



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“



Bundesamt
für Naturschutz

Bundesamt für Naturschutz

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“



Az. MAR – 34324-04



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Impressum

Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz (BfN), Konstantinstr. 110, 53179 Bonn

Bearbeitung: Dr. Jochen Krause, Nina Schröder, Axel Kreutle, Carla Kuhmann, Dr. Miriam Sollich, Dr. Benno Wölfling (alle BfN Abteilung II 3 „Meeresnaturschutz“)

Mit Unterstützung von:

Dr. Maike Kramer, Dr. Swaantje Bennecke,
Dr. Bastian Schuchardt, Dr. Sabine Schückel,
Dr. Friederike Prowe, Alke Huber,
Steffen Bleich, Tim Bildstein,
David Kopetsch, Jörg Scholle

Dr. Volker Dierschke

Sven Koschinski

Dr. Alexander Darr

Dr. Annick Garniel

Prof. Dr. Martin Gellermann

Prof. Dr. Detlef Czybulka

Peter Francesconi

BioConsult Schuchardt & Scholle GbR,
Auf der Muggenburg 30, 28217 Bremen

Gavia EcoResearch,
Tönnhäuser Dorfstr. 20, 21423 Winsen (Luhe)

Meereszoologie,
Kühlandweg 12, 24326 Nehnten

Zum Zeitpunkt der Bearbeitung:
Leibniz-Institut für Ostseeforschung,
Seestraße 15, 18119 Rostock

Kieler Institut für Landschaftsökologie,
Rendsburger Landstr. 355, 24111 Kiel

Schlesierstr. 14, 49492 Westerkappeln

Universität Rostock /
Bergstr. 24–25, 18107 Elmenhorst

Am Peterfeld 6, 83024 Rosenheim

Unter Mitarbeit von:

Götz Ellwanger, Dr. Henrik Flatter, Wenke Frederking, Mirko Hauswirth, Kathrin Heinicke,
Dr. Oliver Hendrichke, Dr. Janos Hennicke, Florian Herzig, Stefan Lange, Alexander Liebschner,
Thomas Merck, Dr. Katrin Prinz, Dr. Christian Pusch, Melanie Roscher, Ines Scheibler und
Dr. Matthias Steitz (alle BfN)

Zitiervorschlag: BfN 2021, Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“ (MPFmb)

Titelbild: Im NSG „Fehmarnbelt“ geschützte Arten des Anhangs II FFH-RL sowie charakteristische / lebensraumtypische Arten der geschützten Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL „Sandbänke“ und „Riffe“: Oben links Schweinswal (*Phocoena phocoena*), Foto: Juniors Wildlife; oben rechts Seehund (*Phoca vitulina*), Foto: K. Wollny-Goerke; Mitte links Tangbeere (*Dendrodoa grossularia*), Foto: D. Schories / BfN; Mitte Dorsch (*Gadus morhua*), Foto: S. Gust; Mitte rechts Nordseegarnele (*Crangon crangon*), Foto: S. Zankl, unten links Sandaal, Foto: U. Lippek, unten Mitte Spindelschnecke (*Neptunea antiqua*), Foto: D. Schories / BfN, unten rechts Blutroter Seeampfer (*Delesseria sanguinea*), Foto: D. Schories / BfN.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Inhalt

Vorwort	6
Zusammenfassung.....	8
Summary.....	12
1. Einleitung.....	16
1.1 Eckdaten des Gebiets.....	17
1.2 Gesetzliche Schutzvorschriften.....	18
1.2.1 Schutz des Natura 2000-Gebiets nach dem Bundesnaturschutzgesetz	18
1.2.2 Schutzgebietsverordnung „Fehmarnbelt“	18
1.2.3 Sonstige Vorschriften	19
1.3 Grundlagen und Funktion der Managementplanung	19
2. Schutzauftrag des NSG „Fehmarnbelt“	22
2.1 Gebietscharakterisierung und Schutzgüter	22
2.2 Schutzziele und Soll-Zustände der Schutzgüter.....	25
3. Handlungsbedarf im NSG „Fehmarnbelt“	27
3.1 Ist-Zustände und Defizite der Schutzgüter	28
3.2 Ursachen für Defizite und Gefährdungen	29
3.2.1 Nutzungen und ihre Wirkfaktoren	30
3.2.2 Empfindlichkeiten der Schutzgüter	33
3.2.3 Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter im Gebiet	33
3.3 Konsequenzen für das Gebietsmanagement	37
4. Maßnahmen für das NSG „Fehmarnbelt“	40
4.1 Leitlinien der Maßnahmenplanung	40
4.2 Maßnahmenübersicht	41
4.3 Maßnahmenbeschreibungen	47
MG 1 Flankierende Maßnahmen zur Erleichterung der Umsetzung der Maßnahmengruppen MG 2–5 und Erreichung der Schutzzwecke der Schutzgebietsverordnung.....	50
MG 2 Minimierung des Beifangs von Nicht-Zielarten und der negativen Auswirkungen des Fangs von Zielarten sowie Reduzierung der Veränderung und Zerstörung von Habitaten.....	54
MG 3 Reduzierung von Barrierewirkungen, Schalleinträgen und Kollisionen	59
MG 4 Reduzierung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch Altlasten, Abfall und Schadstoffe	68
MG 5 Wiederansiedlung von Arten bzw. Wiederherstellung von LRT in ihren typischen Ausprägungen	79
MG 6 Kooperationen und Kommunikation	81
MG 7 Überwachung und Kontrolle	93
5. Monitoring und Überwachung	101
6. Forschungsbedarf	103
7. Ausblick: Fortschreibung des Managementplans	105
Glossar.....	106
Abkürzungsverzeichnis	112
Literatur	115



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Anhang 1: Schutzgebietsverordnung.....	116
Anhang 2: Standard-Datenbogen	121



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Abbildungen und Tabellen

Abb. 1:	Lage des NSG „Fehmarnbelt“ und umliegender Natura 2000-Gebiete.....	16
Abb. 2:	Übersichtskarte des NSG „Fehmarnbelt“	18
Abb. 3:	Charakteristische Makrozoobenthosarten und lebensraum- typische Fischarten der geschützten Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL im NSG „Fehmarnbelt“	23
Abb. 4:	Im NSG „Fehmarnbelt“ geschützte Arten	24
Abb. 5:	Methodik der Managementplanung für Meeresschutzgebiete	25
Abb. 6:	Schritte zur Ermittlung des Handlungsbedarfs.....	27
Abb. 7:	Beispiele für Nutzungen im NSG „Fehmarnbelt“ und seinem nahen Umfeld.....	31
Abb. 8:	Konsequenzen der ermittelten Defizite für das Gebietsmanagement.....	38
Abb. 9:	Identifizierung geeigneter und notwendiger Maßnahmen	41
Tab. 1:	Übersicht über die Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“	22
Tab. 2:	Soll- und Ist-Zustände sowie Defizite der Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“	28
Tab. 3:	Aktuelle Auswirkungen der Nutzungen im NSG „Fehmarnbelt“	34
Tab. 4:	Voraussichtliche und potenzielle künftige Auswirkungen der Nutzungen im NSG „Fehmarnbelt“	35
Tab. 5:	Geeignete und notwendige Maßnahmen für das NSG „Fehmarnbelt“	42



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Vorwort

Unter den besonderen Brackwasserbedingungen der Ostsee besiedelt eine einzigartige Vielfalt an marinen Lebensformen die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone der Ostsee. Blütenpflanzen, Algen, an Süß- und Salzwasser angepasste Weich- und Krebstiere, zahlreiche Fischarten und verschiedene Meeressäuger sind hier beheimatet. Seltene oder gefährdete Seevögel, z. B. Ohrentaucher, Samt- und Eisenten, finden in diesem Bereich Nahrung und rasten auf den Wasserflächen in international bedeutsamen Dichten. Die Ansammlungen von rastenden und auch mausernden Seevögeln sind Anzeiger der hohen biologischen Produktivität unter Wasser. Diese Arten, aber auch für den Naturschutz besonders wertvolle Lebensräume wie Sandbänke und Riffe mit ihrem charakteristischen Arteninventar, sind durch die sich weiter intensivierende menschliche Nutzung der Ostsee auch fernab der Küsten in der AWZ gefährdet. Daher besteht der Bedarf effiziente Maßnahmen zu ergreifen, die den Schutz der vor kommenden Arten und Lebensräume gewährleisten.

Mit der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie wurden die Grundlagen geschaffen die biologische Vielfalt zu erhalten bzw. wiederherzustellen und ein Netzwerk von terrestrischen und marinen Schutzgebieten auszuweisen. In den deutschen Gebieten der Ostsee war die Aufnahme von einem Vogelschutzgebiet und fünf FFH-Gebieten in die europäische Schutzgebietskulisse in den Jahren 2007 / 2008 der erste Schritt hierfür. Im Jahr 2017 wurden diese sechs Natura 2000-Gebiete durch Ausweisung als drei Naturschutzgebiete¹ in ihrer gesamten Fläche unter nationalen Schutz gestellt². Im Jahr 2020 wurden basierend auf den Ergebnissen des langjährigen BfN-Meeresmonitoring die relevanten wissenschaftlichen Erkenntnisse über Zustände und Belastungen der in den Gebieten vorkommenden und zu schützenden Arten und Lebensräume veröffentlicht (BfN 2020).

Zur Festlegung der nötigen Erhaltungsmaßnahmen für die geschützten Arten und Lebensräume wurde nun für jedes Gebiet – wie von der FFH-RL gefordert³ und in der Schutzgebietsverordnung verankert⁴ – ein Bewirtschaftungsplan aufgestellt⁵. Die Schutzgebietsverordnung sieht vor, dass der Managementplan im Benehmen mit den angrenzenden Ländern und den fachlich betroffenen Trägern öffentlicher Belange sowie unter Beteiligung der interessierten Öffentlichkeit und der vom Bund anerkannten Naturschutzvereinigungen⁶ erstellt wird. Maßnahmen, deren Durchführung den Zuständigkeitsbereich anderer Bundesbehörden betrifft, wurden im Einvernehmen mit diesen

¹ gemäß § 57 Abs. 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)

² per Schutzgebietsverordnung, siehe Anhang 1 des vorliegenden Managementplans

³ Art. 6 Abs. 1 FFH-RL

⁴ § 7 Abs. 1 NSGFmbV

⁵ sogenannte „Bewirtschaftungspläne“, § 32 Abs. 5 BNatSchG

⁶ im Sinne des § 63 Abs. 1 BNatSchG



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Behörden aufgenommen. Der vorliegende Managementplan ist entsprechend mit den betroffenen Behörden und Verbänden abgestimmt worden. Im Juni 2020 wurde der erste Entwurf dieses Managementplans versendet und mit den zu beteiligenden Behörden und der Öffentlichkeit im Rahmen von Anhörungen am 17. und 18. August 2020 diskutiert. Die bis zum 03. September 2020 eingegangenen 38 schriftlichen Stellungnahmen wurden ausgewertet und mit den Einwendern besprochen. Das Einvernehmen mit den bei den Maßnahmen betroffenen Bundesbehörden wurde am 06.09.2021 und das Benehmen mit den betroffenen Küstenbundesländern wurde am 14.09.2021 hergestellt. Bei der Maßnahmenplanung in der deutschen AWZ der Ostsee wurden die geltenden völker- und unionsrechtlichen Restriktionen⁷ beachtet.

Federführend für das Verfahren zur Aufstellung der Managementpläne am BfN ist die Abteilung „Meeresnaturschutz“, hier das Fachgebiet „Meeresschutzgebiete der AWZ“ (E-Mail: MP-Beteiligung@bfm.de). Bei der Erstellung dieses Managementplans wurde das BfN fachlich, rechtlich und logistisch unterstützt von den Auftragnehmern des „AWZ-Projekts 1 Managementpläne“ (BioConsult Schuchardt & Scholle GbR mit Nachunternehmern).

Nach der Aufnahme des Gebiets in die europäische Schutzgebietsliste und dem Erlass der nationalen Schutzgebietsverordnung ist dies nun ein nächster wichtiger Schritt zur Erhaltung und nachhaltigen Sicherung der in unserer nationalen Verantwortung stehenden Meeresgewässer. Er schafft die Voraussetzungen und den fachlichen Rahmen für die Aufnahme der Managementaktivitäten durch das BfN in diesem Schutzgebiet.

Mein persönlicher Dank gilt allen, die an diesem für den Erhalt der marinen Biodiversität in der Ostsee wichtigen Meilenstein mitgearbeitet haben.

Sabine Riewenherm

Präsidentin des BfN

⁷ § 57 Abs. 3 BNatSchG



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Zusammenfassung

Das Naturschutzgebiet (NSG) „Fehmarnbelt“ liegt in der westlichen Ostsee, zwischen den Inseln Fehmarn und Lolland, und ist Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzwerkes Natura 2000. Dieses Netzwerk dient der Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der nach der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und der Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union (EU-Vogelschutzrichtlinie) geschützten Arten und Lebensräume in den jeweiligen biogeographischen Regionen. Um diesen europäischen Vorgaben zu entsprechen, wurden naturschutzfachliche Ziele für das NSG „Fehmarnbelt“ im Schutzzweck der Schutzgebietsverordnung festgelegt. Im hier vorliegenden Managementplan werden die Maßnahmen, die zur Erreichung des Schutzzwecks des NSG „Fehmarnbelt“ erforderlich sind, dargestellt und deren Begründung und Herleitung erläutert.

