekts zu rechnen, wodurch die Rastvögel hier empfindlicher sein dürften. Geräuschemissionen werden allerdings kleinräumig (bis zu ca. 500 m um die Emissionsquelle herum) von Rastvögeln und Nahrungsgästen wahrgenommen, da diese mit zunehmendem Abstand von der Quelle schnell durch Wind- und Wellengeräusche überlagert werden (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.5.2, S. 286).

Auch das Kollisionsrisiko wird aufgrund der geringen Fahrgeschwindigkeit des Gewinnungsschiffes als vernachlässigbar erachtet. Auf Möwen oder Seeschwalben hingegen könnte das langsam fahrende Schiff eine anziehende Wirkung haben, wenn dort Nahrung vermutet wird.

Durch Trübung des umgebenden Wasserkörpers, Freisetzung von Nähr- und Schadstoffen sowie lokale Beeinflussung der Sedimentation sind negative Auswirkungen auf die Nahrungsgrundlage und den Nahrungserwerb lokal gegeben. Davon sind benthophage Meerestenten und Fisch fressende Arten gleichermaßen betroffen. Einschränkungen in der Nahrungsverfügbarkeit durch Trübungsfahnen werden durch direkte, weiterreichende Scheueffekte in der Regel überlagert (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.5.2, S. 287). Ein Ausweichen der Seevögel ist anzunehmen. Eine relevante Beeinträchtigung durch die Freisetzung von Nähr- und Schadstoffen ist, wie bereits beschrieben, ausgeschlossen.

## **Meeressäuger**

### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Es ist mit keinen bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch die marine Sandgewinnung auf das Teilschutzgut Meeressäuger zu rechnen.

<sup>43</sup> Garniel, A., Mierwald, U. (2010): Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

## Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Abbautätigkeiten durch einen Laderaumsaugbagger sind mit Lärmemissionen verbunden, welche Auswirkungen auf Meeressäuger haben können. Ausgesandte Frequenzen reichen von 20 Hz bis 10 kHz.

Die Schallemissionen von Baggerschiffen erreichen gemäß einer Studie Quellenstärken von 148 bis 175 dB re 1 µPa in 1 m Entfernung von der Quelle (RICHARDSON ET AL. 1995)<sup>44</sup>. Die Prognose der zu erwartenden Hydroschallimmissionen während der Installationsarbeiten der Pipeline Nord Stream erbringt für Saugbagger in ≥10 Wassertiefe einen Quellpegel von 186 dB<sup>45</sup> für einen Saugbagger mit 70 m Länge und für einen doppelt so großen Saugbagger mit einer Länge von 120 m mit 200 dB in 1 m Entfernung und bei 115 bzw. 129 dB in 1 km Entfernung (ITAP 2017)<sup>46</sup>. Die Empfindlichkeit der Meeressäuger gegenüber Lärmimmission ist grundsätzlich hoch. Die Tiere können bei dem Vorhaben vor allem durch den Schalleintrag des Saugers und des Schiffsmotors beeinträchtigt werden. Je nach Intensität des Schalleintrages und der Entfernung zur Schallquelle kann der Schalleintrag unterschiedlich auf Meeressäuger wirken. Der Schiffslärm während des Abbaus kann, abhängig von Lautstärke und Frequenz, von Schweinswalen und Robben in einer Entfernung von mehreren Kilometern von der Schallquelle wahrgenommen werden und im Bereich bis ca. 500 m zu Verhaltensreaktionen führen. Generell werden, in Abhängigkeit von der Entfernung zur Schallquelle, vier Zonen (Zone der Hörbarkeit, Zone der Reaktion, Zone der Maskierung, Zone des Hörverlustes, des Unbehagens, der Verletzung) der Wirkungen von Schallemissionen auf marine Säuger unterschieden. Im Nahbereich bis 10 m können sogar die Hörleistungen der Tiere beeinträchtigt werden. Für die Beurteilung anthropogener Auswirkungen sind die Zonen zwei bis vier von besonderer Bedeutung. Impulsschall, wie er durch Rammarbeiten unter Wasser auftritt, ist vorhabenbedingt nicht zu erwarten. Der Grenzwert des Umweltbundesamtes (UBA 2011) für impulshaften Unterwasserschalls bezüglich des Schweinwals<sup>47</sup> ist daher nicht heranzuziehen. Durch das Baggerschiff kommt es zu Dauerschall. Gemäß einer Studie zu einem marinen Sandabbau wurde eine kurzzeitige Meidung von Schweinswalen in der Umgebung des Baggerschiffs festgestellt, vermutlich verursacht durch akustische Störung. Eine signifikant langzeitige Meidung der Lagerstätte erfolgte jedoch nicht (DIEDRICHS ET AL. 2010)<sup>48</sup>. Es ist mit einem rechtzeitigen Ausweichen der Schweinswale zu rechnen. Im Zuge der Gewinnungsarbeiten ist Meideverhalten (Vergrämung) von Meeressäugern zu erwarten. Es kann außerdem zu einer erhöhten Aufmerksamkeit und der Unterbrechung von Verhaltensweisen kommen. Sie reichen von kaum merklichen Effekten bis zum Abbruch wichtiger Verhaltensweisen wie Fressen oder die Aufgabe wichtiger Aufenthaltsräume bzw. Habitate. Als Grenzwert für Verhaltensreaktionen von Schweinswalen werden Werte zwischen 120 dB re 1µPa und 115 re 1µPa diskutiert (RICHARDSON ET AL. 1995 bzw. TEILMANN ET AL. 2013)<sup>49</sup>. Für Seehunde, stellvertretend auch für Kegelrobben, wurde ein Grenzwert für Verhaltensreaktionen von 107 dB ermittelt (KASTELEIN ET AL. 2006)<sup>50</sup>.

<sup>44</sup> Richardson, W.J.; Greene JR., C.R.G.; Malme, C.I., Thomson, D.H. (1995): Marine Mammals and Noise. Academic Press, San Diego: 576 pp

<sup>45</sup> Quellpegel bezieht sich auf eine Ausbreitung nach Thiele und Schellstede (1980): Standardwerte zur Ausbreitungsdämpfung in der Nordsee. FWG-Bericht 1980-7, Forschungsanstalt der Bundeswehr für Wasserschall und Geophysik

<sup>46</sup> Institut für technische und angewandte Physik GmbH (itap) (2017): Ostsee-Pipeline „Nord Stream 2“ Prognose der zu erwartenden Hydroschallimmissionen während der Installationsarbeiten.

<sup>47</sup> Umweltbundesamt (UBA) (2011): Information Unterwasserlärm – Empfehlung von Lärmschutzwerten bei der Errichtung von Offshorewindenergieanlagen (OWEA), Umweltbundesamt, Mai 2011

<sup>48</sup> Diederichs, A., Brandt, M., Nehls, G. (2010): Does sand extraction near Sylt affect harbour porpoises? Wadden Sea Ecosystem No.; 26 - 2010

<sup>49</sup> Teilmann, J., Christiansen, C. T., Kjellerup, S., Dietz, R. & G. Nachman (2013): Geographic, seasonal, and diurnal Thompson, P. M., K. M. Kovacs & B. J. Mccocconnell (1994): Natal dispersal of harbour seals (*Phoca vitulina*) from breeding sites in Orkney, Scotland. *Journal of Zoology* 234(4):668–673

<sup>50</sup> Kastelein, R. A., van der Heul, S., Verboom, W. C., Triesscheijn, R. J. V. & N. V.Jennings (2006): The influence of underwater data transmission sounds on the displacement behaviour of captive harbour seals (*Phoca vitulina*). *Mar. Envir. Res.* 61, 19-39. Ketten,

Aufgrund der obigen Ausführungen ist somit in über 1 km Entfernung zum Saugbaggerschiff mit einer Verhaltensreaktion bzw. Meidung des Schweinswals und von Robben zu rechnen. Wenn solche Schallexpositionen häufiger auftreten, können Schweinswale, die einen hohen Stoffwechselbedarf haben, möglicherweise diesen energetisch nur mit negativen langfristigen Folgen für die Fitness kompensieren. Eine dauerhafte Schallexposition liegt vorhabenbedingt nicht vor. Das Saugbaggerschiff wird den Abbau stundenweise durchführen (acht Stunden durch Saugbaggerschiff). Außerdem kann es zur Maskierung durch die vorhabenbedingten Schallemissionen kommen. Im Verlauf des 4-jährigen Begleitmonitorings zur Nord Stream-Pipeline konnte an allen installierten Hydrophonen kein zeitliches Zusammentreffen von Schiffen und einem Schweinswal registriert werden (NORD STREAM 2 2017)<sup>51</sup>. Ein temporärer (TTS) oder dauerhafter Hörverlust (PTS) von Meeressäugern durch vorhabenbedingte Lärmemissionen ist daher auszuschließen. Die obigen Angaben von möglichen Quellpegeln von Saugbaggern liegen zwar in dem Bereich temporärer (TTS) oder dauerhafter Hörverluste (PTS), diese beziehen sich jedoch auf den Lärm, welcher aus dem Abbau selbst in 1 m Entfernung auftritt. Zunächst wird das Schiff in das Abbaufeld einfahren und sich positionieren. Dabei wird durch Meeressäuger bereits ein ausreichender Abstand eingehalten werden. Selbst wenn der kritische Abstand kurzzeitig unterschritten werden sollte, ist noch nicht mit einer Verletzung der Tiere zu rechnen, da eine Expositionsdauer gegeben sein muss und spätestens mit Einsetzen des Abbaus ein größerer Abstand eingehalten werden wird. Es entsteht durch den Abbau kein großflächig oder längerfristig verlärmter Bereich, da das Baggerschiff nur stundenweise in der Lagerstätte abbaut (Abbauzeit von 8 Stunden). Das Untersuchungsgebiet liegt südlich der vielbefahrenen Schifffahrtsroute Kadettrinne und auch selbst in einem stärker durch die Schifffahrt genutzten Bereich (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 7.3.3.1, S. 50; MarineTraffic 2019<sup>52</sup>). Das Rahmenbetriebsplanfeld überschneidet sich mit den Seeverbindungen Rostock-Trelleborg sowie Lübeck-Windau und grenzt an die Seeverbindung Travemünde-Liebau an. Entsprechend sind Vorbelastungen durch die Berufsschifffahrt gegeben. Typische Breitbandpegel von Dauerschall von Schiffen liegen im Bereich zwischen 160 dB re 1 µPa bei leisen Forschungsschiffen und bis zu über 190 dB re 1 µPa bei Handelsschiffen. Frequenzen zwischen 20 und 1.000 Hz wurden in der Kadettrinne mit 70 bis 105 dB re 1 µPa (Median) gemessen (BFN 2019)<sup>53</sup>.

Es kommt zur visuellen Unruhe durch Baugeräte und -betrieb. Es ist damit zu rechnen, dass die akustischen Wirkfaktoren aufgrund der sehr guten Schallausbreitung unter Wasser, die visuellen Faktoren überlagern. Die Rahmenbetriebsplanfläche und die umgebenden Gewässer liegen im Aktionsradius von Seehunden und Kegelrobben und deren potenziellen Liegeplätzen. Eine unmittelbare Nähe zu etablierten reproduzierenden Kolonien ist allerdings weder für den Seehund noch für die Kegelrobbe gegeben.

Es ist denkbar, dass durch Veränderungen der Bodenbeschaffenheit eine kurz- bis mittelfristige (aber auf jeden Fall temporäre) Veränderung in der Zusammensetzung der Bodenfauna erfolgt, was kleinräumig zur Änderung des Jagdverhaltens von Schweinswalen und Robben führen könnte. Alle Meeressäuger des Untersuchungsraumes sind Nahrungsoportunisten. Sie fressen sowohl pelagische als auch demersale Fischarten. Das Beutespektrum wird in der Regel von den jeweils am häufigsten vorkommenden bzw. am

D.R. (1999): Evidence of hearing loss in marine mammals. Presentation at Marine mammal bioacoustics short course, 27-28 November, Maui, Hawaii. Acoustical Society of America and Society for Marine Mammalogy

<sup>51</sup> Nord Stream 2 (2017): Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für den Bereich von der seeseitigen Grenze der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) bis zur Anlandung. Nord Stream 2 AG. Zug, 2017

<sup>52</sup> <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:12.6/centery:54.4/zoom:10>, Schiffsverkehr für die Jahre 2018 und 2019; abgerufen am 19.04.2021

<sup>53</sup> <https://www.bfn.de/themen/meeresnaturschutz/belastungen-im-meer/unterwasserschall/kontinuierlicher-schall.html>, abgerufen am 12.07.2019

leichtesten zu erbeutenden Fischarten dominiert. Es kann angenommen werden, dass die Intensität nur gering ist da sowohl Robben als auch Schweinswale oft längere Strecken bei der Nahrungssuche zurücklegen, also der Störung der Beuteorganismen auf andere Areale ausweichen können.

Ferner könnten durch Sedimentumlagerungen auch Nähr- bzw. Schadstoffe freigesetzt werden. Dies kann bei Robben und Schweinswalen langfristig zu physiologischen Veränderungen führen. Es wird jedoch höchstens von sehr geringen Beeinträchtigungen ausgegangen, da die anzunehmende Kurzzeitigkeit des Aufenthalts von Meeressäugern im betrachteten Bereich Beeinträchtigungen sehr unwahrscheinlich macht. Außerdem sind die ermittelten Nähr- und Schadstoffbelastungen sowie das Potential des vorherrschenden Sediments Nähr- und Schadstoffe zu enthalten gering (vgl. Abschnitt B.5.2.1.6.1).

Zudem können die Tiere mit Schiffen kollidieren, wenn sie die Schallquelle nicht genau orten können. Narben und sogar Todesfälle infolge von Kollision mit Schiffen sind für eine Reihe von Walen und Robben, inklusive Schweinswal und Seehund, belegt. Im Falle des Eintritts des - vorsorglich angenommenen - worst case-Szenarios (Schiffskollision) kommt es zu einer sehr hohen Beeinträchtigung, da eine Kollision sowohl Robben als auch Schweinswale schädigen oder töten kann. Schnell fahrende Schiffe sind hier nicht zu erwarten. Durch die langsam fahrenden Baggerschiffe sind derartige Unfälle nicht zu erwarten. Das Review von TODD ET AL. (2015) über die Auswirkungen mariner Baggararbeiten auf Meeressäuger bestätigt das geringe Kollisionsrisiko. Eine Gefahr bestehe vor allem bei Schiffsgeschwindigkeiten >10 bis 14 kn, während aktive Baggerschiffe stationär sind oder sich mit geringen Geschwindigkeiten bewegen (üblicherweise zwischen 1,7 und 2,5 kn). Diese Schiffe können durch die Meeressäuger rechtzeitig geortet werden. Es kommt somit zu keinen relevanten Auswirkungen auf das Teilschutzgut Meeressäuger (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.6.2, S. 294).

## **Fledermäuse**

### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Es ist mit keinen bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch die marine Sandgewinnung auf das Teilschutzgut Fledermäuse zu rechnen.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Ziehende Fledermäuse fliegen über der Ostsee niedrig über der Wasseroberfläche (AHLÉN ET AL. 2007A). Durch die Beleuchtung des Baggerschiffes können über das Meer fliegende Fledermäuse angelockt werden. Es besteht dann die Gefahr von Kollisionen mit dem Baggerschiff (BSH 2009). Nach AHLÉN ET AL (2007a) fliegt die Mehrheit der Fledermäuse bei Nacht und bei milden Windverhältnissen (max. 10 m/s) über das Meer, die höchste Aktivität wurde bei weniger als 5 m/s festgestellt, die intensivsten Jagdflüge fanden bei 0 m/s und glatter See statt, also wenn auch die meisten Insekten flogen. Auf offener See sind so niedrige Windgeschwindigkeiten eher selten, so dass die Aktivitäten überwiegend gering sein dürften. Die These der Anlockung durch Geräusche konnte bisher weder bestätigt noch widerlegt werden (AHLÉN 2003).

Das Kollisionsrisiko wird als gering beurteilt. Die Auswirkungen sind auf den Standort des Baggerschiffes (lokal) und den Zeitraum des Abbaus begrenzt (kurzfristig) sowie von geringer Intensität. Es ergeben sich sehr geringe Struktur- und Funktionsveränderungen. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf Fledermäuse werden ausgeschlossen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.7.2, S. 299).

## **Biotope**

### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Es ist mit keinen bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch die marine Sandgewinnung auf das Teilschutzgut Biotope zu rechnen. Auch die dauerhafte, anlagebedingte Vertiefung des Meeresbodens ist hinsichtlich der Biotope als Umweltauswirkung nicht relevant. Die max. dauerhafte Vertiefung des Meeresbodens in der Rahmenbetriebsplanfläche um 1,5 m führt zu keinen relevanten dauerhaften Veränderungen der Bedingungen für Biotope oder Pflanzen. Die dauerhaft vertieften Bereiche bleiben insbesondere weiterhin in der photischen Zone der Ostsee (vgl. HELCOM 2013c) und führen zu keiner relevanten Änderung des Salzgehalts.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Bei einem hier angenommenen flächenhaften, abschnittswisen Abbau der geeigneten Sand-Flächen des Biotoptyps NOF entstehen beim Absaugen des Sediments bis zu 1,5 m tiefe Furchen im Meeresboden. Die Sedimentdynamik führt zu einem gewissen Ausgleich dieses abbaubedingten Kleinreliefs innerhalb kurzer Zeit (vgl. dazu die Ausführungen zum Schutzgut Boden Abschnitt B.5.2.1.6.2). Demnach ist nach spätestens einem Jahr mit einer Einebnung der Baggerfurchen zu rechnen. Durch die vorgesehene, abschnittsweise Entnahme werden keine anderen als die schon vorhandenen Sedimentarten erfasst, sodass sich keine wesentliche Veränderung der Art der Oberflächensedimente durch die Sedimententnahme ergibt, die zur Veränderung des vorhandenen Biotoptyps NOF führen könnte. Laut der Nebenbestimmung A.3.3.4 ist am Meeresgrund eine mind. 0,50 m mächtige Schicht des anstehenden Sediments über dem liegenden, andersartigen Sediment vom Abbau auszunehmen, sodass keine anderen Sedimentlagen abbaubedingt freigelegt werden.

In den unmittelbaren Abbaubereichen ist darüber hinaus mit einer Aufnahme der biotoptypischen benthischen Fauna und Flora in den obersten Bodenschichten zu rechnen. Untersuchungsergebnisse zeigen für die Sandentnahmen Graal-Müritz, Wismarbuch NW und Koserow 1, dass trotz eines hohen natürlichen Regenerationspotentials des Lebensraumes die Einstellung ungestörter natürlicher Verhältnisse eines Zeitraumes von mehr als fünf Jahren bedarf und bei Berücksichtigung der Lebensdauer der langlebigsten Arten noch deutlich länger andauert. Die Untersuchungen im Rahmen des Monitorings zur Regeneration des durch das Baugeschehen der Nord Stream-Pipeline beeinträchtigten Habitats ergaben, dass zwei bis vier Jahre nach der Beeinträchtigung die Regeneration abgeschlossen war (NORD STREAM 2 2017)<sup>54</sup> bzw. Planfeststellungsbeschluss NORD STREAM 2 2018)<sup>55</sup>. Dies zeigen auch Untersuchungen zum Regenerationspotential des Makrozoobenthos von Beeinträchtigungen durch Abgrabungen in der Ostsee nach der

<sup>54</sup> Nord Stream 2 (2017): Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für den Bereich von der seeseitigen Grenze der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) bis zur Anlandung. Nord Stream 2 AG. Zug

<sup>55</sup> Bergamt Stralsund (2018): Energierechtlicher Planfeststellungsbeschluss für die Errichtung und den Betrieb der Gasversorgungsleitung 'Nord Stream 2' durch die Ostsee von der Narva-Bucht (RUS) nach Lubmin (DEU) im Abschnitt des deutschen Küstenmeeres

Studie von BORNSDORF 1983<sup>56</sup>, in welcher ebenfalls von einer Regeneration des Makrozoobenthos von bis zu 5 Jahre ausgegangen wird. Für die Regeneration ist entscheidend, dass ungestörte Restflächen zwischen den Entnahmespuren verbleiben, aus denen eine beschleunigte Wiederbesiedlung durch verbleibende benthische Organismen erfolgen kann. Hierfür bestimmt die Nebenbestimmung A.3.3.5, dass 25% des Abbaufeldes unbeanspruchte zu lassen sind. Es ist somit im worst case von einer Regeneration der Besiedlungsstruktur des beanspruchten Biotoptyps NOF in 4 bis 5 Jahren auszugehen. Die Regeneration der Altersstrukturen von Artengruppen wie den Mollusken kann entsprechend längere Zeit in Anspruch nehmen. Eine vollständige Regeneration der Fauna mit dem ursprünglichen Artenreichtum und der Altersstruktur der typischen Muschelarten benötigt einen Zeitraum von 4 bis 7 Jahre nach HERRMANN & KRAUSE 1998<sup>57</sup>. Gemäß Nebenbestimmung A.3.3.2 ist eine Sperrfrist von 15 Jahren für jede bereits genutzte Gewinnungsfläche anzusetzen, bevor diese nochmals dem Abbau unterzogen wird. Infolge der Sedi-mententnahme wird bezüglich des Biotoptyps NOF keine großflächige Wandlung der Bi-otopcharakteristik erwartet.

Während des Abbaus (erhöhte Trübungen) und durch natürliche Sedimentationspro- zesse könnten sich stärker als bisher Feinsedimente in den temporär bestehenden Fur- chen absetzen. Weiterhin ist mit einer vorübergehenden kleinräumigen geringmächtigen Überlagerung mit fraktionierten Sanden aus dem Spill zu rechnen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.1.2, S. 264 ff.).

Eine Schädigung von umliegenden Arten und Habitaten durch die Nähr- und Schad- stofffreisetzung aus dem Eingriff in das Sediment können als nicht relevant betrachtet werden. Es gelten die Ausführungen zum Schutzgut Wasser und Boden (vgl. Abschnitte B.4.5.1.4.2, B.4.5.1.6.2).

## ***Makrophyten***

### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Es ist mit keinen bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch die marine Sandgewin- nung auf das Teilschutzgut Makrophyten zu rechnen.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Mögliche Auswirkungen auf Makrophyten durch die Abbautätigkeiten sind die zeitweise Beseitigung im unmittelbaren Abbaubereich, Beeinflussungen der Lichtbedingungen und der Wasserbeschaffenheit infolge von Sedimentaufwirbelungen, Trübungen und Ablage- rungen des Sedimentes (Überschüttung) sowie Handhabungsverluste. Wie im Abschnitt B.5.2.1.4.1 dargestellt, wurden im Rahmenbetriebsplanfeld keine Makrophyten festge- stellt. Nachteilige Auswirkungen sind daher ausgeschlossen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.2.1, S. 266 f.).

<sup>56</sup> Bonsdorff, E., 1983. Recovery potential of macrozoobenthos from dredging in shallowbrackish waters. In: Oceanol. Acta Spec. Issue

<sup>57</sup> Herrmann, Ch. & J. Krause (1998): Ökologische Auswirkungen der marinen Sand- und Kiesgewinnung. In: Nordheim, H. v. & D. Boedeker: Umweltvorsorge bei der marinen Sand- und Kiesgewinnung. BLANO-Workshop 1998, Vilm, BfN-Skripten; 23: 20-33

## **Biologische Vielfalt**

Grundlage der Auswirkungsprognose der Umweltauswirkungen auf das Teilschutzgut biologische Vielfalt sind die Ausführungen zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen im Abschnitt B.5.2.1.4.1 sowie die Ausführungen im vorgelegten UVP-Bericht (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.8, S. 301 ff.). Die biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen (§ 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Hinsichtlich der Bewertung des Einflusses von Aktivitäten auf die biologische Vielfalt können verschiedene Fragestellungen hinsichtlich nutzbarer und nicht nutzbarer Werte herausgestellt werden (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.8, S. 301, Tab. 72).

Auswirkungen auf das Makrozoobenthos: Eine vorhabenbedingte Beeinflussung des Makrozoobenthos ist vor allem durch die Auswirkungen des Abbaus mit zeitweiligem Verlust von Individuen sowie Auswirkungen durch erhöhte Trübungen und Sedimentation zu erwarten. Vergleichbare Eingriffe zeigen eine schnelle Wiederbesiedlung des Benthos, wobei sich die Mehrzahl der Arten nach ein bis drei Jahren wieder etabliert hat. Langlebigere Arten-Gemeinschaften benötigen entsprechend der jeweiligen, individuellen Entwicklung allerdings längere Zeiträume, um eine Gemeinschaft mit vergleichbarer Altersstruktur wie vor dem Abbau herauszubilden. Da über die Laufzeit der Bewilligung ein mehrmaliger Abbau möglich ist, kann es zu erneuten Abbautätigkeiten und damit zu erneutem Benthosverlust kommen. Erneute Abbautätigkeiten werden jedoch frühestens 15 Jahre nach Nutzung der jeweiligen Flächen vorgenommen, da solange eine Sperrfrist für jede weitere Nutzung besteht. Es ist durchaus möglich, dass Arten mit einem hohen Gefährdungsgrad ausgeräumt werden. Da jedoch nicht in der gesamten Rahmenbetriebsplanfläche abgebaut wird und der Nutzungsgrad einer Hauptbetriebsplanfläche nur bei 75% (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 13) liegt, ist eine Wiederbesiedlung aus den nicht abgebauten Bereichen möglich. Im Zuge von Vermeidung und Minderung werden Bereiche mit besonders empfindlichen Arten vom Abbau ausgenommen. Im Zuge der Wiederbesiedlung der abbaubedingt gestörten Flächen sind die Veränderungen für das Makrozoobenthos unter Maßgabe der Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht gravierend. Bei der prognostizierten Wiederbesiedlung sind deutliche Verschiebungen in der Artenzusammensetzung der Benthosgemeinschaften nicht zu erwarten. Das Vorhaben verursacht, wenn Maßnahmen der Vermeidung und Minderung durchgeführt werden, keine Veränderungen in der Biodiversität von Makrozoobenthos-Populationen oder -arten (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.8, S. 303).

Auswirkungen auf Fische: Fischereiwirtschaftlich genutzte sowie häufige Fischarten wie z.B. Hering und Dorsch können trotz möglicher temporärer bzw. lokaler Beeinflussungen aufgrund ihrer stabilen Vorkommen in dem Gebiet bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die biologische Vielfalt untergeordnet behandelt werden. Im Vordergrund der Betrachtungen stehen seltene bzw. nur potenziell im Gebiet verbreitete Arten wie die Fisch- und Rundmaularten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Flussneunauge - *Lampetra fluviatilis*, Meer-neunauge - *Petromyzon marinus*, Finte - *Alosa fallax*, Maifisch - *Alosa alosa*). Diese Fisch- und Rundmaularten leben während ihrer Fressphase im Meer bzw. in Küstennähe und wandern zur Fortpflanzung und Laichablage in die inneren Teile der Ästuarien und Flüsse. Demnach hat die Rahmenbetriebsplanfläche eine gewisse Bedeutung als Wanderungs- und Nahrungsgebiet, aber nicht als Laichhabitat. Infolge der Kurzzeitigkeit der Beeinflussung und des vergleichsweise kleinen, betroffenen Flächenanteils durch das Vorhaben besteht keine Gefährdung der Biodiversität von Arten oder

Populationen. Visuelle und akustische Störungen sowie Beunruhigung während des Abbaus treten nur kurzzeitig auf und führen zu keinen negativen Auswirkungen auf Populationen bzw. Arten aus der Sicht der biologischen Vielfalt (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.8, S. 303 f.).

Auswirkungen auf Lebensräume / Biotope: Der geplante Abbau führt aus Sicht der biologischen Vielfalt zu geringen Veränderungen von Biotopstrukturen. Für die marinen Biotope sind vorübergehende Veränderungen hinsichtlich des Benthos durch den Abbau zu verzeichnen. Die strukturellen Veränderungen mariner Biotope sind zwar nachweisbar, es wird jedoch keine Gefährdung der Lebensraumvielfalt durch das Vorhaben abgeleitet (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.8, S. 304).

Auswirkungen auf Vögel: Beim Abbau kommt es zur Beeinflussung des Benthos durch Ausräumung, Sedimentdurchmischung, Sedimentauflagerung und erhöhte Trübung. Das verursacht eine temporäre Minderung der Nahrungsressourcen für benthophage und phytophage Rastvögel sowie Laichfresser. Infolge der Kurzzeitigkeit der Beeinflussung und des vergleichsweise kleinen, betroffenen Flächenanteils durch das Vorhaben besteht keine Gefährdung der Biodiversität von Arten oder Populationen. Visuelle und akustische Störungen sowie Beunruhigung während des Abbaus treten nur kurzzeitig auf und führen zu keinen negativen Auswirkungen auf Populationen bzw. Arten aus der Sicht der biologischen Vielfalt (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.8, S. 304).

Auswirkungen auf Meeressäuger: Meeressäuger treten regelmäßig, in den Sommer- und Herbstmonaten häufiger im Untersuchungsraum auf. Die Präsenz von Schweinswalen ist als gering bis max. mittel (saisonal) einzustufen. Eine wesentliche Beeinflussung von Nahrungsgrundlagen kann für die Meeressäuger nicht festgestellt werden. Temporär treten Beunruhigungen durch visuelle und akustische Störreize des Baggerschiffes auf. Infolge der Kurzzeitigkeit des Abbaus und der Möglichkeit der großräumigen Meidung werden nur negative Auswirkungen durch Störwirkungen prognostiziert (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.8, S. 304).

Zusammenfassend kann herausgestellt werden, dass keine vorhabenbedingten Konflikte absehbar sind, die zu einer Veränderung der Biodiversität führen könnten.

### **B.5.2.1.5 Schutzgut Fläche**

#### **B.5.2.1.5.1 Bestand und Bestandsbewertung**

Im marinen Bereich wird das Schutzgut Fläche durch den Meeresboden repräsentiert. Im Rahmen der Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) ist der Meeresboden u.a. in Form von physischem Verlust durch menschliche Eingriffe wie z.B. der dauerhaften Veränderung des Substrats oder der Morphologie des Meeresbodens sowie des Abbaus von Meeresbodensubstrat belastet (BLANO 2012A). Als zeitlichen Richtwert zur Bewertung einer Belastung wird nach Beschluss 2017/848/EU angegeben, dass „Veränderungen des Meeresbodens dauerhaft und als physischer Verlust zu werten [sind], wenn sie über 12 Jahre anhalten. Daher werden menschliche Aktivitäten, deren Auswirkungen reversibel sind und nicht länger als 12 Jahre dauern, nicht berücksichtigt“ (BLANO 2018).

### **B.5.2.1.5.1.1 Bestand**

Die Datengrundlagen für die Erfassung des Schutzgutes Fläche können der Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.2.1.2, S. 69 entnommen werden.

Infrastrukturprojekte im Meer können eine temporäre oder dauerhafte Beeinträchtigung des Meeresbodens zur Folge haben und bis zum Verlust des Meeresbodens führen. Für die aktuelle Zustandsbewertung der deutschen Ostsee wurde ermittelt, dass weniger als 4% des Meeresbodens im Bewertungszeitraum 2011-2016 „durch Überbauung mit Offshore-Anlagen, Kabeln und Rohren sowie temporär durch die Entnahme von Sand und Kies, Fahrrinnenunterhaltung und Baggergutverklappung in ihrer Funktion beeinträchtigt“ waren. Beeinträchtigungen durch physikalische Störung (z.B. grundberührende Fischerei u.a.) traten großflächiger auf. Nach HELCOM liegt der Anteil potenziell physikalisch gestörter Flächen bei etwa 80%. Für die deutschen Ostseegewässer konnte hierzu noch keine konkrete Angabe ermittelt werden (BLANO 2018). Im Gebiet der deutschen Ostsee westlich der Insel Rügen liegen aktuell folgende Flächennutzungen vor, die, sofern sie nicht vollständig im Meeresgrund eingegraben sind oder diesbezüglich Bautätigkeiten stattfinden, als Vorbelastung des Schutzgutes gelten:

- ausgewiesene Flächen für die Sedimentgewinnung im Küstenmeer (Abbau) und
- grundberührende Fischerei.

Nähere Angaben bezüglich zu berücksichtigender Flächennutzungen sind der Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 7.3 unter den Themen Fischerei (Kap. 7.3.1) und Rohstoffwirtschaft (Kap. 7.3.6) zu entnehmen. Die Rahmenbetriebsplanfläche „Darßer Ort“ weist eine Fläche von 10.180.400 m<sup>2</sup> auf.

### **B.5.2.1.5.1.2 Bestandsbewertung**

Das Schutzgut ist im Untersuchungsraum und dessen nahem Umfeld durch Sedimentgewinnung und grundberührende Fischerei physikalisch gestört. Eine Versiegelung und damit ein dauerhafter Flächenverbrauch liegen nicht vor. Die Vorbelastung ist somit gering.

Da bislang keine verbindlichen Bewertungsmaßstäbe vorliegen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.2.2.1, S. 69), wird eine Bewertung des Zustands des Schutzgutes Fläche nicht vorgenommen.

### **B.5.2.1.5.2 Umweltauswirkungen**

Zum Boden (vgl. nachfolgender Abschnitt) gehört auch dessen flächenmäßige Ausdehnung, was mit dem Schutzgut Fläche ausdrücklich beschrieben ist und deren Verbrauch der Gesetzgeber damit im Auge haben will (vgl. Begr. UVPGE, BT-Drs. 18/11948, 87).

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten, betriebsbedingte Auswirkungen sind nur durch temporäres ‘Blockieren‘ während der eigentlichen Gewinnungsarbeiten für das Schutzgut Fläche zu erwarten. Die durch die bergbauliche Berechtigung überplante Fläche steht dem Grunde nach jeder anderen Nutzung zur Verfügung.

### **B.5.2.1.6 Schutzgut Boden**

#### **B.5.2.1.6.1 Bestand und Bestandsbewertung**

Im marinen Bereich wird das Schutzgut Boden durch das oberflächennah anstehende Sediment repräsentiert. Im Vergleich zu den terrestrischen Bereichen ist keine ausgeprägte Bildung von Bodenhorizonten gegeben, wodurch eine Beschreibung anhand von Bodentypen entfällt. Die bodenkundliche Systematik und Methoden beziehen sich hauptsächlich auf das oberflächennahe Substrat. Bewertungsgegenstand ist der Boden als nicht vermehrbare natürliche Ressource. Als zentrales Element der landschaftlichen Ökosysteme erfüllt er wichtige Funktionen, die entscheidende Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes besitzen.

##### **B.5.2.1.6.1.1 Bestand**

Die Datengrundlagen für die Erfassung des Schutzgutes Boden können der Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.3.1.1, S. 70 entnommen werden.

Der südliche Ostseeraum ist erdgeschichtlich eine sehr junge Landschaft, die nacheiszeitlich entstand und seither weiteren Formungsprozessen unterlag. Letztmalig im späten Pleistozän wurde das Untersuchungsgebiet durch einen Gletscher überfahren. Dabei wurde eine Grundmoräne abgelagert. Die Endmoräne der Velgaster Randlage greift in westlicher Richtung über das Fischland auf den marinen Bereich über und bildet die submarine Darßer Schwelle. Der zurückweichende Gletscher führte zu Bildungen wie Schurfmulden und Erosionsrinnen. Mit dem Holozän setzte eine Regression im Untersuchungsgebiet ein, wodurch eine Verlandung erfolgte. In Folge dessen kam es zu epirogenetischen Bewegungen und einem Wechsel zwischen terrestrischen und Süß-, Brack- und Salzwasserbedeckung. Im Untersuchungsgebiet konnten limnische Bildungen des Ancyclus-Sees (Binnensee vor 9.500 bis 8.000 Jahren) in der Form von Silt (Mittel- bis Feinschluff) und Feinsanden nachgewiesen werden. Insgesamt führte die fluviatil-limnische, äolische und paludale Sedimentation in diesem Zeitraum zu einer Überprägung und Abschwächung der glazigenen Morphologie. Die Litorina-Transgression vor 8.000 Jahren führte zur Abrasion der Inselkerne des Fischlandes und des Darß. Durch die hohe Anstiegsgeschwindigkeit des Wassers in der frühen Litorina-Transgression und das Tiefe Eindringen in die Niederungsbereiche wurden die Steilküsten rückverlagert. Es kam durch die flachmarine holozäne bis rezente abrasive Aufarbeitung der pleistozän angelegten Marginalzonen sowie die Aufarbeitung der ufernahen Geschiebemergelhochlagen zur Ablagerung von Grob- bis Mittelsandakkumulationen. Diese Ablagerungen stehen im Fokus der marinen Sandgewinnung zum Zwecke des Küstenschutzes im Rahmenbetriebsplanfeld Darßer Ort.

Aktuelle Untersuchungen des Unternehmers erbrachten, dass die Wassertiefe zwischen 14,6 m im Norden und Nordwesten und 9,7 m im zentralen Bereich des Gewinnungsfeldes liegen. Im westlichen Teil des Gewinnungsfeldes finden sich wellenförmig ausgeprägte Sandstrukturen mit Höhenänderungen von durchschnittlich 2 m. Der überwiegend ebene Meeresboden zeigte abschnittsweise Rippelstrukturen und insgesamt eine Bedeckung mit feinkörnigem Sand. Außerdem wurden dünne organische Auflagen aus partikulärem Material, Atemöffnungen und Grabtrichter sowie Fäzies des Sandpiers (Ringelwurm) festgestellt. Die Präsenz eines Schwefelbakteriums und auch der bei der Beprobung stellenweise festgestellte Schwefelwasserstoff-Geruch lassen darauf schließen,

dass das Sediment im Gewinnungsfeld partiell hypoxisch (Sauerstoffmangel) ist. Muschelschill Bedeckungen wurde nur als gering vorkommend beobachtet. Die Sedimentproben ergaben eine Dominanz von schluffarmen Fein- und Mittelsanden. Im Osten und Südosten des Untersuchungsgebietes traten auch in geringen Anteilen Grobsande auf. Der mittlere Korngrößenmedian in der Antragsfläche „Darßer Ort“ betrug 2014 0,231 mm und beträgt 2020 0,193 mm. Der Korngrößenmedian wurde zwischen 0,198 mm (2014) und 0,184 mm (2020) ermittelt, der Mittelwert des organischen Gehalts liegt bei 0,2 bis 0,3% und der mittlere Schluffgehalt bei 1,5% bzw. 0,5% (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.3.1.2, S. 71 ff.).

Die Küste zwischen Warnemünde und dem Darß unterliegt langfristig der Erosion (JANKE & LAMPE 1998<sup>58</sup>), wobei das erodierte Material parallel zur Küste in der Brandungszone nach NO transportiert wird (STEPHAN & SCHÖNFELD 1999<sup>59</sup>).

### Vorbelastung

Die Werte aus der Literaturrecherche zeigen erhöhte Schwermetallkonzentrationen in den Sedimenten nördlich des Darß gegenüber der Hintergrundkonzentration. Es ist anzumerken, dass sich die nächstgelegene Station K8 des Umweltbundesamtes in einem deutlich stärker durch (große) Schiffe befahrenen Gebiet befindet als das Gewinnungsfeld, sodass die Werte nicht direkt übertragbar sind.

Die Schwermetallgehalte liegen für das Rahmenbetriebsplanfeld Darßer Ort nach Untersuchungen des Unternehmers unterhalb der Prüfwerte nach § 8 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306). Die Schwermetallgehalte liegen unterhalb der Prüfwerte für Spielplätze und Park- und Freizeitflächen nach EWERS & VIERECK-GÖTTE 1994<sup>60</sup>. Die Mineralölkohlenwasserstoff-Gehalte lagen alle unterhalb der Nachweisgrenze von 15 mg/kg Trockensubstanz (TS).

Literaturangaben zeigen, dass die Sedimente der Darß-Zingster und Rügenschens Bodden die geringsten Belastungen mit organischen Schadstoffen aufweisen. In allen anderen Küstengewässern, insbesondere in den größeren Häfen und Werftbereichen sind Belastungen vorzufinden. Für die Lagerstätte werden geringe Schadstoffwerte erwartet, da sie außerhalb von viel befahrenen Schifffahrtswegen und Hafenbereichen liegt.

Zusammenfassend kann für die Sedimentbeschaffenheit nördlich des Darß eine geringe anthropogene Belastung angenommen werden (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.3.1.2, S. 71 ff.).

<sup>58</sup> Janke, W. & R. Lampe (1998): Die Entwicklung der Nehrung Fischland-Darß-Zingst und ihres Umlandes seit der Litorina-Transgression und die Rekonstruktion ihrer subrezenten Dynamik mittels historischer Karten. Zeitschrift für Geomorphologie, N.F., Suppl.-Bd., Berlin; 112: 177-194.

<sup>59</sup> Stephan, M. & H.-J. Schönfeld (1999): Küstenentwicklungsmodell zur langfristigen Berechnung des Sedimenttransports in Abhängigkeit von Windverteilung und welleninduziertem Brandungsstrom an der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns zwischen Warnemünde und Hiddensee. Die Küste, Heide; 61: 149-176

<sup>60</sup> Ewers, U. & L. Viereck-Götte (1994): Erarbeitung von Vorschlägen für wissenschaftlich begründete nutzungs- und schutzgutbezogene Bodenprüfwerte (Projektbericht „Prüfwerte“). Hygiene-Institut des Ruhrgebietes / Institut für Umwelthygiene und Umweltmedizin, Gelsenkirchen

### **B.5.2.1.6.1.2 Bestandsbewertung**

Die Bestandsbewertung für das marine Sediment erfolgt nach dem Hauptkriterium Natürlichkeitsgrad. Der Natürlichkeitsgrad wurde anhand einer fünfstufigen Skala von sehr gering bis sehr hoch bewertet (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.3.2.1, Tab. 19, S. 84). Dabei wurde die Hemerobie bezüglich anthropogener Beeinflussungen wie Bauwerke und Belastungen eingeordnet und hieraus die Bewertung abgeleitet. Die Oberflächensedimente in der Lagerstätte Darßer Ort weisen aufgrund der Entfernung zur Küste eine geringe Nähr- und Schadstoffbelastung auf. Es ist eine naturnahe Struktur der Oberflächensedimente vorzufinden, Fischereispuren konnten nicht identifiziert werden. Infolge der gegenüber den natürlichen Verhältnissen geringen Nähr- und Schadstoffbelastung der Sedimente ist für das Rahmenbetriebsplanfeld Darßer Ort ein mesohemerober Zustand gegeben, weshalb die Verhältnisse als hochwertig eingestuft werden. Insgesamt wird daher der Natürlichkeitsgrad der Sedimente im Untersuchungsraum als hoch bewertet, was auch der Gesamtbewertung des Schutzgutes Boden entspricht (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.3.2.2, S. 85).

Die Empfindlichkeitsbewertung resultiert aus der maßgeblichen vorhabenbedingten Wirkung der Veränderung der Korngrößenverteilung durch den Abbau. Grobsand und Kies weisen eine geringe, Mittelsand eine mittlere, Feinsand sowie Geschiebemergel / Restsediment eine mittlere bis hohe und Schluff / Schlick eine hohe Empfindlichkeit auf (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.3.1.2, Tab. 20, S. 84). Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Schlickgebiete (Korngröße <0,063 mm), in denen Sedimente betroffen sein können, die eine sehr hohe Neigung aufweisen, bei Aufwirbelung erhöhte Suspensionen hervorzurufen. Es dominieren im Untersuchungsgebiet Fein- und Mittelsande, die eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Suspension von Feinanteilen besitzen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.3.2.2, S. 85).

Ein weiteres Bewertungskriterium ist das Lebensraumpotential der Sedimente. Diese wird insbesondere unter dem Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bewertet.

### **B.5.2.1.6.2 Umweltauswirkungen**

Laut STORM / BUNGE (a.a.O., 0600 (§ 2), Rn. 122 ff.) gehören zu den Auswirkungen auf den Boden alle Veränderungen seiner physikalischen, chemischen oder biologischen Eigenschaften, u.a. Abtragung, Erosion, Verdichtung, Versiegelung, Schadstoffbelastung und sonstige qualitative Veränderungen der obersten Schicht oder auch Beseitigung, Zerstörung, Beschädigung oder Schadstoffbelastung tieferer Schichten.

#### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Es ist mit keinen bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch die marine Sandgewinnung auf das Schutzgut Boden zu rechnen. Ein dauerhafter Substratwechsel tritt nicht auf (vgl. Nebenbestimmung A.3.3.5).

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kommt es zur Entnahme von Sediment und somit zu Auswirkungen auf die Morphologie des Meeresbodens. Das flächenorientierte Ansaugen eines Sand-Wassergemisches führt zu Furchen, die 0,5 m tief sind und sich je nach Baggerstrecke über

mehrere hundert Meter hinziehen (abschnittsweiser Abbau). Die Lagerstätte wird in mehrere Abbaufelder (Hauptbetriebsplanfelder) aufgeteilt, die über verschiedene Hauptbetriebsplanperioden zeitlich versetzt abgebaut werden. Der Nutzungsgrad einer Hauptbetriebsplanfläche liegt bei 75%<sup>61</sup> (vgl. Nebenbestimmung A.3.3.5). Nach der Abbauphase folgt für die jeweilige Betriebsplanfläche eine Regenerationspause von mind. 15 Jahren (vgl. Nebenbestimmung A.3.3.2). Die Lagerstättennutzung endet bei Erreichen einer Restauflage von mind. 0,5 m Sediment (vgl. Nebenbestimmung A.3.3.4).

Gemäß FIGGE ET AL. (2002)<sup>62</sup> wird am Beispiel des Entnahmegebietes Graal-Müritz 1 eingeschätzt, dass die bei einer flächenhaften Baggerung entstehenden Furchen bis ca. 1 m Tiefe in Abhängigkeit des seegangbedingten Energieeintrags innerhalb eines halben bis ganzen Jahres wieder eingeebnet werden. Durch eine aktuellere Studie im Außenbereich der Danziger Bucht in Wassertiefen von 15 bis 17 m wurde eine ähnlich schnelle Einebnungen der Baggerfurchen belegt (UŚCINOWICZ ET AL. 2014)<sup>63</sup>. Hier konnten ebenfalls nach einem Jahr keine Baggerfurchen festgestellt werden. Bei großen Sandentnahmen dauerte die vollständige Einebnung dort bis zu 6 Jahre an (HzE marin). Entsprechende morphologische Veränderungen sind auch im Gewinnungsfeld Darßer Ort zu erwarten. In Bereichen, wo über 1 m Abbautiefe Sediment entnommen wird, kann sich die Nivellierung aufgrund der tieferen Furchen dementsprechend zeitlich verzögern. Auch für die hier angestrebten Baggerungen wird angenommen, dass mittelfristig eine weitestgehende Nivellierung der entstehenden Furchen infolge des Sedimenttransports erfolgen wird.

Die Sedimententnahme kann die lokale Sedimentdynamik beeinflussen, da infolge der Vertiefung des Meeresbodens Akkumulationsbereiche entstehen. Gemäß den Angaben des StALU MM gibt es nur eine bestimmte Zone, in der in Längsrichtung ein Sedimenttransport an der Küste erfolgt. Bei 4 bis 5 m Wassertiefe kommt der Sedimenttransport in Längsrichtung zum Stillstand. Gleiches gilt auch noch bei 6 bis 7 m. Die Lagerstätte liegt in einem Bereich mit 10 bis 13 m Wassertiefe. Das bedeutet, dass ein Transport von Material aus der Lagerstätte zum Darßer Ort ausgeschlossen ist. Durch die Orbitalgeschwindigkeit der Wellen entsteht allerdings eine gewisse Strömung, die sich abwechselnd in zwei Richtungen hin und her bewegt. Demzufolge verbleibt das Sediment an derselben Stelle (vgl. Niederschrift zur Erörterung vom 27.10.2014, S. 11). KORTEKAAS ET AL. (2010)<sup>64</sup> konnten bei den Materialentnahmestellen „Graal Müritz“ und „Wustrow“, die seewärts der Tiefe der Wellenbasis liegen, keinen direkten Zusammenhang zwischen Änderungen der Bathymetrie und der Küstenlinie feststellen. Das Gewinnungsfeld „Darßer Ort“ liegt im selben hydrodynamischen System wie die Lagerstätten vor Graal Müritz. Es befindet sich in größerer Tiefe (>10 m) und damit außerhalb des unteren Vorstrandes. Es ist somit vorhabenbedingt nur mit lokalen Veränderungen der Sedimentdynamik zu rechnen und mit keinen Beeinträchtigungen im Hinblick auf die Entwicklung der Küstenlinie zu rechnen.

<sup>61</sup> Gemäß HzE marin (LUNG 2017) sind als Vermeidungsmaßnahme bei Abgrabungen ein Erhalt eines ungestörten Flächenanteils von mind. 25% des beantragten Abbauggebietes von Sandlagerstätten vorzusehen, der als Quelle der Wiederbesiedlung je Abbaumaßnahme nicht bearbeitet wird und möglichst gleichmäßig über das gesamte Abbauggebiet verteilt ist.

<sup>62</sup> Figge, K.; Zeiler, M. & K. Griewatsch (2002): KFKI-Projekt. Regenerierung von Materialentnahmestellen in Nord- und Ostsee (FKZ 03KIS008). Projektbericht des BSH: 89 S.

<sup>63</sup> Uścinowicz, S., Jegliński, W., Miotk-Szpiganowicz, G., Nowak, J., Pączek, U., Przewdziecki, P., Szeffler, K., Poręba, G., 2014. Impact of sand extraction from the bottom of the southern Baltic Sea on the relief and sediments of the seabed. *Oceanologia* 56, 857–880. <https://doi.org/10.5697/oc.56-4.857>

<sup>64</sup> Kortekaas, S.; Bagdanaviciute, I.; Gyssels, P.; Huerta, J. M. A. & A. Héquette (2010): Assessment of the Effects of Marine Aggregate Extraction on the Coastline: an Example from the German Baltic Sea Coast. *Journal of Coastal Research, Special Issue*; 51: 205-214

Es kommt betriebsbedingt zur Veränderung der Sedimentstruktur (auch durch Überschüttung mit Spillsanden). Im Entnahmegebiet Graal-Müritz 1 konnte anhand Untersuchungen festgestellt werden, dass das Füllmaterial in den entstehenden Entnahmerinnen andere sedimentologische Eigenschaften als das umgebende Sediment hat. Es wird abgeleitet, dass das Füllmaterial feinkörniger als das ursprüngliche Sediment ist. Der Abbau ist so zu gestalten, dass die oberflächlich anstehenden Sedimente einschließlich einer Mindestüberdeckung von 0,5 m erhalten bleiben (vgl. Nebenbestimmung A.3.3.4). Es können sich allerdings Verschiebungen in der räumlichen Verteilung von Mittel- und Feinsanden ergeben, da bei der natürlichen Wiederauffüllung der durch die Saugbaggerung entstehenden Furchen die Tendenz besteht, dass sich als Spillsande eher Feinsande als Mittelsande in den Senken ablagern. Demnach ist eine geringe Erhöhung des Flächenanteils mit mehr feinsandigeren Sedimenten nicht auszuschließen. Außerdem ist der Einsatz von Abbaufahrern mit den geringstmöglichen Umweltauswirkungen wie Unterwasserlärm und Trübungsfahnen sowie der Verzicht auf Siebung (Klassierung) auf See als Vermeidungsmaßnahme vorgesehen (vgl. Abschnitt B.5.2.1.11.1).

