

## Bundesamt für Naturschutz



### ***Erläuterungstexte zu den Karten der NATURA 2000-Schutzgebietsmeldungen in der AWZ der Nordsee auf der Internetseite des BfN ([www.HabitatMareNatura2000.de](http://www.HabitatMareNatura2000.de))***

*Soweit nicht abweichend angegeben, beruhen alle Karten auf Datenauswertungen bis 28. April 2004 (Kartendatum).*

#### **Inhalt:**

- Karte 1: Natura 2000 Schutzgebietsmeldungen nach FFH-Richtlinie und EU-Vogelschutzrichtlinie in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) sowie Bundesländermeldungen innerhalb des deutschen Hoheitsbereichs der Nordsee (Stand: 28.04.2004)
- Karte 2: Verteilung der gemäß FFH-Richtlinie abgrenzungsrelevanten Lebensraumtypen und Arten in der AWZ der deutschen Nordsee (Stand: 28.04.2004)
- Karte 3: Verteilung der abgrenzungsrelevanten FFH-Schutzgüter sowie die FFH-Gebietsmeldungen "Doggerbank" (DE 1003-301); "Sylter Außenriff" (DE 1209-301); Borkum-Riffgrund" (DE 2104-301) in der AWZ der deutschen Nordsee (Stand: 28.04.2004)
- Karte 4: Verteilung der gemäß Vogelschutz-Richtlinie abgrenzungsrelevanten Seevogelarten in der AWZ der deutschen Nordsee (Stand: 10.11.2003)
- Karte 5: Verteilung der abgrenzungsrelevanten Seevogelarten sowie die EU-Vogelschutz-Gebiets-Meldung "SPA Östliche Deutsche Bucht" (DE 1011-401) in der AWZ der deutschen Nordsee (10.11.2003)

**Karte 1:**

**Natura 2000 Schutzgebetsmeldungen nach FFH-Richtlinie und EU-Vogelschutzrichtlinie in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) sowie Bundesländermeldungen innerhalb des deutschen Hoheitsbereichs der Nordsee (Stand: 28.04.2004)**

Karte 1 und alle weiteren Kartendarstellungen der Nordsee basieren auf der Seekarte 2920 „Deutsche Seegrenzen, Deutsche Nordseeküste und angrenzende Gewässer“ im Maßstab 1:375.000, herausgegeben vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH). Alle Karten sind nicht für Navigationszwecke geeignet.

Karte 1 zeigt die NATURA 2000-Schutzgebetsmeldungen in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, 92/43/EWG) und der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL, 79/409/EWG). Zusätzlich sind die durch die Bundesländer an das BfN übermittelten FFH-Gebetsmeldungen (pSCI, hellgrün schraffiert) und EU-Vogelschutzgebetsmeldungen (SPA, hellblau schraffiert) der Hoheitsgewässer (12 sm-Zone) dargestellt.

Ferner sind die Grenzen der Hoheitsgewässer und der AWZ wiedergegeben. Diese Einteilung der Meeresgebiete beruht auf dem Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen (SRÜ), welches das Meer ausgehend von der sogenannten Basislinie (= äußere Küstenlinie) in verschiedene Zonen einteilt, u.a. in die Hoheitsgewässer bzw. 12 Seemeilen (sm) -Zone und die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ). Das SRÜ ist die umfassende Rechtsordnung für Meere und Ozeane und regelt als Rahmenabkommen alle Nutzungen des Meeresraums und seiner Ressourcen.<sup>1</sup>

Hoheits- oder Territorialgewässer Deutschlands (12 sm-Zone) (rot-gestrichelte Linie): der Meeresbereich, der sich in der Nordsee ausgehend von der sogenannten Basislinie 12 sm seewärts erstreckt. Dieser Bereich fällt bezüglich der Umsetzung von NATURA 2000 in den Zuständigkeitsbereich der Küstenbundesländer.

AWZ Deutschlands (durchgehend rote Linie): der Meeresbereich, der sich seewärts der Hoheitsgewässer bis zu einer in der Nordsee nicht realisierten Entfernung von maximal 200 Seemeilen erstreckt (bezogen auf die Basislinie). Dieser Bereich fällt bezüglich der Umsetzung von NATURA 2000 in den Zuständigkeitsbereich des Bun-

---

<sup>1</sup> Czybulka, D. & P. Kehrsand. 2000: Rechtsvorschriften, rechtliche Instrumentarien und zuständige Körperschaften mit Relevanz für marine Schutzgebiete („Marine Protected Areas“/MPAs) in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) und auf Hoher See des OSPAR-Konventionsgebietes. BfN-Skripten 27. -Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad-Godesberg (<http://www.bfn.de/09/awz.pdf>).

des. Die daraus entstehenden Aufgaben werden durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und das BfN wahrgenommen.

### **Auswahl der NATURA 2000-Gebiete**

Die Auswahl der NATURA 2000-Gebiete orientierte sich an den Vorgaben von Art. 4 und Anhang III FFH-RL und Art. 4 Abs. 1 u. 2 VRL. Die Abgrenzung erfolgte in einem schrittweisen Verfahren gemäß den durch die beiden Richtlinien vorgegebenen naturschutzfachlichen Kriterien unter Zuhilfenahme eines Geografischen Informationssystems (GIS). Die Ergebnisse der einzelnen Schritte wurden zusammen mit Fachleuten für die relevanten Schutzgüter erörtert. Daraus ergab sich nach der ersten Voridentifizierung eine individuelle Endabstimmung für jedes Gebiet.