Das NSG „Fehmarnbelt“ liegt in einer Meerenge sowie im <A einer Rinne, durch die ein Großteil des Wasseraustausches zwischen Nord- und Ostsee erfolgt. Eine lokale Besonderheit des NSG ist das Megarippelfeld, eine besondere Ausprägung des Lebensraumtyps „Sandbänke“, der nach der FFH-Richtlinie besonders geschützt ist. Die großen zusammenhängenden Hartbodenstrukturen im NSG sind als Lebensraumtyp „Riffe“ ebenfalls nach der FFH-Richtlinie geschützt. Daneben gibt es im NSG Vorkommen von Kies-, Grobsand- und Schillgründen (KGS) sowie Makrophytenbeständen, die nach dem Bundesnaturschutzgesetz geschützt sind. Eine arten- und individuenreiche Bodenfauna bietet Nahrung für eine diverse Fischfauna, die wiederum als Nahrungsgrundlage für die FFH-Arten Schweinswal und Seehund dient. Die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades⁸ dieser Lebensraum- bzw. Biotoptypen und Arten (der Schutzgüter des NSG „Fehmarnbelt“) steht im Mittelpunkt des hier ausgearbeiteten Gebietsmanagements. Die im Managementplan beschriebenen Maßnahmen dienen daher der Verbesserung der Erhaltungsgrade der Schutzgüter im Gebiet sofern erforderlich. Dies betrifft insbesondere die Schweinswale, die ein starkes Defizit in ihrem Erhaltungsgrad aufweisen, sowie Riffe und Seehunde, für die mittlere Defizite festgestellt wurden. Außerdem dienen die Maßnahmen der Vermeidung einer Verschlechterung der Erhaltungsgrade aller Schutzgüter – auch der Sandbänke, deren Erhaltungsgrad aktuell dem Soll-Zustand (Zielzustand) entspricht.

Um die nötige Verbesserung der Erhaltungsgrade der Schutzgüter zu erzielen bzw. deren Verschlechterung zu vermeiden, enthält der Managementplan Maßnahmen, die die negativen Auswirkungen solcher Nutzungen reduzieren sollen, die ursächlich für Defizite und Gefährdungen der Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“ sind. Dies geschieht in den Grenzen der internationalen, europäischen und nationalen Vorgaben im Hinblick auf die Regulierung bestimmter Nutzungen. Für einige dieser Nutzungen sind Maßnahmen teilweise nur unter Einschaltung der zuständigen internationalen oder europäischen Stellen möglich. Das Maßnahmenprogramm setzt vor diesem Hintergrund auch auf eine Intensivierung von Kooperationen und Kommunikation mit den verantwortlichen Stellen und betroffenen

⁸ Der Begriff Erhaltungsgrad bezieht sich dabei auf die Schutzgebietsebene – im Unterschied zum Erhaltungszustand in der biogeografischen Region.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Interessengruppen, um gemeinsam Möglichkeiten zu identifizieren, die Kompatibilität der Nutzungen mit dem Schutzzweck des Gebiets soweit wie nötig zu verbessern. Darüber hinaus sieht der Managementplan die Erprobung einer aktiven Wiederherstellung von Riffflächen vor, um ggf. eine direkte Wirkung auf dieses Schutzgut erzielen zu können.

Beschrieben sind die notwendigen Maßnahmen zum Erreichen des Schutzzwecks durch:

- Reduzierung der negativen Auswirkungen der Fischerei (bedingt durch Biotopveränderung, Beifang und relevante Einflüsse auf die Nahrungsgrundlagen der Schutzgüter und / oder auf charakteristische Arten der geschützten Lebensraumtypen⁹) (Maßnahmengruppe (MG) 2),
- Erforschung der Auswirkungen der Berufsschifffahrt, Erarbeitung von Vorschlägen zu deren Reduzierung sowie ggf. Vorlage dieser Vorschläge bei den zuständigen Behörden (MG 3),
- Reduzierung der negativen Auswirkungen verschiedener Nutzungen (bedingt v. a. durch Lärm) sowie Unterstützung der Vernetzung des NSG mit Funktionsräumen (MG 3),
- Reduzierung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen, die von Kampfmittelaltlasten, Abfall und Schadstoffeinträgen ausgehen (MG 4),
- Erprobung einer aktiven Wiederherstellung geschädigter Riffe (MG 5),
- Kooperationen zwischen Bundesamt für Naturschutz, Fischereiforschungsinstituten und weiteren Behörden, Dialoge mit Fischerei- und Anglerverbänden sowie Öffentlichkeitsarbeit (MG 6),
- Erfassung und Dokumentation von Nutzungen und Überwachung der Einhaltung von Verboten (MG 7) sowie
- flankierende Maßnahmen, die die Umsetzung der o. g. Maßnahmen erleichtern sollen (MG 1).

Die im Managementplan für das NSG „Fehmarnbelt“ beschriebenen Maßnahmen (Kap. 4.3) sind zur Erreichung des in der Schutzgebietsverordnung festgelegten Schutzzweckes erforderlich. Sie wurden im Einvernehmen mit den in ihren Zuständigkeiten betroffenen Bundesbehörden dargestellt und werden von den jeweils zuständigen Behörden durchgeführt. Bis zum Ende des ersten Sechs-Jahres-Zyklus sollten die Maßnahmen mit hoher Priorität soweit umgesetzt sein, wie dies im Rahmen der nationalen Zuständigkeiten möglich ist. Für Maßnahmen mit mittlerer Priorität soll im gleichen Zeitraum zumindest mit der Umsetzung konzeptioneller Schritte begonnen worden sein.

Die notwendigen Maßnahmen berühren regelmäßig die Ausübung von Nutzungen und anderen Tätigkeiten:

Schifffahrt: Das gesamte Schutzgebiet ist laut aktuellem Raumordnungsplan Vorranggebiet für die Schifffahrt. Erhöhte Schiffsichten in West-Ost-Richtung sind auf gut der Hälfte der Schutzgebietsfläche zu verzeichnen. Schifffahrtsbedingte Auswirkungen auf die Erreichung des Schutzzwecks sind weitergehend zu erforschen und schifffahrtsbezogene Maßnahmen

⁹ Dieser Wirkfaktor wird in BfN (2020) kurz als „Fang von Zielarten“ bezeichnet.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

zu prüfen. Die Maßnahmen M 1.3, M 3.1, M 4.4 und M 4.5 sehen verschiedene Möglichkeiten hierfür vor. Zur Umsetzung kann es erforderlich sein, die rechtlichen Grundlagen und die Voraussetzungen für einen Antrag an die Internationale Seeschiffahrts-Organisation zu prüfen (zu den Rechtsgrundlagen siehe Kap. 1.3). In Maßnahme M 3.3 ist u. a. die Erarbeitung von Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerten für verschiedene Nutzungen vorgesehen. Maßnahme M 6.3 soll den Dialog zwischen dem Bundesamt für Naturschutz, dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie und der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt fördern. Maßnahmen M 7.1 und M 7.2 betreffen u. a. die Auswertung von AIS-Daten zur Bewertung von Auswirkungen und zur Überwachung des Schiffsverkehrs.

Fischerei: Die intensive fischereiliche Nutzung des NSG „Fehmarnbelt“, insbesondere durch die mobile grundberührende Fischerei, Stellnetzfisherei und Freizeitfischerei, hat Auswirkungen auf die geschützten Lebensraum- und Biotoptypen und Arten. [Die geplanten Maßnahmen für die mobile grundberührende Fischerei, die derzeit im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) der EU für die Natura 2000-Gebiete entwickelt werden, werden nachrichtlich in den Managementplan übernommen (Maßnahme M 2.1). Die Maßnahme M 2.2 soll den Prozess der weiteren Erarbeitung, Abstimmung und Umsetzung ökosystemgerechter Fischereimanagementmaßnahmen im Rahmen der GFP unterstützen und dabei auch die Stellnetzfisherei adressieren.]¹⁰ Darüber hinaus sehen die Maßnahmen M 6.1 und M 6.2 einen Ausbau der Kooperation des Bundesamtes für Naturschutz mit dem Thünen-Institut für Ostseefischerei (im Folgenden „Thünen-Institut“) und einen Dialog mit Fischerei-, Angler- und Naturschutzverbänden vor. Im Rahmen dieses Dialogs sollen auch Möglichkeiten zur weiteren Reduzierung der Auswirkungen der Freizeitfischerei erörtert und ggf. entsprechende Vereinbarungen getroffen werden. Maßnahmen M 7.1 und M 7.2 betreffen u. a. die Erfassung und Überwachung fischereilicher Aktivitäten.

Bau von Verkehrswegen (Tunnel): Die geplante Feste Fehmarnbeltquerung¹¹ wird das Schutzgebiet voraussichtlich in Form eines Tunnels queren. Der Planfeststellungsbeschluss zur Festen Fehmarnbeltquerung bleibt unberührt. Im Rahmen der Umsetzung des Planfeststellungsbeschlusses zur Festen Fehmarnbeltquerung kann ein Dialog zwischen dem Bundesamt für Naturschutz und dem Amt für Planfeststellung Verkehr-SH stattfinden.

Militär: Das NSG „Fehmarnbelt“ liegt zu Teilen unterhalb militärischer (Luft-)Gefahrengebiete. Im nahen Umfeld des NSG befinden sich Warngelände, die für Schießübungen genutzt werden. Von militärischen Aktivitäten gehen verschiedene Wirkfaktoren aus, die Auswirkungen auf die Schutzgüter im Gebiet haben können. Im Hinblick auf die nach internationalem Recht erlaubte militärische Nutzung zielt M 6.3 auf die Entwicklung von Maßnahmen im Rahmen eines Dialogs zwischen dem Bundesamt für Naturschutz und der Bundeswehr.

¹⁰ Redaktioneller Hinweis: Anpassung an das Ergebnis des laufenden GFP-Prozesses erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt (siehe Fußnote zu M 2.1 in Kap. 4.3).

¹¹ Vgl. Gesetz zu dem Vertrag vom 3. September 2008 zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Königreich Dänemark über eine Feste Fehmarnbeltquerung.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Wissenschaft und Forschung: Wissenschaftliche Forschung im NSG ist ausdrücklich erwünscht und wird bereits u. a. vom Bundesamt für Naturschutz durchgeführt, veranlasst bzw. gefördert. Sie unterliegt aber, wie auch andere Tätigkeiten im NSG, in bestimmten Fällen dem Vorbehalt einer Verträglichkeitsprüfung. Die in Maßnahme M 3.3 auch vorgesehene Erarbeitung von Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerten für verschiedene Nutzungen könnte allerdings auch bestimmte wissenschaftliche Forschungsmethoden betreffen. Auswirkungen von bestimmten, im Umkreis von 5 km außerhalb des NSG erfolgenden, in das Gebiet hineinwirkenden Forschungsaktivitäten, insbesondere bei Einsatz von Luftpulvern, sollen im Rahmen einer freiwilligen Kooperation zwischen dem Bundesumweltministerium und dem Bundesforschungsministerium untersucht werden.

Maritime Raumordnung: Der Managementplan sieht in Maßnahmen M 1.1 und M 3.5 die Berücksichtigung des NSG und seiner Vernetzungsanforderungen bei der Fortschreibung des maritimen Raumordnungsplans vor. In beiden Fällen sind die materiellen und verfahrensmäßigen Vorgaben des Raumordnungsrechts, insbesondere das planerische Ermessen, zu beachten.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Summary

The “Fehmarn Belt” marine protected area (MPA) is located in the western Baltic Sea between the islands of Fehmarn and Lolland. It is part of the European Natura 2000 network of protected areas. This network aims to maintain or restore the species and habitats that are protected under the European Habitats Directive and the European Birds Directive at a favourable conservation status in the respective biogeographical regions. In order to comply with these European requirements, the “Fehmarn Belt” MPA was declared a nature conservation area (NCA) according to national legislation, with conservation objectives being defined in the protected area ordinance establishing the NCA. This management plan describes the measures necessary to achieve the conservation objectives of the “Fehmarn Belt” NCA. The rationale and derivation of these measures are outlined.

The “Fehmarn Belt” NCA lies in a strait and encompasses a trench through which a large fraction of the water exchange between the North Sea and the Baltic Sea takes place. A special feature of the NCA is the so-called “megaripple field”, which is a particular manifestation of the habitat type “sandbanks” and thus protected under the Habitats Directive. The large contiguous hard bottom structures in the NCA are also protected under the Habitats Directive as habitat type “reefs”. Furthermore, there are occurrences of gravel, coarse sand and shell-gravel areas as well as macrophytes, which are protected under the Federal Nature Conservation Act. The benthic fauna, characterised by high numbers of species and individuals, provides food for a diverse fish fauna, which in turn serves as a food source for harbour porpoises and harbour seals, both protected under the Habitats Directive. The focus of this management plan is the restoration of these habitat types, biotope types and species (i.e., the conservation features of the “Fehmarn Belt” NCA) at a favourable degree of conservation¹² at site level. The measures described in the plan therefore serve to improve the degree of conservation of the conservation features at the site, if necessary. This applies in particular to harbour porpoises, the degree of conservation of which is severely deficient, as well as to reefs and harbour seals, for which medium deficiencies have been identified. In addition, the measures aim to avoid deterioration of the degree of conservation of all conservation features – including sandbanks, for which the degree of conservation currently corresponds to the target state.

In order to achieve the necessary improvements of the degrees of conservation of the conservation features or to prevent their deterioration, the management plan contains measures to reduce the negative impacts of activities that cause deficiencies and constitute threats to the conservation features in the “Fehmarn Belt” NCA. International, European and national restrictions regarding the regulation of certain activities are taken into account. Accordingly, for some of these activities, measures require involvement of the competent international or European authorities. Thus, the programme of measures also places emphasis on intensifying cooperation and communication with responsible authorities and stakeholders concerned. Options to improve compatibility of activities with the conservation

¹² The “favourable degree of conservation” shall be achieved at site level, whereas “favourable conservation status” is assessed at the level of the relevant biogeographic region.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

objectives of the NCA, as far as necessary, shall thus be developed jointly. Furthermore, it is planned to test an active restoration of reefs in order to possibly achieve a direct effect on this conservation feature.

The management plan comprises the necessary measures to achieve the conservation objectives by

- reducing the negative impact of fisheries (caused by biotope alteration, by-catch, and relevant impacts on the food sources of the conservation features and / or on characteristic species of the protected habitat types) (measures group (MG) 2),
- studying the impacts of commercial shipping, developing recommendations to reduce impacts, and potentially submitting those recommendations to the competent authorities (MG 3),
- reducing negative impacts of various activities (mainly due to noise) and supporting the connectivity of the NCA (MG 3),
- reducing impairments and threats arising from unexploded ordnance, litter, and inputs of contaminants (MG 4),
- testing an active restoration of damaged reefs (MG 5),
- intensifying cooperations between the Federal Agency for Nature Conservation, fisheries research institutes, and other authorities, dialogues with commercial and recreational fisheries associations as well as communication and outreach (MG 6),
- monitoring and documentation of activities as well as enforcement of regulations (MG 7), and
- assisting measures to support the implementation of the measures mentioned above (MG 1).

