

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

A

1.2. Gebietscode

D E 1 0 1 1 4 0 1

1.3. Bezeichnung des Gebiets

SPA Östliche Deutsche Bucht

1.4. Datum der Erstellung

2 0 0 4 0 4
J J J J M M

1.5. Datum der Aktualisierung

2 0 2 0 0 7
J J J J M M

1.6. Informant

Name/Organisation: Abteilung II 3 "Meeresnaturschutz"
Anschrift: Insel Vilm , 18581 Putbus (Lauterbach)
E-Mail: II3-Abteilung-Vilm@bfn.de

1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

2 0 0 4 0 5
J J J J M M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

2005.09; Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes 'Sylter Außenriff - Östliche Deutsche Bucht' vom 22.September 2017 (BGBl. I S. 3423)
Link: https://www.gesetze-im-internet.de/nsgsylv/

Vorgeschlagen als GGB:

J J J J M M

Als GGB bestätigt (\*):

J J J J M M

Ausweisung als BEG

J J J J M M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

Erläuterung(en) (\*\*):

Das Naturschutzgebiet 'Sylter Außenriff - Östliche Deutsche Bucht' ist Teil des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes 'Natura 2000' und vereint die Gebiete
1. 'Sylter Außenriff', als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und

Fortsetzung auf der nächsten Seite

(\*) Fakultatives Feld. Das Datum der Bestätigung als GGB (Datum der Annahme der betreffenden EU-Liste) wird von der GD Umwelt dokumentiert
(\*\*) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

*Erläuterung(en) (\*\*) - Fortsetzung von Seite 1:*

Pflanzen (ABI. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), die zuletzt durch die Richtlinie 2013/17/EU (ABI. L 158 vom 10.6.2013, S.193) geändert worden ist, registriert,

2. 'Östliche Deutsche Bucht', als Europäisches Vogelschutzgebiet nach Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe a der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABI. L 20 vom 26.1.2010, S. 7), die durch die Richtlinie 2013/17/EU (ABI. L 158 vom 10.6.2013, S. 193) geändert worden ist, registriert.

Die Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes 'Sylter Außenriff - Östliche Deutsche

Bucht' löst die nachfolgend zitierte, ursprünglich zur nationalen Unterschutzstellung des Gebietes als Vogelschutzgebiet verabschiedete Verordnung vom September 2005 ab:

Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes 'Östliche Deutsche Bucht' vom 15. September 2005, veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 59 (bgbl105s2782)

Link:

<http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/meeresundkuestenschutz/downloads/VerKarten-Vogelschutzgebiete/VO-OEDB-bgbl105s2782.pdf>

(\*\*) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

2. LAGE DES GEBIETS

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):

Länge

7,6861

Breite

54,8436

2.2. Fläche des Gebiets (ha)

314.000,00

2.3. Anteil Meeresfläche (%):

100,00

2.4. Länge des Gebiets (km)

2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets

NUTS-Code der Ebene 2 Name des Gebiets

	D	E	Z	Z

Extra-Regio

2.6. Biogeografische Region(en)

- Alpin (... % (\*))
- Atlantisch (... %)
- Schwarzmeerregion (... %)
- Boreal (... %)
- Kontinental (... %)
- Makaronesisch (... %)
- Mediterran (... %)
- Pannonisch (... %)
- Steppenregion (... %)

Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten (\*\*)

- Atlantisch, Meeresgebiet (... %)
- Schwarzmeerregion, Meeresgebiet (... %)
- Ostseeregion, Meeresgebiet (... %)
- Mediteran, Meeresgebiet (... %)
- Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)

(\*) Liegt das Gebiet in mehr als einer Region, sollte der auf die jeweilige Region entfallende Anteil angegeben werden (fakultativ).  
 (\*\*) Die Angabe der Meeresgebiete erfolgt aus praktischen/technischen Gründen und betrifft Mitgliedstaaten, in denen eine terrestrische biogeografische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.





