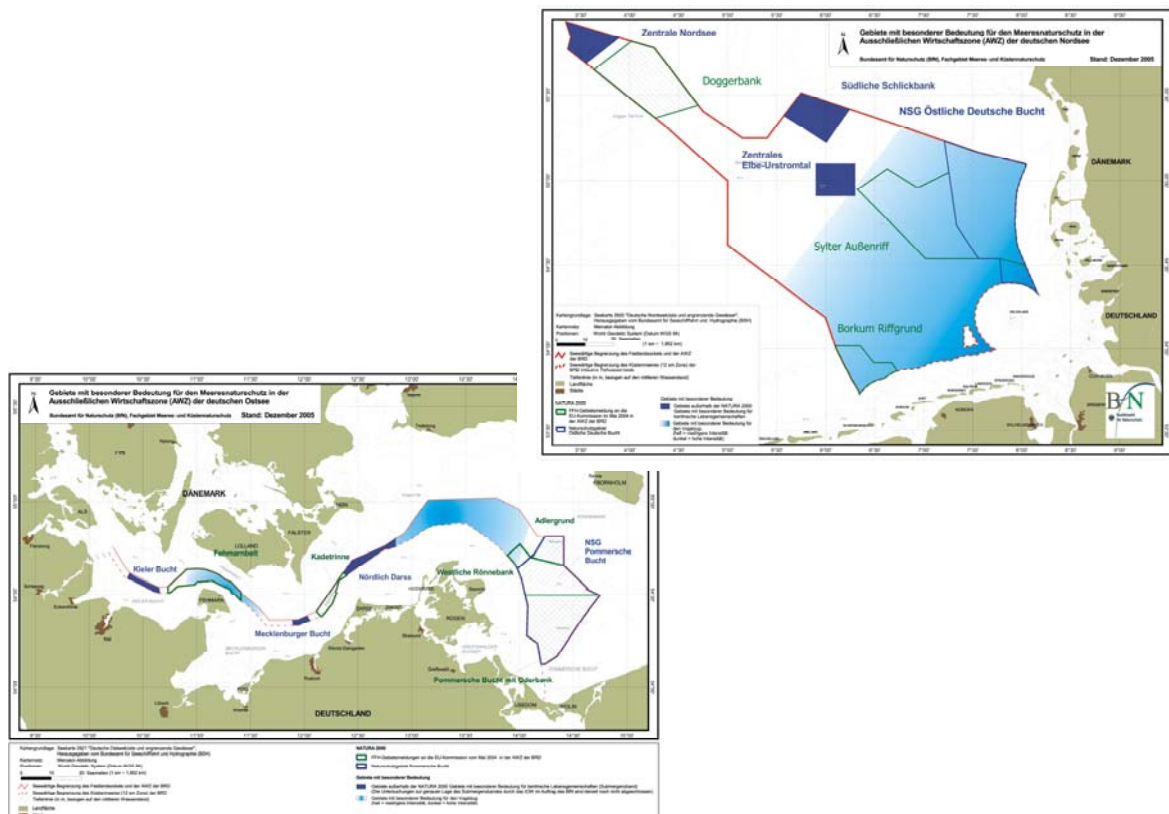


Naturschutzfachlicher Planungsbeitrag des Bundesamtes für Naturschutz zur Aufstellung von Zielen und Grundsätzen der Raumordnung für die deutsche Ausschließliche Wirtschaftszone der Nord- und Ostsee



Erarbeitet von den Fachgebieten II 3.1 (Koordination), I 3.2, II 3.3 und LS-WKN

unter Verwendung von Ergebnissen aus dem F+E-Vorhaben „Naturschutzfachliche und naturschutzrechtliche Anforderungen im Gefolge der Ausdehnung des Raumordnungsregimes auf die deutsche AWZ“ (FKZ 804 85 017), bearbeitet von TU Berlin, OECOS-Umweltplanung, Prof. Dr. Rainer Wolf sowie RA Rüdiger Nebelsieck (LL.M)



Februar 2006

A. Einführung

1. Aufgabe des naturschutzfachlichen Planungsbeitrags

In der deutschen AWZ können ausweislich § 1 Abs. 1 Satz 3 ROG einzelne Funktionen im Rahmen der Vorgaben des Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen (SRÜ) entwickelt, geordnet und gesichert werden. Aufgabe des hier vorgelegten naturschutzfachlichen Planungsbeitrages ist es, die im Schreiben (N I 5 – 77 000 / 2) vom 24. März 2005 durch das BMU erfolgte erste Meldung von Anforderungen an die Raumplanung in der AWZ aus Sicht des Naturschutzes weiter zu konkretisieren und aktuelle Erkenntnisse als naturschutzfachliche Grundlage für die erstmalige Aufstellung eines Raumordnungsplanes in der deutschen AWZ aufzubereiten.

Im nachfolgenden Teil B wird zunächst die besondere Bedeutung der AWZ als Naturraum und deren naturräumliche Funktion und Gliederung dargelegt. Darauf aufbauend werden im Teil C die konkreten Anforderungen an die Raumordnung aus Sicht des Naturschutzes formuliert. Im ersten Abschnitt von Teil C wird die Leitvorstellung einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung für die AWZ konkretisiert. Darüber hinaus werden konkrete Erfordernisse in Form von textlichen Grundsätzen sowie textlichen und gebietsbezogenen Zielen (Teil C; Abschnitt 2 und 3) abgeleitet und begründet. Dabei werden schließlich auch Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturschutz identifiziert, die im Rahmen der Raumordnung als Vorranggebiete für die Meeresnatur gesichert werden sollten. Gegebenenfalls können auch über die Ausschlusswirkung von Eignungsgebieten für andere Nutzungen im Sinne von § 7 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 ROG naturschutzfachlich relevante Räume vor Beeinträchtigungen geschützt werden.

Damit wird auf der Basis des derzeitigen Kenntnisstandes¹ ein erster naturschutzfachlicher Planungsbeitrag zur Integration in die zu erstellenden Raumordnungspläne für die AWZ der Nord- und Ostsee vorgelegt.

Konkrete, aus Sicht des Naturschutzes erforderliche Anforderungen an bestimmte Nutzungen können erst in Abhängigkeit der vorgesehenen Ausgestaltung dieser Nutzungen abschließend entwickelt werden. Sie werden zu gegebener Zeit - auch in Abhängigkeit von den Ergebnissen der strategischen Umweltprüfung - ergänzt und sind dann in die entsprechenden Ziele und Grundsätze sowie bei der Festlegung von Vorrang-, Vorbehalts- und Eignungsgebieten für diese Nutzungen einzuarbeiten.

¹ Unter dem derzeitigen Kenntnisstand sind die Kenntnisse zu verstehen, die für diesen Beitrag verfügbar gemacht werden konnten. Auf die Quellen wird im Einzelnen im Text hingewiesen, ebenso auf laufende Forschungsvorhaben, die evtl. noch im Laufe des Verfahrens zur Aufstellung von Zielen und Grundsätzen der Raumordnung in der AWZ zu neuen Erkenntnissen führen werden. Insbesondere durch die parallelen Arbeiten an der Beschreibung und Einschätzung des aktuellen Zustandes der einzelnen Schutzgüter im Zuge der Erarbeitung des Umweltberichtes und die nachfolgende Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der SUP könnten zusätzliche neue Erkenntnisse einfließen, vor deren Hintergrund die hier in einem ersten Schritt formulierten Naturschutzbelange zu überprüfen und zu ergänzen sind.

B. Grundlagen

1. Naturräumliche Funktion und Gliederung der AWZ

1.1 Die AWZ als Naturraum

Die deutsche AWZ von Nord- und Ostsee stellt für Deutschland einen einmaligen großflächigen Naturraum und faszinierenden Freiraum dar. Gleichzeitig ist die deutsche AWZ Teil der sich anschließenden ausgedehnten Meere und Ozeane mit ihren großen zusammenhängenden Ökosystemen, deren Funktionsfähigkeit für das Leben auf der Erde von besonderer Bedeutung ist.

Die miteinander vernetzten Meeresökosysteme ermöglichen das Vorkommen einer großen Vielfalt von Arten, Lebensgemeinschaften und lebensraumtypischen Prozessen. Die Lebensgemeinschaften nutzen und prägen ihre Lebensräume, die in ihrer Vielfalt und Dynamik spezifisch sind und sich durch Vorkommen typischer Arten auszeichnen.

Die ökologischen Funktionen der AWZ umfassen Wechselwirkungen der Lebewesen (Flora und Fauna) mit ihren Lebensräumen im Meeresboden einschließlich seines Untergrundes, in der Wassersäule, an der Meeresoberfläche und im Luftraum darüber. Die ökologischen Bedingungs- und Wirkungszusammenhänge werden maßgeblich beeinflusst von der geografischen Lage, vom Klima, vom Licht, von der Morphologie und vom Substrat des Meeresbodens sowie von der Hydrologie mit Wassertemperatur, Salzgehalt, Schichtungsverhältnissen und den Strömungs-, Wind-, Seegangs- sowie Turbulenzverhältnissen wie auch den Gezeiten.

Das Meer, Lebensraum auch für eine Vielzahl hoch mobiler Arten, ist, wenn man von einzelnen geologischen Erhebungen einmal absieht, besonders in der Wassersäule und über dem Wasser gekennzeichnet durch weiträumige Offenheit und Barrierefreiheit. Auch wenn ausgeprägte Landmarken an der Oberfläche häufig fehlen, weist auch die deutsche AWZ in der Nord- und Ostsee raumstrukturelle Gliederungsmerkmale auf, nach denen sich unterschiedliche Lebens- und Naturräume abgrenzen lassen. Die Grenzen sind entsprechend der Dynamik des Lebensraums nicht als scharfe Linien, sondern teilweise als breite Übergangsbereiche zwischen den Naturräumen ausgebildet.

1.2 Naturräumliche Gliederung

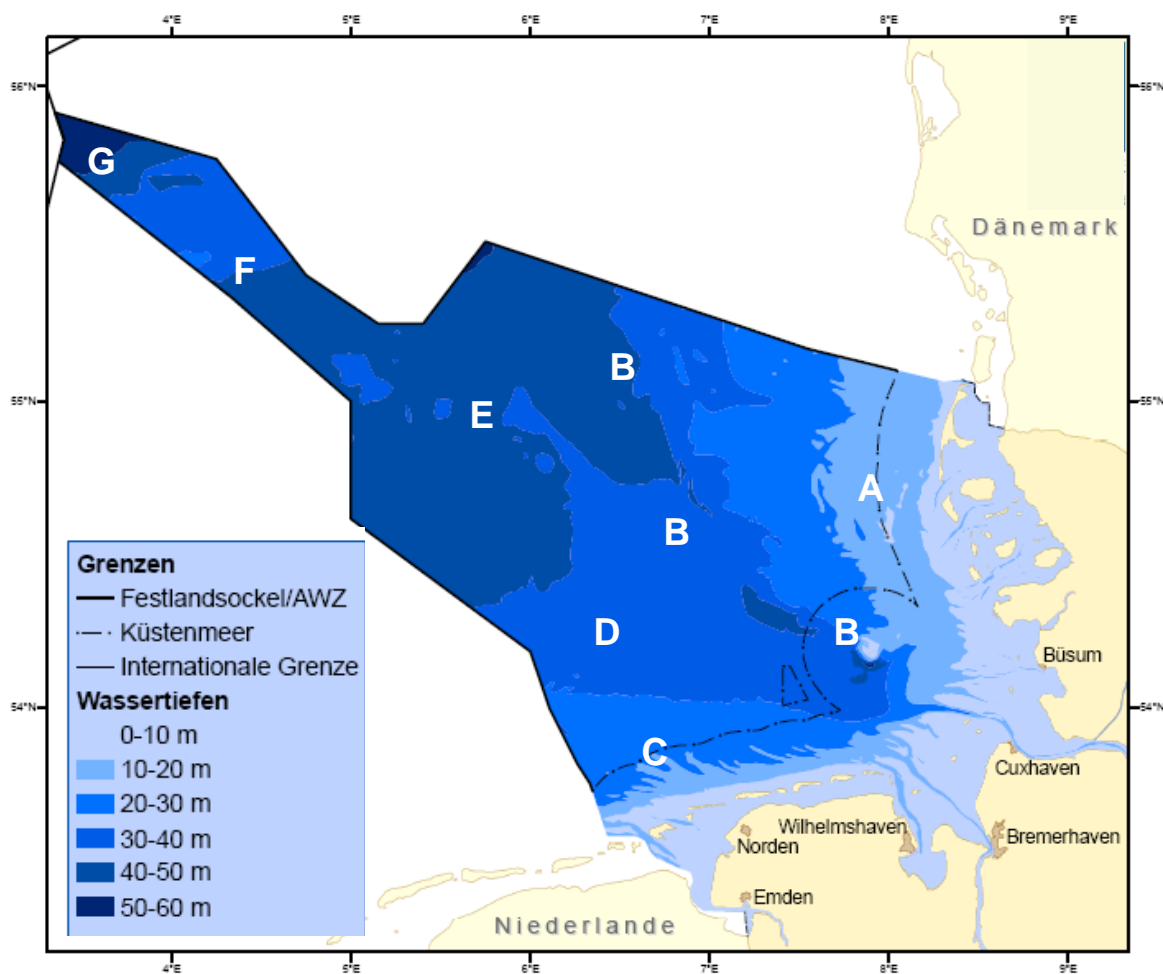
1.2.1 Nordsee

In der Nordsee lassen sich unter naturräumlichen Gesichtspunkten grundsätzlich ein „küstennaher Bereich“ bis zu einer Wassertiefe von ca. 10 m und der sich seewärts daran anschließende „Offshore-Bereich“ unterscheiden. Auf Grundlage von abiotischen Kriterien wie Licht, Morphologie (mit der Wassertiefe als wichtigem Faktor), Hydrographie mit charakteristischen Wassermassen und Sedimentverteilungen sowie darauf aufbauend nach dem biotischen Kriterium der Verteilung der charakteristischen Benthosgemeinschaften ist eine weitere Unterteilung naturräumlich unterschiedlicher Teilregionen möglich, die in der Raumord-

nung zur besseren Ansprache und ggf. zur Formulierung spezifischer Anforderungen genutzt werden kann.

Als auffällige, tiefe Leitstruktur zieht sich von der heutigen Elbemündung kommend das eiszeitliche Elbe-Urstromtal (B) nach Nordwesten durch die Deutsche Bucht, biegt etwa östlich der Weißen Bank (bei 55° N) nordwärts ab und „mündet“ im Osten der Doggerbank in die zentrale Nordsee. Diese durch Feinstsande und Schlickböden gekennzeichnete Leitstruktur trennt - westwärts in ausgedehnten Übergangsflächen, ostwärts scharf durch auffällige Hangbereiche - unterschiedliche Wassermassen (u. a. in Bezug auf den Salzgehalt, siehe auch Tab. 1) und (sandige) Sedimentgebiete, womit sich auch unterschiedliche hydrologische Verhältnisse und abgrenzbare Besiedlungsräume für Lebensgemeinschaften ergeben.

Abb. 1: Naturräumliche Gliederung der deutschen AWZ der Nordsee



Tab. 1: Naturräumliche Einheiten der deutschen AWZ der Nordsee (verändert nach Rachor & Nehmer 2003²)

KÜRZEL	BEZEICHNUNG	HYDROGRAPHIE	TOPOGRAPHIE	SEDIMENT	BENTHOS
A	Östliche Deutsche Bucht (nordfriesische AWZ)	Wechselnde Salinität mit Frontensystemen zwischen Nordseewasser und Süßwassereintrag der großen Flüsse; hohe Nährstoffkonzentration, höhere Schadstoffkonzentration als im Rest der AWZ; nordwärts gerichteter Reststrom (CCC)	von -10 bis -43 m	Fein-, Mittel und Grobsand - aufgearbeitetes Moränenmaterial mit Steinfeldern und Steinriffen	überwiegend <i>Tellinafabula</i> -Gem. (dominante Arten: Gerippte Plattmuschel und Spioniden-Ringelwürmer), anpassungsfähig; küstenwärts die Sublitoralvariante der <i>Macoma balthica</i> -Gem.
B	Elbe-Urstromtal	Wasserkörper saisonal zeitweise geschichtet, regional mit Sauerstoffverarmung; salzärmeres Küstenwasser kann über salzreicherem Wasser liegen.	lang gestreckte, am Osthang steilere Hohlform bis -50 m	Ton, Silt (Schlick und Feinsand)	<i>Amphiura-filiformis</i> -Gem. (dominante Art: Schlangensterne); in Teilbereichen bohrende Megafauna; <i>Nuculanitidosa</i> -Gem. in den küstennäheren Schlick- und Schlicksandgebieten
C	Südwestliche Deutsche Bucht (küstennahe ostfriesische AWZ mit Borkum-Riffgrund)	Einström von Atlantikwasser aus dem Kanal und der westlichen Nordsee; Ostströmung	von -20 bis -36 m	Feinsand sowie grobsandige bis kiesige und z. T. steinige Sedimente	überwiegend <i>Tellinafabula</i> -Gem. (dominante Arten: Gerippte Plattmuschel und Spioniden), anpassungsfähig; sowie <i>Goniadella-Spisula</i> -Gem. hohe Artendiversität in Biotopmosaiken bei oft geringeren Besiedlungsdichten;
D	Nordwestliche Deutsche Bucht (küstenferne ostfriesische AWZ)	unter Nordseewassereinfluss; geringe Ostströmung	von -30 bis -40 m	Schlick und Feinsand	<i>Amphiura-filiformis</i> – Gem. (dominante Art: Schlangensterne); in Teilbereichen bohrende Megafauna
E	Übergangsbereich zwischen Deutscher Bucht und Doggerbank	geringe Tidendynamik mit geringer Amplitude; im Sommer geschichteter Wasserkörper; hoher Salzgehalt mit geringer Variabilität; Sauerstoffmangel möglich	Tiefen von -38 (Flachgrund Weiße Bank) bis -50 m	Feinsand, sehr feiner, z.T. schlackiger Sand	<i>Amphiura-filiformis</i> -Gem. (dominante Art: Schlangensterne); in Teilbereichen bohrende Megafauna
F	Doggerbank	An den Hanglagen Wirbel- und Frontenbildung; starke vertikale Durchmischung auf der Bank, Wasserkörper selten geschichtet.	Tiefen -29 bis -40, nach W flacher werdend	Feinsande bis gelegentlich Mittelsande, oftmals schillhaltig; gelegentlich auch Steine	Küstenferne Feinsandgemeinschaft <i>Bathyporeia-Tellina</i> -Gemeinschaft
G	Zentrale Nordsee nördlich der Doggerbank	Wasser in den Sommermonaten regelmäßig geschichtet	Tiefen > -40m	Sandige bis schlackige Mischsubstrate der zentralen Nordsee	Benthosgemeinschaft der zentralen Nordsee, <i>Myriochele</i>

² RACHOR, E. & P. NEHMER (2003): Erfassung und Bewertung ökologisch wertvoller Lebensräume in der Nordsee. Abschlussbericht für das F+E-Vorhaben FKZ 899 85 310; gefördert durch das BfN: 175 S.