### **Vorgehensweise bei der Abgrenzung von marinen FFH-Gebieten**

1. Zusammenstellung der verfügbaren Daten der Schutzgüter gemäß FFH-RL und Einarbeitung in ein GIS. Abgrenzung der Gebiete in der AWZ unter primärer Berücksichtigung der Verteilung von Schweinswalen sowie des Vorkommens und der Verteilung der LRT „Riffe“ und „Sandbänke“.
2. Einbeziehung des Vorkommens der weiteren Anhang II-Arten bzw. der ökologischen Bedeutung der übrigen Arten (Seltenheit, Gefährdung) zur Gewichtung der gesamtökologischen Bedeutung der Gebiete. Erstellung kartographischer Abgrenzungen anhand der LRT und der Verbreitungsschwerpunkte der zu berücksichtigenden Arten.
3. Getrennte Bearbeitung der Arten und LRT in den folgenden Analyseschritten:

Arten: Berechnung der Verbreitungsschwerpunkte der Schweinswale in der Nordsee anhand der vorliegenden Datenerhebungen (verschiedenartige Zählungen über insgesamt bis zu 20 Jahre) mit Hilfe geostatistischer Verfahren (Kriging). Nachgewiesene Arten, für die kein Populationsschwerpunkt in der deutschen AWZ bestimmt werden konnte, wurden als „vorkommend“ erfasst. Dies betrifft außer allen anadromen Wanderfischarten, u. a. auch die Robben (Seehunde, Kegelrobben).

Lebensraumtypen: Zusammenstellung kartographischer Datensätze (Sedimentverteilung in der Dt. Bucht, DHI 2900; Geologische Karten der Bundesländer; „Sichere Steingründe“ aus Karten der Kriegsmarine: Bodenbeschaf-

fenheit der Dt. Bucht u. Südl. Nordsee, verschiedene Blätter) mit bekannten Steinfeldern als Indikatoren für den Lebensraum „Riffe“ (Code 1170).

Die Abgrenzung der Sandbänke im unteren Bereich ihrer Flanken erfolgte durch die Berechnung bathymetrischer Datensätze, die vom BSH zur Verfügung gestellt wurden, unter Anwendung eines computergestützten TIN-Modells (Triangular Irregular Network), wodurch sich morphometrische Eigenschaften einer submarinen Struktur wie Ebenheit, Bankcharakter, Hangneigung und Exposition intersubjektiv überprüfbar berechnen lassen.

Die Verteilung der so voridentifizierten LRT „Riffe“ und „Sandbänke“ wurde an stichpunktartig ausgewählten Flächen mit hydroakustischen (Side Scan Sonar) und visuellen Methoden (UW-Schleppvideo) sowie durch Taucher verifiziert. Die Bewertung der jeweiligen ökologischen Qualität der Lebensraumtypen erfolgte anhand der Ausprägung der dort vorkommenden Bodenlebewesen (Benthos).

Die Beurteilung des Grades der ökologischen Bedeutung der identifizierten Gebiete im Sinne der FFH-RL erfolgte durch Spezialisten und Fachleute für die einzelnen Schutzgüter.

4. Ermittlung oder Abschätzung der Bestandszahlen aller im Gebiet der deutschen AWZ vorkommenden Schutzgüter.
5. Vereinfachung und Begradigung der Linienführung zur einfacheren und sicheren Kennzeichnung der Gebiete auf See.

### **Vorgehensweise bei der Abgrenzung von marinen Vogelschutzgebieten**

Die Gebietsabgrenzung der Vogelschutzgebiete (SPA) folgte in einem vereinfachten Verfahren derselben Methode, wie sie für die Abgrenzung der FFH-Gebiete (s. o.) erläutert wurde, da gemäß VRL nur die Verbreitung von Vogelarten berücksichtigt werden muss. Da es auf dem Meer keine Brutgebiete für Vögel gibt, wurden nur die Rast-, Nahrungs-, Überwinterungs- und Mauseergebiete von Arten gemäß Anhang I sowie Art. 4 Abs. 2 VRL berücksichtigt.

1. Zusammenstellung der jeweils für Nord- und Ostsee relevanten Vogelarten unter Berücksichtigung ihrer Seltenheit und Gefährdung in Absprache mit Experten. Darstellung von Vorkommen und Verbreitung in einem GIS. Den Anforderungen der VRL entsprechend wurden Zugkorridore nicht berücksichtigt.

2. Gewichtung dieser Arten aufgrund ihrer ökologischen Bedeutung anhand der Kriterien Seltenheit und Gefährdung des Bestandes.
3. Auswahl von Arten, die erkennbare Konzentrationen innerhalb ihres Verbreitungsgebietes in der AWZ aufweisen.
4. Berechnung der Bestandszahlen aller Arten mit ökologischer Relevanz für die AWZ innerhalb der Verbreitungsschwerpunkte.
5. Grenzziehung in der Art und Weise, dass der wesentliche Anteil des Bestandes der Anhang I -Arten und der weiteren relevanten Vogelarten, die die „deutsche“ AWZ zum Überwintern oder als Nahrungsgebiet nutzen, erfasst wird.
6. Vereinfachung und Begradigung der Linienführung zur einfacheren Kennzeichnung der Gebiete auf See.

