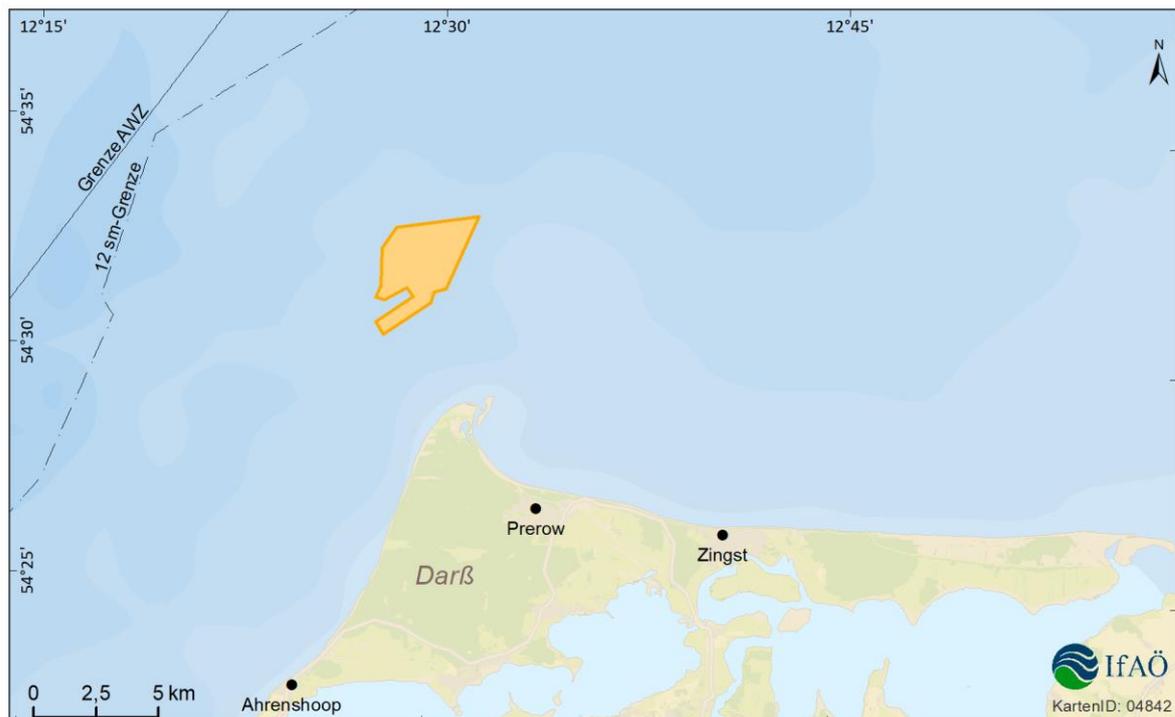


Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts nach § 16 UVPG zur geplanten Gewinnung von Küstenschutzsanden aus der Rahmenbetriebsplanfläche „Darßer Ort“



**Mecklenburg
Vorpommern** 

Staatliches Amt für
Landwirtschaft und Umwelt
Mittleres Mecklenburg

27.11.2020



IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH
Carl-Hopp-Str. 4a, 18069 Rostock
Tel.: +49 381 252312-00
Fax: +49 381 252312-29

1 Anlass und Kurzbeschreibung des Vorhabens

Das StALU MM hat beim Bergamt Stralsund am 06.05.2014 einen Obligatorischen Rahmenbetriebsplan zum Vorhaben der Gewinnung von Küstenschutzsanden aus der marinen Lagerstätte „Darßer Ort“ eingereicht. Für ein Teilfeld der Bewilligung, genannt „Gewinnungsfeld Darßer Ort“, wurde am 19.05.2014 durch das Bergamt Stralsund ein Planfeststellungsverfahren eröffnet. Mit Schreiben vom 01.06.2015 beantragte der Bewilligungsinhaber die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 57b BBergG. Diesem Antrag wurde mit Schreiben des Bergamtes Stralsund vom 03.08.2015 stattgegeben. Eine zeitliche Befristung des vorzeitigen Beginns wurde mit Schreiben des Bergamtes vom 23.07.2020 aufgehoben.

Nach Prüfung der eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen der beteiligten Träger öffentlicher Belange sowie angesichts der nacherkundeten geologischen Situation hat das Bergamt Stralsund mit Vermerk vom 09.08.2019 eine Aktualisierung des Rahmenbetriebsplanes (RBP) als zwingend erforderlich erachtet (VBW & G.E.O.S 2020).

Gemäß der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben vom 13.07.1990 (UVP-V Bergbau § 1 Abs. 1) ist eine aktuelle Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Nach § 2 Abs. (1) UVPG umfasst das Prüfverfahren der UVP die Betrachtung der Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Summationswirkungen, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und Landschaftsbild sowie Kultur- und sonstige Sachgüter.