### 3.3. Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ)

Art		Population im Gebiet				Begründung								
Gruppe	Code	Wissenschaftliche Bezeichnung	S	NP	Größe		Einheit	Kat.	Art gem. Anhang		Andere Kategorien			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
I		<i>Abra alba</i>			0	0		P						X
I		<i>Abra nitida</i>			0	0		P			X			
I		<i>Alcyonium digitatum</i>			0	0		P			X			
F		<i>Amblyraja radiata</i>			0	0		P			X			
I		<i>Amphiura filiformis</i>			0	0		P						X
I		<i>Aonides paucibranchiata</i>			0	0		P						X
I		<i>Arctica islandica</i>		X	0	0		P			X			
I		<i>Bathyporeia elegans</i>			0	0		P						X
I		<i>Branchiostoma lanceolatum</i>			0	0		P						X
I		<i>Buccinum undatum</i>			0	0		P			X			
I		<i>Crangon crangon</i>			0	0		P						X
I		<i>Echinocyamus pusillus</i>			0	0		P			X			
I		<i>Ensis ensis</i>			0	0		P			X			
I		<i>Ensis magnus</i>			0	0		P						X
I		<i>Fabulina fabula</i>			0	0		P						X
F		<i>Gadus morhua</i>			0	0		P						X
F		<i>Galeorhinus galeus</i>			0	0		P						X
I		<i>Gastrosaccus spinifer</i>			0	0		P						X
I		<i>Glycera lapidum</i>			0	0		P						X
I		<i>Goniadella bobretzkii</i>			0	0		P						X
I		<i>Goodallia triangularis</i>			0	0		P						X
I		<i>Lanice conchilega</i>			0	0		P						X
I		<i>Liocarcinus holsatus</i>			0	0		P						X
I		<i>Liocarcinus pusillus</i>			0	0		P			X			
I		<i>Magelona johnstoni</i>			0	0		P						X
I		<i>Magelona mirabilis</i>			0	0		P						X
F		<i>Merlangius merlangus</i>			0	0		P						X
I		<i>Nephtys caeca</i>			0	0		P						X
I		<i>Nephtys cirrosa</i>			0	0		P						X
I		<i>Nephtys hombergii</i>			0	0		P						X
I		<i>Nephtys longosetosa</i>			0	0		P						X
I		<i>Nucula nitidosa</i>			0	0		P						X
I		<i>Ophelia limacina</i>			0	0		P						X
I		<i>Ophiura albida</i>			0	0		P						X
I		<i>Ophiura ophiura</i>			0	0		P						X
I		<i>Orbinia sertulata</i>			0	0		P						X
I		<i>Phaxas pellucidus</i>			0	0		P			X			
I		<i>Pisione remota</i>			0	0		P						X

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

CODE: für Vögel sind zusätzlich zur wissenschaftlichen Bezeichnung die im Referenzportal aufgeführten Artencodes gemäß den Anhängen IV und V anzugeben.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).

Kat.: Abundanzkategorien: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

Begründungskategorien: IV, V: im betreffenden Anhang (FFH-Richtlinie) aufgeführte Arten, A: nationale rote Listen; B: endemische Arten; C: internationale Übereinkommen; D: andere Gründe.



4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N01	Meeresgebiete und -arme	100 %
<b>Flächenanteil insgesamt</b>		100 %

Andere Gebietsmerkmale:

Strukturreiche Außengründe vor Sylt u. Amrum (incl.Elbe-Urstromtal) als international bedeutendes Rast-, Nahrungs- u. Überwinterungsgebiet für Seevögel, viele RL-Arten. Repräsent. Sandbank (LRT 1110), Vorkommen von Steinriffen (LRT 1170).

4.2. Güte und Bedeutung

Wichtigstes Gebiet f. Stern- u. Prachtttaucher in der Nordsee, große Habitat- u. Strukturvielfalt mit sehr reichhaltigem Nahrungsangebot f. Seevögel, hohe Vielfalt benthischer Organismen. Südl. Teilbereich v. Bedeut. als Nahrungsgebiet für in Deutschland nur auf Helgoland brütende Vogelarten, Gebiet z.T. deckungsgleich mit Gebiet DE 1209-301. Konzentrationsgebiet f. Schweinswale, hohe ökol. Wertigkeit f. Robben u. Fische (Anh. II FFH-RL), Vorkommen FFH-LRT Sandb., Riff u. versch. gefährd. Biotoptypen. Biotoptyp 'Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe' (KGS) oft mit LRT Riffe vergesellschaftet, aber auch in anderen Teilen des Gebiets vorhanden. Wichtiger Ausgangspunkt zur Wiederbesiedlung nach Störungen für andere Vorkommen des

*Fortsetzung auf der nächsten*

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)
H	C03.03		b	H			
H	F02.02.01		i	H			
H	H06.01		i	H			
H				H			
H				H			

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
<b>Flächenanteil insgesamt</b>		

Andere Gebietsmerkmale:

4.2. Güte und Bedeutung

Biotoptyp in der deutschen AWZ der Nordsee, besitzen aufgrund ihrer weiten Verbreitung wichtige „Trittsteinfunktion“ für die für diesen Biotoptyp charakteristischen Arten. Vorkommen vielfältiger und vernetzter Benthoslebensgemeinschaften, z.T. ökologisch eng mit Riffen und Grobsand- und Mittelsandbereichen verzahnt. Zudem ist der LRT Sandbänke im Gebiet vernetzt mit verschiedenen Benthoslebensgemeinschaften.