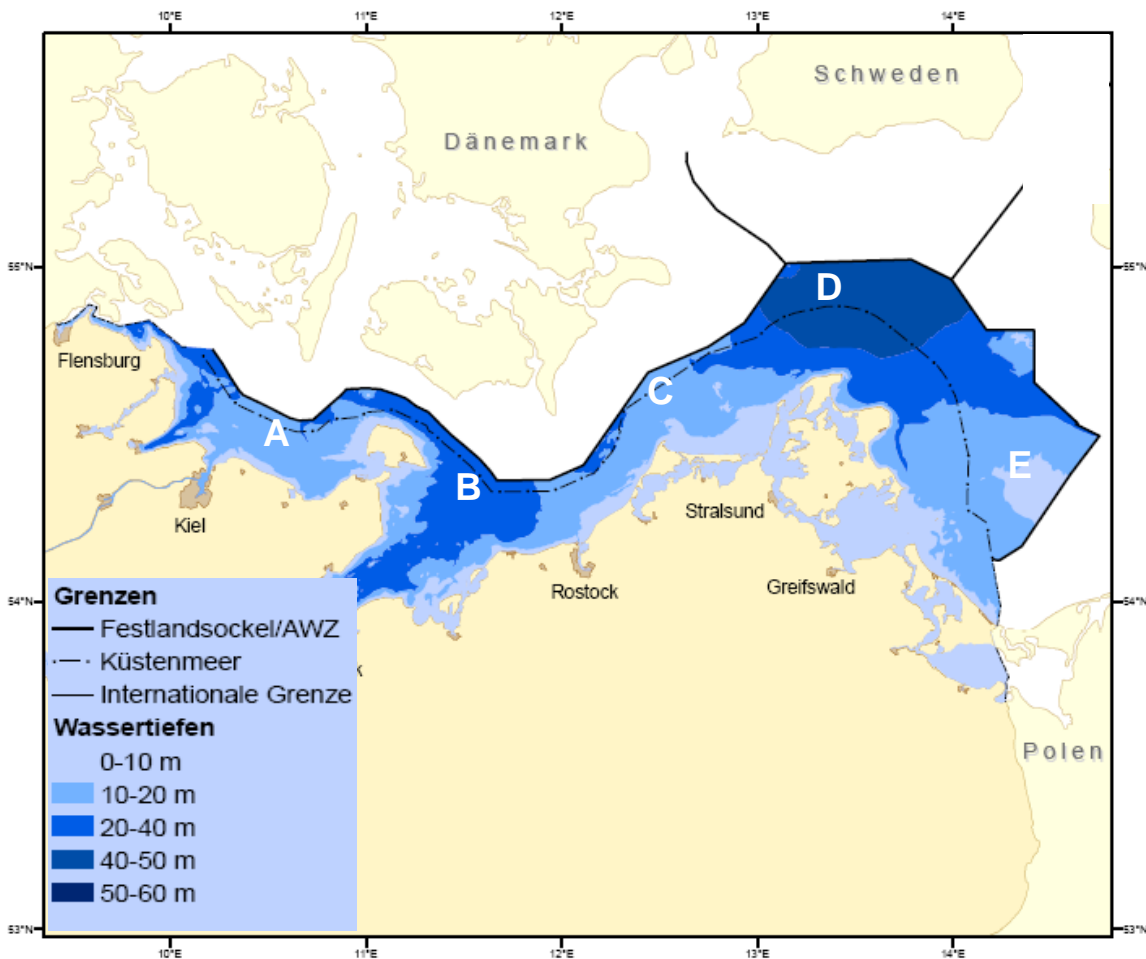
1.2.2 Ostsee

Die deutschen Meeresgebiete der Ostsee befinden sich in einem Übergangsbereich zwischen der von der Nordsee geprägten Beltsee und der eigentlichen, Brackwasser dominierten zentralen Ostsee. Gezeiten sind praktisch ohne Einfluss. Ökologisch markanter Übergang zwischen den unterschiedlichen Wasserkörpern ist die Darßer Schwelle. Verbindung zwischen ihnen ist die kaum 30 m tiefe Kadetrinne. Deshalb lassen sich für die deutsche Ostsee zunächst grundsätzlich die „westliche Ostsee“, die sich östlich bis zu Kadetrinne/Darßer Schwelle erstreckt, und die östlich davon gelegene „zentrale Ostsee“ unterscheiden.

Auch hier lassen sich auf Grundlage der bereits für die Nordsee benannten naturräumlichen Kriterien weitere Teilbereiche untergliedern.

Von West nach Ost unterscheiden sich demgemäß die noch recht stark marin geprägte Kieler Bucht (A) von der Mecklenburger Bucht (B). Es folgt der Übergangsbereich der Darßer Schwelle (C), an den sich das Arkonabecken (D) und Pommersche Bucht (E) anschließen.

Abb. 2: Naturräumliche Gliederung der deutschen AWZ der Ostsee



Tab. 2: Naturräumliche Einheiten der deutschen AWZ der Ostsee

KÜRZEL	BEZEICHNUNG	HYDROGRAPHIE	TOPOGRAPHIE	SEDIMENT	BENTHOS
A	Beltsee-AWZ und Kieler Bucht	thermohaline Schichtung mit \varnothing Salinität > 20, oftmaliger Sauerstoffverarmung in den bodennahen Wasserschichten; Vereisung selten	von -15 m bis -30 m	Feinsand, vereinzelt auch Schlick und Ton, Steine, Restsediment, heterogene Sedimentverteilung	Marine Arten dominieren, teilweise artenreiche Endofauna-Gemeinschaften sowie sehr artenreiche Phytagemeinschaften
B	Mecklenburger Bucht-AWZ	relativ geringe Strömungsgeschwindigkeiten; thermohaline Schichtung mit regelmäßiger Sauerstoffverarmung, \varnothing Salinität > 7 < 20; gelegentliche Vereisung	von -20 m bis -30 m	Schlick, Ton im zentralen Bereich, Restsedimentflächen in den Randbereichen	Marine Arten dominieren, teilweise artenreiche Endofauna-Gemeinschaften sowie sehr artenreiche Phytagemeinschaften
C	Darsser Schwelle	Wasseraustausch zwischen zentraler und westlicher Ostsee durch die Kadetrinne	von -18 m bis -25 m; Schwelle zwischen Beltsee/Mecklenburger Bucht und Arkonabecken; eingelagert ist die bis zu -25 m tiefe Kadetrinne	Mittel- und Grobsand, Kies, Restsedimentflächen und Blockfelder (Riff)	Übergangsbereich, Abnahme mariner Arten (<i>Macoma balthica</i> ; in tieferen Lagen ab -20 m auch <i>Abra alba</i> , <i>Arctica islandica</i> - Gesellschaften sowie Phytagemeinschaften in der Kadetrinne
D	Arkonabecken-AWZ	relativ geringe Strömungsgeschwindigkeiten; thermohaline Schichtung mit oftmaliger Sauerstoffverarmung; Vereisung im Winter möglich, Salinität > 7	von -20 m bis -47 m	Schlick, Ton	Artenarme Brackwassergemeinschaft der zentralen Ostsee mit Stenothermen Kaltwasserrelikten in einzigartiger Kombination mit Süßwasserarten
E	Pommersche Bucht (mit Adlergrund und Oderbank)	relativ geringe Strömungsgeschwindigkeiten; Vereisung im Winter möglich: (Adlergrund: seltenes Zufrieren; Oderbank: oftmaliges winterliches Zufrieren), Salinität > 7	Flachgrund von -6 m bis -30 m	Mittel- und Grobsand, Kies, Geröll, in den zentralen Bereichen großflächig homogene Sande	Artenarme Brackwassergemeinschaften in einzigartiger Kombination mit Süßwasserarten (<i>Macoma balthica</i> ; <i>Mya arenaria</i> , <i>Theodoxus fluviatilis</i>)

C. Naturschutzfachliche Anforderungen an die Raumordnung in der AWZ

1. Die Umsetzung der Leitvorstellung nach § 1 ROG

Leitvorstellung der Raumordnung ist auch für die AWZ eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaft, großräumig ausgewogenen Ordnung führt. In diesem Sinne ist die räumliche Ordnung im Rahmen der Vorgaben des SRÜ und im Einklang mit internationalen Vereinbarungen zu entwickeln.

Dazu zählen im Bereich des Meeresumweltschutzes insbesondere das:

- Übereinkommen über die biologische Vielfalt - CBD
- Übereinkommen über den Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks – OSPAR-Übereinkommen und
- Übereinkommen über den Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets – Helsinki-Übereinkommen

Hinzu kommen die europarechtlichen Vorgaben der EU-Vogelschutz- und der FFH-Richtlinie sowie generell auch die Wasserrahmen-Richtlinie. Verfassungsrechtlich ist Art. 20a GG mit dessen wesentlichen Inhalten (z. B. das grundsätzliche ökologische Verschlechterungsverbot) zu berücksichtigen.

Das BfN hält es im Sinne einer nachvollziehbaren Herleitung und Gliederung für notwendig, den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung Leitlinien oder Leitsätze im Sinne eines Leitbildes für die Entwicklungen in der AWZ von Nord- und Ostsee voranzustellen. Diese Leitlinien müssen der Besonderheit des Naturraums AWZ Rechnung tragen und aus Sicht des Naturschutzes zur Unterstützung einer nachhaltigen Raumentwicklung in der AWZ den folgenden Anforderungen gerecht werden. Die nachfolgend formulierten Anforderungen an die räumliche Ordnung der AWZ sind auch die Grundlage für die in den nachfolgenden Abschnitten 2 und 3 formulierten naturschutzfachlichen Grundsätze und Ziele.

(1) Die räumliche Ordnung hat dem Auftrag des Art. 20 a GG zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen gerecht zu werden.

Wirtschaftliche Nutzungen sind im gesamten Bereich der AWZ so zu gestalten und räumlich zu ordnen, dass die natürlichen Lebensgrundlagen und charakteristischen Lebensräume mit den für sie typischen und sie erhaltenden Prozessen auch in Verantwortung für zukünftige Generationen gesichert werden. Dabei ist auch zu berücksichtigen, inwieweit die wirtschaftlichen Nutzungen selbst dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu sichern. Die vorhandenen Naturressourcen sind nur in Anspruch zu nehmen, wenn Vorsorge für den Schutz des komplexen marinen Ökosystems getroffen ist. Dabei sind die anthropogenen Vorbelastungen zu berücksichtigen. Die Auswirkungen von Nutzungen sollen überwacht werden und die Nutzungen sollen so geordnet und umgesetzt werden, dass sie reversibel bleiben.

(2) Die räumliche Ordnung hat die besondere Bedeutung des großflächigen und barrierefreien Naturraums sowie seine unterschiedlichen Dimensionen und Wirkungszusammenhänge zu berücksichtigen.

Sie bewahrt die Offenheit und Barrierefreiheit ebenso wie die unterschiedlichen naturräumlichen Gegebenheiten und trägt so zur Sicherung typischer Arten und charakteristischer Lebensräume mit ihren typischen Funktionen bei. Sie verfolgt dazu einen ökosystemaren Ansatz, d. h. eine ganzheitliche Betrachtungsweise zum Schutz der Funktionszusammenhänge, der die Tragfähigkeit und Aufnahmekapazitäten des Naturraums und seiner Ökosysteme flächendeckend einbezieht und den aktuellen internationalen, europäischen und nationalen Vorgaben entspricht. Als Voraussetzung für die ökologische Regulation sowie das Landschaftserleben und die Grundlagenforschung sichert die Raumordnung neben Nutzungsräumen auch Freiräume im Sinne von weitgehend unberührten und ungestörten Lebensräumen und Landschaften.

(3) Die räumliche Ordnung hat die Bestrebungen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und zur Errichtung eines Netzwerkes von Meeresschutzgebieten (MPAs) zu unterstützen sowie entsprechende Entwicklungsoptionen offen zu halten.

Sie trägt dazu bei, den Verlust der biologischen Vielfalt bis zum Jahr 2010 zu stoppen und fördert auf Grundlage von Art. 194 Abs. 5 SRÜ die Bemühungen der CBD, von OSPAR und HELCOM sowie der EU zur Entwicklung und zum Schutz eines Netzwerkes von gut gemanagten Meeresschutzgebieten. Die räumliche Ordnung unterstützt und fördert den Erhalt und, soweit notwendig und möglich, auch die Wiederherstellung der natürlichen Biodiversität und trägt auch außerhalb geschützter Meeresflächen zur Bewahrung der charakteristischen Lebensräume und der dort ablaufenden natürlichen Prozesse sowie der Artenvielfalt bei.

(4) Die räumliche Ordnung hat dem Vorsorgeprinzip Rechnung zu tragen.

Dem Vorsorgeprinzip kommt gerade im marinen Bereich eine herausragende Bedeutung zu. Dies begründet sich dadurch, dass das Meer über vielfältige Eintragspfade belastet wird (Senkenfunktion), weiterhin durch seine besondere Sensibilität und nicht zuletzt durch die mit Bezug auf die Meeresumwelt bestehenden erheblichen Kenntnisdefizite. Das Vorsorgeprinzip verpflichtet den Staat bei hinreichenden Anhaltspunkten für die Schädigung eines geschützten Umweltgutes auch bei Kenntnislücken und Unsicherheiten der naturwissenschaftlichen Wirkungs- und Kausalanalyse zum Schutz dieses Gutes. Die räumliche Ordnung orientiert sich im Weiteren an den Prinzipien der besten Umweltpraxis und der besten verfügbaren Technik. Die raumordnerische Steuerung trägt soweit wie möglich dazu bei, dass Beeinträchtigungen weitestgehend vermieden und minimiert werden, anthropogene Eingriffe und Nutzungen in Zeiträumen vorgenommen werden, die die marinen Lebenszusammenhänge so wenig wie möglich beeinträchtigen und unvermeidbare Belastungen des Naturraums ausgeglichen werden.

2. Grundsätze (G) zur Sicherung und Entwicklung des Naturraums AWZ

2.1 Meeresnatur und -landschaft

(1) Meeresnatur und -landschaft sowie die Biodiversität sollen in der AWZ dauerhaft geschützt, gepflegt, entwickelt und, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederhergestellt werden.

Hierbei soll auf die grundsätzlichen Wertungen des Naturschutzrechts zurückgegriffen werden, und zwar stets in Übereinstimmung mit dem Seevölkerrecht, internationalen Übereinkommen wie CBD, OSPAR, HELCOM etc. und dem Recht der Europäischen Gemeinschaft.

(2) Die AWZ soll als Naturraum in ihren jeweilig typischen, natürlichen Ausprägungen und mit ihren Austauschbeziehungen und Wechselwirkungen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt gesichert und entwickelt werden.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die für die Naturräume charakteristischen Arten, Populationen und ihre entsprechenden Habitate langfristig in ihrer natürlichen Vielfalt und repräsentativer Anzahl und Größe erhalten bleiben. Die Eigenart und natürliche Leistungsfähigkeit des Naturraumes sollen gewahrt oder wiederhergestellt werden.

(3) Eine Verinselung von Lebensräumen soll vermieden werden, indem sowohl innerhalb der deutschen AWZ als auch im Verhältnis zum angrenzenden Küstenmeer und zur AWZ angrenzender Staaten ein Biotopverbund sowohl mit charakteristischen als auch naturschutzfachlich besonders wertvollen Bereichen etabliert wird.

In diesem Sinne sollen Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Meeresnatur (s. Teil C, Abschnitt 3) zur Gewährleistung der Ausbreitungsvorgänge und weiträumigen ökologischen (und genetischen) Zusammengehörigkeit der Arten und ihrer Lebensräume im Meer durch ein kohärentes Netzwerk an geeigneten Bereichen und Strukturen miteinander funktional verknüpft werden.

(4) Die Naturgüter sollen entsprechend der Leitvorstellung der Nachhaltigkeit sparsam und schonend in Anspruch genommen werden (nachhaltige Nutzung).

Dem Vorsorgeprinzip sowie den Konzeptionen der besten verfügbaren Techniken und der besten Umweltpraxis soll dabei umfassend Rechnung getragen werden. Entsprechend sollen Vorhaben und Anlagen auf Gebiete konzentriert werden, die mit den Anforderungen des Naturschutzes an die AWZ als Naturraum vereinbar sind und die AWZ soll nicht zu einem Siedlungsraum entwickelt werden.

(5) Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sollen unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips sowie des Ökosystemansatzes vermieden, vermindert und ausgeglichen werden.