Die Rahmenbetriebsplanfläche „Darßer Ort“ liegt, wie aus Abb. 1 ersichtlich, im vorgelagerten Seegebiet der Halbinsel Darß-Zingst auf Höhe des Darßer Ortes in der 12 sm-Zone Mecklenburg-Vorpommerns. Die Wassertiefe beträgt zwischen 10 und 13,5 m, wobei eine Zunahme von Nord nach Süd zu verzeichnen ist (STALU MM 2013, VERMESSUNGSBÜRO WEIGT 2014). Es überwiegen Wassertiefen von ca. 10 bis ca. 12 m (STALU MM 2013).

Der Flächeninhalt des gesamten Bewilligungsfeldes Darßer Ort beträgt gerundet auf volle hundert Quadratmeter 29.213.300 m². Die Planfeststellung wird jedoch zunächst nur für einen Teilbereich des Bewilligungsfeldes mit einer Größe von 10.180.400 m² beantragt.

In Auswertung der im Untersuchungsgebiet flächendeckend durchgeführten bathymetrischen und Side-Scan-Sonaruntersuchungen sowie der niedergebrachten 74 Bohraufschlüsse und der daraus granulometrisch analysierten 255 Proben konnte auf einer Fläche von 10.180.400 m² im Norden des Bewilligungsfeldes Darßer Ort ein geologischer Vorrat von 17.410.900 m³ abgegrenzt werden (VBW & G.E.O.S 2020).

Im Durchschnitt aller zum Vorratskörper gehörenden Bohraufschlüsse beträgt der Anteil der Nutzfraction (0,16 - 1,0 mm) 61,0 Ma-% und der mittlere Korndurchmesser 0,18 mm für die nacherkundete Gesamtlagerstätte.

Die erkundete verbliebene mittlere Nuttschichtmächtigkeit beträgt 1,71 m. Unter Berücksichtigung der tatsächlich erreichten Erkundungsdichte und der allgemeinen Vorratsverluste sind rund 12,2 Mio. m³ feinsandiger Mittelsand aus der nacherkundeten Rahmenbetriebsplanfläche Darßer Ort weiterhin industriell gewinnbar.

