

Terminal für erneuerbare Energien Wilhelmshaven

Vorkommen nach § 30 BNatSchG geschützter
Biotope im Sublitoral



Auftraggeber:
Planungsgruppe Grün GmbH
Bremen/Oldenburg

23.05.2022

Auftraggeber: Planungsgruppe Grün GmbH
Bremen/Oldenburg

Titel: Terminal für erneuerbare Energien Wilhelmshaven
Vorkommen nach § 30 BNatSchG geschützter Biotope im Sublitoral

Auftragnehmer: BioConsult GmbH & Co.KG

Auf der Muggenburg 30
28217 Bremen
Telefon +49 421 6207108
Telefax +49 421 6207109

Lerchenstraße 22
24103 Kiel
Telefon +49 431 53036338

Internet www.bioconsult.de
eMail info@bioconsult.de

Bearbeiter: Dr. Sandra Jaklin

Dipl.-Geogr. Tim Bildstein

Datum: 23.05.2022

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| 1. Anlass und Aufgabenstellung | 5 |
| 2. Biotopabgrenzung | 7 |
| 2.1 „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“ | 7 |
| 2.2 „Riffe“ | 10 |
| Literatur..... | 13 |

Abbildungen

| | | |
|----------------|--|----|
| Abb. 1: | Verdachtsfläche für den § 30-Biototyp „artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“ anhand des Sedimentkriteriums (grüne Flächen). | 7 |
| Abb. 2: | Vorkommen des nach § 30 BNatSchG geschützten Biototyps „artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“ im Untersuchungsgebiet 2021/2022 des geplanten Terminals..... | 10 |
| Abb. 3: | Lage und Ausdehnung der Riffvorkommen im Vorhabenbereich nach BFN-Kriterien. | 11 |
| Abb. 4: | Darstellung der Steindichten in fünf Kategorien auf Basis der Abstände zwischen zwei Steinen..... | 12 |

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma Tree Energy Solutions GmbH entwickelt in Wilhelmshaven ein internationales Energieprojekt, dessen zentrale Bestandteile der Import von grünen Energieträgern auf dem Seeweg und die Wiederverwertung von Kohlenstoffdioxid (CO₂) mit Hilfe von grünem Wasserstoff sind. Durch den industriellen Maßstab des Projektes (TWh-Bereich) soll das Projekt in Wilhelmshaven dazu beitragen, den für die Erreichung der nationalen Klimaschutzziele 2050 erwarteten Bedarf an grünen Energien zu decken und die deutsche Industrie zu dekarbonisieren.

Einen wesentlichen Teil des Projekts möchte die Firma Tree Energy Solutions am Standort Wilhelmshaven im Bereich des Voslapper Grodens Nord realisieren. Hier sollen seeseitig folgende Teilvorhaben realisiert werden:

1. Errichtung und Betrieb von zwei Anlegeinseln mit jeweils 4 Schiffsanlegern einschließlich der erforderlichen technischen Ausrüstung,
2. Gewässerausbau der Jade mit Herstellung einer Zufahrt zu den beiden Anlegeinseln und der Herstellung von Liegewannen an den Anlegeinseln,
3. Errichtung und Betrieb eines 2.000 m langen Zugangstunnels mit innenliegenden Produktrohrleitungen und Verkehrsflächen

Durch das Vorhaben sind eulitorale und sublitorale Bereiche in der Innenjade betroffen. Die Realisierung des Vorhabens bedarf u.a. eines wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens gemäß §§ 68 ff. Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Das Büro BioConsult Schuchardt & Scholle GbR wurde durch die Planungsgruppe Grün GmbH am 22.04.2021 mit einer vorhabenspezifischen Erfassung der benthischen Wirbellosenfauna und demersalen Fischfauna im wasserseitigen Vorhabensbereich (Eulitoral und Sublitoral) beauftragt. Auf Grundlage der zum damaligen Zeitpunkt vorhandenen Informationen über das Vorhaben, wurden Stationen für eine Erfassung mittels van-Veen-Greifer und 2 m-Baumkurre geplant. Das Beprobungsdesign zielte neben einer räumlichen Charakterisierung der Besiedlungsstrukturen auch auf das Vorkommen von geschützten Biotopen ab. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für die im Rahmen der Antragsunterlagen vorzunehmende Auswirkungsprognose.