Nutzungen und Vorhaben sollen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sollen auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt und entsprechend ausgeglichen werden. Kumulative negative Auswirkungen sollen besonders beachtet und durch die räumliche Ordnung vermieden und minimiert werden. Synergieeffekte (Nutzungskombinationen, Bündelung, Konzentration) sollen genutzt werden, soweit sie zur Entlastung der Meeresnatur beitragen.

(6) Auf dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen sollen die Funktionen des Naturhaushaltes durch Rückbau bzw. Wiederherstellung in ihrer Leistungsfähigkeit erhalten oder wiederhergestellt werden.

Es ist zu gewährleisten, dass nach Aufgabe der Nutzungen der Naturraum mit seinen Funktionen und Biotopen wiederhergestellt wird. Ortsfeste Vorhaben sollen nur zeitlich befristet zugelassen und nach Beendigung der Nutzung zurückgebaut werden, soweit dieser Rückbau zur Wiederherstellung der Funktionen in ihrer Leistungsfähigkeit erforderlich ist. Im Meeresboden befindliche Strukturen, wie Fundamente, Kabel oder Rohrleitungen sollen nur dann zurückgebaut werden, wenn ihr Rückbau geringere Umweltauswirkungen verursacht als ihr Verbleib.

Begründung/Erläuterung³:

Der geänderte Grundsatz des § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG bezieht nunmehr ausdrücklich auch die „Meeresgebiete“ in die Grundsatzformulierungen für Natur und Landschaft ein. Dabei wird der Begriff „Natur und Landschaft“ auch in § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG – wie im Naturschutzrecht – in einem umfassenden Sinne verstanden.

§ 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG enthält im Vergleich zu anderen Grundsätzen des § 2 Abs. 2 ROG eine vergleichsweise ausführliche Auflistung der für Natur und Landschaft maßgeblichen Grundsätze. § 2 Abs. 2 Nr. 8 S. 1 ROG enthält zunächst den Grundsatz, Natur und Landschaft dauerhaft zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen (im Detail siehe dazu Absatz (1)). S. 2 verpflichtet dazu, dabei den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen (dazu Absatz (3)). Die Naturgüter sind nach S. 3 sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen (dazu Absatz (4)). Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sind auszugleichen (dazu Absatz (5)). Bei dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen soll der Boden in seiner Leistungsfähigkeit erhalten oder wiederhergestellt werden (dazu Absatz (6)). Bei der Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktionen und landschaftsbezogenen Nutzungen sind auch die jeweiligen Wechselwirkungen zu berücksichtigen (dazu Absatz (2)). Im Bereich der AWZ wohl ohne praktische Relevanz bleiben die deshalb hier nicht weiter zu erörternden Verpflichtungen zum Schutz des Grundwassers und zum vorbeugenden Hochwasserschutz.

Zu (1):

§ 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG verpflichtet dazu, Natur und Landschaft dauerhaft zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen.

Das Wort „dauerhaft“ trägt dem das Raumordnungsrecht prägenden Nachhaltigkeitsgrundsatz Rechnung. Das Schutzziel, Natur und Landschaft zu pflegen, zu schützen und zu entwickeln, ist aus der terrestrischen Raumordnung bereits bekannt und stimmt insoweit zugleich mit den Zielen des Naturschutzrechts (§ 1 BNatSchG) überein. Mit dem weitergehenden Ziel, Natur und Landschaft, soweit erforderlich, möglich und angemessen, auch wiederherzustellen, hat der Gesetzgeber den Grundsatz des § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG an die seit dem 04.04.2002 geltende Fassung des § 1 BNatSchG angepasst. Auch wenn die §§ 1, 2 BNatSchG im Rahmen der Raumordnung in der AWZ mangels ausdrücklicher Erstreckung nicht direkt anwendbar sind, so bestätigt die enge Anlehnung des § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG an den Wortlaut und den zu Grunde liegenden Wertungen aus § 1 BNatSchG aber, dass sich die naturschutzfachlichen Ziele zum Schutz der Meeresumwelt aus § 18 a i.V.m. § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG letztlich wenig von den Zielen des § 1 BNatSchG unterscheiden. Da die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege aus § 2 BNatSchG für die Verwirklichung der Ziele aus § 1 BNatSchG maßgeblich sind (vgl. § 2 Abs. 1 S. 1 BNatSchG), spielen auch die naturschutzfachlichen

³ Die Begründungen/Erläuterungen sind als naturschutzfachliche Begründungen, die sich auf eine entsprechende Interpretation der gesetzlichen Vorgaben und Grundlagen beziehen, zu verstehen.

Grundsätze für die Raumordnung in der AWZ eine wesentliche Rolle, insbesondere wenn sie ihrem Wortlaut oder ihrem Sinn und Zweck nach auf den marinen Bereich anwendbar sind.

Ergänzend wird hier zur Gewährleistung der Übereinstimmung mit internationalen Vorgaben aus der CBD und den Vorgaben der SUP-RL auch die Biodiversität entsprechend behandelt.

Die Begriffe „pflegen“ und „wiederherstellen“ sind für den offenen Meeresbereich i. d. R. im Sinne eines Managements menschlicher Aktivitäten, die sich negativ auf die Meeresumwelt auswirken, so zu verstehen, dass zur Pflege längere nutzungsarme Zeiträume zu gewährleisten sind, die eine natürliche Regeneration ermöglichen oder zur Wiederherstellung z. B. nicht mehr genutzte Infrastruktur zurückzubauen ist, so dass ebenfalls eine Regeneration erreicht wird (vgl. Absatz 6).

Zu (2):

Der Erhalt der Biodiversität und der sie bestimmenden charakteristischen Lebensräume und -funktionen gehört ebenso zu einer nachhaltigen Planung i. S. d. Leitvorstellung aus § 1 Abs. 2 S. 1 ROG und dem gebotenen ökosystemaren Ansatz mit seiner ganzheitlichen Betrachtungsweise wie die Berücksichtigung von Wechselwirkungen und Austauschbeziehungen. Entsprechend verpflichtet § 2 Abs. 2 Nr. 8 S. 6 ROG diesbezüglich bei der Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktionen und landschaftsbezogenen Nutzungen dazu, auch die jeweiligen Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Diese Verpflichtungen folgen darüber hinaus den entsprechenden Vorgaben aus der UVP-RL, die sich nunmehr auch in der SUP-RL finden.

Zu (3):

§ 2 Abs. 2 Nr. 8 S. 2 ROG verbindet den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft mit den Erfordernissen eines Biotopverbundsystems. Diese Verbindung gilt nach der Ergänzung des § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG nunmehr auch für die Meeresgebiete der AWZ.

Die oben dargelegten Besonderheiten der Meeresgebiete der AWZ werfen in fachlicher Hinsicht die Frage auf, inwieweit die dort identifizierten und dargestellten unterschiedlichen, aber doch durchgängigeren und barrierearmen marinen Ökosysteme im gleichen Maße wie die terrestrischen Ökosysteme auf raumordnerisch gesicherte Biotopverbundsysteme angewiesen sind. Im Detail und kleinräumigeren Maßstab wird dies in Zukunft noch zu erforschen und zu klären sein. Großräumigere Verbundachsen sind aber zum Schutz der Meeresnatur entsprechend der oben eingeführten Definition, wonach auch der Luftraum eingeschlossen ist, z. B. für den Vogelzug über der AWZ oder aber auch im Sinne von Trittsteinen und Vernetzungselementen für das Benthos zu sichern (vgl. auch die Zielformulierungen für „Benthische Lebensgemeinschaften“ unter 3.3.1 und 3.3.2; Beispiele wären die Kadetrinne in der Ostsee und das Elbe-Urstromtal in der Nordsee). Zudem muss die FFH-RL und damit zugleich der ihr innewohnende Verbundgedanke in der AWZ Anwendung finden. Die Verpflichtungen, den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen, bezieht § 2 Abs. 2 Nr. 8 S. 2 ROG daher gleichermaßen auch auf die Meeresgebiete.

Zu (4):

§ 2 Abs. 2 Nr. 8 S. 3 ROG verpflichtet im Sinne einer nachhaltigen Nutzung dazu, die Naturgüter, insbesondere Wasser und Boden, sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen. Das gilt nunmehr auch für die Meeresgebiete. In diesem Sinne soll schon die räumliche Ordnung dafür Sorge tragen, dass dem Vorsorgeprinzip gefolgt wird und Vorhaben und Anlagen in die am wenigsten empfindlichen Gebiete gelenkt werden. Die Vorhaben und Anlagen selbst sollen auch an diesen Standorten nur mit Hilfe der besten verfügbaren Technik und unter Beachtung einer guten Umweltpraxis entsprechend OSPAR- und HELCOM-Vorgaben geplant, genehmigt und umgesetzt werden. Die räumliche Ordnung soll einer derartigen Umsetzungspraxis auf nachgelagerter Ebene nicht entgegenstehen.

Darüber hinaus stellt das internationale Seerecht zwar die Nutzung der Ressourcen in die Regelungsbefugnis des Küstenstaates, aber nicht die dauerhafte Besiedelung der AWZ, so dass die AWZ nicht

zu einem Siedlungsraum unter Ausübung staatsbürgerlicher Rechte zu entwickeln ist (vgl. Wolf 2005⁴).

Zu (5):

§ 2 Abs. 2 Nr. 8 S. 4 ROG verpflichtet auch raumordnerisch dazu, Beeinträchtigungen des Naturhaushalts auszugleichen⁵. Das Nachhaltigkeitsgebot enthält immanent auch das Kompensations- bzw. Ausgleichsgebot. Maßstab dabei ist die Funktionstüchtigkeit des Naturhaushalts, die erhalten bleiben muss. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Erhaltung der Funktion von Zug- und Wanderwegen sowie Aufzucht-, Rast- und Rückzugsgebieten von Zug- und Rastvögeln, Meeressäugern, Fischen und wirbellosen Tieren, für die auch nach internationalen Übereinkommen (Berner Übereinkommen, unter dem Dach des Bonner Übereinkommens u. a. AEWA, ASCOBANS, Oslo-Paris-Übereinkommen und Helsinki-Übereinkommen) sowie nach europäischen Rechtsvorschriften (FFH-RL, VRL) eine besondere Verantwortung besteht. Wird diese durch raumbedeutsame Planungen oder Maßnahmen beeinträchtigt, ist die Kompensation direkt mit zu planen bzw. mit vorzusehen. Gleichzeitig wird hier auch ein mit der SUP-RL verfolgtes Ziel und die entsprechend formulierte Verpflichtung, derartige Maßnahmen auch im Rahmen des Umweltberichtes zu benennen, zu einem Grundsatz der Raumordnung in der AWZ erhoben.

Zu (6):

Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 8 S. 5 ROG soll bei dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen der Boden in seiner Leistungsfähigkeit erhalten oder wiederhergestellt werden. Dieser raumordnerische Grundsatz kann in der AWZ im Vergleich zur terrestrischen Nutzung deshalb unter erleichterten Bedingungen umgesetzt werden, weil sowohl das Bergrecht in § 52 BBergG als auch das Anlagenzulassungsrecht in § 4 Abs. 1 SeeAnIV schon auf der Genehmigungsebene das Konzept einer zeitlich limitierten Zulassung von Nutzungen kennen. Vorhabensträger sind gemäß § 55 Abs. 2 Nr. 3 BBergG bzw. gemäß § 12 SeeAnIV zudem ohnehin verpflichtet, ihre Anlagen nach Einstellung des Betriebes zu beseitigen.

2.2 Freiraum und Flächeninanspruchnahme

(1) Die AWZ soll großflächig als ökologisch intakter Freiraum erhalten, entwickelt und, soweit erforderlich, möglich und angemessen, in ihrer Bedeutung für funktionsfähige Meeresböden, für den Wasserhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt (Biodiversität) und das Klima gesichert oder in ihren Funktionen wiederhergestellt werden.

(2) Die Meereslandschaft ist in ihrer natürlichen Eigenart und Schönheit zu sichern. Ihre charakteristische Freiraumstruktur ist zu erhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Meereslandschaft sind im Sichtbereich der Küste zu vermeiden.

⁴ WOLF, R. (2005): Grundfragen der Entwicklung einer Raumordnung für die Ausschließliche Wirtschaftszone. - Zeitschrift für Umweltrecht ZUR 16 (4): 176-184.

⁵ Die Anwendbarkeit des § 2 Abs. 2 Nr. 8 Satz 4 ROG ist für den Bereich der AWZ umstritten. Nach anderer Auffassung findet § 2 Abs. 2 Nr. 8 Satz 4 ROG nach seinem Sinn und Zweck sowie seiner Entstehungsgeschichte hier keine Anwendung. Der Gesetzgeber habe sich bei der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes im Jahre 2002 bewusst gegen die Anwendbarkeit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der AWZ entschieden und diese Haltung auch bei der Schaffung des § 18a ROG im Jahre 2004 nicht aufgeben wollen. Eine abschließende Stellungnahme zu dieser Rechtsfrage ist im Rahmen dieses naturschutzfachlichen Beitrages nicht möglich.

(3) Flächen sollen nur sparsam und mit möglichst wenigen Zerschneidungseffekten in Anspruch genommen werden.

Flächenbeanspruchende Nutzungen sollen nur soviel Fläche in Anspruch nehmen, wie dies unter Berücksichtigung eines sparsamen und schonenden Umgangs mit den Naturgütern am Meeresboden, in der Wassersäule und dem Luftraum sowie an der Wasseroberfläche unbedingt erforderlich ist. Durch Trassen- und andere Anlagenbündelung und Minimierung des Flächenbedarfs (etwa von linearen auf kompaktere Strukturen) soll auf den sparsamen Umgang hingewirkt werden. Zerschneidungseffekte sollen so weit wie möglich vermieden werden.

Begründung/Erläuterung:

In Teil B, Abschnitt 1.1 wurde ausgeführt, warum die AWZ von Nord- und Ostsee für Deutschland einen einmaligen großflächigen und faszinierenden Natur- und Freiraum darstellt. Zum Schutz und zur Entwicklung von Freiraumstrukturen benennt § 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG Grundsätze, die für die AWZ entsprechend zur Geltung kommen sollen.

Zu (1):

Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG ist die großräumige und übergreifende Freiraumstruktur zu erhalten und zu entwickeln. Freiräume sind in ihrer Bedeutung für funktionsfähige Böden, für den Wasserhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt sowie das Klima zu sichern oder in ihren Funktionen wiederherzustellen. Für die Erhaltung der AWZ als großflächigen und faszinierenden Freiraum ist dieser Grundsatz aus § 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG aus naturschutzfachlicher Sicht von entsprechender Bedeutung.

Zu (2):

Der Gesetzgeber hat in der Gesetzesbegründung zur Änderung des § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG den Schutz der Meereslandschaft in der AWZ, also ihrer charakteristischen Weite und Ungestörtheit, nicht gesondert betont. Er hat allerdings die Meeresgebiete nach dem Gesetzeswortlaut in § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG nicht nur als Bestandteil der Natur, sondern auch der Landschaft definiert. Mag also das Landschaftsbild in der AWZ zwar ein durch signifikante „Landmarken“ kaum beeinflusstes und damit deutlich anderes als das an Land sein, ändert dies nichts daran, dass es beim Schutz der Meeresgebiete nicht nur um den „funktionellen“ Naturschutz geht, sondern auch um einen „optischen“ Landschafts- und Naturgüterschutz. Buchholz (2004⁶) hat insoweit die Bewahrung „offener Seelandschaften“ angeregt, die weitgehend das Walten einer als fast unendlich verstandenen Natur zeigten und vom größten Teil der deutschen Gesellschaft so wahrgenommen und bevorzugt werde. Der Grundsatz dient damit der Bewahrung dieses von Offenheit geprägten und Störungen weitgehend unbeeinflussten Landschaftsbildes, wie es vor allem von Land aus wahrgenommen wird.

Zu (3):

Dieser Grundsatz konkretisiert den Grundsatz zur nachhaltigen Nutzung (vgl. 2.1. Absatz 4) im Hinblick auf die sparsame Flächeninanspruchnahme und trägt damit auch § 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG Rechnung wonach Nutzungen des Freiraums unter Beachtung seiner ökologischen Funktionen zu gewährleisten sind. Diese Gewährleistung setzt eine sparsame Flächeninanspruchnahme durch Bündelung und Minimierung des Flächenbedarfs sowie Vermeidung von Zerschneidungseffekten voraus. Die Rückbauverpflichtung aus § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG, die für die räumliche Ordnung der AWZ dem hier formulierten Grundsatz unter 2.1 Absatz 6 zugrunde liegt, unterstützt ebenfalls diese sparsame Flächeninanspruchnahme.

⁶ BUCHHOLZ, H. (2004): Raumnutzungs- und Raumplanungsstrategien in den deutschen Meereszonen. - In: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung BBR (Hrsg.): Informationen zur Raumentwicklung. - Bonn (BBR Eigenverlag): 485-489

3. Ziele (Z) zur Sicherung und Entwicklung des Naturraums AWZ

3.1 Schutzgüter der FFH- und Vogelschutzrichtlinie

Die nachfolgend unter 3.1.1 und 3.1.2 benannten Vorranggebiete für die Meeresnatur sind in den Abbildungen/Karten der Anlage dargestellt⁷.