## **NATURA 2000-Gebietsmeldungen in der AWZ der deutschen Nordsee**

### FFH-Gebietsmeldungen

Es handelt sich um insgesamt 3 Gebiete, deren Flächen grün umrandet und schraffiert gekennzeichnet sind:

- Kennziffer DE 1003-301: NATURA 2000-Gebiet „Doggerbank“
- Kennziffer DE 1209-301: NATURA 2000-Gebiet „Sylter Außenriff“
- Kennziffer DE 2104-301: NATURA 2000-Gebiet „Borkum-Riffgrund“

### EU-Vogelschutz-Gebietsmeldungen

Es handelt sich um 1 Gebiet, dessen Flächen dunkelblau umrandet und schraffiert gekennzeichnet sind:

- Kennziffer DE 1011-401: „SPA Östliche Deutsche Bucht“

## **Karte 2:**

### **Verteilung der gemäß FFH-Richtlinie abgrenzungsrelevanten Lebensraumtypen und Arten in der AWZ der deutschen Nordsee (Stand: 28.04.2004)**

Karte 2 zeigt Vorkommen und Verteilung der gemäß FFH-RL abgrenzungsrelevanten Schutzgüter. Diese sind in der deutschen AWZ der Nordsee:

- **Lebensraumtyp „Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser“** (NATURA 2000-Code: 1110): die Vorkommen von Sandbänken in der deutschen AWZ werden durch blau-gepunktete Flächen dargestellt.
- **Lebensraumtyp „Riffe“** (NATURA 2000-Code: 1170): die Vorkommen von Riffen werden durch schwarz umrandete Flächen mit Kringel-Struktur hervorgehoben.
- **Schweinswale** (*Phocoena phocoena*): die Darstellung wird im Text erläutert.

### **Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser (NATURA 2000-Code: 1110)**

#### ***Definition, Auswahl und Abgrenzung von Sandbänken in der AWZ der Nordsee***

Die Identifizierung der in der Nordsee vorkommenden Sandbänke erfolgte nach den Vorgaben des maßgeblichen „Interpretation Manual“ der EU (EUR 25-April 2003 basierend auf EUR 15 Version 1999). Ergänzend dazu wurden folgende, der EU Kommission mitgeteilte, konkretisierende Kartierungshinweise des BfN verwendet:

„Der Lebensraumtyp stellt Erhebungen des Meeresgrundes dar und ist auf das Sublitoral bzw. auf die euphotische Zone beschränkt. Letztere erstreckt sich in der Nordsee durchschnittlich in größere Tiefen als in der Ostsee. Eine Zuordnung zur Sandbank erfordert eine flächenhafte Dominanz der Sande (Fein- bis Grobsand) mit einer Mindestmächtigkeit von 40 cm, die typischen Sandbodengemeinschaften einen Lebensraum zu bieten. Einzelne erratische Blöcke können die Oberfläche durchragen. In der Regel unterliegen die Sandbänke einer gewissen Umlagerungsdynamik. Sie können sowohl vollständig aus Sanden bestehen, wie die Oderbank als vermutlich „ertrunkene Düne“ oder als mehr oder weniger mächtige Ablagerungen auf submarinen Geschiebemergelrücken oder anderen Hartsubstraten auftreten. Bei Letzterem können die Übergänge zu Riffen (EU-Code 1170) fließend sein und teilweise besonders in der Ostsee eine enge Verzahnung aufweisen“ (siehe auch BfN-Homepage: [http://www.bfn.de/03/030301\\_lebensraumtyp.htm](http://www.bfn.de/03/030301_lebensraumtyp.htm)).

Um eine intersubjektiv überprüfbare Abgrenzung von Sandbänken vornehmen zu können, hat das BfN ein entsprechendes FuE-Vorhaben vergeben<sup>2</sup>. Die Abgrenzung der Sandbänke im unteren Bereich ihrer Flanken erfolgte durch Modellierung bathymetrischer Datensätze unter Anwendung eines computergestützten TIN-Modells (Triangular Irregular Network), wodurch sich die morphometrischen Eigenschaften submariner Strukturen wie Ebenheit, Bankcharakter, Hangneigung und Exposition intersubjektiv überprüfbar berechnen lassen. Im Ergebnis konnte gezeigt werden, dass mit dieser Methode submarine Bänke in Nord- und Ostsee klar identifiziert und räumlich abgegrenzt werden können. Die so identifizierten Sandbänke wurden durch das Alfred-Wegener Institut Bremerhaven (AWI) anhand der Bodenlebewesen (Benthos) ökologisch bewertet<sup>3</sup>.

## **Riffe (NATURA 2000-Code: 1170)**

### ***Definition, Auswahl und Abgrenzung von Riffen in der AWZ der Nordsee***

Die EU-Definition für den LRT „Riffe“ (Code 1170) im „Interpretation Manual“ der EU (EUR 25-April 2003 basierend auf EUR 15 Version 1999) unterscheidet sich von einigen gebräuchlichen geowissenschaftlichen Lehrbuchdefinitionen und fasst den Begriff „Riff“ aus gesamtökologischer Sicht bezogen auf die jeweiligen Verhältnisse in den Mitgliedstaaten zusammen. Die Identifizierung der in der Nordsee vorkommenden Riffe erfolgte nach diesen Vorgaben. Ergänzend dazu wurden folgende, der EU Kommission bekannte, konkretisierende Kartierungshinweise des BfN verwendet:

„Hierzu zählen dauerhaft überflutete oder bei Niedrigwasser herausragende Erhebungen und/oder Ansammlungen aus Hartsubstraten wie Steine, Geschiebe und biogene Bildungen wie Muschelbänke (z.B. Miesmuschelbänke auf Moränen) und Sandkorallen (Sabellaria-Riffe), aber auch anstehender Geschiebemergel auf submarinen, schwellenartigen Moränenrücken sowie das Felswatt. In der Regel im Bereich des Eu- bis Sublitorals in der euphotischen Zone anzutreffen, zuweilen, insbesondere in der Nordsee in Zusammenhang mit Muschelbänken, jedoch auch tiefer reichend. Auf Grund der spezifischen glazialen und postglazialen Entwicklung von

---

<sup>2</sup> ARGUMENT, 2002. FuE-Vorhaben des BfN: Abgrenzung von Sandbänken als FFH-Vorschlagsgebiete (PSCIs) (Endbericht von ARGUMENT GmbH) (<http://www.habitatmarenatura2000.de/de/download6.php>).