Um den Meeresgrund des Vorhabensbereiches und mögliche Verdachtsflächen für das Vorkommen von nach § 30 geschützten Biotopen flächig abgrenzen zu können, wurde BioConsult Schuchardt & Scholle GbR am 17.05.2021 durch die Planungsgruppe Grün GmbH ebenfalls mit der Durchführung einer SideScanSonar-Untersuchung im Vorhabensbereich beauftragt. Die SideScanSonar-Untersuchungen und Auswertungen erfolgten durch GEO Ingenieurservice Nord-West GmbH & Co. KG im Auftrag von BioConsult Schuchardt & Scholle GbR.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen, die alle im Jahr 2021 stattfanden, sind in BIOCONSULT (2021) dargestellt.

Um auch im Umfeld des Untersuchungsgebietes 2021 Vorkommen von nach § 30 geschützten Biotopen flächig abgrenzen zu können, wurde die BioConsult GmbH & Co. KG (bis 31.01.2022 BioConsult Schuchardt & Scholle GbR) im April 2022 durch die Planungsgruppe Grün GmbH mit der Durchführung einer weiteren SideScanSonar-Untersuchung beauftragt. Die SideScanSonar-Untersuchungen und Auswertungen 2022 erfolgten durch GEO Ingenieurservice Nord-West GmbH & Co. KG im Auftrag der BioConsult GmbH & Co. KG.

Der vorliegende Bericht dient ausschließlich der Abgrenzung der im SideScanSonar-Untersuchungsgebiet 2022 vorkommenden nach § 30 BNatSchG geschützter Biotope „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“ und „Riffe“. Für die Abgrenzung werden neben den 2022 durchgeführten SideScanSonar-Untersuchungen die o. g. Benthos-Untersuchungen und die SideScanSonar-Untersuchungen 2021, anhand derer im Untersuchungsgebiet 2021 bereits eine Abgrenzung der § 30-Biotope erfolgte, herangezogen. Auf Basis der Untersuchungen 2021 und 2022 werden Gesamtkarten für die Vorkommen der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“ und „Riffe“ erstellt.

Hinweise zur Vorgehensweise sind BIOCONSULT (2021) zu entnehmen.

2. Biotopabrenzung

2.1 „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“

Hydroakustik und Sedimente: Entsprechend der Definitionen des Landes Niedersachsen (s. BIOCONSULT 2021) ist auf Basis der Hydroakustik 2021 und 2022 sowie der Korngrößenanalysen 2021 für die in Abb. 1 dargestellte grünen Flächen von einem Meeresgrund auszugehen, der überwiegend (mindestens 30 %) durch grobe Sedimente (Grobsand und Kies) geprägt ist. Hinsichtlich des Sedimentkriteriums werden diese Flächen (wie in BIOCONSULT 2021 bereits für die hellgrün dargestellten geschehen) daher als Verdachtsfläche für den § 30-Biototyp „artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“ eingestuft.