3.1.1 Vorranggebiete für die Meeresnatur in der AWZ der Nordsee

(1) Insbesondere für die gemäß der FFH-RL (92/43/EWG) relevanten Lebensraumtypen und Arten (Anhang I und II) kommt den an die Kommission gemeldeten Gebieten

- „Borkum-Riffgrund“ (DE 2104-301)
- „Doggerbank“ (DE 1003-301)
- „Sylter Außenriff“ (DE 1209-301)

eine **herausragende naturschutzfachliche Bedeutung** zu, so dass diese Gebiete als **Vorranggebiete für die Meeresnatur** zu sichern sind. **(Z)**

(2) Insbesondere für die gemäß der VRL (79/409/EWG) relevanten Arten kommt dem gemeldeten und zum Naturschutzgebiet erklärten Gebiet

- „Östliche Deutsche Bucht“ (DE 1011-401)

eine **herausragende naturschutzfachliche Bedeutung** zu, so dass dieses Gebiet als **Vorranggebiet für die Meeresnatur** zu sichern ist. **(Z)**

3.1.2 Vorranggebiete für die Meeresnatur in der AWZ der Ostsee

(1) Insbesondere für die gemäß der FFH-RL (92/43/EWG) relevanten Lebensraumtypen und Arten (Anhang I und II) kommt den an die Kommission gemeldeten Gebieten

- „Adlergrund“ (DE 1251-301)
- „Fehmarn Belt“ (DE 1322-301)
- „Kadetrinne“ (DE 1339-301)
- „Pommersche Bucht mit Oderbank“ (DE 1652-301)
- „Westliche Rönnebank“ (DE 1249-301)

eine **herausragende naturschutzfachliche Bedeutung** zu, so dass diese Gebiete als **Vorranggebiete für die Meeresnatur** zu sichern sind. **(Z)**

(2) Insbesondere für die gemäß der VRL (79/409/EWG) relevanten Arten kommt dem gemeldeten und zum Naturschutzgebiet erklärten Gebiet

- „Pommersche Bucht“ (DE 1552-401)

eine **herausragende naturschutzfachliche Bedeutung** zu, so dass dieses Gebiet als **Vorranggebiet für die Meeresnatur** zu sichern ist. **(Z)**

⁷ Die exakte Verortung mit Hilfe von Koordinatenangaben wird bei Bedarf nachgeliefert.

3.1.3 Weitere FFH-relevante Strukturen außerhalb der Vorranggebiete

(1) Die Beschädigung oder Zerstörung von kleinräumigen Sandbänken, Riffen und submarinen, durch Gasaustritte entstandenen Strukturen als besonders seltene und sensible Lebensräume sollen auch außerhalb der Vorranggebiete für die Meeresnatur in der gesamten AWZ so weit wie möglich vermieden werden. (Z)

3.2 Vogelzug

Die nachfolgend benannten Gebiete sind in den Abbildungen/Karten der Anlage als „Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelzug“ dargestellt⁸.

3.2.1 Vogelzug über die deutsche AWZ der Nordsee

(1) Für den Vogelzug über die Nordsee ist die Deutsche Bucht küstenseitig einer gedachten Linie, die vom westlichsten Punkt Dänemarks, dem „Blåvands Huk“, im 45°-Winkel zur niederländischen Insel Texel verläuft, aufgrund des anzunehmenden Breitfrontzuges von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung. Dieser Bereich ist außerhalb der Flächen mit bereits genehmigten oder im Genehmigungsverfahren befindlichen Windparks sowie außerhalb der raumordnerischen Vorrang- und Eignungsgebiete für Windkraftnutzung von den Vogelzug beeinträchtigenden Wirkungen freizuhalten, um insbesondere durchgängige Zugkorridore zu erhalten (siehe Abb. 5: Erläuterungskarte Nordsee). (Z)

3.2.2 Vogelzug über die deutsche AWZ der Ostsee

(1) Für den Vogelzug über die Ostsee kommt den Meeresgebieten zwischen

- „Fehmarn-Lolland“ und
- „Rügen-Schonen“

eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung zu.

Diese Gebiete sind außerhalb der Flächen mit bereits genehmigten oder im Genehmigungsverfahren befindlichen Windparks sowie außerhalb der raumordnerischen Vorrang- und Eignungsgebiete für Windkraftnutzung von den Vogelzug beeinträchtigenden Wirkungen freizuhalten, um insbesondere durchgängige Zugkorridore zu erhalten (siehe Abb. 6: Erläuterungskarte Ostsee). (Z)

⁸ Die exakte Verortung mit Hilfe von Koordinatenangaben wird bei Bedarf nachgeliefert.

3.3 Benthische Lebensgemeinschaften

Die nachfolgend benannten Gebiete sind in den Abbildungen/Karten der Anlage als „Gebiete mit besonderer Bedeutung für benthische Lebensgemeinschaften“ dargestellt⁹.

3.3.1 Benthische Lebensgemeinschaften in der deutschen AWZ der Nordsee

(1) Für die **benthischen Lebensgemeinschaften in der Nordsee** kommt den Gebieten

- „Südliche Schlickbank“
- „Zentrales Elbe-Urstromtal“
- „Zentrale Nordsee“ (siehe Karte Nordsee in der Anlage 1)

aufgrund von repräsentativen und verdichteten Vorkommen von OSPAR- und Rote-Liste-Arten und nach OSPAR zu schützenden Habitaten (vgl. Liste Nordsee) in für die einzelnen Lebensräume und Arten gut erhaltenen Zuständen, **eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung und besondere ökologische Vernetzungsfunktion zu** (s. auch Art. 10 FFH-RL). **Der Schutz der benthischen Lebensgemeinschaften in diesen Gebieten ist sicher zu stellen. (Z)**

3.3.2 Benthische Lebensgemeinschaften in der deutschen AWZ der Ostsee

(1) Für die **benthischen Lebensgemeinschaften in der Ostsee** kommt dem **Submergenz-Band** mit verdichteten Vorkommen von Rote-Liste-Arten (vgl. Liste Ostsee) außerhalb der gemeldeten NATURA 2000 Gebiete auch in den Gebieten:

- „Kieler Bucht“
- „Mecklenburger Bucht“
- „Nördlich Darß“ (siehe Karte Ostsee in der Anlage 2)

eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung zu. Der Schutz der benthischen Lebensgemeinschaften in diesen Gebieten ist sicher zu stellen. (Z)

Begründung/Erläuterung:

In Abschnitt 3 werden die Ziele zur Entwicklung und Sicherung des Naturraums AWZ benannt. Dies geschieht hier in textlicher Form. Der Raumbezug wird im Text benannt und bezieht sich z. T. auf konkrete Gebiete, die in den Karten der Anlage für den Bereiche der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee verortet sind¹⁰.

Aufgrund ihres Charakters als Ziele der Raumordnung¹¹ werden hier im Abschnitt 3 auch die aus Sicht des Meeresnaturschutzes erforderlichen „Vorranggebiete für die Meeresnatur“ benannt. Die zeichnerische Darstellung zu diesen Gebieten erfolgt ebenfalls in den Karten der Anlage¹².

Die Listen der Anlage des Schreibens BMU N I 5 – 77 000 / 2 vom 12. April 2005 verdeutlichen, dass mit den Schutzgebietsmeldungen nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie nicht alle für den Naturschutz bedeutsame Arten und Biotope abgedeckt sind und der Handlungsauftrag des § 18 a ROG zum Schutz der Meeresumwelt daher allein mit einer raumordnerischen Sicherung der NATURA 2000-Gebiete als Vorranggebiete für die Meeresnatur noch nicht abgearbeitet ist. Insbesondere dem Schutz

⁹ Die exakte Verortung mit Hilfe von Koordinatenangaben wird bei Bedarf nachgeliefert.

¹⁰ Die exakte Verortung mit Hilfe von Koordinatenangaben wird bei Bedarf nachgeliefert.

¹¹ Vgl. Ritter, E.-H. (Red.) (2005): Handwörterbuch der Raumordnung: S. 1262

¹² Für die Vorranggebiete liegen mit der Meldung als NATURA 2000-Gebiete bereits die Koordinatenangaben vor

der für den Vogelzug und für die Benthoslebensgemeinschaften bedeutsamen Gebiete hat die räumliche Ordnung darüber hinaus Rechnung zu tragen. Dies geschieht durch die Darstellung von „Gebieten mit besonderer Bedeutung“.

Damit wird den auch im Seerechtsübereinkommen angelegten Maßstäben an den Schutz der Meeresumwelt Rechnung getragen, das in Art. 194 Abs. 5 bestimmt:

„Zu den in Übereinstimmung mit diesem Teil (XII) ergriffenen Maßnahmen gehören die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz und zur Bewahrung seltener oder empfindlicher Ökosysteme sowie des Lebensraums gefährdeter, bedrohter oder vom Aussterben bedrohter Arten und anderer Formen der Tier- und Pflanzenwelt des Meeres.“

Daraus ergibt sich, dass innerhalb des Ökosystemschutzes der Meeresumwelt (auch) nach dem SRÜ auf die Seltenheit und Empfindlichkeit abzustellen ist, ferner auf den Grad der jeweiligen Bedrohung. Das bestärkt die ohnehin nahe liegende Annahme, dass für eine Gewichtung der Schutzziele der Meeresumwelt untereinander neben den aus dem gemeinschaftlichen Habitatschutzrecht folgenden Erkenntnissen zum Gefährdungsgrad und zur Schutzbedürftigkeit von marinen Lebensraumtypen (vgl. Kap. 4) auch auf die Roten Listen abzustellen ist, ferner etwa auf die OSPAR Liste der bedrohten und/oder im Bestand rückläufigen Arten und Habitate aus dem Jahr 2004.

Die vorhandene Daten und Kenntnisse reichen aus fachlicher Sicht aus, um auch für den Großteil der über NATURA 2000 hinaus genannten Arten und Biotope die bedeutsamsten Gebiete in der AWZ der Nord- und Ostsee zu identifizieren, die für den langfristigen Erhalt dieser für das Ökosystem wichtigen Arten und Biotope zu sichern sind. Einzig für die in den Listen benannten Fische und Rundmäuler ist eine derartige Benennung derzeit nicht möglich.

Zu 3.1:

Die in den Listen der Anlage des Schreibens BMU N I 5 – 77 000 / 2 vom 12. April 2005 unter dem Kriterium NATURA 2000 benannten Arten und Lebensräume dienen zur Identifizierung der bereits gemeldeten Schutzgebiete in der AWZ der Nord- und Ostsee. Diese Gebiete sind aufgrund ihrer herausragenden Bedeutung auch in der Raumordnung als Vorranggebiete für die Meeresnatur entsprechend zu sichern. Dabei sind diese Gebiete allerdings nicht nur für die benannten NATURA 2000 Arten und Lebensräume von entsprechender Bedeutung, sondern stellen auch für weitere in der oben genannten Anlage benannte Arten wichtige Rückzugs- und Lebensräume dar, wie z. B. für benthische Lebensgemeinschaften (- so setzt sich das für die Ostsee unter 3.3.2 beschriebene Submergenzband auch in den NATURA 2000 Gebieten der Ostsee fort).

Erläuterung zu Vorranggebieten:

Nach § 18 a Abs. 1 S.2 ROG sind die Vorschriften des § 7 Abs. 1 und 4 bis 10 ROG in der AWZ entsprechend anzuwenden. Nach § 7 Abs. 4 ROG können damit für die AWZ Festlegungen getroffen werden, die Gebiete bezeichnen,

- die für bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen, Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind (Vorranggebiete),*
- in denen bestimmten, raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden soll (Vorbehaltsgebiete),*
- die für bestimmte, raumbedeutsame Maßnahmen geeignet sind und an anderer Stelle im Planungsraum ausgeschlossen werden (Eignungsgebiete).*

Als Vorranggebiete für die Meeresnatur werden hier entsprechend Gebiete mit Zielcharakter für den Naturschutz benannt, denen aufgrund Ihrer Funktion, Empfindlichkeit, Gefährdung und ökologisch

funktionalen Bedeutung für bestimmte Arten und Habitats eine herausragende Bedeutung im Ökosystem zukommt.

Für die AWZ erscheint es dabei aus naturschutzfachlicher Sicht grundsätzlich möglich, das räumliche Ordnungssystem und damit auch die Kategorien Vorrang-, Vorbehalts- und Eignungsgebiete (letztere Kategorie nur in Bezug auf Nutzungsansprüche) an der Dreidimensionalität, die den Naturraum prägt, auszurichten. D. h., dass entsprechende Gebiete durchaus auch für eine bestimmte Dimension den entsprechenden vorrangigen Anspruch erfordern (z. B. Vorrangfunktion für die Meeresnatur auf dem Meeresgrund oder im Luftraum), andere Schutzbestrebungen gerade auch in Abhängigkeit von entsprechend sich mehrdimensional auswirkenden Nutzungen dagegen einen mehrdimensionalen Ansatz erfordern. So zielt die Sicherung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für benthische Lebensgemeinschaften (vgl. 3.3) vor allem auf einen entsprechenden Schutz vor Beeinträchtigungen am Meeresboden und den Ausschluss von Nutzungen, die zu Veränderungen des Meeresbodens und seiner Lebensgemeinschaften führen wie z. B. Sand- und Kiesabbau, Marikulturen (unmittelbarer Nährstoffeintrag) oder Schleppnetzfisherei etc. Unter Umständen wird damit die Möglichkeit eröffnet, auch Vorranggebiete in einem Raum zu überlagern, die sich dann aber auf nicht für den Schutz nötige Dimensionen des Naturraums beziehen.

Zu 3.1.1(1) und 3.1.2 (1):

Die an die Europäische Kommission gemeldeten **FFH-Gebiete** in der AWZ sind als Vorranggebiete für den Naturschutz zu sichern.

Zu 3.1.1 (2) und 3.1.2 (2)

Die **nach der Vogelschutzrichtlinie gemeldeten und zu Naturschutzgebieten erklärten Gebiete** in der AWZ sind ebenfalls als Vorranggebiete für die Meeresnatur zu sichern.

Zu 3.1.3:

Hier werden räumliche Strukturen mit ihren typischen Lebensstätten benannt, deren Beschädigung oder Zerstörung auch außerhalb von besonderen Schutz- und damit Vorranggebieten vermieden werden soll. Diese Strukturen und Lebensstätten lassen sich vor Ort eindeutig identifizieren und sind damit räumlich konkretisierbar, so dass den hier formulierten Anforderungen Zielcharakter zukommt. Auch unabhängig von den Verpflichtungen zur Errichtung des Netzes NATURA 2000 ist aus dem System der Anhänge der FFH-Richtlinie eine Entscheidung des europäischen Normgebers über die Schutzbedürftigkeit und Wertigkeit der dort genannten Lebensräume gefallen, die hier naturschutzfachlich im Rahmen der Raumordnung als Ziel auch außerhalb geplanter Schutzgebiete aufgegriffen wird. Die Raumordnung hat die Aufgabe, im Sinne des Nachhaltigkeitsprinzips nicht allein die für den Meeresnaturschutz relevanten und geplanten Schutzgebiete zu integrieren, sondern darüber hinaus auch außerhalb dieser Gebiete die Integrität der Natur zu bewahren und mit anderen Nutzungsansprüchen zu koordinieren. Deshalb sind die genannten Strukturen auch außerhalb von geplanten Schutzgebieten relevant.

Nach derzeitigem Kenntnisstand muss davon ausgegangen werden, dass die hier benannten Strukturen außerhalb der gemeldeten NATURA 2000-Gebiete nur kleinflächig auftreten. Großflächige Vorkommen sind bereits mit den gemeldeten NATURA 2000-Gebieten, die als Vorranggebiete in die Raumordnung zu übernehmen sind, erfasst und entsprechend geschützt.

Zudem entspricht der hier formulierte Anspruch dem von Buchholz (2004¹³) geäußerten Konzept zur „Erhaltung und Schaffung umfassender räumlicher Disponibilität“ auch für erst zukünftige Schutzentscheidungen.

Dieser Disponibilitätsanspruch gilt insbesondere auch im Hinblick auf die in der Aufzählung enthaltenen „submarinen, durch Gasaustritte geprägten Strukturen“ (LRT 1180), weil hier erst seit kurzer Zeit

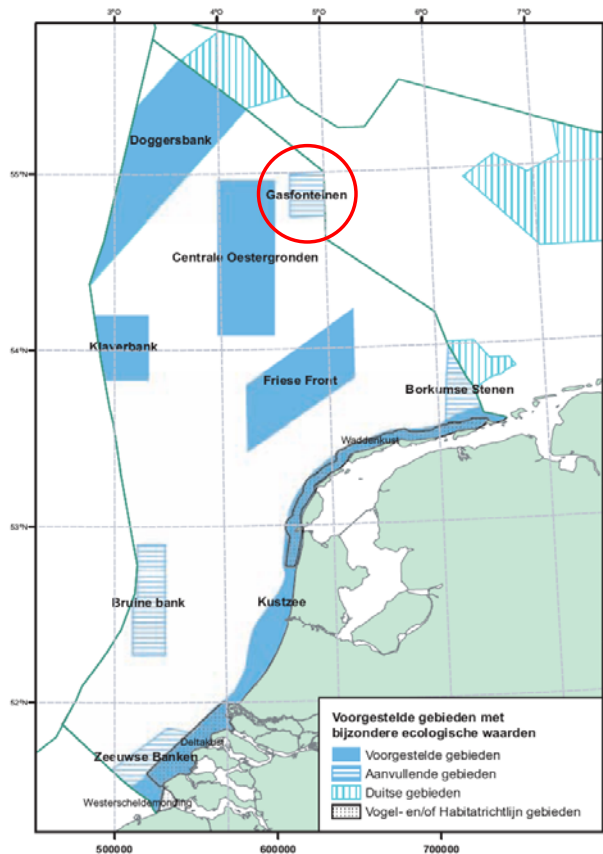
¹³ siehe Fußnote 6

bisher unbestätigte Hinweise auf Vorkommen in der AWZ der Nordsee vorliegen. Aufgrund dieser Tatsache soll hier kurz auf den aktuellen Kenntnisstand zum vermuteten Vorkommen im Gebiet südlich des Nordschillgrundes eingegangen werden:

Das südlich des Nordschillgrundes und direkt an der Grenze der AWZ gelegene Gebiet weist als Sedimenttypen Feinsand sowie feinsandigen Schlick auf. Die Wassertiefe liegt zwischen 40 und 45 m. Während des Sommers ist der Wasserkörper oftmals geschichtet. Im Bereich des in der niederländischen AWZ direkt angrenzenden Gebietes wurden als „Gasfontänen“ bezeichnete Strukturen nachgewiesen, die je nach Ausprägung als FFH-Lebensraumtyp „Submarine durch Gasaustritte entstandene Strukturen“ (1180) des Anhangs I der FFH-RL zu schützen sind (siehe Abb. 3). Auch im unmittelbar östlich angrenzenden Gebiet der deutschen AWZ existieren ähnliche Voraussetzungen, die für das Vorhandensein dieses Lebensraumtyps auch in der deutschen AWZ sprechen. Bislang liegen jedoch keine Nachweise vor. In den Verfahren zur Identifizierung und Ausweisung von Natura 2000-Gebieten in der deutschen AWZ wurde auf diesen Lebensraumtyp kein Augenmerk gerichtet, weil er damals nicht in der deutschen AWZ vermutet worden war und bei den bisher vor allem großräumigen Benthoskartierungen nicht gefunden wurde. Aufgrund der Bedeutung in der FFH-RL bedarf es hier zunächst einer weiteren Klärung des Sachverhalts, d.h. einer konkreten Lokalisierung und Beprobung des Suchraumes, um ggf. entsprechende Vorkommen nachzuweisen. Entsprechende Beprobungsfahrten sind von der BGR und dem BfN geplant. Bis der konkrete Sachverhalt in diesem Gebiet geklärt ist, sollten im Bereich des Suchraums Nutzungen, die diesen Lebensraumtyp beeinträchtigen könnten, ausgeschlossen werden.