Südl. Teilbereich v. Bedeut. als Nahrungsgebiet für in Deutschland nur auf Helgoland brütende Vogelarten, Gebiet z.T. deckungsgleich mit Gebiet DE 1209-301.

*Fortsetzung auf der nächsten*

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
<b>Flächenanteil insgesamt</b>		

Andere Gebietsmerkmale:

4.2. Güte und Bedeutung

Konzentrationsgebiet f. Schweinswale, hohe ökol. Wertigkeit f. Robben u. Fische (Anh. II FFH-RL), Vorkommen FFH-LRT Sandb., Riff u. versch. gefährd. Biotopen.

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			

Weitere wichtige Auswirkungen mit mittlerem/geringem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)
M	D03.02		i
M	F02.01.02		i
M	F02.02.05		i
M	G04.01		b
M	G05		i
M	H03		b
M	H03.03		b
M	H04		o
L	C01.01		i
L	D02		i
L	F02.02.02		i
L	F02.02.03		i

Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)

Rangskala: H = stark, M = mittel, L = gering  
 Verschmutzung: N = Stickstoffeintrag, P = Phosphor-/Phosphateintrag, A = Säureeintrag/Versauerung, T = toxische anorganische Chemikalien  
 O = toxische organische Chemikalien, X = verschiedene Schadstoffe  
 i = innerhalb, o = außerhalb, b = beides

**4.4. Eigentumsverhältnisse (fakultativ)**

Art		(%)
Öffentlich	national/föderal	0 %
	Land/Provinz	0 %
	lokal/kommunal	0 %
	sonstig öffentlich	0 %
Gemeinsames Eigentum oder Miteigentum		0 %
Privat		0 %
Unbekannt		0 %
Summe		100 %

**4.5. Dokumentation (fakultativ)**

Literaturliste siehe Anlage

Link(s)

<https://www.bfn.de/themen/meeresnaturschutz/nationale-meeresschutzgebiete/nordsee-awz/oestliche-deutsche-bucht.html>

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)				
D	E	0	2	1	0	0																

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode				Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)		
D	E	0	2	Sylter Außenriff - Östliche Deutsche Bucht	-	1	0	0

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)			
Ramsar-Gebiet	1					
	2					
	3					
	4					
Biogenetisches Reservat	1					
	2					
	3					
Gebiet mit Europa-Diplom	---					
Biosphärenreservat	---					
Barcelona-Übereinkommen	---					
Bukarester Übereinkommen	---					
World Heritage Site	---					
HELCOM-Gebiet	---					
OSPAR-Gebiet	---	Sylter Außenriff - Östliche Deutsche Bucht	-	1	0	0
Geschütztes Meeresgebiet	---					
Andere	---					

5.3. Ausweisung des Gebiets

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):

Organisation:	Abteilung II 3 "Meeresnaturschutz"
Anschrift:	Insel Vilm , 18581 Putbus (Lauterbach)
E-Mail:	II3-Abteilung-Vilm@bfn.de
Organisation:	
Anschrift:	
E-Mail:	

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor:  Ja  Nein, aber in Vorbereitung  Nein

Bezeichnung:	Ergreifung geeigneter Maßnahmen, um Verschmutzungen oder Beeinträchtigungen der Lebensräume sowie erhebliche Belästigungen der Vögel zu vermeiden.
Link:	

Bezeichnung:	Erhaltung und Entwicklung von Bedingungen, die es Vogelarten ermöglichen, das Gebiet innerhalb ihres natürlichen Raum-Zeit-Musters als Mauser-, Rast-, Nahrungs-, Durchzugs- und Überwinterungsgebiet zu nutzen.
Link:	