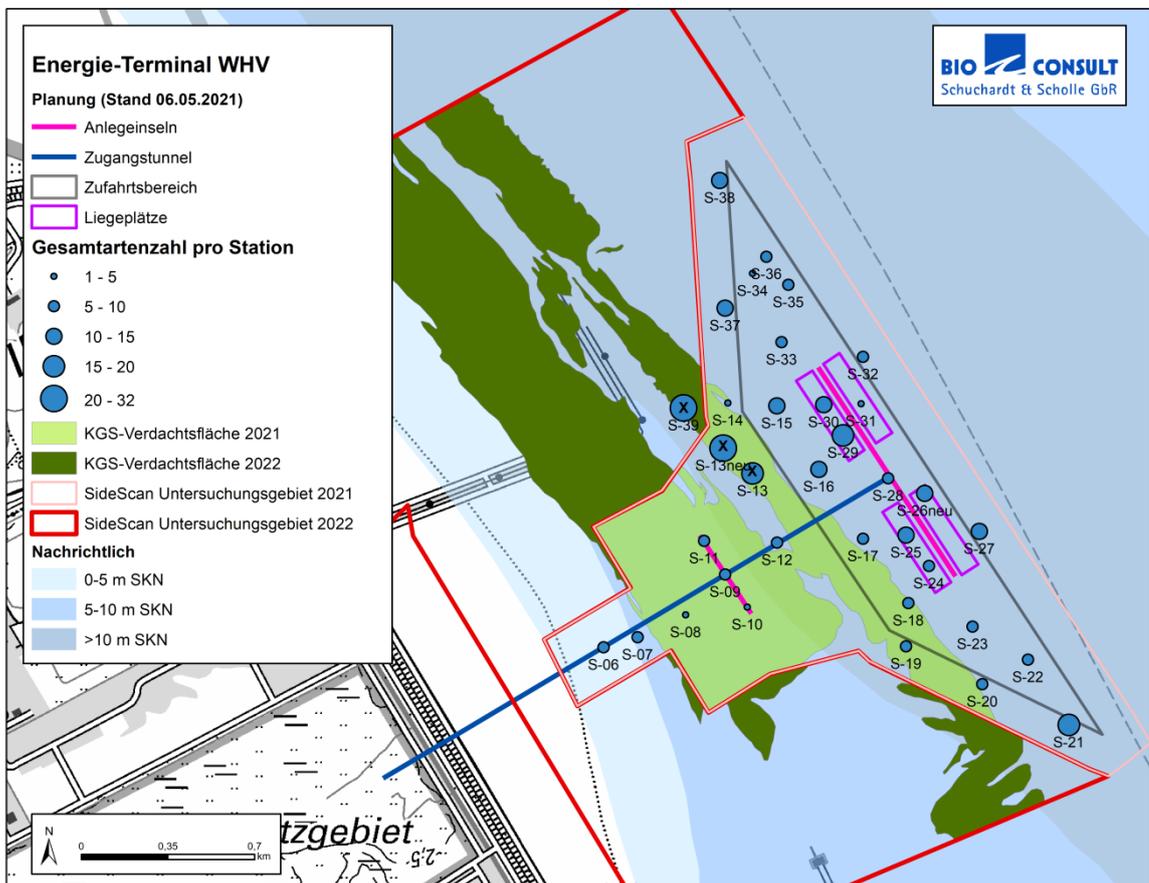


Abb. 1: Verdachtsfläche für den § 30-Biototyp „artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“ anhand des Sedimentkriteriums (grüne Flächen).
Zusätzlich sind die Gesamtartenzahlen an einer Station dargestellt, die Kreise mit einem Kreuz kennzeichnen die semi-quantitativen Greiferproben (Steinproben)
Um das Untersuchungsgebiet 2022 erweiterte Darstellung aus BIOCONSULT (2021).

Charakteristische Arten: Die Charakterarten sowie charakteristischen Arten der *Goniadella-Spisula*-Gemeinschaft nach RACHOR & NEHMER (2003) kamen in Untersuchungsgebiet 2021 nur mit zwei Arten (*Nephtys caeca*, *Nephtys longosetosa*) in geringer Abundanz vor. Lediglich *Nephtys cirrosa* und *Bathyporeia elegans*, die in RACHOR & NEHMER (2003) als Begleitarten der *Goniadella-Spisula*-Gemeinschaft genannt werden, waren auch im Untersuchungsgebiet vertreten. Die *Goniadella-Spisula*-Gemeinschaft ist in den seewärtigen Bereichen der Küstengewässer verbreitet und im Wattenmeer aufgrund der abweichenden und fluktuierenden Umweltbedingungen nur in reduzierter Form vorzufinden. Insofern sind die Hinweise in den Biotoptypen Niedersachsens (DRACHENFELS 2021) auf ein Vorkommen dieser Arten fehlleitend und sollten nach unserer Einschätzung kein Kriterium für eine Abgrenzung dieses Biotoptyps sein. Aus demselben Grund sind die faunistischen Kriterien der Kartieranleitung für AWZ ungeeignet, da die dort gelisteten Arten als Teil der *Goniadella-Spisula*-Gemeinschaft im Untersuchungsgebiet kaum vorkommen. In dieser Untersuchung konnten innerhalb der Weichbodenfauna keine Arten identifiziert werden, die als charakteristisch für Kies-Grobsande angesehen werden können, da viele Arten ein breites Sedimentspektrum besiedelten und zudem oftmals sehr fleckenhaft und in geringer Abundanz vertreten waren.

Artenvielfalt: Für die Bewertung der Artenvielfalt, wie sie von DRACHENFELS (2021) für eine Einordnung als geschütztes Biotop (KMFFk*) gefordert ist, liegen keine definierten Werte vor, sodass sie durch räumliche Vergleiche bewertet werden muss. Gebietsintern (Untersuchungsraum) ist aus Abb. 1 ersichtlich, dass es innerhalb der hydroakustisch-sedimentologisch abgegrenzten Verdachtsfläche 2021 deutliche Unterschiede in den Artenzahlen gab. Die Verdachtsfläche 2021 lässt sich hierbei in eine größere Fläche im Bereich vom Flachwasser bis nördlich etwas über den kleinen Anleger hinaus und einen Bereich, der parallel zum Fahrwasser als schmaler Streifen verläuft teilen.