Bei bestätigtem Vorkommen ist das Gebiet dann ggf. auch als Vorranggebiet für die Meeresnatur aufgrund des Vorkommens des FFH-Lebensraumtyps einzustufen und nachzumelden. Das in der Erläuterungskarte (Abb. 4) abgegrenzte Gebiet stellt daher zunächst ein Suchgebiet dar, in dem im Sinne des Vorsorgeprinzips eine Beeinträchtigung dieser Strukturen auszuschließen ist.

Abb. 3: Fig. 5.6 sowie Erläuterungstext (übersetzt) aus Lindeboom et al. (2005¹⁴)



Lindeboom et al. (2005), S. 67:

„ 5.8. Andere Gebiete, die sich eventuell qualifizieren

Neben den in der „Nota Ruimte“ genannten fünf Gebieten, kann man aus dieser Studie erkennen, dass sich möglicherweise noch einige andere Gebiete als schützenswerte Zonen qualifizieren. (siehe Figur 5.5)

An erster Stelle sind das die oben genannten Küstengebiete außerhalb der 20m Tiefenlinie bestehend aus den Sandbänken nahe der Küste des Deltagebietes (Zeeuwse Banken) und den Borkumse Stenen im Norden von Schiermonnikoog.

Unter der Beschreibung des Küstenmeeres sind diese Gebiete und die Gründe für deren Qualifikation beschrieben.

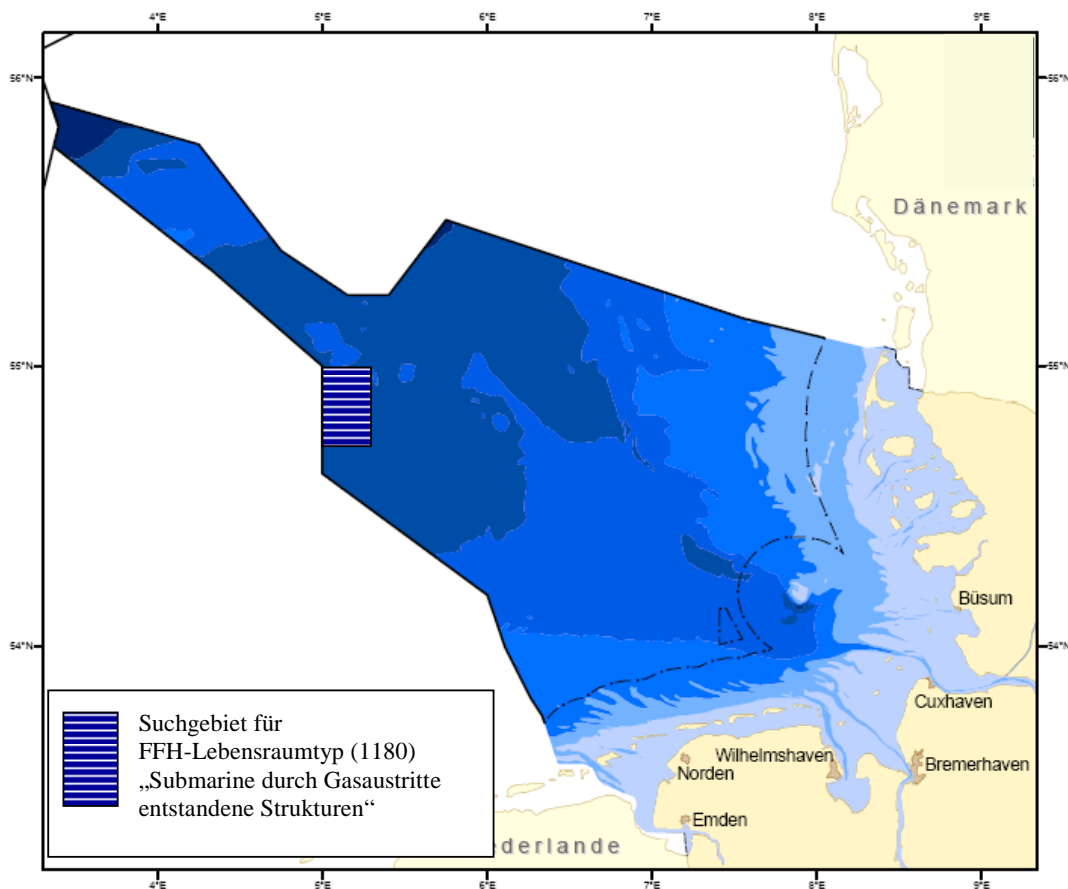
Es ist auch möglich dass sich das Gebiet mit einer hohen Konzentration von Gasströmen (Gas seeps) oder Gasfontänen in den Parzellen B3 und B6 qualifiziert.

Gegenwärtig ist noch unbekannt ob sich rund um diese Ströme auch biogene Strukturen, wie in der Habitatrichtlinie genannt, befinden.

Wahrscheinlich besteht dort wohl eine Mikroflora, die zu einer Entstehung von diesen Strukturen führen kann. Ob diese dann auch wirklich entstehen hängt von der (zukünftigen) Lebenszeit derartiger Ströme und dem Ausmaß der Störungen ab. Nähere Untersuchungen zu diesem Thema sind wünschenswert.“

¹⁴ Lindeboom, H., von Kessel, J.G. & Berkenbosch (2005): Gebieden met bijzondere ecologische waarden op het Nederlands Continentaal Plat

Abb. 4: Suchgebiet für FFH-Lebensraumtyp 1180 in der deutschen AWZ der Nordsee



Zu 3.2

Große Bereiche der deutschen AWZ, die nur zu einem geringen Teil durch die gemeldeten EU-Vogelschutzgebiete abgedeckt werden, sind Teil international bedeutsamer **Zugvogelrouten**. Sie sind aufgrund dieser besonderen naturschutzfachlichen Bedeutung im Rahmen der Raumordnung entsprechend zu sichern.

Zugvögel genießen als „Wandernde Tierarten“ schon seit Jahren im Rahmen der Bonner Konvention (1979), der Berner Konvention (1979) und des African-Eurasian Waterbird Agreement (AEWA; 1995) einen besonderen internationalen Schutz. Daneben bestimmt Artikel 2 der EU-VRL, dass wildlebende Vögel auch außerhalb von Schutzgebieten „auf einem Stand zu halten oder auf einen Stand zu bringen sind, der insbesondere den ökologischen, wissenschaftlichen und kulturellen Erfordernissen entspricht“. Sind Zugvögel gezwungen von ihren tradierten Routen abzuweichen und damit Umwege zu fliegen, so hat das einen negativen Einfluss auf ihren Energiehaushalt, der in energetischen Engpass-situationen auch die Überlebensrate bzw. die Reproduktion der entsprechenden Populationen beeinflussen kann.

Zu 3.2.1 (1)

Kurzcharakterisierung des Gebietes Deutsche Bucht in Bezug auf den Vogelzug:

Die Küsten Deutschlands begrenzen im Südosten der Nordsee das große Seegebiet der Deutschen Bucht, über dem ganzjährig vor allem aber im Frühjahr und Herbst starker Vogelzug stattfindet. Das Zuggebiet ist eng verzahnt mit den angrenzenden Meeresgebieten und Küsten der Niederlande und Dänemarks. Alljährlich wird es von mehreren 10 Mio. Zugvögeln auf ihrem Weg zu ihren Brut- bzw. Winterquartieren überquert. Dabei kann allgemein von einem Breifrontzug ausgegangen werden (Exo

et al. 2002¹⁵), wobei die Zugintensität seewärts von der Küste weg abnimmt. Die Breite eines Bandes hoher Zugintensität variiert, erstreckt sich vor der schleswig-holsteinischen Küste jedoch stets 80 bis über 100 km seewärts (Knust et al. 2003¹⁶).

Die hohe Bedeutung der Deutschen Bucht für den Vogelzug lässt sich vor allem aus den von Helgoland aus durchgeführten Zugplanbeobachtungen ableiten. Dort registrierte man im Zeitraum von 1990-2001 insgesamt 97 tagziehende See-, Wasser-, Wat- und Küstenvogelarten. Zu den Arten, die allein das 10-20 km breite Helgoländer Seegebiet mit erheblichen Anteilen ihrer biogeographischen Population passierten, gehören u. a. Kurzschnabelgänse, Zwergmöwen, Sterntaucher, Graugänse sowie Ringelgänse. Von entscheidender Bedeutung als Zugweg ist der südöstliche Teil der Deutschen Bucht v. a. für Kurzschnabelgänse, von denen bei Winterfluchten fast die gesamte Spitzbergen-Brutpopulation zumindest aber bei regulärem Wegzug knapp die Hälfte des Bestandes das Gebiet durchzieht. Auch von der nach Anhang I EU-VRL geschützten Zwergmöwe konnte während des Heimzugs ein Bestandsanteil von mehr als die Hälfte der biogeographischen Population errechnet werden. Zusätzlich nutzen Greifvögel und Singvögel das Gebiet als Durchzugsraum.

Dass auch in den Außenbereichen der Deutschen Bucht nennenswerter Vogelzug stattfindet, zeigen Ergebnisse von Dierschke (2001)¹⁷, die mit Hilfe der ehemaligen Forschungsplattform „Nordsee“ gewonnen wurden. Für die Sommermonate Mai bis August konnten fast 100 Zugvogelarten, darunter ein Großteil Singvögel, nachgewiesen werden. Er bestätigte sich die zur Küste hin zunehmende Intensität des Zugeschehens.

¹⁵ Exo, K.-M., Hüppop, O. & Garthe, S. (2002): Offshore-Windenergieanlagen und Vogelschutz. Seevögel, Heft 23: 83-95.

¹⁶ Knust, R., Dahlhoff, P., Gabriel, J., Heuers, J., Hüppop, O. & H. Wendeln (2003) Untersuchungen zur Vermeidung und Verminderung von Belastungen der Meeresumwelt durch Offshore-Windenergieanlagen im küstenfernen Bereich der Nord- und Ostsee. UBA F&E Vorhaben 200 97 106: 453 S.

¹⁷ Dierschke, V. (2001): Vogelzug und Hochseevögel in den Außenbereichen der Deutschen Bucht (südöstliche Nordsee) in den Monaten Mai bis August. Corax 18: 281-290

Tab. 3: Hochgerechnete Anzahl von in einem Jahr in den untersten 200-500 m des Luftraums ziehenden Vögeln (außer Singvögeln) in einem etwa 10-20 km breiten Bereich des Seegebietes um Helgoland (nur Arten mit $n > 50$). Angegeben ist auch die höchste Jahressumme aller Zugbeobachtungen, in der auch Zufallsbeobachtungen enthalten sind und deren Verhältnis zur Hochrechnung (in %). (Quelle Dierschke 2003¹⁸)

Art	Anzahl Vögel Hochrechnung	höchste tatsächliche Jahressumme (1990-2001)	%	Jahr
Sterntaucher <i>Gavia stellata</i>	27220	2700	9,9	1996
Prachtaucher <i>Gavia arctica</i>	596	48	8,1	1998
Rothaltaucher <i>Podiceps griseogen</i>	472	57	12,1	1998
Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>	224	38	17,0	1996
Dunkler Sturmtaucher <i>Puffinus griseus</i>	574	351	61,1	1996
Basstölpel <i>Morus bassanus</i>	13936	5450	39,1	1996
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	20808	6722	32,3	1996
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	972	233	24,0	1998
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	318	166	52,2	1998
Singschwan <i>Cygnus cygnus</i>	508	143	28,1	1998
Zwergschwan <i>Cygnus columbianus</i>	1212	367	30,3	2000
Saatgans <i>Anser fabalis</i>	240	74	30,8	1993
Kurzschnabelgans <i>Anser brachyrhynchos</i>	65440	18041	27,6	1999
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	314	274	87,3	1993
Graugans <i>Anser anser</i>	28798	5587	19,4	2000
Nonnengans <i>Branta leucopsis</i>	15430	3463	22,4	2000
Ringelgans <i>Branta bernicla</i>	140272	17397	12,4	1994
Brandgans <i>Tadorna tadorna</i>	2362	848	35,9	1995
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	26092	17844	68,4	1995
Krickente <i>Anas crecca</i>	4482	651	14,5	2000
Stoekente <i>Anas platyrhynchos</i>	712	294	41,3	1995
Spießente <i>Anas acuta</i>	5386	1617	30,0	1995
Löffelente <i>Anas clypeata</i>	378	118	31,2	1994
Tafelente <i>Aythya ferina</i>	224	165	73,7	1995
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	576	137	23,8	1995
Bergente <i>Aythya marila</i>	170	41	24,1	1992
Eiderente <i>Somateria mollissima</i>	75968	10938	14,4	1995
Trauerente <i>Melanitta nigra</i>	199098	14438	7,3	2000
Samtente <i>Melanitta fusca</i>	876	120	13,7	1998
Schellente <i>Bucephala clangula</i>	526	65	12,4	2000
Mittelsäger <i>Mergus serrator</i>	2934	275	9,4	1996
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	480	81	16,9	1996
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	110	42	38,2	1993
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	206	75	36,4	1995
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	542	287	53,0	1998
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	250	62	24,8	2000
Merlin <i>Falco columbarius</i>	728	203	27,9	1992
Austernfischer <i>Haematopus ostralegus</i>	5206	2153	41,4	1995
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	1278	391	30,6	1996
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i>	7678	2401	31,3	1994
Kiebitzregenpfeifer <i>Pluvialis squatarola</i>	8164	1360	16,7	1994
Sandregenpfeifer <i>Charadrius hiaticula</i>	266	42	15,8	1998
Pfuhlschnepfe <i>Limosa lapponica</i>	10566	2857	27,0	1992
Regenbrachvogel <i>Numenius phaeopus</i>	2208	483	21,9	1992
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	9638	2002	20,8	2000
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	2044	419	20,5	1993
Grünschenkel <i>Tringa nebularia</i>	1352	224	16,6	1998
Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	308	93	30,2	1995
Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>	252	59	23,4	1996
Steinwälzer <i>Arenaria interpres</i>	850	270	31,8	1993
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	814	514	63,1	1995
Knutt <i>Calidris canutus</i>	4284	1507	35,2	1993
Sanderling <i>Calidris alba</i>	166	54	32,5	1995
Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i>	7520	763	10,1	1998
Sichelstrandläufer <i>Calidris ferruginea</i>	166	41	24,7	1993
Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i>	196	30	15,3	1998
Skua <i>Stercorarius skua</i>	126	41	32,5	1998
Spatelraubmöwe <i>Stercorarius pomarinus</i>	250	63	25,2	1998
Schmarotzerraubmöwe <i>Stercorarius parasiticus</i>	1950	1405	72,1	1995
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	61348	8610	14,0	1998
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	65848	8784	13,3	1998
Zwergmöwe <i>Larus minutus</i>	56182	17807	31,7	2001
Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i>	1714	632	36,9	1995
Fluss-/Küstenseeschwalbe <i>Sterna hirundo/paradisaea</i>	106112	21694	20,4	1992
Krabbentaucher <i>Alle alle</i>	412	632	153,4	1995

Eine vom westlichsten Punkt Dänemarks, dem „Blåvands Huk“, im 45°-Winkel zur niederländischen Insel Texel verlaufende Linie stellt die ungefähre, seewärtige Begrenzung des Gebietes mit starkem Zugvogelaufkommen dar (vgl. Abb. 5). Aufgrund der für Teilbereiche geplanten Nutzung durch Windenergieanlagen ergeben sich entsprechend der von SW nach NO bzw. umgekehrt verlaufenden Hauptzugrichtung nur noch zwei durchgängig freie Korridore. Auch wenn insbesondere diese Korridore zur Gewährleistung des Vogelzuges vor weiteren Beeinträchtigungen zu schützen sind (vgl. Schraffur in Abb. 5), haben auch die anderen bisher unbeplanten Gebiete eine wichtige Bedeutung für den Vogelzug, weil dieser bei bestimmten Arten auch quer zur Hauptzugrichtung stattfindet.