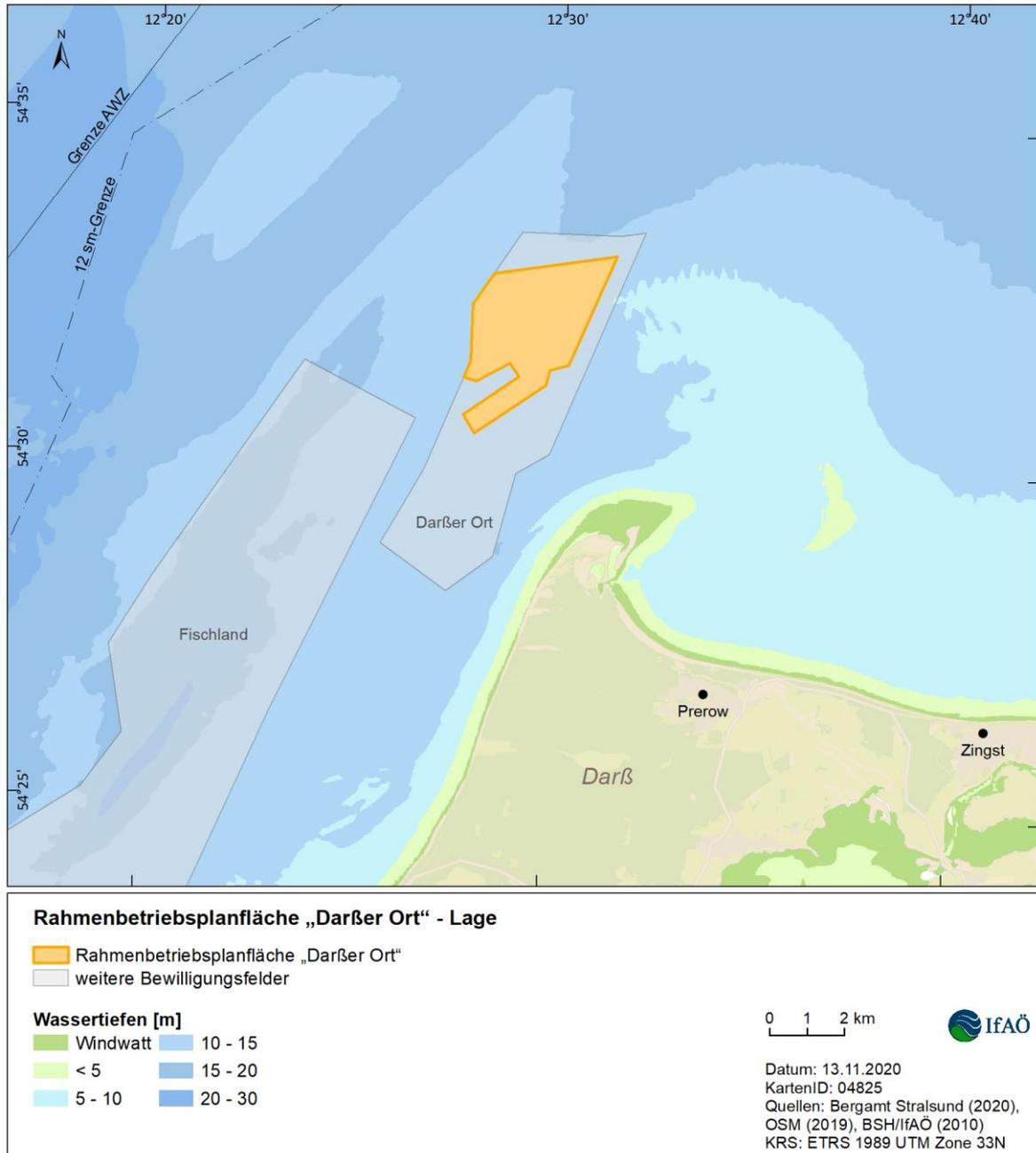


Abb. 1: Überblick zur Lage der Lagerstätte „Darßer Ort“ in der 12 sm-Zone der Ostsee (Bundesland Mecklenburg-Vorpommern)

Die marine Sandgewinnung im Rahmen des Küsten- und Hochwasserschutzes erfolgt ausschließlich mit Schleppkopfsaugbaggern. Der selbstfahrende Schleppkopfsaugbagger (Hopperbagger) zieht den Saugkopf mit einer Fahrtgeschwindigkeit zwischen 1,5 Knoten

und 4,0 Knoten (entspricht etwa 2,8 km/h bis 7,4 km/h) entgegen der Strömung über den Meeresgrund. Dabei hängt das Saugrohr mit dem Saugkopf während der Förderfahrt an einer Kranvorrichtung des Schiffes.

Der Schleppsaugkopf dringt bis zu 0,5 m in den Meeresboden ein und saugt das Sediment in Streifen von ca. 2 bis 4 m (je nach Größe des Saugkopfes) ab. Dabei wird das Sediment nicht vollständig entfernt. Um die vorgegebene Abbautiefe von 1,50 m zu erreichen, wird die gleiche Fläche mehrfach überfahren.

2 Bestandsbewertung und zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens

Für den marinen Rohstoffabbau sind ausschließlich betriebsbedingte Auswirkungen zu erwarten. Auf der Grundlage der Bedeutung und der Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter und der Ermittlung der bekannten bzw. prognostizierbaren Wirkfaktoren/ Projektwirkungen werden die Umweltauswirkungen im Bereich der Rahmenbetriebsplanfläche „Darßer Ort“ eingeschätzt. Folgende Kriterien werden zur Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter herangezogen: Ausdehnung, Dauer, Intensität, und daraus abgeleitet: Struktur- und Funktionsveränderungen.

Die wesentlichen schutzgutbezogenen Auswirkungen können für die Gewinnung von Küstenschutzsanden aus der Rahmenbetriebsplanfläche „Darßer Ort“ folgendermaßen zusammengefasst werden:

Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Aufgrund seiner großen Entfernung zu Landstandorten und der Lage außerhalb von besonders bedeutsamen und empfindlichen Bereichen besitzt der Untersuchungsraum im Hinblick auf die menschliche Gesundheit, Freizeit-, Erholungs- und Wohnfunktion eine geringe Bedeutung.

Alle vorhabenbedingten Auswirkungen, mit Ausnahme der havariebedingten (Schiffskollision schadstoffbeladenes Schiff mit dem Baggerschiff), wirken sich in ihrer Gesamtheit lediglich als geringe Struktur- und Funktionsveränderung auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit aus. Die Wirkungen sind auf die Abbauphase und die An- und Abfahrt zum bzw. von der Rahmenbetriebsplanfläche begrenzt und es treten nur klein- bis mittlräumige, in der Intensität geringe visuelle Wirkungen sowie Lärm- und Schadstoffemissionen auf. Hierbei ist der derzeit schon permanent im Seegebiet stattfindende Schiffsverkehr als Vorbelastung zu beachten. Es ergeben sich insgesamt geringe Struktur- und Funktionsveränderungen.

Eine Quantifizierung bzw. Konkretisierung des Ausmaßes der havariebedingten Umweltrisiken ist nicht möglich. Dem Verursacherprinzip folgend wird das mit dem Baggerschiff kollidierende Schiff als Prozessstörer angesehen.