Die große Fläche lässt sich faunistisch anhand der Stationen S-08 bis S-11 (Bereich I) beschreiben. Der nördliche Streifen wurde im südöstlichen Bereich mit drei Stationen (S-18 bis S-20, Bereich II) und im nordwestlichen Bereich mit drei Stationen (S-13, S-13neu, S-39, Bereich III).

Diese drei Bereiche wurden in BIOCONSULT (2021) hinsichtlich des Kriteriums Artenvielfalt bewertet. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass nur im **Bereich III** (Stationen S-13, S-13neu, S-39) eine artenreiche Ausprägung der Wirbellosenfauna auch im regionalen Vergleich kieshaltiger Sedimente des Jadesystems vorliegt und darüber hinaus mehrere Gemeinsamkeiten der Besiedlungsstrukturen (Substrate, Dominanz der Epifauna, sekundäre Hartsubstratsiedler) zwischen Vorhabenbereich und Vergleichsgebieten zu erkennen sind. Eine Einordnung dieser Teilfläche als § 30-Biotop (KMFFk in artenreicher Ausprägung) wurde aus fachlicher Einschätzung als erforderlich angesehen.

Von den bisher untersuchten Stationen liegt nur Station S-39 in dem 2022 durch SideScan erfassten Gebiet (s. Abb. 1). Die Sedimentzusammensetzung an dieser Station deckt sich mit der Einstufung als „Mittelsand bis Kies“ im SideScan. Aufgrund der sedimentologisch-morphologischen Gegebenheiten ist es plausibel, dass das in der SideScan-Untersuchung 2022 in Wassertiefen von > 10 m SKN in NNW-Richtung sich fortsetzende Band grober Sedimente im südlichen Teil eine Fortsetzung des Bereichs III (hier als Bereich IIIa bezeichnet) darstellt und auch ähnliche Besiedlungen aufweist. Eine Einstufung des Bereichs IIIa als § 30-Biotop (KMFFk in artenreicher Ausprägung) ist daher plausibel. Für den mittleren und nördlichen Teil der 2022 untersuchten

Fläche ist eine solche Zuordnung trotz fehlender Greiferdaten aus diesem Projekt auszuschließen (Bereich IIIc). Bereich IIIb stellt einen Übergangsbereich dar, in dem aufgrund fehlender Daten eine genaue Grenzziehung nicht möglich ist.

Für den **Bereich II** (S-18 bis S-20) zeigt sich anhand der SideScanSonar-Untersuchungen 2022 ebenfalls eine Fortsetzung der groben Sedimente, in diesem Fall nach SSO (Bereich IIa). Entsprechend der sedimentologisch-morphologischen Gegebenheiten – v. a. dem Vorkommen mobiler Sande (Megarippel), die im Allgemeinen durch eine artenarme Besiedlung charakterisiert sind – ist hier davon auszugehen, dass es sich, wie 2021 durch die Untersuchungen an den Stationen S-18 bis S-20 für den Bereich II belegt, auch bei Bereich IIa nicht um eine artenreiche Ausprägung handelt.

Bereich I (S-08 bis S-11) wurde 2021 ebenfalls nicht als artenreiche Ausprägung eingestuft. Die in diesem Bereich nach SSO anschließende Fläche aus den Untersuchungen 2022 (Bereich Ia) sowie der nach NNW anschließende Bereich Ib sind wahrscheinlich ebenfalls nicht artenreich.