¹⁸ Dierschke, V. (2003): Quantitative Erfassung des Vogelzuges während der Hellphase bei Helgoland. Corax 19, Sonderheft 2: 27-33

Hier wird in der Doppelbezeichnung nicht nur von Vorranggebieten sondern gleichzeitig von Eignungsgebieten gesprochen, weil das Ziel der Freihaltung außerhalb dieser Gebiete dadurch erreicht werden soll, dass die beschriebenen Gebiete im Zuge der Raumordnung nicht nur als Vorranggebiete für Windkraftnutzung – wie es § 18a ROG für die Übernahme der Eignungsgebiete nach § 3a SeeAnIV bereits vorgibt – sondern gleichzeitig auch als Eignungsgebiete im Sinne von § 7 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 ROG mit Ausschlusswirkung an anderer Stelle ausgewiesen werden. Spätere Erkenntnisse müssen bei der Fortschreibung der Raumordnung berücksichtigt werden.

Zu 3.2.2 (1)

Für den Vogelzug über die westliche Ostsee lassen sich neben dem vor allem bei Nachtziehern anzunehmenden Breitfrontenzug die folgenden drei Hauptzugrouten unterscheiden:

- Südschweden – dänische Inseln (Lolland u. a.) – Fehmarn
- Südschweden (Schonen) – Rügen sowie
- Vom Baltikum/Finnland/Sibirien kommend dem enger werdenden „Trichter“ der Ostsee in Richtung Südwest/West folgend (IFAOE 2004²⁰)

Die beiden erstgenannten Routen kreuzen mit ihren Schwerpunkträumen auch die deutsche AWZ der Ostsee und werden nachfolgend genauer charakterisiert. Die letztgenannte Route führt in der AWZ zu bisher keiner klar abgrenzbaren Konzentrationszone, weil die Schwerpunkte dieses Zuges nach bisherigen Kenntnissen vor allem entlang der mecklenburgischen Küste sowie entlang der Südküste Schwedens und den dänischen Inseln bis nach Fehmarn liegen, so dass nur im Bereich Fehmarn-Lolland eine Konzentration auch dieser Zugroute die Bedeutung des Gebietes „Fehmarn-Lolland“ weiter verstärkt (vgl. dazu nachfolgende Gebietscharakterisierung).

Aufgrund dieser besonderen Bedeutung sind diese Bereich außerhalb der Flächen mit bereits genehmigten oder im Genehmigungsverfahren befindlichen Windparks sowie außerhalb der im Rahmen der Raumordnung gegenwärtig oder zukünftig ausgewiesenen Vorrang- und Eignungsgebiete von den Vogelzug beeinträchtigenden Wirkungen freizuhalten. Im Rahmen der Festlegung künftiger Eignungs- und Vorranggebiete für Windenergieanlagen durch Änderungen des Raumordnungsplanes sind die Belange des Vogelzuges unter Berücksichtigung des aktuellen Erkenntnisstandes erneut abzuwägen.

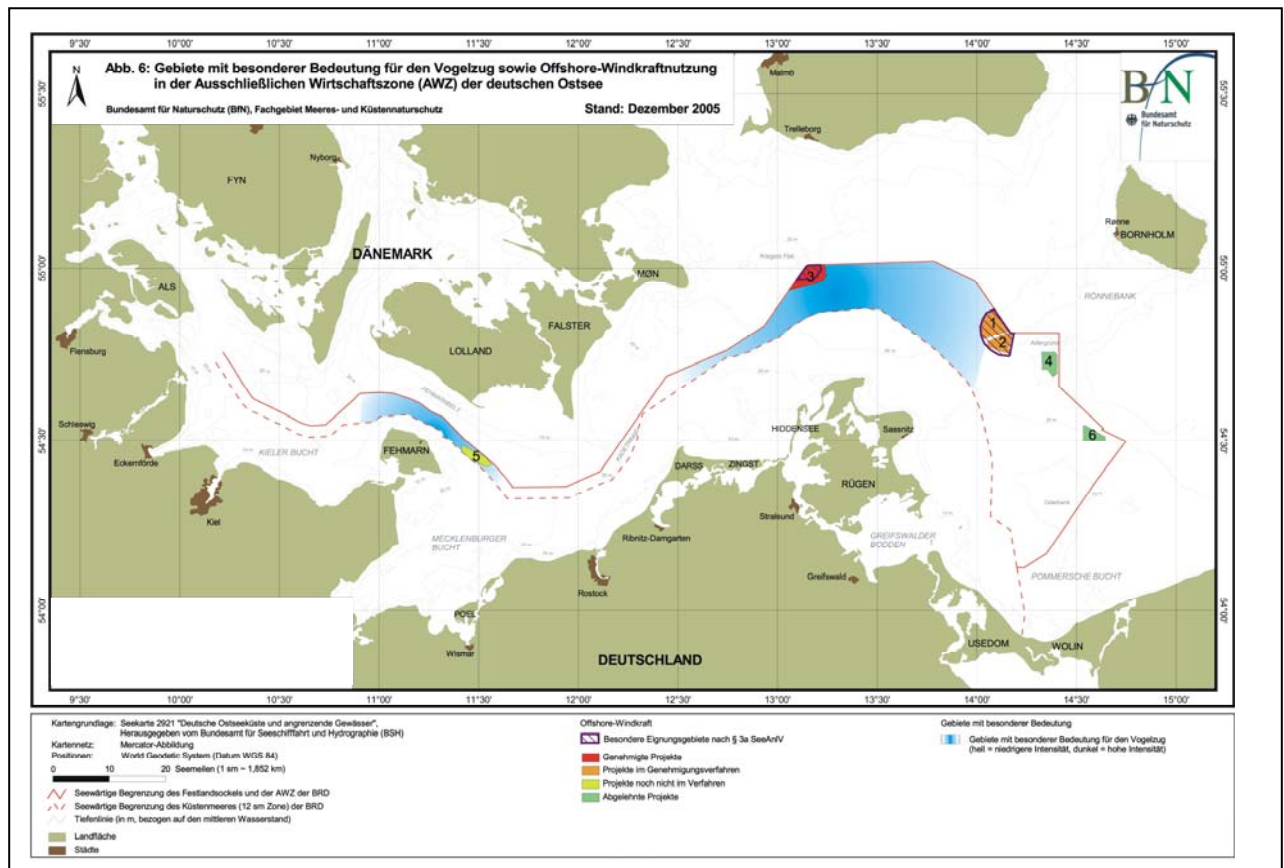
Als Flächen mit genehmigten Windparks wird hier der Genehmigungsstand 2.12.2005 (1 genehmigter Windpark in der Ostsee) bezeichnet (vgl. Nr. 3 in Abb. 6).

Als im Genehmigungsverfahren befindliche Windparks werden die bis zum Zeitpunkt der Aufstellung des RO-Plans per Verordnung voraussichtlich genehmigungsfähigen Windparks bezeichnet (vgl. Nr. 1 und 2 in Abb. 6).

Unter Vorranggebieten/Eignungsgebieten, die im Rahmen der hier vorliegenden Raumordnung für die Windkraftnutzung ausgewiesen werden, werden die am 19.12.2005 als besondere Eignungsgebiete nach § 3a Abs. 1 SeeAnIV ausgewiesenen Gebiete „Kriegers Flak“ und „Westlich Adlergrund“ verstanden, da diese nach § 18a Abs. 3 ROG als entsprechende Vorranggebiete nach § 7 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 ROG festzulegen sind.

²⁰ IFAOE - Institut für Angewandte Ökologie (Bearb./ 2004): Fachgutachten Vogelzug zum Offshore-Windparkprojekt „Baltic I“, Pilotvorhaben Mecklenburg-Vorpommern im Auftrag der Offshore Ostsee Wind AG

Abb. 6: Erläuterungskarte zu den Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Vogelzug sowie Offshore-Windkraftnutzung in der AWZ der deutschen Ostsee



Auch für die Ostsee wird in der Doppelbezeichnung nicht nur von Vorranggebieten sondern gleichzeitig von Eignungsgebieten gesprochen, weil das Ziel der Freihaltung außerhalb dieser Gebiete dadurch erreicht werden soll, dass die beschriebenen Gebiete im Zuge der Raumordnung nicht nur als Vorranggebiete für Windkraftnutzung – wie es § 18a ROG für die Übernahme der Eignungsgebiete nach § 3a SeeAnIV bereits vorgibt – sondern gleichzeitig auch als Eignungsgebiete im Sinne von § 7 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 ROG mit Ausschlusswirkung an anderer Stelle ausgewiesen werden.

Kurzcharakterisierung des Gebietes „Fehmarn-Lolland“ in Bezug auf den Vogelzug:

Der Fehmarnbelt zählt zu den bedeutendsten Konzentrationspunkten des Vogelzuges in Europa (Koop 2004²¹). Den auch als Teil der „Vogelfluglinie“ bekannten Raum zwischen den Inseln Fehmarn und Lolland nutzen sowohl ziehende Landvögel als auch Wasservögel zweimal jährlich in beachtlichen Konzentrationen. Nach Schätzungen wird der Fehmarnbelt alljährlich allein im Herbst von 100 Millionen Vögeln, vor allem Singvögeln, passiert. Er nimmt damit eine herausragende Stellung im eurasischen Vogelzugssystem ein.

²¹ Koop, B. (2004): Vogelzug über Schleswig-Holstein. Der Fehmarn-Belt – Ein „bottle neck“ im europäischen Vogelzugssystem. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.: 7 S.

Tab. 4: Greifvogelzug Fehmarnbelt (Koop 2004²²)

Art	Anzahl
Mäusebussard	10.000
Sperber	7.000-10.000
Wespenbussard	4.000 - 8.000
Rohrweihe	500
Rotmilan	200
Fischadler	200
Turmfalke	200
Rauhfußbussard	100
Merlin	100
Kornweihe	100
Baumfalke	50
Wanderfalke	30
Seeadler	10

Tab. 5: Tagesmaxima ausgewählter Arten über Fehmarn und Falsterbo im Vergleich (Quelle: Koop 2004²³)

Art	Tagesmaximum Fehmarn		Jahressumme	Tagesmaximum Falsterbo		Mittel 1973-2000
	Fehmarn	Datum		Falsterbo	Datum	
Sterntaucher	1.100	11.02.1956		230	12.10.1989	211
Prachtaucher	9	15.10.1985		57	10.09.1991	
Zwergschwan	92	11.04.1960		109	01.11.1998	141
Bleßgans	990	24.10.1981		157	25.09.2001	203
Graugans	1.400	08.10.1991		2.890	31.10.1998	1.781
Nonnengans	42.000	09.10.2004	50.000	22.400	28.09.1993	6.357
Ringelgans	10.710	11.10.1974	50.000	6.534	03.10.1982	7.572
Pfeifente	3.600	18.09.1981		5.920	29.09.2001	5.017
Spießente	200	13.09.1987		169	29.09.2001	542
Eiderente	158.000	09.10.1975	300.000 *	33.635	16.10.1988	98.856
Trauerente	4.000	05.08.1960		1.185	17.09.2001	2.424
Mittelsäger	110	24.09.1983		3.000	13.10.1994	1.163
Wespenbussard	7.954	21.8.-10.9.2004	4000-8000	2.240	11.09.1974	4.513
Rotmilan	37	01.10.2004		331	18.01.2001	860
Seeadler	2	05.04.2003	6 (2003)	6	15.10.1999	12
Rohrweihe	75	03.09.2004		162	18.08.2001	847
Kornweihe	6	13.10.1985		52	05.10.2002	180
Sperber	440	27.08.1990	10.300 *	3.468	05.10.1999	18.629
Mäusebussard	7.000	02.10.1954		6.226	15.10.1999	11.503
Rauhfußbussard	18	09.10.1975		420	18.10.2001	610
Fischadler	28	03.09.2004	147 (2004)	41	15.08.2001	279
Turmfalke	34	17.09.1977		70	29.08.1999	418
Merlin	13	12.10.2001		44	03.10.1999	188
Baumfalke	5	03.09.2002	50	8	10.09.1992	40
Wanderfalke	5	11.09.2002	12 (2003)	4	08.09.2002	34
Kranich	32	02.04.2003		1.626	06.10.2002	439
Alpenstrandläufer	130	29.08.2001		2.677	21.07.1996	4.749
Pfuhlschnepfe	110	01.06.1987		238	22.07.1995	204
Zwergmöwe	191	02.05.2004		141	08.11.1998	245
Lachmöwe	1.200	04.05.1978		9.926	01.07.2000	5.809
Sturmmöwe	137	25.03.2002		3.742	01.07.2000	942
Brandseeschwalbe	144	27.07.2002		31	22.07.1999	
Flussseeschwalbe	270	26.08.2003	800 (2003)	330	05.08.2000	1.057
Hohltaube	250	02.10.1955		1.407	10.10.1984	7.461
Ringeltaube	40.000	10.10.2004		124.000	12.10.1990	206.579
Mauersegler	450	27.08.2000		3.500	12.08.2001	7.465
Heidelerche	11	21.03.1999		744	07.10.2000	1.020
Feldlerche	3.000	14.03.1981		1.074	29.10.2002	1.302
Uferschwalbe	5.500	22.08.2001	70.000 *	202	15.08.2001	3.579
Rauchschwalbe	1.600	28.08.2000		12.175	07.09.1984	22.386
Mehlschwalbe	450	29.08.2001		1.140	04.09.2002	5.484
Baumpieper	600	28.08.2000		20.420	24.08.1985	19.142
Wiesenpieper	2.730	20.04.1998	27.800 *	1.881	29.09.2002	8.260
Schafstelze	5.000	21.05.1975		8.029	03.09.1984	38.956
Bachstelze	200	08.04.1971	6.400 *	65	08.09.2002	1.158
Wacholderdrossel	375	11.04.1952	15.000-20.000	13.110	03.11.1981	9.301
Rotdrossel	3.000	24.10.1971		12.954	28.10.2000	4.763
Blaumeise	500	15.10.1975		30.000	28.09.2003	18.006
Kohlmeise	601	17.10.2003		425	13.10.2001	487
Eichelhäher	1.200	02.10.1955		25.000	05.10.1999	1.570
Dohle	600	21.11.1976		15.560	19.10.1988	32.588
Saatkrähe	2.000	21.11.1976		6.900	20.10.1976	7.246
Nebelkrähe	245	26.10.1955		1.550	20.10.1976	4.402
Star	4.372	11.04.1960		56.570	18.10.1980	126.579
Buchfink	90.000	10.10.1999	300.000*	1.060.245	05.10.1975	746.241
Bergfink	23.065	23.04.2001				
Grünfink	1.000	09.10.1955		11.590	25.10.2002	31.729
Stieglitz	380	25.04.1998		987	27.10.2001	1009
Zeisig	6.580	23.04.2001		10.790	21.09.2001	25.709
Hänfling	1.138	02.10.1961		5.485	28.09.2002	24.559
Fichtenkreuzschnabel	300	28.09.1990		1.480	05.09.2002	1.280
Rohrhammer	200	29.08.1981		579	21.09.2002	1.136

*: errechnet aus Zugintensitäten

²² siehe Fußnote 21

²³ siehe Fußnote 21

Für Landvögel stellt der Fehmarnbelt als kürzeste Verbindung zwischen Deutschland, Ostdänemark und Schweden einen bedeutenden Trittstein auf dem Zugweg von Skandinavien nach Mitteleuropa dar. Mit Größenordnungen von ca. 10.000 bis 25.000 Greifvögeln pro Wegzugsaison (siehe Tab. 4) werden international bedeutsame Zugvogelkonzentrationen erreicht, die das IBA-Kriterium Category „A 4 iv“ (Globally important congregations, „bottleneck site“) erfüllen.

Eine herausragende Bedeutung hat der Fehmarnbelt auch für den Wasservogelzug. Im Gebiet kommt es zu einer Bündelung verschiedener Zugwege, die von Osten kommend zuvor küstenparallel oder über die offene Ostsee verliefen. Mindestens 300.000 Eiderenten, 50.000 – 80.000 Nonnengänse, 50.000 - 80.000 Ringelgänse sowie mehr als 500.000 Laro-Limikolen und > 1.000 Seetaucher queren das Gebiet auf ihrem Weg von ihren skandinavischen bis westsibirischen Brutgebieten in das Wattenmeer. Zum Fehmarnbelt gibt es keine Alternativrouten, die von größeren Anzahlen genutzt werden können.

Der Fehmarnbelt stellt einen Knotenpunkt des Vogelzuges dar. Während bei Landvögeln die vorherrschende Zugrichtung in der Wegzugsaison von Nordost nach Südwest verläuft, queren Wasservögel in diesem Zeitraum das Gebiet von östliche in westliche Richtung. Der Heimzug verläuft in entgegengesetzter Richtung.

Kurzcharakterisierung des Gebietes „Rügen-Schonen“ in Bezug auf den Vogelzug:

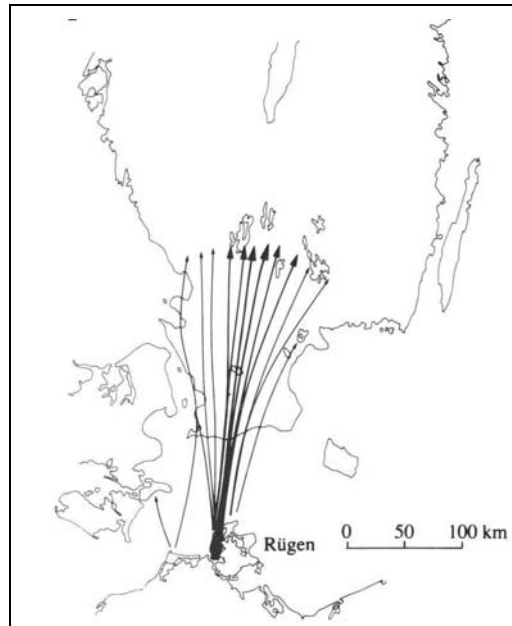
Das „Seegebiet nördlich Rügen“ gehört neben dem Fehmarnbelt zu den wichtigsten Konzentrationspunkten des Vogelzuges über der Ostsee. In seiner Ausdehnung reicht es nördlich der Westseite des Darß bis nördlich der Ostseite Rügens nach Südschweden. Der hohe Stellenwert des Gebietes im Vogelzugssystem ergibt sich aus seiner herausragenden Bedeutung für mehrere Schmalfrontzieher, einer Form des Vogelzuges, die nur bei wenigen Arten ausgeprägt ist. Die auch ohne bündelnde Landschaftsstrukturen eng begrenzten Zugwege dieser Arten ergeben sich aus der Abhängigkeit von wenigen, räumlich begrenzten Rastgebieten. Zu den Schmalfrontziehern, die das „Seegebiet nördlich Rügen“ mit erheblichen Anteilen ihrer biogeographischen Population passieren, gehören u. a. die über Südschweden in ihre Überwinterungsgebiete ziehenden Kraniche und Saatgänse der Unterart *fabalis*. Weiterhin wird das Gebiet von einem Großteil der in Mittel- und Westeuropa überwinternden Populationen von Ringelgänsen, Weißwangengänsen, Zwergschwänen, Trauerenten, Eiderenten, Seetauchern sowie Limikolenarten wie Pfuhschnepfe, Knutt und Kiebitzregenpfeifer und zahlreichen Singvogelarten passiert.