The measures described in the management plan for the “Fehmarn Belt” NCA (Section 4.3) are necessary to achieve the conservation objectives defined in the protected area ordinance. They were agreed with and are carried out by the respective competent authorities. By the end of the first six-year cycle, high-priority measures should be implemented as far as possible under national competences. For medium-priority measures, at least the conceptual steps shall be started during the same period.

The necessary measures regularly affect activities:

Shipping: The “Fehmarn Belt” NCA is located entirely within a priority area for shipping according to the current maritime spatial plan. Elevated ship densities in west-east direction occur in more than half of the NCA. Impacts of shipping and its consequences regarding the achievement of the conservation objectives shall be studied further, and measures addressing shipping shall be examined. Various options are presented in measures M 1.3, M 3.1, M 4.4 and M 4.5. Implementation may require an examination of the legal basis and prerequisites of an application to the International Maritime Organization. In measure M 3.3, limit values for noise with regard to various activities shall be developed. Cooperation between the Federal Agency for Nature Conservation, the Federal Maritime and Hydrographic Agency and the Waterways and Shipping Directorate (GDWS) shall be enhanced through



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

measure M 6.3. Measures M 7.1 and M 7.2 concern, *inter alia*, the evaluation of AIS data for assessment of impacts of ship traffic and in the context of enforcement.

Fisheries: Intensive fishing activities in the “Fehmarn Belt” NCA, in particular commercial fishing with mobile bottom-contacting gear and gillnets as well as recreational fishing, have impacts on the protected habitats, biotopes and species. [Measures for fisheries with mobile bottom-contacting gear, which are currently developed for the Natura 2000 sites in the framework of the EU Common Fisheries Policy (CFP), are adopted in the management plan (measure M 2.1). Measure M 2.2 aims to support the process of further development, consultation and implementation of fisheries measures in the framework of the CFP, also addressing gillnet fisheries.]¹³ In addition, measures M 6.1 and M 6.2 envisage intensifying the cooperation of the Federal Agency for Nature Conservation with the Thünen Institute – Institute of Baltic Sea Fisheries and a dialogue with commercial and recreational fisheries associations as well as nature conservation organisations. In the frame of this dialogue, options for further reduction of the impacts of recreational fisheries shall be discussed and possibly fixed in according agreements. Measures M 7.1 and M 7.2 concern, *inter alia*, the monitoring and enforcement of fishing activities and regulations.

Construction of traffic infrastructure (tunnel): The Fehmarnbelt Fixed Link¹⁴ is planned to cross the NCA as a tunnel. The planning approval decision for the Fehmarnbelt Fixed Link remains unaffected. Within the scope of the realization of the planning approval decision, there can be a dialogue between the Federal Agency for Nature Conservation and the planning authority for transport Schleswig-Holstein (Amt für Planfeststellung Verkehr).

Military: Parts of the “Fehmarn Belt” NCA and areas in its vicinity are used by the military. These military activities cause various stressors which can affect the conservation features in the area. Since military activities are permitted under international law, M 6.3 aims to develop measures in collaboration between the Federal Agency for Nature Conservation and the Federal Defence Forces.

Science and research: Scientific research in the NCA is explicitly encouraged and is already carried out, initiated or promoted by various organisations including the Federal Agency for Nature Conservation. However, like other activities taking place in the NCA, scientific research is in certain cases subject to an impact assessment. The development of limit values for noise with regard to various activities, which is envisaged in measure M 3.3, could also concern certain scientific research methods. The effects of specific research activities taking place outside the NCA within a 5 km range, but affecting the site, in particular when using air guns, shall be studied in voluntary cooperation between the Federal Ministry for the Environment and the Federal Ministry of Research.

Maritime spatial planning: Measures M 1.1 and M 3.5 aim for the consideration of the NCA and its connectivity when updating the maritime spatial plan. In both cases, the material and

¹³ Editorial note: The phrase will be adapted to the results of the current CFP-process at a later date.

¹⁴ Cf. Act on the Treaty of 3 September 2008 between the Federal Republic of Germany and the Kingdom of Denmark on a Fixed Link across the Fehmarn Belt.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

procedural requirements of spatial planning law must be taken into account, in particular allowing for the discretion required by German spatial planning law.

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

1. Einleitung

Das Naturschutzgebiet (NSG) „Fehmarnbelt“ (Abb. 1) ist eines der drei Meeresnaturschutzgebiete in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) der Ostsee und dient der Umsetzung der FFH-Richtlinie¹⁵ (FFH-RL). Es entspricht dem gleichnamigen besonderen Schutzgebiet im Sinne dieser Richtlinie (auch bezeichnet als FFH-Gebiet).

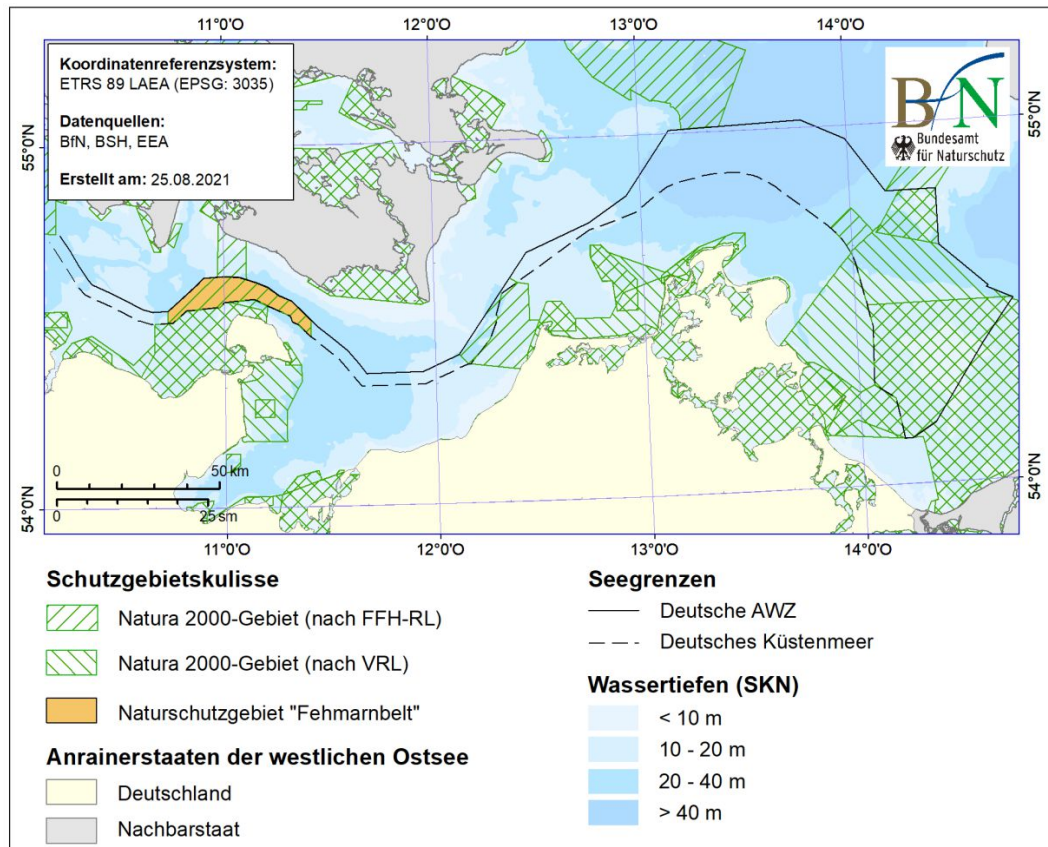


Abb. 1: Lage des NSG „Fehmarnbelt“ und umliegender Natura 2000-Gebiete.

Das kohärente europäische ökologische Netz besonderer Schutzgebiete „Natura 2000“ umfasst sowohl die nach der FFH-RL als auch die nach der Vogelschutzrichtlinie (VRL)¹⁶ ausgewiesenen terrestrischen und marinen Schutzgebiete. Das Schutzgebietsnetz soll maßgeblich zur Erhaltung und – soweit erforderlich – Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der geschützten Lebensraumtypen (LRT) und der Habitate der geschützten Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet beitragen.

Die Meeresschutzgebiete in der deutschen AWZ sind Teil des marinen Natura 2000-Netzwerks (Abb. 1). Sie wurden im Jahr 2004 als diejenigen Meeresbereiche ausgewählt und

¹⁵ Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL).

¹⁶ Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, VRL).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

an die Europäische Kommission (EU-Kommission) gemeldet, die aufgrund ihrer ökologischen Ausstattung am besten geeignet sind, einen maßgeblichen Beitrag zur Erhaltung oder Wiederherstellung der nach FFH-RL bzw. VRL geschützten LRT und Arten in der gesamten biogeographischen Region zu leisten. Diese ökologische Ausstattung konnte sich in den Gebieten unter anderem auch deshalb entwickeln, weil hier die Belastungen durch bestimmte menschliche Aktivitäten in der Vergangenheit geringer waren als in der Umgebung. Dies trifft jedoch für die Berufsschifffahrt im NSG „Fehmarnbelt“, das vollständig in einem Vorranggebiet für die Schifffahrt laut aktuellem Raumordnungsplan liegt und durch das die wichtigste Seeverkehrsroute der Ostsee verläuft, nicht zu. Damit die Meeresschutzgebiete ihre Funktion erfüllen können, ist es jedoch besonders wichtig und u. a. Kernaufgabe des FFH-Gebietsmanagements, dass es zu keiner Verschlechterung der Zustände der Schutzgüter in den Schutzgebieten kommt und bestehende Defizite behoben werden.

1.1 Eckdaten des Gebiets

Gebietssteckbrief

Name:	Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“
Unterschutzstellung:	nach § 23 BNatSchG und den Maßgaben der NSGFmbV (siehe Anhang 1)
Natura 2000-Gebietstyp:	Besonderes Schutzgebiet (Special Area of Conservation, SAC) nach FFH-RL (FFH-Gebiet)
EU:	gemeldet an die Europäische Kommission als „Fehmarnbelt“ am 25.05.2004, EU-Code DE 1332-301 (siehe Standard-Datenbogen, Anhang 2)
HELCOM:	gemeldet an HELCOM als „Fehmarnbelt“ im Jahr 2008, WDPA ID 555543242
biogeografische Region:	kontinental
Gebietsmittelpunkt:	11°04'15" E / 54°36'18"N
Fläche:	280 km ²
Meeresbodenhöhe:	Minimum -37 m, Maximum -12 m

Das NSG „Fehmarnbelt“ liegt in der deutschen AWZ der Ostsee im Bereich der Beltsee, rund 5 km nördlich der deutschen Insel Fehmarn und 9 km südlich der dänischen Insel Lolland (Abb. 1). Die in der Schutzgebietsverordnung festgelegten Gebietsgrenzen und Zonierung sind auf der Übersichtskarte zur Schutzgebietsverordnung (Anlage 2 zu § 2 Abs. 5 NSGFmbV) dargestellt (Abb. 2). Das NSG wird vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) als zuständiger Naturschutzbehörde für die AWZ und den Festlandsockel verwaltet.

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

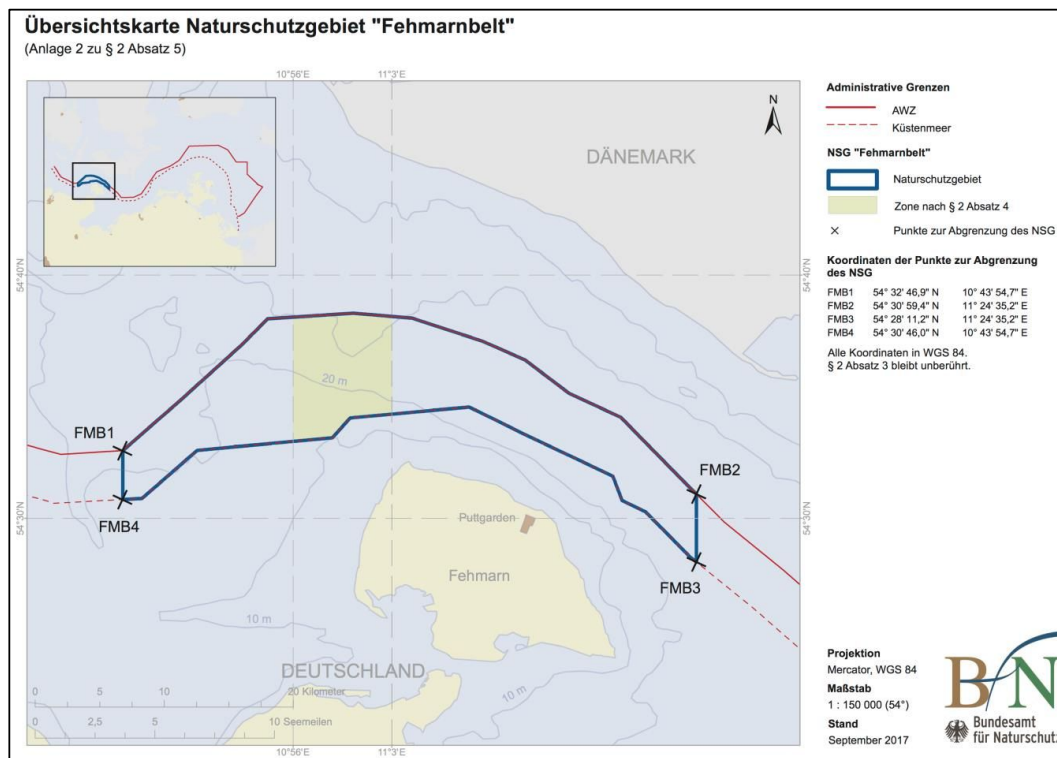


Abb. 2: Übersichtskarte des NSG „Fehmarnbelt“ gem. Schutzgebietsverordnung.
Neben den Schutzgebietsgrenzen (blau) ist die Zone (grün) dargestellt, in der die Freizeitfischerei ganzjährig verboten ist (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 NSGFmbV).

1.2 Gesetzliche Schutzvorschriften

Das NSG „Fehmarnbelt“ unterliegt einem Grundschutz nach den Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und weiteren gesetzlichen Regelungen, der durch die Schutzgebietsverordnung „Fehmarnbelt“ (NSGFmbV, siehe Anhang 1) ergänzt wird.