Betriebsbedingt kann es zu Schadstoffemissionen durch das Baggerschiff kommen. Durch Abrieb, Verschleiß und ähnliche Prozesse sowie Handhabungsverluste, Leckagen oder Havarien an den eingesetzten Baggern können künstliche Materialien und Metalle in geringen Mengen in den Meeresboden geraten, die auch Schadstoffe beinhalten können. Gemäß Nebenbestimmung A.3.2.3 sind für eingesetzten Maschinen und Geräte, die der Durchführung von Maßnahmen in und an Gewässern dienen, biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe und Hydrauliköle einzusetzen. Die Maschinen und Geräte sind arbeitstäglich auf austretende Stoffe zu kontrollieren, Schäden sind umgehend zu beseitigen und der zuständigen Wasserbehörde und dem Bergamt Stralsund anzuzeigen. Stellen, an denen mit Tropfverlusten zu rechnen ist, sind zu kapseln.

Durch den marinen Sandabbau kann es zu Wirkungen durch erhöhte Trübungen und Resuspension von Sediment und Nähr- / Schadstoffen kommen. Die negativen Auswirkungen umfassen neben dem direkten mechanischen Einwirken am Abbauort auch kurzfristige Belastungen durch Trübungsfahnen. Einen maßgeblichen Einfluss hat die Ausdehnung der Abbaufäche, die Sedimentart und die lokale Hydrographie sowie die Baggertechnologie. Die Baggerungen in Teilbereichen des Rahmenbetriebsplanfeldes werden in Sanden mit geringem Anteil an Schluffen sowie geringem organischen Gehalt durchgeführt. Das Baggergut hat demnach eine geringe Trübungsneigung. Mit einem Saugbagger mit Überlauf von Sediment kommt eine trübungsintensive Baggertechnologie zum Einsatz. Demnach werden folgende max. Trübungswerte prognostiziert:

- unmittelbar neben dem Saugbagger: mehrere Hundert bis über 1.000 mg/l,
- bis 200 m Entfernung zum Saugbagger: bis 100 mg/l,
- bis ca. 500 m Entfernung zum Saugbagger: 10 bis 100 mg/l,
- über 500 m Entfernung zum Saugbagger: <10 mg/l.

Hinsichtlich der Verweildauer wird erwartet, dass sich die Partikel innerhalb von Stunden weitestgehend wieder abgesetzt haben. D.h., erhöhte Trübungen treten während der gesamten Abbaupause auf. Während der Abbaupausen (Nacht, arbeitsfreie Tage) ist mit einem weitestgehenden Abklingen der erhöhten Trübungen zu rechnen. In den flacheren Bereichen des Untersuchungsraums sind durch Sturm und Orkan hervorgerufene natürliche Trübungen gegeben, die hinsichtlich der Intensität mit baggerungsbedingten Trübungen vergleichbar sind.

Infolge der Aufwirbelung des Sediments kann es zur Resuspension von Nähr- und Schadstoffen kommen. Für die im betrachteten Gebiet vorkommenden Sande ist infolge des geringen Gehalts an Feinkorn und organischen Bestandteilen jedoch ein geringes Resuspensionspotential gegeben.

### **B.5.2.1.7 Schutzgut Wasser**

#### **B.5.2.1.7.1 Bestand und Bestandsbewertung**

##### **B.5.2.1.7.1.1 Bestand**

Die Datengrundlagen für die Erfassung des Schutzgutes Wasser können der Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.4.1.1, S. 85 f. entnommen werden. Das Rahmenbetriebsplanfeld liegt im Küstengewässer nordöstlich der Halbinsel Darß-Zingst in Wassertiefen zwischen 10 und 13,5 m.

Aufgrund der Abhängigkeit der Sauerstofflöslichkeit unter anderem von der Temperatur ergibt sich ein Jahresgang mit höheren Werten im Winterhalbjahr und niedrigeren Konzentrationen im Sommer und Herbst. Die Witterungs- und Strömungsbedingungen führen zu einer äußerst stabilen thermohalinen Schichtung, die über längere Zeiträume Bestand haben kann. Der Sauerstoffgehalt im Gewässer ist zudem das Ergebnis von sauerstoffliefernden (photosynthetische Aktivitäten von Phytoplankton) und sauerstoffzehrenden Prozessen (Abbau organischen Materials). Das Sauerstoffregime in den äußeren Küstengewässern ist wegen der weniger intensiv ablaufenden biologischen Prozesse im Vergleich zu inneren Küstengewässern geringeren Schwankungen unterworfen. An der Außenküste vor dem Darß, im Untersuchungsraum, ist nicht mit einer stabilen thermohalinen Schichtung zu rechnen. Diese würde die Sauerstoffzufuhr in tiefere Wasserschichten stark behindern. Hierdurch käme es zu einer Sauerstoffverarmung ab einer Wassertiefe von ungefähr 20 m. Ausgeprägte und anhaltende Sauerstoffmangelsituationen werden im Untersuchungsraum nicht erwartet, sind jedoch bei hohen Temperaturen nicht auszuschließen. Im Untersuchungsraum kommen aufgrund der Exposition durch Wind und Strömungen sowie der geringen Tiefe keine stabilen Schichtungen vor. Der gesamte Wasserkörper ist gut durchmischt und somit reichlich mit Sauerstoff versorgt.

Die Ostsee vor der Küste Mecklenburg-Vorpommerns gilt als Übergangsgewässer zwischen Nord- und Ostsee. Die Darßer Schwelle wirkt als Barriere gegen das eindringende salzreichere Nordseewasser. Sie unterteilt das Gebiet in einen westlichen salzreichen (Mecklenburger Bucht) und einen östlichen salzarmen Bereich (Arkonasee). Das schwerere, salzreiche Nordseewasser strömt in Bodennähe in die Ostsee ein und das leichtere, salzarme Ostseewasser fließt oberflächennah ab, wodurch eine haline Schichtung vorliegt. Der Salzgehalt der Wasseroberfläche beträgt im Bereich der Darßer Schwelle etwa 10 psu (Practical Salinity Unit) und in der Arkonasee 8 psu. Der Salzgehalt des Tiefenwassers variiert stark in Abhängigkeit von der Einstromsituation aus salzreichem Nordseewasser. Er schwankt zwischen 15 und 20 psu und kann in Einstromphasen vorübergehend auch mehr als 20 psu betragen. Details dazu können aus dem Messnetz der Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns von der nahegelegenen, östlich des Untersuchungsraumes gelegenen, Messstation O7 "Darßer Schwelle" sowie auch aus der MARNET-Messstation "Darßer Schwelle" herangezogen werden (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.4.1.2, S. 91 f., Abb. 32, Tab. 21).

Die Nährstoffkonzentrationen in den Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns weisen einen ausgeprägten Jahresgang auf. Die Maxima liegen in der Regel im Zeitraum November bis Januar bzw. Mitte Februar. Mit dem Einsetzen der Frühlingsblüte des Phytoplanktons gehen die Nährstoffkonzentrationen schnell zurück. Im Vergleich zu den inneren Küstengewässern, weisen die äußeren Küstengewässer, einschließlich des Rahmenbetriebsplanfeldes, geringere Nährstoffgehalte auf (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.4.1.2, S. 86 ff.).

### Vorbelastung

Die Nährstoffeinträge in die deutschen Küstengewässer der Ostsee haben sich seit 1990 insbesondere infolge der Sanierung und Aus- bzw. Neubau von Kläranlagen deutlich verringert. Die Nährstoffeinträge über die Flüsse haben sich im Vergleich zu den punktuellen Einträgen weniger stark verringert. Nach LUNG M-V (2008)<sup>65</sup> werden die Referenzwerte für Gesamtphosphor (GP) und Gesamtstickstoff (GN) in keinem der vorpommerschen Küstengewässer erreicht. Der Orientierungswert „guter Zustand“ wird nur im Seegebiet zwischen Darßer Ort und Hiddensee für Gesamtstickstoff eingehalten. An der Station O7 wurden die Orientierungswerte der Nährstoffkonzentrationen des BLMP (2007)<sup>66</sup> im grundnahen Wasser beim Gesamtphosphor um bis zum zweifachen überschritten und beim Gesamtstickstoff der Orientierungswert eingehalten. Den geringsten Trophiegrad weisen die äußeren mesohalinen Küstengewässer auf, zwischen Darßer Schwelle und östlich Sassnitz (O7, O9, O11) konnte die Güteklasse 2 (mesotroph - geringe Nährstoffbelastung) vergeben werden (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.4.1.2, S. 96 f.).

Die Belastung der Ostsee mit Schadstoffen entsteht vorwiegend durch landseitige Einträge aus diffusen Quellen. Resultierend aus umfangreichen Sanierungs- und Umweltschutzmaßnahmen im Bereich von Industrie und kommunaler Abwasserreinigung konnte bei verschiedenen Schadstoffen ein erheblicher Rückgang der Konzentrationen gemessen werden. Die Einträge von Schwermetallen in die Ostsee über Flüsse sanken im Zeitraum von 1994 bis 2014 teils um bis zu 90%. Dieser Trend setzt sich weiter fort. Die Einträge der Schwermetalle Cadmium, Quecksilber und Blei über die deutschen Zuflüsse in die Ostsee sanken zwischen den Jahren 2000 und 2016 um 51, 77 und 77% (UBA 2018)<sup>67</sup>. Gemäß BLANO (2018) werden die Schwellenwerte für die Metalle Blei, Cadmium und Quecksilber im Wasser der deutschen Ostseegewässer nicht überschritten (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.4.1.2, S. 94). Die Belastungen mit organischen Schadstoffen resultieren aus historischen und aktuellen Quellen. Pflanzenschutzmittel stellen in dieser Hinsicht aktuell das höchste Gefährdungspotenzial dar. In den Küstengewässern der FGE Warnow / Peene weisen deren Wirkstoffe im Gegensatz zur Belastung in Fließgewässern bereits eine starke Verdünnung und viel geringere Konzentrationen auf.

<sup>65</sup> LUNG M-V (2008): Gewässergütebericht 2003, 2004, 2005, 2006. Ergebnisse der Güteüberwachung der Fließ-, Stand- und Küstengewässer und des Grundwassers in Mecklenburg-Vorpommern. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Güstrow, Juni 2008

<sup>66</sup> BLMP (2007): Eutrophierung in den deutschen Küstengewässern von Nord- und Ostsee. Handlungsempfehlungen zur Reduzierung der Belastung durch Eutrophierung gemäß WRRL, OSPAR & HELCOM im Kontext einer Europäischen Wasserpolitik. Unveröff. Handlungsempfehlungen der ARGE Bund-/Länder-Messprogramm zur Überwachung von Nord- und Ostsee

<sup>67</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/daten/wasser/ostsee/flusseintraege-direkte-eintraege-in-die-ostsee#textpart-6>, abgerufen am 03.07.2019

### **B.5.2.1.7.1.2 Bestandsbewertung**

Für die Bestandsbewertung der Oberflächenwasserverhältnisse werden die Kriterien Natürlichkeitsgrad (Teilkriterien Gewässerstruktur, Gewässermorphologie und -sedimente sowie Hydrodynamik) und die Wasserbeschaffenheit (Trophie) herangezogen. Die Wertstufe wurde von sehr gering bis sehr hoch eingeordnet. Der Bewertungsansatz kann der Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.4.2.1, S. 96, Tab. 23 entnommen werden.

Die Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens ergibt sich einerseits aus der Bestandsbewertung, wobei Vorbelastungen der Gewässer durch anthropogene Nutzungen abgeleitet werden können. Gewässer mit Vorbelastungen (z.B. hoher Trophiestatus, anthropogene Nutzungen) oder starken Veränderungen der Gewässerstruktur sind in der Regel weniger empfindlich gegenüber Vorhaben als die Rohstoffgewinnung. Andererseits können infolge der vorhabenspezifischen Wirkungen in Form von Trübungen Ansätze zur Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Trübungen anhand der Sedimentverhältnisse und mit dem „Durchmischungsvermögen“ des Wasserkörpers entwickelt werden. Die Trübungsempfindlichkeit steigt mit den Anteilen an Feinkorn (Tone, Schluffe) und dem organischen Gehalt des Sediments. Je stärker die Durchmischung des Wasserkörpers, umso geringer die Beeinflussung der lokalen Wassergüteverhältnisse. Dabei sind die Kriterien Strömungsintensität, Wasseraustausch und Volumen des Wasserkörpers zu berücksichtigen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.4.2.1, S. 96).

Für den Untersuchungsraum ist die anthropogene Beeinflussung strukturell relativ gering, jedoch seitens der stofflichen Belastung gering bis mittel, sodass dieses Schutzgut eine mittlere Bewertungsstufe erhält.

Die Empfindlichkeit des Untersuchungsraums gegenüber Trübungen ist aufgrund starker Durchmischung des Wasserkörpers relativ gering, die sandigen Böden allerdings sind im Havariefall bzw. bei Bautätigkeiten mind. als mittelmäßig empfindlich einzustufen.

Zusammenfassend ergibt sich für das Schutzgut Wasser eine mittlere Bestandsbewertung (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.4.2.1, S. 97).

### **B.5.2.1.7.2 Umweltauswirkungen**

Laut STORM/BUNGE (a.a.O., 0600 (§ 2), Rn. 124 ff.) sind zu den möglichen Auswirkungen auf das Wasser u.a. zu nennen: Veränderungen der Wassermenge (z.B. durch Aufstauen, Absenken, Wasserentnahme), Umleitung, Veränderung der Fließrichtung oder -geschwindigkeit, Veränderung der stofflichen Zusammensetzung, Schadstoff- oder Nährstoffbelastung, Verunreinigung durch Bakterien, Veränderung der natürlichen Temperaturen.

#### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Es ist mit keinen baubedingten Auswirkungen durch die marine Sandgewinnung auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

Durch den Abbau kann es entgegen den Darstellungen des Unternehmers zur dauerhaften, anlagebedingten Vertiefung des Meeresbodens um bis zu 1,5 m kommen. Es wird eine Nivellierung der Abbauspuren stattfinden, eine vollständige natürliche Regeneration

der Sedimentmächtigkeit ist in den vorliegenden Wassertiefen, aufgrund des geringen Sedimenttransports, nicht zu erwarten. Im worst case ist mit einer dauerhaften Vertiefung des Gewässerbettes und damit der Gewässertiefe zu rechnen. Die Vertiefung um max. 1,5 m führt jedoch zu keinen signifikanten Veränderungen der Gewässereigenschaften.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kann es zur Beeinflussung der Wasserbeschaffenheit durch Trübungen kommen, was auch zu einer Abnahme der Sichttiefe führt. Beim Abbau durch den Saugbagger sind Sedimentaufwirbelungen zu erwarten. Durch das Ziehen des Saugkopfes über den Grund und die Rückführung des Wassers entstehen Trübungsfahnen von unterschiedlicher Ausdehnung. Dazu erfolgten Ausführungen zum Schutzgut Boden im Abschnitt B.5.2.1.6.2. Zusammenfassend kann abgeleitet werden, dass erhöhte Trübungen, die beim Abbau entstehen, nur kurzzeitig (wenige Stunden bis Tage) und lokal im Bereich der Abbaufurche (bis max. 500 m Entfernung nachweisbar, Stärke der Konzentrationen bis ca. 50 m Entfernung) auftreten und diese mit natürlichen Ereignissen ausgelöst durch Stürme und Orkane vergleichbar sind.

Die Remobilisierung und Resuspension von Nähr- und Schadstoffen aus dem Sediment kann Auswirkungen auf die Wasserbeschaffenheit haben. I.V.m. der Entstehung von Trübungsfahnen kann es bei den Abbautätigkeiten zu einer Remobilisierung von im Sediment festgelegten Nähr- und Schadstoffen kommen, welche danach in der Wassersäule gelöst vorliegen. Die Stoffanreicherung ist im Sediment umso höher, je größer der Feinkornanteil (Schlufffraktion mit Korndurchmesser  $<0,063$  mm) ist. Zur Nährstoffbelastung der Sedimente im Gewinnungsfeld liegen keine exakten Werte vor. Aufgrund der insgesamt niedrigen Schluffanteile (mittlere Schluffgehalt bei 1,5%) sowie mäßiger bis geringer organischer Gehalte im Sediment (Mittelwert des organischen Gehalts 0,3%), wird davon ausgegangen, dass diese gering nährstoffbelastet sind. Außerdem kommt es zu Verteilungs- und Verdünnungseffekten durch die Strömung. Durch starken Sturm und Orkan hervorgerufene natürliche Trübungen, die zu zeitweise erhöhten Sedimentsuspensionen führen, sind nahezu mit Trübungsraten, die beim Abbau auftreten, vergleichbar. Hinsichtlich der Schadstoffbelastung wird es im Rahmen des Vorhabens nicht zu einer messbaren Freisetzung von Stoffen und damit zu keinen relevanten Auswirkungen kommen.

Durch die Abbautätigkeiten kann es zu Schadstoffeinträgen durch Baufahrzeuge und Baugeräte kommen, etwa durch Handhabungsverluste oder im Fall von Störungen. Betriebsbedingt auftretende Treibstoff- und Schmiermittelverluste und weitere Schadstoffemissionen von Schiffen (z.B. Korrosionsschutz) können zu einem Anstieg dieser Substanzen im Vorhabengebiet führen. Diese Auswirkungen werden jeweils von kurzer Dauer sein. Gemäß Nebenbestimmung A.3.2.3 sind für die eingesetzten Maschinen und Geräte, die der Durchführung von Maßnahmen in und an Gewässern dienen, biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe und Hydrauliköle einzusetzen. Die Maschinen und Geräte sind arbeitstäglich auf austretende Stoffe zu kontrollieren, Schäden sind umgehend zu beseitigen und der zuständigen Wasserbehörde und dem Bergamt Stralsund anzuzeigen. Stellen, an denen mit Tropfverlusten zu rechnen ist, sind zu kapseln. Auch emittierte Luftschadstoffe des Baggerschiffs gelangen über den Luftpfad in das Wasser. Die Emissionen sind allerdings gering und werden großräumig verteilt (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.4.2, S. 243 ff.; Kap. 9.5.2, S. 253).

Durch die Rückführung des Überlaufwassers kann es auch zur Störung oder Unterbrechung der vertikalen Wasserschichtung kommen. Das aus tieferen Schichten hochgepumpte Wasser kann eine andere Temperatur und Salinität aufweisen und damit bei der Rückführung als Überschusswasser zu Störung bestehender Temperatur- und Salinitätschichtungen führen. Da der hier relevante Wasserkörper in der Regel jedoch weder eine ausgeprägte haline Schichtung noch eine ausgeprägte Temperaturschichtung aufweist, ist keine Beeinträchtigung dieser Komponenten zu erwarten.

### **B.5.2.1.8 Schutzgut Luft / Klima**

#### **B.5.2.1.8.1 Bestand und Bestandsbewertung**

##### **B.5.2.1.8.1.1 Bestand**

Die Datengrundlagen für die Erfassung des Schutzgutes Luft / Klima können der Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.5.1.1, S. 97 f. entnommen werden.

Das Klima der westlichen Ostsee von Dänemark bis Polen wird durch die maritime Westwindströmung mit dem Zustrom von feuchtkühlen Luftmassen des Nordatlantiks und der Nordsee sowie dem wechselhaften und unbeständigen Zyklonalwetter bestimmt. Dabei ist ein geringfügiger West-Ost-Gradient zu verzeichnen, sodass sich die Kontinentalität des Klimas verstärkt, je weiter man nach Osten kommt. Der größte Teil des Ostseeraumes weist kontinental-gemäßigtes Klima auf, das über dem Seegebiet geringen Modifikationen unterliegt. Bei diesem Klimatyp liegt die durchschnittliche Monatstemperatur von vier bis sieben Monaten über der 10°C-Grenze. Für die Landflächen fällt die mittlere Lufttemperatur des kältesten Monats unter 0°C. Wegen der geringen Größe der Ostsee und der jährlichen Eisbildung wird die Bedingung für das ozeanisch-gemäßigte Klima (mittlere Lufttemperatur des kältesten Monats unter 0°C) in den nördlichen und küstennäheren Teilen des Meeres nicht erreicht. Dieser Klimatyp tritt hauptsächlich in der westlichen Ostsee und im Übergangsbereich zwischen Nordsee und Ostsee auf.

Die klimaökologische Wirkung von großen Meeresflächen besteht vor allem im Abkühlungseffekt und Abbau der Überwärmung der anschließenden Landflächen an wind schwachen Sommertagen, bedingt durch das über dem Offenwasser infolge erhöhter Verdunstung bestehende Energiedefizit. Der Ostsee kommt ebenfalls eine lufthygienische Ausgleichsfunktion zu, da bei einem ungehinderten Austausch lufthygienisch reinere und kühlere Luftmassen den Landflächen zufließen können und verunreinigte oder wärmere Luftmassen schrittweise ersetzt werden können. Über der offenen Ostsee besteht aufgrund der geringeren Reibung im Allgemeinen ein um ein bis zwei Windstärken (Beaufort) stärkerer Wind als über dem Binnenland, wobei der Wind aus allen Himmelsrichtungen, mit einer Dominanz aus westlicher Richtung, kommen kann. Die niedrigsten mittleren Windgeschwindigkeiten treten im Mai / Juni und die stärksten, mittleren Windgeschwindigkeiten im Dezember auf. Der Wind verursacht in der Ostsee die ozeanographisch bedeutsamen Sturm-hoch- und Sturmniedrigwasserereignisse, die maßgeblich hydrologische Parameter, wie den Salzgehalt (Salzwassereinbrüche) beeinflussen können. Durch die unterschiedliche Erwärmung von Land- und Seeflächen entstehen teilweise recht kräftige Land- und Seewinde. Hieraus ergeben sich für den Untersuchungsraum sehr variable Windverhältnisse. Über See wird die Lufttemperatur von der Temperatur der Meeresoberfläche bestimmt. Aufgrund der unterschiedlichen Strahlungsumsetzungen und der gegenüber dem Land erheblich größeren Wärmespeicherfähigkeit des

Wassers weist das maritime Klima wesentlich geringere Temperaturschwankungen auf als das kontinentale. Über der offenen See entspricht der Jahresgang der relativen Feuchte ungefähr dem der Temperaturdifferenz Luft - Wasser. Ist diese im Frühling am größten, hat auch die relative Feuchte normalerweise ihr Maximum. Entsprechend ist über dem Untersuchungsgebiet mit Dunst oder Nebel zu rechnen. Die Variabilität des Luftdrucks spiegelt im Untersuchungsraum das für Mitteleuropa typische variable Wettergeschehen wider (Wechsel von Hoch- und Tiefdruckgebieten, welche von West nach Ost ziehen).

Die Beurteilung der Luftgütesituation wurde anhand von Daten des UBA-Messnetzes (Station U27 Zingst) vorgenommen. Die genutzten Werte zur Bestimmung der Luftschadstoffbelastung beziehen sich auf die Ergebnisse der Station Zingst, da sie nach dem Luftgütebericht M-V am besten die Luft an der offenen Ostseeküste charakterisiert. Damit ist eine Übertragbarkeit auf den marinen Untersuchungsraum gegeben. Die für alle Parameter einheitlich aktuellsten Daten vom UBA liegen aus dem Jahr 2013 vor. Die Messwerte der Station Zingst liegen bei allen Luftschadstoffen deutlich unter den Grenzwerten der TA-Luft und der VDI-Richtlinie 2310 (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.5.1.2, S. 98 ff.).

### Vorbelastung

Der weltweite Anstieg des Schiffsverkehrs hat erhebliche Auswirkungen auf Umwelt, Klima und Gesundheit. So soll der Schiffsverkehr derzeit einen Immissionsbeitrag von rund 7% besitzen (BRANDT 2018)<sup>68</sup>. Im Untersuchungsgebiet liegt ein stärkerer Schiffsverkehr (Flächenverkehr der Berufs- und Sportschifffahrt, mehrere Schifffahrtlinien westlich und nördlich, Kadettrinne westlich des Darß) vor, welcher zu entsprechenden Vorbelastungen des Schutzgutes Luft / Klima führt (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 7.3.3.1, S. 49 f.).

#### **B.5.2.1.8.1.2 Bestandsbewertung**

Die Bestandsbewertung ist schwerpunktmäßig auf die Luftqualität ausgerichtet, da keine Beeinträchtigung des Teilschutzgutes Klima zu erwarten ist.

Der Bewertungsansatz kann der Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.5.2.1, S. 104, Tab. 28 entnommen werden. Anhand der Belastung mit Luftschadstoffen erfolgte eine fünfstufige Bewertung der Luftreinheit von sehr gering bis sehr hoch.

Das Seegebiet am Darß wird als „Reinluftgebiet“ mit nur geringer Beeinflussung der Luftgütesituation und damit hoher Wertigkeit aus Sicht der Luftgüte eingeordnet. Für solche Gegebenheiten ist die Luftgüte-Messstation Zingst repräsentativ, bei der die Luftgüteparameter deutlich unter den Grenzwerten liegen. Das Untersuchungsgebiet weist klimatisch eine hohe Bedeutung für die angrenzenden Landflächen auf. Die Ostsee hat insgesamt für die angrenzenden Landflächen eine Abkühlungsfunktion sowie eine lufthygienische Ausgleichsfunktion. Die klimatischen Verhältnisse, wie vorherrschende Windfelder, der Strahlungshaushalt und der atmosphärische Wasserhaushalt, sind noch weitestgehend natürlich und anthropogen unbeeinflusst.

<sup>68</sup> Brandt, A. (2018): Luftreinhalteplanung und ihre Umsetzung. NVwZ 2018, Heft 13, 945

Dem Schutzgut Luft / Klima wird trotz der hohen Luftgüte, aber aufgrund der Vorbelastung durch den Schiffsverkehr eine mittlere Bedeutung zugeschrieben (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.5.2.2, S. 104 f.).

#### **B.5.2.1.8.2 Umweltauswirkungen**

Laut STORM / BUNGE (a.a.O., 0600 (§ 2), Rn. 127 ff.) gehören zu den Auswirkungen auf die Luft speziell die Auswirkungen auf die unteren Luftschichten, Modifikationen ihrer natürlichen chemischen Zusammensetzung, Änderungen der natürlichen Temperatur oder des natürlichen Feuchtigkeitsgehaltes und Druckänderungen. Auswirkungen auf das Klima als Bezeichnung für den mittleren Zustand der Witterungserscheinungen sind Veränderung der Lufttemperaturen; der Luftfeuchtigkeit; der Windgeschwindigkeiten und -richtungen; der Häufigkeit, Dauer und Intensität von Niederschlägen, Nebel, Gewittern und der Sonneneinstrahlung; der Bildung, des Abflusses von Kaltluft; der Art, Häufigkeit und Dichte der Bewölkung.

Relevante Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Klima sind vorhabenbedingt ausgeschlossen. Die nachfolgenden Betrachtungen beschränken sich demnach auf die Auswirkungen auf das Teilschutzgut Luft.

#### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Es ist mit keinen bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch die marine Sandgewinnung auf das Schutzgut Luft / Klima zu rechnen.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Es kann zu Beeinträchtigungen der Luftgütesituation durch Luftschadstoffemissionen während des Abbaus kommen.

Das während des Abbaus eingesetzte Baggerschiff ist mit einem Verbrennungsmotor ausgestattet und verursacht Luftschadstoffemissionen, die wiederum die Luftgütebedingungen negativ beeinflussen. Das eingesetzte Baggerschiff mit der entsprechenden Technik unterliegt jedoch den Vorschriften zur Luftreinhaltung (BlmSchG). Obwohl Schiffe infolge des eingesetzten Kraftstoffes im Vergleich mit Kraftfahrzeugen einen relativ hohen Luftschadstoffausstoß aufweisen, sind die Beeinflussungen der Luftgüte während des Abbaus als gering, mittlräumig, mit schneller Verteilung in der Umgebungsluft und als zeitlich begrenzt einzuordnen.

Außerdem treten infolge der Wärmeentwicklung des Baggerschiffs Wärmeemissionen an die Atmosphäre auf, die jedoch so gering sind, dass sie hier nicht als eigener Aspekt ausgeführt werden (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.6.3, S. 255 f.).

#### **B.5.2.1.9 Schutzgut Landschaft**

Unter dem in § 2 UVPG benannten Schutzgut „Landschaft“ kann einerseits der Landschaftshaushalt andererseits die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft - das Landschaftsbild - verstanden werden. Auf die wesentlichen inhaltlichen Aspekte des Landschaftshaushaltes wird bereits im Rahmen der Betrachtung der

biotischen und abiotischen Schutzgüter eingegangen. Hier soll daher primär das Landschaftsbild betrachtet werden.

Als Landschaftsbild wird die visuelle Erscheinungsform der Landschaft als Teil der Erdoberfläche in seiner räumlichen sowie zeitlichen Variabilität bezeichnet. Das Landschaftsbild ergibt sich aus der Art der Ausprägung der Landschaftselemente und deren Komposition. Wertbestimmende Kriterien sind vor allem Naturnähe, Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Das Landschaftsbild setzt sich aus den objektiv darstellbaren Strukturen und subjektiv ästhetischen Wertmaßstäben des Betrachters zusammen.

### **B.5.2.1.9.1 Bestand und Bestandsbewertung**

#### **B.5.2.1.9.1.1 Bestand**

Als Datengrundlage dienen die topographische Karte sowie Karten und Erläuterungen zum Landschaftsbildpotential aus dem Gutachterlichen Landschaftsprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern aus dem Jahr 2003 des Umweltministeriums. Des Weiteren wird die „Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftsbildpotentiale“ aus dem Jahr 1995 des Umweltministeriums berücksichtigt.

Das Rahmenbetriebsplanfeld bzw. der Untersuchungsraum (3 km um das Feld) liegen ausschließlich im Landschaftsbildraum Ostsee. Das Landschaftsbild ist im Seegebiet vor dem Darß insgesamt hochwertig, da sich freie Blickbeziehungen über das Meer ergeben. Vom bereits im Abschnitt B.5.2.1.3 beschriebenen Leuchtturm „Darßer Ort“ bestehen hervorragende Sichtmöglichkeiten über den nördlichen und westlichen Küstenstreifen der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst und das Seegebiet in Richtung Norden und Nordwesten.

Als markant und für das Landschaftserlebnis bedeutsam werden der Darßer Ort (4,8 km Entfernung zum Gewinnungsfeld), Prerow (9,9 km), Zingst (15,3 km), Ahrenshoop (16,5 km) und Graal-Müritz (32,8 km) betrachtet. Die Entfernungsangaben (kürzeste Entfernung ca. 4,8 km) verdeutlichen, dass die Abbautätigkeiten nur von den nächstgelegenen Küstenstandort Darßer Ort wahrgenommen werden können. Für den Betrachter sind das Ensemble der weiten Wasserfläche, das Farbenspiel und Glitzern des Wassers, ein weiter Himmel und Meeresgerüche und -geräusche sowie Wind maßgebende Bestandteile des Landschaftsbildes. Eine Sichtverbindung zwischen zwei entfernt von einander liegenden Punkten gibt es bei geodätischer Betrachtung nur dann, wenn deren geradlinige Verbindung überall entlang der Strecke oberhalb der Wölbung der Erde verläuft. Andernfalls liegt ein Punkt (hier Baggerschiff) hinter dem Horizont und ist damit nicht mehr sichtbar. Für einen nahe gelegenen Landpunkt am Strand und einer Augenhöhe von 2 m über dem Strand ergibt sich, dass bei entsprechend guten Sichtverhältnissen die theoretische Sichtweite (Kimmsicht) ca. 5 km beträgt. Sehr gute Sichtstufen kommen zu allen Jahreszeiten, am häufigsten bei wolkenlosem Himmel und leichter Bewölkung („heiter“) vor. Im Jahresdurchschnitt beträgt hier die Häufigkeit über 2/3 aller Fälle mit Sichten über 30 km. In den Sommermonaten, während der Zeit des größten Fremdenverkehrsaufkommens, liegt die relativen Häufigkeiten der Sichtweiten über 30 km deutlich über dem Jahresdurchschnitt. In Tagen je Monat gerechnet bedeutet das Häufigkeiten von Sichtweiten über 30 km von ca. neun Tagen (Sommermonate). Außerdem besteht ein Tagesgang der Sichtweite. Im Sommer hat diese ihr Minimum in den Morgenstunden.

Von See aus, d.h. von Schiffen der Berufsschifffahrt, der Fischerei und von Sportbooten ergibt sich teils ein anderer Landschaftsbildeindruck. Hier dominiert die Wasserfläche mit dem Farbwechsel des Wassers, den Wellen und dem Wind und unterschiedlichen Ufer-silhouetten, in Abhängigkeit von der Entfernung zur Küste (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.6.1.2, S. 105 ff.).

### Vorbelastung

Das Rahmenbetriebsplanfeld Darßer Ort selbst und dessen Umgebung liegt aufgrund des hohen anthropogenen Überformungsgrades durch den Schiffsverkehr in einem vorbelasteten Raum bezüglich des Landschaftsbildes. Dies gilt sowohl von See als auch von Land aus. Die Meereslandschaft ist vor allem geprägt durch ihre relativ großflächige Freiraumstruktur; die Umgebung der Rahmenbetriebsplanfläche ist jedoch durch den im Jahr 2010 errichteten Windpark „EnBW Baltic 1“ mit seinen 21 Offshore-Windenergieanlagen und ihren das Meer überprägenden technischen Strukturen gekennzeichnet (ca. 7,5 km nordöstlich des Gewinnungsfeldes „Darßer Ort“; vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.6.1.2, S. 106 ff.).

### **B.5.2.1.9.1.2 Bestandsbewertung**

Es wird mit den Kriterien Vielfalt, Naturnähe, Schönheit und Eigenart eine Bewertung der Bereiche mit optischem Bezug zum Abbaugelände durchgeführt sowie markante Blickbeziehungen herausgestellt. Die Kriterien Vielfalt, Naturnähe, Schönheit und Eigenart wurden anhand LAUN M-V (1996)<sup>69</sup> eingeordnet. Zum Kriterium Vielfalt gehören die Unterkriterien Relief, Nutzungswechsel und Raumgliederung. Die Naturnähe wird bewertet anhand der Vegetation, der Ursprünglichkeit und der Flora / Fauna. Das Landschaftskriterium Schönheit wird untersetzt durch die Unterkriterien Harmonie, Zäsuren und Maßstäblichkeit. Die Eigenart der Landschaft wird bewertet durch die Kriterien Einzigartigkeit, Unersetzbarkeit und Typik (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.6.2.1, S. 108 ff.).

Für das betrachtete Seegebiet treffen die relevanten Merkmale hinsichtlich der Eigenart, Schönheit und Typik von Meereslandschaften nur noch bedingt zu, da aufgrund des Schiffsverkehrs eine hohe Vorbelastung gegeben ist. Aufgrund der hohen Zahl anthropogener Elemente wie Boote, Schiffe, technische Anlagen im Meer u. ä. ist eine geringe Natürlichkeit gegeben. Wobei die Nutzung der Gewässer durch Schiffe als typisches zum Küstenbereich gehörendes Landschaftselement empfunden wird, weshalb keine stark negative Bewertung erfolgt.

Von den Küstenstandorten Prerow, Zingst, Ahrenshoop und Graal-Müritz bestehen aufgrund der großen Entfernung keine Blickbeziehungen zum betrachteten Seegebiet mit der Lagerstätte. Nur vom Darßer Ort aus könnte ein Baggerschiff im Gewinnungsfeld gerade noch am Horizont erkennbar sein. Das Rahmenbetriebsplanfeld hat daher für landseitige Betrachter hinsichtlich des Landschaftsbildes eine geringere Bedeutung.

Das Schutzgut kann im Untersuchungsgebiet mit einer sehr hohen Bedeutung und einer hohen Empfindlichkeit bewertet werden. Aufgrund der Vorbelastungen kann zusammen-

<sup>69</sup> LAUN M-V/Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern (1996): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale Mecklenburg-Vorpommerns. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern

fassend die Bedeutung / Schutzwürdigkeit des Schutzgutes Landschaft im Untersuchungsraum mit mittel bewertet werden (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.6.2.2, S. 110 f.).

#### **B.5.2.1.9.2 Umweltauswirkungen**

Laut STORM / BUNGE (a.a.O., 0600 (§ 2), Rn. 132 ff.) lassen sich Auswirkungen auf das Landschaftsbild umschreiben als Veränderungen der dazugehörigen Elemente, die die Wahrnehmung der Landschaft durch den Menschen modifizieren; dabei kommt es nicht darauf an, ob die Veränderungen so erheblich sind, dass sie die Eignung der Landschaft für die menschliche Erholung beeinflussen. Zur Landschaft gehören alle aktuellen und potentiellen Lebensräume von Pflanzen und Tieren. Auswirkungen auf diese Räume sind deren Zerstörung, Verkleinerung oder Zerschneidung durch unmittelbare oder mittelbare Einflüsse.

##### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Es ist mit keinen bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch die marine Sandgewinnung auf das Schutzgut Landschaft zu rechnen.

##### Betriebsbedingte Auswirkungen

Es kann zu visuellen Auswirkungen, Lärm- und Schadstoffemissionen durch den abbaubedingten Verkehr und den Abbau selbst kommen. Für das Vorhaben ist nicht mit einem starken Schiffsverkehr zu rechnen, da sich nur das Baggerschiff zwischen Anlandeort / Entladestelle und dem jeweiligen Abbaubereich innerhalb des Rahmenbetriebsplanfeldes Darßer Ort bewegt. Auswirkungen im Nahbereich durch Lärm, visuelle Störwirkungen und Schadstoffemissionen sind nur für sich ggf. im Wirkraum aufhaltende Personen auf Schiffen (Sport- und Berufsschiffahrt) relevant. Die visuelle Wirkung auf Personen auf hoher See, d.h. direkt im Untersuchungsgebiet, z.B. auf Bootstouristen oder die Berufsschiffahrt, ist zeitlich nur begrenzt. Es ist davon auszugehen, dass sich die Sport- und Berufsschiffahrt relativ schnell mit dem notwendigen Sicherheitsabstand am Baggerschiff vorbeibewegt. Außerdem bewegt sich das Baggerschiff ebenfalls fort, so dass eine zeitliche Begrenztheit der Wirkungen nicht nur auf die Abbauphase, sondern in den meisten Fällen auf wenige Minuten für einen „Nahkontakt“ gegeben ist. Das einzelne Baggerschiff wird sich im Untersuchungsraum in den gegebenen Schiffsverkehr „einordnen“. Die Abbaustelle mit dem Baggerschiff ist ein technisches Landschaftselement innerhalb des Naturraums „Meer“. Aufgrund der Großräumigkeit der Seegebiete haben Ruhe bevorzugende Erholungssuchende ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Eine deutliche technische Überprägung des Naturraums „Meer“ ist für ein Gebiet von ca. 300 m um das Baggerschiff zu verzeichnen. Aufgrund der Vorbelastungen im betroffenen Seegebiet und den i.d.R. kurzen „Kontaktzeiten“ mit anderen Schiffen in diesem „Nahbereich“ werden die Wirkungen insgesamt als gering eingeschätzt. Gemäß Nebenbestimmung A.3.3.14 ist der Schiffsverkehr durch optimale Abbau- und Zeitplanung (z.B. zeitliche Konzentration der Abbauphasen auf einen kompakten, möglichst kurzen Zeitraum) auf ein Mindestmaß zu beschränken. Eine visuelle Störung kann in den Abend- oder Morgenstunden durch die Schiffsbeleuchtung gegeben sein.

Optische Zerschneidung großräumiger Sichtbeziehungen durch das einzelne fahrende Baggerschiff sind nicht zu erwarten. Grundsätzlich kann die Anwesenheit eines Baggerschiffes sicherlich eine Störung des Landschaftsraumes darstellen, da es beispielsweise markante Blickbeziehungen behindert oder unterbricht. Dabei können insbesondere die ästhetische Funktion der offenen Landschaft bzw. das Landschaftserleben beeinträchtigt werden. Diese Einschätzung liegt jedoch im Auge des Betrachters. Es ist anzunehmen, dass die Gewässernutzung durch Schiffe im Allgemeinen als typisches Element des Landschaftsbildes an der Küste empfunden wird. Der Abbau erfolgt nach Bedarf, so dass sich das Baggerschiff nur während dieser Zeit in der Lagerstätte aufhalten bzw. die Entladestelle aufsuchen und somit eine visuelle Wirkung verursachen wird. Für einen nahe gelegenen Landpunkt am Strand und einer Augenhöhe von 2 m über dem Strand ergibt sich, dass bei entsprechend guten Sichtverhältnissen die theoretische Sichtweite ca. 5 km beträgt. Von erhöhten Standorten oder den Gebäuden in Strandnähe ist das Baggerschiff dementsprechend weiter sichtbar. Dies bedeutet, dass das Schiff nur vom Küstenabschnitt Darßer Ort sowie von exponierten Landstandorten (Leuchtturm Darßer Ort) bei entsprechenden Wetterverhältnissen aus sichtbar sein wird. Faktoren wie Lärm und Geruch werden keine Rolle spielen. Insgesamt wird geschlussfolgert, dass die Abbaupraktiken eine untergeordnete Rolle für das Landschaftserleben spielen.

Die Luftschadstoffemissionen des Baggerschiffs sind, da nur mit einem einzelnen Schiff zu rechnen ist, und zudem die Emissions-Vorschriften eingehalten werden, in Bezug auf die Landschaft zu vernachlässigen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.7.2, S. 258 ff.).

#### **B.5.2.1.10 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

##### **B.5.2.1.10.1 Bestand und Bestandsbewertung**

###### **B.5.2.1.10.1.1 Bestand**

Wesentlichste Grundlage der Erfassung von Kultur- und Sachgütern des Unternehmers ist die Informationsabfrage hinsichtlich Unterwasserhindernissen beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V. Diese Daten wurden durch weitere Informationen der Side-Scan-Sonar-Untersuchung, von Seekarten und einer Internetrecherche ergänzt.

Bei den Erkundungen des Unternehmers wurden außerhalb des Untersuchungsgebietes zwei Wracks identifiziert. Das näher gelegene Wrack liegt ca. 37 m nördlich des Gewinnungsfeldes. Weder die Side-Scan-Sonar-Untersuchung noch die Videokartierung zeigte Hinweise auf Wracks im Gewinnungsfeld.

Eine Stellungnahme des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege M-V liegt zu dem gegenständlichen Vorhaben nicht vor. Gemäß der Karte zu bekannten Wracks in der Nord- und Ostsee des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH 2019)<sup>70</sup> sind innerhalb des Bereichs des Gewinnungsfeldes keine Wracks bekannt. Nach Auskunft des BSH liegt 5 km südwestlich und damit außerhalb des Rahmenbetriebsplanfeldes eine Verdachtsposition (kleiner Hafenschlepper)<sup>71</sup>. Pipelines oder Seekabel liegen in mind. 300 m Entfernung zum Untersuchungsgebiet. Innerhalb der Rahmenbetriebsplan-

<sup>70</sup> [https://www.bsh.de/DE/THEMEN/Vermessung\\_und\\_Kartographie/\\_Anlagen/Bilder/WS\\_Uebersicht\\_NO.jpg?\\_\\_blob=poster&v=4](https://www.bsh.de/DE/THEMEN/Vermessung_und_Kartographie/_Anlagen/Bilder/WS_Uebersicht_NO.jpg?__blob=poster&v=4), abgerufen am 04.07.2019

<sup>71</sup> E-Mail BSH vom 22.07.2019 zur Auskunft zu bekannten Wrackstandorten im Rahmenbetriebsplanfeld

fläche befinden sich keine Kultur- und sonstigen Sachgüter, ebenso sind keine Bodendenkmale vorhanden. Dies konnte durch die aktuellen geophysikalischen Vermessungen 2019 bestätigt werden (VBW & G.E.O.S. 2020; vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.7.1.2, S. 111).

Die traditionell ausgeübte Fischerei im ICES-Rechteck 38G2 (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 7.3.1, S. 41 ff.) kann hier als Kulturgut betrachtet werden, wobei die hier vorrangig industriell ausgeübte Fischerei nicht betrachtet wird. Die Rahmenbetriebsplanfläche scheint für die deutsche Fischerei eher von geringer Bedeutung zu sein (außer 2016). Diese Einschätzung wird allein für die Rahmenbetriebsplanfläche übernommen, da mit den vorliegenden Daten keine exakte Quantifizierung möglich ist. Von der Umstellung auf die Marktwirtschaft 1990 bis zum Jahr 2016 ist die Zahl der Fischreibetriebe von über 900 auf 383 zurückgegangen (LALLF M-V 2018)<sup>72</sup>.

#### **B.5.2.1.10.1.2 Bestandsbewertung**

Das Rahmenbetriebsplanfeld erhält die Bewertungsstufe gering, da sich keine weiteren Kultur- oder sonstigen Sachgüter in der Vorhabenfläche befinden.

Für das Rahmenbetriebsplanfeld bzw. das Untersuchungsgebiet lässt sich zusammenfassend eine geringe Bedeutung für die regionale Kleine Hochsee- und Küstenfischerei in M-V ableiten (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.7.2.2, S. 112).

#### **B.5.2.1.10.2 Umweltauswirkungen**

Laut STORM / BUNGE (a.a.O., 0600 (§ 2), Rn. 136 ff.) umfasst der Begriff der Kultur- und sonstigen Sachgüter alle Objekte von kultureller Bedeutung und alle körperlichen Gegenstände i.S.d. § 90 BGB. An Auswirkungen eines Vorhabens dieser Art sind vor allem Zerstörung und Beschädigung von Kultur- und sonstigen Sachgütern zu nennen; des Weiteren spielen aber auch die Risiken einer Annäherung eine erhebliche Rolle.

##### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Es ist mit keinen bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch die marine Sandgewinnung auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu rechnen.

##### Betriebsbedingte Auswirkungen

Innerhalb des Rahmenbetriebsplanfeldes Darßer Ort sind wie bereits ausgeführt keine Bodendenkmale und Bodendenkmalsverdachtsflächen für Wracks vorhanden.

Potenziell kann es jedoch zu strukturellen Veränderungen von unentdeckten Kultur- und sonstigen Sachgütern (ggf. Zerstörung) durch den Abbau oder durch Überschüttung von angrenzenden Kultur- und sonstigen Sachgütern (Wrack in 37 m Entfernung zum Vorhaben) mit Spillsanden kommen. Das bekannte Wrack ca. 37 m nördlich des Gewinnungsfeldes ist durch einen Pufferbereich von 100 m zum Abbau zu schützen (vgl. Nebenbestimmung A.3.6.1), da innerhalb der 100 m der größte Effekt der Resedimentation des

<sup>72</sup> <https://www.lallf.de/fischerei/statistik/fischer-und-fahrzeuge/>, abgerufen am 04.07.2019

Sediments zu erwarten ist. Weitere bekannte Bodendenkmale liegen außerhalb des Untersuchungsraumes bzw. außerhalb der Wirkreichweiten des Vorhabens. Der Unternehmer hat frühzeitig, auf eigene Kosten, anerkannte Prüfmethode (z.B. Side scan-Sonar, Magnetik, Sedimentecholot) für Untersuchungen zum tatsächlichen Bestand der Bodendenkmale zu nutzen (vgl. Nebenbestimmung A.3.6.2). Sofern während der Bautätigkeiten bisher unbekannte denkmalschutzrelevante Objekte im Meeresboden entdeckt werden, sind die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V zu beachten. Zudem ist für die Betriebsperiode eine Prozedur zum Umgang mit archäologischen Zufallsfunden zu erarbeiten. Informationen zu möglichen archäologischen Zufallsfunden sowie Kontaktdaten für die Meldung solcher Funde sind auf den Sandgewinnungsfahrzeugen vorzuhalten (vgl. Nebenbestimmung A.3.6.3).

Bezüglich des Kulturgutes „traditionell ausgeübte Fischerei“ ergeben sich temporäre Einschränkung des Fanggebietes im Abbaubereich, durch die temporäre Vertreibung von Fischarten, durch den Abbau und die mögliche Schädigung von Laich und bodengebunden lebenden Jungfischen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.8.2, S. 262 f.).

Das Risiko der Schädigung von Kulturgütern durch Schadstoffemissionen in das Wasser sowie Schad- und Nährstoffresuspensionen ist so gering, dass keine weitere Betrachtung erfolgt.

Havarien und Störfälle haben hinsichtlich möglicher Wirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter eine nachrangige Bedeutung und werden nicht weiter betrachtet.

#### **B.5.2.1.11 Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG vermieden und kompensiert werden**

##### **B.5.2.1.11.1 Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen**

Insbesondere nachstehende Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen führen zu einer möglichst weitgehenden Reduzierung des Eingriffs und der Umweltauswirkungen.

Die Pflicht zur Umsetzung dieser Maßnahmen ist im verfügbaren Teil dieses Beschlusses aufgenommen. Die Nebenbestimmungen des Abschnitts A.3 beinhalten jedoch noch weitere Schutzmaßnahmen als nachstehend dargestellt und es wird an dieser Stelle auch auf den gesamten Teil der Auflagen verwiesen. Im Prinzip dient fast jede Nebenbestimmung auch dem Schutz eines Schutzgutes und trägt zur Umweltverträglichkeit bei.

Gemäß § 13 S. 1 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Folgende im Landschaftspflegerischen Begleitplan (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.7, Kap. 7, S. 53 f.; Kap. 14, S. 70 ff.) sowie im UVP-Bericht (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 11, S. 318 f.) dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dienen einer möglichst weitgehenden Reduzierung des Eingriffs, wurden gegebenenfalls durch Nebenbestimmungen modifiziert und liegen der Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 25 UVPG (vgl. Abschnitt B.5.2.2) zugrunde:

- Vermeidungsmaßnahme 1 – Beschränkung der Abbautiefe (V1):

- Die Abbautiefe beträgt nicht mehr als 1,5 m und es erfolgt die Sicherstellung einer Restbedeckung von mind. 0,5 m über dem Substratwechsel.
- Vermeidungsmaßnahme 2 – Bauzeitenbeschränkung auf die Monate Mai bis Oktober (V2):
  - Die Sedimentgewinnung in der Rahmenbetriebsplanfläche wird auf die Monate Mai bis Oktober beschränkt.
- Einsatz von Abbauverfahren mit den geringstmöglichen Umweltauswirkungen wie Unterwasserlärm und Trübungsfahnen, Verzicht auf eine Siebung (Klassierung) auf See<sup>73</sup> (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 3.4, S. 11 f.),
- Verzicht bei der Rohstoffgewinnung auf punktuellen Abbau, jeweils streifenförmige Entnahme mit geringer Abbautiefe (bis 1,5 m), die Gewinnung endet bei Erreichen einer Restauflage von mind. 0,5 m Sediment (kein Substratwechsel); damit keine wesentlichen Änderungen in der Biotop- und Sedimentcharakteristik,
- Erhalt eines ungestörten Flächenanteils von mind. 25% des Abbaugebietes als Ausgangspunkte der Regeneration des Benthos,
- Sperrfrist bis zur erneuten Nutzbarkeit einer Abbaufäche von mind. 15 Jahren,
- Bereiche mit besonders empfindlichen Makrozoobenthosarten sind vom Abbau ausgenommen

(vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 14, S. 318 f.).