<sup>3</sup> Rachor, E. & Nehmer, P. 2002. FuE-Vorhaben des BfN: Erfassung und Bewertung ökologisch wertvoller Lebensräume in der Nordsee – laufendes Vorhaben, Zwischenbericht des AWI (<http://www.habitatmarenatura2000.de/de/download6.php>).

Nord- und Ostsee treten hier vielfach enge Verzahnungen mit dem Lebensraumtyp 1110 („Sandbänke“) auf. Geschiebereiche Erhebungen mit Mischsubstraten (z.B. Geschiebe, Mergel, Sande, Schlick) werden zu diesem Typ gestellt, wenn das herausragende Hartsubstrat dominiert“ (siehe auch BfN-Homepage [http://www.bfn.de/03/030301\\_lebensraumtyp.htm](http://www.bfn.de/03/030301_lebensraumtyp.htm)).

Die Abgrenzung von Riffen in Nord- und Ostsee erfolgte in einem ersten Schritt durch eine Auswertung von diversen Kartensätzen zur Sedimentbedeckung des Meeresbodens. „Sichere Steinvorkommen“ wurden dabei als potenzielle Riffe identifiziert. Deren Lage und ökologische Ausprägung konnten durch Untersuchungen mit Seitensichtsonar und durch UW-Videotransekte und Forschungstauchereinsätze seit 1998 in mehreren FuE-Vorhaben empirisch verifiziert werden.

### **Schweinswale (*Phocoena phocoena*)**

Vorkommen und Verbreitung von Schweinswalen (*Phocoena phocoena*) in der deutschen Nordsee wurden mit zwei sich ergänzenden Methoden erfasst:

- Auswertungen der Beobachtungen von Schweinswalen, die seit 1980 in der SAS-Datenbank (Seabirds at Sea) eingetragen wurden.
- Zählungen der Schweinswale bei Flugsurveys entlang von Transekten im Bereich der deutschen Nordsee in 2002 und 2003.

In der Karte wird das Vorkommen der Schweinswale als Überlagerung der Ergebnisse der beiden Methoden dargestellt.

Die zusammen ausgewerteten Daten der Flugsurveys und der ESAS-Datenbank zur Sommerverteilung (Mai-August) von Schweinswalen in der deutschen Nordsee werden durch rot ausgefüllte Kreise symbolisiert. Je dunkler das Rot und je größer der Kreis, desto mehr Individuen wurden pro km Flugsurvey, der einen Sektor von 3x6 Bogenminuten repräsentiert, gesichtet. Kälbersichtungen sind durch hellblaue Sterne gekennzeichnet. Hellgraue Kreuze stehen für Rasterflächen, in denen keine Schweinswale gesichtet wurden.

Die Dichteverteilung der Schweinswale als Ergebnis geostatistischer Analysen (Variogrammanalyse und Kriging) wird flächig durch abgestufte Farben dargestellt:

- Gelb: Konzentrationsbereiche von Schweinswalen oberhalb eines festgelegten Schwellenwertes (log 0,04 Anzahl Tiere pro km Flugsurvey).
- Hellgelb: Schweinswalvorkommen unterhalb des o.g. Schwellenwertes.

Die Flugsurveys, Zusammenstellung und Analyse aller o.g. Daten wurden im Auftrag des BfN durch das Forschungs- und Technologiezentrum Westküste Büsum vorgenommen (Zwischenbericht F+E-Vorhaben: Erfassung von Meeressäugtieren in der deutschen AWZ der Nordsee<sup>4</sup>).

---

<sup>4</sup> Scheidat et al. 2002. FuE-Vorhaben des BfN: Erfassung von Meeressäugtieren in der deutschen AWZ der Nordsee. - laufendes Vorhaben, Zwischenbericht des FTZ (<http://www.habitatmarenatura2000.de/de/download6.php>).

### **Karte 3:**

**Verteilung der abgrenzungsrelevanten FFH-Schutzgüter sowie die FFH-Gebietsmeldungen "Doggerbank" (DE 1003-301); "Sylter Außenriff" (DE 1209-301); Borkum-Riffgrund" (DE 2104-301) in der AWZ der deutschen Nordsee (Stand: 28.04.2004)**

Karte 3 zeigt zusätzlich zu den in Karte 2 dargestellten Vorkommen und Verteilungen der gemäß FFH-RL abgrenzungsrelevanten Schutzgüter, die Abgrenzungen der gemeldeten FFH-Schutzgebiete. Dies sind in der deutschen AWZ der Nordsee:

- Kennziffer DE 1003-301: NATURA 2000-Gebiet „Doggerbank“
- Kennziffer DE 1209-301: NATURA 2000-Gebiet „Sylter Außenriff“
- Kennziffer DE 2104-301: NATURA 2000-Gebiet „Borkum-Riffgrund“.