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Vogelarten und ihrer Lebensräume. Die Naturschutzgebietsverordnung verbietet zu diesem Zweck die marine Aquakultur, das Einbringen von Baggergut und das Ausbringen von Tieren und Pflanzen gebietsfremder Arten im gesamten Gebiet sowie die Freizeidfischerei in einer ca. 95 % des Schutzgebiets umfassenden Zone ganzjährig sowie in einer ca. 5% des Schutzgebiets umfassenden Zone temporär. Weitere Maßnahmen sind
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fortsetzung auf der nächsten

7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID:

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

Ja  Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

SK: SK2920 (Dt. Nordseeküste u. angr. Gewässer)
-------------------------------------------------

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):

Organisation: Anschrift: E-Mail:
Organisation: Anschrift: E-Mail:

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor:  Ja  Nein, aber in Vorbereitung  Nein

Bezeichnung: Managementplan für das NSG 'Sylter Außenriff - Östliche Deutsche Bucht'

Link: [https://www.bundesanzeiger.de/ebanzwww/contentloader/BAnz\\_AT\\_13\\_05\\_2020\\_B1100.pdf?state.action=genericsearch\\_loadbundolp](https://www.bundesanzeiger.de/ebanzwww/contentloader/BAnz_AT_13_05_2020_B1100.pdf?state.action=genericsearch_loadbundolp)

Bezeichnung:

Link:

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

u.a. im Zuge der Erstellung des Managementplans sowie im Rahmen des deutschen Antragsprozesses bei der EU-Kommission bezüglich des Schutzes der Arten und ihrer Lebensräume vor negativen Auswirkungen der Berufsfischerei vorgesehen.

7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID:

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

Ja  Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

*Weitere Literaturangaben*

- \* Adelung, D., R.P. Wilson & N. Liebsch (2002); Telemetrische Unters. z. räumlichen u. zeitlichen Nutzung d. Schleswig-Holsteinischen Wattenmeeres u. d. angrenzenden Seegebietes d. Seehunde (*Phoca vitulina vitulina*); Zwischenbericht. Studie im Auftrage des BMU; 1-18
- \* Anatec / Germanischer Lloyd (2000/2002); Karte - Shipping Densities within the North Sea (All vessels)
- \* BEERMANN J, HOLSTEIN J, DANNHEIM J, HEYER K (2017); Zoobenthische Datenanalyse zu Status und Belastungen der Benthosgemeinschaften in der Deutschen Buch. Endbericht im Auftrag des NLWKN ud LLUR; 145
- \* Bairlein, F., Dierschke, J., Dierschke, V., Salewski, V., Geiter, O. (2014); Atlas des Vogelzugs. Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. ; Aula; Wiebelsheim
- \* Bellebaum, J., Diederichs, A., Kube, J., Schulz, A. & Nehls, G. (2006); Flucht- und Meidedistanzen überwinternder Seetaucher und Meeressäuger gegen-über Schiffen auf See. ; Ornithologischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern ; 45, Son; 86-90
- \* Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2017); Die Meeresschutzgebiete in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone der Nordsee - Beschreibung und Zustandsbewertung - ; BfN-Skripten; 477; 486 S.