#### **B.5.2.1.11.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Unvermeidbare, erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf einzelne Schutzgüter i.S.d. UVPG werden vollständig kompensiert. Die ausführliche textliche Beschreibung aller Maßnahmen sowie die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt im Landschaftspflegerischen Begleitplan (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.7).

Im vorliegenden Fall wurde ein Kompensationsbedarf von 124,265 ha (Kompensationsflächenäquivalente) ermittelt (vgl. Abschnitt B.5.5.3.1.1). Ein unmittelbarer, funktionsbezogener Ausgleich im Plangebiet ist nicht umsetzbar; eine Ersatzgeldzahlung wurde nicht beantragt.

Die Kompensation des marinen Eingriffs erfolgt über das Ökokonto „Renaturierung Ostzingst“. Die Maßnahme liegt innerhalb der Landschaftszone „Ostseeküstenland“ mit räumlichen Berührungen zur Landschaftszone „Arkonasee“, in der auch die Rahmenbetriebsplanfläche liegt. Der Zulassungsbescheid (Az: 21/5328.4.201) zur Durchführung dieser Ökokontomaßnahme wurde durch das Nationalparkamt Vorpommern als untere Naturschutz- und Forstbehörde für den Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 1 Ökokontoverordnung M-V am 29.01.2018 erlassen. Die Maßnahme umfasst die Durchführung von fünf, jeweils 50 m breiten Deichschlitzungen auf einer ca. 6 km langen aufgegebenen Deichtrasse im Bereich der nördlichen Sundischen Wiese. Die Kompensation kann vollständig über das Ökokonto erbracht werden.

<sup>73</sup> Bei dem Verzicht auf Siebung (Klassierung) auf See ist der Verzicht auf die Absiebung von Feinbestandteilen (<2 mm Fraktion) gemeint, welche zusätzliche Trübungen verursachen würde. Gemäß Nebenbestimmung A.3.4.1 ist jedoch eine Klassierung von Bestandteilen >10 mm auf See zur Verhinderung der Verbringung von Kampfmitteln an Küstenabschnitte durchzuführen. Dies führt jedoch zu keinen zusätzlichen Trübungen oder anderen relevanten Umweltauswirkungen.

### **B.5.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens**

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

Auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 24 UVPG (vgl. Abschnitt B.5.2.1) werden die Umweltauswirkungen für jedes vom Vorhaben betroffene Umweltschutzgut nach § 25 UVPG bewertet. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt dabei durch die Auslegung und Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale der einschlägigen Fachgesetze (gesetzliche Umwelthanforderungen) auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt. Die konkreten Bewertungsmaßstäbe einschließlich der ihnen zu Grunde liegenden Regelwerke werden bei der Bewertung des jeweiligen Einzelsachverhalts benannt. Ergänzend wird auf allgemein anerkannte Orientierungshilfen und Fachwissen, d.h. auf wissenschaftlich anerkannte Vergleichsmaßstäbe i.S.d. Umweltvorsorge, Bezug genommen.

Hierbei werden die im Landschaftspflegerischen Begleitplan bzw. dem UVP-Bericht festgesetzten Minderungs-, Ersatz-, Schutz- und Vermeidungs-Maßnahmen berücksichtigt. Außerdem werden die Auflagen dieses Planfeststellungsbeschlusses zur Bewertung der Umweltauswirkungen herangezogen, welche bereits bei der Beschreibung der Umweltauswirkungen im Abschnitt B.5.2.1 herangezogen wurden.

#### **B.5.2.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

##### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Es ist mit keinen bau- und anlagebedingten Auswirkungen durch die marine Sandgewinnung auf das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit.

##### Betriebsbedingte Auswirkungen

Es ist damit zu rechnen, dass das Baggerschiff sich visuell in den gegebenen Schiffsverkehr der Berufsschifffahrt „einordnen“ wird. Unter Berücksichtigung der Sichtbarkeit des Baggerschiffs in einem durch Schifffahrt vorbelasteten Raum sind die Auswirkungen visueller Beunruhigungen hinsichtlich ihrer räumlichen Ausdehnung als mittelräumig einzuschätzen. Sie werden jeweils kurzzeitig durch den Einsatz eines einzelnen Saugbaggerschiffes mit geringer Intensität auftreten. Somit ist eine geringe Struktur- und Funktionsveränderung zu erwarten, wodurch die visuelle Beunruhigung durch den abbaubedingten Verkehr und die Abbautätigkeit zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut führt.

Die Luftschadstoff-Emissionen werden durch den Einsatz des Baggerschiffes sehr geringfügig erhöht. Insgesamt werden mittelräumige, kurzfristige Luftschadstoff- und Lärm-

immissionen bei Einhaltung der gesetzlichen Immissionsgrenzwerte (vgl. Nebenbestimmung A.3.8.5) mit geringer Intensität erwartet, sodass eine geringe Funktionsveränderung abgeleitet wird.

Das einzeln, eingesetzte Baggerschiff mit eingeschränkter Manövrierfähigkeit als Schifffahrtshindernis kann als Auswirkung mit kleinräumig und kurzzeitig (Einsatz innerhalb von 8 h je Saugvorgang) sowie von geringer Intensität bewertet werden. Es kommt zu einer geringen Struktur- und Funktionsveränderung und damit zu keinen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.

Die industrielle Küstenfischerei wird während des - über den Zeitraum Mai bis Oktober jeweils kurzzeitig stattfindenden - abschnittweisen Abbaus räumlich sehr lokal und zeitlich sehr begrenzt in ihrem Wirkungskreis eingeschränkt. Es kommt zu keinen Struktur- und Funktionsveränderung und damit zu keinen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.2, S. 236 ff.).

### **Fazit**

Da außer für den Ausnahmefall einer Fremdeinwirkung / eines Unfalls (geringes ökologisches Risiko für vorhabenbedingte Störfälle und Havarien) keine Struktur- und Funktionsveränderung das Maß mittel erreicht oder überschreitet, sind für das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen abzuleiten.

## **B.5.2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

### **B.5.2.2.2.1 Tiere**

#### **Makrozoobenthos**

Durch die Abbautätigkeit wird benthischer Lebensraum geschädigt und auf Grundlage der Beschreibung der Umweltauswirkungen im Abschnitt B.5.2.1.4.2 als lokal, mittelfristig und mit hoher Intensität und somit insgesamt als mittlerer Struktur- und Funktionsveränderung bewertet. Im worst case ist jedoch durch die vollständige Ausräumung des Makrozoobenthos in den Abbaubereichen von einer hohen Struktur- und Funktionsveränderung auszugehen - somit lägen hierfür im worst case erheblich nachteilige Umweltauswirkungen vor.

Angesichts der vorgefundenen Bodenbeschaffenheit ist bei der Rohstoffentnahme durch Trübungsfahnen mit mittelräumigen, aber nur kurzzeitigen Auswirkungen mit geringer Intensität auf die benthische Lebensgemeinschaft zu rechnen. Dies wird zu geringen Struktur- und Funktionsveränderungen und damit zu keinen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen führen.

Die Auswirkungen durch Überschüttung mit Sediment werden aufgrund der Beschreibung der Umweltauswirkungen im Abschnitt B.5.2.1.4.2 als mittelräumig, kurzfristig und mit mittlerer Intensität bewertet, womit diesbezüglich eine geringe Struktur- und Funktionsveränderung abgeleitet wird.

Die Veränderungen der Morphologie und Sedimentstruktur bleiben räumlich auf den direkten Abbaubereich und auf umliegende Flächen begrenzt (lokale Ausdehnung). In den Rinnen werden diese möglicherweise dauerhaft sein, womit kurzfristige bis dauerhafte Auswirkungen stattfinden können. Die Auswirkungen auf das Makrozoobenthos bleiben im Wesentlichen auf eine Verschiebung der Verbreitung der im Untersuchungsraum präsenten Zönosen beschränkt (mittlerer Intensität). Es werden demzufolge geringe Struktur- und Funktionsveränderungen prognostiziert.

Unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen im Abschnitt B.5.2.1.11.1 und der Nebenbestimmungen im Abschnitt A.3 ist in der Summe mit keinen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen.

### **Fische und Rundmäuler**

Die betriebsbedingten Individuenverluste für bodengebundene (demersale) standorttreue Kleinfischarten (besonders Laich und bodengebunden lebende Juvenile) ist als Wirkung lokal, mittelfristig und von hoher Intensität. Insgesamt ergeben sich hieraus geringe Struktur- und Funktionsveränderungen.

Bei den geplanten Arbeiten in der Abbauphase kommt es lediglich im unmittelbaren Bereich des Saugkopfs zu Lärmemissionen. Diese Wirkung ist als kurzfristig anzusehen, da die Fische nach Beenden der Arbeiten in das Gebiet zurückkehren werden. Aufgrund des Meidungsverhaltens der Fische werden geringe Struktur- und Funktionsveränderungen prognostiziert. Es ist davon auszugehen, dass sich vor allem die empfindlichen Arten, die gleichzeitig auch zu den schwimmstarken Fischen gehören (*Clupeidae*, *Salmonidae*), dem hohen Emissionspegel durch Fluchtverhalten frühzeitig entziehen.

Mögliche Fluchtreaktionen von Fischen aufgrund visueller Unruhe (Trübungen) werden nur sehr kleinräumig und kurzfristig stattfinden und sind daher nicht relevant.

Obgleich es im Bereich der Trübungsfahnen zu Konzentrationen suspendierter Artikel kommt, die für bestimmte Organismen schädlich sind, ist die Auswirkung auf Grund der räumlichen und temporären Beschränktheit als gering zu erachten. Durch Verdünnungs- und Verteilungseffekte werden die Konzentrationen i.d.R. schnell abgebaut. Die Beeinflussung der Fischfauna durch Trübungsfahnen, Sedimentation u.a. kurzzeitigen Veränderungen der Wasserbeschaffenheit werden mit lokaler Ausdehnung, kurzer Dauer, hoher Intensität und somit als mittlere Struktur- und Funktionsveränderung bewertet. Sollte während der zeitlich gestaffelten Laichzeiten der verschiedenen Fischarten ein Abbau erfolgen, ist jedoch im worst case von hohen Struktur- und Funktionsveränderungen auszugehen - somit lägen hierfür im worst case erheblich nachteilige Umweltauswirkungen vor.

Aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Entnahmen und der genannten Ausweichmöglichkeiten wird die Beeinträchtigungsintensität durch die Entfernung lebender Nahrung für alle betrachteten Arten(-gruppen) als geringe Struktur- und Funktionsveränderung bewertet (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.4.1, S. 277 ff.; Kap. 9.9.4.4, S. 283 f.).

Gelangen Schadstoffe in das Wasser, sind hingegen räumlich begrenzt Vergiftungen und Mortalitäten möglich, die als kleinräumig und nicht dauerhaft einzustufen sind.

Unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen im Abschnitt B.5.2.1.11.1 und der Nebenbestimmungen im Abschnitt A.3 ist in der Summe mit keinen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen.

### **Seevögel**

Aufgrund der großräumig zur Verfügung stehenden Nahrungshabitate nördlich und westlich der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst ist der Effekt für die Arten durch die Entnahmen und die damit verbundene Vertiefung des Meeresbodens als gering zu erwarten. Die Vögel können innerhalb des gleichen Rastgebietskomplexes in die unmittelbare Umgebung ausweichen. Jedoch liegt für die Art Eiderente mit einer bevorzugten Tauchtiefe von bis zu 10 m ein partieller dauerhafter Verlust von bevorzugten Nahrungsgründen in dessen Grenzbereich vor. Das Rahmenbetriebsplanfeld Darßer Ort umfasst Wassertiefen von ca. 10 bis 13,5 m, sodass eine Vertiefung im Umfang der Nutzsichtmächtigkeit (max. 1,5 m Abbautiefe) allenfalls zu einer Verringerung der Attraktivität als Nahrungsgebiet im Grenzbereich der bevorzugten Tauchtiefenbereiche der Eiderente führen wird. Es ist anzunehmen, dass einige Individuen dieser trotzdem in den nunmehr tiefer liegenden Bereichen tauchen werden, ein dauerhafter Rückgang der Nutzung dieser Arten ist aufgrund der Vertiefung möglich. Diese Auswirkung auf die Art Eiderente kann mit lokaler Ausdehnung, als dauerhaft und von mittlerer Intensität und somit als geringe Struktur- und Funktionsveränderung bewertet werden. Somit liegen anlagebedingt aufgrund der dauerhaften Vertiefung des Meeresbodens keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen für das Teilschutzgut Seevögel vor.

Nach dem jeweils abschnittswisen Abbau ist mittelfristig mit einer Regeneration der Nahrungsorganismen zu rechnen. Die Auswirkung des lokalen Verlustes an Nahrungsflächen im Rahmenbetriebsplanfeld kann daher in Bezug auf das Teilschutzgut Seevögel als geringe Struktur- und Funktionsveränderung eingeschätzt werden, wodurch keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen vorliegen.

Die aus visuellen Störungen resultierenden Scheuchwirkungen sind großräumig, kurzfristig und bis zu hoher Intensität. Aufgrund der oben aufgeführten Vorbelastungen werden geringe Struktur- und Funktionsveränderungen abgeleitet.

Die Auswirkungen durch die Störung oberflächennaher Sedimente sowie Resuspension von im Sediment festliegenden Nähr- und Schadstoffen sind jeweils kleinräumig und kurzfristig. Die Auswirkungen auf den Bestand der Rastvögel sind gering (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.5.2, S. 284 ff.; Kap. 9.9.5.4, S. 288).

### **Meeressäuger**

Die durch Schallemissionen hervorgerufenen Auswirkungen sind klein- bis mittlräumig und führen zu kurzfristigen Meidereaktionen gegenüber fahrenden Schiffen. Derartige temporäre Auswirkungen werden bezüglich des Schutzgutes Meeressäuger von geringer bis mittlerer Intensität sein. Weiterhin sind bereits größere Vorbelastungen des Wirkraumes durch kommerzielle Schifffahrt vorhanden. Daraus leitet sich eine geringe Struktur- und Funktionsveränderung ab.

Das Maß der Auswirkung aufgrund visueller Unruhe durch Baugeräte und -betrieb kann als lokal, kurzfristig und mit geringer bis mittlerer Intensität eingestuft werden, was einer geringen Struktur- und Funktionsveränderung entspricht.

Die Auswirkungen durch vorhabenbezogene Veränderungen der Nahrungsverhältnisse sowie der oberflächennahen Sedimente auf die Strukturen und Funktionen des Untersuchungsgebietes werden in ihrer Eignung für die Meeressäuger als gering bewertet, da sie nur kurzzeitig anhalten und ein sehr kleines Gebiet umfassen.

Es kann davon ausgegangen werden, dass Schweinswale und Robben langsam fahrende Schiffe rechtzeitig wahrnehmen und ihnen ausweichen. Die Beeinträchtigungssintensität durch Barriere- und Zerschneidungswirkungen (Kollision) wird daher für alle potentiell vorkommenden Meeressäuger mit sehr gering bewertet (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.6.2, S. 290 ff.; Kap. 9.9.6.4, S. 298).

### **Fledermäuse**

Durch die Beleuchtung des Baggerschiffes können niedrig über das Meer fliegende Fledermäuse angelockt werden. Es besteht dann die Gefahr von Kollisionen mit dem Baggerschiff.

Das Kollisionsrisiko wird als gering beurteilt. Die Auswirkungen sind auf den Standort des Baggerschiffes (lokal) und den Zeitraum des Abbaus begrenzt (kurzfristig) sowie von geringer Intensität (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.7.2, S. 299 f.), erheblich nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich nicht.

### **B.5.2.2.2 Pflanzen**

#### **Biotope**

Insgesamt sind die abbaubedingten Auswirkungen auf den marinen Biotoptyp NOF aufgrund der Beschreibung der Umweltauswirkung im Abschnitt B.5.2.1.4.2 als lokale, mittelfristige Veränderungen mit hoher Intensität zu werten. Es ergibt sich zusammengefasst eine geringe Struktur- und Funktionsveränderung. Hierdurch ergeben sich somit keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.1.4, S. 266).

#### **Makrophyten**

Aufgrund der Wassertiefe und dem Fehlen von besiedelbaren Hartsubstraten sind Makrophytenvorkommen im Gewinnungsfeld „Darßer Ort“ nicht vorhanden. Es kommt zu keinen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Teilschutzgut Makrophyten (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.9.2.3, S. 268).

### **B.5.2.2.3 Biologische Vielfalt**

#### **Genetische Vielfalt**

Bezüglich der Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die marine Flora und Fauna wird auf die obigen Ausführungen und Abschnitt B.5.4 verwiesen. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Genotypen domestizierter Tiere oder Kulturpflanzen

kann ausgeschlossen werden, da diese seeseitig nicht im Untersuchungsraum vorkommen und durch die vorhabenbedingten Umweltauswirkungen nicht betroffen sein können. Auch ein vorhabenbedingter Verlust oder eine relevante Veränderung / Abnahme der Genotypen einzelner wildlebender Pflanzen und Tiere kann ausgeschlossen werden. Eine relevante Abnahme der genetischen Ressourcen ist nicht zu erwarten. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf das Teilschutzgut Genetische Vielfalt sind daher auszuschließen.

### **Artenvielfalt**

Bezüglich der Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die marine Flora und Fauna wird auf die obigen Ausführungen und Abschnitt B.5.2.1 verwiesen. Direkte oder indirekte vorhabenbedingte Verluste oder relevante Rückgänge von Tier- oder Pflanzenarten und damit eine Verringerung der Artenvielfalt sind auszuschließen. Ein Totalverlust oder ein relevanter Rückgang von Populationen und damit eine Auswirkung auf die Artenvielfalt sind auszuschließen. Die nachhaltige Nutzung einer Artenpopulation wird vorhabenbedingt nicht beeinträchtigt. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf das Teilschutzgut Artenvielfalt sind daher auszuschließen.

### **Ökosystem-Vielfalt**

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Ökosystem-Vielfalt durch einen ernsthaften Schaden oder totalen Verlust von Ökosystemen, sowie ihrer charakteristischen Strukturen oder Prozesse treten nicht auf. Hierfür wird auf die Ausführungen zu den Auswirkungen auf die marinen Biotoptypen, sowie der marinen Flora und Fauna verwiesen (vgl. Abschnitt B.5.2.1.4.2 i.V.m. B.5.2 und den obigen Ausführungen). Es kommt durch das Vorhaben zu keiner nachhaltigen Überprägung oder Umwandlung von marinen Biotoptypen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der charakteristischen Strukturen oder Prozesse von Ökosystemen durch den Abbau ist nicht zu erwarten. Auch Nutzungsarten der Ökosysteme, wie die Fischerei oder die Schifffahrt, werden nicht erheblich beeinträchtigt (vgl. Abschnitt B.5.5).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die prognostizierten Auswirkungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung (vgl. Abschnitte A.3, B.5.2.1.11.1) weder einen Verlust noch eine relevante Abnahme von Populationen erwarten lassen. Ebenso sind durch das Vorhaben auch keine relevanten Beeinträchtigungen genetischer Ressourcen oder der Ökosystem-Vielfalt zu befürchten. Es ist herauszustellen, dass die Mehrzahl der Auswirkungen des Vorhabens betriebsbedingt auftreten und keine dauerhafte Auswirkungen zu verzeichnen sind. Es sind keine Veränderungen der biologischen Vielfalt durch das Vorhaben zu erwarten. Die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die biologische Vielfalt werden insgesamt als nicht erheblich bewertet.

### **Fazit**

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung (vgl. Abschnitte B.5.2.1.11.1, A.3) ist festzustellen, dass die Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auf ein Minimum reduziert werden. Nachteilige erhebliche Umweltauswirkungen sind im worst case bezüglich dieses Schutzgutes betriebsbedingt für die Teilschutzgüter Makrozoobenthos (vollständige Ausräumung im Abbaubereich) und Fische und Rundmäuler (Trübungsflächen, Sedimentation) zu erwarten.

Es handelt sich ansonsten um temporäre Auswirkungen, die im Verhältnis zum gesamten marinen Raum mit seinen Ausweichmöglichkeiten gering sind. Der nicht vermeidbare Eingriff in den großflächigen Biotoyp NOF ist nach § 15 Abs. 2 BNatSchG auszugleichen oder zu ersetzen. Es ist eine vollständige Kompensation des Eingriffes möglich. Der Eingriff ist im Ergebnis der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft zulässig (vgl. Abschnitt B.5.5.3). Die Ausführungen zu Trübungsfahnen oder anderen Auswirkungen sind auch schutzgutübergreifend zu sehen. Dieser Hinweis erfolgt, da gegebenenfalls nicht immer alle Aspekte bei jedem Schutzgut angegeben wurden, aber Analogieschlüsse gezogen werden können.

#### **B.5.2.2.3 Schutzgut Fläche**

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche beginnen im Zuge der Entnahme von Sedimenten zur Gewinnung von Küstenschutzsanden. Die Rohstoffentnahme erfolgt dabei üblicherweise mit Laderaumsaugbaggern, welche mittels Saugkopf den Sand vom Meeresboden aufsaugen. Die Sandentnahme erfolgt streifenweise (Breite: 2 bis 4 m) und mit einer Eindringtiefe bis 0,5 m. Die Auswirkungen auf die eigentliche Fläche sind dabei nur sehr kurzfristig während der Entnahme relevant, lokal auf den Entnahmestreifen begrenzt und von geringer Intensität. Daraus leitet sich insgesamt eine sehr geringe Struktur- und Funktionsveränderung ab (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.3.2, S. 241 f., Tab. 58).

Da keine Struktur- und Funktionsveränderung das Maß „hoch“ erreicht oder überschreitet, sind für das Schutzgut Fläche keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen abzuleiten.

#### **Fazit**

Die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche können als in geringe Struktur- und Funktionsbeeinflussungen eingestuft werden. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen werden durch eine umweltschonende Abbautechnik und Abbauverfahren sowie den Sachverhalt, dass die Fläche nachfolgend nicht durch andere Nutzungen verloren geht, für dieses Schutzgut ausgelöst.

#### **B.5.2.2.4 Schutzgut Boden**

Die Auswirkungen auf die Morphologie durch die Sandentnahme werden hinsichtlich ihrer räumlichen Ausdehnung als lokal eingeschätzt. Sie werden jeweils mittelfristig mit hoher Intensität auftreten. Es sind demnach geringe Struktur- und Funktionsveränderungen und damit keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Aufgrund der größeren Entfernung zur Küste werden die Auswirkungen auf die sedimentologisch-hydrographischen Prozesse im Umfeld des Rahmenbetriebsplanfeldes als kleinräumig (kein Erreichen der Küstenlinie), mittelfristig (mehrere Jahre bis zur Einebnung der Entnahmebereiche) und mit geringer Intensität auftreten, woraus sich geringe Struktur- und Funktionsveränderungen und damit keine erheblichen Umweltauswirkungen ergeben.

Die Auswirkungen auf die Sedimentverhältnisse / Sedimentstruktur werden lokal, mittelfristig und mit mittlerer Intensität auftreten. Demnach sind geringe Struktur- und Funktionsveränderungen und damit keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut abzuleiten. Damit wird den Ausführungen des Unternehmers widersprochen, welcher die Veränderung der Sedimentstrukturen durch die Entnahmetätigkeit sowie das Einbringen von Spillsanden im worst case-Szenario als mittlere Struktur- und Funktionsbeeinflussung auf das Schutzgut Boden bewertet. Grund hierfür ist die Minderung der Umweltauswirkungen durch die Nebenbestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses (vgl. Abschnitt A.3), welche insbesondere im Abschnitt B.5.2.1.6.2 zur Beschreibung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden herangezogen wurden.

Die Auswirkungen durch erhöhte Trübungen werden mittelräumig, kurzfristig und mit geringer Intensität auftreten und sind, wie bereits ausgeführt, mit durch Sturm und Orkan hervorgerufenen natürlichen Trübungen vergleichbar. Hierdurch ergeben sich geringe Struktur- und Funktionsveränderungen und damit keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Da der Untersuchungsraum im Vergleich mit anderen Gebieten der Ostsee nur leicht erhöhte Schad- und Nährstoffgehalte im Sediment aufweist und der Feinkornanteil sowie der organische Gehalt des Sediments gering sind, wird hier nur von geringen Auswirkungen ausgegangen. Die Auswirkungen durch Resuspension von Schad- und Nährstoffen werden demnach lokal, kurzfristig und mit geringer Intensität auftreten, woraus sich geringe Struktur- und Funktionsveränderungen ergeben.

Die Auswirkungen durch Schadstoffemissionen werden lokal (Abbau) bzw. mittelräumig (Schiffsverkehr), kurzfristig und mit geringer Intensität auftreten, woraus sich geringe Struktur- und Funktionsveränderungen und damit keine erheblichen Umweltauswirkungen ergeben.

Die Einstufung der Struktur- und Funktionsveränderung in Bezug auf den Schadstoffeintrag durch Handhabungsverluste, Leckagen, Unfälle kann, entgegen der Darstellungen des Unternehmers, aufgrund der festgesetzten Nebenbestimmungen als gering eingestuft werden. Gemäß der Nebenbestimmung A.3.2.2 ist für Havarien entsprechendes Bekämpfungsmaterial vorzuhalten. Es sind Maßnahmen zur Begrenzung von Wasserverschmutzungen im Falle notwendiger Wartungs-, Reparatur- und Sicherungsarbeiten, z.B. fachgerechte Entsorgung von Abfällen, Verminderung von Handhabungsverlusten zu gewährleisten (vgl. Nebenbestimmung A.3.3.9). Im Havarie- oder Schadensfall anfallende Stoffe, die mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigt sind, müssen aufgenommen und zwischengelagert werden, bis sie der Verwertung zugeführt oder ordnungsgemäß beseitigt werden. Über auftretende Havarien mit wassergefährdenden Stoffen und die eingeleiteten Maßnahmen ist unverzüglich das Bergamt Stralsund und die zuständige Wasserbehörde zu informieren. Gemäß Nebenbestimmung A.3.2.3 sind für die eingesetzten Maschinen und Geräte, die der Durchführung von Maßnahmen in und an Gewässern dienen, biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe und Hydrauliköle einzusetzen. Die Maschinen und Geräte sind arbeitstäglich auf austretende Stoffe zu kontrollieren, Schäden sind umgehend zu beseitigen und der zuständigen Wasserbehörde und dem Bergamt Stralsund anzuzeigen. Stellen, an denen mit Tropfverlusten zu rechnen ist, sind zu kapseln.

## **Fazit**

Die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden können als in geringe Struktur- und Funktionsbeeinflussungen eingestuft werden. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen werden durch eine umweltschonende Abbautechnik und Abbauprozesse sowie ein gutes Regenerationspotential nicht für das Schutzgut Boden ausgelöst.

### **B.5.2.2.5 Schutzgut Wasser**

Die anlagebedingte dauerhafte Vertiefung des Gewässerbettes und damit der Gewässertiefe um 1,5 m ist als mittlräumig (Veränderungen in spezifischen Wirkräumen innerhalb des Untersuchungsraums), dauerhaft und mit geringer Intensität zu bewerten. Somit liegen hierdurch geringe Struktur- und Funktionsveränderungen und damit keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen vor.

Es werden in Bezug auf die Beeinflussung der Wasserbeschaffenheit durch Trübungen mittlräumige Auswirkungen von kurzer Dauer mit mittleren Intensitäten erwartet, die insgesamt zu geringen Struktur- und Funktionsveränderungen und damit zu keinen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen führen.

Natürlicherweise durch Starkwindereignisse auftretende Trübungen, die ebenfalls mit einer Remobilisierung von Nähr- und Schadstoffen einhergehen, sind mit den beim Abbau auftretenden Trübungsraten vergleichbar. Es ist mit mittlräumigen Auswirkungen von kurzer Dauer mit mittleren Intensitäten zu rechnen, die insgesamt zu geringen Struktur- und Funktionsveränderungen und damit zu keinen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen führen.

Es wird für den Wirkungskomplex des Schadstoffeintrags durch diffuse Einträge, Handhabungsverluste, Störfälle) eine geringe Intensität angenommen, da Handhabungsverluste im Prinzip auszuschließen sind und hier nur als theoretisches worst case-Szenario betrachtet werden. Gemäß der Nebenbestimmung A.3.2.2 ist für Havarien entsprechendes Bekämpfungsmaterial vorzuhalten. Im Havarie- oder Schadensfall anfallende Stoffe, die mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigt sind, müssen aufgenommen und zwischengelagert werden, bis sie der Verwertung zugeführt oder ordnungsgemäß beseitigt werden. Über auftretende Havarien mit wassergefährdenden Stoffen und die eingeleiteten Maßnahmen ist unverzüglich das Bergamt Stralsund und die zuständige Wasserbehörde zu informieren. Gemäß Nebenbestimmung A.3.2.3 sind für die eingesetzten Maschinen und Geräte, die der Durchführung von Maßnahmen in und an Gewässern dienen, biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe und Hydrauliköle einzusetzen. Die Maschinen und Geräte sind arbeitstäglich auf austretende Stoffe zu kontrollieren, Schäden sind umgehend zu beseitigen und der zuständigen Wasserbehörde und dem Bergamt Stralsund anzuzeigen. Stellen, an denen mit Tropfverlusten zu rechnen ist, sind zu kapseln. Dies führt zu einer insgesamt geringen Struktur- und Funktionsveränderung und damit zu keinen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.5.2, S. 251 ff.).

## **Fazit**

Trotz der hohen Empfindlichkeit des Meeressgewässers sowie der eingeschätzten ökologischen Risiken lassen sich durch Auflagen des Beschlusses zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und der Betriebssicherheit (vgl. Nebenbestimmungen A.3.2 und A.3.3) vorhabenbedingt keine nachhaltigen nachteiligen Veränderungen des ökologischen und chemischen Zustandes prognostizieren. Die Zielstellungen der WRRL und MSRL werden durch das Vorhaben nicht gefährdet (vgl. Abschnitt B.5.5.2). Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

### **B.5.2.2.6 Schutzgut Luft / Klima**

Die Atmosphäre ist vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen (§ 1 Abs. 1 BImSchG). Weitere Umweltqualitätsziele für das Schutzgut Luft und Klima leiten sich aus dem BNatSchG ab. Danach sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere Luft und Klima, auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung, wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).

Bedingt durch den Seewind erfolgt eine schnelle Verteilung der emittierten Luftschadstoffe in die weitere Umgebung (Verdünnungseffekt), so dass nur kurzzeitig eine messbar erhöhte Belastung im direkten Wirkraum des einzeln eingesetzten Baggerschiffes auftritt. Eine großräumige Veränderung der Luftqualität ist auszuschließen. Die Beeinflussungen der Luftgüte während des Abbaus durch die Abgase des Saugbaggerschiffes sind als gering, mittelmäßig, mit schneller Verteilung der Abgase in der Umgebungsluft und als zeitlich begrenzt einzuordnen. Es kommt zu sehr geringen Struktur- und Funktionsänderungen und damit zu keinen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.6.2, S. 255 f.; Kap. 9.6.4, S. 258).

Das Baggerschiff unterliegt mit den eingesetzten Pumpen und Aggregaten zudem den Vorschriften zur Luftreinhaltung (BImSchG). Um die Schadstoffemissionen in der Schifffahrt zu reduzieren, kommen teilweise Abgasnachbehandlungsanlagen zum Einsatz bzw. finden vermehrt schwefelreduzierte Treibstoffe (MDO) oder emissionsarme Treibstoffe wie Liquefied Natural Gas (LNG) Verwendung (Stand der Technik).

Des Weiteren gibt es eine Reihe von Strategien oder Richtlinien zur Reduzierung von Luftschadstoffen in der Schifffahrt, so z.B. das MARPOL-Übereinkommen, die Richtlinie 1999/32/EG sowie die Richtlinie 1994/63/EG und weitere, die einzuhalten sind.

## **Fazit**

Insgesamt ist die Beeinträchtigungsintensität für das Schutzgut Luft / Klima durch Schadstoffemissionen des Baggerschiffes als sehr gering bis gering anzusehen. Es sind vorhabenbedingt keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen bezüglich des Schutzgutes Luft / Klima zu erwarten. Die Umweltqualitätsziele werden durch das Vorhaben nicht gefährdet.

### **B.5.2.2.7 Schutzgut Landschaft**

Gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu schützen. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

Ausgehend vom aktuellen Zustand können im Untersuchungsraum keine landschaftsbildprägenden Elemente verloren gehen. Mit der Umsetzung des Vorhabens werden sich das Erscheinungsbild und der Charakter der Ostsee als „Landschaft“ insgesamt nicht ändern. Es kommt lediglich im nahen Umfeld um das Baggerschiff zu einer direkten visuellen (und akustischen), temporären Überprägung des Naturraums „Meer“. Die Abbau- stelle mit dem Baggerschiff stellt ein temporäres technisches Landschaftselement dar und ist weit entfernt von der Küste.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch den abbaubedingten Verkehr sind vorübergehend (kurzfristig), wirken mittel- bis großräumig und sind hinsichtlich der Intensität gering. Die erwarteten Struktur- und Funktionsveränderungen werden die Stufe gering nicht überschreiten und sind somit nicht als erheblich nachteilig zu werten.

Insgesamt sind die abbaubedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das Landschaftserleben als kurzzeitig, mittel- bis großräumig, für den Fernbereich mit sehr geringer und den Nahbereich mit geringer bis mittlerer Intensität zu werten. Es ergeben sich zusammengefasst geringe Struktur- und Funktionsveränderungen und damit keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.7.2, S. 258 ff.; Kap. 9.7.4, S. 261).

### **Fazit**

Aus der Gesamtsicht sind räumlich unterschiedliche Wirkungen auf das Landschaftsbild und Landschaftserleben zu erwarten, die jedoch auf die Abbauphase sowie die An- und Abfahrt des Baggerschiffs beschränkt sind und damit kurzzeitig wirken. Alle betriebsbedingten Auswirkungen können damit als geringe Struktur- und Funktionsbeeinflussungen auf das Schutzgut Landschaftsbild bewertet werden.

Unter Berücksichtigung der durch die Wirkfaktoren ohnehin nur geringen ökologischen Risiken sind vorhabenbedingt keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen bezüglich des Schutzgutes Landschaft zu erwarten. Die Umweltqualitätsziele werden durch das Vorhaben nicht gefährdet.

### **B.5.2.2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Denkmale sind gemäß § 1 Abs. 1 DSchG M-V als Quellen der Geschichte und Tradition zu schützen, zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und es ist auf eine sinnvolle Nutzung hinzuwirken.

Bei dem bekannten Bodendenkmal außerhalb Vorhabenfläche ist der Abstand mit 100 m ausreichend groß, um betriebsbedingte Auswirkungen auszuschließen (vgl. Abschnitt B.5.2.10.1; Nebenbestimmung A.3.6.1). Während der Gewinnungstätigkeiten sind weitere Entdeckungen denkmalchutzrelevanter Objekte möglich, da sie bisher im tieferen

Untergrund lagen. In dem Fall gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V (vgl. A.3.6.2) und es besteht keine Gefahr von nachteiligen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut. Zudem ist für die Betriebsperiode eine Prozedur zum Umgang mit archäologischen Zufallsfunden zu erarbeiten. Informationen zu möglichen archäologischen Zufallsfunden sowie Kontaktdaten für die Meldung solcher Funde sind auf dem jeweiligen Gewinnungsfahrzeug vorzuhalten (vgl. Nebenbestimmung A.3.6.3). Somit werden geringe Struktur- und Funktionsbeeinflussungen erwartet.

Bezüglich des Kulturgutes „traditionell ausgeübte Fischerei“ ergeben sich geringe Struktur- und Funktionsveränderungen über die ausschließlich temporäre Einschränkung des Fanggebietes im Abbaubereich, durch die temporäre Vertreibung von Fischarten, durch den Abbau und die mögliche Schädigung von Laich und bodengebunden lebenden Jungfischen. Zudem sind genügend Ausweichräume vorhanden. Es werden weder der Fischbestand selbst durch die marine Rohstoffgewinnung gefährdet, noch werden Laichgebiete oder Fischlebensräume dauerhaft nennenswert beeinträchtigt. Es ergeben sich lediglich geringe Struktur und Funktionsbeeinflussungen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.8.4, S. 263).

### **Fazit**

Es sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen bezüglich des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten. Die Umweltqualitätsziele werden durch das Vorhaben nicht gefährdet.

#### **B.5.2.2.9 Wechselwirkungen gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG**

Im Rahmen der UVP sind die Auswirkungen eines Vorhabens nicht nur schutzgutbezogen zu betrachten, sondern auch die zwischen den Schutzgütern bestehenden Wechselwirkungen sind nach § 2 UVPG einzubeziehen. Ökosystemare Wechselwirkungen als Wirkungsgefüge der Umwelt umfassen alle funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern gemäß § 2 UVPG innerhalb des zu betrachtenden Raumes.

Nach GASSNER & WINKELBRANDT (2010)<sup>74</sup> sind Wechselwirkungen „das umfassende strukturelle und funktionale Beziehungsgeflecht zwischen den Umweltschutzgütern und ihren Teilkomponenten. Sie können z.B. struktureller, funktionaler, energetischer oder stofflicher Art sein und sie bestehen letztlich innerhalb und zwischen Schutzgütern in unterschiedlichsten Kombinationen.“ Die einzubeziehenden Wechselwirkungen werden i.d.R. über die Analyse der einzelnen Schutzgüter miterfasst. Auswirkungen auf das Gefüge von Wechselwirkungen können erhebliche Auswirkungsverlagerungen und Sekundärauswirkungen zwischen verschiedenen Umweltmedien und auch innerhalb dieser sein, die sich gegenseitig in ihrer Wirkung addieren, verstärken, potenzieren, aber auch vermindern bzw. aufheben können.

Da es sich bei dem zu betrachtenden Untersuchungsraum um ein Meeresgebiet handelt, lösen viele der vorhabenspezifischen Wirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser Wirkkaskaden aus, die sich über die Nahrungsnetze vom Makrozoobenthos bis hin zu

<sup>74</sup> Gassner, E., Winkelbrandt, A., Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. C. F. Müller Verlag, Heidelberg

den Seevögeln und Meeressäugern bemerkbar machen können. Bei den vorhabenspezifischen Wirkungen handelt es sich im Wesentlichen um abbaubedingte Veränderungen der Oberflächensedimente sowie Geräuschemissionen. Die Veränderungen der Oberflächensedimente äußern sich in einer Sedimentumlagerung und Ansammlung von feinsandigeren Material sowie Trübungsfahnen. Hierdurch wird das Schutzgut Boden und gleichzeitig das Teilschutzgut Makrozoobenthos (z.B. Verschiebung der Makrozoobenthoszönosen hin zu Feinsandbesiedlern) beeinträchtigt. Es verändern sich kurzzeitig auch die Nahrungsbedingungen für Benthos fressende Fische (Vertreibung von Fischarten durch Trübungsfahnen) und für fischfressende Seevögel und Schweinswale (Abnahme des Angebotes an verfügbarer Nahrung). Durch die Lärmemissionen kommt es zu zeitweiligen Fluchtreaktionen und einer temporären Meidung des Gebietes durch einige Fischarten, viele Seevögel sowie die Meeressäuger führen. Dies führt wiederum zu Wechselwirkungen zwischen diesen Teilschutzgütern.

Besonders die Schutzgüter Makrozoobenthos, Fische, Vögel und Meeressäuger sind über die Nahrungsnetze eng miteinander verbunden. Hier können sich Auswirkungen auf das Makrozoobenthos bis zu den Meeressäugern fortsetzen. Bei Betrachtung der Fische als Nahrungsgrundlage des Menschen sind weiterhin auch Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen und Kulturgüter denkbar.

Die konkreten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden in der schutzgutbezogenen Bewertung der Auswirkungen betrachtet. Im vorliegenden Fall sind v.a. die Schutzgutbeziehungen Boden - Wasser - Biotoptypen / Habitate sowie Landschaft Mensch / Erholung relevant. Wie im UVP-Bericht dargelegt entstehen durch Wechselwirkungen insgesamt keine zusätzlichen bzw. größeren Auswirkungen, die über die bei den einzelnen Schutzgütern abgeleiteten hinausgehen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 11, S. 306 f.). Folglich werden keine zusätzlichen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auftreten.

#### **B.5.2.2.10 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen**

Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen i.S.v. § 2 Abs. 3 UVPG sind durch das hier planfestgestellte Vorhaben nicht zu erwarten. Die vorhabenbedingten Auswirkungen und Wirkpfade des Vorhabens sind räumlich begrenzt, sie wirken nicht über Untersuchungsraum hinaus.

#### **B.5.2.2.11 Kumulierende Wirkungen und Zusammenfassung**

Es wurde auch beurteilt, ob durch Kumulation mit anderen zeit- und raumnahen Vorhaben bzw. Nutzungen die Beeinträchtigungen von Schutzgütern die Erheblichkeitsschwelle übertreten. Während bereits umgesetzte und in Betrieb befindliche Vorhaben bei der Bestandsaufnahme und -bewertung als Vorbelastungen berücksichtigt werden, werden geplante Vorhaben hinsichtlich potenzieller kumulativer Wirkungen geprüft. Da eine Kumulation i.S.d. UVPG nur dann entsteht, wenn die Wirkungen zweier oder mehrerer Vorhaben zeitlich und räumlich zusammentreffen und sich in ihrer Wirkung additiv und / oder synergistisch verstärken (kleine zeitliche Abstände, räumliche Verdichtung) und relevante Auswirkungen des Vorhabens marine Sandgewinnung Darßer Ort zum Zwecke des Küstenschutzes fast ausschließlich betriebsbedingt während der Sandentnahme zu erwarten sind, konzentriert sich die Betrachtung kumulativer Auswirkungen auf

solche Vorhaben, die in engem zeitlichen Zusammenhang mit der Abbauzeit im Rahmenbetriebsplanfeld umgesetzt werden, so dass es zu einer zeitlichen Überlagerung der ermittelten baubedingten Auswirkungen kommen kann. Es ist erst dann in Kumulation zu betrachten, wenn Auswirkungen eines weiteren Projektes und damit das Ausmaß der Kumulationswirkung verlässlich absehbar sind; das ist grundsätzlich erst dann der Fall, wenn die Zulassungsentscheidung erteilt ist. Für die Beurteilung kumulativer Auswirkungen ist eine Verfestigung der Planung erforderlich. Allein der Umstand, dass ein Genehmigungsverfahren für ein relevantes Projekt läuft, vermittelt die notwendige Gewissheit von Kumulationswirkungen jedenfalls noch nicht (vgl. BVerwG, Urt. v. 24.11.2011, 9 A 23.10, juris).

Die Fischerei und der vorhandene Schiffsverkehr werden bei der Kumulationsbetrachtung im UVP-Bericht nicht einbezogen, da diese reguläre Nutzungsformen des Meeres und keine Vorhaben gemäß UVPG sind.

In der Umgebung des hier betrachteten Rahmenbetriebsplanfeldes Darßer Ort befinden sich Flächen der Rohstoffwirtschaft. Die Lagerstätten Fischland (Küstenschutz), Wustrow (Küstenschutz) und Plantagenetgrund NW liegen in 1,3 km, 16 km bzw. 14,5 km Entfernung zum Rahmenbetriebsplanfeld Darßer Ort. Im Falle eines Abbaus der zuvor genannten Lagerstätten wären die Wirkungen mit denen vom Vorhaben marine Sandgewinnung Darßer Ort vergleichbar. Die bewilligten Küstenschutzlagerstätten Fischland und Wustrow sind im Verfahren noch nicht so weit fortgeschritten, dass genauere Informationen zu den voraussichtlichen Wirkungen erhältlich wären. Das Verfahren zur Unterrichtung über Gegenstand, Umfang und Methoden der UVP ist für einen möglichen Abbau in den Küstenschutzlagerstätten Fischland und Wustrow noch nicht eingeleitet. Die bewilligte gewerbliche Lagerstätte Plantagenetgrund NW ist für einen Abbau im Teilfeld 1 planfestgestellt. Der Planfeststellungsbeschluss erging am 04.04.2017. Seit 08.01.2018 liegt auch die Zulassung eines Hauptbetriebsplans vor. Die Rahmenbetriebsplanfläche Plantagenetgrund NW liegt in mind. 8,5 km Entfernung zum Vogelschutzgebiet DE1542-401 „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ (SPA28), sodass eine Kumulation nicht sehr wahrscheinlich erscheint.

Weiterhin verlaufen nordwestlich und westlich des Rahmenbetriebsplanfeldes in Betrieb befindliche Daten- und Energiekabel. Im Nordwesten wird das Feld durch das in mind. 300 m Abstand verlaufende submarine Telefonkabel Deutschland - Schweden Nr. 5 begrenzt. Die gemeinsame Kabeltrasse der OWP „EnBW Baltic 2“ (ehemals „Kriegers Flak“) und „EnBW Baltic 1“ verläuft in mind. 600 m Abstand westlich und nördlich des Gewinnungsfeldes. Zu vorhandenen Seekabeln ist ein Sicherheitsabstand von 500 m beiderseits der Achsen einzuhalten (vgl. Nebenbestimmung A.3.5.4). Ein Zusammenwirken mit den in Betrieb befindlichen Seekabeln ist nur für deren Reparaturfall möglich. Ein zeitliches Zusammenfallen der hier geplanten Gewinnung von Küstenschutzsanden mit eventuell erforderlich werdenden Reparaturarbeiten an den Seekabeln ist äußerst unwahrscheinlich. Zudem findet der jeweilige Abbauvorgang sehr kurzzeitig statt (wenige Stunden), so dass derzeit nicht von einem Zusammenwirken der Vorhaben ausgegangen wird (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 12, S. 308 ff.).

Am Nothafen Darßer Ort müssen (ggw. noch) regelmäßig Ausbaggerungen der Fahrrinne von der Ostsee zum Nothafen Darßer Ort (ca. 500 m) durchgeführt werden. Nachweislich

erfolgte dies im Sommer 2018; im April 2019 sollte eine erneute Ausbaggerung erfolgen<sup>75</sup>. Kumulierende Wirkungen mit dem hier gegenständlichen Vorhaben sind jedoch ausgeschlossen. Der Nothafen Darßer Ort bzw. dessen Fahrrinne befindet sich in über 5 km Entfernung zum Vorhaben; die Ausbaggerungen finden zudem zumeist außerhalb von faunistisch sensiblen Zeiten statt<sup>76</sup>. Im Übrigen dürften mit der Realisierung des Prerower Inselhafens - ohne dass es weiter darauf ankommt - diese Baggerungen dauerhaft der Vergangenheit angehören (vgl. Planfeststellungsbeschluss des Energieministeriums M-V vom 30.03.2021).

Mittelfristig andauernde Wirkungen, wie die Verkleinerung von Rast- und Nahrungsgebieten für Seevögel und Bestandsverluste von benthischen Organismen führen auch im Zusammenwirken mit dem OWP „EnBW Baltic 1“ (Entfernung 7,5 km) nicht zu erheblichen negativen Auswirkungen, weil sich die Bestände in dem Gewinnungsfeld Darßer Ort erholen und sich diese Wirkungen räumlich nicht überlagern (Begrenzung auf den unmittelbaren Abbaubereich und einen 3 km-Puffer).

Mit Bescheid vom 15.05.2019 wurde die Genehmigung gemäß § 4 BImSchG zur Errichtung und zum Betrieb von 103 Offshore-Windenergieanlagen, der windparkinternen Kabelverlegung und von zwei baugleichen Umspannplattformen im OWP „Gennaker“ durch das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern (Az. 1.6.1G-60.090/13-50) erteilt. Der Abbau von Küstenschutzsanden sowie der Bau und Betrieb eines OWP können im Zusammenwirken das Eintreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkung hervorrufen bzw. verstärken. Das sind insbesondere:

- Schiffs- und Transportaktivitäten,
- Emission von Schall, Licht und Erschütterungen durch Baugeräte und Schiffe, visuelle Beunruhigung,
- Flächeninanspruchnahme während der Sedimententnahme, -umlagerung, Verwirbelung, Bildung von Trübungsfahnen / Sedimentation, Resuspension von Sediment, Nähr- und Schadstofffreisetzungen.

In dem nicht auszuschließenden Fall von zeitgleichen Bauarbeiten sind Auswirkungen im Zusammenwirken der Vorhaben in Form von Schallimmissionen zwar möglich, führen aber letztlich nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Bei der Charakteristik von Schallimmissionen bestehen grundsätzliche Unterschiede zwischen Dauerschall und Impulsschall. Beide Schalltypen müssen daher in der Bewertung ihrer Auswirkungen getrennt behandelt werden. Impulsbehafteter Schall, wie er beim Bau des OWP durch Rammarbeiten auftreten kann, hat ein deutlich höheres Potenzial, Gehörschädigungen und Störungen zu verursachen. Der Abbau von Küstenschutzsanden ist nicht mit Impulsschall verbunden, sondern löst einen Eintrag von Dauerschall aus. Bei Dauerschall durch Baggerarbeiten und Schiffsmotoren besteht eine grundlegend andere Situation als bei plötzlich eintretendem Rammschall. Eine Störwirkung tritt hier durch ein sich langsam fahrendes Schiff durch eine Annäherung von Meeressäugern an den Arbeitsbereich auf. Die Schallimmissionen können dann dazu führen, dass ein Bereich von Meeressäugern weniger genutzt oder gemieden wird, da sie einem Schiff oder dem Abbaubereich ausweichen. Diese Ausweichbewegungen sind entsprechend der Schallemissionen auf den Abbaubereich (kleinräumig und kurzfristig) begrenzt. Es ist zu erwarten, dass die Bauarbeiten in der Rahmenbetriebsplanfläche i.V.m. Rammarbeiten für die Installation der

<sup>75</sup> <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/schiffahrt-prerow-zufahrt-zum-nothafen-darsser-ort-wird-wieder-ausgebaggert-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-180924-99-90706>; <https://www.ostsee-zeitung.de/Vorpommern/Ribnitz-Damgarten/Erstmals-wird-ver-sandete-Zufahrt-zum-Nothafen-Darsser-Ort-freigesaugt, abgerufen am 08.08.2019>

<sup>76</sup> <https://www.ostsee-zeitung.de/Mecklenburg/Rostock/Nothafen-Darsser-Ort-wieder-frei, abgerufen am 08.08.2019>

Fundamente des OWP nicht zu messbaren zusätzlichen Effekten auf Schutzgüter führen werden. Die max. Störwirkung um ein Baustellenschiff liegt für störungsempfindliche Rastvogelarten (Seetaucher, Meeressäuger) bei rund 3 km (für Fische und Meeressäuger weniger). Bei zeitgleicher Umsetzung beider Vorhaben erhöht sich die gestörte Fläche. Die Störwirkung ist jedoch zeitlich begrenzt, da die Abbauarbeiten sich kontinuierlich fortbewegen. Darüber hinaus stehen in direkter Umgebung ausreichende und ungestörte Flächen für die Nahrungssuche für Rastvögel oder als Nahrungs- und Durchwandergebiet für Meeressäuger zur Verfügung. Fische in unmittelbarer Nähe der Schiffe werden für die Dauer deren Präsenz vertrieben und kehren anschließend in die zuvor gestörten Gebiete zurück. Die Störwirkungen sind zeitlich begrenzt und lokal. Es sind selbst bei einem Zusammenwirken keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap.12, S. 311 f.).