Nach jetziger Kenntnis der Besiedlung stellt sich ein Vorkommen des § 30-Biotops KGS-Grund nach fachlicher Einordnung wie in Abb. 2 räumlich umrissen dar: Die orange eingefärbten Bereiche sind nicht als KGS-Grund einzuordnen, da sie zwar sedimentologisch als § 30-Biotop eingeordnet werden können, aber faunistisch keine artenreiche Ausprägung aufweisen. Der grüne Bereich wird als KGS-Grund eingeordnet. Neben dem sedimentologischen Kriterium wurde die Artenvielfalt durch die Beprobung der Stationen S-13, S-13neu, S-39 belegt. Für die Abgrenzung des § 30-Biotops nach SSO wurde der Bereich zwischen der artenreichen Station S-13 und der artenarmen Station S-18 vorsorgeorientiert in das § 30-Biotop integriert, obwohl hierfür keine datenbasierte Beurteilung der Artenvielfalt für vorgenommen werden kann, da hier keine Proben gewonnen wurden. Die Auswertungen dieser Bestandserfassung und auch weiterer im Wattenmeer durchgeführter Untersuchungen (z.B. BIOCONSULT 2013, 2018, STEUWER & NLWKN 2013) zeigen aber, dass eine hohe Artenvielfalt an das Vorkommen von Kies-Steinbereichen gekoppelt ist. Da sich auch in diesem Abschnitt noch dichte Steinfeldern befinden (Abb. 2), ist das Vorkommen einer artenreichen Gemeinschaft plausibel. Das Gleiche gilt für den nach NNW anschließenden und mit der Station S-39 beprobten Bereich IIIa mit Steinfeldern. In den nach NNW anschließenden Bereichen IIIb und IIIc liegen keine größeren Steine mehr. Bereich IIIc wird daher nicht mehr als § 30-Biotop eingestuft. Bereich IIIb stellt einen Übergangsbereich dar, in dem aufgrund fehlender Daten eine genaue Grenzziehung nicht möglich ist. Bei einer Eingriffsbeurteilung sollte dieser Bereich vorsorglich weiterhin als § 30-Biotop eingestuft werden.

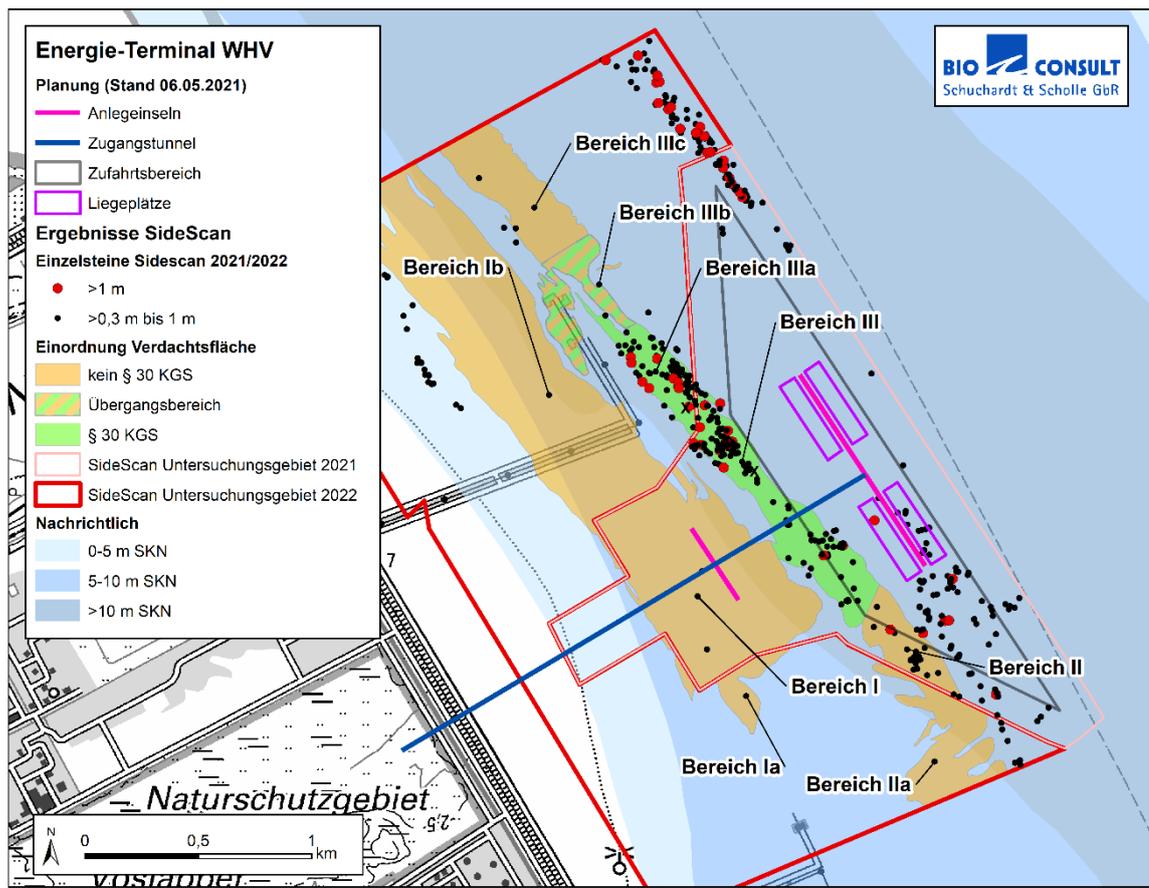


Abb. 2: Vorkommen des nach § 30 BNatSchG geschützten Biototyps „artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“ im Untersuchungsgebiet 2021/2022 des geplanten Terminals.