1.2.1 Schutz des Natura 2000-Gebiets nach dem Bundesnaturschutzgesetz

Im NSG sind aufgrund des Status als Natura 2000-Gebiet alle Veränderungen und Störungen unzulässig, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können (§ 33 Abs. 1 S. 1 BNatSchG). Tätigkeiten, die geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, sind gemäß § 34 Abs. 1 und 6 BNatSchG von den zuständigen Behörden auf ihre Verträglichkeit zu überprüfen. Dabei ist auch das Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen zu berücksichtigen. Kann das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets führen, ist es unzulässig. Ausnahmen oder Befreiungen können nur unter den Voraussetzungen des § 34 Abs. 3–5 BNatSchG bzw. nach Maßgabe des § 67 BNatSchG erteilt werden.

1.2.2 Schutzgebietsverordnung „Fehmarnbelt“

Der gesetzliche Grundschutz des Gebiets wird konkretisiert durch die Verordnung über die Festsetzung des NSG „Fehmarnbelt“ (NSGFmbV, siehe Anhang 1). Diese Verordnung bestimmt u. a. den Schutzzweck (§ 3), aus dem sich nach § 34 Abs. 1 S. 2 BNatSchG die



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Maßstäbe der Verträglichkeitsprüfung ergeben. Zudem enthält die Verordnung sachlich und teilweise räumlich differenzierte Verbotstatbestände (§ 4) sowie Sonderregelungen für bestimmte Projekte und Pläne (§ 5) und eröffnet die Möglichkeit einzelfallbezogener Ausnahmen und Befreiungen (§ 6). Vorbehaltlich der Sonderregelungen zu den Tätigkeitsbereichen Energieerzeugung, Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen, Verlegung und Betrieb von Rohrleitungen und Kabeln, Errichtung, Unterhaltung und Betrieb einer Festen Fehmarnbeltquerung sowie Forschung verbietet die Verordnung u. a. die Errichtung und wesentliche Änderung künstlicher Inseln, Anlagen und Bauwerke, die Einbringung von Baggergut, marine Aquakulturen, das Ausbringen von Tieren und Pflanzen gebietsfremder Arten sowie in Teilen des NSG die Freizeitfischerei. Von den Verboten ausgenommen sind u. a. der Flugverkehr, die Schifffahrt, nach internationalem Recht erlaubte militärische Nutzungen und die berufsmäßige Seefischerei (§ 4 Abs. 3).

1.2.3 Sonstige Vorschriften

Zu beachten sind daneben die Vorschriften des allgemeinen Naturschutzrechts zur Vermeidung und Kompensation von Eingriffen (§§ 13 ff. BNatSchG) sowie zum gesetzlichen Biotopschutz (§ 30 BNatSchG) und Artenschutz (§§ 39 ff. BNatSchG). Nach § 2 Abs. 2 BNatSchG haben alle Behörden des Bundes und der Länder im Rahmen ihrer Zuständigkeiten die Verwirklichung der Naturschutzziele zu unterstützen. Jeder soll nach seinen Möglichkeiten zur Verwirklichung der Naturschutzziele beitragen und sich so verhalten, dass die im Gebiet geschützte Natur nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar beeinträchtigt wird (§ 2 Abs. 1 BNatSchG). Dies gilt in besonderem Maße für die öffentliche Hand (vgl. Art. 20a Grundgesetz).

Bei Eintritt oder unmittelbarer Gefahr eines Schadens mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der nach § 3 Abs. 3–5 NSGFmbV geschützten LRT / Biotoptypen und Arten (vgl. Tab. 1) bestehen Handlungspflichten nach dem Umweltschadengesetz (USchadG). Die verantwortliche Person, die den Schaden oder die Gefahr durch eine berufliche Tätigkeit unmittelbar verursacht hat, ist verpflichtet, das BfN und andere zuständige Behörden unverzüglich zu unterrichten und die erforderlichen Vermeidungs-, Schadensbegrenzungs- oder Sanierungsmaßnahmen zu ergreifen (§§ 4–6 USchadG, § 19 Abs. 1 BNatSchG).

Vorsätzliche oder fahrlässige Verstöße gegen die Verbote des § 4 Abs. 1 und 2 NSGFmbV oder § 33 Abs. 1 S. 1 BNatSchG stellen eine Ordnungswidrigkeit dar (§ 69 Abs. 3 Nr. 4 und 6 BNatSchG). Wer unter Verletzung verwaltungsrechtlicher Pflichten einen nach der Schutzgebietsverordnung besonders geschützten LRT / Biotoptypen erheblich schädigt, macht sich nach Maßgabe des § 329 Abs. 4–6 des Strafgesetzbuches (StGB) strafbar. Dies gilt auch, wenn entgegen der Verordnung durch eine in § 329 Abs. 3 StGB genannte Handlung (z. B. Abbau von Bodenbestandteilen oder Tötung eines besonders geschützten Tieres) der Schutzzweck nicht unerheblich beeinträchtigt wird.

1.3 Grundlagen und Funktion der Managementplanung

Die Unterschutzstellung des Natura 2000-Gebiets allein reicht nicht aus, um den naturschutzfachlichen Erfordernissen zum Schutz der darin vorkommenden Arten und



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Lebensräume zu entsprechen. Vielmehr bedarf es eines umfassenden Managements. Hierzu können nach § 32 Abs. 5 BNatSchG selbständige Bewirtschaftungspläne aufgestellt werden, die in Umsetzung von Art. 6 Abs. 1 FFH-RL gewährleisten, dass das Gebiet seine Funktionen für das Natura 2000-Netzwerk erfüllt und dazu beiträgt, einen günstigen Erhaltungszustand der geschützten Lebensräume sowie Tierarten innerhalb der kontinentalen biogeografischen Region zu bewahren oder wiederherzustellen. § 7 Abs. 1 NSGFmbV sieht nunmehr den Erlass eines solchen Bewirtschaftungsplans (im Folgenden: Managementplan) verbindlich vor (siehe Anhang 1).

Die zentrale Funktion des vorliegenden Managementplans besteht darin, die unionsrechtlich gebotenen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen darzustellen, die zur Erreichung der besonderen Schutzzwecke nach § 3 Abs. 3–5 NSGFmbV erforderlich sind. Der Managementplan sieht aber auch Maßnahmen vor, die zur Erreichung des allgemeinen Schutzzwecks nach § 3 Abs. 1 und 2 NSGFmbV notwendig sind (siehe § 7 Abs. 1 S. 2 NSGFmbV). Er beinhaltet mangels Ermächtigungsgrundlage keine allgemeinverbindlichen Regelungen, sondern verpflichtet als Binnenplanung lediglich die zur Durchführung der jeweiligen Maßnahmen zuständigen Behörden (§ 7 Abs. 5 NSGFmbV).

Der Managementplan liefert außerdem als besondere Fachplanung des Naturschutzes wichtige schutzgebietsbezogene Aussagen, die teilweise für die Fortschreibung der Raumordnungsplanung der deutschen AWZ der Ostsee bedeutsam werden können. Die im Managementplan gebündelten Informationen können zudem im Kontext von Zulassungsverfahren wichtige ergänzenden Quellen bei der Anwendung von Prüf- bzw. Beurteilungsgrundlagen für FFH-Verträglichkeitsprüfungen (FFH-VP) nach §§ 34 und 36 BNatSchG, für Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) nach §§ 3 und 25 UVPg oder für Strategische Umweltprüfungen (SUP) nach §§ 3 und 43 UVPg liefern.

Die Verpflichtungen zum Gebietsmanagement nach der FFH-RL stehen neben den allgemeinen Zielen und Verpflichtungen der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie 2008/56/EG (MSRL), ohne dass einer der beiden Richtlinien ein Vorrang zukäme. Das gemäß § 45h Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erstellte MSRL-Maßnahmenprogramm enthält u. a. auch den Schutz von Natura 2000-Gebieten sowie geschützten Meeresgebieten, die von der Bundesrepublik Deutschland oder der Europäischen Union (EU) im Rahmen internationaler oder regionaler Übereinkommen vereinbart wurden (§ 45h Abs. 1 S. 3 Nr. 1, Abs. 3, § 56 Abs. 2 BNatSchG und Art. 13 Abs. 4 MSRL). Die Einbindung der Maßnahmen in die Gesamtstrategie ist sicherzustellen (Erwägungsgrund 21 der MSRL), wobei der Managementplan die naturschutzspezifischen MSRL-Verpflichtungen im Bereich der Biodiversitätsziele zwar teilweise, aber nicht vollständig erfüllt.

Auch bei der Maßnahmenplanung sind die in § 57 Abs. 3 BNatSchG genannten völker- und unionsrechtlichen Restriktionen zu beachten. Betroffen hiervon sind u. a. die Bereiche Flugverkehr, Schifffahrt, militärische Nutzungen, wissenschaftliche Meeresforschung sowie Verlegung von Kabeln und Rohrleitungen. So kann z. B. als Managementmaßnahme nicht festgelegt werden, dass nationale Behörden die unions- bzw. völkerrechtlich privilegierte Fischerei oder Schifffahrt einschränken. Vielmehr kann lediglich ein dahin gehender Antrag bei der zuständigen europäischen bzw. internationalen Stelle gestellt werden.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Beispielsweise können Maßnahmenkomponenten mit Schifffahrtsbezug nur auf Art. 211 Abs. 6 des Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen (SRÜ) und die weiteren die Schifffahrt betreffenden völkerrechtlichen Regelungen gestützt werden (Ausnahmen bilden hier „weiche“ Maßnahmen, die keiner Ermächtigungsgrundlage bedürfen, wie z. B. freiwillige Selbstverpflichtungen o. ä.). Auf diese völkerrechtlichen Regelungen und die dort vorgesehenen Instrumente der Internationalen Seeschifffahrts-Organisation (IMO) wird in den Maßnahmen Bezug genommen. Ggf. erforderliche Anträge in internationalen Gremien können nur von den national hierfür zuständigen Behörden (für die Schifffahrt: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)) gestellt werden und sind unabhängig von den Beteiligungsregeln der Managementpläne national, d. h. ressortübergreifend nach den dort geltenden Verfahren, abzustimmen.

Weiterhin sind bei der Maßnahmenplanung und deren Umsetzung Belange der nationalen und / oder militärischen Sicherheit zu beachten. Die bestimmungsgemäße Nutzung der Übungsgebiete der Bundeswehr auf See innerhalb des Schutzgebietes, einschließlich der Erfüllung internationaler Verpflichtungen und des Schutzes der Zivilbevölkerung, bleibt gewährleistet.

Diese Vorgaben werden im Rahmen der Maßnahmenplanung für das NSG „Fehmarnbelt“ berücksichtigt.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

2. Schutzauftrag des NSG „Fehmarnbelt“

Der Schutzauftrag geht aus dem Schutzzweck der Schutzgebietsverordnung (§ 3 NSGFmbV, siehe Anhang 1) hervor, der die Richtschnur des Gebietsmanagements darstellt. Der Schutzauftrag umfasst insbesondere die Erhaltung oder, soweit erforderlich, die Wiederherstellung der spezifischen ökologischen Werte und Funktionen des Gebietes (§ 3 Abs. 1 und 2 NSGFmbV). Die LRT, Biotoptypen und Arten, deren Erhaltung oder Wiederherstellung Bestandteil des Schutzzwecks ist (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 und 3 sowie § 3 Abs. 3 NSGFmbV), werden im Folgenden als *Schutzgüter* bezeichnet; die konkreten Erhaltungs-, Wiederherstellungs- oder Entwicklungsziele für die Schutzgüter oder für das Gebiet, die im Schutzzweck formuliert sind (§ 3 Abs. 2, 4 und 5 NSGFmbV), werden unter dem Begriff *Schutzziele* zusammengefasst.

2.1 Gebietscharakterisierung und Schutzgüter

Das NSG „Fehmarnbelt“ schließt seewärts an das FFH-Gebiet „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“ bzw. das Vogelschutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“ an. Nördlich grenzt das dänische FFH-Gebiet „Femern Bælt“ an. Der Fehmarnbelt ist eine Meerenge im Bereich der Beltsee zwischen den Inseln Fehmarn und Lolland. Er ist durch eine west-östlich verlaufende, bis zu 35 m tiefe Rinne gekennzeichnet, durch die ein Großteil des Wasseraustausches zwischen Nord- und Ostsee erfolgt. Das Gebiet ist daher gekennzeichnet von einer hohen Dynamik bei permanent salzreichem Wasser.

Tab. 1: Übersicht über die Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“ gem. Schutzgebietsverordnung.

Die Spalte „NSGFmbV“ enthält die spezifischen Verweise auf die Schutzgebietsverordnung, aus denen sich der Schutzgut-Status jeweils ergibt.

EU-Code	Lebensraumtyp / Biotoptyp / Art	NSGFmbV
Lebensraum- und Biotoptypen		
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser (Anhang I FFH-RL, § 30 BNatSchG) – i. F. „Sandbänke“	§ 3 Abs. 3 Nr. 1
1170	Riffe (Anhang I FFH-RL, § 30 BNatSchG)	
–	Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe (§ 30 BNatSchG) – i. F. „KGS“	§ 3 Abs. 2 Nr. 2
–	Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände (§ 30 BNatSchG) – i.F. „Makrophytenbestände“ (keine Vorkommen von Seegraswiesen in der AWZ)	
Meeressäugerarten des Anhangs II FFH-RL		
1351	Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>) (Anhang II FFH-RL)	§ 3 Abs. 2 Nr. 3,
1365	Seehund (<i>Phoca vitulina</i>) (Anhang II FFH-RL)	§ 3 Abs. 3 Nr. 2

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“



Abb. 3: Charakteristische Makrozoobenthosarten und lebensraumtypische Fischarten der geschützten Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL im NSG „Fehmarnbelt“.

FFH-LRT „Riffe“:

oben links Miesmuscheln (*Mytilus edulis*), Foto: P. Hübner / J. Krause / BfN;

oben rechts Blutroter Seeampfer (*Delesseria sanguinea*), Foto: D. Schories / BfN;

Mitte links Dorsch (*Gadus morhua*), Foto: S. Gust;

unten rechts Spindelschnecke (*Neptunea antiqua*), Foto: D. Schories / BfN.

FFH-LRT „Sandbänke“:

Mitte rechts Nordseegarnele (*Crangon crangon*), Foto: S. Zankl;

unten links Sandaal, Foto: U. Lippek.