Von beiden Vorhaben geht während der Bauphase bzw. des Betriebes eine Flächeninanspruchnahme mariner Biotoptypen aus. Im OWP tritt eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die zu errichtenden Fundamente für Windenergieanlagen und Umspannstationen auf. Der Abbau von Küstenschutzsanden ist dagegen zeitlich begrenzt und tritt nur im direkten Abbaubereich auf. Unter Einbehaltung der festgesetzten Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen wird kein Substratwechsel in der Rahmenbetriebsplanfläche erfolgen. Daher ist von einer mittelfristigen Regeneration der Biotope und benthischen Lebensgemeinschaften in der Rahmenbetriebsplanfläche auszugehen. Zusammenfassend ist festzustellen, dass es im Falle einer gleichzeitigen Realisierung des OWP und einem Abbau innerhalb der Rahmenbetriebsplanfläche baubedingt zu einer flächenmäßig größeren temporären Beeinträchtigung des Benthos kommt. Da sich die Benthosgemeinschaft nach der Wiederherstellung der abiotischen Standortbedingungen innerhalb von zwei bis vier Jahren aber wieder regeneriert hat, ergeben sich selbst im Falle des Zusammenwirkens keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen für das Benthos (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap.12, S. 312).

Die zeitgleiche Durchführung beider Vorhaben kann eine Zunahme der Trübung im Untersuchungsraum bedeuten. Der Eingriff in den Meeresboden durch den Saugbagger sowie die Rammung von Fundamenten im Windpark oder der Einbringung der Innerparkverkabelung führt zur Resuspension von Sediment. Die Störwirkungen durch Trübungsfahnen und daraus resultierende Sedimentation konzentrieren sich auf Benthos, Fische, Vögel und Meeressäuger. Im hier betrachteten Vorhaben wird mit einer max. Ausdehnung von Trübungsfahnen bis zu 500 m Entfernung gerechnet. Selbst bei einer worst case-Betrachtung mit Trübungsfahnen von bis zu 1.000 m (bei schlickigen Sedimenten) für beide Vorhaben kommt es zu keiner Überschneidung hinsichtlich Trübungen. Die Trübung ist zudem zeitlich auf den Bauzeitraum und räumlich auf den jeweiligen Abbaubereich begrenzt sowie von geringer Intensität. Auch bei einem möglichen zeitlichen Zusammentreffen beider Projekte sind erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter somit auszuschließen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap.12, S. 312). Unabhängig davon und rein vorsorglich wird dem Unternehmer empfohlen, bei gleichzeitiger Errichtung des OWP und der Rohstoffgewinnung den Abbau in den südlichen Teilbereich der Rahmenbetriebsplanfläche zu verlagern. Dies gilt insbesondere, wenn zeitgleich Arbeiten (z.B. Rammen der Fundamente) in den südlichen Teilflächen des genehmigten OWP stattfinden (vgl. Nebenbestimmung A.3.3.15).

Gemäß der Stellungnahme des Nationalparkamtes Vorpommern vom 28.11.2014 wird kritisiert, dass keine eigenen Erhebungen durchgeführt worden wären. Die Bestandserhebungen beinhalteten Literaturrecherchen, Expertenwissen oder vorliegende Daten.

Die angegebene Literatur der Artengruppe Fische und Rundmäuler enthalte beispielsweise Untersuchungsergebnisse, die bereits über 10 Jahre zurückliegen. Hierzu verweist das Nationalparkamt Vorpommern in der Stellungnahme vom 28.11.2014 auf die Niederschrift zum Erörterungstermin am 30.09.2014. In der Niederschrift wird hierzu festgehalten, dass hierzu ohnehin noch Abstimmungen mit dem LALLF M-V geplant seien. Der Nutzen eigener Untersuchungen hierzu wird durch den Unternehmer in Frage gestellt. Problematisch bei der Nutzung von Fangdaten von Fischern seien Kleinfischarten, welche hierdurch nicht berücksichtigt würden. Überdies seien von den Fischereibehörden bislang keine speziellen Erfassungen der pelagischen oder demersalen Fischarten gefordert worden. Die gewählte Vorgehensweise sei üblich. Je näher ein Vorhaben an der Küste läge, desto besser seien die Daten. Aufgrund der Planunterlagen aus dem Jahr 2014 und der Zulassung des vorzeitigen Beginns der bergbaulichen Arbeiten am 03.08.2015 war aus Sicht der Planfeststellungsbehörde eine Aktualisierung der umweltfachlichen Daten und der darauf aufbauenden Gutachten notwendig. Dies ist erfolgt, eine erneute Beteiligung hierzu hat stattgefunden (vgl. Abschnitt B.4.3). Somit kann der Einwand des Nationalparkamtes bezüglich älterer Umweltdaten als erledigt betrachtet werden. Im Übrigen hat das Nationalparkamt nach Anhörung zur 2. Planänderung in der Stellungnahme vom 03.05.2021 festgehalten, dass die im bisherigen Verfahren vorgetragene Bedenken weitestgehend ausgeräumt wurden. Insofern in der Stellungnahme darauf verwiesen wird, dass in der UVP die kumulativen Wirkungen insbesondere mit dem OWP „Gennaker“ und ggf. der „Hansa Power Bridge“ sowie weiterer Abbaufelder und Aufspülungen Berücksichtigung finden müssen, wird dem nicht gesondert nachgegangen, weil dieses einerseits in der Antragsunterlage ausreichend dargestellt und in den o.g. Ausführungen der Planfeststellungsbehörde sowie im Abschnitt B.5.5.5 umfassend behandelt worden ist. Insoweit auch das StALU Vorpommern in der Stellungnahme vom 30.04.2021 darauf verweist, dass das Vorhaben „Hansa Power Bridge“ der Berücksichtigung bedürfe, sofern dieses vor dem Abschluss dieses Verfahrens genehmigt werden sollte, wird das zurückgewiesen. Ausweislich der Anfang 2021 veröffentlichten Antragsunterlagen wird in diesen das Zusammenwirken mit anderen, konkret auch mit dem in ca. 460 m entfernten Gewinnungsvorhaben „Darßer Ort“, entsprechend betrachtet. Es ergeben sich keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen durch das – im Übrigen im Küstenmeer bisher auch nicht genehmigte – Vorhaben.

### **Fazit**

Insgesamt werden zum gegenwärtigen Stand der Rohstoffgewinnung und Genehmigungssituation keine erheblichen Kumulationswirkungen erwartet.

Grundlage für die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die vom Unternehmer eingereichten Antragsunterlagen und die im Rahmen des Anhörungsverfahrens eingebrachten Hinweise, Bedenken und Anregungen. Damit ist eine umfassende Bewertung einer eventuellen Beeinflussung der Schutzgüter durch das Vorhaben möglich.

Maßgeblich für die Bewertung der Umweltauswirkungen ist, ob das Vorhaben die umweltbezogenen Voraussetzungen der einschlägigen Fachgesetze erfüllt. Für die Gesamtbewertung wird abschließend festgestellt, dass erheblich nachteilige Umweltauswirkungen nur für die Teilschutzgüter Makrozoobenthos (vollständige Ausräumung im Abbaubereich) und Fische und Rundmäuler (Trübungsfahnen, Sedimentation) zu erwarten sind. Die nicht vermeidbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter einschließlich ihrer Wechselwirkungen können daher als vertretbar bewertet werden, sodass sie einer

Zulässigkeit des Vorhabens nicht entgegenstehen. Das Vorhaben birgt keine Gefahr nicht abschätzbarer bzw. nicht beherrschbarer Risiken.

Die UVP als unselbständiger Teil des Planfeststellungsbeschlusses kommt zu dem Ergebnis, dass bei Realisierung der festgelegten Vermeidungs-, Minderungs-, und Schutzmaßnahmen, deren Umsetzung im vorliegenden Beschluss beauftragt wurde, sowie der vorgesehenen Kompensation des Eingriffes über eine Anrechnung von Punkten eines entsprechenden Ökokontos die durch die Umsetzung des Vorhabens entstehenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter in den gegebenen Naturraumverhältnissen als umweltverträglich angesehen werden können.

### **B.5.3 Natura 2000-Gebietsschutz**

#### **B.5.3.1 Rechtliche Grundlagen**

Gemäß § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebietes dienen. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

Gemäß § 34 Abs. 1 S. 2 BNatSchG ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft i.S.d. § 20 Abs. 2 BNatSchG ist. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG definiert die Erhaltungsziele als Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) oder in Art. 4 Abs. 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG (VRL) aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.

Der jeweilige Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete ist in der Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-LVO M-V) vom 12.07.2011 (GVOBl. M-V S. 462), zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 05.07.2021 (GVOBl. M-V S. 1081), festgelegt und liegt dementsprechend der jeweiligen FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zugrunde.

Gemäß § 1 Abs. 2 Natura 2000-LVO M-V ist der Schutzzweck der Europäischen Vogelschutzgebiete der Schutz der wildlebenden Vogelarten sowie ihrer Lebensräume gemäß Anlage 1 Natura 2000-LVO M-V. Erhaltungsziel des jeweiligen Europäischen Vogelschutzgebietes ist es, durch die Erhaltung oder Wiederherstellung seiner maßgeblichen Bestandteile dazu beizutragen, dass ein günstiger Erhaltungszustand der in Art. 4 Abs. 2 oder Anhang I der VRL aufgeführten Vogelarten erhalten oder wiederhergestellt wird. In Anlage 1 Natura 2000-LVO M-V werden als maßgebliche Bestandteile die Vogelarten und die hierfür erforderlichen Lebensraumelemente gebietsbezogen festgesetzt (§ 3 Natura 2000-LVO M-V).

Gemäß § 4 Abs. 2 Natura 2000-LVO M-V ist der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung der Schutz der natürlichen Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anlage 4 der Natura 2000-LVO M-V. Erhaltungsziel des jeweiligen Gebietes ist es, durch die Erhaltung oder Wiederherstellung seiner maßgeblichen Bestandteile dazu beizutragen, dass ein günstiger Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse und der in Anhang II der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten erhalten oder wiederhergestellt wird.

Ob ein Projekt ein Natura 2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigen kann, ist anhand seiner Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile zu beurteilen (st. Rspr. BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05, juris Rn. 43; Urt. v. 12.03.2008, 9 A 3.06, juris Rn. 68; BVerwG, Urt. v. 06.11.2012, 9 A 17.11, juris Rn. 35; Urt. v. 06.04.2017, 4 A 16.16, juris Rn. 33). Beurteilungskriterium ist der günstige Erhaltungszustand der geschützten Lebensräume und Arten i.S.d. Art. 1 Buchst. e und i der FFH-RL. Gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 10 BNatSchG i.V.m. Art. 1 Buchst. e der FFH-RL ist der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums „die Gesamtheit der 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.“ Der „Erhaltungszustand“ eines natürlichen Lebensraums wird gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 10 BNatSchG i.V.m. Art. 1 Buchst. e FFH-RL als „günstig“ erachtet, „wenn sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind, oder sich ausdehnen und die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten i.S.d. Buchstaben i) günstig ist.“ Der Erhaltungszustand einer Art ist gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 10 BNatSchG i.V.m. Art. 1 Buchst. i FFH-RL „die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten in dem in Art. 2 bezeichneten Gebiet auswirken können.“ Der Erhaltungszustand einer Art wird nach § 7 Abs. 1 Nr. 10 BNatSchG i.V.m. Art. 1 Buchst. 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.“

Um erhebliche Beeinträchtigungen nach § 34 Abs. 1 BNatSchG zu verneinen, muss ein günstiger Erhaltungszustand trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden (vgl. BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05, juris Rn. 43; Urt. v. 06.11.2012, 9 A 17.11, juris Rn. 35; Urt. v. 06.04.2017, 4 A 16.16, juris Rn. 33). Für die Verträglichkeitsprüfung ist ein strenger Prüfungsmaßstab anzulegen. Ein Projekt ist nur dann zulässig, wenn nach Abschluss der Verträglichkeitsprüfung aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel verbleibt, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden (vgl. EuGH, Urt. v. 07.09.2004, Rs. C-127/02 „Landelijke Vereniging“, Slg. 2004, I-7449, EuZW 2004, 730, juris Rn. 59 u. 61; BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05, juris Rn. 56 und Urt. v. 11.08.2016, 7 A 1.15, juris Rn. 67; Urt. v. 06.04.2017, 4 A 16.16, juris Rn. 33).

Die bei der Erfassung und Bewertung projektbedingter Beeinträchtigungen zugrunde zu legende Untersuchungsmethode ist normativ nicht geregelt, so dass die Planfeststellungsbehörde nicht auf ein bestimmtes Verfahren festgelegt ist. Nach ständiger Rechtsprechung des BVerwG erfordert eine verlässliche Beurteilung jedoch auch insoweit die Einhaltung des für die Verträglichkeitsprüfung maßgeblichen Standards der „besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse“ (vgl. BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05, juris Rn. 62; Urt. v. 12.03.2008, 9 A 3.06, juris Rn. 73; Urt. v. 06.11.2012, 9 A 17.11, juris Rn. 35; Beschl. v. 28.11.2013, 9 B 14.13, juris Rn. 7; Urt. v. 06.04.2017, 4 A 16.16, juris Rn. 34). Das setzt die „Ausschöpfung aller wissenschaftlichen Mittel und Quellen“ voraus (vgl. BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05, juris Rn. 62; Urt. v. 23.04.2014, 9 A 25.12, juris Rn. 26; Urt. v. 06.04.2017, 4 A 16.16, juris Rn. 34).

Die bei der FFH-Vorprüfung (§ 34 Abs. 1 BNatSchG, Art. 6 Abs. 3 FFH-RL) anzulegenden Maßstäbe sind nicht identisch mit den vorgenannten Maßstäben, die für die FFH-Verträglichkeitsprüfung selbst gelten. Bei der Vorprüfung ist nur zu untersuchen, ob die Möglichkeit besteht, dass das Projekt einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen könnte. Gegenstand der Verträglichkeitsvorprüfung ist es, die ernsthaft bestehende Möglichkeit einer Beeinträchtigung des Schutzgebietes in seinem für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu untersuchen (vgl. BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05, juris Rn. 62; Beschl. v. 26.11.2007, 4 BN 46.07, juris Rn. 11; Urt. v. 03.03.2011, 9 A 8.10, juris Rn. 43; Urt. v. 29.09.2011, 7 C 21.09, juris Rn. 40). Wenn bei einem Vorhaben aufgrund der Vorprüfung nach Lage der Dinge ernsthaft die Besorgnis nachteiliger Auswirkungen entstanden ist, kann dieser Verdacht nur durch eine schlüssige naturschutzfachliche Argumentation, d.h. der FFH-Verträglichkeitsprüfung ausgeräumt werden, mit der der Gegenbeweis geführt wird (vgl. BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05, juris Rn. 62; Beschl. v. 26.11.2007, 4 BN 46.07, juris Leitsatz 1 und Rn. 11; Urt. v. 29.09.2011, 7 C 21.09, juris Rn. 40). Die Verträglichkeit des Vorhabens ist dann anhand des vorgenannten Maßstabs in der FFH-Verträglichkeitsprüfung zu betrachten. Dazu sind die Auswirkungen eines Vorhabens auf ein Natura 2000-Gebiet zunächst zu identifizieren und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes zu werten.

Die nachfolgende Ermittlung und Bewertung der projektbedingten Einwirkungen erfolgt auf der Grundlage der vorbenannten Maßstäbe für die FFH-Vorprüfung bzw. die FFH-Verträglichkeitsprüfung anhand der Antragsunterlage (vgl. Antragsunterlage, Unterl. 3.3) und eigener Ermittlungen der Planfeststellungsbehörde.

Das Rahmenbetriebsplanfeld liegt außerhalb von nationalen Schutzgebieten und befindet sich außerhalb von EU-Vogelschutz- sowie FFH-Gebieten. Es befindet sich in 500 m Entfernung zum FFH-Gebiet (gemeldetes Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung GGB) „Darßer Schwelle“ (DE1540-302) und dem EU-Vogelschutzgebiet (syn. Besonderes Schutzgebiet, SPA28) „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ (DE1542-401). Im 3.000 m-Wirkraum des Vorhabens liegen keine weiteren Natura 2000-Gebiete. In etwas größerer Entfernung (ca. 3,1 km) befindet sich südlich des Gewinnungsfeldes das GGB „Darß“ (DE1541-301) (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 7.2.1, S. 34 ff.).

Die marine Sedimententnahme stellt aufgrund der Nähe zum FFH-Gebiet „Darßer Schwelle“ (GGB DE1540-302) und dem SPA28 „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ (DE1542-401) ein Projekt dar, dass nach § 34 Abs. 1 BNatSchG,

§ 21 Abs. 2 NatSchAG M-V auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Schutzgebiete zu prüfen war. Dazu wurde durch den Unternehmer eine FFH-Verträglichkeitsstudie eingereicht (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3).

### **B.5.3.2 Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfungen**

Im Rahmen der Verträglichkeitsprüfungen wurde untersucht, inwieweit aus dem Vorhaben und unter Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung von Gebieten in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen besteht.

Die von der Planfeststellungsbehörde durchgeführte Verträglichkeitsprüfung hat ergeben, dass nach Lage der Dinge keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass das Vorhaben - auch unter Berücksichtigung der Wirkungen anderer Pläne und Projekte - die genannten Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt.

#### **B.5.3.2.1 FFH-Gebiet (GGB) „Darßer Schwelle“ (DE1540-302)**

Die Maßstäbe für die Verträglichkeit resultieren aus dem Schutzzweck des FFH-Gebietes und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele berücksichtigt werden. Es liegt ein Managementplan für das 38.416 ha große FFH-Gebiet DE1540-302 vor (Stand Nov. 2019, Erlass des Umweltministeriums M-V vom 27.11.2019)<sup>77</sup>. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit des GGB kann nicht vollständig ausgeschlossen werden - eine Verträglichkeitsuntersuchung wurde durchgeführt (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.1).

#### **Ermittlung der Gebietskulisse, des Untersuchungsraums und der relevanten Wirkfaktoren**

Das GGB überlagert sich mit einem Bereich im Westen des EU-Vogelschutzgebietes „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“. Mit dem Nationalpark „Vorpommersche Boddenlandschaft“ besteht eine Flächenüberdeckung von 23%. Das Gebiet grenzt an das nördlich vorhandene FFH-Gebiet „Kadetrinne“ (AWZ). Dies ist eines der am stärksten befahrenen Seegebiete der Ostsee mit hohem Kollisionsrisiko.

Für eine detaillierte Darlegung des FFH-Gebietes und seines Schutzzwecks sowie der Erhaltungsziele vgl. Antragsunterlage, Unterl. 3.3, Kap. 5, S. 22 ff.

#### **Mögliche vorhabenbedingte Wirkungen auf Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie**

Das Gebiet setzt sich aus einem Mosaik der FFH-Lebensraumtypen 1110 (Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser) und 1170 (Riffe) zusammen. Der Erhaltungszustand wird mit „gut“, d.h. günstig i.S.d. FFH-RL angegeben („B“ laut SDB). In seinem Ostteil werden die Abtragungs- und Anlandungszonen am Darßer Ort und der Prerowbank erfasst. Der LRT 1110 umfasst 1.357,5300 ha und der LRT 1170 exakt 10.970,9199 ha (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.1.1.2, S. 23).

<sup>77</sup> vgl. [www.stalu-mv.de/wm/Themen/Naturschutz-und-Landschaftspflege/Natura-2000/Managementplanung/DE-1540-302-Darsser-Schwelle](http://www.stalu-mv.de/wm/Themen/Naturschutz-und-Landschaftspflege/Natura-2000/Managementplanung/DE-1540-302-Darsser-Schwelle), abgerufen am 05.05.2021

## **Mögliche vorhabenbedingte Wirkungen auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie**

Das Schutzgebiet dient dem Erhalt und dem Schutz der Lebensraumfunktionen für die Arten Schweinswal (*Phocoena phocoena*, EU-Code 1651), Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*, EU-Code 1364) und Seehund (*Phoca vitulina*, EU-Code 1365). Der Erhaltungsgrad der für diese Meeressäuger wichtigen Habitatelemente wird mit „B“ bewertet, was „gut“, d.h. günstig i.S.d. FFH-RL bedeutet (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.1.1.2, S. 27).

### **Zusammenfassung relevanter Wirkfaktoren und Wirkprozesse**

Eine Beeinflussung von FFH-Lebensraumtypen durch eine Sedimententnahme, die außerhalb des Schutzgebietes stattfindet, ist ggf. durch die Verdriftung aufgewirbelter Sedimente mit der Folge erhöhter Schwebstoffkonzentrationen (Trübungsfahnen) und durch Resedimentation der verdrifteten Partikel möglich. Der Großteil des freigesetzten Sediments bzw. der Trübungsfahne wird im Überlauf generiert.

In den exponierten Lagen des LRT Sandbänke sind strömungsbedingte Umlagerungen Teil der natürlichen Rahmenbedingungen dieses Lebensraums, so dass die benthische Gemeinschaft gut an Um- und Überlagerungen des Sediments angepasst ist. Da aufgrund der Grobkörnigkeit des Substrates die Verdriftung lokal begrenzt bleibt, ist der Lebensraum insgesamt relativ unempfindlich gegen entsprechende kurzfristige Störungen. Von außen verdriftete Trübungsfahnen feinen Materials können hier kurzfristig zu einer Veränderung der Substratstruktur führen, was eine Verschiebung des Artenspektrums zur Folge haben kann. In den exponierten Bereichen ist jedoch damit zu rechnen, dass das feinkörnige Material durch die Bodenströmungen zügig weiter transportiert wird (BFN 2020, S. 320).

Im Umfeld der Rahmenbetriebsplanfläche kommt nur der Lebensraumtyp Sandbänke vor, jedoch keine Riffe. Erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-Lebensraumtypen und deren lebensraumtypische Arten durch erhöhte Schwebstoffkonzentrationen und Sedimentüberdeckung sind insgesamt auszuschließen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.1.2.1, S. 33).

Eine weitere Prüfung ist nicht erforderlich.

Aufgrund der Wirkfaktoren des geplanten Abbaus mariner Sande sind Beeinträchtigungen der maßgeblichen Anhang II-Arten nicht von vornherein auszuschließen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.1.2.2, S. 34 ff.).

Es sind vor allem Störwirkungen durch den Unterwasserschall des Baggerschiffes zu erwarten. Aufgrund der vergleichbaren Empfindlichkeit der Meeressäuger gegenüber diesem Wirkfaktor erfolgt die Betrachtung der Auswirkungen der Sedimententnahme gemeinsam für diese drei Arten. Als Vorbelastung ist der Hintergrundlärm des im betrachteten Seegebiet vorhandenen Schiffsverkehrs zu berücksichtigen. Die Meeressäuger haben sehr große Nahrungs- und Wandergebiete, sodass ein Auftreten im Untersuchungsraum kurzzeitig jeweils für Einzeltiere möglich ist. Bereiche sensibler Lebensphasen (z.B. Liegeplätze von Robben) befinden sich nicht im Untersuchungsraum. Durch die Projektwirkungen ergeben sich keine direkten Habitatverluste.

Kollisionen mit dem Baggerschiff sind höchst unwahrscheinlich, da es sich um den Schiffstyp langsam fahrendes Schiff handelt. Eine solche Beeinträchtigung ist daher praktisch auszuschließen.

Schweinswale können die Schallimmissionen des Laderaumsaugbaggers lange wahrnehmen, bevor sie eine Stärke erreichen, die eine Meidung auslösen kann. Bei Dauerschall durch Baggerarbeiten und Schiffsmotoren besteht eine grundlegend andere Situation als bei plötzlich eintretendem Rammschall. Eine Störwirkung tritt hier durch ein sich (langsam) annäherndes Schiff oder – bei stationären Arbeiten – durch eine Annäherung von Schweinswalen an den Arbeitsbereich auf. Die Schallimmissionen können dann dazu führen, dass ein Bereich von Schweinswalen weniger genutzt oder gemieden wird, indem sie einem Schiff oder einem Arbeitsbereich ausweichen. Diese Ausweichbewegungen sind entsprechend der zu erwartenden Schallimmissionen kleinräumig, d.h. wenige hundert Meter, und können bei normaler Schwimmgeschwindigkeit von Schweinswalen in sehr kurzer Zeit vollzogen werden. Eine Fluchtreaktion wie bei Rammarbeiten, auf die das BMU-Schallschutzkonzept abhebt, ist im Kontext von Dauerschall durch Schiffsmotoren und den Absaugvorgang daher nicht zu besorgen. Robben kommen im betrachteten Meeresgebiet nur selten vor. Auch deshalb wird das Risiko einer Beeinträchtigung durch akustische Störungen als gering bewertet. Die zu erwartenden Auswirkungen durch Unterwasserschall betreffen in keinem Fall Kernlebensräume, sondern als Wander- oder Nahrungsgebiet genutzte Bereiche, die weiträumig vorhanden sind. Es sind insbesondere keine Ruheräume (Liegeplätze von Seehund oder Kegelrobbe) betroffen. Veränderungen von Funktionsbeziehungen sind nicht zu erwarten. Bei dem zu erwartenden Schallpegel und dem gegebenen Abstand zwischen Rahmenbetriebsplanfläche und GGB von 500 m ist dieser nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht ausreichend, eine signifikante Verhaltensreaktion zu verursachen.

Die visuelle Unruhe durch das Baggerschiff und Lichtreflexionen (Tagbetrieb) sowie Lichtemissionen (Nachtbetrieb) führen für die Meeressäuger zu möglichen Vergrämungserscheinungen. Bei Robben kommt es zu erhöhter Vigilanz (erhöhte Aufmerksamkeit). Veränderungen von Funktionsbeziehungen sind nicht zu erwarten. Alle Beeinträchtigungen werden unter Einbeziehung des vorhandenen Schiffsverkehrs als gering, d.h. nicht erheblich bewertet. Durch die Sedimententnahmen kommt es zu kurz- bis mittelfristigen (aber auf jeden Fall temporären) Veränderungen in der Zusammensetzung der Bod fauna in der Rahmenbetriebsplanfläche, was zur Änderung der Nahrungsverfügbarkeit für Meeressäuger führen könnte. Diese sind Nahrungsopportunisten. Das Beutespektrum wird weitgehend von den jeweils am häufigsten vorkommenden Fischarten bestimmt (SCHWARZ & HEIDEMANN 1994). Da Schweinswale sich opportunistisch von weit verbreiteten Fischarten (Dorsch, Hering, Grundeln) ernähren, ist von keiner Beeinträchtigung der Nahrungsgrundlage durch eine zeitweise Vergrämung der Fische aus dem Wirkungsbereich des Vorhabens auszugehen. Von beiden Robbenarten ist bekannt, dass ihre Ernährungsweise vergleichbar ist. Die Entnahmetätigkeit könnte Verhaltensreaktionen (Unterbrechung bzw. Änderung des Jagdverhaltens) bewirken. Die Ausdehnung ist lokal und kleinräumig, die Dauer der Wirkung ist temporär. Die Intensität ist nur gering, da Meeressäuger oft längere Strecken bei der Nahrungssuche zurücklegen, also auf andere Areale ausweichen können. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen durch abbaubedingte Veränderungen der oberflächennahen Sedimente sowie der Nahrungsverhältnisse als gering bewertet, da für die Rahmenbetriebsplanfläche (außerhalb des GGB) keine besondere Bedeutung als Nahrungsraum abgeleitet werden kann und das Schutzgebiet nur mittelbar durch Sedimentverdriftung betroffen sein kann.

Die Beeinträchtigungen von Meeressäugern durch Trübungsfahnen und der potenziellen Schädigung von Nahrungsorganismen sind als nicht erheblich zu bewerten.

Eine weitere Prüfung ist nicht erforderlich.

### **Relevanz anderer Pläne und Projekte**

Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG, Art. 6 Abs. 3 FFH-RL ist nicht nur zu prüfen, ob ein Projekt isoliert für sich, sondern auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu einer Beeinträchtigung von Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebietes führen könnte (Summationswirkung). Eine Voraussetzung für die kumulative Betrachtung ist eine vergleichbare Wirkung der sonstigen Vorhaben i.S. einer Betroffenheit derselben Erhaltungsziele des Gebietes durch additive (summarisch verstärkende) und/oder synergistische (potenziell verstärkende) Wirkungen.

Da das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele des Schutzgebietes führt, ist eine kumulative Wirkungsbetrachtung (Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG) nicht erforderlich (BMVBS 2008)<sup>78</sup>.

Unabhängig davon hat sich der Unternehmer rein vorsorglich mit dieser Thematik auseinandergesetzt und kommt zu dem Schluss, dass auch bei einem möglichen zeitlichen Zusammentreffen mit weiteren Projekten erhebliche Beeinträchtigungen des GGB „Darßer Schwelle“ (DE1540-302) in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen auszuschließen sind (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.1.4, S. 38 ff.).

### **Fazit**

Die Planfeststellungsbehörde stellt fest, dass nicht ernstlich zu befürchten ist, dass die Realisierung des Vorhabens zu einer erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebietes (GGB) „Darßer Schwelle“ (DE1540-302) führen wird. Bei der Umsetzung des Vorhabens kommt es zu keiner Beeinträchtigung von für den Schutzzweck oder die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes.

Das Vorhaben ist daher als gebietsverträglich i.S.d. § 34 Abs. 1, 2 BNatSchG i.V.m. § 1 Abs. 2, § 3 und Anlage 1 der Natura 2000-LVO M-V zu bewerten.

### **B.5.3.2.2 EU-Vogelschutzgebiet (SPA) „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ (DE1542-401)**

Gemäß Standarddatenbogen (Datum der Erstellung 10/2007, Aktualisierung 05/2017) hat das Gebiet eine Flächengröße von 122.225 ha. Im Schutzgebiet konzentriert sich der Vogelzug entlang der südlichen Ostseeküste sowie des von Südschweden ausgehenden, südwärts gerichteten Zugkorridors über die Ostsee. Wat- und Wasservögel finden nahrungsreiche Rastgebiete vor: flache makrophytenreiche Buchten, Windwatten, flache Sandgebiete mit ausgedehnten Muschelvorkommen im Offshore-Bereich. Das Gebiet ist Bestandteil des ostseeweit bedeutendsten Rast- und Überwinterungsgebietes für Was-

<sup>78</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg., 2008): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen, Bonn, April 2008

ser und Watvögel der Vorpommerschen Boddenengewässer. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit des SPA kann nicht vollständig ausgeschlossen werden - eine Verträglichkeitsuntersuchung wurde durchgeführt (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.2).

Das EU-Vogelschutzgebiet ist in den vom Vorhaben berührten Teilen nach Landesnaturschutzrecht durch § 1 i.V.m. Anlage 1 der Natura 2000-LVO M-V geschützt; auf die dort tabellarisch aufgeführten, maßgeblichen Gebietsbestandteile wird verwiesen. Die Maßstäbe für die Verträglichkeit resultieren aus dem Schutzzweck des Gebietes und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele berücksichtigt wurden. Für das EU-Vogelschutzgebiet ergeben sich für die Erhaltungsziele des Gebietes maßgeblichen Bestandteile aus § 3 i.V.m. Anlage 1 der Natura 2000-LVO M-V und aus dem Standard-Datenbogen.

Der gebietsbezogene Schutz der VRL und damit dem EU-Vogelschutzgebiet gilt den Vogelarten des Anhangs I dieser Richtlinie sowie weiteren Zugvogelarten, deren Vorkommen insbesondere an international bedeutsame Feuchtgebiete gebunden ist (vgl. Art. 4 Abs. 1, 2 VRL).

Für eine detaillierte Darlegung des EU-Vogelschutzgebietes und seines Schutzzwecks sowie der Erhaltungsziele wird auf die Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.2.1.2, S. 45 ff. verwiesen.

### ***Ermittlung der Gebietskulisse, des Untersuchungsraums und der relevanten Wirkfaktoren***

Das EU-Vogelschutzgebiet „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ entspricht in seinen Abgrenzungen in der Umgebung der Rahmenbetriebsplanfläche dem Nationalpark „Vorpommersche Boddenlandschaft“. Das Gebiet umfasst die Boddenlandschaft zwischen der Halbinsel Darß-Zingst und der Westküste der Insel Rügen sowie Teile der vorgelagerten Ostsee-Flachgründe; es überschneidet sich im westlichen Bereich z.T. mit dem GGB „Darßer Schwelle“.

Die prinzipielle Betrachtungsebene in Bezug auf mögliche Auswirkungen des Projektes auf das EU-Vogelschutzgebiet ist das Gebiet in seiner gesamten Ausdehnung (§ 34 Abs. 1 BNatSchG, § 3 Natura 2000-LVO M-V). Zur Ermittlung möglicher nachteiliger Auswirkungen wird aber ein engerer Untersuchungsraum abgegrenzt, der sich an der max. Reichweite der zu erwartenden Störwirkungen orientiert.

#### Brutvögel im EU-Vogelschutzgebiet

Eine Betroffenheit von Brutvögeln des EU-Vogelschutzgebietes durch die Gewinnung von Küstenschutzsanden aus der Rahmenbetriebsplanfläche „Darßer Ort“ ist aufgrund der Entfernung zu den terrestrischen Habitaten des Schutzgebietes ausgeschlossen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.2.1.2, S. 47). Eine weitere Betrachtung entfällt.

#### Rastvögel im EU-Vogelschutzgebiet

Im Winterhalbjahr von Oktober bis Mai wird das Rastgeschehen vor allem von überwinternden Wasservogelarten bestimmt. Nahrungsökologisch lassen sich diese in fünf Kategorien aufteilen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.2.1.2, S. 47 ff.):

- phytophage Arten, die ihren Nahrungsbedarf mit Makrophyten der Kammlaichkraut-Gesellschaft sowie mit Salzwiesenpflanzen und mit landwirtschaftlichen Nutzpflanzen (Getreide, Raps) decken: Schwäne, Gänse, Stock- und Pfeifenten.,
- benthophage Arten, die ihren Nahrungsbedarf mit Muscheln und Krebsen decken: Tafel-, Reiher- und Bergenten (Tauchenten), Schellenten, Blässhühner,
- benthophage Arten, die ihren Nahrungsbedarf überwiegend mit im Sediment eingegrabenen Muschelarten decken und im Frühjahr zusätzlich Heringslaich fressen: Eis-, Trauer- und Samtenten (Meeresenten),
- piscivore Arten, die Fische bevorzugt im küstennahen Phytalbereich fangen: Haubentaucher, Zwergsäger,
- piscivore Arten, die Fische sowohl im Phytal- als auch im Freiwasserbereich fangen: Kormoran, Gänsesäger, Mittelsäger.

Entsprechend ihrer Nahrungsökologie sind die Arten unterschiedlich im Gebiet verteilt. Dabei lassen sich homogen und geklumpt verteilte Arten unterscheiden. Letztere sind Arten mit auffälligem Tagesrhythmus, bei denen Schlaf- und Nahrungsplätze deutlich voneinander getrennt sind. Alle anderen Arten sind mehr oder weniger homogen, entsprechend der Verbreitung der von ihnen bevorzugten Nahrungshabitate verteilt. Nachfolgende Informationen zu den Rastbeständen im EU-Vogelschutzgebiet entstammen den Internetseiten der Nationalparkverwaltung, in denen eine umfangreiche Beschreibung nach Gilden und Artengruppen vorgenommen wurde.

*Möwen und Seeschwalben:* Für ziehende Möwen und Seeschwalben aus dem baltischen Raum ist die Vorpommersche Boddenlandschaft ein Durchzugsgebiet. Zur Zugzeit sind regelmäßig kleinere Trupps von Raubseeschwalben oder größere von Fluss- und Brandseeschwalben anzutreffen<sup>79</sup>.

*Entenvögel:* Die Rast- und Nahrungsgebiete von Enten können im Tageslauf unterschiedlich sein. So halten sich die Berg- und Reiherenten am Tage in den ruhigen, windgeschützten Buchten auf, während sie in der Nacht die tieferen, molluskenreicheren Nahrungsgründe aufsuchen. Mausernde Enten verschiedener Arten halten sich ab Juli auf allen Gewässern auf. Die molluskenreichen Nahrungsgründe der Ostsee sind für einige Meeresentenarten unersetzlich. Die Art des Sediments und die Größe der dort hauptsächlich vorkommenden Muscheln sind besonders für die Eisente geeignet, die hier alljährlich mit über 50.000 Individuen rastet. Bevorzugt werden dabei die Flachgründe wie Prerowbank und die westlich Hiddensee vorgelagerte Sandbank. Andere Meeresenten, wie die Eiderente, kommen ebenfalls vor, sind aber seltener. Im Winter ist das Artenspektrum der Entenvögel im EU-Vogelschutzgebiet reduziert und von der Härte des Winters abhängig. Ein Zufrieren der Bodden zwingt die Arten dieser Artengruppen zuerst auf die später zufrierende Ostsee und bei weiterer Zunahme der Vereisung zum Ausweichen in mildere Winterquartiere, z.B. die Nordsee<sup>80</sup>.

Die Eisente (*Clangula hyemalis*) ist die häufigste Seevogelart im Untersuchungsraum und rastet hier von Oktober bis April.

Trauerente (*Melanitta nigra*) und Eiderente (*Somateria mollissima*) treten von Oktober bis April regelmäßig im Seegebiet vor Zingst auf. Die Rastbestände haben ihren Schwer-

<sup>79</sup> [http://www.nationalpark-vorpommersche-boddenlandschaft.de/vbl/index.php?ar-ticle\\_id=107](http://www.nationalpark-vorpommersche-boddenlandschaft.de/vbl/index.php?ar-ticle_id=107); abgerufen am 05.05.2021

<sup>80</sup> [http://www.nationalpark-vorpommersche-boddenlandschaft.de/vbl/index.php?ar-ticle\\_id=109](http://www.nationalpark-vorpommersche-boddenlandschaft.de/vbl/index.php?ar-ticle_id=109), abgerufen am 05.05.2021

punkt im Seegebiet zwischen Prerow und dem Darßer Ort. Demzufolge sind die Bestandsanteile im Durchschnitt deutlich höher als im Fall der eher gleichmäßig im seeseitigen Teil des EU-Vogelschutzgebietes verteilten Eisente.

Seetaucher rasten im Gebiet von Oktober bis April, mit (wahrscheinlich durchzugsbedingten) Bestandsmaxima im Februar/März. Die Dichten der Seetaucherarten (Sterntaucher *Gavia stellata* und Prachtaucher *Gavia arctica*) sind allgemein geringer als die der Meerestenten.

Aufgrund der Lage der Rahmenbetriebsplanfläche außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes sind lediglich Wirkungen möglich, die von außen in das Schutzgebiet einwirken. Nicht von vornherein auszuschließen sind insbesondere Störungen der überwinternden Rastvögel durch Optische Reizauslöser / Bewegung sowie Akustische Reize (Schall) des Baggerschiffes sowie der Schiffsbewegungen zwischen Rahmenbetriebsplanfläche und Anlandungsort (Scheuchwirkung). Darüber hinaus kann eine Beeinträchtigung der benthischen Zönose durch erhöhte Schwebstoffkonzentrationen und Sedimentation verdrifteter Sedimente potenziell das Nahrungsangebot für benthophage Vögel (Tauchenten) beeinflussen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.2.2, S. 53).

Eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Schall ist bei Rastvögeln nicht gegeben (GARNIEL & MIERWALD)<sup>81</sup>. Die max. Reichweite von (optischen) Störwirkungen ist artspezifisch und abhängig vom „Verhalten“ der Störquelle. Die potenziell größten Störwirkungen gehen von sich frei in der Landschaft bewegendem Menschen aus. Bei Störwirkungen, die von „unveränderlichen“ Strukturen ausgehen, z.B. Straßen, Bahnstrecke oder die durch Gehölzstrukturen optisch abgeschirmt sind, werden i.d.R. geringere Fluchtdistanzen eingehalten. Rastvögel sind in der Lage, die Relevanz von Störquellen einzuschätzen, d.h. ob diese tatsächlich eine Gefahr darstellen oder nicht. Der Ausgangspunkt aller betriebsbedingten Störwirkungen geht vom Baggerschiff aus. Die Reichweite der davon ausgehenden Störungen beträgt max. 500 m. Eine relevante erhebliche Beeinträchtigung weiter entfernte Rast- und Nahrungsflächen ist daher sehr unwahrscheinlich.

### **Betroffenheit von Zielarten**

Eisenten weisen eine hohe Fluchtdistanz gegenüber sich nähernden Schiffen auf und fliegen meist auf (MENDEL ET AL. 2008). Diese hohe Empfindlichkeit gegenüber Schiffsverkehr kann zu einer Meidung häufig befahrener Strecken führen. KUBE & SKOV (1996) stellten für die Eisente um 70% reduzierte Dichten in einer 3 km breiten Zone um die Hauptschiffahrtsroute Swinemünde-Südschweden fest. Die Vögel halten selbst 1 bis 2 km Abstand zu ankernden Schiffen ein. Gegenüber fahrenden Schiffen beträgt die Fluchtdistanz 0,5 bis 1,5 km (BELLEBAUM ET AL. 2006A). Die zu erwartenden Scheuchwirkungen des Abbaubetriebes führen im worst case-Fall zu einem vorübergehenden Verlust von nutzbarem Lebensraum. Für die Eisente betrifft dies zumindest einen 500 m-Wirkbereich um das Baggerschiff.

<sup>81</sup> Rastvögel kommen i.d.R. in größeren Trupps vor, die sich auf Wasserflächen oder auf Landflächen mit niedriger Vegetation aufhalten. Innerhalb der Trupps werden zwar permanent Kontaktsignale ausgetauscht, aufgrund der räumlichen Nähe von Sendern und Empfängern ist eine große Reichweite der akustischen Kommunikation jedoch nicht erforderlich. Aus der Perspektive der einzelnen Truppmitglieder maskieren die Lautäußerungen der anderen Vögel andere Signale aus der Umwelt. Gefahren werden in erster Linie optisch wahrgenommen. Von Gänsen ist bekannt, dass einzelne Vögel des Trupps turnusmäßig Wächteraufgaben übernehmen. Sie stehen am Rand der Gruppe und überwachen die umliegenden Flächen, während die anderen Truppmitglieder fressen. Beim Erkennen einer Gefahr rufen die Wächtergänse laut oder fliegen gleich auf. Diese Reaktionen pflanzen sich wellenartig durch den ganzen Trupp fort. Eine Einschränkung ihrer Wirksamkeit durch Hintergrundlärm ist unwahrscheinlich, weil es in diesem Moment im aufgeschreckten Schwarm selbst extrem laut ist. Ein Bedürfnis an einer weitreichenden und daher maskierungsanfälligen akustischen Kommunikation ist daher nicht gegeben (GARNIEL & MIERWALD 2010).

Neben Seetauchern sind Trauerenten die am stärksten stöempfindliche Seevogelart. Gegenüber Schiffsverkehr weist die Art eine sehr hohe Fluchtdistanz auf und fliegt meist in sehr großer Entfernung vor sich nähernden Schiffen auf (MENDEL ET AL. 2008). Die Vögel halten max. ca. 3 km Abstand zu Schiffen aller Art ein. BELLEBAUM ET AL. (2006A) und IFAÖ (unveröffentlichte Daten) ermittelten im Seegebiet östlich von Rügen eine Fluchtdistanz zu fahrenden Schiffen bei kleinen Trupps von <290 m (Median) und ein 90%-Perzentil von 780 m rechtwinklig zum Kurs. Bei großen Schwärmen liegt der Median bei 580 m und das 90%-Perzentil bei 1.180 m. Zudem wurden reduzierte Dichten von Trauerenten um ankernde Schiffe festgestellt.

Sterntaucher sind ausgesprochen stöempfindlich. Sie halten große Distanzen gegenüber Schiffen jeder Art ein (BELLEBAUM ET AL. 2006A). Entsprechend führen Nutzungen, die mit regelmäßigem Schiffsverkehr (Routen der Berufsschifffahrt, intensiv genutzte Fischerei- und Angelgebiete, Bergbautätigkeit) verbunden sind, zum direkten Habitatverlust (GARTHE ET AL. 2004). Im Gegensatz zur weitreichenden visuellen Unruhe werden Geräuschemissionen eher kleinräumig (bis zu ca. 500 m um die Emissionsquelle herum) von Rastvögeln und Nahrungsgästen wahrgenommen, da diese mit zunehmendem Abstand von der Quelle schnell durch Wind- und Wellengeräusche überlagert werden. SCHWEMMER ET AL. (2011) ermittelten die höchsten Fluchtdistanzen für die Trauerente (Median, 804 m), gefolgt von Eisente (293 m) und Eiderente (208 m, Abb. 16). Die Fluchtdistanzen waren auch innerhalb einer Art sehr unterschiedlich (insbesondere bei der Trauerente), was sehr große Unterschiede in der Verhaltensreaktion einzelner Individuen anzeigt. Das extremste Beispiel war ein Trupp Trauerenten, der bereits in einer Entfernung von 3,2 km vor dem Schiff aufflog. Im Gegensatz dazu blieben einige Trupps (hauptsächlich der Eiderente) auf der Meeresoberfläche, ohne aufzufliegen: 29% aller Eiderententrupps, 5% bei den Eisenten und 0,5% der Trauerenten. Die Größe des Vogeltrupps hat einen wesentlichen Einfluss auf die Fluchtdistanz, insbesondere bei Trauer- und Eisente. Dies erklärt sich damit, dass alle Vögel auffliegen, sobald das empfindlichste Individuum die Flucht ergreift. Einen signifikanten Einfluss haben auch die Hauptschifffahrtrouten: außerhalb sind die Fluchtdistanzen größer, sowohl bei Eiderenten als auch bei Eisenten. Eine Gewöhnung an außerhalb der Schifffahrtrouten fahrenden Schiffe ist wegen ihrer Unvorhersehbarkeit fraglich. Die Ergebnisse von SCHWEMMER ET AL. (2011) beruhen hauptsächlich auf Beobachtungen an Handelsschiffen. Inwieweit diese Beobachtungen auf Baggerschiffe übertragbar sind, die sich mit geringer Geschwindigkeit bewegen, ist unbekannt.

Im Vergleich mit den Ergebnissen von SCHWEMMER ET AL. (2011) zeigten Eisenten bei BELLEBAUM ET AL. (2006A) kürzere Fluchtdistanzen. FLIEßBACH ET AL. (2019) ermittelten für Trauerenten eine mittlere Fluchtdistanz von 1.600 m, für nicht näher identifizierte Seetaucher 1.374 m sowie für Eiderenten 277 m (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.2.2, S. 54 ff.).

### **Prüfung möglicher Beeinträchtigungen**

Die Wirkungen durch den Einsatz des Baggerschiffes innerhalb der Rahmenbetriebsplanfläche und im Überlagerungsbereich der max. 3 km weitreichenden Wirkzone (Störung rastender Trauerenten) mit dem EU-Vogelschutzgebiet sind zeitlich und räumlich begrenzt. Zum einen ist der Zeitraum, in dem eine Entnahmetätigkeit stattfindet, beschränkt, zum anderen reduziert sich der o.g. Überlagerungsbereich bei Entnahmetätigkeit ganz im Westen der Rahmenbetriebsplanfläche gegen Null. Um vermeidbare Störungen vollständig auszuschließen, ist vorgesehen, keine Abbautätigkeiten während der Winterrast

von November bis April vorzunehmen. Bei einer Beschränkung der Abbautätigkeit auf die Monate Mai bis Oktober sind erhebliche Beeinträchtigungen der Rastbestände von Seevögeln sicher auszuschließen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.2.2, S. 56).

Eine weitere Prüfung ist nicht erforderlich.

### **Relevanz anderer Pläne und Projekte**

Nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG, Art. 6 Abs. 3 FFH-RL ist nicht nur zu prüfen, ob ein Projekt isoliert für sich, sondern auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu einer Beeinträchtigung von Zielarten des EU-Vogelschutzgebietes führen könnte (Summationswirkung). Eine Voraussetzung für die kumulative Betrachtung ist eine vergleichbare Wirkung der sonstigen Vorhaben i.S. einer Betroffenheit derselben Erhaltungsziele des Gebietes durch additive (summarisch verstärkende) und/oder synergistische (potenziell verstärkende) Wirkungen.

Da das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen der Zielarten des Schutzgebietes führt, ist eine kumulative Wirkungsbetrachtung (Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG) nicht erforderlich (BMVBS 2008)<sup>82</sup>.

Unabhängig davon hat sich der Unternehmer rein vorsorglich mit dieser Thematik auseinandergesetzt und kommt zu dem Schluss, dass auch bei einem möglichen zeitlichen Zusammentreffen mit weiteren Projekten erhebliche Beeinträchtigungen des SPA „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ (DE1542-401) in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen auszuschließen sind (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.2.4, S. 58 f.).

### **Fazit**

Die Planfeststellungsbehörde stellt fest, dass nicht ernstlich zu befürchten ist, dass die Realisierung des Vorhabens zu einer erheblichen Beeinträchtigung des EU-Vogelschutzgebietes "Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund" (DE1542-401) führen wird. Bei der Umsetzung des Vorhabens kommt es zu keiner Beeinträchtigung von für den Schutzzweck oder die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des EU-Vogelschutzgebietes.

Das Vorhaben ist daher als gebietsverträglich i.S.d. § 34 Abs. 1, 2 BNatSchG i.V.m. § 1 Abs. 2, § 3 und Anlage 1 der Natura 2000-LVO M-V zu bewerten.

### **B.5.4 Zusammenfassende Darstellung der Betroffenheit besonders und streng geschützter Arten i.S.v. § 44 BNatSchG**

Die Grundlagen des besonderen Artenschutzes der §§ 44 ff. BNatSchG sind die sogenannten Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG besteht ein Tötungsverbot für wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten, d.h. es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Nach dem Störungsverbot des § 44

<sup>82</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg., 2008): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen, Bonn, April 2008

Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG dürfen wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Gemäß LANA (2009)<sup>83</sup> ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population erheblich und nachhaltig verringert. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszentren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überwindung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine erhebliche Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden. Das Schädigungsverbot von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) verbietet, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG enthält schließlich ein Zerstörungsverbot für wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen; diese dürfen nicht aus der Natur entnommen bzw. sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört werden.

Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind besonders geschützte Arten (a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 709/2010 (ABl. L 212 vom 12.8.2010, S. 1) geändert worden ist, aufgeführt sind, (b) nicht unter Buchstabe a fallende, (aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, (bb) europäische Vogelarten, (c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind. Streng geschützte Arten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG besonders geschützte Arten, die (a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97, (b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG, (c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind. Zu den europäischen Vogelarten zählen gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 12 BNatSchG die in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten i.S.d. Art. 1 der Richtlinie 2009/147/EG.

Gemäß § 44 Abs. 5 S. 1 und 2 BNatSchG gelten Sonderregelungen für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen i.S.d. § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG. Geprüft werden dann nur die in Anhang IV Buchst. a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind; eine entsprechende Rechtsverordnung wurde jedoch noch nicht erlassen. Da das planfestgestellte Vorhaben zu unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG führt, die nach § 17 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden, kommen in Fällen

<sup>83</sup> Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN), Oberste Naturschutzbehörde, im Januar 2010, S. 6

der Betroffenheit von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL oder europäischen Vogelarten kraft der Anordnung des § 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG die in den Sätzen 2 bis 5 geregelten Maßgaben zum Tragen.