Schutzgut Fläche

Da bislang keine verbindlichen Bewertungsmaßstäbe vorliegen, wird keine Bewertung des Zustands des Schutzgutes „Fläche“ vorgenommen.

Bei den Abbautätigkeiten sind für das Schutzgut Fläche lediglich betriebs-/abbaubedingte Struktur- und Funktionsveränderungen zu erwarten. Die Flächeninanspruchnahme während der Sedimententnahme ist dabei als lokal (Streifenbreite), kurzfristig (nur im Moment der Aufnahme) und mit geringer Intensität einzustufen. Die Struktur- und Funktionsveränderung ist dabei insgesamt als sehr gering abzuleiten. Da die Struktur- und Funktionsveränderung das Maß „hoch“ nicht erreicht oder überschreitet, sind für dieses Schutzgut keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen abzuleiten.

Schutzgut Boden

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. Die Oberflächensedimente in der Rahmenbetriebsplanfläche weisen aufgrund der Entfernung zur Küste eine geringe Nähr- und Schadstoffbelastung auf (siehe SYNLAB 2020). Der Natürlichkeitsgrad der Sedimente im Untersuchungsraum wird als hoch bewertet. Insgesamt wird das Schutzgut Boden im Untersuchungsraum mit hoch bewertet.

Die Veränderung der Sedimentstrukturen durch die Entnahmetätigkeit sowie das Einbringen von Spillsanden wirkt sich im worst case-Szenario als geringe Struktur- und Funktionsveränderung auf das Schutzgut Boden aus. Andere Auswirkungen durch z. B. Nähr- und Schadstoffresuspensionen führen ebenfalls zu geringen Struktur- und Funktionsveränderungen. Auswirkungen auf die sedimentologisch-hydrographischen Prozesse werden fachgutachterseits als gering eingeschätzt. Die havariebedingten Auswirkungen (Schiffskollision schadstoffbeladenes Schiff mit dem Baggerschiff) könnten im worst case-Fall zu hohen Struktur- und Funktionsveränderungen führen. Eine Quantifizierung bzw. Konkretisierung des Ausmaßes der havariebedingten Umweltrisiken ist nicht möglich. Insgesamt werden geringe Struktur- und Funktionsveränderungen erwartet. Es sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen abzuleiten.

Schutzgut Wasser

Für den Untersuchungsraum ist die anthropogene Beeinflussung strukturell relativ gering, jedoch seitens der stofflichen Belastung gering bis mittel, sodass das 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 mindestens als mittelmäßig empfindlich einzustufen.

Bei den Abbautätigkeiten sind Sedimentaufwirbelungen zu erwarten. Es kommt weiterhin zur Resuspension von Nähr- und Schadstoffen (sofern vorhanden), welche danach in der Wassersäule gelöst vorliegen. Aufgrund der vorherrschenden Fein- und Mittelsande im Untersuchungsraum wird angenommen, dass erhöhte Trübungen im Bereich von 100 bis maximal 200 m vom Baggerschiff auftreten. Die Trübungsfahnen werden auf keinen Fall bis zu den nächstliegenden Badestränden reichen. Die vorherrschend betroffenen Sande in der Rahmenbetriebsplanfläche sind zudem nicht stark schadstoffbelastet und haben niedrige Nährstoffgehalte, sodass höchstens geringe Eutrophierungseffekte infolge der Remobilisierung entstehen.

Alle vorhabenbedingten Auswirkungen, mit Ausnahme der havariebedingten (Schiffskollision Schiff-Baggerschiff) (hoch), können sich lediglich als geringe Struktur- und Funktionsveränderung auf das Schutzgut Wasser auswirken.

Schutzgut Klima/Luft

Das Seegebiet am Darß wird als „Reinluftgebiet“ mit nur geringer Beeinflussung der Luftgütesituation und damit hoher Wertigkeit aus Sicht der Luftgüte eingeordnet. Es besteht in der Rahmenbetriebsplanfläche jedoch eine Vorbelastung durch den Schiffsverkehr (Flächenverkehr der Berufs- und Sportschiffahrt). Das Schutzgut Klima / Luft wird aufgrund der Vorbelastungen durch den Schiffsverkehr insgesamt mit mittel bewertet.

Vorhabensbedingte Wirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft werden durch sehr geringfügige Luftschadstoffemissionen durch das Baggerschiff zeitlich begrenzt im Zuge der Abbauphase sowie der An- und Abfahrten hervorgerufen. Alle vorhabenbedingten Auswirkungen können als sehr geringe bis geringe Struktur- und Funktionsveränderungen auf das Schutzgut Klima/Luft bewertet werden. Havarien und Störfälle sind hinsichtlich der Emission von Luftschadstoffen nicht relevant.

Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

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. Zusammengefasst wird das Landschaftsbild im Untersuchungsraum aufgrund der Vorbelastungen mit der Stufe mittel bewertet.

Für die Landschaft im Bereich des Seegebietes sind verschiedene Wirkungen (visuell, Lärm, Geruch, Schadstoffe) des technischen Elements Baggerschiff für das Landschaftserleben auf dem Wasser (Sportboote, Berufsschiffahrt) relevant, die allerdings unter dem äußerst kurzzeitigen Wirkungsaspekt (nur Abbau und Baggerschiff sowie Sportboote fahren aneinander vorbei) insgesamt eine geringe Umweltbeeinflussung verursachen. Hinsichtlich des Landschaftserlebens von Land sind keine Ortschaften betroffen. Eine Sicht auf den Abbaubereich ist nur von dem nächstgelegenen Küstenstandort Darßer Ort sowie von exponierten Landstandorten aus möglich (Leuchtturm Darßer Ort). Es ergeben sich durch das

Baggerschiff äußerst geringe visuelle Störwirkungen, da es sich nur um ein einzelnes Schiff mit zeitlich begrenzter Aufenthaltsdauer und langsamer Fortbewegung handelt.

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 abbaubedingten Auswirkungen können damit als geringe Struktur- und Funktionsveränderungen auf das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild bewertet werden.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Rahmenbetriebsplanfläche erhält die Bewertungsstufe gering, da sich keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter in der Vorhabenfläche befinden. Weiterhin ist die Fischerei in ihrer traditionellen Ausübung als Kulturgut zu bewerten. Die Rahmenbetriebsplanfläche scheint für die deutsche Fischerei eher von geringer Bedeutung zu sein.

Bezüglich des Kulturgutes „traditionell ausgeübte Fischerei“ ergeben sich geringe Struktur- und Funktionsveränderungen über die 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.

Demnach sind keine negativen Auswirkungen auf Kulturgüter durch das Vorhaben zu erwarten. Das Konfliktpotenzial gegenüber sonstigen Sachgütern (wirtschaftlichen Nutzungen, technische Infrastruktur) wird beim Schutzgut Menschen behandelt.

Havarien und Störfälle haben hinsichtlich möglicher Wirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter eine nachrangige Bedeutung. Alle vorhabenbedingten Auswirkungen können als sehr geringe Struktur- und Funktionsveränderung bewertet werden. Es sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen abzuleiten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Marine Biotoptypen

Der in der Rahmenbetriebsplanfläche vorkommende Biototyp „Fein- bis Mittelsande der äußeren Küstengewässer der Ostsee östlich der Darßer Schwelle“ (NOF) wird aufgrund seiner Artenausstattung mit hoch bewertet.

Bei einem flächenhaften Abbau der Sedimente entstehen beim Absaugen des Sediments flache Furchen im Meeresboden. Die Sedimentdynamik führt zu einem gewissen Ausgleich dieses abbaubedingten Kleinreliefs. Während des Abbaus (erhöhte Trübungen) und durch natürliche Sedimentationsprozesse könnten sich stärker als bisher Feinsedimente in den temporär bestehenden Furchen absetzen. Weiterhin ist mit einer vorübergehenden kleinräumigen geringmächtigen Überlagerung mit fraktionierten Sanden aus dem Spill zu rechnen. Durch die Entnahme werden keine andersartigen Sedimentarten erfasst, sodass sich keine wesentlichen Veränderungen der Art der Oberflächensedimente durch die Sedimententnahme ergeben, die zu Veränderungen des Biototyps führen könnten. Infolge der Se-

dimententnahme sind insgesamt geringe Struktur- und Funktionsveränderungen des Biotoptyps NOF abzuleiten.

Makrophyten

In der Rahmenbetriebsplanfläche „Darßer Ort“ und im Referenzgebiet beschränken sich Makrophytenfunde auf Driftalgen sowie wenige Einzelfunde von fädigen Algen. Aufgrund der Wassertiefe werden hier Rotalgen angenommen, die i.d.R. auf Schill haften. Weitere Gefäßpflanzen bzw. Makrophyten wurden nicht nachgewiesen. Der Bestand wird daher weiterhin als gering bewertet.

Aufgrund der Wassertiefe und dem Fehlen von besiedelbaren Hartsubstraten sind Makrophytenvorkommen in der Rahmenbetriebsplanfläche „Darßer Ort“ nicht vorhanden. Nachteilige Auswirkungen sind daher ausgeschlossen. Es wird von sehr geringen Struktur- und Funktionsveränderungen ausgegangen.