2.2 „Riffe“

Um zu überprüfen, ob im Vorhabenbereich des geplanten Terminals der Biototyp „Riffe“ vorliegt, wurde die Firma Geogroup beauftragt, aus drei bisher durchgeführten Aufnahmen mittels Seitensichtsonar Steine >30 cm zu kartieren. Die Ergebnisse wurden uns digital übermittelt. Insgesamt wurden bei den Untersuchungen im Jahr 2021 293 Steine >30 cm innerhalb der untersuchten Bereiche kartiert, davon 26 >1 m Kantenlänge (s. Abb. 3).

Bei Anwendung der zuvor beschriebenen Kriterien zur Abgrenzung des Typs „Steinfeld/Blockfeld Nordsee“ in der AWZ (BFN 2018) ergibt sich für den 2021 kartierten Bereich ein Vorkommen des § 30-Biotops „Riffe“. Insgesamt werden durch diese Methode 2 Riffvorkommen abgegrenzt (Abb. 3). Ein großes Riff befindet sich im Bereich der KGS-Verdachtsfläche inkl. der östlichen Liegewannen, Zufahrtbereiche und Randbereiche. Ein weiteres Riff befindet sich im nordöstlichen Bereich außerhalb der Zufahrt in räumlicher Nähe zum Fahrwasser. Daneben kommen noch Einzelsteine bzw. kleinere Steingruppen vor, die nicht als Riff abgegrenzt werden.

Bei Anwendung der Kartieranleitung des BfN auf den 2022 kartierten Bereich mit insgesamt 206 Steinen >30 cm (davon 46 >1 m Kantenlänge) ergibt sich eine Fortsetzung der beiden anhand der Daten 2021 abgrenzbaren Riffe jeweils nach NNW (s. Abb. 3).