Für diese Arten liegt ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG dann nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das sozialadäquate Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann, § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG (vgl. hierzu auch die sog. Signifikanz-Rspr., die mit der Neufassung der Privilegierung des § 44 Abs. 5 S. 1 und S. 2 BNatSchG, BT-Drucks. 18/11939, 6, 17, explizit aufgenommen worden ist: BVerwG, Urt. v. 28.04.2016, 9 A 9/15, BVerwGE 155, 91 = NVwZ 2016, 1710, 1728 f.; Urt. v. 14.07.2011, 9 A 12/10, BVerwGE 140, 149 = ZUR 2012, 95 Rn. 99; Urt. v. 18.03.2009, 9 A 39/07, BVerwGE 133, 239 = NVwZ 2010, 44, 49 Rn. 58; BVerwG, Urt. v. 09.07.2008, 9 A 14/07, BVerwGE 131, 274 = NVwZ 2009, 302, 311 Rn. 90 f.; BayVGh, Urt. v. 29.03.2016, 22 B 14.1875, 22 B 14.1876, NuR 2016, 564; Thüringer OVG, Urt. v. 14.10.2009, 1 KO 372/06, BeckRS 2010, 46390; OVG Niedersachsen, Urt. v. 10.11.2008, 7 KS 1/05, NuR 2009, 188, 193; Hess-VGH Beschl. v. 02.01.2009, 11 B 368/08.T, NuR 2009, 255, 279; näher zu dieser Rspr. Bick/Wulfert, NVwZ 2017, 346, 347 ff.; Gellermann, NdsVBl. 2016, 13 f.; vgl. Kratsch, in: Schumacher / Fischer-Hüftle, BNatSchG, 2. Aufl. 2010, § 44 Rn. 16; krit. Lau, in: Frenz / Müggenborg, BNatSchG, 2011, § 44 Rn. 9). Nach der vorgenannten Rspr. kann etwa dann von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen sein, wenn ein linienförmiges Infrastrukturvorhaben Jagdgebiete von Vögeln oder Wanderkorridore von Amphibien durchquert oder Windenergieanlagen innerhalb eines entsprechend stark frequentierten Flugkorridors bzw. im Bereich von Nist- oder Nahrungsgebieten bestimmter Vögel errichtet werden sollen (vgl. etwa OVG Sachsen-Anhalt, Urt. v. 23.07.2009, 2 L 302/06, BeckRS 2009, 37913; Gellermann, in: Landmann / Rohmer, Umweltrecht, 84 EGL. Juli 2017, § 44 BNatSchG Rn. 9), bei Fledermäusen, wenn ihre Hauptflugrouten oder bevorzugten Jagdgebiete von Infrastrukturvorhaben betroffen sind (vgl. BVerwG, Urt. v. 28.04.2016, 9 A 9.15, BVerwGE 155, 91 = NVwZ 2016, 1710, 1728). Generell kommt es für die Prüfung, ob die Signifikanzschwelle überschritten wird, auf artspezifische Besonderheiten, insbesondere eine besondere Kollisionsempfindlichkeit der im Einwirkungsbereich des Vorhabens vorhandenen Tiere sowie die Regelmäßigkeit ihres Aufenthalts dort an (näher dazu Gellermann, NdsVBl. 2016, 13, 14 m.w.N.).

§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 2 BNatSchG stellt zugleich von den Bindungen an das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG frei, wenn es durch die den Tatbestand des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen verwirklichenden Handlungen zu einer unvermeidbaren Beeinträchtigung wild lebender Tiere kommt und die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist.

Nach § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG liegt schließlich in Fällen einer Betroffenheit der genannten Arten kein Verstoß gegen das lebensstättenbezogene Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang

weiterhin erfüllt wird. Das Verbot kommt trotz einer an sich tatbestandsmäßigen Beeinträchtigung geschützter Stätten (z.B. Nester, Bruthöhlen, Laichplätze) nicht zum Tragen, wenn die ökologische Gesamtsituation des betroffenen Bereichs keine Verschlechterung erfährt (BT-Drucks. 16/5100, S. 12). Da Verluste einzelner Stätten in quantitativer Hinsicht stets eine Verschlechterung gegenüber dem vorherigen Zustand darstellen, ist dies so zu verstehen, dass die von der betroffenen Stätte erfüllte ökologische Funktion uneingeschränkt aufrechterhalten bleibt, weil im Umfeld des Eingriffs Strukturen vorhanden sind, die als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte fungieren können. Dieses funktionsorientierte Verständnis bringt es mit sich, dass die Rechtsfolge des § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG nur einschlägig ist, wenn für die mit ihren konkreten Lebensstätten betroffenen Exemplare einer Art die von der Lebensstätte wahrgenommene Funktion erhalten bleibt (vgl. BVerwG, Urt. v. 18.03.2009, 9 A 39.07, NuR 2009, 776 Rn. 67; Gellermann, in: Landmann / Rohmer, Umweltrecht, § 44 Rn. 42). § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG ermächtigt zur Festlegung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen, soweit dies erforderlich ist.

Die vorstehend benannten, auf Tiere zugeschnittenen Regelungen gelten kraft der Anordnung des § 44 Abs. 5 S. 4 BNatSchG entsprechend, wenn Standorte von wild lebenden Pflanzen der in Anhang IV FFH-RL gelisteten Arten betroffen sind.

Die Funktion dieses komplexen Regelungsgefüges besteht darin, die Zulassung von Eingriffsvorhaben zu ermöglichen, ohne die in § 45 Abs. 7 BNatSchG geregelt und zur Umsetzung des Art. 16 Abs. 1 FFH-RL bzw. Art. 9 Abs. 1 VRL bestimmten Bedingungen zur Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme erfüllen zu müssen. Der Gesetzgeber knüpft damit an einschlägige Überlegungen der Europäischen Kommission zur Interpretation und Anwendung des Art. 12 Abs. 1 lit. d FFH-RL an (Europäische Kommission, Leitfaden, S. 53, Rn. 72 ff.), die auf Fälle der in Art. 5 lit. b VRL geregelten Art übertragen werden.

Der Unternehmer hat mit dem Artenschutzfachbeitrag (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.4) dargelegt, dass das Vorhaben hinsichtlich der relevanten Arten nicht geeignet ist, die o.g. artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auszulösen. Dieser Argumentation folgt die Planfeststellungsbehörde uneingeschränkt.

Unter Berücksichtigung aller fachgutachterlicher Aussagen, der Antragsunterlage sowie deren Bewertung durch die zuständigen Fachbehörden für den Naturschutz kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem zweifelsfreien Ergebnis, dass durch das Vorhaben zur marinen Sandgewinnung aus der Rahmenbetriebsplanfläche zum Zwecke von Küstenschutzmaßnahmen in der in der Antragsunterlage beantragten Art und Weise für keine Arten aus Anhang IV Buchstabe a VRL, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 BNatSchG Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG erfüllt werden.

### **B.5.5 Abwägung öffentlicher Belange / Entscheidungen**

Das Bergamt Stralsund als Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde hat geprüft, ob dem Vorhaben überwiegend öffentliche Interessen entgegenstehen (vgl. § 48 Abs. 2 S. 1 BBergG). Dem ist, wie nachfolgend begründet, nicht der Fall.

Bei der Abwägung wurden die im Rahmen des Anhörungsverfahrens eingegangenen Stellungnahmen abgearbeitet und die vorliegenden Abstimmungsergebnisse einbezogen. Die Nebenbestimmungen des Abschnitts A.3 dieses Beschlusses beinhalten Forderungen oder auch Hinweise der am Verfahren Beteiligten, denen die Planfeststellungsbehörde zustimmt.

### **B.5.5.1 Schiffahrt**

Dem Vorhaben stehen in dem entschiedenen Umfang Belange der Schiffahrt nicht entgegen.

Die Planfeststellungsbehörde muss alle Rechtsvorschriften beachten, die für das planfestzustellende Vorhaben relevant sind und die für die eingeschlossenen Entscheidungen gelten. Strikte Gebote oder Verbote, die sich aus dem geltenden Recht ergeben, kommen auch in der Planfeststellung als solches zur Geltung. Sie lassen sich - sofern das maßgebende Fachrecht keine anderslautende Regelung aufweist - nicht zu bloßen Abwägungsposten abschmelzen (vgl. BVerwG, Urt. v. 16.03.2006, 4 A 1078/04, juris Rn. 440). Zu diesen Vorschriften gehört § 31 WaStrG. Der Bund ist Eigentümer der Bundeswasserstraßen und verwaltet diese durch eigene Behörden (Art. 87, 89 GG), und zwar durch die Wasserstraßen- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes. Nach § 2 Nr. 2 SeeAufgG obliegen dem Bund auf dem Gebiet der Seeschiffahrt u.a. die Abwehr von Gefahren für die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sowie die Verhütung von der Seeschiffahrt ausgehender Gefahren und schädlicher Umwelteinwirkungen i.S.d. BImSchG auf den Seewasserstraßen (Schiffahrtspolizei). Gemäß § 3 Abs. 1 S. 1 und 2 SeeAufgG können die Behörden der Wasserstraßen- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes im Rahmen des § 1 Nr. 2 SeeAufgG nach pflichtgemäßem Ermessen die notwendigen Maßnahmen zur Abwehr von Gefahren und schädlichen Umwelteinwirkungen einschließlich der Beseitigung von Störungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs u.a. auf den Seewasserstraßen treffen. Schädliche Umwelteinwirkungen i.S.d. BImSchG sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 Abs. 1 BImSchG). Immissionen im Sinne dieses Gesetzes sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen (§ 3 Abs. 2 BImSchG).

Gemäß § 31 Abs. 1 Nr. 1 WaStrG bedürfen die Benutzung einer Bundeswasserstraße sowie für bergbauliche Gewinnungsarbeiten nahe einer Bundeswasserstraße einer strom- und schiffahrtspolizeilichen Genehmigung des Wasserstraßen- und Schiffahrtsamtes, wenn durch die beabsichtigte Maßnahme eine Beeinträchtigung des für die Schiffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu erwarten ist. Nach § 31 Abs. 4 WaStrG kann die Genehmigung unter Bedingungen und Auflagen erteilt werden, die eine Beeinträchtigung des für die Schiffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs verhüten oder ausgleichen. Die nach § 31 Abs. 1 WaStrG erforderliche strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung darf gemäß § 31 Abs. 5 WaStrG nur versagt werden, wenn durch die beabsichtigte Maßnahme eine Beeinträchtigung des für die Schiffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu erwarten ist, die durch Bedingungen und Auf-

lagen weder verhütet noch ausgeglichen werden kann. Sind diese Bedingungen und Auflagen nicht möglich, darf die Genehmigung gleichwohl aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit erteilt werden.

Aus der Stellungnahme der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes bzw. des (damaligen) WSA Stralsund vom 15.07.2014 geht hervor, dass gegen die Gewinnung von marinen Sanden für Küstenschutzmaßnahmen aus der Lagerstätte Darßer Ort aus strom- und schifffahrtspolizeilicher Sicht keine grundsätzlichen Bedenken bestehen. Für die Errichtung, die Veränderung und den Betrieb von Anlagen in, über oder unter einer Bundeswasserstraße oder an ihren Ufern wäre gemäß § 31 WaStrG eine strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung erforderlich, wenn Beeinträchtigungen des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs zu erwarten sind.

Diese Genehmigung hat die Planfeststellungsbehörde in den Planfeststellungsbeschluss eingeschlossen (vgl. Abschnitt A.1.1.1). Darüber hinaus wurden die vom WSA formulierten Auflagen zur Verhütung bzw. zum Ausgleich bestimmter Beeinträchtigungen in die Nebenbestimmungen (vgl. A.3.1, A.3.2, A.3.8 und A.3.3) sowie in einem Entscheidungsvorbehalt (vgl. A.1.3.2) integriert. Der Forderung des WSA, dass wenn während der Sondierung bzw. den Arbeiten Schiffswracks, Wrackteile oder andere Funde entdeckt werden, unverzüglich das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V zu informieren sei, wurde durch die Nebenbestimmungen im Abschnitt A.3.6 entsprochen.

Eine schifffahrtspolizeiliche Genehmigung gemäß § 57 SeeSchStrO ist laut Stellungnahme des WSA vom 15.07.2014 nicht erforderlich.

In der Zusammenschau kann deshalb festgestellt werden, dass unter Berücksichtigung der Planungen, der eingeschlossenen Entscheidung A.1.1.1 und der festgesetzten Nebenbestimmungen die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs im Bereich des deutschen Küstenmeeres durch das gegenständliche Vorhaben nicht eingeschränkt wird, die Unterhaltung der Bundeswasserstraße, der Betrieb der bundeseigenen Schifffahrtsanlagen oder der Schifffahrtszeichen sowie die Schifffahrt nicht beeinträchtigt werden und einer Erteilung der strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung keine Versagungsgründe entgegenstehen. Die strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung gemäß § 31 Abs. 1 WaStrG konnte aufgrund der Konzentrationswirkung und des unmittelbaren Zusammenhangs mit dem bergbaulichen Vorhaben erteilt (vgl. A.1.1.1) werden. Hinsichtlich der weiteren Begründung zur Erteilungsfähigkeit wird an dieser Stelle auf Abschnitt B.8 verwiesen.

## **B.5.5.2 Gewässerschutz**

### **B.5.5.2.1 Allgemeiner Gewässerschutz**

Durch das Vorhaben ist das Küstengewässer / die Bundeswasserstraße „Ostsee“ betroffen. Das Vorhaben berührt wasserwirtschaftliche Belange

Das Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern stellt keine erlaubnispflichtige Benutzung i.S.v. § 9 Abs. 1 Nr. 2 WHG dar.

Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG gelten Maßnahmen, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit herbeizuführen, als Gewässerbenutzungen. Die Fachgutachten der Antragsunterlage weisen nach, dass infolge der Eigenschaften des umgebenden Wasserkörpers, der in der Wassertiefe infolge der Sichtverhältnisse nicht bzw. kaum vorhandenen Vegetation sowie der bei analogen Entnahmen für Küstenschutzmaßnahmen verwendeten Technologien dauernde und schädliche Veränderungen der physikalischen, chemischen und biologischen Beschaffenheit des Wassers nicht zu erwarten sind. Eine erlaubnispflichtige Gewässerbenutzung ist insofern nicht gegeben. Dieser Argumentation der unteren Wasserbehörde in der Stellungnahme vom 30.04.2021 folgt die Planfeststellungsbehörde.

Für das Vorhaben ist folgende wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich:

- Die Erlaubnis gemäß § 8 Abs. 1 WHG i.V.m. § 2 Abs. 1 S. 1 Nr. 2, § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG für das Einbringen (Rückführung der >10 mm Sedimentfraktion) und Einleiten von Stoffen in Gewässer (Rückführung des überschüssigen Wassers einschließlich der Feinstbestandteile) in der in der Antragsunterlage nach Art, Umfang und Zweck, Zeit sowie Lage bestimmten Weise und der Nebenbestimmungen dieses Beschlusses.

Bezüglich der Erlaubnis nach § 8 Abs. 1 WHG i.V.m. § 2 Abs. 1 S. 1 Nr. 2, § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG ist zu konstatieren, dass das Baggergut auch aus demselben Gewässer eingebracht werden kann und als Einbringen bzw. Einleiten von Stoffen in ein Gewässer gelten kann (Czychowski / Reinhardt, § 9 Rn. 29, unter Bezugnahme auf Köthe u. a., KA 1995, 1552), wenn es nicht in räumlichem oder sachlichem Zusammenhang (und nicht nur bei Gelegenheit) mit der Unterhaltung oder dem Ausbau verknüpft wird (vgl. auch BVerwG, ZfW 1980, 227, 228; Bickel, HessWG, § 46 Rn. 13; a.A. Friesecke, aaO). Die Stoffe müssen von Land aus oder von einer schwimmenden Anlage aus in das Küstengewässer eingebracht werden. Hierbei geht es vornehmlich um das Einbringen von Baggergut, Schiffsabfällen und sonstigen Stoffe, die bei einem Schiffsbetrieb anfallen (BeckOK UmweltR / Hasche WHG § 9 Rn. 7-13). Dies ist vorliegend vorhabenbedingt durch das Einleiten des überlaufenden Sediment-Wassergemisches und die Einbringung der abgeseibten, nicht ferromagnetischen Sedimentbestandteilen (Kies, Steine, vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.6, Kap. 3.4, S. 28; vgl. Nebenbestimmung A.3.4.1) der Fall, wodurch eine Gewässerbenutzung i.S.v. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG vorliegt.

Gemäß § 19 Abs. 1 entscheidet die Planfeststellungsbehörde über die Erteilung der Erlaubnis, wenn für ein Vorhaben, mit dem die Benutzung eines Gewässers verbunden ist, ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt wird. Gemäß § 19 Abs. 2 entscheidet die Bergbehörde über die Erteilung der Erlaubnis, wenn ein bergrechtlicher Betriebsplan die Benutzung von Gewässern vorsieht.

Die Erlaubnis zur Gewässerbenutzung war zu erteilen, weil die vorstehend benannte, beantragte Benutzung i.V.m. den Nebenbestimmungen unter A.3 mit den Forderungen der nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung und den Anforderungen, die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen, i.S.v. § 1 WHG und § 31 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30.11.1992, zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.06.2021 (GVOBl. M-V S. 866), übereinstimmen. Versagungsgründe gemäß §§ 12, 13a Abs. 1 S. 1 WHG stehen nicht dem entgegen. In der Antragsunterlage sind der nach gegenwärtigem Kenntnisstand notwendige Umfang und die Art und Weise der Gewässerbenutzung beschrieben und bewertet. Insgesamt sind

die bergbaulichen Arbeiten mit den Grundsätzen einer nachhaltigen Bewirtschaftung der Gewässer und den Anforderungen zum Schutz der Gewässer i.S.d. §§ 1, 5 und 6 WHG vereinbar. Nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ist das Vorhaben auch mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL; MSRL und den Anforderungen aus dem WHG vereinbar (§§ 27, 44, 45a und 47 WHG; vgl. Abschnitt B.5.5.2.2, B.5.5.2.3).

Gemäß § 19 Abs. 3 WHG hat das StALU Vorpommern als zuständige Wasserbehörde das erforderliche Einvernehmen zur Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis gemäß § 8 Abs. 1 WHG bereits mit Schreiben vom 17.07.2015 erteilt; die an die Erteilung des Einvernehmens geknüpften Bedingungen wurden durch die Aufnahme entsprechender Nebenbestimmungen erfüllt (vgl. Nebenbestimmungen A.3.2).

Zur allgemeinen schutzgutbezogenen Bewertung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens wird auf die Ausführungen in Abschnitt B.5.2.1.7 und B.5.2.2.5 verwiesen.

Dem Vorhaben stehen in dem entschiedenen Umfang Belange des Gewässerschutzes nicht entgegen.

#### **B.5.5.2.2 Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)**

Gemäß § 27 Abs. 1 WHG sind oberirdische Gewässer und gemäß § 44 S. 1 WHG auch Küstengewässer gemäß § 7 Abs. 5 S. 2 WHG, soweit sie nicht als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass (1.) eine Verschlechterung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden wird und (2.) ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Seewärts der in § 7 Abs. 5 S. 2 WHG genannten Linie gilt §§ 27 bis 31 WHG gemäß § 44 S. 2 WHG in den Küstengewässern entsprechend, soweit ein guter chemischer Zustand zu erreichen ist. Diese bundesrechtlichen Vorschriften setzen die WRRL und das dort normierte Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot um (vgl. dazu grundlegend BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05 - Elbvertiefung).

Das WHG setzt mit den vorgenannten Vorschriften die Anforderungen der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. EU Nr. L 327/1) vom 23.12.2000, sog. EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), in nationales Recht um. Ergänzend hierzu ist für den Bereich der Oberflächengewässer die Oberflächengewässerverordnung (OGewV) vom 20.06.2016 (BGBl. I S. 1373), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 4 des Gesetzes vom 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873), heranzuziehen. Mit der OGewV werden bundesweit einheitlich die Vorgaben der Anhänge II und V der WRRL und der Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16.12.2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG u.a. (ABl. EU Nr. L 348/84) vom 24.12.2008 (UQN-RL) in nationales Recht umgesetzt. Die UQN-RL präzisiert die in der WRRL enthaltenen Bestimmungen zum Schutz der Oberflächengewässer.

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials im Sinne von § 27 Abs. 1, 2 WHG liegt vor, sobald sich der Zustand bzw. das Potenzial mind. einer biologischen Qualitätskomponente der Anlage 3 Nr. 1 zur OGewV um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der

Einstufung eines Oberflächengewässers insgesamt führt. Ist die betreffende Qualitätskomponente bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet, stellt jede Verschlechterung dieser Komponente eine Verschlechterung des Zustands bzw. Potenzials eines Oberflächenwasserkörpers dar (vgl. EuGH, Urt. v. 01.07.2015, Rs. C-461/13, Leitsatz 2 und Rn. 70; BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2.15 u.a., juris Leitsatz 3 und Rn. 479). Bei der Verschlechterungsprüfung kommt es auf die biologischen Qualitätskomponenten an; die hydromorphologischen, chemischen und allgemein chemisch-physikalischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nr. 2 und 3 OGewV haben nur unterstützende Bedeutung (vgl. BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2.15, Leitsatz 7 und Rn. 496 ff.). Räumliche Bezugsgröße für die Prüfung der Verschlechterung ist grundsätzlich der Oberflächenwasserkörper in seiner Gesamtheit; Ort der Beurteilung sind die für den Wasserkörper repräsentativen Messstellen. Lokal begrenzte Veränderungen sind daher nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper oder andere Wasserkörper auswirken (vgl. BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2.15, juris Leitsatz 8 und Rn. 506). Ob ein Vorhaben eine Verschlechterung des Zustands bzw. des Potenzials eines Oberflächenwasserkörpers bewirken kann, beurteilt sich nach dem allgemeinen ordnungsrechtlichen Maßstab der hinreichenden Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts; nicht erforderlich ist, dass – wie im Habitatrecht – jede erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen sein muss. Eine Verschlechterung muss daher nicht ausgeschlossen, darf aber auch nicht sicher zu erwarten sein (vgl. BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2.15, juris Leitsatz 4 und Rn. 480).

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers liegt vor, sobald durch das Vorhaben mind. eine Umweltqualitätsnorm im Sinne der Anlage 8 zur OGewV (Umweltqualitätsnormen zur Beurteilung des chemischen Zustands) überschritten wird. Hat ein Schadstoff die Umweltqualitätsnorm bereits überschritten, ist jede weitere vorhabenbedingte messtechnisch erfassbare Erhöhung der Schadstoffkonzentration eine Verschlechterung (vgl. EuGH, Urt. v. 01.07.2015, Rs. C-461/13, Leitsatz 2 und Rn. 69 f.; BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2.15, juris Leitsatz 9 und Rn. 578).

Für einen Verstoß gegen das Verbesserungsgebot ist maßgeblich, ob die Folgewirkungen des Vorhabens mit hinreichender Wahrscheinlichkeit faktisch zu einer Vereitelung der Bewirtschaftungsziele führen; auch hier ist also auf den allgemeinen ordnungsrechtlichen Wahrscheinlichkeitsmaßstab abzustellen (vgl. BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2.15, juris Leitsatz. 10 und Rn. 582).

Das Vorhaben befindet sich in folgenden WRRL-relevanten Oberflächenwasserkörper:

- 1 bis 12 sm-Zone (DE\_CW\_DEMV\_WP20).

In einer Entfernung von 2,5 km zum Rahmenbetriebsplanfeld befindet sich der WRRL-relevanten Oberflächenwasserkörper „Südliche Mecklenburger Bucht / Warnemünde bis Darß“ (DE\_CW\_DEMV\_WP\_06) und in 2,3 km Entfernung der WRRL-relevanten Oberflächenwasserkörper „Prerowbucht / Darßer Ort bis Dornbusch“ (DE\_CW\_DEMV\_WP\_10). Eine Beeinträchtigung ist allerdings aufgrund der Entfernung von vornherein ausgeschlossen. Die weitreichendste vorhabenbedingte Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser liegt durch die Trübungen und die Remobilisierung sowie Resuspension von Nähr- und Schadstoffen vor. Diese sind allerdings auf max. 500 m begrenzt.

Die Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der WRRL wurde laut wasserrechtlichem Fachbeitrag (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.6, Kap. 2.1.1, S. 9) methodengerecht vorgenommen.

### **1 bis 12 sm-Zone (DE\_CW\_DEMV\_WP 20)**

Der Oberflächenwasserkörper 1 bis 12 sm-Zone (DE\_CW\_DEMV\_WP 20) wird im Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene (LUNG M-V 2015a84) für den Zeitraum 2016-2021 als natürlicher Wasserkörper (NWB) i.S.d. § 27 Abs. 1 WHG eingestuft. Der ökologische Zustand wurde gemäß § 44 S. 2 WHG nicht klassifiziert (U - nicht klassifiziert) und der chemische Zustand mit nicht gut (zweistufige Bewertungsskala für die Klassifikation des chemischen Zustands mit 2 - gut; 3 - nicht gut) eingestuft. Ausschlaggebend dafür ist die flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm des prioritären Stoffes Quecksilber in Biota, der nach Artikel 8a) Nr. 1a der Richtlinie 2013/39/EU als ubiquitär identifiziert ist. Es müsse gemäß Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit Warnow / Peene davon ausgegangen werden, dass die UQN-Vorgaben in Biota für die ubiquitär vorkommenden bromierten Diphenylether und PAK ebenfalls flächendeckend überschritten werden. Als wesentliche negative Einflussfaktoren wurden landwirtschaftliche Aktivitäten (durch Versickerung, Erosion, Ableitung, Drainagen, Änderung in der Bewirtschaftung, Aufforstung) und die damit verbundene Nährstoffbelastung identifiziert. Als weiterer Einflussfaktor wurden im Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit Warnow / Peene andere diffuse Quellen genannt.

Folgende nach bau-, anlage- und betriebsbedingt differenzierte Wirkfaktoren können den chemischen Zustand im betroffenen Wasserkörper beeinflussen (vgl. Abschnitt B.5.2):

- Bau- und anlagebedingte Auswirkungen sind ausgeschlossen,
- Betriebsbedingte Wirkungen:
  - Remobilisierung und Resuspension von Nähr- und Schadstoffen im Sediment mit Wirkungen auf die Wasserbeschaffenheit,
  - Temporäre, negative Auswirkungen auf Meeresgewässer während des Abbaus durch Schadstoffeintrag (Direkteinleitung, diffuse Einträge, Handhabungsverluste, auch durch Störfälle).

### Verschlechterungsverbot (chemischer Zustand)

Während der Abbauarbeiten können in geringen Mengen durch Abrieb bzw. Verschleiß des Laderaumsaugbaggers sowie etwa durch Handhabungsverluste oder Störfälle auch Schadstoffe in die Meeresumwelt gelangen. Art und Umfang ggf. auftretender, verschleißbedingter Schadstoffeinträge sind nicht kalkulierbar, jedoch voraussichtlich gering. Da auftretende Emissionen jedoch nur kurzzeitig und aufgrund von Verdünnungseffekten im Wasserkörper nicht konzentriert wirken, ist eine Überschreitung von UQN im Küstenmeer anhand dieses Wirkfaktors ausgeschlossen.

Für die im betrachteten Gebiet vorkommenden Sande ist infolge des geringen Gehalts an Feinkorn und organischen Bestandteilen jedoch ein geringes Resuspensionspotential gegeben. Da der Untersuchungsraum im Vergleich mit anderen Gebieten der Ostsee (z.B. Bereich vor der Odermündung, „Seekanal“ Rostock-Warnemünde, Überseehafen)

---

84 LUNG M-V (2015a): Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Art. 13 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum von 2016 bis 2021. Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Güstrow Dezember 2015

nur leicht erhöhte Schad- und Nährstoffgehalte im Sediment aufweist (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.3.1.2, S. 71 ff.; Kap. I 9.4.2, S. 243 ff.). Schon aufgrund der geringen Konzentrationen der Belastung der vorliegenden Sedimente ist eine Überschreitung der UQN im Wasserkörper durch den Abbau von Sedimenten ausgeschlossen. Die Werte für Quecksilber, dessen Konzentrationen in Biota die UQN bereits überschreiten, werden vorhabenbedingt nicht weiter erhöht. Eine relevante Akkumulation der ausgetragenen Menge im Wasserkörper oder gar in Biota ist ausgeschlossen, da die theoretisch freisetzbare Menge im Verhältnis zur der Menge, die bereits im Wasserkörper gelöst ist (oder natürlicherweise regelmäßig in Suspension gelangt), vernachlässigbar gering ist. Gleiches gilt für PAK und bromierten Diphenylether. Die Resuspension von Schwermetallen stellt somit keinen zusätzlichen Eintrag dar. Es handelt sich vorrangig um eine interne Umlagerung. Die Auswirkungen des Vorhabens der bereits überschrittenen UQN werden für diesen Wasserkörper somit als neutral bewertet. Eine messbare Zunahme der Schadstoffkonzentrationen an den repräsentativen Messstellen des Landes (nächstgelegenen O7 Darßer Ort in 900 m Entfernung) können außerdem aufgrund der räumlichen Entfernung im Wasserkörper ausgeschlossen werden.

Ein dauerhafter nachweisbarer Einfluss auf den chemischen Zustand durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Eine vorhabenbedingte Überschreitung der UQN nach Anlage 8 OGeWV – bzw. bei bereits überschrittenen UQN eine relevante weitere Verschlechterung der Werte – ist ausgeschlossen. Hinsichtlich des chemischen Zustands wird keine vorhabenbedingte Zustandsverschlechterung des Oberflächenwasserkörpers 1 bis 12 sm-Zone (DE\_CW\_DEMV\_WP 20) eintreten.

#### Verbesserungsgebot (chemischer Zustand)

Das Vorhaben steht dem Ziel der Erreichung eines guten chemischen Zustands im Oberflächenwasserkörper 1 bis 12 sm-Zone (DE\_CW\_DEMV\_WP 20) gemäß § 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG nicht entgegen. Es führt weder zu einer Erschwerung noch zu einer Behinderung von notwendigen, im Maßnahmenprogramm der FGE Warnow / Peene formulierten Maßnahmen zum Erreichen des guten chemischen Zustands. Im Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit Warnow / Peene sind weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung derzeit nicht vorgesehen. Gemäß der Aktualisierung des Maßnahmenprogramms nach § 82 WHG bzw. Art. 11 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow / Peene (LUNG M-V 2015b)<sup>85</sup> ist ausschließlich als Maßnahme die Erstellung von Konzeptionen, Studien und Gutachten vorgesehen, welche vorhabenbedingt nicht relevant beeinträchtigt werden.

Da durch das Vorhaben kein negativer Einfluss auf chemische Parameter entsteht und im Wasserkörper keine Maßnahmen geplant sind, die bei Durchführung des Vorhabens behindert werden könnten, steht die Umsetzung des Vorhabens einer Verbesserung des chemischen Zustands nicht entgegen.

#### **Fazit**

Gemäß der Stellungnahme der Abteilung Wasserwirtschaft des StALU Vorpommern vom 15.07.2014 und 06.05.2015 bestünden keine grundlegenden Bedenken gegen das Vorhaben, wenn die Arbeiten so ausgeführt werden, dass der Eintrag von wassergefährden-

<sup>85</sup> LUNG M-V (2015b): Aktualisierung des Maßnahmenprogramms nach § 82 WHG bzw. Art. 11 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum von 2016 bis 2021, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Güstrow Dezember 2015

den Stoffen in die Ostsee ausgeschlossen werden kann. Dies wird durch Nebenbestimmungen unter A.3.2, A.3.3 und A.3.8 sichergestellt. Insbesondere sind gemäß Nebenbestimmung A.3.2.3 für die eingesetzten Maschinen und Geräte, die der Durchführung von Maßnahmen in und an Gewässern dienen, biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe und Hydrauliköle einzusetzen.

Insgesamt ist in keinem der Wasserkörper durch vorhabenbedingte Auswirkungen eine Verschlechterung des Zustands der Wasserkörper oder eine Behinderung des Verbesserungsgebotes zu befürchten. Somit widerspricht das Vorhaben nicht den Zielen der WRRL.

#### **B.5.5.2.3 Meeresstrategierahmenrichtlinie (MSRL)**

Für die Gewässer der 12 sm-Zone ist die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (2008/56/EG; MSRL) bzw. die sie umsetzenden nationalen Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes maßgeblich.

Die Richtlinie 2008/56/EG, Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL), schafft einen Rechtsrahmen, in dem spätestens bis zum Jahr 2020 ein guter Zustand der Meeresumwelt erreicht oder erhalten werden soll. Das WHG setzt die Vorgaben der MSRL im Abschnitt 3a um. Nach § 45a Abs. 1 WHG sind Meeresgewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres Zustands vermieden wird (Verschlechterungsverbot) und ein guter Zustand erhalten oder spätestens bis zum 31.12.2020 erreicht wird (Erhaltungs- und Verbesserungsgebot). Zustand der Meeresgewässer ist gemäß § 45b Abs. 1 WHG der Zustand der Umwelt in Meeresgewässern unter Berücksichtigung (1.) von Struktur, Funktion und Prozessen der einzelnen Meeresökosysteme, (2.) der natürlichen physio-graphischen, geografischen, biologischen, geologischen und klimatischen Faktoren sowie (3.) der physikalischen, akustischen und chemischen Bedingungen, einschließlich der Bedingungen, die als Folge menschlichen Handelns in dem betreffenden Gebiet und außerhalb davon entstehen. Guter Zustand der Meeresgewässer ist der Zustand der Umwelt in Meeresgewässern, die unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Besonderheiten ökologisch vielfältig, dynamisch, nicht verschmutzt, gesund und produktiv sind und die nachhaltig genutzt werden, wobei (1.) die einzelnen Meeresökosysteme ohne Einschränkungen funktionieren und widerstandsfähig gegen vom Menschen verursachte Umweltveränderungen sind und sich die unterschiedlichen biologischen Komponenten der Meeresökosysteme im Gleichgewicht befinden, (2.) die im Meer lebenden Arten und ihre Lebensräume geschützt sind und ein vom Menschen verursachter Rückgang der biologischen Vielfalt verhindert wird und (3.) vom Menschen verursachte Einträge von Stoffen und Energie, einschließlich Lärm, in die Meeresumwelt keine nachteiligen Auswirkungen auf die Meeresökosysteme, die biologische Vielfalt, die menschliche Gesundheit und die zulässige Nutzung des Meeres haben. Gemäß § 45a Abs. 2 WHG sind, damit die Bewirtschaftungsziele nach § 45a Abs. 1 WHG erreicht werden, insbesondere (1.) Meeresökosysteme zu schützen und zu erhalten und in Gebieten, in denen sie geschädigt wurden, wiederherzustellen, (2.) vom Menschen verursachte Einträge von Stoffen und Energie, einschließlich Lärm, in die Meeresgewässer schrittweise zu vermeiden und zu vermindern mit dem Ziel, signifikante nachteilige Auswirkungen auf die Meeresökosysteme, die biologische Vielfalt, die menschliche Gesundheit und die zulässige Nutzung des Meeres auszuschließen und (3.) bestehende und künftige Möglichkeiten der nachhaltigen Meeresnutzung zu erhalten oder zu schaffen.

Zentraler Bewertungsgegenstand sind somit die Auswirkungen des Vorhabens auf den Zustand der Meeresgewässer. Dieser berücksichtigt nach § 45b Abs. 1 WHG Struktur, Funktion und Prozesse der einzelnen Meeresökosysteme; natürliche physiografischen, geografischen, biologischen, geologischen und klimatischen Faktoren; sowie physikalische, akustische und chemische Bedingungen, einschließlich der Bedingungen, die als Folge menschlichen Handelns in dem betreffenden Gebiet und außerhalb davon entstehen. Zur Prüfung, ob es vorhabenbedingt zu einer Verschlechterung des Umweltzustandes kommen kann (Verschlechterungsverbot) oder die Erreichbarkeit des guten Umweltzustandes beeinflusst ist (Verbesserungsgebot), gibt es nach wie vor keine vorgeschriebenen Methoden. Bisher gibt es für die Meeresgewässer auch kein abgestimmtes und operationales Bewertungsverfahren. Weder die Rechtsprechung noch das juristische Schrifttum haben sich bisher ersichtlich mit der Verbindlichkeit der MSRL-Vorgaben an eine Vorhabenzulassung befasst.

Anhand der definierten Merkmale, Belastungen und Deskriptoren mit den entsprechenden Kriterien nach KOM-Beschluss 2010/477/EU zur Feststellung des guten Umweltzustands von Meeresgewässern wird geprüft, ob eine durch das Vorhaben verursachte Verschlechterung des Umweltzustands der Meeresgewässer (Verschlechterungsverbot) und eine Gefährdung der Erreichbarkeit der Umweltziele für die Meeresgewässer ausgeschlossen ist (Erhaltungsgebot). Bei der Auslegung dieser Tatbestände kann auf die Ausführungen des EuGHs und des BVerwG zur WRRL und das in § 27 Abs. 1 WHG normierte wasserrahmenrechtliche Verschlechterungsverbot und das Erhaltungs- bzw. Verbesserungsgebot entsprechend zurückgegriffen werden. Denn ausgehend von der Gesetzesbegründung übernimmt § 45a WHG die Regelungsstruktur des § 27 WHG (vgl. BT-Drucks. 17/6055, S. 18).

Laut EuGH liegt ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot der WRRL vor, „sobald sich der Zustand mind. einer Qualitätskomponente i.S.d. Anhangs V der Richtlinie [2000/60/EG] um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des Oberflächenwasserkörpers insgesamt führt.“ (EuGH, Urt. v. 01.07.2015, C-461/13, juris Rn. 70, so auch BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2.15, juris Rn. 479 sowie Urt. v. 11.08.2016, 7 A 1/15, juris Rn. 160.). Ausgehend hiervon, liegt – mangels Qualitätskomponenten in MSRL – ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot der MSRL und § 45a Abs. 1 Nr. 1 WHG dann nahe, wenn das Vorhaben eine über eine Verhältnismäßigkeitsschwelle hinausgehende negative Abweichung vom Ist-Zustand der Meeresgewässer zur Folge hat.

Demgegenüber hat der EuGH zur Auslegung des Erhaltungs- bzw. Verbesserungsgebot der WRRL nicht explizit Stellung genommen (vgl. aber EuGH, Urt. v. 01.07.2015, C-461/13, juris Rn. 51). Laut BVerwG ist für einen Verstoß gegen § 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG maßgeblich „ob die Folgewirkungen des Vorhabens mit hinreichender Wahrscheinlichkeit faktisch zu einer Vereitelung der Bewirtschaftungsziele führen können [...]“ (so BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2.15, juris Rn. 582, ähnlich Urt. v. 11.08.2016, 7 A 1/15, juris Rn. 169). Ausgehend hiervon steht § 45 Abs. 1 Nr. 2 WHG Vorhaben entgegen, die die Erhaltung des Soll-Zustandes bzw. jede Verbesserung des Ist-Zustandes hin zum Soll Zustand hinreichend wahrscheinlich gefährden. Dabei ist Soll-Zustand der gute Zustand der Meeresgewässer gemäß § 45b Abs. 2 WHG, welcher – wie beschrieben – anhand der Deskriptoren nach Anhang I der MSRL (Art. 9) und der Umweltziele (Art. 10 MSRL) bestimmt wird.

In den Wirkungsbereich der MSRL fallen in Deutschland alle Meeresgewässer, die nach Art. 3 Abs. 1 MSRL definiert sind als:

- die Gewässer, der Meeresgrund und der Meeresuntergrund seewärts der Basislinie, ab der die Ausdehnung der Territorialgewässer ermittelt wird, bis zur äußersten Reichweite [...] [der außerordentlichen Wirtschaftszone Deutschlands] gemäß dem Seerechtsübereinkommen [...] und
- Küstengewässer im Sinne der Richtlinie 2006/60/EG [WRRL], ihr Meeresgrund und ihr Untergrund, sofern bestimmte Aspekte des Umweltzustands der Meeresumwelt nicht bereits durch die genannte Richtlinie oder andere Rechtsvorschriften der Gemeinschaft abgedeckt sind“.

Das Vorhaben liegt somit im Wirkungsbereich der MSRL.

Im Gegensatz zu den Fließ- und Küstengewässern, die im Zuständigkeitsbereich der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) liegen, sind die Meeresgewässer im Sinne der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie nicht in einzelne Wasserkörper unterteilt. Bewirtschaftungseinheiten sind gemäß § 45 a Abs. 3 WHG die Ostsee und die Nordsee.

Die maßgeblichen Eigenschaften und Merkmale zur Ermittlung und Bewertung des Zustands der Umwelt des Meeresgewässers Deutsche Ostsee ergeben sich aus der vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) herausgegebenen „Anfangsbewertung der deutschen Ostsee nach Art. 8 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie“ (BLANO 2012A)<sup>86</sup> und „Beschreibung eines guten Umweltzustands für die deutsche Ostsee nach Art. 9 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie“ (BLANO 2012B)<sup>87</sup> sowie „Festlegung von Umweltzielen für die deutsche Ostsee nach Art. 10 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie“ (BLANO 2012C)<sup>88</sup> die vom Bund / Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee verabschiedet wurde.

Deutschland hat 2018 zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie eine Aktualisierung der Anfangsbewertung von Nord- und Ostsee nach § 45c WHG, der Beschreibung des guten Zustands der Meeresgewässer nach § 45d WHG und der Festlegung von Zielen nach § 45e WHG vorgelegt und an die EU berichtet (BLANO 2018)<sup>89</sup>.

Merkmale von Meeresgewässern (Anhang III Tab. 1 MSRL) zur Bewertung der wesentlichen Eigenschaften und Merkmale der Meeresgewässer und ihren derzeitigen Zustand sind:

- Physikalische und chemische Eigenschaften
  - Topographie und Bathymetrie des Meeresgrundes

<sup>86</sup> Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee (BLANO) (2012a): Anfangsbewertung der deutschen Ostsee nach Artikel 8 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie - Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie Richtlinie 2008/56/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie). Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), <https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html>

<sup>87</sup> Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee (BLANO) (2012b): Beschreibung eines guten Umweltzustands für die deutsche Ostsee nach Artikel 9 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie - Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie Richtlinie 2008/56/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie). Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), [https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html?file=files/meeresschutz/berichte/art8910/GES\\_Ostsee\\_120716.pdf](https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html?file=files/meeresschutz/berichte/art8910/GES_Ostsee_120716.pdf)

<sup>88</sup> Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee (BLANO) (2012c): Festlegung von Umweltzielen für die deutsche Ostsee nach Art. 10 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie- Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie Richtlinie 2008/56/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie). Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), [https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html?file=files/meeresschutz/berichte/art8910/Umweltziele\\_Ostsee\\_120716.pdf](https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html?file=files/meeresschutz/berichte/art8910/Umweltziele_Ostsee_120716.pdf)

<sup>89</sup> Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee (BLANO) (2018): Zustand der deutschen Ostseegewässer 2018 - Aktualisierung der Anfangsbewertung nach § 45c, der Beschreibung des guten Zustands der Meeresgewässer nach § 45d und der Festlegung von Zielen nach § 45e des Wasserhaushaltsgesetzes zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)

- Temperaturprofil, Strömungsgeschwindigkeit, Auftriebsphänomene, Wellenexposition, Durchmischungseigenschaften, Trübung, Verweildauer
- Salinität
- Nährstoffe und Sauerstoff
- Versauerung
- Biotoptypen
- Biologische Merkmale
  - Phytoplankton
  - Zooplankton
  - Makrophyten
  - Fische
  - Marine Säuger
  - Seevögel
- Sonstige Merkmale
  - Chemikalien
  - Sonstige Merkmale

Die Beschreibung des guten Umweltzustands erfolgt anhand von 11 qualitativen Deskriptoren (BLANO 2012B):

- Deskriptor „Biologische Vielfalt“ (D1)
- Deskriptor „Nicht-einheimische Arten“ (D2)
- Deskriptor „Zustand kommerzieller Fisch- und Schalentierbestände“ (D3)
- Deskriptor "Nahrungsnetz" (D4)
- Deskriptor „Eutrophierung“ (D5)
- Deskriptor „Meeresgrund“ (D6)
- Deskriptor „Hydrographische Bedingungen“ (D7)
- Deskriptor „Schadstoffe“ (D8)
- Deskriptor „Schadstoffe in Lebensmitteln“ (D9)
- Deskriptor „Abfälle im Meer“ (D10)
- Deskriptor „Einleitung von Energie“ (D11).

Insgesamt wurden sieben Umweltziele für das Erreichen des guten Umweltzustands festgelegt (BLANO 2012C), die qualitative oder quantitative Aussagen zum erwünschten Zustand verschiedener Komponenten der Meeresgewässer sowie deren Beeinträchtigungen und Belastungen enthalten:

- Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung,
- Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe,
- Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten,
- Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen,
- Meere ohne Belastung durch Abfall,
- Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge sowie
- Meere mit natürlicher hydromorphologischer Charakteristik.

Die im Abschnitt B.5.2 ermittelten und beschriebenen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des UVPG werden für die Untersuchung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf Deskriptoren sowie auch Merkmale und Belastungen nach MSRL berücksichtigt.

Die Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der MSRL wurde laut wasserrechtlichem Fachbeitrag (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.6, Kap. 2.1.2, S. 9) methodengerecht vorgenommen.

### **Verschlechterungsverbot (§ 45a Abs. 1 Nr. 1 WHG)**

Eine vorhabenbedingte nachteilige Erhöhung der vorhandenen Belastungen des Meeresgewässers Deutsche Ostsee wird ausgeschlossen. Zwar kommt es zu Einflüssen, diese ziehen jedoch keine messbaren negativen Auswirkungen auf die Meeresökosysteme, die biologische Vielfalt, die zulässige Nutzung des Meeres und somit auf den Zustand der Meeresgewässer nach sich. Alle weiteren in der Untersuchung berücksichtigten Auswirkungen sind reversibel und haben keinen nachteiligen Einfluss auf Merkmale und bestehende Belastungen der Meeresgewässer. Der aktuelle Umweltzustand der deutschen Ostsee wird nicht verschlechtert. Auswirkungen die oberhalb einer Bagatellgrenze liegen, sind damit für das Meeresgewässer nicht zu besorgen.

### Physikalische und chemische Eigenschaften

Es gelten die Ausführungen zu den Schutzgütern Boden, Wasser und Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt entsprechend (vgl. Abschnitt B.5.2). Da die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Meeresgewässers Deutsche Ostsee im Wesentlichen den hydromorphologischen sowie den chemischen und den allgemein physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (QK) nach Anlage 3 OGeWV sowie den Stoffen des chemischen Zustandes nach Anlage 8 OGeWV entsprechen, kann die Bewertung des ökologischen und chemischen Zustandes der unmittelbar angrenzenden Wasserkörper der Küstengewässer und des Küstenmeeres hilfsweise herangezogen werden. Wie bereits hierzu ausgeführt, ist mit keiner Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustandes zu rechnen.

### Biotoptypen

Es gelten die Ausführungen der Abschnitte B.5.2.1.4.2 und B.5.2.2.2 zu den vorhabenbedingten Auswirkungen auf Biotope. Infolge der Sedimententnahme sind insgesamt geringe Struktur- und Funktionsbeeinflussungen des vorherrschenden Biotoptyps NOF „Meeresboden mit Fein- bis Mittelsanden der äußeren Küstengewässer der Ostsee östlich der Darßer Schwelle“ abzuleiten.

### Biologische Merkmale

Es gelten die Ausführungen der Abschnitte B.5.2.1.4.2 und B.5.2.2.2 zu den vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Es kommt analog zur WRRL zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustands. Der aktuelle Umweltzustand des Meeresgewässers deutsche Ostsee wird hierdurch nicht verschlechtert.

## Sonstige Merkmale

Auf die sonstigen Merkmale des Meeresgewässers Deutsche Ostsee hat das Vorhaben keine relevanten Auswirkungen.

### **Zielerreichungsgebot (§ 45a Abs. 1 Nr. 2 WHG)**

Der gute Umweltzustand definiert sich aus den Deskriptoren D1 bis D11. Hinsichtlich der vorhabenbedingten Beeinflussung der qualitativen Deskriptoren entstehen geringe Einflüsse auf D3 (Zustand kommerzieller Fisch- und Schalentierbestände), D4 (Nahrungsnetz), D5 (Eutrophierung), D6 (Meeresgrund), D8 (Schadstoffe) und D11 (Einleitung von Energie). Diese sind insgesamt jedoch räumlich und zeitlich zu gering, um sich relevant auf den mittels der Deskriptoren beschriebenen guten Umweltzustand auszuwirken. Die Erreichbarkeit des guten Umweltzustands der deutschen Ostsee wird durch das Vorhaben weder erschwert noch verhindert. Das Vorhaben steht nach Prüfung der Auswirkungen auch den für die deutsche Ostsee definierten sieben Umweltzielen nicht entgegen und beeinträchtigt die Umsetzung von Maßnahmen zur Zielerreichung nicht.

### **Fazit**

Insgesamt ist im Meeresgewässer Deutsche Ostsee keine Verschlechterung des aktuellen Zustands oder eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung des guten Umweltzustandes und der Umweltziele zu befürchten (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.6, Kap. 4.5, S. 38).

Auf Basis der obigen Ausführungen und den gutachterlichen Einschätzungen kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben zur marinen Sandgewinnung zum Zwecke des Küstenschutzes keine vorhabenbedingten Veränderungen bewirkt, die zu einer Verschlechterung des Umweltzustands führen oder die Umweltziele gefährden. Das Vorhaben steht der Umsetzung von Bewirtschaftungszielen für Meeresgewässer nicht entgegen.

### **B.5.5.3 Naturschutz und Landschaftspflege**

Dem Vorhaben stehen in dem entschiedenen Umfang Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht entgegen.

#### **B.5.5.3.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Grundsätzlich sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Indem § 13 S. 1 BNatSchG die mit Vorrang versehene Pflicht des Eingriffsverursachers zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen betont, trägt die Vorschrift dem Grundsatz des naturschutzrechtlichen Bestandsschutzes Rechnung (Guckelberger, in: Frenz / Muggenborg, BNatSchG, § 13 Rn. 17). Nicht der Eingriff, jedoch die zu seiner Verwirklichung nicht erforderlichen Beeinträchtigungen sind zwingend zu vermeiden (Gellermann, in: Landmann/ Rohmer, Umweltrecht, § 13 BNatSchG, Rn. 8). Dies lässt erkennen, dass sich die Eingriffsregelung als naturschutzbezogene Ausformung des verfassungsrechtlichen Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit darstellt, der sich maßgeblich bestimmend und prägend auf ihre Ausgestaltung ausgewirkt hat (Gellermann, in: Landmann / Rohmer, Umweltrecht, § 13 BNatSchG, Rn. 8 m.w.N.). Das

naturschutzrechtliche Vermeidungsgebot gilt innerhalb des konkret geplanten Vorhabens. Vermeidungsmaßnahmen, die ein - partiell - anderes Vorhaben bedingen, sind im Rahmen der allgemeinen fachplanerischen Abwägung zu prüfen; sie werden - wie etwa der gänzliche Verzicht auf das Vorhaben oder eine mehr als nur geringfügige Abweichung der räumlichen Trassenführung - nicht durch das Vermeidungsgebot gefordert (vgl. BVerwG, Urt. v. 16.12.2004, 4 A 11.04, juris Rn. 16).