Makrozoobenthos

Von den 58 innerhalb Rahmenbetriebsplanfläche „Darßer Ort“ nachgewiesenen Taxa (davon 40 Arten) sind sechs in der Roten Liste für das Teilgebiet M-V aufgeführt. Hieraus und aus den weiteren Kriterien wird für den Bestand des Makrozoobenthos weiterhin die Bewertungsstufe mittel aggregiert.

Die Wirkungen des Abbaus resultieren vor allem aus Makrozoobenthosverlusten durch Ausräumen, Überdecken und aus der Resuspension von Sedimenten. Durch die Abbautätigkeit wird bis zu einer Tiefe von ca. 1,50 m (tiefer als relevante Eingrabetiefen der betroffenen Arten) das gesamte Makrozoobenthos entfernt. Bau- und anlagebedingt sind keine Struktur- und Funktionsveränderungen für das Makrozoobenthos zu erwarten.

Für die gesamte Organismengemeinschaft kann von einer weitgehenden Wiederherstellung der grundsätzlichen Charakteristik der Artenzusammensetzung, Individuendichte und Biomasse in einem Zeitraum von ca. einem bis zu drei Jahren ausgegangen werden. Eine vollständige Regeneration der Fauna mit dem ursprünglichem Artenreichtum und der Altersstruktur der typischen Muschelarten benötigt einen Zeitraum von etwa vier bis sieben Jahren.

Insgesamt werden weiterhin mittlere Struktur- und Funktionsveränderungen abgeleitet.

Fische und Rundmäuler

Die Rahmenbetriebsplanfläche „Darßer Ort“ ist Teil des marinen Verbreitungsgebietes von Salzwasserfischen sowie ana- und katadromen Wanderfischarten. Die gering strukturierten Habitate Rahmenbetriebsplanfläche werden von einigen Plattfischen (vor allem Flunder und Kliesche) und Dorschartigen (Dorsch, Wittling) sowie verschiedenen Kleinfischarten (Grundeln, Sandaale) als Lebensraum genutzt.

Das Auftreten von Arten der Deutschen Roten Liste und des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist potentiell und kurzzeitig als durchwandernde Einzelexemplare möglich. Diese haben jedoch keine konkrete oder längerfristige Bindung an Habitatstrukturen des Untersuchungsraumes.

Die Mehrzahl der Einzelkriterien können mit mittlerer Wertigkeit eingestuft werden, weshalb ebenfalls weiterhin eine mittlere Gesamtwertigkeit für die Fischfauna abgeleitet wird.

Während des Abbaus sind bedingt durch Trübungsphasen und durch die Hebung des Geräuschpegels Schreck- und Fluchtreaktionen von Fischarten anzunehmen. Es kommt durch die Abbautätigkeit zu Individuenverlusten besonders bei Laich und Jungfischen sowie zur Überschüttung von Laich und standorttreuen Grundfischarten mit Spillsanden und rücksedimentierenden Feinpartikeln aus den beim Abbau entstehenden Trübungsphasen. Hieraus ergeben sich meist geringe, im worst case mittlere Struktur- und Funktionsbeeinflussungen. Alle anderen Auswirkungen, wie Nähr- und Schadstoffresuspensionen führen zu geringen Struktur- und Funktionsveränderungen.

Bau- und Anlagebedingt entstehen keine Auswirkungen für die Fische und Rundmäuler. Alle anderen Auswirkungen, wie Nähr- und Schadstoffresuspensionen führen zu geringen Struktur- und Funktionsveränderungen. Hohe Struktur- und Funktionsveränderungen sind als worst case-Annahme im Fall von Schiffshavarien möglich, wenn es dabei zum Austritt größerer Schadstoffmengen kommt. Es werden weiterhin insgesamt geringe Struktur- und Funktionsveränderungen, jedoch nur für den direkten Abbaubereich, abstrahiert. Für die Überdeckung von Fischlaich durch sedimentierendes Material wird weiterhin eine mittlere Struktur- und Funktionsveränderung erwartet.

Seevögel

Das Vorkommen von Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (Prachtttaucher, Ohrentaucher) und der Samtente als Art der Rote-Liste-Kategorie 1 sowie die hohe Natürlichkeit des Gebietes führen weiterhin zu einer hohen Gesamtbewertung des Rastvogelbestandes.

Während des Abbaus sind mittelräumige Störwirkungen im Bereich der Baggerarbeiten (Abbaufäche, Fahrtstrecke, Anlandung) anzunehmen, die eine zeitweise Vergrämung von Vögeln bewirken können. Innerhalb der Abbaufächen kommt es zu einem zeitweisen Verlust von ökologischer Kapazität für benthophage Meeresenten durch die zeitlich begrenzte Entnahme der benthischen Lebensgemeinschaft. Aufgrund der großräumig zur Verfügung stehenden Nahrungshabitate nördlich und westlich der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst ist kein messbarer Effekt für die Arten durch die Entnahmen zu erwarten. Die Vögel können innerhalb des gleichen Rastgebietskomplexes in die unmittelbare Umgebung ausweichen. Der geplante streifenförmige Abbau wird zu einer zügigen Regeneration der Nahrungsorganismen führen und somit nur geringe Struktur- und Funktionsveränderungen für benthophage Meeresenten verursachen.