- \* Büsselberg, D. (1985); Kartierung des Makrobenthos im Elbe-Urstromtal der Deutschen Bucht; Diplomarbeit (Zusammenarbeit mit AWI Bremerhaven); 59 u. Anh; Univ. Hohenheim
- \* Corman, A.-M. & Garthe, S (2014); What flight heights tell us about foraging and potential conflicts with wind farms: a case study in Lesser Black-backed Gulls (*Larus fuscus*). ; Journal of Ornithology ; 155; 1037-1043
- \* Corman, A.-M., Mendel, B., Voigt, C. C. & Garthe, S (2016); Varying foraging patterns in response to competition? A multicolony approach in a generalist seabird.; Ecology and Evolution; 6; 974-986
- \* Darr, A., Beisiegel, K., Zettler, A., Zettler, M., Gutow, L. et al. (2018); Erfassung, Bewertung und Kartierung benthischer Arten und Biotope (AWZ-P4, Benthos) - Abschlussbericht des IOW, des AWI und der BioConsult Schuchardt & Scholle GbR im Auftrag des BfN; 165
- \* Darr, A., Beisiegel, K., Zettler, M. L., Ebbe, B. & Gutow, L. (2016); Monitoringbericht: Zustand der benthischen Biotope und Lebensräume in der dt. AWZ von Nord- und Ostsee. Untersuchungs- 2015 Stand: 31.08.2016. ; www.io-warnemünde.de
- \* Darr, A., Zettler, M. L., Ebbe, B. & Gutow, L. (2014); Monitoringbericht: Zustand benthischer Arten und Biotope in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone von Nord- und Ostsee. Untersuchungsjahr 2013. ; 86; www.io-warnemuende.de
- \* Dierschke, J., Dierschke, V., Hüppop, K., Hüppop, O. & Jachmann, K. (2011); Die Vogelwelt der Insel Helgoland. ; OAG Helgoland; Helgoland
- \* Dierschke, V., Exo, K.-M., Mendel, B. & Garthe, S. (2012); Gefährdung von Sterntaucher *Gavia stellata* und Prachtaucher *G. arctica* in Brut-, Zug- und Überwinterungsgebieten - eine Übersicht mit Schwerpunkt auf den deutschen Meeresgebieten. ; Vogelwelt; 133; 163-194
- \* Dierschke, V., Furness, R. W. & Garthe, S. (2016); Seabirds and offshore wind farms in European waters: Avoidance and attraction. ; Biological Conservation; 202; 59-68
- \* Fliessbach, K. L., Borkenhagen, K., Guse, N., Markones, N., Schwemme (2019); A ship traffic disturbance vulnerability index for Northwest European seabirds as a tool for marine spatial planning. ; Frontiers in Marine Science; 6; 1-15
- \* Garthe, S. (2002); F+E-Vorhaben 'Erfassung von Rastvögeln in der deutschen AWZ von Nordsee- und Ostsee' (ERASNO); Zwischenbericht. Studie im Auftrage des BMU; 1-3
- \* Garthe, S., Markones, N. & Corman, A.-M. (; Possible impacts of offshore wind farms on seabirds: a pilot study in Northern Gannets in the southern North Sea. ; Journal of Ornithology ; 158; 345-349
- \* Garthe, S., Schwemmer, H., Markones, N., Müller, S. & Schwemmer, P. (2015); Verbreitung, Jahresdynamik und Bestandsentwicklung der Seetaucher *Gavia spec.* in der Deutschen Bucht (Nordsee). ; Vogelwarte; 53; 121-138
- \* Gedeon, K., Grüneberg, C., Mitschke, A., Sudfeldt, C., Eikhorst, W., (2014); Atlas Deutscher Brutvogelarten. ; Stiftung Vogelmonitoring Deutschland; Münster