Eine Besonderheit des NSG „Fehmarnbelt“ ist das Megarippelfeld, eine besondere Ausprägung des LRT „Sandbänke“ mit einer charakteristischen artenreichen benthischen Lebensgemeinschaft. Die Riffe im NSG stellen die größten zusammenhängenden Hartbodenstrukturen in den küstenfernen Gebieten der deutschen Ostsee mit permanentem Einfluss salzreichen Wassers dar. Sie sind von heterogenen, eng verzahnten Substraten gekennzeichnet, die zu einer besonders hohen Artenvielfalt führen. Im Rahmen der von BfN geförderten Biotopkartierung wurden im Jahr 2019 Riffflächen neu kartiert, so dass die Dimension der Ausdehnung der Riffflächen gegenüber den ursprünglich an die EU gemeldeten Vorkommen erweitert ist (siehe Abb. 6 in BfN 2020). Die arten- und individuenreichen benthischen

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Lebensgemeinschaften des NSG dienen diversen dort vorkommenden Fischarten als Nahrungsgrundlage, die wiederum eine Nahrungsquelle für Schweinswale und Seehunde sind. Der Naturraum Fehmarnbelt und die Naturausstattung des NSG „Fehmarnbelt“ sind in BfN (2020 Kap. 2.1.1) näher beschrieben.

Die Schutzgüter des NSG „Fehmarnbelt“ (Tab. 1, Abb. 3 und Abb. 4) sind im Schutzzweck der Schutzgebietsverordnung (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 und 3 sowie § 3 Abs. 3 NSGFmbV) festgelegt. Für eine weitergehende Beschreibung der Schutzgüter, sowie weiterer relevanter Arten des NSG „Fehmarnbelt“, wird auf BfN (2020 Kap. 3) verwiesen. Darin werden ausführliche Informationen zur Biologie, zu Vorkommen und Verbreitung sowie zu ökologischen Funktionen gegeben und relevante Monitoring- und Kartierungsdaten dargestellt.



Abb. 4: Im NSG „Fehmarnbelt“ geschützte Arten des Anhangs II FFH-RL.

Links Schweinswal (*Phocoena phocoena*), Foto: Juniors Wildlife;
rechts Seehund (*Phoca vitulina*), Foto: K. Wollny-Goerke.

Es bestehen zum Teil enge funktionale Wechselwirkungen zwischen dem NSG „Fehmarnbelt“ und den anderen Meeresschutzgebieten in der deutschen AWZ der Ostsee – den NSG „Kadetrinne“ und „Pommersche Bucht – Rönnebank“ – sowie mit Meeresschutzgebieten der Küstenbundesländer und Anrainerstaaten (BfN 2020 Kap. 2.1.1 und Kap. 2.2). Aufgrund seiner Lage in einer Meerenge und im Bereich einer Rinne, durch die ein Großteil des Wasseraustausches zwischen Nord- und Ostsee erfolgt, übernimmt das NSG „Fehmarnbelt“ eine besondere Funktion für die Erhaltung und Wiederherstellung seiner Schutzgüter in der biogeografischen Region: Die hohe benthische Artenvielfalt im NSG ist regional von besonderer Bedeutung. Die Sandbänke und Riffe stellen Refugien für die jeweiligen charakteristischen Arten dar und dienen als Trittsteine (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 NSGFmbV) für die Wiederbesiedlung umliegender Sandbänke und Riffe. Die ausgedehnten Makroalgenbestände haben zudem eine wichtige regionale Funktion zur Versorgung des Wasserkörpers mit Sauerstoff und zur Bindung von Nährstoffen (BfN 2020 Kap. 2.2 und Kap. 3.1.2.3). Für den Schweinswal ist das NSG das wichtigste Reproduktions- und Aufzuchtgebiet in der deutschen Ostsee und außerdem von besonderer Bedeutung als Migrationsraum zwischen der zentralen und der westlichen Ostsee (BfN 2020 Kap. 2.1.1, Kap. 2.2 und Kap. 3.6.1.3). Dadurch trägt das NSG „Fehmarnbelt“ zur Kohärenz des Natura 2000-Netzwerks bei.

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

2.2 Schutzziele und Soll-Zustände der Schutzgüter

Die in diesem und den folgenden Kapiteln dargestellten Ergebnisse wurden nach der von BfN (2017) entwickelten „Methodik der Managementplanung für die Meeresschutzgebiete in der deutschen AWZ“ hergeleitet (Abb. 5). Die Herleitung der Soll-Zustände (dieses Kapitel), Ist-Zustände und Defizite (Kap. 3.1) sowie Defizit- und Gefährdungsursachen (Kap. 3.2) ist in BfN (2020) ausführlich dargestellt. Es wurden für die Schutzgüter Daten bis 2017 und für Nutzungen bis Juni 2019 verwendet.¹⁷

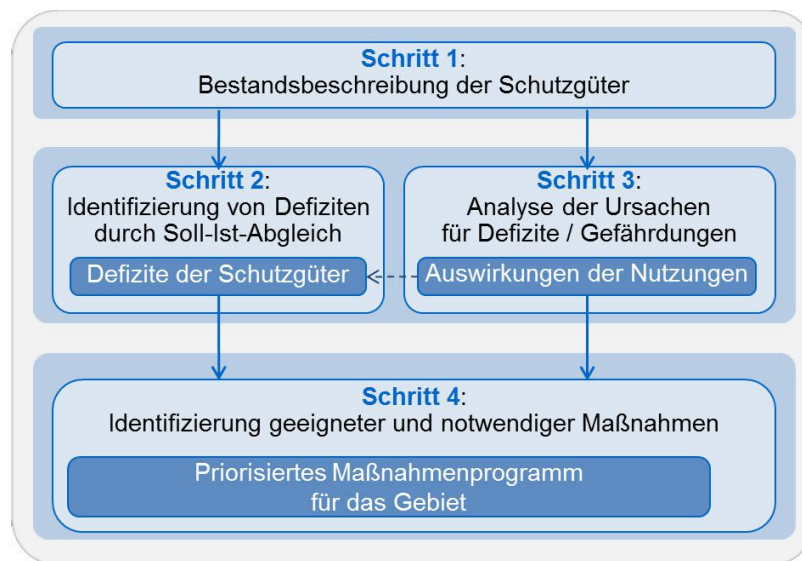


Abb. 5: Methodik der Managementplanung für Meeresschutzgebiete nach BfN (2017).

Die angestrebten Erhaltungsgrade¹⁸ oder *Soll-Zustände* der Schutzgüter sind demzufolge Ausgangspunkt für die Identifizierung von Abweichungen von den aktuellen Erhaltungsgraden oder *Ist-Zuständen*. Diese Abweichungen, die sich aus dem Soll-Ist-Abgleich ergeben, werden als *Defizite* bezeichnet. Aus den Defiziten der Schutzgüter und deren Ursachen lässt sich der Handlungsbedarf für das Gebiet ableiten (siehe Kap. 3) und können die naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmen identifiziert werden (siehe Kap. 4).

Für jedes der Schutzgüter des NSG „Fehmarnbelt“ (Tab. 1) wurde daher in BfN (2020 Kap. 3) der in diesem Gebiet angestrebte Soll-Zustand hergeleitet. Diese Soll-Zustände (siehe Tab. 2) sind in den Schutzziele verankert, die die Schutzgebietsverordnung (§ 3 Abs. 2, 4 und 5 NSGFmbV) für die einzelnen Schutzgüter im Gebiet vorgibt. Die Schutzziele

¹⁷ Für die Soll- und Ist-Zustände der Schutzgüter wurde jeweils ein kurz zurückliegender Sechsjahreszeitraum zu Grunde gelegt (LRT: 2012–2017, Meeressäuger: 2011–2016). Die Ursachenanalyse basiert auf möglichst aktuellen Nutzungsdaten mehrerer Jahre, die die Bewertungszeiträume der Schutzgüter bestmöglich abdecken. I.d.R. ist dies der Zeitraum 2011 bis Juni 2019; je nach nutzungsspezifischer Datenverfügbarkeit wurden aber auch abweichende Zeiträume verwendet. Änderungen, die nach Juni 2019 (Redaktionsschluss für BfN 2020) bekannt wurden, sind im Folgenden nicht berücksichtigt.

¹⁸ Der Begriff Erhaltungsgrad bezieht sich dabei auf die Schutzgebietsebene – im Unterschied zum Erhaltungszustand in der biogeografischen Region.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

wurden anhand naturschutzfachlicher Kriterien konkretisiert und für den Soll-Zustand jeweils die Stufen (B) – gut oder (A) – hervorragend¹⁹ vergeben (siehe BfN 2017 Kap. 4.1), wobei eine Einstufung mit (A) nur in gut begründeten Fällen vorgenommen wurde: Das Megarippelfeld ist in der deutschen Ostsee das einzige Vorkommen des FFH-LRT „Sandbänke“ mit permanentem Einfluss salzreichen Wassers und ist geprägt von einzigartigen Gemeinschaften. Die Riffvorkommen stellen die größten zusammenhängenden Hartbodenstrukturen in küstenfernen Gebieten westlich der Darßer Schwelle dar und beherbergen besonders artenreiche benthische Gemeinschaften. Die Vorkommen beider LRT sind als wichtige Refugien und Trittsteine für benthische Arten von besonders hoher Bedeutung für den Erhalt dieser LRT in der biogeografischen Region. Für den Erhalt der Schweinswale ist das NSG „Fehmarnbelt“ ebenfalls von besonders hoher Bedeutung, da es nicht nur ein wichtiges Migrations- und Nahrungshabitat, sondern auch ein wichtiges Reproduktions- und Aufzuchthabitat darstellt. Für diese drei Schutzgüter wurde daher der Soll-Zustand (A) festgelegt. Der Soll-Zustand aller übrigen Schutzgüter ist (B) (BfN 2020 Kap. 3).

¹⁹ Diese Stufen entsprechen den Stufen (B) bzw. (A) des Erhaltungsgrades nach LANA (2001).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

3. Handlungsbedarf im NSG „Fehmarnbelt“

Der Handlungsbedarf für das Gebietsmanagement im NSG „Fehmarnbelt“ (Kap. 3.3) lässt sich aus den Defiziten in den Erhaltungsgraden der Schutzgüter (Kap. 3.1) im Zusammenhang mit den Ursachen für Defizite und Gefährdungen (Kap. 3.2) ableiten (siehe Abb. 6). Die Erkenntnisse über die Defizite und deren Ursachen liefern nach BfN (2017) die erforderliche Grundlage für die Identifizierung der naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmen (Kap. 4 und Abb. 5). Unter Berücksichtigung des Verschlechterungsverbots sind dabei auch Gefährdungsursachen einzubeziehen, die künftig zu Defiziten führen könnten, wenn aktuell keine Defizite festgestellt wurden (BfN 2017).

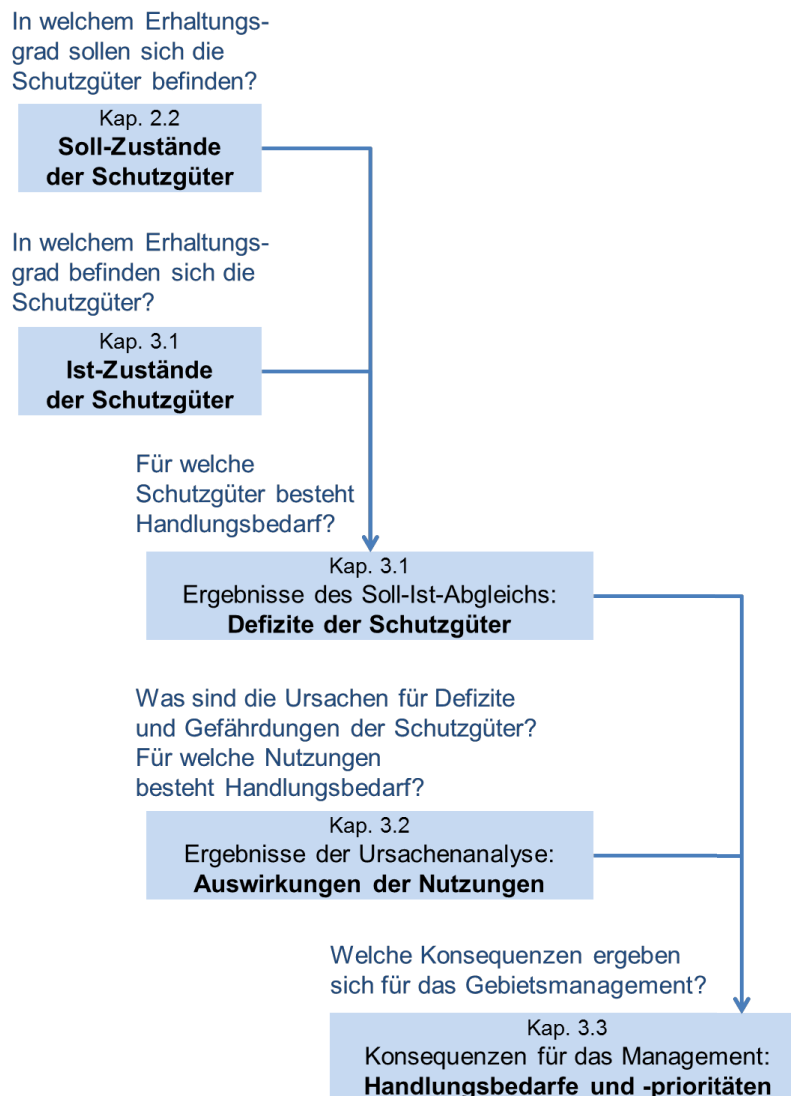


Abb. 6: Schritte zur Ermittlung des Handlungsbedarfs.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

3.1 Ist-Zustände und Defizite der Schutzgüter

Die gebietsspezifischen Ist-Zustände – d. h. die aktuellen²⁰ Erhaltungsgrade – der Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“ sind in BfN (2020 Kap. 3) bewertet worden. Es erfolgte eine Einstufung der Ist-Zustände auf einer dreistufigen Skala mit (A) – hervorragend, (B) – gut oder (C) – mittel bis schlecht.²¹ Beim Soll-Ist-Abgleich kann sich für die einzelnen Schutzgüter eine Abweichung um zwei Stufen oder eine Stufe ergeben, oder die Stufen der Soll- und Ist-Zustände können gleich sein. Das Defizit kann daher die Werte (-2) – starkes Defizit, (-1) – mittleres Defizit oder (0) – kein oder leichtes Defizit annehmen (BfN 2017). Die Ist-Zustände und Defizite der Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“ sind in Tab. 2 zusammengefasst.