### **Doggerbank**

Die Doggerbank ist die größte Sandbank der Nordsee und trennt die ökologisch verschiedenen nördlichen und südlichen Bereiche dieses Meeres voneinander. Der überwiegende Flächenanteil der Sandbank liegt in britischen Gewässern. Der deutsche Anteil der Sandbank vertieft sich von Westen (29 m) nach Osten und geht schließlich in dänischen Gewässern in tiefere und schlickigere Bereiche über. Im Süden und Norden grenzt die Sandbank an tiefe, schlickig werdende Hangbereiche an (mit über 40 m Wassertiefe). Sowohl die nordwestliche als auch die südöstliche Abgrenzung des Gebietes orientiert sich an der 40 m – Tiefenlinie. Im Osten und Westen entsprechen die Gebietsgrenzen den AWZ-Grenzen Deutschlands.

Die Doggerbank ist insgesamt eine für das offene, küstenferne Sublitoral der zentralen Nordsee repräsentative und zugleich einzigartige Sandbank, deren Strukturen und Funktionen gut erhalten sind. Das Gebiet der Doggerbank insgesamt ist wichtig für an Substratumlagerungen angepasste Endofauna, als Trittstein für die Verbreitung der Faunenelemente des gesamten Nordseeraums und als Nahrungsgrund für Fische, Seevögel und Meeressäugetiere im Zentralbereich der Nordsee.

Zum möglichst effektiven Schutz dieses ökologisch herausragenden Gebiets in der zentralen Nordsee ist ein internationales FFH-Schutzgebiet der genannten Anrainerstaaten anzustreben. Dazu wurde im Bereich des deutschen „Entenschnabels“, der sich von der AWZ der Niederlande bis zur AWZ von Dänemark erstreckende Hang dieser Sandbank als FFH-Schutzgebiet aufgrund der regionsspezifischen Ausprä-

gung des LRT „ Sandbänke “ (Code 1110) als Hauptausweisungsgrund gemeldet (Fläche ca. 1700 km<sup>2</sup>).

Im Vorschlagsgebiet werden regelmäßig Schweinswale (*Phocoena phocoena*) mit einem vergleichsweise hohen Anteil von Mutter-Kalb-Gruppen beobachtet. Diese stellen ein weiteres Schutzgut des Gebietes dar. Die Doggerbank wird nachweislich auch von Seehunden (*Phoca vitulina*) aufgesucht (s. MINOS-Zwischenbericht vor<sup>5</sup>). Die tatsächliche Bedeutung der Doggerbank für Seehunde kann zu diesem Zeitpunkt noch nicht abschließend bewertet werden.

Aufgrund der großen Entfernung zum Festland ist die Dichte der Daten und Bestandserhebungen für dieses Gebiet geringer als im inneren Bereich der deutschen Bucht.

### **Sylter-Außenriff**

Das Vorschlagsgebiet (5314 km<sup>2</sup>) umfasst die Außengründe vor Sylt und Amrum und den Moränenrücken der nord-östlichen Flanken des Elbe-Urstromtals. Innerhalb des Gebiets liegen die wesentlichen Verbreitungsschwerpunkte von drei Schutzgütern: I) die größte stetig nachgewiesene Konzentration von Schweinswalen (*Phocoena phocoena*) mit regelmäßigen Mutter-Kalb-Sichtungen der gesamten deutschen Bucht. II) das best-ausgeprägte Vorkommen des LRT „Riffe“ (Code 1170) in der AWZ der deutschen Nordsee und III) die Amrum-Außenbank als typische Sandbank (Code 1110) des nordfriesischen Meeresbereiches. Diese Schutzgüter bilden die Hauptausweisungsgründe.

Im Gebiet wird der Schweinswalbestand ( *Phocoena phocoena* ) auf über 10.000 Individuen geschätzt, der Gesamtbestand der deutschen Nord- und Ostseepopulation beträgt ca. 38.000 Individuen.

Bei 22 Auftrags-Befliegungen durch das FTZ Büsum im Mai und Juli 2002 wurde westlich von Sylt ein Verbreitungsschwerpunkt für Schweinswale in der Nordsee festgestellt, der sich von der Grenze der 12 sm-Zone bis etwa 6° E erstreckt<sup>6</sup>. Für die

---

<sup>5</sup> ADELUNG, D., WILSON, R.P. & N. LIEBSCH (2002): MINOS Vorhaben: Telemetrische Untersuchungen zur räumlichen und zeitlichen Nutzung des Schleswig-Holsteinischen Wattenmeeres und des angrenzenden Seegebietes der Seehunde (*Phoca vitulina*), Studie im Auftrage des BMU, Zwischenbericht 09/02, 18 S. (<http://www.minos-info.de/>) (Enderbericht in Vorbereitung).

<sup>6</sup> Scheidat et al. 2002: MINOS Vorhaben: Erfassung der Dichte und Verteilungsmuster von Schweinswalen (*Phocoena phocoena*) in der deutschen Nord- und Ostsee (MINOS, Auftragnehmer FTZ, Dr. Scheidat) (<http://www.minos-info.de/>)

deutsche Nordsee ist dieses Gebiet von herausragender Bedeutung, da es eine bis zu 10-fach höhere Dichte von Schweinswalen als in der restlichen deutschen AWZ und die größte Konzentration von Schweinswalen im deutschen Meeresgebiet aufweist.

Der durchschnittliche Kälberanteil ist hoch. Zudem kommt es zu „Hot Spot“-Bildungen. So wurden Aggregationen von bis zu 50 Tieren innerhalb von 10 Minuten gesichtet, ein deutliches Anzeichen dafür, dass das „Sylter Außenriff“ auch ein Paarungshabitat darstellt.

Das Gebiet ist vermutlich Lebensraum für eine Teilpopulation der deutsch/dänischen Schweinswalbestände mit regen Wander- und Austauschbeziehungen in Nord- Südrichtung.