*Weitere Literaturangaben*

- \* Gilles, A., Peschko, V., Scheidat, M., Siebert U. (2012); Survey for small cetaceans over the Dogger Bank and adjacent areas in summer 2011; 19th ASCOBANS Advisory Committee Meeting AC19/Doc.5-08; 13; Galway, Ireland.
- \* Gilles, A., Peschko, V., U. Siebert, U. Gallus, A., Hansen, u.a. (2011); Monitoringbericht 2010-2011. Marine Säugetiere und Seevögel in der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee; Monitoringbericht. Studie des ITAW & DMM i. A. des BfN; 138
- \* Gilles, A., Viquerat, S., Siebert, U., Gallus, A. & Benke, H. (2014); Monitoring von marinen Säugetieren 2013 in der deutschen Nord- und Ostsee; Monitoringbericht. Studie des ITAW & DMM i. A. des BfN; 71
- \* Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T. & Sü (2015); Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015.  
; Berichte zum Vogelschutz ; 52; 19-67
- \* Heip, C., D. Basford, J.A. Craeymeersch, J.-M. Dewarumez et al. (1992); Trends in biomass, density and diversity of North Sea macrofauna; ICES J. mar. Sci.; 49; 13-22
- \* Hüppop, O., Bauer, H.-G., Haupt, H., Ryslavy, T., Südbeck, P. & Wahl (2013); Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012.  
; Berichte zum Vogelschutz ; 49/50; 23-83
- \* Kleinschmidt, B., Burger, C., Dorsch, M., Nehls, G., Heinänen, S., M (2019); The diet of red-throated divers (*Gavia stellata*) overwintering in the German Bight (North Sea) analysed using molecular diagnostics.  
; Marine Biology; 166; 77
- \* Kloppmann, M. (2002); Erfassung von FFH-Anhang II-Fischarten in der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee; Zwischenbericht. Studie im Auftrage des BfN; 1-25
- \* Kröncke, I. & E. Rachor (1992/93); Macrofauna investigations along a transect from the inner German Bight towards the Dogger Bank; Mar. Ecol. Progr. Ser.; 91; 269-276; (Bremerhaven-Workshop)
- \* Markones, N., Guse, N., Borkenhagen, K., Schwemmer, H. & Garthe, S. (2015); Seevogel-Monitoring 2014 in der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee.  
; BfN; Vilm
- \* Mendel, B., Schwemmer, P., Peschko, V., Müller, S., Schwemmer, H., M (2019); Operational offshore wind farms and associated ship traffic cause profound changes in distribution patterns of Loons (*Gavia* spp.).  
; Journal of Environmental Management; 231; 429-438
- \* Mitschke, A., S. Garthe & O. Hüppop (2001); Erfassung der Verbreitung, Häufigkeiten und Wanderungen von See- und Wasservögeln in der deutschen Nordsee und Entwicklung eines Konzeptes zur Umsetzung internationaler Naturschutzziele; BfN-Skripten; 34; 1-100
- \* Nordheim, H. von & T. Merck (1995); Rote Liste der Biotoptypen, Tier- und Pflanzenarten des deutschen Wattenmeer- und Nordseebereichs. (BfN); Landschaftspflege Naturschutz; Heft 44; 1-139; Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster; Bonn - Bad Godesberg
- \* Rachor, E. (1998); Rote Liste der bodenlebenden wirbellosen Meerestiere; Schr.-Reihe Landschaftspflege Naturschutz; Heft 55; 290-300
- \* Rachor, E. & P. Nehmer (2002); Erfassung und Bewertung ökologisch wertvoller Lebensräume in der Nordsee; Zwischenbericht. Studie im BfN; 1-31
- \* Riecken, U., U. Ries & A. Ssymank (1994); Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland (BfN); Schr.-Reihe f. Landschaftspflege und Naturschutz; Heft 41; 1-184; Kilda-Verlag F. Pölkling, Greven; Bonn - Bad Godesberg
- \* Salzwedel, H., E. Rachor & D. Gerdes (1985); Benthic macrofauna communities in the German Bight; Veröff. Institut Meeresforschung Bremerhaven; 20; 199-267
- \* Scheidat, M., A. Gilles, K. Lehnert & U. Siebert (2003); Erfassung von Meeressäugtieren in der deutschen AWZ der Nord- und Ostsee. Zwischenbericht. Studie im Auftrage des Bundesamtes für Naturschutz; 1-35
- \* Scheidat, M., K.-H. Kock & U. Siebert (2003); Summer distribution of harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) in the German North Sea and Baltic; ASCOBANS 10; Bonn
- \* Schwemmer, P., Mendel, B., Sonntag, N., Dierschke, V. & Garthe, S. (2011); Effects of ship traffic on seabirds in offshore waters: implications for marine conservation and spatial planning.  
; Ecological Applications ; 21; 1851–1860
- \* Skov H., J. Durinck, M.F. Leopold & M.L. Tasker (1995); Important bird areas for seabirds in the North Sea. BirdLife International; BirdLife International; 1-156; Cambridge

*Weitere Literaturangaben*

- \* Skov, H. & E. Prins (2001); Impact of estuarine fronts on the dispersal of piscivorous birds in the German Bight; Mar. Ecol. Prog. Ser.; 214; 279-287
- \* Stelzenmüller, V. & G.-P. Zauke (2002); Verteilungsmuster der anadromen Wanderfischart Finte (*Alosa fallax*) in der Nordsee; Endbericht. Studie im Auftrage des BfN; 1-10
- \* Tuck, I., B. Ball et al. (1998); Comparison of undisturbed a. disturbed areas. In: The effects of different types of fisheries on the North Sea and Irish Sea benthic ecosystems. Lindeboom, H.J. & S.J. de Groot (Hrsg.); IMP-II; 1-404; Nederlands Instituut, NIOZ
- \* Viquerat, S., Gilles, A., Herr, H., Siebert, U., Gallus, u.a. (2015); Monitoring von marinen Säugetieren 2014 in der deutschen Nord- und Ostsee. A. Visuelle Erfassung von Schweinswalen, B: Akustisches Monitoring von Schweinswalen in der Ostsee ; Endbericht. Studie des ITAW & DMM i. A. des BfN; 83
- \* van Loon WMGM, Walvoort DJJ, van Hoey G, Vina-Herbon C, Blandon A, P (2018); A regional benthic fauna assessment method for the Southern North Sea using Margalef diversity and reference value modelling. ; Ecological Indicators; 89; 667-679