Tab. 2: Soll- und Ist-Zustände sowie Defizite der Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“.
Soll-Zustände (angestrebte Erhaltungsgrade, in § 3 NSGFmbV verankert) und Ist-Zustände (aktuelle Erhaltungsgrade) sowie Defizite der Schutzgüter (Ergebnisse des Soll-Ist-Abgleichs) im NSG „Fehmarnbelt“ nach BfN (2020). Die Bewertungen sind auf Basis der jeweils aktuellsten verfügbaren Daten erfolgt.²⁰

Schutzgut	Soll-Zustand	Ist-Zustand	Defizit
Sandbänke	A*	A	0
Riffe	A*	B [#]	-1
KGS	nicht bewertet ⁺		
Makrophytenbestände	nicht bewertet ⁺		
Schweinswal	A	C	-2
Seehund	B	C	-1

Soll- und Ist-Zustand: (A) – hervorragend, (B) – gut, (C) – mittel bis schlecht

Defizit: (0) – kein oder leichtes Defizit, (-1) – mittleres Defizit, (-2) – starkes Defizit

* Der Soll-Zustand (A) ist nicht notwendigerweise für jedes Einzelvorkommen, sondern auf Gebietsebene zu erreichen.

[#] Der Ist-Zustand der neu kartierten Riffflächen des Circalitorals ist in BfN (2020) nur kurz deskriptiv dargestellt, so dass sich die Bewertung vorwiegend auf die ursprünglich gemeldeten Riffflächen bezieht (siehe Abb. 6 in BfN 2020).

⁺ Keine eigenständige Bewertung der KGS, da integraler Bestandteil der LRT „Sandbänke“ und „Riffe“.

^x Keine eigenständige Bewertung der Makrophytenbestände, da integraler Bestandteil des LRT „Riffe“.

Es wurde ein starkes Defizit für das Vorkommen der FFH-Art Schweinswal ermittelt, das vor allem auf starke Beeinträchtigungen sowie auf stark schwankende Anteile von Mutter-Kalb-Paaren in der Fortpflanzungszeit zurückzuführen ist. Weiterhin besteht ein mittleres Defizit für das Vorkommen des FFH-LRT „Riffe“, das u. a. auf Beeinträchtigungen wie eine eutrophierungsbedingte Sedimentation und auf eine lückenhafte Verbreitung der charakteristischen Arten zurückzuführen ist. Im nächsten Bewertungszeitraum wird darüber hinaus

²⁰ Als Bewertungszeitraum wurde jeweils ein kurz zurückliegender Sechsjahreszeitraum zu Grunde gelegt (siehe Fußnote 17). Daten, die nach Juni 2019 erhoben wurden, sind nicht berücksichtigt.

²¹ Diese Stufen entsprechen den Stufen (A), (B) und (C) des Erhaltungsgrades nach LANA (2001).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

die Beeinträchtigung durch Kampfmittelberäumung u. a. in Riffflächen im NSG, die im August 2019 erfolgt ist (Deutscher Bundestag 2019, vgl. Kap. 3.2.3), zu berücksichtigen sein²². Auch für das Vorkommen der FFH-Art Seehund wurde ein mittleres Defizit festgestellt, das durch nur vereinzelter Auftreten, eine unzureichende Wachstumsrate und verschiedene Beeinträchtigungen begründet ist. Die Details und Hintergründe dieser Defizite sowie die Bewertungen im Einzelnen sind BfN (2020 Kap. 3) zu entnehmen.

3.2 Ursachen für Defizite und Gefährdungen

Für die Maßnahmenplanung war es erforderlich, die Ursachen für die festgestellten Defizite und für Gefährdungen der Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“ zu analysieren. Dieser Schritt wird im Folgenden als *Ursachenanalyse* bezeichnet. Die Defizite und Gefährdungen der Schutzgüter sind im Fall der Meeresschutzgebiete in der deutschen AWZ im Wesentlichen auf die Auswirkungen von Nutzungen zurückzuführen²³ (BfN 2020). Daher wurden im Rahmen der Ursachenanalyse in BfN (2020 Kap. 4–6) die Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“ ermittelt, indem Informationen über die Nutzungen und ihre Wirkfaktoren mit den Empfindlichkeiten der Schutzgüter in Bezug gesetzt wurden, wie in der Methodik der Managementplanung (BfN 2017 Kap. 5) beschrieben. Dabei sind neben den aktuellen Nutzungen²⁴, die im NSG „Fehmarnbelt“ und in seinem nahen Umfeld²⁵ ausgeübt werden, auch voraussichtliche und potenzielle Nutzungsänderungen und künftige Nutzungen²⁶ analysiert worden. Unter Berücksichtigung des Verschlechterungsverbots wurden auch für den LRT „Sandbänke“, der aktuell kein Defizit aufweist, mögliche Gefährdungsursachen analysiert und bewertet (BfN 2017). Die zentralen Aussagen und Ergebnisse der Ursachenanalyse sind im Folgenden zusammengefasst.

²² Die im August 2019 erfolgten Sprengungen sind in der aktuellen Bewertung der Ist-Zustände (Tab. 1) nicht berücksichtigt (siehe Fußnote 17).

²³ In der deutschen AWZ der Ostsee ist außerdem die Eutrophierung eine wesentliche Defizit- und Gefährdungsursache, insbesondere für die LRT. Da das Problem der Eutrophierung nicht auf der Ebene des Gebietsmanagements gelöst werden kann, wird dieser externe Wirkfaktor in der Ursachenanalyse nicht bewertet (BfN 2017 Kap. 5). Die Eutrophierung und ihre Auswirkungen sind jedoch in BfN (2020 Kap. 4.6.2 und Kap. 6.18) qualitativ beschrieben und in den Maßnahmenbeschreibungen (Kap. 4.3) soweit sinnvoll mit berücksichtigt.

²⁴ *Aktuelle Nutzungen* werden zum Zeitpunkt der Aufstellung des Managementplans ausgeübt bzw. sind in einem nur kurz zurückliegenden Zeitraum ausgeübt worden und können somit Einfluss auf die Ist-Zustände der Schutzgüter gehabt haben. Dafür wurden Zeiträume zu Grunde gelegt, die die Bewertungszeiträume der Schutzgüter bestmöglich abdecken (siehe Fußnote 17). Änderungen, die nach Juni 2019 eintraten, sind nicht berücksichtigt.

²⁵ Nutzungen im *nahen Umfeld* des Schutzgebietes wurden berücksichtigt, wenn ihre Auswirkungen in das Gebiet hineinreichen können bzw. konnten.

²⁶ Bei *voraussichtlichen Nutzungen / Nutzungsänderungen* ist das Eintreten wahrscheinlich (hohe Prognosesicherheit), weil sie z. B. mit der Inanspruchnahme bereits vorliegender Genehmigungen, dem Auslaufen von Genehmigungen, dem Übergang zur nächsten Phase einer Nutzung oder mit neuen / geänderten rechtlichen Regulierungen einhergehen. Bei *potenziellen Nutzungen / Nutzungsänderungen* ist das Eintreten unsicher (mäßige Prognosesicherheit), aber z. B. aufgrund beantragter Vorhaben, vorliegender Erlaubnisse und Bewilligungen oder gesellschaftlicher Entwicklungen anzunehmen.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

3.2.1 Nutzungen und ihre Wirkfaktoren

Die Nutzungen, die innerhalb des NSG „Fehmarnbelt“ und in seinem nahen Umfeld aktuell ausgeübt werden bzw. voraussichtlich oder potenziell zu erwarten sind, sind im Folgenden kurz beschrieben und in Abb. 7 veranschaulicht. Für detailliertere Beschreibungen der Ausprägungen dieser Nutzungen (d. h. spezifische Ausübungsformen, Intensität, zeitliche und räumliche Schwerpunkte) im Gebiet und seinem nahen Umfeld sowie für weitergehende Informationen zu Wirkfaktoren der einzelnen Nutzungen wird auf BfN (2020 Kap. 4–5) verwiesen.

Aktuelle Nutzungen in ihren derzeitigen Ausprägungen

Verkehr: Das gesamte NSG „Fehmarnbelt“ ist laut aktuellem Raumordnungsplan Vorranggebiet für die Schifffahrt (Festlegungsbereich 16). Zwei Schifffahrtswege münden in das NSG, ein Schifffahrtsweg verläuft in Ost-West-Richtung durch das NSG. Schiffsverkehr findet im gesamten NSG statt. Erhöhte Schiffsichten sind in einem 4 km breiten, in West-Ost-Richtung verlaufenden Streifen zu verzeichnen, der etwa 50–60 % der Schutzgebietsfläche einnimmt. Neben der Berufsschifffahrt findet im Winter im östlichen Randbereich des NSG Freizeitschifffahrt mit Motor- und Segelbooten in geringem Umfang statt. Für die Sommermonate liegen keine Daten vor. Über das NSG führen sechs internationale Flugrouten mit Flughöhen über 1.000 m.

Ressourcennutzung: Trotz der teils lückenhaften Datenlage zur fischereilichen Nutzung des NSG lassen sich die folgenden Aussagen zur Verteilung und Intensität der Fischerei in den jeweils untersuchten Zeiträumen treffen:

Mobile grundberührende Fischerei: Diese Nutzung erfolgte im NSG „Fehmarnbelt“ im Zeitraum 2010–2017 hauptsächlich mit Scherbrettnetzen. Der räumliche Schwerpunkt lag im Zeitraum 2010–2013 in der östlichen Hälfte des NSG; in geringerem Umfang wurde der westlichste Teil des NSG genutzt. Die räumliche Ausprägung der Nutzung war auch in den Jahren 2014 und 2015 ähnlich.

Pelagische Schleppnetzfischerei: Im Zeitraum 2010–2017 fand pelagische Schleppnetzfischerei im NSG statt. Die Nutzung beschränkte sich allerdings in den Jahren 2010–2013 auf den westlichsten und östlichsten Teil des NSG, wo sie nur in einem sehr geringen Umfang ausgeübt wurde; für die folgenden Jahre liegen hierzu keine exakten Daten vor.

Stellnetzfischerei: Diese Fischereiform fand im NSG in den Jahren 2005–2007 hauptsächlich im östlichen Teil im Winter statt, wobei der Umfang der Nutzung den vorliegenden Daten zufolge gering war. Für die Jahre 2014–2015 ist aufgrund vorliegender Daten anzunehmen, dass die Fischereiaktivität mit Stellnetzen im mittleren Teil des NSG geringer war als in den östlichen und westlichen Gebietsteilen. Aktuellere Daten liegen nicht vor.

Fischerei mit Langleinen: Über die Ausprägungen dieser Nutzung im NSG kann aufgrund mangelnder Daten keine definitive Aussage getroffen werden. Auf Basis der vorliegenden Informationen wird der Ursachenanalyse die Annahme zugrunde gelegt, dass Langleinenfischerei in den letzten Jahren im NSG nur in vernachlässigbarem Umfang stattfand.

Freizeitfischerei in Form von Hochseeangelfahrten für Angeltouristinnen und Angeltouristen

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

fand im NSG „Fehmarnbelt“ in den Jahren 2013–2015 ganzjährig statt, wobei die Nutzungsintensität im Frühling und Herbst am höchsten war. Der räumliche Schwerpunkt lag auf einer nordwestlich der Insel Fehmarn gelegenen Teilfläche, die ca. 30 % der Schutzgebietsfläche ausmacht und die Riffvorkommen im NSG umfasst. Seit September 2017 ist die Freizeitfischerei im zentralen Bereich des NSG, auf 23 % der Schutzgebietsfläche, durch die Regelungen der Schutzgebietsverordnung ganzjährig verboten (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 NSGFmbV; vgl. Abb. 2). Für die jüngste Vergangenheit ist daher von einem Rückgang bzw. einer Verlagerung der Nutzung im Gebiet auszugehen. Daten dazu liegen noch nicht vor.

Infrastruktur und Energiegewinnung: Durch das NSG „Fehmarnbelt“ verlaufen ein nicht mehr in Betrieb befindliches Datenkabel sowie ein weiteres Datenkabel mit unbekanntem Status.

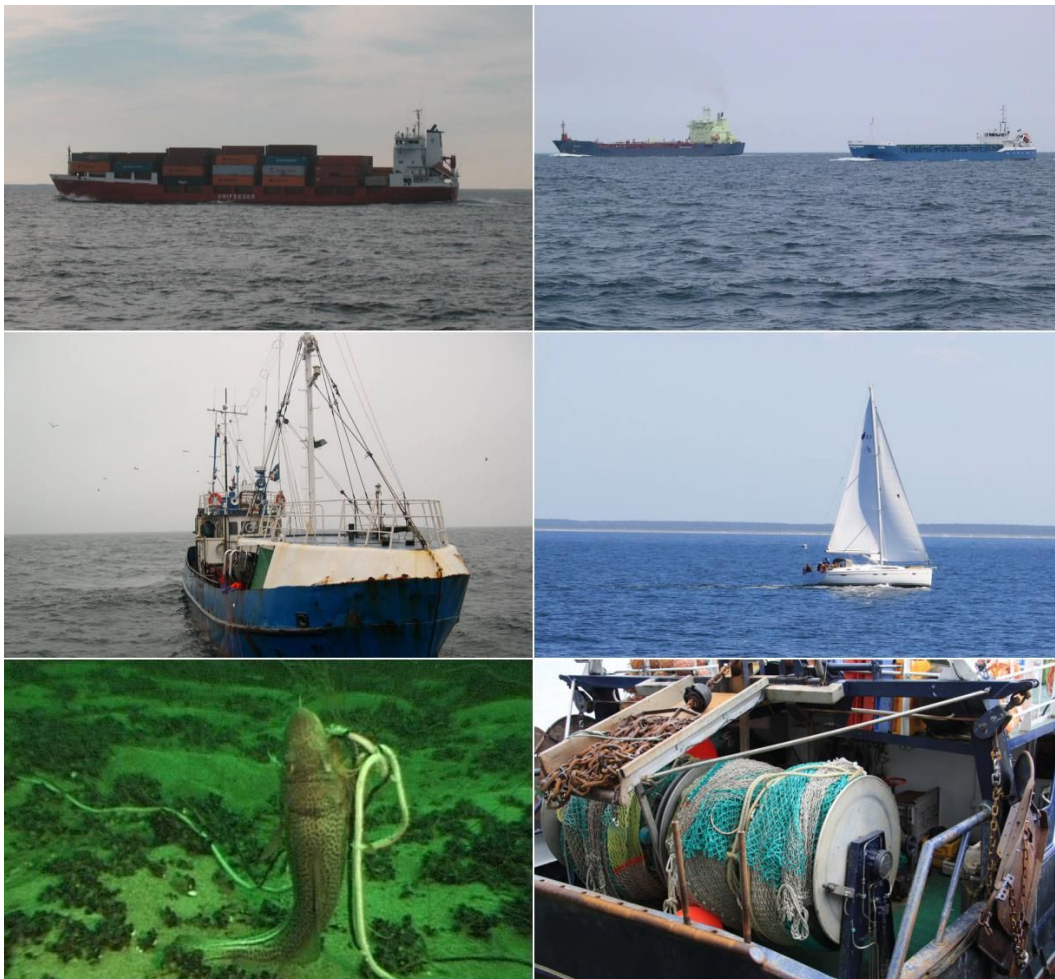


Abb. 7: Beispiele für Nutzungen im NSG „Fehmarnbelt“ und seinem nahen Umfeld.