Die Amrumbank ist ökologisch charakterisiert durch eine hohe Biotop- und Habitatvielfalt<sup>7</sup> mit überwiegend grobsandig-kiesigen Hängen und feinsandigen Bereichen. Der Lebensraumtyp ist wichtig für eine an Substratumlagerungen angepasste Endofauna (z.B. schnellwüchsiges Zoobenthos) und für langlebige Muschelarten. Dieser Sandbank-Trittstein im Südosten der Nordsee weist vor allem Grobsand- und Feinsandgemeinschaften wie die *Goniadella-Spisula*- und die *Tellina-fabula*-Assoziation auf (Rachor & Nehmer 2002, in prep.<sup>8</sup>).

Unter Berücksichtigung der o.a. Kriterien und der Bedeutung als Lebensraum für Meeressäuger, Fische und Vögel ergibt sich insgesamt eine gute ökologische Gesamtbewertung für den LRT „Sandbänke“ im Gebiet.

Die Riffe streichen als saale-eiszeitliche Reliktsedimentflächen auf Moränenrücken aus, die nord-östlich des ehemaligen Ufers auf den Flanken des Elbe-Urstromtals über den Amrum-Außengrund bis hinauf zum Sylter Außenriff reichen. Steine treten im Gebiet flächenhaft konzentriert auf. Derartige Steinfelder bilden abgrenzbare, mosaikartige Muster innerhalb einer überwiegend durch sandige Reliktsedimente geprägten Umgebung.

---

<sup>7</sup> gemeint sind hierbei nicht FFH-LRT, sondern marine Biotope aus: Riecken, U., Ries, U. & Ssymank, A. 1994. Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. 41. 184 pp.

<sup>8</sup> Rachor, E. & Nehmer, P. 2002. FuE-Vorhaben des BfN: Benthologische Arbeiten zur ökologischen Bewertung von WEA-Eignungsgebieten in der Nordsee. - Zwischenbericht des AWI (Endbericht in Vorbereitung) (<http://www.habitatmarenatura2000.de/de/download6.php>).

Teile des Untersuchungsgebietes sind von einer stark ausgeprägten Morphodynamik gekennzeichnet. So sind die Steine und die auf ihnen siedelnden riff-typischen Arten teilweise von einer dünnen Schicht feiner Sedimente um- bzw. überlagert. Dies deutet darauf hin, dass Riffstrukturen auch unterhalb moderner mariner Sande verbreitet sind und nur dort an der Meeresbodenoberfläche sichtbar werden, wo „Fenster“ in der oberflächigen Decke vorhanden sind<sup>9</sup>.

Das Gebiet grenzt im Norden an die AWZ von Dänemark. Im Osten besteht ein direkter Anschluss an das bestehende Schweinswalschutzgebiet vor Schleswig-Holstein. Da die Schweinswale im Laufe des Jahres zwischen den Gebieten wechseln, wird dadurch die notwendige Kohärenz mit dem bereits bestehenden Walschutzgebiet geschaffen. Die Südgrenze schließt die Sandbank und die Riff-Strukturen ein. Im Westen wurde die Grenze entlang der sich hier signifikant verringernden Schweinswaldichte gezogen und begradigt. Zusätzlich werden durch dieses Gebiet wichtige Nahrungsgebiete für Seehunde (*Phoca vitulina*) und Kegelrobben (*Halichoerus grypus*) sowie die marinen Weidegründe der anadromen Wanderfischart Finte (*Alosa fallax*) geschützt.

### **Borkum-Riffgrund**

Der Borkum-Riffgrund (625 km<sup>2</sup>) ist in seiner Gesamtheit eine flache, 18 bis 33 m unter NN gelegene Sandbank (Code 1110) mit Riff-Bereichen (Code 1170) im Westen der Deutschen Bucht. Die Sandbank ist die größte innerhalb der Deutschen Bucht. Sie zeigt eine besonders hohe Artenvielfalt durch die kleinräumige Verzahnung mit dem LRT „Riffe“.

Zur Abgrenzung des Gebietes wurde nicht die gesamte, sondern nur der westliche Teil der Sandbank ausgewählt, da hier die Diversität des Lebensgemeinschaften am höchsten ist. Unter Berücksichtigung der o.a. Kriterien und der Bedeutung als Lebensraum für Meeressäuger, Fische und Vögel ergibt sich insgesamt eine gute ökologische Gesamtbewertung für den LRT „Sandbänke“ im Gebiet Borkum-Riffgrund.

Wenn Reliktsedimentflächen mit Steinen assoziiert sind, die genetisch ebenfalls als Relikte glazialer Ablagerungen zu deuten sind, entsprechen sie in der Nordsee dem

---

<sup>9</sup> Schwarzer, K. & Diesing, M. FuE-Vorhaben des BfN: Erforschung d. FFH-Lebensraumtypen Sandbank u. Riff in der AWZ der dt. Nord- und Ostsee -laufendes Vorhaben, Zwischenbericht der Universität Kiel (<http://www.habitatmarenatura2000.de/de/download6.php>).

LRT „Riffe“. Dieser besitzt eine gute Repräsentativität auf dem Borkum-Riffgrund. Die noch vorhandenen Strukturen befinden sich in einem guten Erhaltungszustand.

Die große Habitatvielfalt der Sandbank mit den eingestreuten Riffen erlaubt eine hohe Diversität wirbelloser Bodentiere (Endofauna und „Aufwuchsorganismen“) der entsprechenden Tiergemeinschaften. Im Zuge von BfN-Auftragsuntersuchungen wurden durch das AWI seit 1998 165 Makrozoobenthosarten gefunden. Der Habitatvielfalt entsprechend sind mehrere Makrozoobenthos-Gemeinschaften auf engem Raum mosaikartig vorhanden, was sich einerseits in einer hohen Artenzahl an Makrozoobenthos-Arten und andererseits durch zahlreiche (29) Rote Liste-Arten ausdrückt.