Hinsichtlich des Abbaubetriebes haben Fisch fressende Arten und deren Habitatansprüche ein geringes Konfliktpotential, da sie nicht an bestimmte Habitatstrukturen gebunden sind, sondern im Gebiet relativ frei nach Fischen jagen und diesen Schwärmen folgen sowie auf Planktonkonzentrationen orientiert sind. Aufgrund dieser Mobilität der relevanten Vögel ist ein Meideverhalten hinsichtlich des unmittelbaren Baggerbereichs zu prognostizieren, ohne dass damit nennenswerte Einschränkungen für die Vögel verbunden sind. Deshalb ergeben sich geringe Struktur- und Funktionsveränderungen.

Bau- und anlagebedingt werden keine Auswirkungen auf Seevögel erwartet. Hohe Struktur- und Funktionsveränderungen sind als worst case-Annahme im Fall von Schiffshavarien möglich, wenn es dabei zum Austritt größerer Schadstoffmengen kommt. Eine weitere Präzisierung ist nicht möglich, da der Faktor kollidierendes Schiff als „Zustandsstörer“ nicht einschätzbar ist (abhängig von Ladung, Schwere der Kollision usw.).

Insgesamt werden für die Auswirkungen auf Seevögel weiterhin geringe Struktur- und Funktionsveränderungen erwartet. Es sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen abzuleiten.

Meeressäuger

Der hier betrachtete 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. Eine seltene und sporadische Nutzung des Untersuchungsraums durch Seehunde ist denkbar, jedoch stellt das Gebiet aufgrund seiner Entfernung von bekannten Liegeplätzen sicher kein kritisches Habitat dar. 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. Die Zunahme der Sichtungszahlen ging bisher jedoch nicht mit einer Verlagerung oder Neubesiedlung von Liegeplätzen einher. Es ergibt sich weiterhin eine insgesamt mittlere Bestandsbewertung der Meeressäuger.

Der Schiffslärm während des Abbaus sowie der An- und Abfahrt zur Rahmenbetriebsplanfläche kann, abhängig von Lautstärke und Frequenz, von Meeressäugern in einer Entfernung von mehreren Kilometern von der Schallquelle wahrgenommen werden und im Bereich bis ca. 100 m zu Verhaltensreaktionen führen. Im Nahfeld bis 10 m können die Hörleistungen der Tiere beeinträchtigt werden. Dabei ist die Ausdehnung aufgrund der sehr guten Schallleitung im Wasserkörper nicht allein auf den unmittelbaren Abbaubereich beschränkt, sondern mittlräumig. Untersuchungen für das Sandentnahmegebiet „Westerland III“ westlich von Sylt zeigten, dass die Umgebung des Baggerschiffs durch Schweinswale kurzzeitig gemieden wurde. Eine signifikant langzeitige Meidung der Lagerstätte erfolgte jedoch nicht. Auch der Flächen- und Raumverbrauch und die damit einhergehende Verringerung der Nahrungsgrundlage sowie die Störung oberflächennaher Sedimente und die Veränderung der Morphologie / Sedimentstruktur führen zu geringen Struktur- und Funktionsveränderungen.

Hohe Struktur- und Funktionsveränderungen wären im Falle des Eintritts des theoretischen worst case-Szenarios zu erwarten (Schiffskollision).

Insgesamt werden weiterhin geringe Struktur- und Funktionsveränderungen erwartet. Es sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen abzuleiten.

Fledermäuse

Es ist in der Rahmenbetriebsplanfläche mit jagenden Tieren, etwa vom Westdarß oder Darßer Ort aus, zu rechnen. Es ist zudem mit dem Überfliegen der Rahmenbetriebsplanfläche durch über die Ostsee ziehende Exemplare weiterer Arten zu rechnen.

Aufgrund u. a. 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 und der mittleren Bedeutung des Gebietes für den Fledermauszug wird eine mittlere Bewertung der Fledermausbestandes abgeleitet.

Da durch den Abbau von Küstenschutzsanden keine bzw. nur sehr geringe Auswirkungen auf Fledermäuse entstehen, werden auch keine positiven Effekte bei Nichtdurchführung des Vorhabens für Fledermäuse erwartet.