Die vorgesehenen Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Abschnitt B.5.2.1.11.1 dieses Planfeststellungsbeschlusses und im eingereichten Landschaftspflegerischen Begleitplan (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.7, Kap. 7, S. 53 f.; Kap. 12, S. 70 ff.) dargestellt. Sie sind damit Bestandteil des festgestellten Plans. Diese Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden zum Teil durch Nebenbestimmungen erweitert (vgl. Abschnitt A.3).

Der Abbau oberflächennaher Bodenschätze kann grundsätzlich nur an Orten erfolgen, an denen Lagerstätten nachgewiesen werden, deren Abbau wirtschaftlich und ökologisch durchführbar ist. Damit verursacht jeder Steine-/Erden-Betrieb zwangsläufig einen Eingriff, der vor Ort unweigerlich zu Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen führt.

Demzufolge ist der Abbau von Lagerstätten aufgrund der Standortgebundenheit ein unvermeidbarer Eingriff, der unter den rechtlichen Eingriffstatbestand gemäß § 14 BNatSchG i.V.m. § 12 Abs. 1 Nr. 1 NatSchAG M-V fällt. Eingriffe in Natur und Landschaft i.S.d. BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können (§ 14 Abs. 1 BNatSchG). Solche relevanten Veränderungen sind Handlungen, Vorhaben und Maßnahmen, die eine Grundfläche in diesem äußeren Erscheinungsbild betreffen. Darunter fallen unter anderem die Errichtung baulicher oder sonstiger Anlagen, Abgrabungen oder Aufschüttungen (vgl. etwa BVerwG, Urt. v. 27.09.1990, 4 C 44/87, NVwZ 1991, 364; Gellermann, in: Landmann / Rohmer, Umweltrecht, § 14 BNatSchG, Rn. 6 und 12 ff.; Schrader, in: Giesberts / Reinhardt, BeckOK Umweltrecht, § 14 BNatSchG Rn. 10). Diese Veränderungen beeinträchtigen i.S.d. § 14 Abs. 1 BNatSchG das - aus den Faktoren Boden, Wasser, Luft, Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer vielfältigen Wechselwirkungen gebildete - ökologische Wirkungsgefüge einer Grundfläche, wenn einzelne dieser Faktoren oder ihr ökologisches Zusammenwirken in einer Weise gestört werden, die sich nach ökologischen Maßstäben als Verschlechterung darstellt. Eine Beeinträchtigung kann daher insbesondere angenommen werden, wenn Populationen von Tier- und Pflanzenarten die Lebensgrundlage entzogen wird, die Artenvielfalt abnimmt oder sich die Individuenzahl der Arten verringert. Der Eingriffstatbestand ist jedoch nicht auf diese Fälle beschränkt, sondern erstreckt sich auch auf die isolierte Beeinträchtigung eines der Faktoren. Die Möglichkeit einer solchen Beeinträchtigung reicht bereits aus. Die Zulässigkeit des Eingriffs erfordert gemäß § 12 Abs. 6 NatSchAG M-V außerdem die Erteilung einer Naturschutzgenehmigung gemäß § 40 NatSchAG M-V.

### **B.5.5.3.1.1 Eingriffsumfang**

Vorhabenbedingt kommt es trotz weitest gehender Minimierung (Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen) nachteiliger Umweltauswirkungen zu unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von marinen Biotoptypen, die zu kompensieren sind.

In Ergänzung zu diesen HzE 1999 hat das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern am 07.02.2017 die HzE marin als spezielle Beurteilungshilfen und Hinweise für die Eingriffsermittlung und -bewertung, zu Vermeidungsmaßnahmen sowie zur Festlegung von Kompensationsmaßnahmen zur naturschutzrechtlichen Behandlung von Eingriffen im Küstenmeer von Mecklenburg-Vorpommern erlassen. Diese HzE marin ist am 01.03.2017 in Kraft getreten. Im Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt vom 07.02.2017 zur Einführung heißt es: „Vorhaben, die sich bereits im Zulassungsverfahren befinden, werden nach den bisherigen Regelungen zu Ende geführt, sofern nicht der Unternehmer die Umstellung auf das neue Regelwerk beantragt. Das Regelwerk ist das Ergebnis eines fachlichen Prozesses, an dem verschiedene Naturschutz und Wasserbehörden und auch das Bergamt Stralsund intensiv teilgenommen haben.“

Das hier gegenständliche Vorhaben befand sich nachweislich vor dem 01.03.2017 im Zulassungsverfahren und wäre daher nach den bisherigen Regelungen zu Ende führen. Mit Einreichung der 2. Planänderung und den darin enthaltenen Darstellungen hat der Unternehmer die Umstellung auf das neue Regelwerk beantragt.

Gemäß der Stellungnahme des StALU Vorpommern vom 15.07.2014 sei die Eingriffintensität und somit auch die Höhe des Wirkungsfaktors von mehreren Faktoren wie der Anzahl von Abbauvorgängen abhängig. Sofern die Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung auf der Ebene der jeweiligen Hauptbetriebspläne erfolgen kann, könne zumindest für den ersten Abbau eines Lagerstättenteils dem dargestellten Wirkfaktor von 0,14 zugestimmt werden. Sofern ein mehrmaliger Abbau vorgesehen ist, sei die jeweils nachvollziehbare Ableitung des Wirkfaktors auf Ebene des jeweiligen Hauptbetriebsplans sachlich gerechtfertigt und anzustreben. Offen sei gemäß StALU Vorpommern bis auf weiteres die Bilanzierung des Abbaus über die gesamte Betriebsdauer. Die Ableitung des Wirkfaktors könne bei dem zu betrachtenden mehrmaligen Abbau einerseits über einen entsprechend begründeten worst case, der anhand der max. Entnahmemenge auf Ebene des Rahmenbetriebsplans hergeleitet wird, erfolgen. Hierzu müsse ein worst case-Ansatz gewählt werden, was zu einem deutlich höheren Wirkfaktor bei mehrmaliger Entnahme führen würde. Dem wird nicht weiter nachgegangen, da mit der Antragsunterlage 2021 die entsprechenden Annahmen, Bewertungen und Berechnungen vom Unternehmer eingereicht und das StALU Vorpommern angehört wurde.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.7) wurde entsprechend den Vorgaben der HzE marin<sup>90</sup> für den Eingriff der Kompensationsbedarf ermittelt. In der Summe mit dem multifunktionalen Kompensationserfordernis ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 124,265 ha (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.7, Kap. 8.1.6, S. 62).

Durch die am 01.03.2017 in Kraft getretene „HzE marin“ liegt ein Regelwerk für die „Naturschutzrechtliche Behandlung von Eingriffen im Küstenmeer von Mecklenburg-Vorpommern“ vor, deren Anwendung die Planfeststellungsbehörde für erforderlich erachtet. Nach

<sup>90</sup> MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (MLU M-V, 2017): Naturschutzrechtliche Behandlung von Eingriffen im Küstenmeer von Mecklenburg-Vorpommern (HzE marin), Schwerin, Februar 2017

dem an die Naturschutz- und Wasserbehörden des Landes M-V gerichteten Schreibens des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt M-V vom 07.02.2017 stellt die HzE marin den aktuell geltenden Maßstab zur Bewertung von Eingriffen im marinen Bereich dar. In den Vorbemerkungen zu HzE marin heißt es: „Die Anwendung der Vorschriften für die Meeresgebiete ist jedoch von einigen Spezifika geprägt. In Ergänzung zu den „Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ werden im Folgenden Beurteilungshilfen und Hinweise für die Eingriffsermittlung und -bewertung, zu Vermeidungsmaßnahmen sowie zur Festlegung von Kompensationsmaßnahmen gegeben.“ Andere fachliche Grundlagen liegen für den marinen Bereich im Land nicht vor und die Unterlage stellt den aktuellen Stand der Wissenschaft dar. Nach wie vor existieren weder bundesrechtliche Vorgaben noch anerkannte wissenschaftliche Methoden für die Bewertung und den Umfang von Verlust- und Ausgleichsflächen; deshalb ist es nicht zu beanstanden, wenn Verwaltungsvorschriften - wie die HzE marin - eine gleichmäßige Verwaltungspraxis sicherstellen sollen (vgl. BVerwG, Urt. v. 15.01.2004, 4 A 11.02, juris Rn. 56; Urt. v. 06.11.2012, 9 A 17/11, BVerwGE 145, 40; juris Rn. 145 ff.; Urt. v. 11.01.2001, 4 A 13.99, juris Rn. 55). Das Kompensationserfordernis wurde für das vorliegende Vorhaben anhand der HzE marin berechnet.

Nach der HzE marin werden alle Beeinträchtigungen, die spätestens 15 Jahre nach Eingriffsbeginn abgeschlossen sind, als befristet und nicht als dauerhaft angesehen (HzE marin, Nr. 3.2), wenn die benannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen eingehalten sind. Dies ist vorliegend der Fall. In der Antragsunterlage ist gemäß HzE marin Nr. 3.2 planerisch bei Abgrabungen und Verklappungen in geeigneter Weise sicherzustellen, dass die Abbautiefe nicht mehr als 1,5 m beträgt, durch den Eingriff kein Substratwechsel eintritt, die natürliche Einebnung der Entnahmefläche mit biotopprägendem Sediment und somit die Regeneration der Biozönose gewährleistet ist und durch die Meeresbodenabsenkung kein Nahrungshabitatverlust für Tauchenten eintritt. Es verbleibt keine technische Anlage am Eingriffsort und die Regeneration ist spätestens 15 Jahre nach Eingriffsbeginn fast vollständig abgeschlossen (vgl. Abschnitt B.5.2.1.6, B.5.2.1.4, B.5.2.2.4, B.5.2.2.2).

Der vorhabenbedingt betroffene Biotoptyp NOF (Meeresboden mit Fein- bis Mittelsanden der äußeren Küstengewässer der Ostsee östlich der Darßer Schwelle) gehört gemäß Anlage 1 der HzE marin zu den Biotoptypen, in denen Abgrabungen und Verklappungen in der Regel befristete Wirkungen haben. Der Nutzungsgrad einer Hauptbetriebsplanfläche liegt bei 75%. Die Sperrfrist bis zur erneuten Nutzbarkeit einer Abbaufäche beträgt mind. 15 Jahre. Die Lagerstättennutzung endet bei Erreichen einer Restauflage von mind. 0,5 m Sediment. Das Abbauregime wird so geführt, dass die Nutzung der Lagerstätte je nach Nutzsichtmächtigkeit abschnittsweise erfolgt (vgl. Antragsunterlage, Kap. 1.5, S. 29 f.; Kap. 2.3, S. 37). Aus Anlage 4 der HzE marin ergeben sich für benthophage Meeresenten max. Tauchtiefen von 20 bis 40 m.

Durch die Sedimententnahme innerhalb des Biotoptyps NOF, verbunden mit temporär erheblichen Beeinträchtigungen des Makrozoobenthos, umfasst der Eingriffsbereich des Gewinnungsfeldes eine Fläche von 1.018,04 ha abzüglich eines Flächenanteils von 25%, der wie oben ausgeführt, als Quelle der Wiederbesiedlung berücksichtigt wird. Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird somit eine Eingriffsfläche von 763,53 ha (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.7, Kap. 8.1.1, S. 55). Mittelbare, erhebliche Eingriffe sind vorhabenbedingt nicht zu verzeichnen (vgl. Abschnitt B.5.2).

Aufgrund des streifenweisen Abbaus der Sedimente und dem Verbleib von 25% ungestörter Meeresbodenoberfläche sind für benthophage Enten Nahrungsflächen vorhanden, die auch weiterhin genutzt werden können und die außerdem zu einer zügigen Regeneration der Abbauflächen beitragen. Die in der HzE marin aufgeführten Tauchtiefen der Enten sind nach Einschätzung des Fachgutachters keine absoluten Grenzen, sondern es ist davon auszugehen, dass die Enten auch die vertieften Bereiche für die Nahrungsaufnahme nach Regeneration des Benthos nutzen können (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.7, Kap. 8.1.3, S. 57).

Der Befristung wird in der HzE marin durch einen Befristungsfaktor Rechnung getragen, der sich als Verhältnis der Regenerationszeiten von Regenerationsstufe 1 (Regeneration in einem Zeitraum bis zu 15 Jahren) und die Regenerationsstufe 2 (Zeitraum bis zu 150 Jahren) mit einem Wert von 0,1 berechnet (HzE marin, Nr. 5.9). Der Kompensationsbedarf reduziert sich dementsprechend für die Biotope, die es betrifft, auf ein Zehntel. Für die oben erwähnten Bereiche des Rahmenbetriebsplanfeldes, welche nicht als befristeter Eingriff gewertet werden können, ist eine graduelle Eingriffswirkung anzunehmen. Die Beeinträchtigungsintensität ist hierfür mit Wirkfaktoren zwischen 0,1 und 0,9 zu verrechnen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.7, Kap. 8.1.4, S. 57 ff.).

Die Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs für befristet wirkende Eingriffe erfolgt auf der Basis der Ermittlung der Biotopwertstufe des betroffenen Biotoptyps nach Anlage 1 der HzE marin. Aus Anlage 1 der HzE marin ergibt sich für den Biotoptyp NOF bei einer Regenerationsfähigkeit von 1, einer Gefährdung von 1 die naturschutzfachliche Wertstufe 1. Auf der Basis dieser naturschutzfachlichen Wertstufe wird in der HzE marin ein durchschnittlicher Biotopwert von 1,5 für den betroffenen Biotoptyp abgeleitet, der in die Ermittlung des Kompensationsbedarfs einbezogen wird. Die Multiplikation von durchschnittlichen Biotopwert von 1,5, dem Befristungsfaktor 0,1 und der beanspruchten Fläche des Biotoptyps NOF, welche als befristete Eingriffsfläche gilt, von 763,53 ha ergibt einen multifunktionalen Kompensationsbedarf von **114,53** ha Eingriffsflächenäquivalente (EFÄ) (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.7, Kap. 8.1.4, S. 58).

Die Rahmenbetriebsplanfläche „Darßer Ort“ umfasst Wassertiefen von 10 bis 13,5 m, sodass eine Vertiefung im Umfang der Nutzsichtmächtigkeit (vgl. FUGRO 2009) zu einer geringeren Attraktivität als Nahrungsgebiet für Meerestenten führen wird. Nach HzE marin liegen die max. Tauchtiefen für Bergenten bei 13 m und für Eiderenten bei 10 m. Unter Berücksichtigung der Abbautiefen von nicht mehr als 1,5 m liegen die entstehenden Meerestiefen z.T. unterhalb der max. Tauchtiefenbereiche von Eider- und Bergente. Demnach kann eine Beeinträchtigung der Nahrungshabitate dieser beiden Entenarten durch die Abbaumaßnahme / partielle Vertiefung sowie durch die temporäre Beeinträchtigung durch das fahrende Baggerschiff für den Schweinswal gegenwärtig nicht vollständig ausgeschlossen werden; diese Beeinträchtigungen werden durch die Ermittlung eines additiven Wirkfaktors entsprechend berücksichtigt (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.7, Kap. 8.1.5, S. 58 ff.).

Für die Ermittlung artbezogener / faunistischer Sonderfunktionen ist ein Wirkfaktor von 0,002 (Schweinswal), 0,01 (Eiderente) und 0,02 (Bergente) in Ansatz gebracht worden können (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.7, Kap. 8.1.5, S. 60.). Es finden sich in der Literatur aber auch Hinweise, dass Eiderenten und Bergenten Tauchtiefen über 10 bzw. 13 m zur Nahrungssuche nutzen. SKOV ET AL. (2011)<sup>91</sup> weist für die Eiderente eine Tauchtiefe von

<sup>91</sup> Skov, H., Heinänen, S., Žydelis, R., Bellebaum, J., Bzoma, S., Dagys, M., Durinck, J., Garthe, S., Grishanov, G., Hario, M., Kieckbusch, J.J., Kube, J., Kuresoo, A., Larsson, K., Lui-Gujõe, L., Meissner, W., Nehls, H.W., Nilsson, L., Petersen, I.K., Mikkola ROOS, M., Pihl, S., Sonntag, N., Stock, A. & A. Stipniece (2011): Waterbird populations and pressures in the Baltic Sea. TemaNord 550

5 bis 15 m aus. Die Bergente ist in der Lage auch bis in Tiefen von 30 m zu tauchen (MADSEN 1954<sup>92</sup>, CRAMP & SIMMONS 1977<sup>93</sup>). Hinzu kommt, dass die Tauchtiefe der Entenvögel variabel ist und abhängig von der Nahrungsverfügbarkeit und Nahrungsqualität (MENDEL ET AL. 2008<sup>94</sup>), so dass sie zwischen unterschiedlichen Rastgebieten variiert. Von den Enten werden vor allem jüngere Entwicklungsstadien von Muscheln zur Nahrungsaufnahme genutzt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die Abbaubereiche im Wassertiefenbereich von 9 bis 13 m bereits nach ca. 2 Jahren als Nahrungsgrundlage von Enten zur Verfügung stehen. In Summe liegt somit der multifunktionale Kompensationsbedarf bei **9,735 ha** (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.7, Kap. 8.1.4, S. 61).

Ausweislich der Stellungnahme vom 30.04.2021 könne das StALU Vorpommern als untere Naturschutzbehörde dem Landschaftspflegerischen Begleitplan hinsichtlich der Ableitung des multifunktionalen und des additiven Kompensationsbedarfs nicht folgen.

Dem kann wiederum durch die Planfeststellungsbehörde nicht gefolgt werden. Die Ableitung des additiven Kompensationsbedarfs im LBP (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.1.5, S. 59 f.) ist vollständig und nachvollziehbar; im AFB (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.4, Kap. 7, S. 157) ist die artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme VM1 (Abbauzeitenbeschränkung Rastvögel) beschrieben. Demnach werden Abbautätigkeiten in der Rahmenbetriebsplanfläche auf die Zeit von Mai bis Oktober beschränkt. Diese zeitliche Beschränkung verhindert das Eintreten des Störungstatbestandes für mehrere, auch für die vom StALU Vorpommern genannten, Rastvogelarten. Keine Scheuchwirkung bedeutet in diesem Fall, dass ein Eingriff nicht vorliegt (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 7, S. 53) und insofern auch rechnerisch keiner weiteren Betrachtung bedarf.

Wenn nunmehr das NPA Vorpommern in der Stellungnahme vom 03.05.2021 bemängelt, dass eigenständige Kartierungen von Arten (Fische, Fledermäuse, usw.) nicht erfolgt seien, jedoch literaturbasiert tw. aktualisiert wurden und naturschutzrechtliche Vorgaben (Einbezug eines BRP sowie des Schutzgutes Fläche) tw. ohne Bearbeitung seien, kann der Kern der wenig nachvollziehbaren Aussagen nicht erkannt werden. Im Untersuchungsjahr 2020 fanden benthosökologische Untersuchungen statt (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 6.2.2, 8.8.1 bis 8.8.5), für die biotopschutzrechtliche Prüfung wurde ein eigener Fachbeitrag eingereicht (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.5) und im UVP-Bericht zusammengefasst. Das Schutzgut Fläche wurde ausreichend hinsichtlich des Bestandes betrachtet (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.2.2) und einer Auswirkungsprognose unterzogen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 9.3, S. 241). Die Bearbeitung durch den Unternehmer ist damit abschließend erfolgt; zur Prüfung durch die Planfeststellungsbehörde vgl. Abschnitte B.5.1, B.5.2.

#### **B.5.5.3.1.2 Kompensation des Eingriffs**

Gemäß § 15 Abs. 2 S. 2 bis 4 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild

<sup>92</sup> Madsen, F J. (1954). - On the food habits of the diving ducks in Denmark. Dan Rev. Game Biol. 2 157-266

<sup>93</sup> Cramp, S. & Simmons, K. E. L. (1977). - Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volume 1. OUP, Oxford

<sup>94</sup> Mendel, B., Sonntag, N., Wahl, J., Schwemmer, P., Dries, H., Guse, N., Müller, S. & 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, Landwirtschaftsverlag, Heft 59: 437 S.

landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist. Dabei sind anerkannte bevorratete Kompensationsmaßnahmen nach dem Wortlaut des § 16 Abs. 1 BNatSchG als vollwertige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen anzusehen. Die Regelungen der ÖkoKtoVO M-V sind bei der Einbringung von Ökokontomaßnahmen zu beachten.

Für die unvermeidbaren Eingriffe ist ein Kompensationsbedarf von 124,265 ha EFÄ ermittelt worden (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.7, Kap. 8.1; Tab. 18; Abschnitt B.5.5.3.1.1). Eingriff und Kompensation sollen grundsätzlich im selben marinen Naturraum erfolgen. Ein unmittelbarer, funktionsbezogener Ausgleich im Plangebiet ist jedoch nicht möglich.

Nach den HzE marin sind Maßnahmen im Küstenraum zur Wiederherstellung des natürlichen Überflutungsregimes mit und ohne Nutzungsverzicht sowie Maßnahmen zur Entwicklung von Salzgrünland nach Deichrückbau mit gesicherter dauerhafter Nutzung zur Kompensation von marinen Eingriffen in der Belt- und Arkonasee geeignet. Die Kompensation der Eingriffe durch marine Sandgewinnung für Küstenschutzmaßnahmen des Landes Mecklenburg-Vorpommern wird über das Ökokonto „Renaturierung Ostzingst“ erbracht, welches universell für die Kompensation mariner Eingriffe nutzbar ist.

Die Planfeststellungsbehörde stellt gemäß § 16 BNatSchG i.V.m. § 9 ÖkoKtoVO M-V fest, dass die Ökokontomaßnahme Nummer 005/NPA-VP „Renaturierung Ostzingst“ im erforderlichen Umfang als Kompensationsmaßnahme angerechnet werden kann und damit der vorhabenbedingte Eingriff kompensiert ist. Nach Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft ist der Eingriff i.S.d. § 15 Abs. 5 BNatSchG zulässig. Für den Eingriff kann gemäß § 12 Abs. 6 NatSchAG M-V die naturschutzrechtliche Genehmigung erteilt werden (vgl. eingeschlossene Entscheidung A.1.1.2).

Gemäß Stellungnahme des Landkreises Vorpommern-Rügen vom 05.05.2015 liege das Vorhaben nicht im Zuständigkeitsbereich der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen. Es würden jedoch zu prüfende Hinweise hinsichtlich der Kompensation des Eingriffs gegeben. Gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG seien Ersatzgeldzahlungen erst dann zu leisten, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind. Es würden zwei Projekte im Sinne eines Ökokontos vorgeschlagen. Hierbei handelt es sich um die Fischlandwiesen und das Schwinkelsmoor. Es sei zu prüfen, inwieweit auf diese Maßnahmen zur Kompensation zurückgegriffen werden könnte. Es wird diesseits von der Planfeststellungsbehörde davon ausgegangen, dass es sich bei den in der Stellungnahme benannten Projekt Fischlandwiesen nunmehr um das Ökokonto VR-007 Renaturierung der Fischlandwiesen handelt. Gemäß einer Ergänzung des Anerkennungsbescheides vom 01.11.2017 stellt der Landkreis Vorpommern-Rügen klar, dass die anerkannte Kompensationsmaßnahme in der Form des Ökokontos VR-007 ebenso als Kompensation für Eingriffe in der marinen Landschaftszone „Arkonasee“ (Landschaftszone 0b nach "Gutachtlichen Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern" des Umweltministeriums, August 2003) und im marinen Naturraum 073 (nach Ssymank1994 / BfN, Daten zur Natur 2008, "Naturräume und Großlandschaften") anerkannt werden kann. Das Vorhaben bzw. der vorhabenbedingte Eingriff befindet sich in dem Naturraum 0b „Arkonasee“, wodurch das Ökokonto grundsätzlich anrechenbar wäre. Für das Ökokonto VR-007 Renaturierung der Fischlandwiesen sind noch 64,0027 ha KFÄ verfügbar, dazu liegt der Planfeststellungsbehörde ein Abbuchungsnachweis für das Vorhaben Nord Stream 2 vom 03.07.2018 vor. Das

Ökokonto ist daher nicht geeignet den vorhabenbedingten Eingriff vollständig durch Anerkennung von Ökopunkten zu kompensieren.

Welches Projekt „Schwinkelmoor“ in der Stellungnahme des Landkreises Vorpommern-Rügen vom 05.05.2015 gemeint ist, erschließt sich der Planfeststellungsbehörde nicht. Ein Ökokonto hierzu ist in Mecklenburg-Vorpommern nicht vorhanden, wodurch eine Anrechnung für das gegenständliche Vorhaben nicht möglich ist. Gemäß Managementplan für das FFH-Gebiet DE1542-302 „Recknitz-Ästuar und Halbinsel Zingst“ ist das Schwinkelsmoor bei Born Renaturierungsvorhaben im FFH-Gebiet. Eine, wie in der Stellungnahme gefordert, Finanzierung dieser Maßnahme als Kompensationsmaßnahme erscheint rechtlich gemäß § 15 Abs. 2 S. 3 BNatSchG möglich. Jedoch scheint eine Anrechnung als Kompensation für einen Eingriff im marinen Bereich naturschutzfachlich ausgeschlossen zu sein. Kostenvoranschläge von Ökokonten oder Kompensationsmaßnahmen im Bereich der Landschaftszone „Ostseeküstenland“ seien gemäß der Stellungnahme des Landkreises Vorpommern-Rügen vom 05.05.2015 bei der Bestimmung der Höhe des Ersatzgeldes in den Planungsunterlagen darzulegen und zu berücksichtigen. Die Festlegung von 7 ct/t erscheine deutlich zu niedrig. Dieser Hinweis ist als hinfällig zu betrachten, da eine anderweitige Kompensation mit der 2. Planänderung durch den Unternehmer beantragt wurde (vgl. Abschnitt B.5.5.3.1.2). Das StALU Vorpommern folgt in der Stellungnahme vom 06.05.2015 dem Ansatz des Fachgutachters zum Ersatzgeld von 7 ct/t für die entnommene Menge. Perspektivisch könne dem Verzicht auf Prüfung geeigneter Kompensationsmaßnahmen sowie Zahlung von Ersatzgeld in Höhe von 7 ct/t nicht regelmäßig zugestimmt werden. Es befände sich eine Ergänzung der Hinweise zur Eingriffsregelung für Eingriffe im Küstenmeer in Abstimmung. Dieses wäre nach der Freigabe einschlägig. In Ergänzung zu der HzE 1999 hat das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern am 07.02.2017 die HzE marin als spezielle Beurteilungshilfen und Hinweise für die Eingriffsermittlung und -bewertung, zu Vermeidungsmaßnahmen sowie zur Festlegung von Kompensationsmaßnahmen zur naturschutzrechtlichen Behandlung von Eingriffen im Küstenmeer von Mecklenburg-Vorpommern erlassen. Diese HzE marin ist am 01.03.2017 in Kraft getreten. Im Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt vom 07.02.2017 zur Einführung heißt es: „Vorhaben, die sich bereits im Zulassungsverfahren befinden, werden nach den bisherigen Regelungen zu Ende geführt, sofern nicht der Unternehmer die Umstellung auf das neue Regelwerk beantragt“. Ein solcher Antrag liegt der Planfeststellungsbehörde mit der geänderten Planung aus März 2021 vor; die Anerkennung der vorgeschlagenen Ökokonto-Maßnahmen bzw. deren Anrechnung durch die Planfeststellungsbehörde ist erfolgt. Mit Stellungnahme vom 19.04.2021 hat der Landkreis Vorpommern-Rügen zur 2. Planänderung mitgeteilt, dass aus Sicht der Wasserwirtschaft, des Boden-, des Immissions- und des Naturschutzes keine Einwände gegen das Vorhaben bestehen.

Die in der Stellungnahme des StALU Vorpommern vom 15.07.2014 geäußerte Kritik bezüglich der Ermittlung des Ersatzgeldes kann als erledigt betrachtet werden. Bereits im Rahmen der 1. Planänderung wurde diese durch Unternehmer überarbeitet, dem Ansatz zur Ermittlung des Ersatzgeldes wurde durch das StALU Vorpommern in der Stellungnahme vom 06.05.2015 gefolgt. Im Übrigen liegt mit der Stellungnahme vom 30.04.2021 nach Anhörung zur 2. Planänderung die indirekte Zustimmung zur Anerkennung der Ökokonto-Maßnahme als Ersatz für den Eingriff vor.

### **B.5.5.3.2 Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft**

#### **B.5.5.3.2.1 Naturschutzgebiete (NSG), Nationalparke (NLP), Landschaftsschutzgebiete (LSG), Naturparke (NP), Biosphärenreservate (BRN)**

Das Vorhaben liegt außerhalb von:

- Naturschutzgebieten (§ 23 BNatSchG),
- Nationalparks (§ 24 BNatSchG),
- Biosphärenreservaten (§ 25 BNatSchG),
- Landschaftsschutzgebieten (§ 26 BNatSchG),
- Naturparks (§ 27 BNatSchG),
- Naturdenkmälern (§ 28 BNatSchG),
- geschützten Landschaftsbestandteilen (§ 29 BNatSchG).

Das Rahmenbetriebsplanfeld liegt 500 m westlich des Nationalparks „Vorpommersche Boddenlandschaft“ (NLP2). Gemäß § 3 NatPVorpBIV dient die Errichtung des Nationalparks dem Schutz der vorpommerschen Boddenlandschaft, der Bewahrung ihrer besonderen Eigenart, Schönheit und Ursprünglichkeit. Im Einzelnen wird mit der Erklärung zum Nationalpark die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere die durch menschliche Eingriffe nicht gestörte Entwicklung der Oberflächenformen und der Lebensgemeinschaften natürlicher Neulandbildungen, der Ablauf der natürlichen Prozesse in den Flachwassergebieten der Bodden und die natürliche Waldentwicklung auf Dünen und Strandwällen des Darß und Zingst gesichert bzw. gefördert. Zudem dient der NLP2 auch der Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit von terrestrischen Biotopen (Salzgrasland- und Moorflächen). Dabei sollen die wichtigsten Wasser- und Watvogelbrutplätze erhalten, ungestörte Rast- und Winteraufenthaltsbedingungen für ziehende Wasservögel, insbesondere den Kranich gesichert und mehrere Brutplätze des Seeadlers und anderer bestandsbedrohter Großvogelarten erhalten werden (§ 3 Abs. 2 NatPVorpBIV). Der NLP2 ist in zwei Schutzzonen gegliedert. Dazu zählt die Schutzzone I (Kernzone) sowie die Schutzzone II (Pflege- und Entwicklungszone), welche vor allem extensiv genutzte Landwirtschafts- und Forstflächen sowie Wasserflächen, soweit sie nicht in der Schutzzone I liegen, umfasst. Gemäß § 6 Abs. 1 NatPVorpBIV sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Nationalparks oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung oder Störung führen können, im Nationalpark verboten. Insbesondere mit Bezug auf das hier gegenständliche Vorhaben ist verboten:

1. Bodenbestandteile zu entnehmen, Sprengungen, Bohrungen und Grabungen über und unter Wasser vorzunehmen, Stoffe aller Art aufzuschütten oder einzubringen oder das Bodenrelief in sonstiger Weise zu verändern,
2. Küsten, Seeufer, natürliche Wasserläufe und Wasserflächen, deren Ufer sowie den Wasserablauf zu verändern oder über den örtlichen Trinkwasser- und Gemeindegebrauch hinaus Wasser zu entnehmen oder das Grundwasser abzusenken,
3. die Lebensstätten der Pflanzen und Tiere zu stören oder zu verändern,
6. Pflanzen oder Teile von ihnen einzubringen, zu entnehmen, zu beschädigen oder in ihrem Weiterbestand zu beeinträchtigen,
12. sonstige durch Maschinenkraft betriebene Fahrzeuge zu benutzen,
14. zu lärmern sowie außerhalb von Gebäuden oder Fahrzeugen Ton- und Bildübertragungsgeräte, Ton- und Bildwiedergabegeräte oder Funkgeräte zu benutzen,

15. Abfälle aller Art wegzuwerfen, abzulagern, Fahrzeuge zu waschen, zu pflegen oder die Landschaft einschließlich der Gewässer auf andere Weise zu verunreinigen,
18. motorgetriebene Wasserfahrzeuge einschließlich Modelle außerhalb betonnter Wasserstraßen zu benutzen.

In der Schutzzone I ist es darüber hinaus gemäß § 6 Abs. 2 NatPVorpBIV verboten, das Gebiet außerhalb der gekennzeichneten Wege und Wasserstraßen zu betreten oder mit Schwimmkörpern zu befahren.

Das Vorhaben liegt in 500 m Entfernung zur Kernzone II des NLP2 und in 3,1 km Entfernung zur Kernzone I. Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Kernzone I des NLP2 sind damit ausgeschlossen. Wie bereits dargestellt, sind die weitreichendsten Wirkungen des Vorhabens im worst case mit 3.000 m anzusehen (vgl. Abschnitt B.5.2.1.4.2, B.5.5.11). Es ergibt sich vorhabenbedingt eine 3 km-Wirkzone<sup>95</sup> für die Artengruppen Meeressäuger und Seevögel / Rastvögel durch visuelle und akustische Scheuchwirkungen sowie eine 500 m-Wirkzone für Fische, Benthos / Biotope durch Sedimentationsprozesse im Umfeld des Abbauggebietes bzw. erhöhte Trübungen des Wasserkörpers (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 4.2, S. 14 f.). Alle weiteren vorhabenbedingten Beeinträchtigungen liegen unterhalb von 500 m (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1). Bei einer Entfernung von 500 m der Schutzzone II zum Vorhaben sind Wirkungen für Fische, Benthos / Biotope durch Sedimentationsprozesse im Umfeld des Abbauggebietes bzw. erhöhte Trübungen des Wasserkörpers in der Schutzzone II ausgeschlossen. Für die Schutzzone II können daher vorhabenbedingt höchstens die Verbote § 6 Abs. 1 Nr. 3 NatPVorpBIV Störung bzw. Veränderung von Lebensstätten der Pflanzen und Tiere oder § 6 Abs. 1 Nr. 6 NatPVorpBIV Beeinträchtigung von Pflanzen oder Teile in ihrem Weiterbestand durch akustische und visuelle Störwirkungen auf Seevögel und Meeressäuger erfüllt werden. Im worst case könnte daher davon ausgegangen werden, dass die Verbotstatbestände gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 3 und 6 NatPVorpBIV vorhabenbedingt erfüllt werden. Die marine Sandgewinnung Darßer Ort dient jedoch dem Küstenschutz und erfüllt damit die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 7 Abs. 1 NatPVorpBIV, da es sich bei der Entnahme von Küstenschutzsanden in den jeweiligen notwendigen Entnahmekampagnen um unaufschiebbare Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung sowie zur Abwehr von Gefahren für Leib und Leben von Menschen sowie für erhebliche Sachwerte handelt. Im Bereich der gesamten mecklenburgisch-vorpommerschen Küste finden ständig durch Wind und Wellen bedingte abrasive Prozesse statt, die mittel- bis langfristig zu Küstenrückgang führen. Deshalb sind Maßnahmen notwendig, die es durch Aufspülung geeigneter Sande ermöglichen, den Küstenrückgang aufzuhalten und durch Dünenverstärkungen die Schutzwirkung vor Hochwasserereignissen zu verbessern. Gemäß LEP M-V 2016 ist für die Flächen an der Küste, die bei einem extremen Sturmflutereignis überschwemmt werden können und für die somit eine potenzielle Hochwassergefahr besteht, das Gefahren- und Schadenspotenzial durch Vorsorgemaßnahmen wie frühzeitige planerische Einflussnahme, hochwasserangepasste und schadensminimierende Bauweisen sowie Küstenschutzmaßnahmen zu begrenzen. Im Küstenmeer befinden sich hochwertige Kies- und Sandlagerstätten (wie das Vorranggebiet Küstenschutz Darßer Ort), die in zunehmendem Maße für den Küstenschutz an der dünengeschützten Außenküste erforderlich sind. Zur Vermeidung langer Transportwege und für ggf. kurze Reaktionszeiten ist eine relative Küstennähe geboten. Diese Lagerstätten sollen dabei aber so weit

<sup>95</sup> Die 3 km-Wirkzone als Untersuchungsraum stellt unter Einbeziehung dessen, dass die Scheuchwirkung des Baggerschiffes als langsam fahrendes Schiff als relativ gering einzuschätzen ist, eine sehr konservative Annahme mit den größtmöglichen theoretischen Wirkreichweiten dar. Die Scheuchwirkung auf Meeressäuger liegt jedoch unter 3 km.

vor der Küste und in solchen Wassertiefen liegen, dass die Gewinnungsarbeiten zu keiner Veränderung der hydrodynamischen und sedimentologischen Bedingungen im Küstennahbereich führen. Darüber hinaus wären auch die Voraussetzungen einer Befreiung gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 2 NatPVorpBIV erfüllt, da es sich vorhabenbedingt dementsprechend auch um einen überwiegenden Grund des Gemeinwohls handelt.

Alle Zweifel aus der Beteiligung zum Verfahren hinsichtlich des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft durch das Nationalparkamt Vorpommern konnten fachlich ausgeräumt werden. Das Nationalparkamt Vorpommern geht in der Stellungnahme vom 28.11.2014 nach vorliegenden Kenntnissen davon aus, dass die Wirkungen auf das Benthos, die Entnahme und Vermischung von Nahrungsorganismen, die Entstehung von Trübungsflächen, Sedimentation und Resuspension sowie die ggf. verminderte Bildung neuer Sandhabitats an der Nordküste des Darß keine erhebliche Wirkung auf die Schutzgüter innerhalb des NLP2 „Vorpommersche Boddenlandschaft“ haben werden. Ergänzend zu den obigen Ausführungen wird auf den Abschnitt B.5.6 verwiesen. Der vom Nationalparkamt erbetene Hinweis auf die zu beachtende Nationalparkverordnung wurde unter A.4.2.10 umgesetzt. Überwiegend konnte bereits in der Erörterung eine Einigung bezüglich der Belange des Nationalparkamtes erzielt werden (vgl. Niederschrift über die Erörterung vom 27.10.2014 und Stellungnahme des Nationalparkamtes vom 28.11.2014). Im Übrigen hat das Nationalparkamt nach Anhörung zur 2. Planänderung in der Stellungnahme vom 03.05.2021 festgehalten, dass die im bisherigen Verfahren vorgetragene Bedenken weitestgehend ausgeräumt wurden.

Alle weiteren nationalen Schutzgebiete liegen in mind. 8 km Entfernung zum Vorhaben (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 7.2.2, S. 37 f.). Beeinträchtigungen dieser Schutzgebiete oder geschützter Teile von Natur und Landschaft sind aufgrund der Entfernung ausgeschlossen.

Dem Vorhaben stehen somit in dem entschiedenen Umfang Belange des nationalen Gebietsschutzes nicht entgegen.

### **B.5.5.3.2.2 Biotopschutz**

#### **B.5.5.3.2.2.1 Rechtsgrundlagen und Gegenstand der Prüfung**

Gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft als gesetzlich geschützte Biotope einem besonderen Schutz unterworfen. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, sind gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG verboten:

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenriede, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,
- offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,

- Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,
- offene Felsbildungen, Höhlen sowie naturnahe Stollen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche,
- Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich.

Die vorbenannten Verbote gelten auch für weitere von den Ländern gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 Abs. 2 S. 2 BNatSchG). Unter Anwendung der Öffnungs- und Unberührtheitsklauseln des BNatSchG wurden im Rahmen des NatSchAG M-V weitergehende Regelungen und Konkretisierungen zum gesetzlichen Biotopschutz im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern getroffen. Gemäß § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V sind Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der folgend genannten Biotope in der in der Anlage 2 des NatSchAG M-V beschriebenen Ausprägung führen können, unzulässig. Die biotopschutzrechtlichen Verbote beziehen demnach gemäß § 20 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 bis 4 NatSchAG M-V auch auf:

- naturnahe Moore und Sümpfe, Sölle, Röhrichtbestände und Riede, seggen- und binsenreiche Nasswiesen,
- naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte, Quellbereiche, Altwässer, Torfstiche und stehende Kleingewässer jeweils einschließlich der Ufervegetation, Verlandungsbereiche stehender Gewässer,
- Zwergstrauch- und Wacholderheiden, Trocken- und Magerrasen sowie aufgelassene Kreidebrüche,
- naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder, Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte, Feldgehölze und Feldhecken.

Gemäß § 20 Abs. 2 NatSchAG M-V gelten die Verbote des § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V auch für die nachfolgend benannten Geotope, die der in Anlage 3 zum NatSchAG M-V beschriebenen Ausprägung entsprechen:

- Findlinge, Blockpackungen, Gesteinsschollen und Oser,
- Trockentäler und Kalktuff-Vorkommen,
- offene Binnendünen und Kliffranddünen,
- Kliffs und Haken.

Mit der Gesetzesänderung zur Deregulierung, Verwaltungsvereinfachung und Rechtsbereinigung im Geschäftsbereich des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (LU-Rechtsbereinigungsgesetz M-V) vom 27.05.2016 (GVObI. M-V S. 431) wurden die Meeres- und Küstenbiotope, die vormals in § 20 Abs. 2 S. 1 Nr. 5 NatSchAG M-V enthalten waren, aus dem Gesetz gestrichen. Meeres- und Küstenbiotope werden nunmehr ausschließlich durch § 30 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG geschützt.

#### Geschützte Biotope im Untersuchungsraum

Die Bestandsdarstellungen der Biotoptypen basieren auf Kartierungen. Im festgelegten Untersuchungsraum erfolgte im Jahr 2014 eine räumliche Identifizierung der ausgewiesenen Biotope mittels Side-Scan-Sonar- und Video-Aufnahmen ermittelten Strukturen an der Meeresbodenoberfläche sowie den abgeleiteten Oberflächensedimenten. Für die Beschreibung und Bewertung des Makrozoobenthos wurden Greiferproben genommen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.8.1.1, S. 114 f.). Zur Ausweisung der Biotoptypen wurde Anhand der Anleitung für die Kartierung von marinen Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in den Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns (LUNG 2011)<sup>96</sup> durchgeführt; folgende gesetzlich geschützten Biotope entsprechend § 30 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG waren zu prüfen: „Sublitorale Sandbänke“, „Seegrasswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände“, „Riffe“ sowie „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich“. „Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna“ wurden nicht geprüft, da diese nur im Bereich der Nordsee vorkommen (vgl. BfN 2011A) und somit für die 12 sm-Zone der Ostsee Mecklenburg-Vorpommerns, in welcher die Rahmenbetriebsplanfläche gelegen ist, von vornherein auszuschließen sind (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.5, Kap. 1.2, S. 4 f.).

In der Stellungnahme des StALU Vorpommern vom 15.07.2014 und in der Erörterung am 30.09.2014 wurde kritisiert, dass der Untersuchungsumfang, insbesondere bezüglich der Side-Scan-Sonar-Untersuchungen und der Benthos-Epibenthos-Beprobung, zum Teil erheblich von den Festsetzungen der „Anleitung für die Kartierung von marinen Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in den Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns“ (LUNG 2011) abweiche. Die Erfassung im Vorhabengebiet sei gemäß den Unterlagen im Jahr 2014 an 20 Stationen erfolgt. Zusätzlich seien Referenzuntersuchungen durchgeführt worden. Gemäß Kartieranleitung sollten bei homogenen Biotoptypen größer 1 km<sup>2</sup>, 12 Stationen gleich verteilt angesetzt werden. Demzufolge seien für das Vorhaben Darßer Ort mit einer Fläche von 700 ha 84 Stationen erforderlich. In der Erörterung wurde jedoch auch eingeräumt, dass der Ansatz in der Kartieranleitung für die große Vorhabenfläche sehr theoretisch sei und sich das StALU Vorpommern bei einer nachvollziehbaren Begründung nicht weiter gegen die gewählte Vorgehensweise stellen würde. Dieser Sachverhalt ist mit Einreichung der Antragsunterlage 2021 nicht weiter zu verfolgen; im Übrigen wurde er in der Stellungnahme des StALU Vorpommern vom 30.04.2021 auch nicht mehr dargelegt.

Der Vorteil bei der Lagerstätte Darßer Ort ist unabhängig davon die Ebenmäßigkeit der Sandflächen mit Fein- und Mittelsanden sowie kleinen Rippeln. Die Side-Scan-Sonar Untersuchungen und Videobefahrungen zeigten den geringen Wechsel von Substraten. Die Anzahl verschiedener Biotope ist gering, was eine Interpolation zwischen den weniger verwendeten Stationen ermöglicht. Ein Informationsverlust bzw. eine Datenlücke liegen durch den geringeren Umfang der Untersuchungen nicht vor.

Im Rahmenbetriebsplanfeld sind keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG vorhanden. In der gesamten Rahmenbetriebsplanfläche kommt ausschließlich der Biotyp NOF „Meeresboden mit Fein- bis Mittelsanden der äußeren Küstengewässer der Ostsee östlich der Darßer Schwelle“ vor (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.5, Kap. 3, S. 14), welcher nicht dem gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG unterliegt (LUNG M-V 2011)<sup>27</sup>.

<sup>96</sup> LUNG M-V (2011): Anleitung für die Kartierung von marinen Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in den Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns. Stand Dezember 2011. 71 S. + Anhang

## Geschützte Geotope im Untersuchungsraum

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Geotope, die in der Anlage 3 zum NatSchAG M-V benannt und nach § 20 Abs. 2 i.V.m. Abs. 1 NatSchAG M-V geschützt sind.

### **B.5.5.3.2.2 Ergebnisse der Biotopschutzrechtlichen Prüfung**

Wie bereits ausgeführt, befinden sich innerhalb des Rahmenbetriebsplanfeldes keine gesetzlich geschützten Biotope bzw. können mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Gemäß Nebenbestimmung A.3.3.6 sind gesetzlich geschützte Biotope, die in der Zeit der bergbaulichen Nutzung an das Rahmenbetriebsplanfeld angrenzen (könnten) und die bekannt sein sollten, durch einen 200 m Pufferbereich zum Abbau zu schützen.

Zusammenfassend ist davon auszugehen, dass vorhabenbedingt keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen von nach § 20 NatSchAG M-V bzw. § 30 BNatSchG geschützten Biotopen möglich sind.

### **B.5.5.4 Immissionsschutz**

Das Vorhaben unterliegt nicht der Genehmigungsbedürftigkeit nach § 4 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) i.d.F.d.B. vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 27.07.2021 (BGBl. I S. 3146), i.V.m. der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) i.d.F.d.B. vom 31.05.2017 (BGBl. I S. 1440), geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 12.01.2021 (BGBl. I S. 69).

Die immissionsschutzrechtliche Beurteilung der Vorhaben berücksichtigt jedoch die Aspekte Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und Luftverunreinigungen für die Umsetzung des Vorhabens nach § 22 BImSchG.

Emissionen in Form von Strahlung oder ähnlichen Erscheinungen gehen von dem Vorhaben nicht aus.

Während des Abbaus der marinen Sande durch einen Laderaumsaugbagger ist mit Emissionen insbesondere in Form von Lärm zu rechnen. Die Abbautätigkeit ist zeitlich begrenzt. Die eingesetzte Technik entspricht den Vorgaben der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung).

Während des Abbaus werden durch das eingesetzte Saugbaggerschiff unterschiedliche Luftschadstoffe freigesetzt. Von besonderer Bedeutung sind hierbei die Stoffe Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickoxide (NO<sub>x</sub>) und Feinstäube (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>). Obwohl Schiffe infolge des eingesetzten Kraftstoffes im Vergleich mit Kraftfahrzeugen einen relativ hohen Luftschadstoffausstoß aufweisen, sind die Beeinflussungen der Luftgüte eines einzelnen Saugbaggerschiffes während des Abbaus als gering, mittlräumig, mit schneller Verteilung in der Umgebungsluft und als zeitlich begrenzt einzuordnen. Der Schiffsantrieb unterliegt ohnehin keiner Reglementierung einer BImSchV. Des Weiteren gibt es eine Reihe

von Strategien oder Richtlinien zur Reduzierung von Luftschadstoffen in der Schifffahrt, so z.B. das MARPOL-Übereinkommen, die Richtlinie 1999/32/EG sowie die Richtlinie 1994/63/EG und weitere, die einzuhalten sind. Die eingesetzten Pumpen und Aggregate sind nach den gesetzlichen Bestimmungen zu betreiben (vgl. Nebenbestimmung A.3.8.5).

Eine Überschreitung zulässiger Immissionswerte ist nicht zu erwarten. Das Gewinnschiff unterliegt den seemännischen rechtlichen Regelungen; daher ist der verkehrssichere Zustand in jeder Beziehung anzunehmen. Schädliche Umwelteinwirkungen i.S.d. § 3 Abs. 1 BImSchG sind deshalb nicht zu erwarten. Insbesondere die aufgeführten Nebenbestimmungen A.3.3.7, A.3.3.13 und A.3.8.5 dienen zur Sicherstellung der Einhaltung o.g. Richtwerte sowie immissionschutzrelevanter Belange.

### **B.5.5.5      Infrastruktur**

Dem Vorhaben stehen in dem entschiedenen Umfang infrastrukturelle Belange sowie Belange der Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität und Gas nicht entgegen.

Nordwestlich und westlich des Rahmenbetriebsplanfeldes verlaufen in Betrieb befindliche Daten- und Energiekabel. Im Nordwesten wird das Feld durch das in mind. 300 m Abstand verlaufende submarine Telefonkabel Deutschland - Schweden Nr. 5 begrenzt. Gemäß der Einwendung der Deutschen Telekom AG vom 04.06.2014 ist dieses Telekommunikationskabel Deutschland - Schweden 5 außer Betrieb. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung kann somit ausgeschlossen werden. Gemäß der Einwendung der Deutschen Telekom AG könne das Kabel, sofern eindeutig identifiziert und notwendig, vom Unternehmer unter Beachtung der entsprechenden Regeln und Vorschriften beräumt werden. Hierzu solle der Unternehmer sich rechtzeitig mit der Deutschen Telekom AG in Verbindung setzen. Ein Rückbau des Telekommunikationskabels Deutschland - Schweden 5 liegt grundsätzlich nicht im Zuständigkeitsbereich der Planfeststellungsbehörde bzw. ist nicht Gegenstand des festzustellenden Rahmenbetriebsplans. Sollte abbaubedingt jedoch ein Rückbau notwendig werden, wurde entsprechendes gemäß Nebenbestimmung A.3.5.6 geregelt.

Die gemeinsame Kabeltrasse der OWP „Baltic 1“ und „Baltic 2“ verläuft ca. 600 m westlich und nordwestlich und außerhalb des Rahmenbetriebsplanfeldes (vgl. Antragsunterlage, Kap. 1.4.1, S. 19; Anl. 3.1, Kap. 7.3.5, S. 56 f.). Zu vorhandenen Seekabeln ist zudem ein Sicherheitsabstand von 500 m beiderseits der Achsen einzuhalten (vgl. Nebenbestimmung A.3.5.4).