Der Borkum-Riffgrund dient zugleich als Rückzugs- und Regenerationsgebiet für empfindliche Invertebraten, v.a. auch weil in den Riffgebieten der zerstörerische Einfluss der Bodenfischerei mit schwerem Geschirr reduziert ist.

Im Westen der Deutschen Bucht ist der Borkum-Riffgrund die einzige Sandbank, die weit in das tiefere Sublitoral (tiefer als -25 m NN) hineinreicht. Angesichts der im wesentlichen im Gegenuhrzeigersinn durch die Deutsche Bucht laufenden Restströmung ist der durch große Habitatvielfalt ausgezeichnete Borkum-Riffgrund entscheidend für die aktive und passive Zuwanderung wärmeliebender (z.B. lusitanischer) Arten aus der südwestlichen Nordsee und dem Ärmelkanal. Ein geschützter Vernetzungs-Trittstein in dieser Schlüsselregion gewährleistet die Kohärenz zwischen den niederländischen, deutschen und dänischen Seegebieten bis hin zu den Eingangsbereichen in die Ostsee. Er vermittelt zu den Kies- und Steingründen bei Helgoland und im Bereich des Amrumgrundes, aber auch zu den ausgedehnten Wattengebieten. Flachwasser- und Wattenmeerpopulationen können sich nach Störereignissen wie extremen Wintern z.B. durch Larvendrift aus solchen sublitoralen Habitaten relativ schnell regenerieren.

Die im Gebiet ganzjährig vorkommenden Schweinswale (*Phocoena phocoena*) gehören vermutlich zur relativ kleinen, stark gefährdeten westlichen Nordsee-Population, deren Verbreitungsschwerpunkt vor der niederländischen Küste liegt. BfN Auftragsbefliegungen durch das FTZ Büsum zeigen für 2002, dass das Gebiet eine geringe Mittlere Dichte von Schweinswalen, aber mit kontinuierlicher Präsenz durchgehend von Mai bis August aufweist. Eine dauerhaft kontinuierliche Präsenz wird durch die SAS-Daten bestätigt. Die Daten von den Befliegungen im Juni und Juli weisen einen

hohen Kälberanteil auf. Das Hauptverbreitungsgebiet der Schweinswale auf dem Borkum-Riffgrund scheint in der 12 sm-Zone zu liegen<sup>10</sup>.

Seehunde (*Phoca vitulina*) nutzen das Gebiet als Nahrungsgebiet. Das Gebiet stellt zudem einen wichtigen marinen Weidegrund für die anadrome Wanderfischart Finte (*Alosa fallax*) dar.

Die Abgrenzung folgt im Norden und Osten den Bereichen zunehmender Substratvielfalt und orientiert sich im Süden und Westen an der 12 sm-Zone bzw. der niederländisch-deutschen Grenze.

---

<sup>10</sup> Scheidat et al. 2002. FuE-Vorhaben des BfN: Erfassung von Meeressäugetieren in der deutschen AWZ der Nordsee. - laufendes Vorhaben, Zwischenbericht des FTZ (<http://www.habitatmarenatura2000.de/de/download6.php>).

**Karte 4:**

**Verteilung der gemäß Vogelschutz-Richtlinie abgrenzungsrelevanten Seevogelarten in der AWZ der deutschen Nordsee (Stand: 10.11.2003)**

In Karte 4 werden Vorkommen und Verteilung der Stern- und Prachtttaucher, Brandseeschwalben, Fluss-/Küstenseeschwalben, Zwergmöwen und Sturmmöwen in der AWZ der deutschen Nordsee dargestellt.

Die Kartendarstellung ergibt sich aus der Überlagerung der Daten aus drei Quellen mit z. T. unterschiedlichen Erhebungsmethoden:

I) Seevögelzählungen von Schiffen, die in der deutschen Seabirds-at-Sea Datenbank (SAS, Version 3.02, September 2002) erfasst wurden.

Als abgrenzungsrelevante Seevogelarten werden Seetaucher (*Gavia arctica*, *Gavia stellata*), Brandseeschwalben (*Sterna sandvicensis*), Fluss-/Küstenseeschwalben (*Sterna hirundo*, *Sterna paradisea*), Zwergmöwen (*Larus minutus*) und Sturmmöwen (*Larus canus*) herangezogen.

Die Darstellung der Verbreitung der Seetaucher erfolgt hier aufwandsbereinigt pro 3 Minuten Breite und 5 Minuten Länge-Rasterfeld entsprechend einer Rastergröße von ca. 30 km<sup>2</sup>. Die Darstellung aller weiteren relevanten Arten erfolgt pro 6 Minuten Breite und 10 Minuten Länge-Rasterfeld, entsprechend einer Rastergröße von ca. 120 km<sup>2</sup>.

Die Seevogelverteilung ist für diese Methode anhand von rot ausgefüllten Kreisen dargestellt (je dunkler das Rot und je größer der Kreis, desto mehr Individuen pro km<sup>2</sup>). Hellgraue Kreuze stellen untersuchte Raster ohne Sichtungen der o.g. Seevogelarten dar. Die Zusammenstellung und Analyse der Daten wurden durch das Forschungs- und Technologiezentrum Westküste Büsum vorgenommen (F+E-Vorhaben: Erfassung von Rastvögeln in der deutschen AWZ der Nord- und Ostsee (ERAS-NO)<sup>11</sup>).