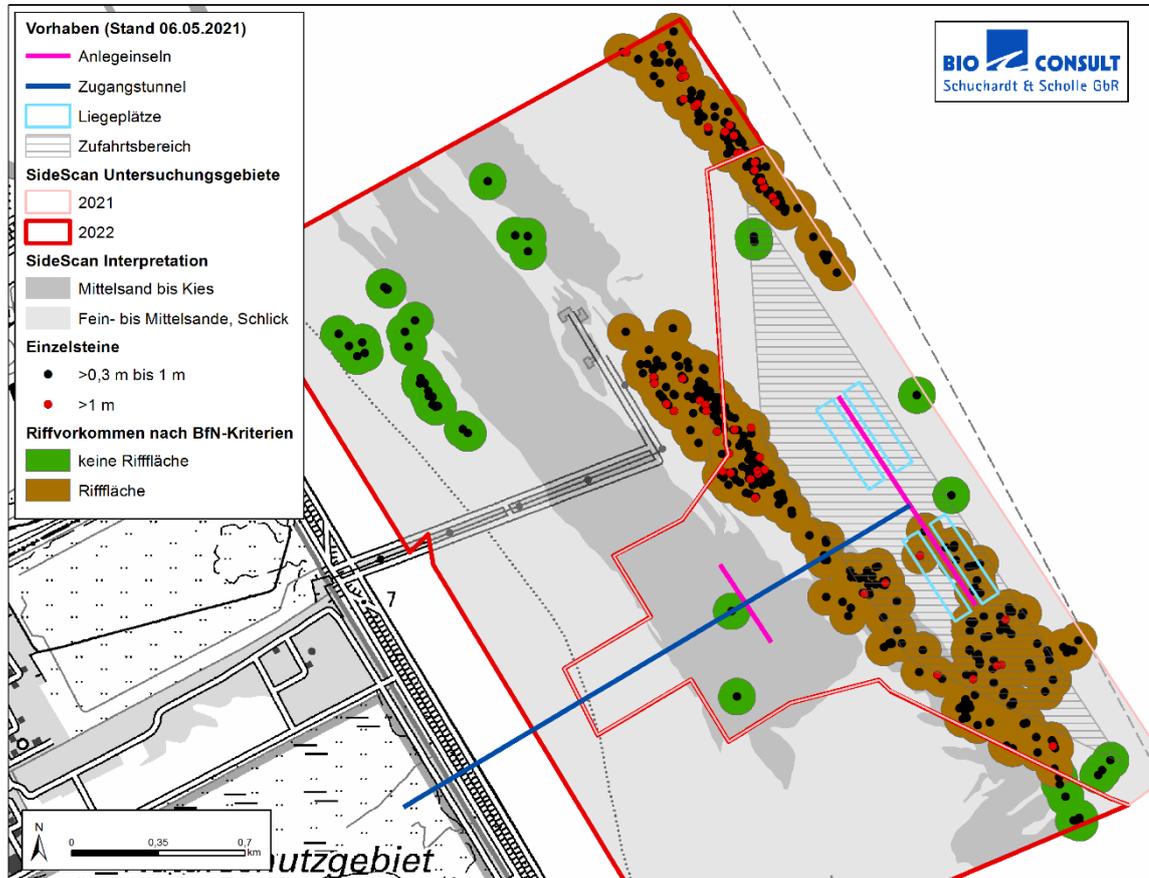


Abb. 3: Lage und Ausdehnung der Riffvorkommen im Vorhabenbereich nach BfN-Kriterien.

Wie bereits in BIOCONSULT (2021) diskutiert, wurde die Kartieranleitung des BfN (2018) allerdings explizit für die AWZ entwickelt und ist nur in dieser gültig. Die Fachbehörden der Länder Niedersachsen und Schleswig-Holstein wenden diese aufgrund der unterschiedlichen naturräumlichen Situation nicht an, haben jedoch bisher auch keine eigenen Kartieranleitungen für den Biotoptyp „Riffe“ im Küstenmeer vorgelegt. Die Anwendung der BfN-Kartieranleitung erfolgt hier deshalb nur orientierend.

Als Kriterium für das Vorkommen von Riffen wird in DRACHENFELS (2021) eine **Ansammlung von größeren Steinen** glazialen Ursprungs genannt. Der Begriff „Ansammlung“ ist allerdings nicht weiter definiert. In Abb. 4 ist die Dichte der Steinvorkommen gemessen am Abstand zwischen zwei Steinen in fünf Kategorien dargestellt. Aus Abb. 4 ist ersichtlich, dass die Abstände zwischen den Steinen relativ groß sind. Die überwiegende Anzahl der Anzahl der Steine befindet sich in den Kategorien 5-10 m und 10-20 m Abstand zum nächsten Stein. Nur wenige Steine kommen in geringen Abständen von <5 m zueinander vor und nur einzelne in <2 m. Dies gilt sowohl für den 2021 als auch für den 2022 untersuchten Bereich. Die Bereiche, in denen Steine in geringeren Abständen zueinander vorkommen, befinden sich in der Grobsandfläche (Bereich III und südlicher

Teil des Bereichs IIIa in Abb. 2) im Bereich der Steinproben sowie am nördlichen Rand der Zufahrt. Diese hilfswise Betrachtung entspricht unserer Beurteilung, dass die vorgefundenen mittleren Abstände zwischen den Steinen nicht der „Vorstellung“ einer Ansammlung entsprechen. Auch bei einer rein qualitativen Betrachtung handelt es sich u.E. bei den 2021 und 2022 kartierten Steinvorkommen im Vorhabenbereich nicht um eine ausreichend ausgeprägte Ansammlung von Steinen und somit auch nicht um ein § 30-Biotop (Typ KMR).