Die in großer Entfernung zum Rahmenbetriebsplanfeld liegenden Offshorewindparks (OWP) und Offshorewindparkplanungen im Küstenmeer M-V und in der deutschen AWZ der Ostsee werden vorhabenbedingt nicht beeinträchtigt. So beträgt die Entfernung zum nächstgelegenen OWP „EnBW Baltic I“ mit 21 Offshore-Windenergieanlagen und einer Umspannplattform ca. 7,5 km zum hier betrachteten Rahmenbetriebsplanfeld (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 7.3.6, S. 57). Der Netzentwicklungsplan Strom 2030<sup>97</sup> sieht auf S. 140 in dem Bereich des Rahmenbetriebsplanfeldes ein Offshoreanbindungsprojekt P221 „Hansa Power Bridge“ (HPB) vor. Gemäß der Stellungnahme der 50Hertz Transmission GmbH vom 14.07.2014 (nochmals unter dem 21.04.2021 zugesandt) müssten

<sup>97</sup> Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, TransnetBW GmbH (2019): Netzentwicklungsplan Strom 2030, Version 2019 - Erster Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber

100 m Abstand zu bestehenden Netzanbindungen (Kabeltrasse der OWP „EnBW Baltic 2“ und „EnBW Baltic 1“) und wiederum 500 m Abstand zu dem geplanten Abbau eingehalten werden. Da die bestehenden Leitungen mind. 600 m vom Rahmenbetriebsplanfeld entfernt liegen (vgl. Antragsunterlage, Kap. 1.4.1, S. 19 ff.; Anl. 3.1, Kap. 7.3.5, S. 56 f.) kommt es auch bei Einhaltung des Sicherheitsabstandes von 500 m zum geplanten Offshoreanbindungsprojekt P221 „Hansa Power Bridge“ zu keinem Konflikt mit dem hier gegenständlichen marinen Sandabbau zum Zwecke des Küstenschutzes. Ohnehin ist dem hier gegenständlichen Vorhaben, marine Sandgewinnung Darßer Ort, ein Vorrang vor dem Offshoreanbindungsprojekt P221 „Hansa Power Bridge“ einzuräumen, da bereits mit Datum vom 03.08.2015 die Zulassung des vorzeitigen Beginns für die Rohstoffgewinnung im Rahmenbetriebsplanfeld vorliegt. Für den Unternehmer hat der vorzeitige Beginn die Rechtswirkungen einer Rahmenbetriebsplanzulassung gemäß § 75 Abs. 1 VwVfG M-V i.V.m. § 57a Abs. 4 BBergG.

Die 50Hertz Transmission GmbH teilt in ihrer Stellungnahme vom 14.07.2014 mit, dass sich im Plangebiet Seekabelverbindungen zur Abführung der in den Offshore-Windparks Baltic 1 und Baltic 2 erzeugten Energie über die Netzanbindungssysteme OST-3-1 und OST-3-2 befinden. Dabei handelt es sich um die in Antragsunterlagen erwähnten und berücksichtigten Kabeltrassen der OWP „EnBW Baltic 2“ (ehemals „Kriegers Flak“) und „EnBW Baltic 1“. Die in der Stellungnahme der 50Hertz Transmission GmbH geforderten Anpassungen der Planunterlagen sind nicht notwendig. Die Festlegungen des gegenständlichen Planfeststellungsbeschlusses sind ausreichend.

Gemäß den beiden gleichlautenden Stellungnahmen der 50Hertz Transmission GmbH haben die beiden Seekabel einen Sicherheitsbereich von 500 m beiderseits der Achsen, welcher von jeglicher heranrückenden Nutzung freizuhalten sei und in dem nicht geankert werden dürfe. Bei Arbeiten in der Nähe des Sicherheitsstreifens sei die 50Hertz Transmission GmbH vorab zu informieren. Gefährdungen aus treibenden und sich möglicherweise losreißenden Objekten sowie aus Strömungserhöhungen durch den Abbau seien zu unterbinden. Trübungsfahren bis in den Sicherheitsbereich von 500m beiderseits der Kabelachsen seien zu vermeiden. Innerhalb dieses Sicherheitsabstandes seien zudem Ankerlegungen, Abgrabungen, Bodenabtrag und ähnliche Tätigkeiten, die die Lage und Unversehrtheit der Seekabel beeinträchtigen könnten, untersagt. Dem wird durch die Nebenbestimmung A.3.5.4 entsprochen. Die 50Hertz Transmission GmbH führt an, dass ein weiteres Netzanbindungssystem östlich parallel zum Netzanbindungssystem OST-3-1 geplant ist (s.o. Offshoreanbindungsprojekt P221). Dabei müssten 100 m Abstand zu bestehenden Netzanbindungen und wiederum 500 m Abstand zu dem geplanten Abbau eingehalten werden. Alternativen für diese Trassenführung bestünden aufgrund des östlichen NLP2 und der notwendigen Kreuzung mehrerer Netzanbindungssysteme und weiterer Rohstofflagerstätten im Westen nicht. Eine Kabellegung sei nicht vor 2020 zu erwarten. Das erscheint insoweit ohnehin wegen der aktuell noch nicht abgeschlossenen Genehmigungsverfahren beim Energieministerium M-V und beim BSH ein Wunsch gewesen zu sein; es gelten die obigen Ausführungen zum Offshoreanbindungsprojekt P221.

Auch die E.DIS Netz GmbH teilt in der Stellungnahme vom 24.06.2014 mit, dass keine Bedenken bestünden und sich im Bewilligungsfeld keine Anlagen des Unternehmens befänden.

Gemäß Nebenstimmung A.3.5.1 sind alle Betreiber von betroffenen Fremdleitungen frühzeitig über den Abbaubeginn zu informieren und in die Detailplanungen mit einzubeziehen, soweit dies zur Wahrung ihrer Belange erforderlich ist.

Sollten während des Abbaus rechtmäßig hergestellte Leitungen aller Art (Kommunikations-, Versorgungs- oder andere Leitungen) festgestellt werden, die aus den Plänen nicht ersichtlich oder in den entsprechenden Verzeichnissen nicht aufgeführt sind sowie aus der Anhörung zum Vorhaben nicht hervorgingen, ist der Eigentümer / Betreiber festzustellen und das weitere Vorgehen nachweisbar mit diesem abzustimmen (vgl. Nebenbestimmung A.3.5.2).

Beeinträchtigungen der vorhandenen Infrastrukturanlagen sind somit ausgeschlossen.

### **B.5.5.6      *Denkmalpflege***

Dem Vorhaben stehen in dem planfestgestellten Umfang denkmalpflegerische Belange nicht entgegen.

Das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V hat weder eine Stellungnahme im Zuge der Beteiligung im Planfeststellungsverfahren, noch zum Scoping-Verfahren abgegeben. Die Untersuchungen der Antragsseite haben ergeben, dass sich im geplanten Gewinnungsfeld keine Kultur- und sonstigen Sachgüter befinden. Dies wurde durch geophysikalische Vermessungen im Jahr 2014 bestätigt. Auch eine Abfrage beim BSH ergab keine Gegenteilige Aussage hierzu (vgl. Abschnitt B.5.2.1.10.1).

Gemäß Antragsunterlage müssen allerdings zwei Wracks, die bei früheren Erkundungen identifiziert wurden, beachtet werden. Das näher gelegene Wrack liegt ca. 37 m nördlich des Gewinnungsfeldes (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 8.7.2.2, S. 112). Gemäß Nebenbestimmung A.3.6.1 ist das Bodendenkmal 37 m nördlich des Rahmenbetriebsplanfeldes durch einen einzuhaltenden Abstand des Baggerschiffes von 100 m Radius zu schützen. Im entsprechenden Hauptbetriebsplan ist eine genaue Darstellung vorzunehmen.

Beim Fund bislang unbekannter Bodendenkmale wird fachgerecht vorgegangen. Die zuständigen Stellen werden unverzüglich informiert. Dieses Vorgehen wurde unter A.3.6 auch beauftragt. Bei Berücksichtigung der genannten Maßnahmen sind keine Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen zu erwarten.

### **B.5.5.7      *Fischereiwirtschaft***

Die Belange der Fischereiwirtschaft sind durch die Planung berührt. Im Bereich des Rahmenbetriebsplanfeldes kommt fischereiwirtschaftlich den demersalen Fischarten Dorsch und Plattfische sowie der pelagischen Fischart Hering für die Kleine Hochsee- und Küstenfischerei Mecklenburg-Vorpommerns eine dominierende Rolle zu. Insgesamt lässt sich für den Bereich des Rahmenbetriebsplanfeldes eine eher geringe Bedeutung für die überregionale Fischerei ableiten. Die Hauptfanggebiete liegen in der Regel küstennah. Die küstennahen Bereiche werden vor dem Darß insbesondere durch die regionalen Betriebe der Kleinen Hochsee- und Küstenfischerei regelmäßig genutzt. Innerhalb des be-

trachteten Meeresgebietes dominiert die passive Fischerei mittels Stellnetzen und Reusen. Darüber hinaus werden regelmäßig Schleppnetze für die Fischerei auf Hering, Plattfische und Dorsch genutzt (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.1, Kap. 7.3.1, S. 39 ff.).

Nach der Verordnung zur Ausübung der Fischerei in den Küstengewässern (Küstenfischereiverordnung - KüFVO M-V) vom 28.11.2006, zuletzt geändert durch Verordnung vom 06.01.2020 (GVOBl. M-V S. 6), befinden sich im Untersuchungsraum keine Laichschonbezirke und auch keine Fischschonbezirke.

Den Forderungen des LALLF M-V in der Stellungnahme vom 16.07.2014, aus der Erörterung am 30.09.2014 und der Stellungnahme vom 16.04.2021<sup>98</sup> wird nachgekommen. Die rechtzeitige Information über den Beginn und das Ende der Gewinnungsarbeiten an die zuständige Außenstelle des Landesamtes für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei M-V (Fischereiaufsichtsstation Stralsund) gewährleistet, dass soweit möglich eine nachfolgende Information an die aktuell betroffenen Fischereibetriebe gegeben werden kann (vgl. A.3.7.1).

Überdies ist beauftragt, ausgebrachte Fanggeräte bei den bergbaulichen Arbeiten zu beachten. Beeinträchtigungen und Beschädigungen sowie Behinderungen der Fischerei sind im Allgemeinen zu vermeiden (vgl. A.3.7.2).

Hinsichtlich der vom LALLF M-V in der Stellungnahme vom 16.07.2014 thematisierten Bauzeitenregelung konnte in der Erörterung abgestimmt werden, dass die Umsetzung nicht zwingend sei. Bereits die Stellungnahme vom 16.07.2014 war nicht derart formuliert, dass sich ein unbedingtes Erfordernis ableiten lässt. Aus fischereilicher Sicht sollte jedoch der Abbau nur im Zeitraum Mai bis Ende September erfolgen, da im Oktober bereits wieder eine verstärkte fischereiliche Nutzung stattfände. Fischereibetriebe sind durch die kurzzeitigen Abbauarbeiten geringfügig betroffen, so dass keine Gefährdung des Bestands einzelner Fischereibetriebe zu befürchten ist, die gegen eine Zulassung des Vorhabens sprechen würde. Im Verfahren hat sich trotz der Öffentlichkeitsbeteiligung kein Fischereibetrieb durch eine Einwendung in das Verfahren eingebracht.

Bezüglich der Kritik in der Stellungnahme des LALLF M-V vom 16.07.2014 zu den Aussagen zum Atlantischen Stör in den Antragsunterlagen wird erwidert, dass der Atlantische Stör im Artenschutzfachbeitrag als potentiell vorkommend berücksichtigt wurde (Nahrungs- und Durchschwimmgebiet potentiell möglich; vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 6.4.2.1, S. 155 ff.) und die Art weder Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG noch anderweitig relevante erhebliche Beeinträchtigungen auslöst. Auch eine Betrachtung des Atlantischen Störs als tatsächlich vorkommend würde nichts an den Bewertungen ändern. Auch nach aktuellem Stand ist davon auszugehen, dass ein Auftreten einzelner Atlantischer Störe grundsätzlich nicht auszuschließen ist, auch wenn es sich um Einzeltiere handeln würde.

Es ist davon auszugehen, dass der Atlantische Stör die Abbautätigkeiten aufgrund akkumulierender Wirkungen wie Lärm, Vibration und visuelle Unruhe frühzeitig wahrnimmt und folglich den Abbautätigkeiten aktiv ausweichen wird. Das sozialadäquate Verletzungs- und / oder Tötungsrisiko von Atlantischen Stören ist daher nicht signifikant erhöht. Beschädigungen oder Zerstörungen von Entwicklungsformen (Eier / Larven) sind eben-

<sup>98</sup> dort insbesondere weiterhin Gültigkeit der Stellungnahme vom 16.07.2014 benannt

falls nicht möglich, da das Laichgeschehen und der Larvenaufwuchs im Süßwasser stattfinden. Die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 2 Nr. 1 und 2 BNatSchG treten nicht ein.

Da die hier vorsorglich und theoretisch angenommene Störung des Atlantischen Störs während des Abbaus durch ein einzelnes Saugbaggerschiff nur kurzzeitig eintritt, wird nicht von erheblichen Störungen bzw. einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ausgegangen. Ein theoretisch im Baubereich auftretender Stör kann aktiv und frühzeitig der Störquelle ausweichen, so dass nicht von erheblichen Störungen während der Wander- oder Ruhezeiten ausgegangen wird. Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeiten sind ausgeschlossen, da diese in anderen Gewässern stattfinden, die von den Vorhabenwirkungen nicht erreicht werden können. Die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG treten ebenfalls nicht ein. Da sich die Fortpflanzungsstätten des Atlantischen Störs in Fließgewässern befinden, ist keinesfalls von einer Beschädigung oder Zerstörung auszugehen. Konkrete Ruhestätten des Störs gibt es nicht. Die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG treten ebenso nicht ein.

Hinsichtlich des gewünschten Abbauverzichtes des LALLF M-V im Monat Oktober wurde in der Erörterung abgestimmt, dass die Umsetzung nicht zwingend sei. Bereits die Stellungnahme vom 16.07.2014 war nicht derart formuliert, dass sich ein unbedingtes Erfordernis ableiten lässt.

Der Fischbestand selbst wird vorhabenbedingt nicht relevant beeinträchtigt. Weder werden dauerhaft Laichgebiete noch Fischlebensräume nennenswert beeinträchtigt. Während des Abbaus sind lediglich bedingt durch Trübungsfahnen und durch die Hebung des Geräuschpegels Schreck- und Fluchtreaktionen von Fischarten anzunehmen. Es kommt durch die Abbautätigkeit höchstens lokal zu Individuenverlusten besonders bei Laich und Jungfischen sowie zur Übersättigung von Laich und standorttreuen Grundfischarten mit Spillsanden und rücksedimentierenden Feinpartikeln aus den beim Abbau entstehenden Trübungsfahnen. Hieraus ergeben sich keine nachhaltig, negativen Auswirkungen auf die Fischereiwirtschaft.

Der Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern stimmt in der Stellungnahme vom 10.06.2014 den fachgutachterlichen Aussagen in der Antragsunterlage, Anl. 3.1 zu. Die Küstenfischerei würde während des Abbaus nur sehr lokal und zeitlich begrenzt in ihrem Wirkungskreis eingeschränkt. Durch den Abbau selbst könne es bezüglich des Laichgeschehens bei einigen Fischarten zu Funktionsbeeinflussungen kommen, insgesamt seien aber die meisten abbaubedingten Störungen und negativen Auswirkungen als lokal, kleinräumig und temporär anzusehen. Inwieweit laut Stellungnahme vom 13.04.2021 der Ostseeschnäpel (*Coregonus maraena*) hätte berücksichtigt werden müssen, erschließt sich nicht, weil laut eigener Aussage für diese Art nicht von einer erheblichen Störung auszugehen ist.

In der Gesamtschau ist festzustellen, dass Belange der Fischereiwirtschaft unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen, welche die Forderungen der für die Fischereiwirtschaft zuständigen Behörde berücksichtigen, dem Vorhaben nicht entgegenstehen. Die festgesetzten Maßnahmen sichern, dass Beeinträchtigungen der fischereilichen Nutzung und daraus resultierende Nutzungskonflikte im Vorhabengebiet verhindert werden.

### **B.5.5.8 Öffentliche / Technische Sicherheit, Brand- und Katastrophenschutz**

Die Rechtsgrundlage für diese Belange sind die ABergV, OffshoreBergV und GesBergV, zu deren Einhaltung der Unternehmer kraft Gesetzes verpflichtet ist. Darüber hinaus beinhalten die Nebenbestimmungen im Abschnitt A.3.8 Auflagen zur Gewährleistung der Betriebssicherheit.

Gemäß der Stellungnahme des LPBK M-V vom 19.06.2014 bestünden aus der Sicht der landesrelevanten Gefahrenabwehr beim Brand- und Katastrophenschutz keine Bedenken. In Mecklenburg-Vorpommern seien Munitionsfunde nicht auszuschließen. Gefährdungen für auf die arbeitenden Personen seien so weit wie möglich auszuschließen. Dazu könne auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen. Es würde daher die Einholung der Kampfmittelbelastungsauskunft beim Munitionsbergungsdienst M-V empfohlen. Der Umgang mit einer möglichen Kampfmittelbelastung wird durch die Nebenbestimmungen A.3.8.1 bis A.3.8.4 geregelt. Das konkrete Vorgehen ist dann im entsprechenden Hauptbetriebsplan zu beschreiben. Eine Gefährdung der Schiffsbesatzung oder Dritter kann somit ausgeschlossen werden. Gemäß Nebenbestimmung A.3.8.1 ist eine Kampfmittelbelastungsauskunft beim Munitionsbergungsdienst einzuholen; die Absiebung gröberer Fraktionen >10 mm über das „reverse screening“ dient dazu, eine Verfrachtung kleinkalibriger Munition oder –bestandteile wirksam zu verhindern.

Dem Vorhaben stehen in dem entschiedenen Umfang arbeitsschutzrechtliche und Belange der technischen Sicherheit sowie Belange des Katastrophenschutzes nicht entgegen.

### **B.5.5.9 Natura 2000-Gebietsschutz**

Auch die Vereinbarkeit der verfahrensgegenständlichen Maßnahme mit abgeleitetem europäischem Recht wurde überprüft. Im Ergebnis ist auszuschließen, dass das Vorhaben die von ihm betroffenen Natura 2000-Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteilen einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt und das Vorhaben in Bezug auf den Natura 2000-Habitatschutz zulässig ist (§ 34 Abs. 1 BNatSchG, Art. 4 Abs. 4 S. 1 VRL) (vgl. Abschnitt B.5.3).

Die zuständige Naturschutzbehörde StALU Vorpommern folgt in den Stellungnahmen vom 15.07.2014 und 30.04.2021 den Ausführungen des Unternehmers zur FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU).

Die vom NPA Vorpommern in den Stellungnahmen vom 14.07.2014 und 28.11.2014 enthaltenen Aussagen zu Summationswirkungen sind nicht eindeutig zugeordnet. Dass nur Pläne und Projekte berücksichtigt werden, die bereits eine ausreichende Planungsreife erlangt haben, könne seitens des NPA Vorpommern nicht gefolgt werden. Es ist zu unterscheiden zwischen kumulativen Wirkungen, welche für die UVS relevant sind, und Summationswirkungen bezüglich des europäischen Gebietsschutzes. Aufgrund der Bezugnahme zu anderen Projekten (Sandentnahmen, Verspülungen, Ausbaggerungen der Zufahrt des Nothafens) scheint Letzteres im Fokus der Einwände zu liegen.

Mit der Prüfung von sogenannten Summationswirkungen gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-RL wird das Ziel verfolgt, zu ermitteln, ob Umweltauswirkungen, die einzeln betrachtet zu keiner Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele von Schutzgebieten führen, in der Summe ihres gleichzeitigen Wirkens eine solche Beeinträchtigung verursachen können. Die Frage nach den grundsätzlich zu berücksichtigenden Plänen und Projekten, die geeignet sein können, in Summation mit dem betrachteten Vorhaben zu wirken, war zahlreich Gegenstand aktueller Rechtsprechung. Die Gerichte sprechen regelmäßig davon, dass solche Pläne und Projekte Relevanz haben, die „planerisch verfestigt“ sind. Das Bundesverwaltungsgericht hatte bereits erläutert (vgl. BVerwG, Urt. v. 21.05.2008, 9 A 68.07), dass das Ausmaß der Summationswirkung anderer Pläne und Projekte verlässlich absehbar sein muss, was dann der Fall ist, wenn die hierfür erforderliche Genehmigung erteilt ist (vgl. auch Leitfaden des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau, Ausgabe 2004, 5.2.5.5). Offenbleiben kann nach Ansicht des Gerichtes, ob sich die gebotene Gewissheit von Summationswirkungen schon zu einem früheren Zeitpunkt ergeben kann. Denn allein der Umstand, dass ein Genehmigungsverfahren für ein relevantes Projekt läuft, vermittelt diese Gewissheit jedenfalls nicht, solange noch offen ist, ob und welche Genehmigung erteilt wird. Das Bundesverwaltungsgericht bekräftigt diese Ansicht (vgl. BVerwG, Urt. v. 05.09.2012, 7 B 24.12).

Darüber hinaus wird auf die ausführlichen Erläuterungen zum Thema in der Niederschrift vom 27.10.2014 zur Erörterung am 30.09.2014 verwiesen, die zusammen mit denen der Antragsunterlage ausreichen, um einzuschätzen, dass keine weiteren Betrachtungen diesbezüglich erforderlich sind.

Gemäß der Stellungnahme des NPA Vorpommern vom 28.11.2014 würden hinsichtlich der Summationswirkungen nur bereits bestehende Vorhaben betrachtet. Es fehlten Auswertungen hinsichtlich der weiteren westlich und südlich gelegenen Bewilligungsfelder zur Rohstoffgewinnung sowie der bislang nicht beendeten Ausbaggerungen der Zufahrt des Nothafens. Die Kritik wird zurückgewiesen. In der Antragsunterlage wurden die westlich und südlich gelegenen Bewilligungsfelder zur Rohstoffgewinnung berücksichtigt (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 4.4, S. 19 ff.). Darüber hinaus kann wie folgt erwidert werden. In der Umgebung des hier betrachteten Rahmenbetriebsplanfeldes Darßer Ort befinden sich Flächen der Rohstoffwirtschaft. Die Lagerstätten Fischland (Küstenschutz), Wustrow (Küstenschutz) und Plantagenetgrund NW liegen in 2,2 km, 16 km bzw. 14,5 km Entfernung zum Rahmenbetriebsplanfeld Darßer Ort. Im Falle eines Abbaus der zuvor genannten Lagerstätten wären die Wirkungen mit denen vom Vorhaben marine Sandgewinnung Darßer Ort vergleichbar. Die bewilligten Küstenschutzlagerstätten Fischland und Wustrow sind im Verfahren noch nicht so weit fortgeschritten, dass genauere Informationen zu den voraussichtlichen Wirkungen erhältlich wären. Das Verfahren zur Unterrichtung über Gegenstand, Umfang und Methoden der Umweltverträglichkeitsprüfung ist für einen möglichen Abbau in den Küstenschutzlagerstätten Fischland und Wustrow noch nicht eingeleitet. Die bewilligte gewerbliche Lagerstätte Plantagenetgrund NW ist für einen Abbau im Teilfeld 1 planfestgestellt. Der Planfeststellungsbeschluss erging am 04.04.2017. Seit 08.01.2018 liegt auch die Zulassung eines Hauptbetriebsplans vor. Die Rahmenbetriebsplanfläche Plantagenetgrund NW liegt in mind. 8,5 km Entfernung zum Vogelschutzgebiet DE1542-401 „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ (SPA28), sodass eine Summation nicht möglich wäre.

Am Nothafen Darßer Ort müssen (ggw. noch) regelmäßig Ausbaggerungen der Fahrrinne von der Ostsee zum Nothafen Darßer Ort (ca. 500 m) durchgeführt werden. Bspw. erfolgte dies im Sommer 2018; im April 2019 sollte eine erneute Ausbaggerung erfolgen<sup>99</sup>. Summationswirkungen mit dem hier gegenständlichen Vorhaben sind jedoch ausgeschlossen. Der Nothafen Darßer Ort bzw. dessen Fahrrinne befindet sich in über 5 km Entfernung zum Vorhaben. Die Ausbaggerungen finden zudem zumeist außerhalb von faunistisch sensiblen Zeiten statt<sup>100</sup>.

Die von der Planfeststellungsbehörde durchgeführte Verträglichkeitsprüfung hat auf der Grundlage der eingereichten FFH-Verträglichkeitsprüfung (vgl. Abschnitt B.5.3) und den eingegangenen Stellungnahmen ergeben sowie der aktuellen Daten zu den betroffenen Natura 2000-Gebieten<sup>101</sup>, dass das Vorhaben kein Natura 2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen auch unter Berücksichtigung anderer Projekte und Pläne nicht erheblich beeinträchtigt und das Vorhaben unter diesen Gesichtspunkten zulässig ist (§ 34 Abs. 1, 2 BNatSchG, § 21 NatSchAG M-V).

Im Übrigen hat das NPA Vorpommern nach Anhörung zur 2. Planänderung in der Stellungnahme vom 03.05.2021 festgehalten, dass die im bisherigen Verfahren vorgetragene Bedenken weitestgehend ausgeräumt wurden.

Die zuständige Naturschutzbehörde, das StALU Vorpommern, folgt in den Stellungnahmen vom 15.07.2014 und 30.04.2021 den Ausführungen des Unternehmers zur Natura 2000-Verträglichkeit.

#### **B.5.5.10 Artenschutz**

Artenschutzrechtliche Belange hat die Planfeststellungsbehörde geprüft und kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Vorhaben Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt werden - auf Abschnitt B.5.4 wird Bezug genommen.

Insgesamt kommt die Planfeststellungsbehörde zum Ergebnis, dass für keine Arten aus dem Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 BNatSchG genannt sind, Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG, § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG erfüllt werden.

In den Stellungnahmen des StALU Vorpommern vom 15.07.2014 und 30.04.2021 folgt die zuständige Naturschutzbehörde den gutachterlichen Ausführungen zum Artenschutz (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.4).

<sup>99</sup> <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/schiffahrt-prerow-zufahrt-zum-nothafen-darsser-ort-wird-wieder-ausgebaggert-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-180924-99-90706>; <https://www.ostsee-zeitung.de/Vorpommern/Ribnitz-Damgarten/Erstmals-wird-ver-sandete-Zufahrt-zum-Nothafen-Darsser-Ort-freigesaugt, abgerufen am 08.08.2019>

<sup>100</sup> <https://www.ostsee-zeitung.de/Mecklenburg/Rostock/Nothafen-Darsser-Ort-wieder-frei, abgerufen am 08.08.2019>

<sup>101</sup> Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet „Darßer Schwelle“ (GGB DE1540-302) Stand Mai 2016 und zum SPA 28 „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ DE1542-401 Stand Juli 2015

### **B.5.5.11 Raumordnung, Landes- und Regionalplanung**

Für das Vorhaben wurde kein eigenständiges Raumordnungsverfahren gemäß Raumordnungsgesetz bzw. Landesplanungsgesetz durchgeführt, weil sichergestellt ist, dass seine Raumverträglichkeit gemäß § 15 Abs. 1 S. 4 Raumordnungsgesetz - ROG vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 03.12.2020 (BGBl. I S. 2694), anderweitig, namentlich in diesem Planfeststellungsverfahren, geprüft wird (§ 16 Abs. 2 S. 1 ROG). Dies ist gemäß § 15 des ROG nach § 1 der Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13.12.1990 (BGBl. I S. 2766), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 03.12.2020 (BGBl. I S. 2694), zu beurteilen. Maßgebend ist zunächst, dass ein Vorhaben zu den in § 1 S. 1 RoV aufgeführten Planungen und Maßnahmen zählt. Zu diesen Planungen und Maßnahmen zählen gemäß § 1 5. 1 Ziff. 16 RoV, wie hier vorliegend, bergbauliche Vorhaben, soweit sie der Planfeststellung nach § 52 Abs. 2a bis 2c des BBergG bedürfen sowie gemäß § 1 S. 1 Ziff. 17 RoV andere als bergbauliche Vorhaben zum Abbau von oder flächennahen Rohstoffen mit einer vom Vorhaben beanspruchten Gesamtfläche von 10 ha oder mehr. Außerdem ist das Vorhaben schon aufgrund der Größe mit 685,5 ha als Küstenschutzmaßnahme sowohl raumbedeutsam als auch von überörtlicher Bedeutung.

Der Unternehmer bezieht sich in den Antragsunterlagen auf das Landesraumentwicklungsprogramm M-V (LEP M-V) aus dem Jahr 2005.

Das Vorhaben ist als Vorranggebiet Rohstoffsicherung für den Küstenschutz im Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) M-V 2016<sup>102</sup>, welche durch die Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO) vom 27.05.2016 (GVOBl. M-V S. 322, ber. S. 872) festgesetzt wurden (§ 1 Abs. 1 LEP-VO), ausgewiesen. Das Landesraumentwicklungsprogramm enthält Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung, die das ganze Land einschließlich der 12 sm-Zone betreffen und die für die räumliche Beziehung der Landesteile untereinander wesentlich sind. Damit hat der Rohstoffabbau für Küstenschutzmaßnahmen als raumordnerisch endabgewogene Zielsetzung Vorrang vor anderen Nutzungen. Vorranggebiete sind gemäß § 7 Abs. 3 S. 2 Nr. 1 ROG Gebiete, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind. Konfligierende Nutzungen sind also bereits Gegenstand der Abwägung über das LEP M-V gewesen. Auch die Festlegung von Vorranggebieten ist als Zielfestlegung verbindlich. Die Vorrangnutzung soll innerhalb von Vorranggebieten strikt gegen andere Nutzungen gesichert werden, ohne dass dies durch Abwägung überwindbar wäre. Andere Nutzungen dürfen nur dann zugelassen werden, wenn sie die vorrangige Nutzung nicht beeinträchtigen (vgl. BVerwG, Ur. v. 19.07.2001, 4 C 4.00, BVerwGE 115, 17, 22).

Das Rahmenbetriebsplanfeld Darßer Ort wird im Nordwesten von einem Vorbehaltsgebiet Leitungen überlagert. Das Rahmenbetriebsplanfeld grenzt außerdem an einem marinen Vorbehaltsgebiet Tourismus und befindet sich in 500 m Entfernung zu einem Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege auf Gewässern. Die Vorrangnutzung soll, wie bereits ausgeführt, innerhalb des Vorranggebietes Rohstoffsicherung für den Küstenschutz strikt gegen andere Nutzungen gesichert werden. Andere Nutzungen dürfen daher nur dann zugelassen werden, wenn sie die vorrangige Nutzung nicht beeinträchtigen (vgl.

<sup>102</sup> vgl. Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V (2016): Landesraumentwicklungsprogramm M-V, 09.06.2016, Schwerin

BVerwG, Urt. v. 19.07.2001, 4 C 4.00, BVerwGE 115, 17, 22). Gemäß Abschnitt 8.6 Abs. 2 LEP M-V 2016 ist wegen der überragenden Bedeutung für das Gemeinwohl in marinen Vorranggebieten Küstenschutz den abbauwürdigen marinen Lagerstätten von für den Küstenschutz und dem Schutz vor Sturmfluten mittelfristig notwendigen Rohstoffen Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen einzuräumen. Soweit raumbedeutsame Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen in diesen Gebieten mit der Funktion des Vorranggebietes Küstenschutz nicht vereinbar sind, sind diese auszuschließen. Im Küstenmeer befinden sich hochwertige Kies- und Sandlagerstätten, die in zunehmendem Maße für den Küstenschutz an der dünen geschützten Außenküste erforderlich sind. Zur Vermeidung langer Transportwege und für ggf. kurze Reaktionszeiten ist eine relative Küstennähe geboten. Diese Lagerstätten sollen dabei aber so weit vor der Küste und in solchen Wassertiefen liegen, dass die Gewinnungsarbeiten zu keiner Veränderung der hydrodynamischen und sedimentologischen Bedingungen im Küstennahbereich führen. Mit den marinen Vorranggebieten Küstenschutz soll gesichert werden, dass der mittelfristige Bedarf des fortlaufenden Küstenschutzes gedeckt werden kann. Aufgrund der besonderen Bedeutung des Schutzes von Leib und Leben des Menschen sind raumbedeutsame Planungen, Vorhaben, Maßnahmen, Funktionen und Nutzungen einschließlich der des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeschlossen, soweit sie die Belange des Küstenschutzes in diesem Gebiet beeinträchtigen (LEP M-V 2016).

Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Vorbehaltsgebiete ist ohnehin auszuschließen. Etwaige Leitungsvorhaben im Vorbehaltsgebiet Leitungen haben den hiermit planfestgestellten Abbau im Vorranggebiet Rohstoffsicherung für den Küstenschutz entsprechend zu berücksichtigen. Eine Umsetzung von möglichen Leitungsvorhaben ist jedoch vorhabenbedingt nicht ausgeschlossen. Zu bestehenden Leitungen ist ein Abstand von 500 m einzuhalten (vgl. Nebenbestimmung A.3.5.4). Das angrenzende marine Vorbehaltsgebiet Tourismus wird durch den Einsatz eines Saugbaggerschiffes während einzelner Abbau-Kampagnen nicht beeinträchtigt. Seit 1990 wurde das Vorranggebiet Rohstoffsicherung für den Küstenschutz Darßer Ort insgesamt für drei Kampagnen zur Sicherung des Küstenschutzes genutzt. Bei einer Kampagne ist max. von einer Nutzung der Lagerstätte über 3 Monate auszugehen.

In den marinen Vorranggebieten Naturschutz und Landschaftspflege ist dem Naturschutz und der Landschaftspflege Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen einzuräumen. Soweit raumbedeutsame Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen in diesen Gebieten mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege nicht vereinbar sind, seien diese auszuschließen (vgl. Abschnitt 8.8 Abs. 2 LEP M-V 2016). Wie bereits ausgeführt, befindet sich das Vorranggebiet in 500 m Entfernung zum Vorhaben. Vorhabenbedingt ergibt sich eine 3 km-Wirkzone<sup>103</sup> für die Artengruppen Meeressäuger und See- / Rastvögel durch visuelle und akustische Scheuchwirkungen sowie eine 500 m-Wirkzone für Fische, Benthos/ Biotope durch Sedimentationsprozesse im Umfeld des Abbauggebietes bzw. erhöhte Trübungen des Wasserkörpers (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 4.2, S. 14 f.). Mit einem Abstand des marinen Vorranggebietes Naturschutz und Landschaftspflege von 500 m zum Vorhaben, liegt dieses außerhalb des 500 m Wirkraumes des Vorhabens. Mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege nicht vereinbar können damit nur die visuellen und akustischen Scheuchwirkungen der 3 km-Wirkzone des Vorhabens auf Meeressäuger und Rastvögel

<sup>103</sup> Die 3 km-Wirkzone als Untersuchungsraum stellt unter Einbeziehung dessen, dass die Scheuchwirkung des Baggerschiffes als langsam fahrendes Schiff als relativ gering einzuschätzen ist, eine sehr konservative Annahme mit den größtmöglichen theoretischen Wirkreichweiten dar. Die Scheuchwirkung auf Meeressäuger liegt jedoch unter 3 km.

sein. Es gelten hierzu die Ausführungen der Abschnitte B.5.2.1.4.2 und B.5.2.2.2. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens durch visuelle und akustische Scheuchwirkungen auf Meeressäuger und Rastvögel sind auszuschließen.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Meeressäugern durch Unterwasserschall des Baggerschiffs und der Abbautätigkeiten sind insbesondere deshalb auszuschließen, weil die aufgrund von zu erwartenden Schallpegel bei dem gegebenen Abstand zwischen Rahmenbetriebsplanfeld und Vorranggebiet von 500 m nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht ausreichen, um eine signifikante Verhaltensreaktion zu verursachen. Die zu erwartende visuelle Unruhe durch das Baggerschiff und Lichtreflexionen (Tagbetrieb) sowie Lichtemissionen (Nachtbetrieb) führen für die Meeressäuger zu möglichen Vergrämungserscheinungen. Bei Robben kommt es zu erhöhter Vigilanz (erhöhte Aufmerksamkeit). Veränderungen von Funktionsbeziehungen sind nicht zu erwarten. Alle Beeinträchtigungen werden unter Einbeziehung des vorhandenen Boots- und Schiffsverkehrs als gering, d.h. nicht erheblich bewertet.

Die Flucht- und Meidedistanzen von Seevögeln gegenüber Schiffen liegen art- und gebietsspezifisch zwischen 500 m für Eisenten und 3.000 m für Trauerenten (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.2.2, S. 53 ff.). Die Wirkungen durch den Einsatz des Baggerschiffes innerhalb des Rahmenbetriebsplanfeldes und im Überlagerungsbereich der max. 3 km weitreichenden Wirkzone (Störung rastender Trauerenten) sind zeitlich und räumlich begrenzt. Um vermeidbare Störungen vollständig auszuschließen, ist vorgesehen, keine Abbautätigkeiten während der Winterrast von November bis April vorzunehmen. Bei einer Beschränkung der Abbautätigkeit auf die Monate Mai bis Oktober sind erhebliche Beeinträchtigungen der Rastbestände von Seevögeln sicher auszuschließen (vgl. Antragsunterlage, Anl. 3.3, Kap. 5.2.2, S. 56.). Das Vorhaben ist somit mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar und führt zu keiner relevanten Beeinträchtigung des marinen Vorranggebietes Naturschutz und Landschaftspflege.

Weiter südwestlich des Rahmenbetriebsplanfeldes ist ein weiteres Vorranggebiet Küstenschutz (Fischland) vorhanden. Eine Beeinträchtigung des Vorranggebietes ist aufgrund der Entfernung von 2 km ebenfalls ausgeschlossen.

Dem Vorhaben stehen somit in dem entschiedenen Umfang Belange der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung nicht entgegen.

### **B.5.5.12 Abfallrecht und Bodenschutz**

Dem Vorhaben stehen in dem entschiedenen Umfang Belange des Abfallrechtes oder des Bodenschutzes nicht entgegen.

Anfallende Abfälle unterliegen den rechtlichen Regelungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, das auf eine Verwertung bzw. sollte dies nicht möglich sein, auf eine ordnungsgemäße nachweisbare Beseitigung unter Einhaltung der Vorschriften der Nachweisverordnung (NachwV) abstellt (vgl. Hinweis A.4.2.7).

Für die mit Bodenentnahme verbundenen Arbeiten in Gewässern sind die bodenschutzrechtlichen Vorschriften des BBodSchG und die BBodSchV nicht anwendbar. Gemäß § 2 Abs. 1 BBodSchG ist Boden i.S.d. Gesetzes die obere Schicht der Erdkruste, ohne Grundwasser und Gewässerbetten. Von dem Begriff „Gewässerbetten“ sind sämtliche

ständig von Wasser bedeckten Böden am Grunde eines Gewässers erfasst, unabhängig davon, ob sie sich in einem Fließgewässer befinden oder in einem Meeresbereich wie der Nord- und Ostsee (vgl. Peine, DVBl. 1998, 157, 159; Erbguth / Schubert, in: Giesberts / Reinhardt, BeckOK Umweltrecht, 47. Edition, Stand: 01.12.2017, § 2 BBodSchG Rn. 4 m.w.N.). Vorhabenbedingt handelt es sich nicht um Arbeiten auf Landflächen, sondern um Sedimentabbau in einem Gewässerbett. Den Abbauarbeiten sind daher statt der bodenschutzrechtlichen Vorschriften die für diese Vorgänge spezielleren Vorgaben des WHG zugrunde zu legen.

Die „Gemeinsamen Übergangsbestimmungen zum Umgang mit Baggergut in den Küstengewässern (GÜBAK 2009)“ finden keine Anwendung, da das vorhabenbedingt gewonnene Baggergut nicht wieder in ein Gewässer eingebracht wird, sondern an Land i.S.d. Küstenschutzes verwendet wird.

#### **B.5.1.13 Landesverteidigung**

Die Planungen zur marinen Rohstoffgewinnung in der Lagerstätte Darßer Ort werden durch Belange der Landesverteidigung nicht berührt oder beeinträchtigt. Durch das am Verfahren beteiligte Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr – Kompetenzzentrum Baumanagement Kiel wurden in der Stellungnahme vom 18.06.2014 keine Bedenken zum Vorhaben Darßer Ort geäußert.

#### **B.5.5.14 Kommunale Belange**

Dem Vorhaben stehen in dem entschiedenen Umfang kommunale Belange nicht entgegen.

Durch die Lage des Vorhabens wird die Planungshoheit von Gemeinden weder gänzlich verhindert noch grundlegend behindert, auch werden keine konkreten gemeindlichen Planungen oder sonstige gemeindlichen Belange beeinträchtigt (vgl. BVerwG, Urt. v. 21.03.1996, 4 C 26/94, juris). Eine Verletzung der Planungshoheit oder eigentumsrechtlicher Positionen scheidet aufgrund der Lage im Küstenmeer aus.

Das Amt Darß / Fischland teilt in der Stellungnahme vom 30.07.2014 mit, dass die Gemeinde Ostseebad Prerow den Rahmenbetriebsplan zur Kenntnis genommen hat und Anregungen oder Bedenken nicht vorgebracht würden.

Aus der Sicht des Landkreises Vorpommern-Rügen bestünden gemäß der Stellungnahme vom 03.06.2014 keine Einwände hinsichtlich der Belange Wasserwirtschaft, Umwelt-, Natur- und Denkmalschutz. Mit Stellungnahme vom 19.04.2021 hat der Landkreis Vorpommern-Rügen zur 2. Planänderung mitgeteilt, dass aus Sicht der Wasserwirtschaft, des Boden-, des Immissions- und des Naturschutzes keine Einwände gegen das Vorhaben bestehen.

#### **B.5.5.15 Rohstoffsicherung / Bergbauliche Belange**

In der Umgebung des hier betrachteten Rahmenbetriebsplanfeldes Darßer Ort befinden sich Flächen der Rohstoffwirtschaft. Die Lagerstätten Fischland (Küstenschutz), Wustrow

(Küstenschutz) und Plantagenetgrund NW liegen in 2,2 km, 16 km bzw. 14,5 km Entfernung zum Rahmenbetriebsplanfeld Darßer Ort. Das Verfahren zur Unterrichtung über Gegenstand, Umfang und Methoden der UVP ist für einen möglichen Abbau in den Küstenschutzlagerstätten Fischland und Wustrow noch nicht eingeleitet. Die gewerbliche Lagerstätte Plantagenetgrund NW ist für den Abbau im Teilfeld 1 festgestellt. Der Planfeststellungsbeschluss erging am 04.04.2017. Seit 08.01.2018 liegt auch die Zulassung eines Hauptbetriebsplans vor. Die Rahmenbetriebsplanfläche Plantagenetgrund NW liegt jedoch mit 14,5 km Entfernung zu weit vom hier gegenständlichen Vorhaben entfernt, als dass eine gegenseitige Beeinträchtigung mit dem hier gegenständlichen Vorhaben möglich wäre.

Die Überlagerung des Rahmenbetriebsplanfeldes Darßer Ort mit dem Erlaubnisfeld Plantagenetgrund für Kohlenwasserstoffe führt(e) auch zu keinen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen, da die dazugehörigen Untersuchungen im Erlaubnisfeld auf den tieferen Untergrund abzielten und die Aufsuchungen nur punktuell erfolgen würden. Es existierte kein entsprechender Hauptbetriebsplan zur Aufsuchung, wodurch keine Aufsuchungsaktivitäten im Erlaubnisfeld „Plantagenetgrund KW“ zu verzeichnen bzw. absehbar sind. Das hatte auch der Inhaber der Erlaubnis, die CEP Central European Petroleum GmbH, mit der Einwendung vom 05.06.2014 bestätigt. Mit der Bekanntgabe im Amtlichen Anzeiger am 22.03.2021 (vgl. AmtsBl. M-V / Aaz. 2021 S. 114) wurde die Erlaubnis zur Aufsuchung des bergfreien Bodenschatzes Kohlenwasserstoff in diesem Feld vollständig aufgehoben, bergbauliche Aktivitäten sind ggw. nicht möglich.

Das LUNG M-V stellt in der Stellungnahme vom 23.07.2014 fest, dass die umfangreichen Korngrößenuntersuchungen durch eine bei 60% liegende Dominanz von Mittel- und Grobsanden gute Eignung der Sande für Strandaufspülungen belegen. Die Sandvorkommen seien anhand von zwei Gutachten rohstoffgeologisch nachgewiesen und belegten ein Potenzial von ca. 3,7 Mio. m<sup>3</sup> industriell gewinnbaren Sandvorräten. Dem Antrag auf Gewinnung mariner Sande im Bereich der Küstengewässer sei aus rohstoffgeologischer Sicht zuzustimmen. Mit der Stellungnahme vom 06.05.2021 wird diese Zustimmung auf die nunmehr 17,4 Mio m<sup>3</sup> industriell gewinnbaren Sandvorräte und auch hinsichtlich der großen Bedeutung notwendiger Küstenschutzmaßnahmen in der Region Fischland / Darß / Zingst erweitert.

Das BBergG lässt mit der aus § 1 Nr. 1 BBergG hergeleiteten Rohstoffsicherungsklausel des § 48 Abs. 1 S. 2 BBergG erkennen, dass es dem öffentlichen Interesse an der Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen grundsätzlich eine hervorgehobene Bedeutung bei der Gewichtung der in die Abwägung einzustellenden Belange eingeräumt wissen will. Nach § 1 Nr. 1 BBergG ist es Zweck des Gesetzes, zur Sicherung der Rohstoffversorgung das Aufsuchen, Gewinnen und Aufbereiten von Bodenschätzen unter Berücksichtigung ihrer Standortgebundenheit und des Lagerstättenschutzes bei sparsamem und schonendem Umgang mit Grund und Boden zu ordnen und zu fördern. Dieses vom Gesetzgeber bestimmte öffentliche Interesse kommt in der Rohstoffsicherungsklausel dergestalt zum Ausdruck, als dass bei der Anwendung öffentlich-rechtlicher Vorschriften, die Grundstücke einem öffentlichen Zweck widmen oder im Interesse eines öffentlichen Zwecks schützen, dafür Sorge zu tragen ist, dass die Aufsuchung und Gewinnung so wenig wie möglich beeinträchtigt werden.

Dem Vorhaben stehen in dem entschiedenen Umfang bergbauliche und bergrechtliche Belange sowie Belange der Rohstoffsicherung nicht entgegen.

## **B.5.6 Abwägung der Belange von anerkannten Natur- und Umweltschutzvereinigungen / Entscheidungen**

### **B.5.6.1 Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Mecklenburg-Vorpommern e. V.**

Der BUND M-V fordert mit der Stellungnahme vom 25.07.2014 die Erweiterung des Abbauverzichtes um einen Monat aufgrund des Vogelschutzes. Der Verband wünscht einen Abbauverzicht auch im Monat Mai. Begründet wird dies mit dem möglicherweise noch bestehenden Rückzug der Trauerente bis in den Mai bzw. des Prachttäuchers bis in den Juni hinein.

Dies wird zurückgewiesen. Die Abbauzeitenbeschränkung soll Störungen in der Hauptrastzeit verhindern. Der Monat Mai stellt nur einen möglichen Grenzbereich der Hauptrastzeit für den Rückzug von Individuen der Trauerente und des Prachttäuchers da. Eine Verlängerung der Abbauzeitenbeschränkung für den Monat Mai ist für den Abbau durch einen einzelnen Laderaumsaugbagger nicht gerechtfertigt bzw. verhältnismäßig. Durch den Abbau im Monat Mai ist mit keiner relevanten Störung der verbliebenen Individuen auf dem Heimzug zu rechnen. Gegen Ende der Hauptrastzeiträume sind die Rastbestände geringer und die Kapazität des Lebensraums wird nicht ausgeschöpft. Unter diesen Bedingungen können die vorhandenen Vögel auf temporäre Störungen mit Verlagerungen innerhalb des Rastgebietes reagieren, ohne dadurch beeinträchtigt zu werden.

Der BUND M-V e.V. beurteilt in der Stellungnahme vom 25.07.2014 bezüglich einzuhaltender Fluchtdistanzen von Meeresevögeln den Abstand des Gewinnungsgebietes zu nationalen Schutzgebieten als zu gering. Insbesondere seien im Hinblick auf die Trauerente 500 m nicht ausreichend. Deren Fluchtdistanz sollte als untere Grenze für den Abstand des Gewinnungsgebietes von nationalen Schutzgebieten herangezogen werden. Damit wäre ein Abstand von 1.000 bis 1.500 m erforderlich. Zugleich ist die Vereinigung der Ansicht, dass auch eine größere Entfernung zum SPA-Gebiet, die sich an den Fluchtdistanzen der Vögel orientiert und mehr als 500 m beträgt, zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Lebensräume sowie Belästigung der Vögel beitragen würde. Aus diesen Gründen wird gefordert, dass der Unternehmer das Gewinnungsfeld vor allem an der Ostseite verkleinert. Aus wissenschaftlichen Erkenntnissen ließe sich entnehmen, dass auch ein Grundschutz von Seevögeln außerhalb von SPA-Gebieten gewährleistet werden muss, da es in Anpassung veränderter Umweltbedingungen zur Verlagerung der Rastvogel-Verteilungsmuster kommen könne. Die Vergrößerung des Abstandes der Rahmenbetriebsplanfläche zum SPA28 „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ bzw. die Verkleinerung der Abbaufäche werden zurückgewiesen, da diese Forderung nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde nicht gerechtfertigt erscheint. Der Abbau erfolgt nicht in dem gesamten zugelassenen Zeitraum an derselben Stelle, sondern die Abbaubereiche erstrecken sich über ein großes Areal und werden über mehrere Jahre befahren. Durch mehrere Hauptbetriebsplanflächen sind zudem Regenerationsphasen des Benthos möglich. Die erfolgreiche Wiederbesiedlung ist durch ein Erfolgsmonitoring zu belegen – der Unternehmer wurde durch die Nebenbestimmung A.3.3.12 entsprechend verpflichtet.

Entgegen der Ansicht des BUND M-V ist die jährliche Bauzeitenregelung durchaus relevant hinsichtlich der Vermeidung von Beeinträchtigungen der Seevögel (insbesondere Winterrastbestände von Meeresevögeln und Seetauchern). Zudem ist von einem jeweils

einzelnen Schiffsaufenthalt im Bereich der Lagerstätte von nur ca. 25 d je Entnahmekampagne für den Küstenschutz in einem Zeitraum von Mai bis Oktober auszugehen. Für die Sandaufnahme pro Schiff wird ein Zeitraum von max. 8 h angesetzt. Es ist unter diesen Gesichtspunkten mit keiner derartigen Störwirkung für Seevögel zu rechnen, dass lokale Populationen oder gar das SPA28 in Erhaltungszielen beeinträchtigt wird. Entsprechende Nebenbestimmungen des Abschnitts A.3.8 vermindern die abbaubedingten Auswirkungen zusätzlich. Insbesondere sind gemäß Nebenbestimmung A.3.3.14 aus artenschutzrechtlicher Sicht bzw. zum Schutz der rastenden Seevögel folgende zusätzlichen Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen: kein Abbau bei Eisgang und der Schiffsverkehr ist auf das nötige Maß und die ausgewiesenen Schiffsrouten / Fahrwasser zu beschränken.