Oben Schiffsverkehr, Fotos: BfN;

Mitte links Fischereifahrzeug, Foto: BfN;

Mitte rechts: Freizeitschiffahrt, Foto: K. Wollny-Goerke;

unten links Dorsch im Stellnetz, Foto: BfN;

unten rechts grundberührendes Scherbrettnetz, Foto: K. Wollny-Goerke.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Sonstige Nutzungen: Ein kleiner, südwestlicher Teil des NSG „Fehmarnbelt“ befindet sich unterhalb zweier militärischer (Luft-)Gefahrengebiete, die während Übungsvorhaben in südwestlich des NSG gelegenen Warngeländen angemeldet werden können. Die südwestlich gelegenen Warngelände werden für Unterwassersprengungen, Seezielschießen und u. a. luftfahrzeugunterstütztes Flugzielschießen genutzt. Im Jahr 2016 wurden im NSG und seinem nahen Umfeld von ziviler Seite militärische Altlasten beseitigt: Im westlichen Teil und unmittelbar südlich des NSG wurden insgesamt 25 Grundminen gesprengt. 15 sm süd-östlich des NSG erfolgte eine weitere Sprengung von Kampfmitteln ohne Schallminderung. Weiterhin finden im NSG „Fehmarnbelt“ Forschungsaktivitäten statt, die u. a. ein Monitoring im Rahmen des Bund-Länder-Messprogramms (BLMP) nach FFH-RL und VRL umfassen. Im Zeitraum 2013–2015 verkehrten 16 Forschungsschiffe im NSG. Im NSG sowie in seinem nahen Umfeld wurden im Jahr 2016 mehrere 2D-seismische Messungen durchgeführt; zu weiteren seismischen Untersuchungen im NSG und seinem nahen Umfeld liegen keine Informationen vor. Über dem NSG finden Forschungsflüge mit kleinen Propellerflugzeugen statt.

Voraussichtliche und potenzielle Nutzungsänderungen und künftige Nutzungen

Verkehr: Es ist mit einer deutlichen Zunahme des Umschlagsvolumens der deutschen Ostseehäfen (MWP GmbH et al. 2014) und damit einhergehend potenziell mit einer weiter zunehmenden Verkehrsdichte durch die Berufsschifffahrt (HELCOM 2010, HELCOM 2018) zu rechnen.

Ressourcennutzung: [Aufgrund geplanter Fischereiregulierungen im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) ist potenziell mit einem ganzjährigen Ausschluss aller mobiler grundberührender Fischereien aus Teilen der Schutzgebietsfläche, insbesondere aus Bereichen mit Sandbank- und Riffvorkommen, zu rechnen. Regulierungen der Stellnetzfischerei sind aktuell noch nicht vorgesehen; Möglichkeiten zur Reduzierung der Auswirkungen der Stellnetzfischerei werden derzeit durch das Thünen-Institut und das Bundesamt für Naturschutz gemeinsam erforscht.]²⁷ In Folge der Regulierungen der mobilen grundberührenden Fischerei kann es potenziell zu Änderungen der Ausprägungen anderer Fischereiformen im NSG „Fehmarnbelt“ kommen. Für die Freizeitfischerei ist in Folge des Verbots im zentralen Bereich des NSG durch die Schutzgebietsverordnung (siehe oben) von einem Rückgang gegenüber dem Bewertungszeitraum im Umfeld von Teilen der Riffvorkommen auszugehen. Auf der übrigen Schutzgebietsfläche, insbesondere auch im westlichen Teil der ursprünglich gemeldeten Riffflächen sowie im Umfeld neu kartierter Riffflächen²⁸ (siehe Abb. 6 in BfN 2020), ist auch künftig mit Freizeitfischerei zu rechnen.

Infrastruktur: In den nächsten Jahren soll der Bau einer Festen Fehmarnbeltquerung zwischen Puttgarden und Rødby erfolgen²⁹, die voraussichtlich in Form eines Absenktunnels

²⁷ Redaktioneller Hinweis: Anpassung an das Ergebnis des laufenden GFP-Prozesses erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt (siehe Fußnote zu M 2.1 in Kap. 4.3).

²⁸ Diese Riffflächen wurden erst nach Inkrafttreten der Schutzgebietsverordnung kartiert.

²⁹ Vgl. Gesetz zu dem Vertrag vom 3. September 2008 zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Königreich Dänemark über eine Feste Fehmarnbeltquerung.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

das NSG „Fehmarnbelt“ queren wird. Dabei ist auch mit einer baubedingten Zunahme des Schiffsverkehrs im Schutzgebiet zu rechnen. Ein Planfeststellungsbeschluss für den deutschen Teil der Fehmarnbelt-Querung wurde im Januar 2019 erlassen.

Sonstige Nutzungen: 2015 wurden vier Punkte im NSG „Fehmarnbelt“ als „Unrein Munition Ankerverbot“ klassifiziert. Die südwestliche Ecke des NSG reicht in eine Kampfmittelverdachtsfläche hinein. Aufgrund seiner Lage in englischen Luftminen-„Gardens“ sind weitere Kampfmittelaltlasten auch in anderen Teilen des NSG zu vermuten. Daher kann potenziell eine Beseitigung militärischer Altlasten beim Bau der Festen Fehmarnbeltquerung (s. o.) oder aufgrund einer Gefährdung der Schiffssicherheit erforderlich werden.

3.2.2 Empfindlichkeiten der Schutzgüter

Der aktuelle Stand der Forschung zu den Empfindlichkeiten der Schutzgüter gegenüber den Wirkfaktoren, die von den zuvor aufgeführten Nutzungen ausgehen, ist in BfN (2020 Kap. 5) zusammengestellt.

3.2.3 Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter im Gebiet

Die Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“ sind in BfN (2020 Kap. 6) analysiert und bewertet worden. Dabei wurden die Ausprägungen der einzelnen Nutzungen und ihrer Wirkfaktoren mit den Empfindlichkeiten der Schutzgüter gegenüber diesen Wirkfaktoren in Bezug gesetzt. Die Auswirkungen der aktuellen Nutzungen auf die einzelnen Schutzgüter wurden auf einer fünfstufigen Skala mit (0) – keine bis vernachlässigbar, (1) – gering, (2) – mittel, (3) – stark oder (4) – sehr stark bewertet. Diese Werte geben spezifisch für das NSG „Fehmarnbelt“ an, in welchem Maße die jeweilige Nutzung die einzelnen Schutzgüter negativ beeinflussen und somit Defizite oder Gefährdungen verursachen kann. Die Gesamtauswirkungen jeder Nutzung auf alle Schutzgüter im Gebiet zusammengekommen wurden durch Aggregation der Werte für die einzelnen Schutzgüter ermittelt. Voraussichtliche und potenzielle Änderungen der Auswirkungen bei Nutzungsänderungen sowie voraussichtliche und potenzielle Auswirkungen künftiger Nutzungen wurden qualitativ bewertet (für Details siehe BfN 2017).

Die Auswirkungen der aktuellen Nutzungen auf die Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“, die in BfN (2020 Kap. 6) hergeleitet wurden, sind Tab. 3 zu entnehmen. In Tab. 4 sind voraussichtliche und potenzielle künftige Auswirkungen dargestellt (nach BfN 2020 Kap. 4–6). Diese Bewertungen sowie die daraus in Kap. 3.2.3 und 3.3 des vorliegenden Managementplans gezogenen Schlüsse stellen die erforderliche naturschutzfachliche Einschätzung des BfN dar (siehe ausführliche Herleitung in BfN 2020). Es ist zu beachten, dass bei der Bewertung ein managementbezogener Wertmaßstab angelegt wurde, indem jeweils die gesamte Nutzung in ihren derzeitigen Ausprägungen (einschließlich eventueller Minderungsmaßnahmen) bewertet wurde – im Unterschied zur Vorhabenbewertung bei Verträglichkeitsprüfungen. Die Einstufung erlaubt daher keine Rückschlüsse auf die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen durch zugelassene oder zulassungspflichtige Vorhaben (BfN 2017).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Tab. 3: Aktuelle Auswirkungen der Nutzungen im NSG „Fehmarnbelt“.

Aktuelle Auswirkungen der Nutzungen in ihren derzeitigen Ausprägungen auf die Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“ (Ergebnisse der naturschutzfachlichen Ursachenanalyse des BfN (2020)). Dargestellt sind alle Nutzungen, die *aktuell* im Gebiet und seinem nahen Umfeld auftreten. Die Bewertungen basieren auf möglichst aktuellen Nutzungsdaten mehrerer Jahre. I.d.R. ist dies der Zeitraum 2011 bis Juni 2019 (siehe Fußnoten 17 und 24). Änderungen, die nach Juni 2019 eintraten, sind an dieser Stelle nicht berücksichtigt (siehe hierzu Tab. 4).

Nutzung		Auswirkungen auf die Schutzgüter						
		Sandbänke	Riffe	KGS	Makrophytenbestände	Schweinswal	Seehund	Gesamtauswirkungen**
Verkehr	Berufsschifffahrt†	1	1	1	1	4	4	12 von 24
	Freizeitschifffahrt	0	0	0	0	1	0	1 von 24
	Ziviler Flugverkehr	0	0	0	0	0	0	0 von 24
Ressourcennutzung	Mobile grundberührende Fischerei	1	3	1	3	2	2	12 von 24
	Pelagische Fischerei	1	1	0	0	1	1	4 von 24
	Stellnetzfischerei	0	0	0	0	3	1	4 von 24
	Fischerei mit Langleinen	0	0	0	0	0	0	0 von 24
	Freizeitfischerei	0	3	0	1	2	2	8 von 24
Infrastruktur, Energie	Betrieb von Kabeln	–*	–*	0	–*	0	0	0 von 24
Sonstige Nutzungen	Militärische Aktivitäten°	?	?	?	?	?	?	?
	Beseitigung militärischer Altlasten	0	0	0	0	1	1	2 von 24
	Wissenschaftliche Meeresforschung+	0	0	0	0	1	1	2 von 24

Auswirkungen: (0) – keine bis vernachlässigbar, (1) – gering, (2) – mittel, (3) – stark, (4) – sehr stark

** Für die Aggregation der einzelnen Auswirkungen zur Gesamtauswirkung wurden die Auswirkungswerte aufsummiert. Angabe in Relation zum möglichen Maximalwert der Gesamtauswirkungen (bei Auswirkungswert (4) für alle Schutzgüter).

† Schiffsverkehr, der mit u. g. Nutzungen assoziiert ist, ist in deren Auswirkungen berücksichtigt und in den Auswirkungen der Berufsschifffahrt nicht enthalten.

* Keine Kabel im Umfeld von Sandbank-, Riff- und Makrophytenvorkommen.

° Bewertung in Erarbeitung (siehe Maßnahme M 6.3, Baustein 1).

+ Die Bewertung beruht im Wesentlichen auf einem Datensatz zum räumlichen und zeitlichen Auftreten der wissenschaftlichen Meeresforschung, da dem BfN nur vereinzelt Informationen über zum Einsatz gebrachte Methoden vorliegen. Die Auswirkungen gehen dabei primär auf seismische Untersuchungen zurück.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Tab. 4: Voraussichtliche und potenzielle künftige Auswirkungen der Nutzungen im NSG „Fehmarnbelt“.

Naturschutzfachliche Prognose des BfN im Hinblick auf die voraussichtlichen (V) und potenziellen (P) künftigen Entwicklungen der Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“ (nach BfN 2020). Dargestellt sind nur Nutzungen, in deren Ausprägungen (räumlich-zeitliches Auftreten, Intensität, Ausübungsformen) Änderungen gegenüber dem Bewertungszeitraum (siehe Fußnote 17) zu erwarten sind. In Kursivschrift dargestellt sind Nutzungen, die aktuell noch nicht im Gebiet oder seinem nahen Umfeld stattfinden, aber künftig voraussichtlich bzw. potenziell zu erwarten sind; für diese sind ebenfalls Auswirkungsprognosen enthalten. Änderungen, die im Juni 2019 noch nicht absehbar waren, sind nicht berücksichtigt.