Insgesamt werden sehr geringe Struktur- und Funktionsveränderungen abstrahiert.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Bei der Berücksichtigung von möglichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Umweltauswirkungen haben stets solche Priorität, die eine besonders gefährdete Artengruppe des Schutzgutes Tiere und Pflanzen betreffen, bzw. die Intensität relevanter Auswirkungen auf die Meeresumwelt reduzieren. Die hier aufgezeigten Maßnahmen helfen die Auswirkungen des Abbaus zu vermeiden, oder wenn das nicht ohne die Realisierung in Frage zu stellen möglich ist, zu mindern.

Während des Abbaus gilt es Verschmutzungen der Meeresumwelt jeglicher Art zu vermeiden. Es geht dabei vorrangig um Maßnahmen, die zur Vermeidung von Havarien und Schiffskollisionen beitragen. Hierbei steht die Verhinderung von Schadstoffeinträgen in sensible Naturräume des Seegebietes vor dem Darß im Vordergrund.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bezüglich Wasserbeschaffenheit, besonderer mariner Biotoptypen, Makrozoobenthos und Fische

Möglichkeiten zur Minderung der negativen Auswirkungen orientieren auf eine Einschränkung der Abbaufäche. Dies ist möglich durch:

- Einsatz von Abbauverfahren mit den geringstmöglichen Umweltauswirkungen wie Unterwasserlärm und Trübungsfahnen, Verzicht auf die Siebung (Klassierung) auf See.

- Es wird beim Sandabbau kein punktueller Abbau sondern eine jeweils streifenweise Entnahme in geringer Abbautiefe (0,5 m zzgl. Baggertoleranz) stattfinden.
- Der Abbauverzicht zwischen November und April, der zur Vermeidung der Störung der Winterrast und den Zugzeiten eingerichtet wird (s. u), kommt auch dem Frühjahrshering zugute.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bezüglich der Avifauna

Es wird ein jahreszeitlich günstiger Abbauzeitraum angestrebt, in dem sich nur wenige Seevögel im Gebiet aufhalten. Um Störungen während der Winterrast und den Zugzeiten zu vermeiden, ist als Abbauzeitraum nur der Sommer (Mai bis Oktober) vorgesehen.

4 Zusammenfassende Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit der geplanten Gewinnung von Küstenschutzsanden aus der Rahmenbetriebsplanfläche werden die verbal-argumentativen Bewertungsbezüge der schutzgutbezogenen Konfliktanalysen tabellarisch dargestellt und zusammengefasst verbal bewertet. In der nachfolgenden Tab. 1 werden die Bestandsbewertung und die zusammengefassten Struktur- und Funktionsveränderungen schutzgut- bzw. artengruppenbezogen dargestellt. Bau- und anlagebedingte Auswirkungen sind nicht gegeben.

Tab. 1: Schutzgutbezogene Darstellung der Bestandsbewertung sowie der Struktur- und Funktionsveränderungen

Schutzgut	Bewertung des Bestandes	Struktur- und Funktionsveränderung	Erhebliche oder nachhaltige Auswirkung
Mensch und menschliche Gesundheit	gering	gering	nein
Fläche	*	sehr gering	keine
Boden	hoch	gering	keine
Wasser	mittel	gering	keine
Klima / Luft	mittel	gering	keine
Land-schaft / Landschaftsbild	mittel	gering	keine
Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter	gering	sehr gering	keine
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt			
Marine Biotoptypen	hoch	gering	keine
Makrophyten	sehr gering	keine**	keine
Makrozoobenthos	mittel	mittel	keine
Fische und Rundmäuler	mittel	gering	keine
Seevögel	hoch	gering	keine
Meeressäuger	mittel	gering	keine
Fledermäuse	mittel	gering	keine

* keine Bewertung, da bisher keine Bewertungsmaßstäbe vorliegen

**da in der Rahmenbetriebsplanfläche keine Makrophyten festgestellt wurden

Aus Tab.1 ist ersichtlich, dass sich keine Struktur- und Funktionsveränderungen der Bewertungsstufe „hoch“ ergeben. Den Betrachtungen in der Umweltverträglichkeitsstudie wird ein theoretisches worst case-Szenario zugrunde gelegt, welches von einer Abtragung auf der gesamten Fläche der Rahmenbetriebsplanfläche ausgeht. Dies wird in der Realität so nicht umgesetzt werden, da es technisch nicht möglich ist, den Abbau in aneinandergrenzenden parallelen Streifen auszuführen. Es werden folglich ungestörte und nur gering beeinträchtigte Bereiche zwischen den Abbaufurchen verbleiben, in denen z. B. langlebige Muschelarten überleben werden und von denen aus die Wiederbesiedlung der abgebauten Flächen erfolgen wird.

Aus fachgutachtlicher Sicht ist unter der Voraussetzung der Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Ersatzgeldzahlungen, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan hergeleitet werden, die Gewinnung von Küstenschutzsanden in der Rahmenbetriebsplanfläche „Darßer Ort“ umweltverträglich.