Für den Kranich zählt das Gebiet zu den wichtigsten Zugwegen in Europa. Im Frühjahr sammelt sich die Art zunächst in der Rügen-Bock Region, die mit bis zu 40.000 Kranichen als das bedeutendste Rastgebiet Europas gilt (Tucker & Heath 1994²⁴). Der skandinavische Teil der Population mit einer Größe zwischen 10.000 bis 30.000 Tieren zieht von dort aus direkt gen Norden in die Brutgebiete (siehe Abb. 7). Damit werden international bedeutsame Zugvogelkonzentrationen erreicht, die das IBA-Kriterium Category „A 4 iv“ (Globally important congregations, „bottleneck site“) erfüllen.

Eine der Hauptzugrichtungen im „Seegebiet nördlich Rügen“ verläuft während des Wegzuges von Nord nach Süd (siehe Beispiel Abb. 7) sowie für den Heimzug in entgegengesetzte Richtung. Zahlreiche Wasservogelarten queren das Gebiet aber auch in westliche Richtung bzw. gen Osten.

²⁴ Tucker, G.M. & M. F. Heath (1994): Birds in Europe: Their Conservation Status. Cambridge, U.K., BirdLife Conservation Series Nr. 3: 600 S.

Abb. 7: Frühjahrszug des Kranichs über die Ostsee und Südschweden (Quelle: Alerstam 1990²⁵)



Zu 3.3:

Weiterhin haben sich die Umweltminister der Mitgliedstaaten des Helsinki-Übereinkommens und des OSPAR-Übereinkommens dazu verpflichtet, bis zum Jahre 2010 ein Netzwerk von gut gemanagten Meeresschutzgebieten einzurichten (Joint HELCOM/OSPAR Work Programme on Marine Protected Areas, Bremen 2003). Dazu haben sie für den Nordost-Atlantik im Rahmen von OSPAR eine Richtlinie zur Identifizierung von Meeresschutzgebieten verabschiedet (Guidelines for the Identification and Selection of Marine Protected Areas; Liste von bedrohten und abnehmenden Lebensräumen und Arten in the OSPAR Maritime Area ANNEX 10 (Ref. § A-4.44 b(i), Bremen 2003), die u. a. vorsieht, bedrohte und in ihren Beständen abnehmende Lebensräume und Arten in diesen auszuweisenden Gebieten zu schützen. Für diese Aufgabe deckt die Sicherung von FFH-Lebensraumtypen mit Hilfe der gemeldeten FFH-Gebiete nicht die Sicherung der für die Meeresnatur **bedeutsamen Benthoslebensgemeinschaften** ausreichend ab, da eine Reihe von Rote-Liste-Arten und der in der Nordsee nach OSPAR zu schützenden Lebensraum der „Seefedern und Gemeinschaften grabender Megafauna“ („Seapens and burrowing megafauna communities“ EUNIS Code: A4.362/A4.3621) sowie wichtige Gebiete mit Trittstein- und Vernetzungsfunktionen in den NATURA 2000-Gebieten nicht vorkommen. Außerdem wird der generellen Erfordernis, dass von allen (natürlichen) Lebensgemeinschaften und Biotopen repräsentative Teile zu schützen sind, mit der FFH-Richtlinie nicht ausreichend Rechnung getragen.

Zu 3.3.1 (1)

Große Teile des küstenfernen Meeresbodens der deutschen Nordsee setzen sich aus feinsandigen und teilweise schlickigen Sedimenten zusammen. Diese im anthropogen unbeeinflussten Zustand sehr artenreichen Meeresbiotope und ihre charakteristischen Arten werden von der europäischen Habitat- und Artenschutzrichtlinie bekanntermaßen nicht berücksichtigt. Hingegen finden solche Arten und Habitate ihre Berücksichtigung in den Kriterien zum Aufbau eines kohärenten Schutzgebietsnetzwerkes im Nordost-Atlantik (OSPAR).

Das Verteilungsmuster der benthischen Lebensgemeinschaften der Deutschen Bucht wurde im Grundsatz von Hagmeier (1925²⁶) und Salzwedel et al. (1985²⁷) beschrieben. Auch die Datenreihen

²⁵ Alerstam, T. (1990): Bird migration. Cambridge University Press: 420 S.

²⁶ Hagmeier, A. (1925): Vorläufiger Bericht über die vorbereitenden Untersuchungen der Bodenfauna der Deutschen Bucht mit dem Petersen-Bodengreifer. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. N. F. 1: 247-272.

seit den 1990er Jahren (vor allem Künitzer et al. 1992²⁸, Rachor & Nehmer 2003²⁹: hier für die gesamte AWZ bis nördlich der Doggerbank) bestätigen die beschriebenen Muster. Die aktuell im Rahmen von Umweltverträglichkeitsstudien für die Errichtung von Windparks erhobenen kleinflächig hochauflösenden Daten bestätigen ebenfalls das generelle, schon von Hagmeier skizzierte Bild, haben jedoch nur geringe Aussagekraft für die Erstellung und Beurteilung der großflächigen Verteilungsmuster der benthischen Gemeinschaften und ihrer zeitlichen Variabilität.

Das Elbe-Urstromtal wird gemäß den o. g. Quellen von einer für feinsandige Schlickböden charakteristischen *Amphiura-filiformis*-Gemeinschaft besiedelt. In ungestörten Bereichen mit ausreichendem Schlickanteil kann sich hier die gemäß OSPAR zu schützende „grabende Megafauna“ entwickeln. Allerdings ist durch den weiträumigen Einfluss der Eutrophierung und den großflächigen Einsatz von Bodenschleppnetzen (vor allem schwerer Baumkurren) in der Fischerei dieser Bereich der Deutschen Bucht teilweise erheblich degradiert, so dass vor allem langlebige, langsamwüchsige und große wirbellose Tiere selten geworden sind.

Die aktuelle Auswertung einer gebietsweiten Untersuchung der gesamten Deutschen Bucht³⁰ zeigt, dass die bedeutsamsten und stabilsten ungestörten schlickigen Gebiete in der deutschen AWZ am nördlichen Ende des Elbe-Urstromtals und nördlich der Doggerbank in der äußersten Spitze des „Entenschnabels“ zu finden sind.

Gemäß der OSPAR-Liste der gefährdeten und zurückgehenden Arten (OSPAR 04-06-E) und der Roten Liste der gefährdeten Biotope und Arten lassen sich in der zentralen AWZ der Nordsee zwei besonders bedeutsame Bereiche identifizieren, die es für das Benthos zu sichern gilt.

Die Auswertungen der großflächigen Untersuchung zur Identifizierung von ökologischen Vorrangflächen in der Nordsee weisen hier zwei Gebiete mit wichtiger ökologischer Vernetzungsfunktion aus, die auch schon früher als wertvolle Gebiete identifiziert worden sind³¹. Es handelt sich um die Gebiete „Südliche Schlickbank“ und „Zentrales Elbe-Urstromtal“. Mit einer Bewahrung dieser Gebiete vor Beeinträchtigungen von Benthoslebensräumen werden wesentliche Bereiche der Schlicklebensräume und ihrer charakteristischen Arten langfristig erhalten.

Kurzcharakterisierung des Gebietes „Südliche Schlickbank“ in Bezug auf Benthoslebensgemeinschaften:

Die südliche Schlickbank liegt im zentralen Elbe-Urstromtal im nordwestlichen Bereich der deutschen AWZ. Im mit bis zu 50 m Wassertiefe tiefsten Bereich des Elbe-Urstromtals herrschen vor allem feinsandige Schlicke vor. Die o.g. Untersuchungen des AWI Bremerhaven und des BfN belegen ein noch relativ dichtes und ungestörtes Vorkommen des „Kaisergranats“ (auch „norwegischer Hummer“, *Nephrops norvegicus*). Diese Art ist Charakterart des gemäß OSPAR zu schützenden Biotops „Schlickböden mit grabender Megafauna-Gemeinschaften“. Zusätzlich siedeln hier mehr Benthosarten der Roten Listen (Rachor & Nehmer 2003³²) als in den umgebenden Gebieten des Elbe-Urstromtals. Die ebenfalls (nach OSPAR) charakteristischen Seefedern (*Virgularia* sp., *Pennatula* sp.) konnten

²⁷ Salzwedel, H., E. Rachor & D. Gerdes (1985): Benthic Macrofauna Communities in the German Bight. In: INSTITUT FÜR MEERESFORSCHUNG BREMERHAVEN (Hrsg.): Veröffentlichung des Instituts für Meeresforschung Bremerhaven, 20: 199-267

²⁸ Künitzer, A., Basford, D., Craeymeersch, J.A., Dewarumez, J.M., Dörjes, J., Duineveld, G.C.A., Eleftheriou, A., Heip, C., Hermann, P., Kingston, P., Niermann, U., Rachor, E., Rumohr, H., de Wilde, P.A.J. (1992): The benthic infauna of the North Sea: species distribution and assemblages. ICES J. mar. Sci., 49: 127 - 143.

²⁹ RACHOR, E. & NEHMER, P. (2003): Erfassung und Bewertung ökologisch wertvoller Lebensräume in der Nordsee. Abschlussbericht für das F+E-Vorhaben FKZ 899 85 310; gefördert durch das BfN: 175 S.

³⁰ siehe Fußnote 29

³¹ Boedecker, D. et al. (2001): Ökologisch besonders wertvolle Gebiete im Deutschen Nordseebereich

³² Siehe Fußnote 29

nicht nachgewiesen werden. Die Lebensbedingungen für eine mögliche Wiederansiedlung sind jedoch in diesem Gebiet wahrscheinlich gegeben.

Tab. 6: Naturschutzfachlich relevante benthische Arten der „südlichen Schlickbank“:

Art / Taxon	RL-Status ³³
<i>Buccinum undatum</i>	2
<i>Amphiura filiformis</i>	3
<i>Astropecten irregularis</i>	3
<i>Halichondria panicea</i>	3
<i>Psammechinus miliaris</i>	3
<i>Abra nitida</i>	G
<i>Acanthocardia echinata</i>	G
<i>Aporrhais pespelecani</i>	G
<i>Chaetopterus variopedatus</i>	G
<i>Chaetozone setosa</i>	G
<i>Corbula gibba</i>	G
<i>Corymorpha nutans</i>	G
<i>Glycera alba</i>	G
<i>Lagis koreni</i>	G
<i>Levinsenia gracilis</i>	G
<i>Magelona alleni</i>	G
<i>Nephrops norvegicus</i> ³⁴	G
<i>Ophiothrix fragilis</i>	G
<i>Phaxas pellucidus</i>	G
<i>Pontophilus bispinosus</i>	G
<i>Processa noveli holthuisi</i>	G
<i>Scalibregma inflatum</i>	G
<i>Sigalion mathildae</i>	G
<i>Trachythyone elongata</i>	G
<i>Turritella communis</i>	G
<i>Mysella bidentata</i>	V

Die Untersuchungen von Rachor und Nehmer (2003³⁵) zeigen, dass in diesen Gebieten relativ viele gefährdete benthische Wirbellose siedeln, die charakteristisch für feinsandige-schlickige Böden sind. Das Gebiet weist nach BfN-eigenen Untersuchungen und Kenntnissen des AWI teilweise noch relativ geschlossene und damit ungestörte Vorkommen des Kaisergranats auf.

Kurzcharakterisierung des Gebietes „Zentrales Elbe-Urstromtal“ in Bezug auf Benthoslebensgemeinschaften:

Die überwiegende Anzahl makrozoobenthischer Taxa der Schlickböden verbreitet sich über Larven mit der Strömung im freien Wasserkörper (pelagisch). Durch die begrenzte Lebensdauer der Larven in der Wassersäule sind die Ausbreitungsdistanzen begrenzt und ein einziges Gebiet zu ihrem Schutz nicht ausreichend. Deswegen und wegen der Abhängigkeit vieler Populationen der inneren Deutschen Bucht von Larvenzufuhr aus der zentralen Nordsee ist im westlichen Bereich des zentralen Elbe-Urstromtales ein zweites Gebiet benannt. Hier kommen in 40 m Wassertiefe Feinsande, schlickige Feinsande und feinsandige Schlicke vor, für die das Gebiet einen repräsentativen Bereich in der Mitte des Elbe-Urstromtales in der Deutschen Bucht darstellt. Zudem weist es ebenfalls im Vergleich zu

³³ Nach Rachor, E. (Bearb.) (1998): Rote Liste der bodenlebenden wirbellosen Meerestiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 290-300

³⁴ Art des in der 2004 Initial OSPAR List of Threatened and/or Declining Species and Habitats genannten Habitates "Sea-pen and burrowing megafauna communities"

³⁵ siehe Fußnote 29

umgebenden Meeresbereichen besonders viele seltene und gefährdete Arten der Roten Liste auf (Rachor & Nehmer 2003³⁶), welche charakteristisch für diese Gebiete sind.

Tab. 7: Naturschutzfachlich relevante benthische Arten des Gebietes „zentrales Elbe-Urstromtal“:

Art / Taxon	RL-Status ³⁷
<i>Buccinum undatum</i>	2
<i>Amphiura filiformis</i>	3
<i>Astropecten irregularis</i>	3
<i>Echinocyamus pusillus</i>	3
<i>Abra nitida</i>	G
<i>Acanthocardia echinata</i>	G
<i>Aricidea minuta</i>	G
<i>Corbula gibba</i>	G
<i>Corymorpha nutans</i>	G
<i>Glycera alba</i>	G
<i>Glycera lapidum</i>	G
<i>Lagis koreni</i>	G
<i>Limnoria aff. lignorum</i>	G
<i>Magelona alleni</i>	G
<i>Phaxas pellucidus</i>	G
<i>Scalibregma inflatum</i>	G
<i>Trachythyone elongata</i>	G
<i>Turritella communis</i>	G
<i>Mysella bidentata</i>	V

Kurzcharakterisierung des Gebietes „Zentrale Nordsee“ in Bezug auf Benthoslebensgemeinschaften:
Das Gebiet liegt nordwestlich von der deutschen Doggerbank im Übergang zur zentralen Nordsee und weist schlickig-sandige Habitate in über 40 m Wassertiefe auf. Hier ist zudem eine gute Vernetzung zu der Fauna der nördlichen Nordsee gewährleistet. Der Wasserkörper ist während der Sommermonate geschichtet. Es ist das einzige Gebiet der deutschen AWZ in der „zentralen Nordsee“ und damit das einzige in diesem Naturraum. Es weist einen überdurchschnittlichen Anteil an seltenen und gefährdeten Arten des Benthos auf. Zudem ist es eines der wenigen Gebiete, in denen die im OSPAR (Nordostatlantik)-Konventionsgebiet gefährdete Islandmuschel (*Arctica islandica*) noch kleine Bestände entwickelt. Diese Art kann sehr alt werden (> 75 Jahre) und braucht dementsprechend langjährig ungestörte Gebiete.

Der Bereich grenzt sich im Übergangsbereich zu sandigeren Gebieten in Richtung Doggerbank im Bereich der 40-Meter-Tiefenlinie ab.

³⁶ siehe Fußnote 29

³⁷ siehe Fußnote 33

Tab. 8: Naturschutzfachlich relevante benthische Arten des Gebietes „Zentrale Nordsee“

Art / Taxon	RL-Status ³⁸
<i>Buccinum undatum</i>	2
<i>Tridonta montagui</i>	2
<i>Amphiura brachiata</i>	3
<i>Amphiura filiformis</i>	3
<i>Arctica islandica</i> ³⁹	3
<i>Echinocyamus pusillus</i>	3
<i>Spisula elliptica</i>	3
<i>Abra nitida</i>	G
<i>Acanthocardia echinata</i>	G
<i>Aricidea minuta</i>	G
<i>Chaetozone setosa</i>	G
<i>Corymorpha nutans</i>	G
<i>Glycera alba</i>	G
<i>Lagis koreni</i>	G
<i>Phaxas pellucidus</i>	G
<i>Scalibregma inflatum</i>	G
<i>Mysella bidentata</i>	V

Zu 3.3.2 (1):

In der Ostsee finden sich die bedeutendsten benthischen Lebensgemeinschaften mit einer hohen Anzahl an Rote-Liste-Arten in einem räumlich eng begrenzten Tiefenbereich. Dieser Bereich liegt unterhalb der sich in den Sommermonaten erwärmenden, ausströmenden und ausgesüßten Wassermassen aus der zentralen Ostsee und oberhalb der sich regelmäßig ausdehnenden Sauerstoffmangelzonen in den tieferen Gebieten. Dadurch erstrecken sich diese besonders guten Lebensbedingungen oftmals bandartig entlang eines bestimmten Tiefenbereiches an den Rändern der einzelnen Ostseebecken und -rinnen. Sie werden hier als „Submergenz-Band“ bezeichnet. Je nach den lokalen hydrogeografischen Bedingungen verschiebt sich das Band in den flacheren bzw. in den tieferen Bereich. In der AWZ in der Mecklenburger Bucht liegt es in einer Tiefe von ca. 15-20 m. Hier können sich vor allem langlebige marine Muschelarten (*Arctica islandica*, *Astarte* spp.) mit einer reichen Begleitfauna ansiedeln. Die Populationen der Islandmuschel (*Arctica islandica*) sind die derzeit deutschlandweit, möglicherweise sogar europaweit einzigen regelmäßig sich reproduzierenden Bestände. Das Sediment ist in der Regel feinsandig.