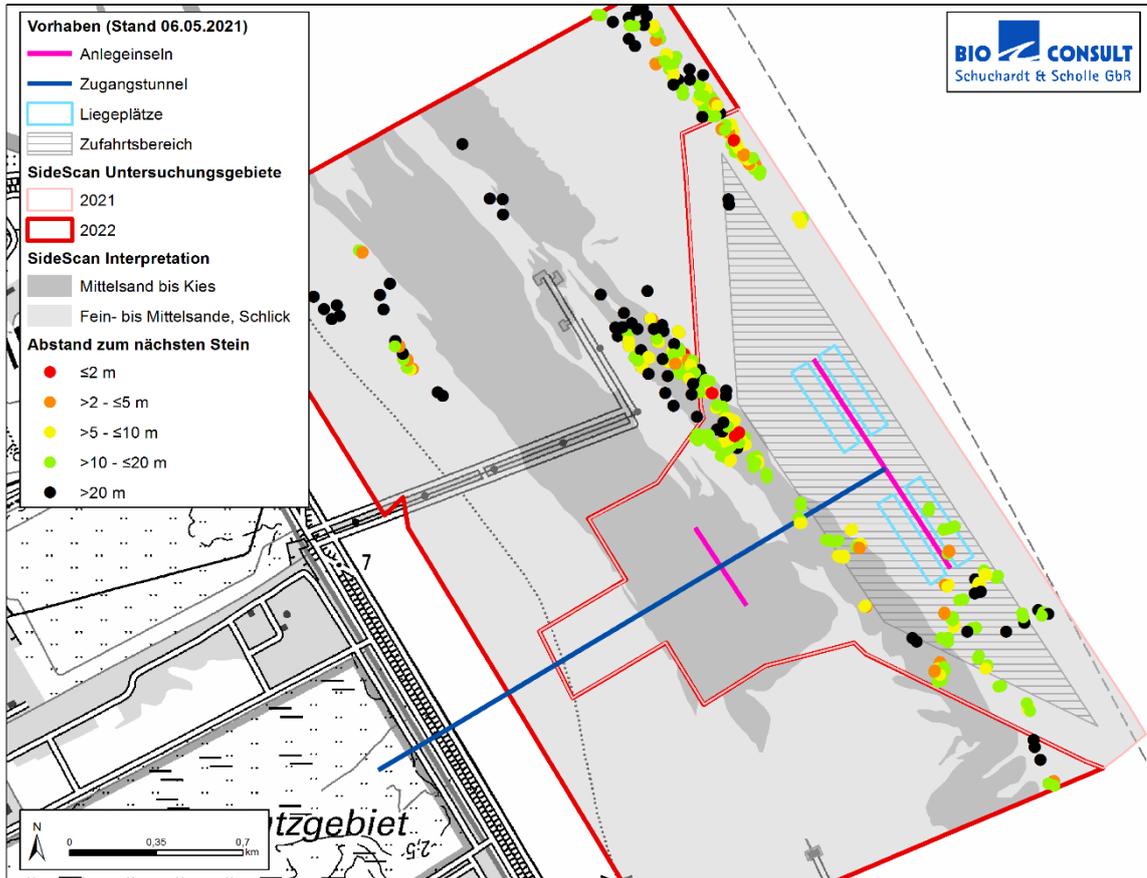


Abb. 4: Darstellung der Steindichten in fünf Kategorien auf Basis der Abstände zwischen zwei Steinen.

Wie viele kleinere Steine (64 mm bis 30 cm) noch zusätzlich im Vorhabenbereich vorkommen, ist unklar, so dass es sich ggf. um das in der BfN-Kartieranleitung als Rifftyp „Restsedimente mit Steinen“ bezeichnete Biotop handeln könnte. Entsprechend der Kartieranleitung von DRACHENFELS (2021) sind aber explizit nur größere Steine zu betrachten. Nach unserer Auffassung entspricht der Vorhabenbereich durch das „lockere“ Vorkommen größerer Steine lokal eher einem hochwertigen KGS-Grund (Teilbereich Steinproben der Verdachtsfläche). Diese fachgutachterliche Einschätzung kann derzeit aufgrund des Fehlens einer expliziten Kartieranleitung nicht anhand formal verbindlicher Kriterien abgesichert werden.

Literatur

- BFN, 2018: BfN-Kartieranleitung für „Riffe“ in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) - Geschütztes Biotop nach § 30 Abs. 2 S. 1 Nr. 6 BNatSchG, FFH - Anhang I - Lebensraumtyp (Code 1170). - 70 S.
- BIOCONSULT, 2013: Das Makrozoobenthos auf der potenziellen Kompensationsfläche zur Umfahrung Minsener Oog. - (Gutachten im Auftrag des WSA Wilhelmshaven) 32 S.
- BIOCONSULT, 2018: Benthoskartierung auf § 30-Verdachtsflächen im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. - (i. A. des Landesbetriebs für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN.SH)) 64 S.
- BIOCONSULT, 2021: Terminal für erneuerbare Energien Wilhelmshaven - Ergebnisbericht der Bestandsaufnahme benthische wirbellose Fauna und Fische im Frühjahr 2021. - (unveröff. Bericht i. A. der Planungsgruppe Grün GmbH) 95 S. + Anhang.
- DRACHENFELS, O. V., 2021: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4, Hannover: 1-336 S.
- RACHOR, E. & P. NEHMER, 2003: Erfassung und Bewertung ökologisch wertvoller Lebensräume in der Nordsee. - (Abschlussbericht für das F+E-Vorhaben FKZ 899 85 310 BfN)) Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven: 175 S.
- STEUWER, J. & NLWKN, 2013: Untersuchungen zum Makrozoobenthos von potentiellen Hartsubstratflächen im Sublitoral der Außenweser. - (Bericht im Rahmen des INTERREG IV B Projektes "Tide - Tidal River Development") S.