Damit wurden insbesondere auch die vom BUND M-V vorgebrachten wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Verlagerung der Rastvogel-Verteilungsmustern bei strengeren Winter Rechnung getragen. Eine Verlagerung des Rahmenbetriebsplanfeldes ist daher nicht geboten bzw. verhältnismäßig.

Der BUND M-V kritisiert in der Stellungnahme vom 18.05.2015 generell die Kompensation von Eingriffen durch Ersatzzahlungen anstelle konkreter, zeitnaher Kompensationsmaßnahmen. Erfahrungsgemäß würden die eingezahlten Gelder entweder nicht zweckgebunden und somit den betreffenden Eingriff nicht ausreichend kompensierend eingesetzt oder es verstreiche zu viel Zeit bis endlich Ausgleichsmaßnahmen mit den eingezahlten Geldern umgesetzt würden. Es solle von vornherein konkrete Kompensationsmaßnahmen benannt werden, für die das Geld eingesetzt werden könnte - und zwar im Bereich Ostseeschutz. Dieser Einwand wird zurückgewiesen. Es gelten insbesondere die Aussagen zur Kompensation des Eingriffs im Abschnitt B.5.5.3.1.2.

Im Weiteren fordert der BUND M-V in der Stellungnahme vom 18.05.2015, dass die Ersatzgeldzahlung von 7 ct/t auf das trockene, gewonnene Sediment bezogen wird. Zudem wird gefordert bzw. angeregt, eine Ersatzgeldzahlung von 1 Euro je entnommener Tonne („Kies-Euro“) zu prüfen, um den Umwelteinwirkungen während des Abbaus mehr Gewicht zu geben; es wird erfragt, auf welcher umweltökonomischen Methode die angesetzte Pauschale von 7 ct/t beruhe. Dies wird vollständig zurückgewiesen bzw. es wird wie folgt erwidert: Die Bemessung des Ersatzgeldes erfolgt gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten. Sind diese nicht feststellbar, bemisst sich die Ersatzzahlung nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus erwachsenden Vorteile. Die Bemessung des Ersatzgeldes von 1 €/t Tonne ist nicht verhältnismäßig und übersteigt die durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten.

Aufgrund der Planunterlagen aus dem Jahr 2014 und der Zulassung des vorzeitigen Beginns am 03.08.2015 war eine Aktualisierung der Antragsunterlage einschließlich der Umweltdaten notwendig. Dies ist erfolgt, eine erneute Beteiligung zur 2. Planänderung wurde gesetzeskonform durchgeführt (vgl. Abschnitt B.4.3) - eine fristgerechte Stellungnahme liegt nicht vor.

Im Übrigen bleibt festzuhalten, dass mit dem festgestellten Plan in der Fassung der 2. Planänderung die Kompensation durch Anrechnung der entsprechenden Flächenäquivalente aus dem Ökokonto "Renaturierung Ostzینگst" erfolgt (vgl. Antragsunterlage, Anl.3.7, Kap. 8.2, S. 62 f).

#### **B.5.6.2 Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e.V.**

Gemäß der Stellungnahme des LAV M-V vom 10.06.2014 bestünden aus Sicht der Verbandsbelange (Schutzgüter Boden, Wasser, aquatische Fauna und Flora) keine grundlegenden Einwände oder Ergänzungen zu o.a. Planfeststellungsverfahren, sofern entsprechende Kompensationsmaßnahmen für nicht zu vermeidende Eingriffe bei der marinen Kiesgewinnung vorgesehen würden. Hinsichtlich möglicher Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen für den Eingriff in marine Biotope und Lebensgemeinschaften wird auf die Vorschläge in der Stellungnahme zum Scoping vom 21.10.2013 verwiesen. In der Stellungnahme vom 21.10.2013 führt der LAV M-V an, dass der Ersatzgeldzahlung zugestimmt werden würde, wenn diese Mittel vorrangig für Maßnahmen im marinen Bereich verwendet werden. Der Verband bestätigt, dass geeignete Kompensationsmaßnahmen im Meeresbereich in unmittelbarer Nähe nicht einfach zu finden seien. Es sei allerdings möglich, zweckgebundene Baumaßnahmen zur Renaturierung und zur Verbesserung der Durchgängigkeit von Bächen und Flüssen, die in die Ostsee einmünden, durchzuführen. Insbesondere die Peene mit ihren Nebenflüssen böte sich an. Das Gewässersystem der Peene sei ein bedeutendes Laichbiotop vieler Fischarten. Hinsichtlich der Durchgängigkeit und Renaturierung vieler Nebenflüsse bestünde noch umfangreicher Investitionsbedarf. Die Ersatzgeldzahlung sollte hierfür Anwendung finden. Dieser Vorschlag wird zurückgewiesen. Zweifelsohne besteht ein Zusammenhang zwischen dem Gewässersystem der Peene und der Ostsee insbesondere für die Ichtyofauna. Eine so detailliert zweckgebundene Festsetzung für die Ersatzgeldzahlung ist rechtlich nicht geboten. Gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG ist die Ersatzzahlung zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege möglichst in dem betroffenen Naturraum zu verwenden, für die nicht bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht. Gemäß § 12 Abs. 3 Nr. 4 NatSchAG M-V ist die Ersatzzahlung nach § 15 Abs. 6 BNatSchG an das Land zu leisten und wird an die Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern weitergeleitet. Zudem konkretisiert der § 24 Abs. 3 NatSchAG M-V, dass Ersatzzahlungen gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG vorrangig für Maßnahmen im marinen Bereich verwendet werden sollen. Eine Verwendung der Ersatzzahlung für die Nebenflüsse der Peene ist daher auszuschließen. Zur Kompensation des Eingriffs wird auf den Abschnitt B.5.5.3.1.2 verwiesen.

Der Landesanglerverband stimmt in der Stellungnahme vom 10.06.2014 den fachgutachterlichen Aussagen im Rahmenbetriebsplan 2014, Anl. 3.1 zu. Die Küstenfischerei würde während des Abbaus nur sehr lokal und zeitlich begrenzt in ihrem Wirkungsbereich eingeschränkt. Durch den Abbau selbst könne es bezüglich des Laichgeschehens bei einigen Fischarten zu Funktionsbeeinflussungen kommen, insgesamt seien aber die meisten abbaubedingten Störungen und negativen Auswirkungen als lokal, kleinräumig und temporär anzusehen. Den im Rahmenbetriebsplan 2014, Anl. 3.1 beschriebenen möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bezüglich Wasserbeschaffenheit, besonderer mariner Biotoptypen, des Makrozoobenthos, der Fische und der Avifauna würde zugestimmt. Mit der Stellungnahme vom 13.04.2021 wird festgehalten, dass die Umweltauswirkungen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben dokumentiert wurden

und eine geeignete Bewertungsgrundlage des Eingriffs bieten; die vorgelegten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen werden für vertretbar gehalten und als akzeptabel bewertet.

Gemäß Stellungnahme des LAV M-V vom 03.05.2015 ergäben sich im Rahmen der vom Verband wahrzunehmenden Belange keine Einwände bzw. Ergänzungen zur geplanten Änderung hinsichtlich einer tonnengebundenen Ersatzgeldzahlung von 7 ct/t entnommenem Sand oder Kies. Es wird nochmals darauf verwiesen, dass diese Mittel für Maßnahmen im marinen Bereich für Baumaßnahmen zur Renaturierung und Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im Küstenbereich von Mecklenburg-Vorpommern einzusetzen wären. Hierzu wird auf die obigen Ausführungen verwiesen. Im Übrigen erfolgt mit dem festgestellten Plan in der Fassung der 2. Planänderung die Kompensation durch Anrechnung der entsprechenden Flächenäquivalente aus dem Ökokonto "Renaturierung Ostzingst", worauf in der Stellungnahme vom 13.04.2021 jedoch nicht eingegangen wurde.

Die in der Stellungnahme vom 13.04.2021 zu berücksichtigenden Punkte um die Auswirkungen der Kiessandgewinnung möglichst gering zu halten, bedurften keiner weiteren Betrachtung, da diese bereits in der Antragsunterlage enthalten sind (vgl. Anl. 3.1, Kap. 14, S. 318 f.). Inwieweit der LAV M-V darauf verweist, dass der Ostseeschnäpel (*Coregonus maraena*) im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag hätte berücksichtigt werden müssen, wird das zurückgewiesen. In einem AFB sind die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten zu betrachten. Dies sind Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten, d.h. in Europa natürlich vorkommende Vogelarten (Art. 1 VSRL). Darüber hinaus könnten zukünftige Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind, abgeprüft werden; eine solche Verordnung existiert ggw. jedoch nicht. Der Ostseeschnäpel ist weder im Anhang IV gelistet noch ist die Art Bestandteil der vorläufigen, nicht rechtskräftigen Liste der nationalen Verantwortungsorten des BfN.

### **B.5.6.3 Landesjagdverband Mecklenburg-Vorpommern e.V.**

Durch den Verband wurde (alleinig) mit der Stellungnahme vom 21.04.2021 zur 2. Planänderung mitgeteilt, dass keine Einwände gegen das geplante Vorhaben bestehen. Einer vertiefenden Betrachtung bedurfte es daher nicht.

### **B.5.6.4 NABU Mecklenburg-Vorpommern e.V.**

Gemäß den Stellungnahmen des NABU M-V, vertreten durch den NABU Nordvorpommern, vom 14.07.2014 und 25.09.2014 werde die Zielstellung des benachbarten Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft (NLP2) als Teil des Netzes Natura 2000 durch das Abbauvorhaben erheblich in Frage gestellt. Im Nationalpark gelte bekanntlich die ungestörte natürliche Küstendynamik als zentraler Schutzzweck. Die küstendynamischen Prozesse rund um den Darßer Ort seien auf eine ausreichende Sandbereitstellung aus der Umgebung angewiesen. Bei überschlägigen 5,1 Mio. m<sup>3</sup> möglicher Sandmaterialentnahme aus dem Gewinnungsfeld Darßer Ort direkt im Zustrombereich nördlich des Darßer Ortes werde die Zielstellung des NLP2 durch das Abbauvorhaben erheblich in Frage gestellt. Ein Abbau von Sand für Küstenschutzmaßnahmen in nur wenigen Hundert Metern Entfernung zum Nationalpark (Rast- und Überwinterungsgebiet für benthivore

Seevögel) sei unverträglich und müsse untersagt werden. Zudem sei eine Einschätzung des zuständigen NPA Vorpommern notwendig, nötigenfalls im Nachanhörungsverfahren unter Einbeziehung der anerkannten Naturschutzvereinigungen. Dem ist zu widersprechen bzw. wie folgt zu begegnen. Das NPA Vorpommern wurde am Verfahren umfassend beteiligt und hat eine umfassende Stellungnahme abgegeben sowie an der Erörterung am 30.09.2014 teilgenommen. Der küstendynamische Prozess bzw. der Sedimenttransport wurden thematisiert.

Durch eine umfassende Erläuterung des Unternehmers konnte Einigung erzielt werden. Es wurde erklärt (vgl. auch Niederschrift zur Erörterung vom 27.10.2014, S. 11): Es gäbe nur eine bestimmte Zone, in der in Längsrichtung ein Sedimenttransport an der Küste erfolge. Bei 4 bis 5 m Wassertiefe käme der Sedimenttransport in Längsrichtung zum Stillstand. Gleiches gelte auch noch bei 6 bis 7 m. Die Lagerstätte liege in einem Bereich mit 10 bis 13 m Wassertiefe. Das bedeute, dass ein Transport von Material aus der Lagerstätte zum Darßer Ort ausgeschlossen sei. Durch die Orbitalgeschwindigkeit der Wellen entstehe allerdings eine gewisse Strömung, die sich abwechselnd in zwei Richtungen hin und her bewege. Demzufolge verbleibe das Sediment an derselben Stelle. Diese hydrodynamischen Einflüsse führten dazu, dass die durch das Baggern entstehende unebene Unterwasserlandschaft wieder verfüllt werde. Dass das entnommene Sediment wieder genau an denselben Entnahmeort gelangt, sei nicht realistisch. Wenn, dann wären es nur sehr geringe Mengen mit Feinbestandteilen, jedoch kein Grobsand. Alles, was durch das StALU MM im Bereich Ahrenshoop, Markgrafenheide usw. künstlich aufgespült werde, gelange in den Nationalpark und lagere sich am Darßer Ort ab, was wiederum zur „natürlichen Entwicklung“ beitrage. Würde kein Küstenschutz mehr mit Sand betrieben, ließe sich berechnen, dass es in der Nähe von Wustrow zu einem Durchbruch käme. Demzufolge würden zwei Inseln (Darß und Zingst) und ein unterbrochener Sedimenttransport sowie eine Erosion am Darßer Ort entstehen. Die natürliche Entwicklung funktioniere jedoch nur solange, wie Sediment verfügbar ist. Ein Rückschritt im Bereich Küstenschutz wäre heutzutage nicht mehr möglich, da die Küsten zu weit besiedelt seien. Bei Umsetzung des Küstenschutzes mit Steinen und Spundwänden käme kein Sand mehr im System an. Eine Regeneration des Strandes am Darßer Ort würde dann fast nur noch mit Material aus dem Nationalparkbereich Weststrand erfolgen. Die Betrachtung dieses Gesamtzusammenhanges sei in jedem Fall erforderlich.

Den Erläuterungen der Fachbehörde schließt sich die Planfeststellungsbehörde an. Wie bereits dargestellt, kommt es zu keiner Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes (vgl. Abschnitt B.5.3) oder des NLP2 (vgl. Abschnitt B.5.5.3.2.1).

Gemäß den Stellungnahmen vom 14.07.2014 und 25.09.2014 sei ein geplanter Abbauperiodenzeitraum von deutlich mehr als realistischen 20 bis 30 Jahren in diesem sensiblen Bereich nicht begründbar. Bei kürzerem Bewilligungszeitraum könne die Antragsfläche vorerst deutlich auf konfliktarme Felder begrenzt werden, ohne den öffentlichen Bedarf für kurzfristige Küstenschutzmaßnahmen für den Darß einzuschränken. Dieser Gedanke wird vollständig zurückgewiesen. Ein Bewilligungszeitraum muss nicht zwingend den Zulassungszeiträumen einer Planfeststellung entsprechen. Die Bewilligung ist eine Bergbau-berechtigung, welche keine Gestattungswirkung hat - Gestattungswirkung hat ausschließlich die Zulassung eines Haupt-, Sonder- oder Abschlussbetriebsplans. Die Planfeststellung gibt den Rahmen eines bergrechtlichen Vorhabens vor. Hauptbetriebspläne für eine bestimmte Fläche (im vorliegenden Fall mit ca. 100 bis 120 ha) werden in der Regel nur für 2 Jahre zugelassen. Wie bereits dargestellt, können sich die Abbaubereiche auch regenerieren, da die gesamte Gewinnungsfläche ca. 700 ha beträgt und der Abbau

abschnittsweise über einige Jahre erfolgt und entsprechende Vermeidungsmaßnahmen und Nebenbestimmungen eingehalten werden. Gerade die Kriterien Laufzeit und Flächengröße führen beim Vorhaben Darßer Ort zu einem umweltschonenden Abbau. Der Bedarf wird sich über die Jahre ergeben und ist gerade im Bereich Küstenschutz auch von unvorhersehbaren Wetterereignissen abhängig und nicht weit im Voraus abschätzbar. Die durch den NABU Nordvorpommern aufgezählten Bergbauberechtigungen können wie bereits erläutert nicht als kurzfristige Ausweichflächen herangezogen werden, da es sich nicht um planfestgestellte Lagerstätten handelt. Eine Aufstellung von Hauptbetriebsplänen für kurzfristig notwendige Küstenschutzmaßnahmen ist in diesen Bewilligungsfeldern nicht möglich. Daher und aufgrund der anschließenden Argumentation der Planfeststellungsbehörde können die Aussagen des NABU Nordvorpommern: „Auch die rund 700 ha Gewinnungsfelder stehen in keinem erkennbaren Verhältnis zum absehbaren Bedarf von Küstenschutzmaßnahmen auf dem Darß. Nur dafür wäre an diesem sensiblen Bereich (angrenzend an europäisches / nationales Schutzgebiet) eine bergrechtliche Zulassung begründet. Angesichts der weiteren marinen Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete 'Rohstoffe' im LEP M-V ist hier eine deutliche Flächenreduzierung zwingend geboten.“

Laut Erwiderung ... „solle das Bewilligungsfeld ja auch über den gesamten Bewilligungszeitraum den Bedarf an Küstenschutzsanden in der Region Darß sowie an weiteren Küstenabschnitten decken.“ Die „weiteren Küstenabschnitte“ werden vom Träger des Vorhabens leider nicht benannt. Dies ist im Rahmen der zwingenden Bedarfsbegründung für bis zu 5,1 Mio. m<sup>3</sup> Sandmaterialentnahme (für Strandaufspülung, Küstenschutzdünen) als naturschutzrechtlicher Eingriffstatbestand zu bemängeln und muss von der Planfeststellungsbehörde im laufenden Genehmigungsverfahren abschließend geklärt werden.“. Der Antrag ist grundsätzlich derart ausgerichtet, dass eine mögliche Genehmigung einer großen Abbaufäche geprüft wird, da ein Genehmigungsverfahren (Planfeststellung) Zeit in Anspruch nimmt, die häufig nicht zur Verfügung steht, insbesondere nicht bei den häufig kurzfristig erforderlichen Küstenschutzmaßnahmen. Ob die Bewilligungsfelder „Fischland“, „Wustrow N“ und „Plantagenetgrund Nord“ jemals genutzt werden können, steht zum derzeitigen Zeitpunkt nicht fest. Auch hierfür sind Planfeststellungsverfahren notwendig. Aus diesem Grund ist die vom NABU M-V gewünschte Einbeziehung dieser Lagerstätten in die Abwägung zum Vorhaben Darßer Ort nicht umsetzbar, da eine Planfeststellung oder Zulassung eines Betriebsplans nicht vorliegt. Die Bewilligungen zu den genannten Feldern stellen ausschließlich Bergbauberechtigungen dar, die nicht garantieren, dass eine Rohstoffgewinnung auch erfolgen wird. Tatsächlich gestattende Wirkung hat erst die Zulassung eines Hauptbetriebsplans, welche hinsichtlich der marinen Rohstoffgewinnung bei Vorliegen eines Planfeststellungsbeschlusses beim Bergamt Stralsund beantragt werden kann. Für welche Küstenabschnitte der Sand aus der Lagerstätte Darßer Ort genutzt wird, ist für die Abwägung der Planfeststellungsbehörde nicht unmittelbar von Bedeutung. Bei dem Vorhaben liegt der eigentliche Vorgang der Rohstoffgewinnung und die Fahrten innerhalb des Rahmenbetriebsplanfeldes im Zuständigkeitsbereich der Planfeststellungsbehörde. Der Eingriffstatbestand durch die geplante Entnahme von 5,1 Mio. m<sup>3</sup> wurde berücksichtigt und es wird eine Kompensation geleistet. Bezüglich genauerer Ausführungen dazu wird auf Abschnitt B.5.5.3.1 verwiesen. Die geforderte Abbaubegrenzung auf den unbedingt erforderlichen Sandabbauumfang ist erfolgt. Bezogen auf das ursprünglich bewilligte Feld Darßer Ort hat eine Beschränkung auf konfliktarme Bereiche stattgefunden - das Antragsfeld befindet sich außerhalb von Schutzgebieten mit einem Abstand von mind. 500 m.

Zu den vom NABU Nordvorpommern angesprochenen kumulativen Projektwirkungen in der Stellungnahme vom 25.09.2014 finden sich Aussagen unter B.5.2.2.11 und B.5.5.9. Ein Abbau von 5,1 Mio. m<sup>3</sup> Sand für Küstenschutzmaßnahmen z.T. unbestimmter Einsatzbereiche in unmittelbarer Entfernung zum NLP2 als europäisches Rast- und Überwinterungsgebiet für benthivore Seevögel sei hinsichtlich des Umgebungsschutzes unverträglich. Verschlechternd komme die kumulative Wirkung des Windparks Baltic 1 sowie der beiden Projekte „Plantagenetgrund“ der KSO GmbH und „Plantagenetgrund Nord“ des StALU MM hinzu. Der NABU Nordvorpommern fordert zudem ein staatliches Kataster zur kontinuierlichen Dokumentation der kumulativen Projektwirkung hin zu einer Erheblichkeitsschwelle auf die Schutzgüter des EU-Vogelschutzgebietes. Dies ist insgesamt zurückzuweisen. Es ist zunächst zu unterscheiden zwischen kumulativen Wirkungen, welche für die Umweltverträglichkeitsstudie relevant sind, und Summationswirkungen bezüglich des europäischen Gebietsschutzes. Kumulative Betrachtungen erfolgten im Abschnitt B.5.2.2.11, mit dem Ergebnis, dass in Kumulation keine zusätzlichen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Eine Verträglichkeit mit dem Natura 2000-Netz und dem NLP2 wurden auch unter Beachtung möglicher Summationswirkungen festgestellt (vgl. Abschnitte B.5.3, B.5.5.3.2.1). Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts und insbesondere des EuGH (vgl. Ur. v. 26.04.2017, C-142/16, Rn. 56 ff., juris) sind andere Pläne und Projekte dann in die Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG einzubeziehen, wenn ihre Auswirkungen und damit das Ausmaß der Summationswirkung verlässlich absehbar sind. Das ist grundsätzlich erst dann der Fall, wenn die hierfür erforderliche Genehmigung erteilt ist. An der gebotenen Gewissheit fehlt es jedenfalls dann, wenn bei Erlass des Planfeststellungsbeschlusses noch nicht absehbar ist, ob und wann das weitere Projekt realisiert werden wird (vgl. BVerwG, Ur. v. 09.02.2017, 7 A 2/15, Rn. 219, juris). Dabei muss rechtlich zwischen Projekten, die umgesetzt sind, oder bisherige (gemeint sind abgeschlossene) Nutzungen, die bereits in den Ist-Zustand eingegangen und als Vorbelastung in die Verträglichkeitsprüfung einzubeziehen sind, und kumulierenden Projekten unterschieden werden (vgl. BVerwG, aaO Rn. 220). Eine kumulative Wirkung durch den OWP Baltic 1 ist aufgrund der Entfernung von über 3 km zum SPA28 / DE1542-401 „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ und einer Entfernung zum Vorhaben von 7,5 km ausgeschlossen. Die vom NABU Nordvorpommern vorgebrachten Projekte „Plantagenetgrund“ (gemeint ist hier das Bewilligungsfeld Plantagenetgrund NW) und „Plantagenetgrund Nord“ liegen in mind. 8,5 km Entfernung zum Vogelschutzgebiet SPA 28 / DE1542-401 „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ sowie zum NLP2 und in mind. 14 km Entfernung zum Rahmenbetriebsplanfeld Darßer Ort. Kumulative Wirkungen auf das SPA28 oder dem NLP2 durch die genannten Projekte und dem hier gegenständlichen Vorhaben sind daher ausgeschlossen. Die Forderung nach einem staatlichen Kataster zu kumulativen Projektwirkungen richtet sich nicht an die Planfeststellungsbehörde.

Der NABU Nordvorpommern führt in der Stellungnahme vom 25.09.2014 zudem an, dass eine raumordnerische Ausweisung des Vorranggebietes Rohstoffsicherung für den Küstenschutz (Bewilligungsfeld Darßer Ort) wie im LEP 2005 bzw. 2016 nicht ausreiche, um eine erhebliche Beeinträchtigung auf europäische und nationale Schutzgüter in der Umgebung des Rahmenbetriebsplanfeldes auszuschließen. Im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) zum LEP könnten die Auswirkungen nur auf sehr abstrakter Ebene angeschnitten werden. Es müsse daher im bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren auf der Projektebene eine vertiefte Prüfung auf der Grundlage einer aktuellen Kenntnislage erfolgen. Wegen der zumeist ca. 10 Jahre alten Datengrundlage müsse vorsorglich vom worst case ausgegangen werden, um die ökologische Erheblichkeit auch ohne neue,

aufwändige Untersuchungen bergrechtlich zügig zu prüfen. Zunächst ist dem NABU Nordvorpommern zuzustimmen, dass im Rahmen der Aufstellung des LEP keine detaillierte Prüfung der Verträglichkeit von Projekten mit dem Natura 2000-Netz oder mit nationalen Schutzgebieten erfolgen kann. Zu diesem Schluss kommt auch der Umweltbericht zur Fortschreibung des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V). Der Planfeststellungsbehörde ist dieser Sachverhalt bewusst, entsprechende Prüfungen wurden vorgenommen (vgl. Abschnitt B.5.3, B.5.5.3.2.1). Trotzdem lässt das Ergebnis der Aufstellung des LEP ein Indiz dafür zu, dass der marine Sandabbau im marinen Vorranggebiet Rohstoffsicherung für den Küstenschutz (Bewilligung Darßer Ort) nicht ausgeschlossen ist, sondern vielmehr an diesem Standort durchführbar sein kann. Eine SUP wird dazu bereits auf der Planungsebene zum Beispiel zu Aufstellung des LEP durchgeführt, weil wichtige umweltbedeutsame Weichenstellungen oft bereits im Rahmen derartiger vorlaufender Pläne und Programme getroffen werden. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen des LEP sowie vernünftige Planungsalternativen werden bereits hier, wenn auch abstrakter, beschrieben und bewertet.

Bezüglich der vom NABU Nordvorpommern kritisierten 10 Jahre alten Datengrundlagen bleibt zunächst unklar, welche Datengrundlagen konkret gemeint sind. Aufgrund der Planunterlagen aus dem Jahr 2014 und der Zulassung des vorzeitigen Beginns am 03.08.2015 war eine Aktualisierung der Antragsunterlage einschließlich der Umweltdaten notwendig. Dies ist erfolgt, eine erneute Beteiligung zur 2. Planänderung wurde gesetzeskonform durchgeführt (vgl. Abschnitt B.4.3) - eine fristgerechte Stellungnahme liegt nicht vor.

Der NABU Nordvorpommern gibt in seiner Stellungnahme vom 16.07.2014 Hinweise zum Artenschutzrecht. Explizit wird auf den Schweinswal eingegangen. Fraglich sei, ob die Einschränkung der Nahrungsverfügbarkeit sowie die Geräuschemissionen, wie sie im Rahmenbetriebsplan 2014, Anl. 3.4, Kap. 6.1, S. 32 ff., Tab. 6 herausgestellt wurden, nicht erheblich und nicht nachhaltig sind. Jegliche Einschränkung der Nahrungsverfügbarkeit sowie Geräuschemissionen seien als Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu bewerten. Dies sollte bei der Ermittlung von Ausgleichsmaßnahmen und Kompensationszahlungen beachtet werden. Dem wird durch die Planfeststellungsbehörde widersprochen. Die Stellungnahme des NABU Vorpommern springt an dieser Stelle zwischen Artenschutz und Eingriffsregelung hin und her, so dass der eigentliche Einwand nicht konkret zuordenbar wird. In dem vom Verband selbst in die Stellungnahme hineinkopierten Textzitat aus dem Rahmenbetriebsplan 2014, Anl. 3.4, Kap. 6.1, S. 32 ff., Tab. 6 steht, dass der Schweinswal nicht erheblich und nicht nachhaltig beeinträchtigt wird. Daher sind hinsichtlich des Schweinswals keine Maßnahmen zum Ausgleich oder Ersatz berechnet worden, da diese aufgrund der nicht erheblichen Beeinträchtigung nicht erforderlich sind. Im Übrigen wurde mit der Antragsunterlage 2021, Anl. 3.7 der Schweinswal methodengerecht gemäß den HzE marin als faunistische Sonderfunktion bei der Eingriffsbewertung berücksichtigt. Hinsichtlich des Artenschutzrechtes ist es nicht so, dass jegliche Einschränkung der Nahrungsverfügbarkeit als verbotene Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG anzusehen ist. Das mögliche Eintreten des Verbotstatbestandes „Störung“ wird im Artenschutzfachbeitrag geprüft und dieser tritt nicht ein. „Erhebliche Störungen“ des Schweinswals können auch während der „Wander- und Überwinterungszeiten“ sicher ausgeschlossen werden, da der Unterwasserschall des Abbaus im worst case-Szenario zu Vergrämungswirkungen, erhöhter Vigilanz und temporären Störwirkungen durch Maskierung führt, die „nicht erheblich“ sind. Die Fitness der Tiere wird auf keinem Fall in solch einem Maße herabgesetzt, dass eine Verschlechterung des

Erhaltungszustandes der lokalen Population<sup>104</sup> durch Abbau eines einzelnen Laderaumsaugbaggers während einer Entnahmekampagne zu erwarten wäre. Die Prognose der zu erwartenden Hydroschallimmissionen während der Installationsarbeiten der Pipeline Nord Stream erbringt für Saugbagger in  $\geq 10$  m Wassertiefe einen Quellpegel von 186 dB<sup>105</sup> für einen Saugbagger mit 70 m Länge und für einen doppelt so großen Saugbagger mit einer Länge von 120 m mit 200 dB in 1 m Entfernung und bei 115 bzw. 129 dB in 1 km Entfernung (ITAP 2017)<sup>106</sup>. Der Geräuscheintrag wird eher gering im Vergleich zum immer vorherrschenden Schiffsverkehr im Untersuchungsraum ausfallen. Es lässt sich somit eine kleinräumige und kurzzeitige Meidung, höchstwahrscheinlich in Reaktion auf die Schallemissionen des Laderaumsaugbaggers feststellen, jedoch ergibt sich kein Einfluss auf die Nutzung des Gebietes, in Form von einer dauerhaften bzw. längerfristigen Meidung. Es gelten unterstützend die Ausführungen hierzu im Abschnitt B.5.2.1.4.2. Das Störungsverbot schützt nicht den Lebensraum einer Art insgesamt, sondern nur die selektiv bezeichneten Lebensstätten. Nahrungs- und Jagdreviere sind nicht geschützt, ebenso nicht potentielle Lebensstätten (vgl. BVerwG NVwZ 2007, 708; REINHARD WILKE 2014, S. 130)<sup>107</sup>.

Der NABU Nordvorpommern bezieht sich in der Stellungnahme vom 27.04.2015 vorrangig auf die Erwiderung des Unternehmers und ist nahezu wortgleich zu der Stellungnahme vom 25.09.2014. Eine Abwägung hierzu ist den obigen Ausführungen zu entnehmen. Zur 1. Planergänzung führt der NABU Nordvorpommern an, dass gemäß dem worst case-Ansatz Art und Umfang dieser einer Realkompensation bzw. eines möglichst funktionsgleichen Einsatzes des zweckgebundenen Ersatzgeldes an das Land M-V / StUN M-V (tonnengebunden) zu sehen sei. Im Sinne einer Realkompensation wird vorgeschlagen, mit dem tonnengebundenen Ersatzgeld an das Land M-V / StUN M-V sukzessive eine Ablösung von Fischereirechten im Kernzonenbereich Darßer Ort (bzw. in der weiteren Schutzgebietskulisse) zu erwägen, um wieder zu natürlichen Nahrungsnetzen einschließlich der FFH-Arten Kegelrobbe und Schweinswal zu gelangen. Zusätzlich sollen derzeit unbefristet bestandsgeschützte, aber den Naturschutz beeinträchtigende Nutzungsrechte der empfindlichen Spülsäume, Primärdünen sowie der sich anschließenden Dünenentwicklung als ausdrückliches Schutzziel des NLP2 als konkrete, funktionsgleiche Kompensation im Bereich Neudarß / Darßer Ort von der Planfeststellungsbehörde überprüft werden. Durch finanzielle Ablösung dieser Nutzungsrechte bei sukzessivem Einsatz eines tonnengebundenen Ersatzgeldes ließe sich die Naturnähe der küstendynamischen Vorgänge auf dem Darß spürbar verbessern. Der Vorschlag des NABU Nordvorpommern, eine finanzielle Ablösung von Fischereirechten oder Nutzungsrechten der empfindlichen Spülsäume, Primärdünen sowie der sich anschließenden Dünenentwicklung im Kernzonenbereich Darßer Ort zu erwägen, erscheint als Kompensationsmaßnahme nicht realistisch. bzw. festsetzbar. Es gelten obige Ausführungen und insbesondere die Ausführungen im Abschnitt B.5.5.3.1.2. Im Übrigen erfolgt mit dem festgestellten Plan in der Fassung der 2. Planänderung die Kompensation durch Anrechnung der entsprechenden Flächenäquivalente aus dem Ökokonto "Renaturierung Ostzingst".

<sup>104</sup> Nach derzeitigem wissenschaftlichem Kenntnisstand existieren drei lokale Populationen des Schweinswals: Nordsee-Population, die Beltsee-Population und die zentrale Ostsee-Population. Das Vorhabengebiet lässt sich der Beltsee-Population als lokale Population zuordnen. Die Beltsee-Population hat eine geschätzte Größe von 20.000 Tieren (SAMBAAH 2016)

<sup>105</sup> Quellpegel bezieht sich auf eine Ausbreitung nach Thiele und Schellstede (1980): Standardwerte zur Ausbreitungsdämpfung in der Nordsee. FWG-Bericht 1980-7, Forschungsanstalt der Bundeswehr für Wasserschall und Geophysik

<sup>106</sup> Institut für technische und angewandte Physik GmbH (itap) (2017): Ostsee-Pipeline „Nord Stream 2“ Prognose der zu erwartenden Hydroschallimmissionen während der Installationsarbeiten

<sup>107</sup> vgl. Reinhard Wilke, Richter am OVG (2014): Planungs- und Genehmigungsverfahren effektiv vorbereiten. FORUM Institut für Management GmbH, 18.-19.02.2014, Hamburg

### **B.5.6.5 Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Mecklenburg-Vorpommern e.V.**

Die SDW M-V teilt (alleinig) in der Stellungnahme vom 26.04.2015 mit, dass keine Ergänzungs- oder Änderungswünsche beim Planfeststellungsverfahren für die marine Gewinnung von Küstenschutzsanden aus der Lagerstätte Darßer Ort bestünden. Einer vertiefenden Betrachtung bedurfte es daher nicht.

### **B.5.7 Abwägung privater Belange / Entscheidungen**

Aus Datenschutzgründen würden private Einwender in der Folge mit Nummern angegeben. Aus Gründen der Vereinfachung würden in allen Fällen die Einzahl und die männliche Form gewählt. Im konkreten Fall wird davon abgewichen, da die Einwender Unternehmen sind, die keine privatrechtlichen, sondern eher als öffentlich einzuschätzende Belange vertreten.

Als private Einwender haben sich:

- die 50Hertz Transmission GmbH,
- die Deutsche Telekom AG,
- die CEP Central Europe Petroleum GmbH,
- die E.DIS AG,

im Anhörungsverfahren geäußert. Die Abwägung der Einwände der 50Hertz Transmission GmbH und der Deutschen Telekom AG erfolgte im Abschnitt B.5.5.5. Die E.DIS AG, jetzt e.dis Netz GmbH, teilt in der Einwendung vom 24.06.2014 mit, dass keine Bedenken bestünden und sich im Bewilligungsfeld keine Anlagen des Unternehmens befänden. Beeinträchtigungen der vorhandenen Infrastrukturanlagen sind zudem ausgeschlossen (vgl. Abschnitt B.5.5.5).

Die CEP Central European Petroleum GmbH teilt in Ihrer Einwendung vom 05.06.2014 mit, dass keine Aufsuchungsarbeiten im Erlaubnisfeld Plantagenetgrund für Kohlenwasserstoffe geplant sind und daher keine Bedenken gegen das Vorhaben bestünden. Das ist zum Zeitpunkt der Planfeststellung auch nicht mehr verfahrensrelevant, da die Erlaubnis mit Bekanntgabe im Amtsblatt am 22.03.2021 vollständig aufgehoben wurde.

Dem Vorhaben stehen in dem entschiedenen Umfang Belange der privaten Einwender nicht entgegen.

## **B.6 Gesamtergebnis der Abwägung**

Das Vorhaben „Gewinnung von marinen Sanden aus der Lagerstätte Darßer Ort zum Zwecke des Küstenschutzes wird nach Maßgabe des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses zugelassen.

Das Bergamt Stralsund hat als Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde geprüft, ob die Zulassungsvoraussetzungen der §§ 55 Abs. 1 BBergG erfüllt werden. Es ist der in der bergrechtlichen Planfeststellung aufrechterhaltene Anspruch des Unternehmers auf Zulassung des Rahmenbetriebsplans bei Nichtvorliegen von Versagungsgründen gemäß §§ 48, 55 BBergG zu berücksichtigen.

Die vorliegende Betriebsplanzulassung ist als gebundene Entscheidung ausgestaltet, auf deren Erteilung der Unternehmer bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen einen Rechtsanspruch hat. Die Zulassungsvoraussetzungen des § 55 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 3 bis 9 BBergG sind erfüllt. Das Vorhaben unterliegt zudem keinen Verboten oder Beschränkungen nach § 48 Abs.1 S. 1 BBergG.

Für das beantragte Vorhaben liegen somit keine Versagungsgründe vor. Die festgelegten Nebenbestimmungen regeln, was über die Antragsunterlage hinausgeht und was seitens des Bergamtes Stralsund für notwendig erachtet wird. Damit werden alle bergbaulichen Belange bzw. technischen Maßgaben, die für einen nach dem Stand der Technik zu betreibenden Betrieb zur Gewinnung von marinen Rohstoffen erforderlich sind, berücksichtigt. Durch die Auflagen sind etwaige nachteilige Auswirkungen vermeidbar.

Die Zulassung des Rahmenbetriebsplans für die marine Kiessandgewinnung war im Ergebnis des durchgeführten bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens mit einer UVP einschließlich der Bewertung der Umweltauswirkungen zu erteilen; das Genehmigungsverfahren wurde ordnungsgemäß durchgeführt. Im Rahmen der UVP wurde die Umweltverträglichkeit des Vorhabens festgestellt (vgl. Abschnitt B.5.2). Für die Gesamtbewertung wird abschließend festgestellt, dass erheblich nachteilige Umweltauswirkungen gemäß des worst case-Ansatzes nur für die Teilschutzgüter Makrozoobenthos (vollständige Ausräumung im Abbaubereich) und Fische und Rundmäuler (Trübungsfahnen, Sedimentation) zu erwarten sind. Alle unvermeidbaren Beeinträchtigungen können jedoch kompensiert werden. Das Vorhaben kann somit umweltverträglich realisiert werden.

Die Planfeststellungsbehörde hat nicht nur jeden einzelnen Belang gegen das Planvorhaben für sich betrachtet, sondern eine Gesamtabwägung aller gegen den Rahmenbetriebsplan sprechenden Belange vorgenommen. Dazu zählen insbesondere auch die als hoch zu bewertenden Belange des Gewässer-, Natur- und Landschaftsschutzes. Diese stehen dem unter Maßgabe des BBergG hoch zu bewertenden öffentlichen Interesse (§§ 1, 48 Abs. 2 S. 1 BBergG) an einer sicheren und effektiven Rohstoffversorgung, insbesondere wie hier vorliegend zum Zwecke des Küstenschutzes, gegenüber. Die grundsätzliche Gleichrangigkeit der Belange ist im Abwägungsprozess zu beachten.

Aber auch im Ergebnis der so verstandenen Gesamtabwägung kommt das Bergamt Stralsund zu dem Ergebnis, dass die zugunsten des Plans sprechenden Belange überwiegen. Es werden keine erheblichen Nachteile und unzumutbaren Beeinträchtigungen für die Allgemeinheit oder Nachbarschaft sowie sonstige Gefahren hervorgerufen, welche das öffentliche Interesse an einer effektiven Rohstoffgewinnung zum Zwecke des Küstenschutzes überwiegen.

Alle beteiligten Behörden haben sich nicht grundsätzlich gegen das Vorhaben ausgesprochen bzw. haben im Nachgang zum Erörterungstermin ihre Bedenken zum Großteil als ausreichend berücksichtigt bewertet (Nationalparkamt Vorpommern). Bedenken, Einwände, Auflagen und Hinweise sind, soweit sie nicht zurückgewiesen wurden, entsprechend im Planfeststellungsbeschluss berücksichtigt worden. Seitens der Naturschutz- und Umweltvereinigungen haben sich der Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e.V., die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald M-V e.V. (keine Bedenken), der BUND M-V e. V. und der NABU M-V e.V. zum Vorhaben geäußert. Diese Stellungnahmen fanden ebenfalls Berücksichtigung im vorliegenden Planfeststellungsbeschluss und wurden entsprechend abgewogen. Die beteiligten Privaten 50Hertz Transmission GmbH,

E.ON edis Netz GmbH, CEP Central Europe Petroleum GmbH und die Deutsche Telekom AG haben keine Einwände bzw. keine unüberwindbaren Bedenken hervorgebracht.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind auch zulässig, es erfolgt eine entsprechende Kompensation (Ökokonto). Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (§§ 14, 15 BNatSchG, § 12 NatSchAG M-V), der Biotopschutz (§ 30 BNatSchG, § 20 NatSchAG M-V) sowie der Schutz von Natura 2000-Gebieten (§ 34 BNatSchG) und der besondere Artenschutz (§§ 44 f. BNatSchG) wurden bei der Abwägung über die Zulassungsfähigkeit des Vorhabens beachtet (vgl. Abschnitt B.5.3, B.5.4, B.5.5).

Aufgrund der Ortsgebundenheit der Rohstoffgewinnung an die lagerstättengeologisch nachgewiesenen Vorräte sind keine geeigneten Alternativen zum planfestgestellten Vorhaben gegeben, um die mit dem Rahmenbetriebsplan verfolgten Ziele zum Zwecke des Küstenschutzes zu verwirklichen. Dem Unternehmer stehen in diesem Bereich derzeit keine tatsächlich abbaubaren Lagerstätten zur Verfügung. Die weiter entfernt liegende Lagerstätte „Plantagenetgrund Nord“ befindet sich noch nicht in einem Planfeststellungsverfahren, für die Lagerstätte „Graal-Müritz“ wurde der Plan unter dem 04.09.2019 festgestellt. Insbesondere die zweite Lagerstätte wird für weiter westlich gelegene Aufspülungsabschnitte bzw. Abrasionsgebiete benötigt und ist für die Versorgung der über 25 km entfernt liegenden Aufspülungsabschnitte nur sehr bedingt geeignet. Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in öffentliche Belange und private Rechtspositionen bzw. Interessen sind angesichts des Zweckes, der mit dem Vorhaben verfolgt wird, gerechtfertigt und zulässig.

Das Vorhaben entspricht in hohem Maße den Zielen des Bergrechts. Nach § 1 Nr. 1 BBergG ist u.a. Zweck des Gesetzes, die Rohstoffversorgung bei sparsamen und schonendem Umgang mit Grund und Boden zu ordnen und zu fördern. Dem in § 48 Abs. 1 S. 2 BBergG niedergelegten Grundsatz wird entsprochen. Somit wird gegen die Vorschriften des BBergG und weiterer Fachgesetze nicht verstoßen.

Die Stellungnahmen der Behörden und Einwendungen der sonstigen am Verfahren Beteiligten haben keine öffentlichen oder privaten Belange aufgezeigt, die ein so starkes Gewicht haben, dass sie das öffentliche Interesse an der Rohstoffförderung zum Zwecke des Küstenschutzes überwiegen. Insbesondere sind keine Belange geltend gemacht worden bzw. erkennbar vorgetreten, die gegenüber dem Vorhaben als unüberwindbar anzusehen sind.

Das Bergamt Stralsund als Planfeststellungsbehörde hat dem Träger des Vorhabens nur die Vorkehrungen auferlegt, die zur Wahrung des öffentlichen Interesses oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf die Rechte Dritter erforderlich sind (vgl. Abschnitt A.3). Verstöße gegen bestehendes Recht sind nicht ersichtlich.

Regionalplanerische, raumordnerische oder städtebauliche Vorhaben werden durch das Vorhaben nicht in ihrer Ausführung behindert (vgl. Abschnitt B.5.5.11). Nationale und internationale Schutzgebiete werden nicht nachteilig beeinflusst (vgl. Abschnitt B.5.5.3.2.1 bzw. Abschnitt B.5.3).

Die Planfeststellungsbehörde hat im Rahmen des Beurteilungsspielraumes die vom Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung berücksichtigt. Sie gelangt nach eingehender Prüfung zu

der Überzeugung, dass die öffentlichen, für die Verwirklichung des Vorhabens sprechenden Belange die entgegenstehenden Belange überwiegen. Die Gesamtabwägung führt im vorliegenden Fall dazu, dass der Rahmenbetriebsplan mit den festgesetzten Maßgaben festgestellt werden kann, da die Vorteile, die mit dem Vorhaben erreicht werden, die Nachteile überwiegen.

Die Gestattungswirkung entfaltet sich erst durch die Zulassung eines Hauptbetriebsplans, die ebenfalls beim Bergamt Stralsund zu beantragen ist.

### **B.7 Begründung der Nebenbestimmungen**

Ein Verwaltungsakt, auf den ein Anspruch besteht, darf gemäß § 36 Abs. 1 VwVfG M-V nur mit einer Nebenbestimmung versehen werden, wenn sie durch Rechtsvorschrift zugelassen ist oder, wenn sie sicherstellen soll, dass die gesetzlichen Voraussetzungen des Verwaltungsaktes erfüllt werden.

Die in der Zulassung enthaltenen Nebenbestimmungen resultieren überwiegend aus den Stellungnahmen zum Verfahren und dienen der Erfüllung zulassungsrechtlicher Voraussetzungen, dem Schutz des Allgemeinwohls bzw. der Begrenzung der Auswirkungen des Vorhabens auf Dritte auf das unvermeidbare Maß sowie der notwendigen behördlichen Überwachung.

Weitestgehend erfolgte die Begründung der Nebenbestimmungen bereits in den Abschnitten B.5.2 (UVP) und B.5.5 (Abwägung öffentlicher Belange / Entscheidungen) in der materiell-rechtlichen Würdigung. Rechtliche Grundlage sind insbesondere §§ 1, 48 Abs. 2, §§ 55 und 57a BBergG, §§ 14, 15, 34 und 44 BNatSchG, §§ 12 ff. NatSchAG M-V, §§ 6, 7 und 11 DSchG M-V, §§ 1, 13 WHG, §§ 36, 74 Abs. 2 S. 2 VwVfG M-V, §§ 2 ff. GesBergV und § 9 OffshoreBergV.

### **B.8 Begründung der eingeschlossenen Entscheidungen**

Die für das Vorhaben erforderlichen Genehmigungen werden gemäß § 75 Abs. 1 VwVfG M-V durch die bergrechtliche Planfeststellung ersetzt. Nach § 57a Abs. 4 S. 1 BBergG ist die Entscheidung über die Planfeststellung hinsichtlich der eingeschlossenen Entscheidungen nach Maßgabe der hierfür geltenden Vorschriften zu treffen.

Die nach § 31 Abs. 1 WaStrG erforderliche strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung darf gemäß § 31 Abs. 5 WaStrG nur versagt werden, wenn durch die beabsichtigte Maßnahme eine Beeinträchtigung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu erwarten ist, die durch Bedingungen und Auflagen weder verhütet noch ausgeglichen werden kann. Sind diese Bedingungen und Auflagen nicht möglich, darf die Genehmigung gleichwohl aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit erteilt werden.

Bei dem vorliegenden Vorhaben entstehen keine Beeinträchtigungen des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs. Die von der WSV vorgebrachten Bedenken, Anregungen, Hinweise und fachlichen Forderungen sind über die Nebenbestimmungen in Abschnitt A.3.1 be-

rücksichtigt worden (vgl. Abschnitt B.5.5.1). Schifffahrt und Kennzeichnung des Gewinnungsschiffes erfolgen gemäß den entsprechenden gesetzlichen Regelungen sowie der guten seemännischen Praxis.

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG bedürfen Eingriffe in Natur und Landschaft der Genehmigung. Das Vorhaben der Gewinnung von marinen Kiessanden aus der Lagerstätte „Darßer Ort“ ist gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 12 Abs. 1 Nr. 1 NatSchAG M-V ein Eingriff in Natur und Landschaft. Die Genehmigung konnte erteilt werden, da der Eingriff kompensierbar ist (vgl. Abschnitt B.5.2.1.11.2, B.5.5.3).

### **B.9 Begründung der Entscheidungsvorbehalte**

Unter Abschnitt A.1.3 hat sich die Planfeststellungsbehörde Entscheidungen vorbehalten. Die Entscheidungsvorbehalte sind erforderlich, um auf unvorhergesehene Ereignisse reagieren zu können und die Möglichkeit zu geben, unter Änderung einzelner Maßgaben das Vorhaben fortsetzen zu können und zu vermeiden, dass durch fehlende Zulassungsvoraussetzungen das Gesamtvorhaben in Frage gestellt ist. Gemäß § 36 Abs. 2 Nr. 5 VwVfG M-V darf deshalb ein Verwaltungsakt nach pflichtgemäßem Ermessen mit einem Vorbehalt der nachträglichen Aufnahme, Änderung oder Ergänzung einer Auflage verbunden werden.

### **B.10 Kosten**

Die Kostenentscheidung ergeht auf der Grundlage des Verwaltungskostengesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesverwaltungskostengesetz - VwKostG M-V) vom 04.10.1991 (GVObI. M-V 1991, S. 366), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 02.05.2019 (GVObI. M-V S. 158).

Gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 2 VwKostG M-V ist das Land Mecklenburg-Vorpommern von Verwaltungsgebühren gemäß § 1 des Gesetzes, die für die Entscheidung über die Zulassung eines Betriebsplans (§§ 51, 55 BBergG) anfallen, befreit.

### **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Beschluss kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Obergerverwaltungsgericht Mecklenburg-Vorpommern, Domstraße 7, 17489 Greifswald, schriftlich erhoben werden.

Die Klage muss den Kläger, den Beklagten (Bergamt Stralsund) und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen und soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sind innerhalb einer Frist von zehn Wochen nach Klageerhebung anzugeben. Das Gericht kann verspätetes Vorbringen zurückweisen. Der angefochtene Änderungsbeschluss soll in Abschrift beigelegt werden.

Vor dem Obergerverwaltungsgericht Mecklenburg-Vorpommern müssen sich die Beteiligten (außer im Prozesskostenhilfverfahren) durch einen Rechtsanwalt oder einen Rechtslehrer an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule eines Mitgliedstaates der

Europäischen Union, eines anderen Vertragsstaates des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder der Schweiz, der die Befähigung zum Richteramt besitzt, als Bevollmächtigten vertreten lassen. Auch die in § 67 Abs. 2 S. 2 Nr. 3 bis 7 VwGO bezeichneten Personen und Organisationen sind als Bevollmächtigte zugelassen. Die Vollmacht ist schriftlich zu erteilen.

Behörden oder juristische Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse können sich durch eigene Beschäftigte mit der Befähigung zum Richteramt oder durch Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt anderer Behörden oder juristischer Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse vertreten lassen.

Bergamt Stralsund

– Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde –

Thomas Triller  
Bergamtsleiter

Siegel

**Ausgefertigt:**

Stralsund, den 09.08.2021

Hanjo Polzin .....  
Urkundsbevollmächtigter des Bergamtes