„Derzeit sind hierzu noch nicht alle Daten ausgewertet. Zudem laufen noch Untersuchungen des Institutes für Ostseeforschung Warnemünde (IOW) über die genaue Lage des Bandes in der deutschen AWZ im Rahmen eines Forschungsvorhabens des BfN (FKZ 802 85 210). Vermutlich verschiebt es sich im westlichen Teil der Ostsee in die flacheren Bereiche, im östlichen Bereich in tiefere Zonen. Die Ergebnisse aus dem genannten Forschungsvorhaben werden Mitte 2006 vorliegen.“

In der AWZ der Ostsee lassen sich daher nach derzeitigem Kenntnisstand außerhalb der NATURA 2000-Gebiete grundsätzlich weitere 3 Gebiete mit besonderer Bedeutung identifizieren. Mit einer Sicherung dieser Gebiete gegenüber Beeinträchtigungen von Benthoslebensräumen werden wesentliche Bereiche des Submergenz-Bandes und ihrer charakteristischen Arten langfristig gesichert und vor Beeinträchtigungen geschützt. Über die genaue Lage des Submergenzbandes werden aber erst die o. g. Untersuchungen Aufschluss geben können.

³⁸ Siehe Fußnote 33

³⁹ Art der 2004 Initial OSPAR List of Threatened and/or Declining Species and Habitats

Kurzcharakterisierung des Gebietes „Kieler Bucht“ in Bezug auf Benthoslebensgemeinschaften:

Das Gebiet liegt westlich des Fehmarnbelts und ist sehr wahrscheinlich der westlichste Teil des „Submergenz-Bandes“. Es liegt im östlichen Bereich der Kieler Bucht und wird regelmäßig mit sauerstoff- und salzreichem Wasser aus dem Großen Belt versorgt. In den Bereichen mit besonders hohen Strömungsgeschwindigkeiten und entsprechenden Sedimenten bilden sich Megarippelfelder aus. Die Sedimentzusammensetzung kann kleinskalig heterogen zwischen eher schlickigen oder sandigen Sedimenten und größeren Restsedimenten wechseln. Die Salinität (PSU) kann in bodennahen Wasserschichten 24 überschreiten, während sie oberflächennah unter 14 sinken kann. Die sehr artenreiche benthische Fauna im „SubmergenzBand“ setzt sich vor allem aus marinen Muscheln, Schnecken, Vielborstern und Krebsen zusammen. Charakteristische Arten sind *Abra alba*, *Astarte* spp., *Arctica islandica*, *Macoma calcarea*, *Lagis koreni*, *Scoloplos armiger* und *Ophiura albida*.

Kurzcharakterisierung des Gebietes „Mecklenburger Bucht“ in Bezug auf Benthoslebensgemeinschaften:

Das zu schützende Gebiet ist der Teil des „Submergenz-Bandes“, das in der AWZ in der Mecklenburger Bucht durch die besonderen hydrografischen Bedingungen besonders deutlich in einer Tiefe von ca. 15-20 m ausgeprägt ist. Charakteristische Arten sind auch hier *Arctica islandica* und *Astarte* spp., die hier in noch gut ausgebildeten Beständen an ihre östliche Verbreitungsgrenze stoßen.

Die Mecklenburger Bucht erstreckt sich als küstennah bis Lübeck und bis zur Wismar-Bucht ausge dehntes Becken östlich des Fehmarnbelts und westlich der Kadetrinne. Durch die beiden Rinnen erfolgt mehr als 70% des gesamten Wasseraustausches zwischen der zentralen Ostsee und der Nordsee. Dementsprechend ist die „Mecklenburger Bucht“ geprägt durch Zonen mit starker Strömung, die sich in dem zentralen tiefen Bereich und den Randlagen stark verlangsamen. Regelmäßig werden in den Sommermonaten in der Folge von Sauerstoffmangel Absterbeereignisse der Bodenfauna registriert. Die Sedimente sind sehr heterogen, in den Randlagen mit wechselnden sandigen Bereichen, Restsedimenten und Blocksteinfeldern. In den tieferen Bereichen dominieren feine Sande und schllickige Sedimente.

Tab. 9: Nachgewiesene naturschutzfachlich relevante benthische Arten

Art / Taxon	RL-Status ⁴⁰
<i>Halitholus yoldia-arcticae</i>	2
<i>Arctica islandica</i>	3
<i>Astarte borealis</i>	3
<i>Astarte elliptica</i>	3
<i>Corbula gibba</i>	G
<i>Eulalia bilineata</i>	G
<i>Nereimyra punctata</i>	G
<i>Parvicardium ovale</i>	G
<i>Pectinaria koreni</i>	G
<i>Terebellides stroemi</i>	G

Kurzcharakterisierung des Gebietes „Nördlich Darß“ in Bezug auf Benthoslebensgemeinschaften:

Das Gebiet befindet sich östlich der Kadetrinne. Auch in diesem Bereich am Übergang von der Mecklenburger Bucht in das Arkonabecken breitet sich am Meeresboden das „Submergenz-Band“ aus und wird besonders von artenreichen Lebensgemeinschaften der langjährigen marinen Muschelarten besiedelt.

⁴⁰ siehe Fußnote 33

Das Gebiet liegt im Übergangsbereich der Ausläufer des Gedser Riffs mit Restsedimenten und Blocksteinen zu den sandigen Bereichen vor Darß-Fischland. Der Wasserkörper ist mehr von den Wassermassen der zentralen Ostsee dominiert. Dementsprechend schwankt die Salinität zwischen 7 und 16. Im Bereich des „Submergenz-Bandes“ kommen hier die östlichen Vorkommen der Islandmuschel (*Arctica islandica*) und der Astarten vor. Für die Reproduktion mariner benthischer Arten sind hier teilweise die östlichsten Vermehrungsgebiete bekannt.

Tab. 10: Nachgewiesene naturschutzfachlich relevante benthische Arten im Gebiet

Art / Taxon	RL-Status ⁴¹	
<i>Phoxocephalus holbolli</i>	2	X
<i>Arctica islandica</i>	3	
<i>Astarte borealis</i>	3	
<i>Bathyporeia pilosa</i>	P	
<i>Tubificoides benedeni</i>	V	

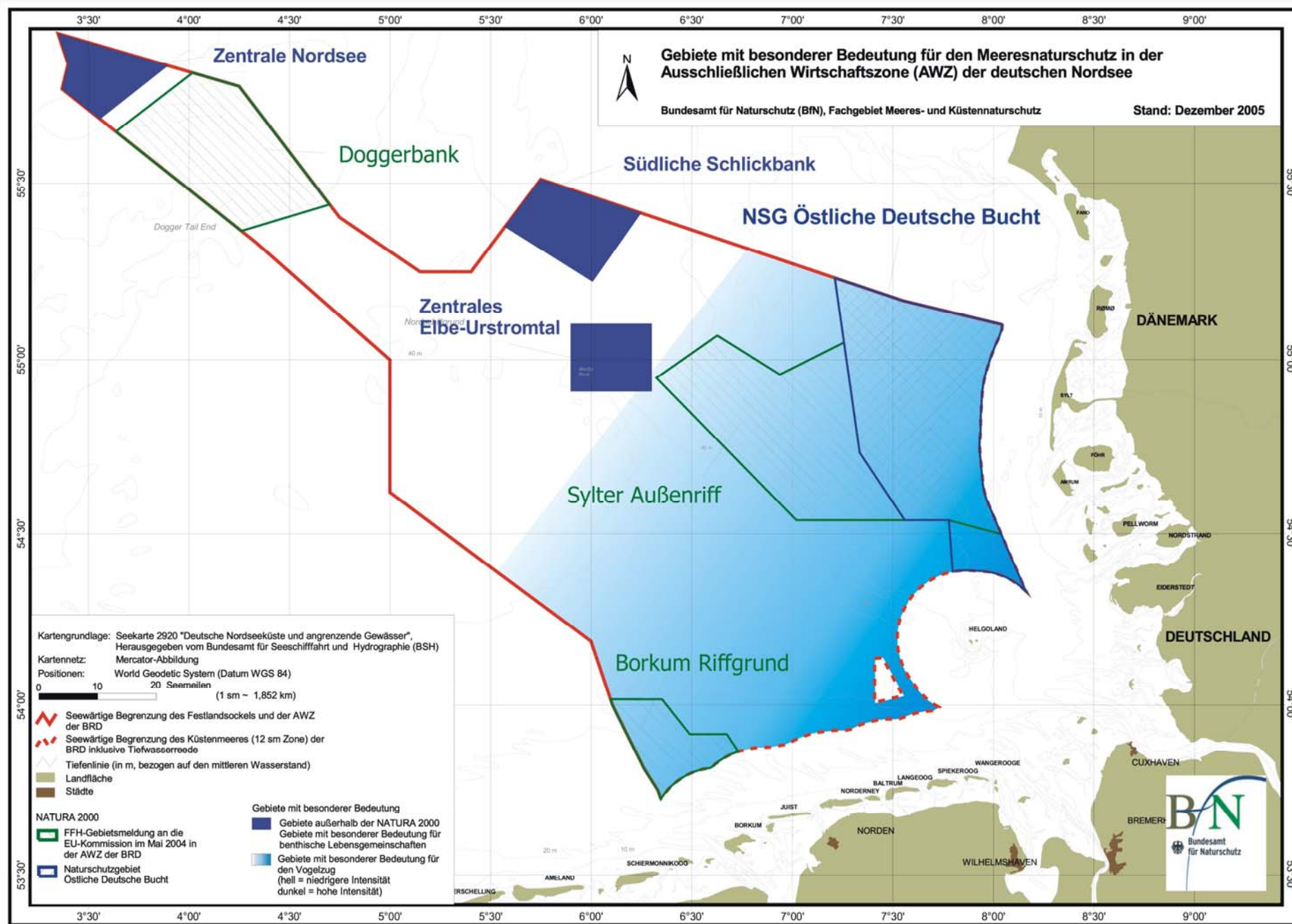
Weitere Bereiche des „Submergenz-Bandes“ liegen vollständig in den bereits als Natura 2000-Gebiete gemeldeten und hier als Vorranggebiete behandelten FFH-Gebieten „Adlergrund“, „Pommersche Bucht mit Oderbank“ bzw. im Vogelschutzgebiet „Pommersche Bucht“ (NSG).

⁴¹ Nach Rachor, E. (Bearb.) (1998): Rote Liste der bodenlebenden wirbellosen Meerestiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 290-300 sowie Gosselck, F., G. Arlt, A. Bick, R. Bönsch, J. Kube, V. Schroeren & J. Voss (1996): Rote Liste der benthischen wirbellosen Tiere des deutschen Meeres- und Küstenbereichs der Ostsee. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 48: 41-51

Anlagen:

Anlage 1: Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Meeresnaturschutz in der AWZ der deutschen Nordsee

Anlage 2: Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Meeresnaturschutz in der AWZ der deutschen Ostsee



Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Meeresnaturschutz in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) der deutschen Nordsee

Bundesamt für Naturschutz (BfN), Fachgebiet Meeres- und Küstennaturschutz

Stand: Dezember 2005

Kartengrundlage: Seekarte 2920 "Deutsche Nordseeküste und angrenzende Gewässer", Herausgegeben vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)

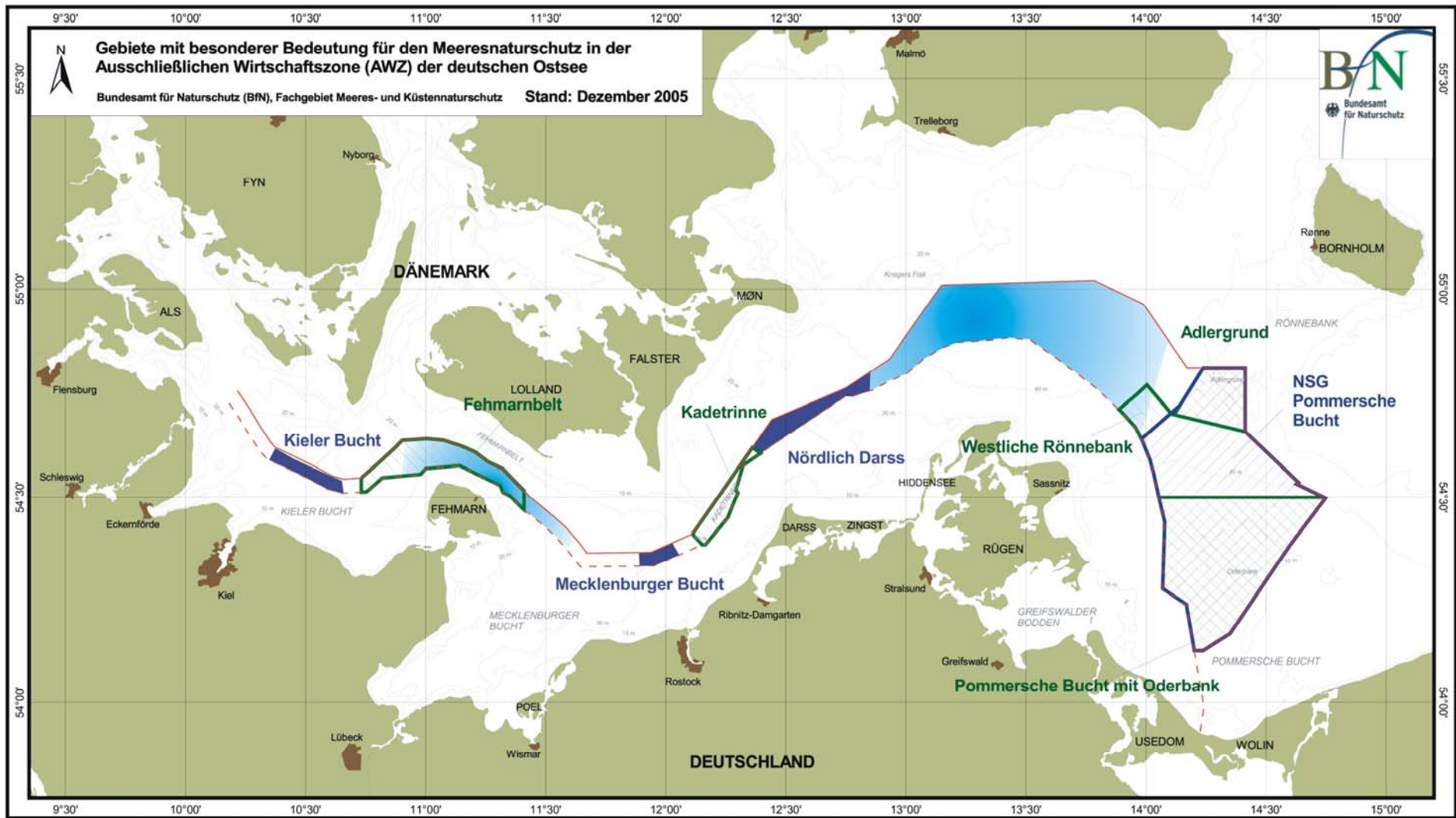
Kartennetz: Mercator-Abbildung

Positionen: World Geodetic System (Datum WGS 84)

0 10 20 Seemeilen (1 sm ~ 1,852 km)

- Seewärtige Begrenzung des Festlandssockels und der AWZ der BRD
 - Seewärtige Begrenzung des Küstenmeeres (12 sm Zone) der BRD inklusive Tiefwasserreede
 - Tiefenlinie (in m, bezogen auf den mittleren Wasserstand)
 - Landfläche
 - Städte
- NATURA 2000**
- FFH-Gebietsmeldung an die EU-Kommission im Mai 2004 in der AWZ der BRD
 - Naturschutzgebiet Östliche Deutsche Bucht
- Gebiete mit besonderer Bedeutung**
- Gebiete außerhalb der NATURA 2000 Gebiete mit besonderer Bedeutung für benthische Lebensgemeinschaften
 - Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelzug (hell = niedrigere Intensität dunkel = hohe Intensität)





Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Meeresnaturschutz in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) der deutschen Ostsee
 Bundesamt für Naturschutz (BfN), Fachgebiet Meeres- und Küstennaturschutz Stand: Dezember 2005



Kartengrundlage: Seekarte 2921 "Deutsche Ostseeküste und angrenzende Gewässer",
 Herausgegeben vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)
 Kartennetz: Mercator-Abbildung
 Positionen: World Geodetic System (Datum WGS 84)
 0 10 20 Seemeilen (1 sm ~ 1,852 km)

Seewärtige Begrenzung des Festlandssockels und der AWZ der BRD
 Seewärtige Begrenzung des Küstenmeeres (12 sm Zone) der BRD
 Tiefenlinie (in m, bezogen auf den mittleren Wasserstand)
 Landfläche
 Städte

NATURA 2000

FFH-Gebietsmeldungen an die EU-Kommission vom Mai 2004 in der AWZ der BRD
 Naturschutzgebiet Pommersche Bucht

Gebiete mit besonderer Bedeutung

Gebiete außerhalb der NATURA 2000 Gebiete mit besonderer Bedeutung für benthische Lebensgemeinschaften (Submergenzband)
 (Die Untersuchungen zur genauen Lage des Submergenzbandes durch das IOW im Auftrag des BfN sind derzeit noch nicht abgeschlossen)
 Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelzug
 (hell = niedrigere Intensität, dunkel = hohe Intensität)