II) Die Seetaucherverteilung (*Gavia arctica*, *Gavia stellata*), wurde durch eine synoptische Flugzeugzählung der gesamten Nordsee an 5 Tagen im März 2002 ermittelt (Erfassung der Individuen pro 3 km Flugstrecke pro Zähler). Verteilung und Dichte

---

<sup>11</sup> Garthe et al. 2002. FuE-Vorhaben des BfN :Erfassung von Seevögeln in der deutschen AWZ der Nord- und Ostsee/Abgrenzung von SPAs - laufendes Vorhaben, Zwischenbericht des FTZ (<http://www.habitatmarenatura2000.de/de/download6.php>).

werden anhand von rot ausgefüllten Vierecken dargestellt (je dunkler das Rot und je größer das Viereck, desto mehr Individuen pro 3 km Flugstrecke pro Zähler). Schwarze Sterne stellen abgeflogene Transekte ohne Sichtungen von Seetauchern dar. Die Flugsurveys, Zusammenstellung und Analyse der Daten wurden durch die Firma BIO CONSULT SH vorgenommen (DIEDERICHS 2002a<sup>12</sup>).

III) Die durch Flugsurveys im Rahmen der UVS für den Windpark „Butendiek“ ermittelten Dichteverteilungen der Seetaucher werden als Rasterdaten (Individuen pro km<sup>2</sup>) herausgelöst aus der Hauptkarte zusätzlich in einer Detailkarte dargestellt (5 Flüge im Zeitraum von Januar–April 2001). Der Untersuchungsraum wird in der Hauptkarte als gelb markierte Fläche. Die Flugsurveys, Zusammenstellung und Analyse der Daten erfolgten durch die Firma BIO CONSULT (DIEDERICHS 2002b<sup>13</sup>).

---

<sup>12</sup> MINOS-Projekt: Erfassung von Seevögeln mit dem Flugzeug in der Nord- und Ostsee. Bio Consult SH. 26 Seiten. <http://www.minos-info.de/>

<sup>13</sup> Umweltverträglichkeitsstudie für den Offshore-Bürger-Windpark Butendiek. Fachgutachten Rastvögel. Bio Consult SH. Im Auftrag von Offshore-Bürger-Windpark Butendiek GmbH&Co.KG. 130 Seiten.

#### **Karte 5:**

### **Verteilung der abgrenzungsrelevanten Seevogelarten sowie die EU-Vogelschutz-Gebiets-Meldung "SPA Östliche Deutsche Bucht" (DE 1011-401) in der AWZ der deutschen Nordsee (10.11.2003)**

Karte 5 zeigt die Vogelschutzgebietsmeldung **SPA „Östliche Deutsche Bucht“ (DE 1011-401)**, die vom BfN anhand des in Karte 4 dargestellten Vorkommens und der Verteilung der für die AWZ der Nordsee abgrenzungsrelevanten Seevogelarten erarbeitet wurde. Zusätzlich sind in der Karte die in der 12 sm-Zone durch die Bundesländer nachrichtlich gemeldeten EU-Vogelschutzgebiete hellblau schraffiert dargestellt.

#### **SPA „Östliche Deutsche Bucht“**

Die Abgrenzung erfolgte aufgrund der Daten der SAS-Datenbank, aktueller Befliegungen im Rahmen von „MINOS“ sowie Ergebnissen von Umweltverträglichkeitsuntersuchungen (UVP).

Das SPA „Östliche Deutsche Bucht“ konnte innerhalb der AWZ der deutschen Nordsee als das flächen- und zahlenmäßig geeignetste Gebiet identifiziert werden. Es erfüllt die RAMSAR-Kriterien „5“ und „6“<sup>14</sup>. Für den Grenzverlauf wurden hauptsächlich die Verbreitungsschwerpunkte der Seetaucher (*Gavia stellata* und *Gavia arctica*), der Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*), der Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*), der Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), der Zwergmöwe (*Larus minutes*) und der Sturmmöwe (*Larus canus*) im Jahresverlauf berücksichtigt. Bei der südlichen Begrenzung des Gebietes wurden zusätzlich die Nahrungsgebiete der in Deutschland nur auf Helgoland brütenden Vogelarten Dreizehenmöwe (*Rissa tridactyla*), Trottellumme (*Uria aalge*), Tordalk (*Alca torda*), Eissturmvogel (*Fulmarus glacialis*) und Basstölpel (*Sula bassana*) berücksichtigt.

Das Gebiet (3142 km<sup>2</sup>) umfasst die Sylt-Amrumer Außengründe und entspricht in großen Teilen dem IBA „Östliche Deutsche Bucht“. Es wird im Norden durch die AWZ-Grenze zu Dänemark begrenzt und reicht westlich bis ca. 7° 15' E, wobei sich im südlichen Teil die Grenze zunehmend nach Osten verschiebt. Die östliche und südliche Begrenzung folgt der 12 sm-Zone vor den Nordfriesischen Inseln bzw. um

---

<sup>14</sup> Criterion 5: A wetland should be considered internationally important if it regularly supports 20,000 or more waterbirds. Criterion 6: A wetland should be considered internationally important if it regularly supports 1% of the individuals in a population of one species or subspecies of waterbird.

Helgoland. Die Ostgrenze schließt unmittelbar an das Seevogelschutzgebiet Helgoland und den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer an, die beide als EU-Vogelschutzgebiete gemeldet sind. Das Wassertiefenspektrum reicht von ca. 10 – 30 m.