Nutzung			Auswirkungen auf die Schutzgüter						
			Sandbänke	Riffe	KGS	Makrophytenbestände	Schweinswal	Seehund	Gesamtauswirkungen
Verkehr	Berufsschifffahrt	P	•	•	•	•	•	•	•
Ressourcennutzung	[Mobile grundberührende Fischerei] ³⁰	P	○	○	○	○	○	○	○
	Freizeitfischerei	V	→	↘	→	→	↘	↘	↘
Infrastruktur, Energie	Bau von Verkehrswegen (Tunnel)	V	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Sonstige Nutzungen	Beseitigung militärischer Altlasten	P	•	•	•	•	•	•	•

Voraussichtliche Tendenz der Auswirkungen (V) bei Eintreten wahrscheinlicher Nutzungsänderungen (hohe Prognosesicherheit): ↗ zunehmend, → gleichbleibend, ↘ abnehmend

Potenzielle künftige Änderungen der Auswirkungen (P) bei Eintreten möglicher Nutzungsänderungen: • erhöhte Auswirkungen anzunehmen, ○ keine erhöhten Auswirkungen anzunehmen

Nach den Ergebnissen aus BfN (2020) gehen nach naturschutzfachlicher Einschätzung die stärksten Gesamtauswirkungen auf die Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“ aktuell von der Berufsschifffahrt³¹ und der beruflichen mobilen grundberührenden Fischerei aus (Tab. 3). Bedingt ist dies bei der *Berufsschifffahrt* durch sehr starke Auswirkungen auf die beiden geschützten Meeressäugerarten, wobei als maßgebliche Wirkfaktoren Dauerschall, Lebensraumverlust, Schadstoffeinträge (auch regelkonforme Einträge) und Störung von

³⁰ Redaktioneller Hinweis: Anpassung an das Ergebnis des laufenden GFP-Prozesses erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt (siehe Fußnote zu M 2.1 in Kap. 4.3).

³¹ Schiffsverkehr, der mit anderen hier aufgeführten Nutzungen assoziiert ist, ist in deren Auswirkungen berücksichtigt und in den Auswirkungen der Berufsschifffahrt nicht enthalten.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Wanderbewegungen und Austauschbeziehungen (mögliche Barrierewirkungen) zu nennen sind, sowie geringe Auswirkungen auf die geschützten LRT / Biotoptypen, die künftig potenziell noch zunehmen können. Die starken Gesamtauswirkungen *der mobilen grundberührenden Fischerei* sind primär bedingt durch starke Auswirkungen auf Riffe und die darauf vorkommenden Makrophytenbestände sowie durch mittlere Auswirkungen auf die geschützten Meeressäugerarten. Maßgebliche Wirkfaktoren sind dabei physische Veränderung und Verlust von Lebensräumen und Biotopen, sowie der Fang von Ziel- und Nicht-Zielarten, der möglicherweise zu einer Verschiebung des Arteninventars der LRT und einer Dezimierung von Nahrungsgrundlagen der Meeressäuger führt. [Bei Umsetzung der geplanten Maßnahmen im Rahmen der GFP (siehe Kap. 3.2.1) erwartet das BfN eine Abnahme der Auswirkungen der mobilen grundberührenden Fischerei (Tab. 4).]³² In der *Freizeitfischerei*, im Fehmarnbelt insbesondere von Angelkuttern, sieht das BfN die zweitstärksten Gesamtauswirkungen, bedingt vor allem durch starke Auswirkungen auf Riffe sowie mittlere Auswirkungen auf beide Meeressäugerarten (Tab. 3). Gründe hierfür sind die für die Jahre 2013–2015 festgestellten hohen Dichten an Angelkuttern, die Dorsche fischen³³. Der Dorsch ist eine charakteristische Art des LRT „Riffe“, dessen Dichten maßgeblich die Lebensgemeinschaften im Riff beeinflusst, und wichtige Nahrungsgrundlage des Schweinswals. Ein weiterer Grund für die Auswirkungen der Freizeitfischerei ist der Fang verschiedener weiterer Arten, die zum Beutespektrum der Meeressäuger zählen. Aufgrund des Verbots der Freizeitfischerei in Teilen der Schutzgebietsfläche (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 NSGFmbV, siehe Kap. 3.2.1) ist zu erwarten, dass deren Auswirkungen zwar insgesamt zurückgehen (Tab. 4), aber auch künftig nicht vernachlässigbar sein werden, sofern der westliche Teil des NSG im Bereich der Riffvorkommen weiterhin von der Freizeitfischerei genutzt wird. Wie der Rückgang der Anzahl der Angelkutter in den letzten Jahren sich bereits auswirkt, ist noch zu untersuchen. Die drittstärksten Gesamtauswirkungen gehen von der beruflichen Stellnetzfischerei und pelagischen Schleppnetzfischerei aus, wobei die *Stellnetzfischerei* starke Auswirkungen auf Schweinswale hat (Tab. 3). Da keine ausreichenden Beifangdaten erhoben werden, fehlen derzeit Analysen, welche Auswirkungen die Stellnetzfischerei auf die Defizite von Schweinswal und Seehund in dem NSG hat. Daher basieren die o. g. Einschätzungen des BfN auf generellen Wirkmechanismen der verwendeten Fanggeräte, die andernorts erhoben wurden. Sie stellen somit Angaben zum Beifangrisiko dar. Geringere Gesamtauswirkungen gehen mit der Beseitigung militärischer Altlasten, dem Einsatz bestimmter hydroakustischer Methoden der wissenschaftlichen Meeresforschung und der Freizeitschifffahrt einher (Tab. 3). Vor dem Hintergrund der im August 2019 erfolgten Sprengungen (Deutscher Bundestag 2019) liegt der Schluss nahe, dass die Auswirkungen der *Beseitigung militärischer Altlasten* im nächsten Bewertungszeitraum höher bewertet

³² Redaktioneller Hinweis: Anpassung an das Ergebnis des laufenden GFP-Prozesses erfolgt erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt (siehe Fußnote zu M 2.1).

³³ Das Thünen-Institut für Ostseefischerei weist darauf hin, dass Daten des BfN zu dieser Aussage nicht öffentlich verfügbar sind und daher nicht geprüft werden können, dass die „hohen Dichten“ für einen bereits lange zurückliegenden Zeitraum ermittelt wurden und seither deutlich reduziert wurden, und dass die Freizeitfischerei in diesem Gebiet neben Dorsch Plattfische fängt, die keinen bedeutenden Anteil am Beutespektrum des Schweinswals ausmacht.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

werden müssen³⁴. Von dem zivilen Flugverkehr, der Fischerei mit Langleinen und dem Betrieb von Kabeln gehen im NSG „Fehmarnbelt“ derzeit keine oder vernachlässigbare Auswirkungen aus (Tab. 3). Der geplante Bau einer Festen Fehmarnbeltquerung wird voraussichtlich zu Auswirkungen auf alle Schutzgüter, insbesondere aber auf Schweinswale, führen.³⁵ Eine Bewertung der Auswirkungen militärischer Aktivitäten ist in Erarbeitung; aufgrund der Empfindlichkeiten insbesondere der Meeressäuger gegenüber einigen Wirkfaktoren militärischer Nutzungen (BfN 2020 Kap. 5) ist davon auszugehen, dass Auswirkungen auf diese Schutzgüter bestehen können. Für weitergehende Informationen zu den Wirkpfaden, die zu den jeweiligen Auswirkungen führen, und zur Herleitung der Bewertungen wird auf BfN (2020 Kap. 6) verwiesen.

Aus den dargestellten Ergebnissen und den Analysen in BfN (2020 Kap. 6) lässt sich schließen, dass die Ursachen für das starke Defizit des Schweinswalvorkommens im Gebiet (siehe Kap. 3.1) nach naturschutzfachlicher Einschätzung vor allem in der Berufsschifffahrt und in der Stellnetzfischerei liegen. Dabei tragen v. a. die Störungen durch Lärm bzw. Beifänge zu starken Beeinträchtigungen bei. Auch die mobile grundberührende Fischerei und die Freizeitfischerei tragen u. a. durch Fang von Beutefischen zum starken Defizit des Schweinswalvorkommens mit bei. Das mittlere Defizit des Seehundvorkommens im Gebiet ist nach naturschutzfachlicher Einschätzung ebenfalls zentral durch die Berufsschifffahrt sowie weiterhin durch die mobile grundberührende Fischerei und die Freizeitfischerei und deren oben genannte Wirkfaktoren bedingt. Das mittlere Defizit der Riffvorkommen im Gebiet ist – außer auf Eutrophierung und mögliche weitere externe Einflüsse – vor allem auf die mobile grundberührende Fischerei und die Freizeitfischerei zurückzuführen. Die Wirkfaktoren der mobilen grundberührenden Fischerei (physische Lebensraum- und Biotopveränderung bzw. -verlust, Fang von Ziel- und Nicht-Zielarten) und der Freizeitfischerei (v. a. Fang von Zielarten) führen zur Schädigung und zum Verlust von Habitatstrukturen sowie möglicherweise zu Änderungen im Arteninventar. Auch die Gefährdungen des Sandbankvorkommens sowie der mit den LRT assoziierten Makrophytenbestände und KGS im Gebiet gehen primär auf die mobile grundberührende Fischerei und deren zuvor aufgeführte Wirkfaktoren zurück.

3.3 Konsequenzen für das Gebietsmanagement

Die vordringlichste Aufgabe des Gebietsmanagements besteht darin, eine weitere Verschlechterung des Ist-Zustands derjenigen Schutzgüter zu vermeiden, die starke Defizite aufweisen, und zu einer Verbesserung ihres Ist-Zustands (bzw. Wiederherstellung / Entwicklung des Soll-Zustands) beizutragen. Auch in Bezug auf Schutzgüter, die aktuell kein Defizit aufweisen, kann ein Handlungsbedarf zur Vermeidung einer Verschlechterung bestehen (siehe Abb. 8). Dabei müssen die Faktoren adressiert werden, die ursächlich für Defizite und Gefährdungen der Schutzgüter sind, vornehmlich also diejenigen Nutzungen, die starke Auswirkungen auf die Schutzgüter im Gebiet haben (BfN 2017 Kap. 5).

³⁴ Die im August 2019 erfolgten Sprengungen sind in der Einstufung der aktuellen und Einschätzung der potenziellen Auswirkungen (Tab. 3 u. Tab. 4) nicht berücksichtigt (siehe Fußnote 17).

³⁵ Der Bau dieser Querung wird durch Maßnahmen dieses Managementplans nicht erschwert.

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

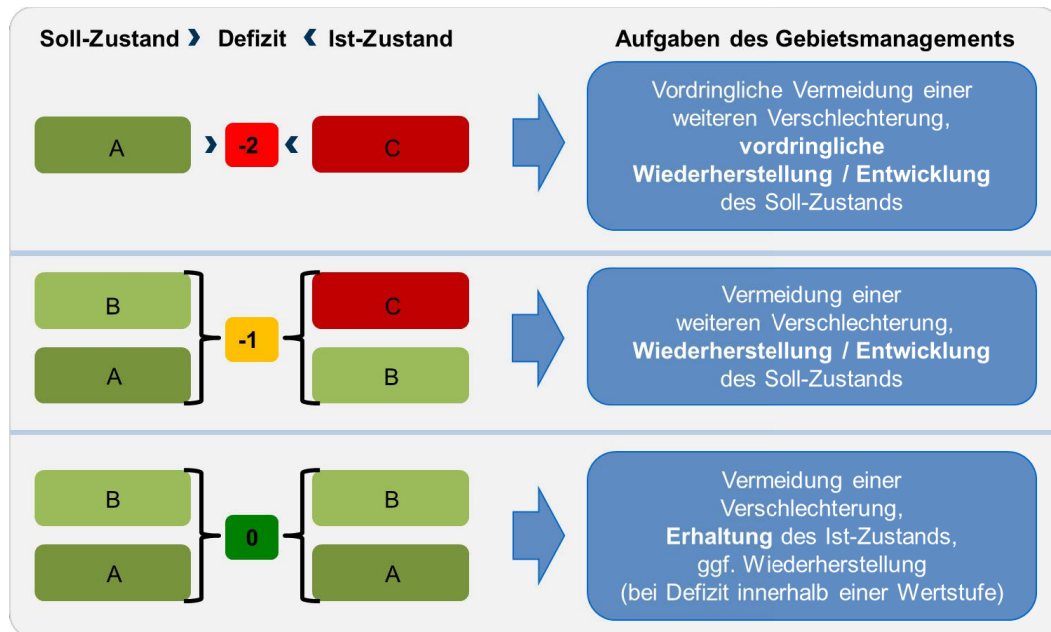


Abb. 8: Konsequenzen der ermittelten Defizite für das Gebietsmanagement nach BfN (2017).

Für das NSG „Fehmarnbelt“ besteht demzufolge nach den zuvor identifizierten Defiziten vordringlicher Handlungsbedarf für die Wiederherstellung der FFH-Art Schweinswal. Handlungsbedarf besteht außerdem zur Behebung der mittleren Defizite des FFH-LRT „Riffe“ (einschließlich der damit assoziierten nach § 30 BNatSchG geschützten KGS und Makrophytenbestände) sowie der FFH-Art Seehund (siehe Kap. 3.1). Darüber hinaus besteht Handlungsbedarf zur Erhaltung des FFH-LRT „Sandbänke“, der von Auswirkungen mehrerer Nutzungen betroffen ist (siehe Kap. 3.2.3).

Hierfür müssen – wie sich aus den Aussagen in Kap. 3.2.3 ergibt – insbesondere die Auswirkungen der *Berufsschifffahrt* auf Meeressäuger und ggf. weitere betroffene Schutzgüter weiter erforscht sowie Möglichkeiten zu deren Reduzierung untersucht werden, da diese Nutzung nach naturschutzfachlicher Einschätzung für das starke Defizit des Schweinswalvorkommens und das mittlere Defizit des Seehundvorkommens im Gebiet zentral mit verantwortlich ist und zu den Defiziten und Gefährdungen aller Schutzgüter im Gebiet beiträgt. Ebenso dringlich ist nach naturschutzfachlicher Einschätzung die Reduzierung der Auswirkungen der mobilen grundberührenden Fischerei und der Stellnetzfisherei. Die *mobile grundberührende Fischerei* ist die Hauptursache für das mittlere Defizit der Riffvorkommen und die Gefährdungen der Sandbänke und der mit den LRT assoziierten Biotope sowie mit ursächlich für das starke Defizit des Schweinswalvorkommens und das mittlere Defizit des Seehundvorkommens. Die *Stellnetzfisherei* ist zentral für das starke Defizit des Schweinswalvorkommens mit verantwortlich und trägt auch zum mittleren Defizit des Seehundvorkommens bei. Eine Verringerung der Auswirkungen dieser drei Nutzungen ist unumgänglich, um die Schutzziele erreichen zu können. Hierfür sind eine Verringerung des Dauerschalls, von Schadstoffeinträgen und der Störung von Wanderbewegungen und Austauschbeziehungen durch die Berufsschifffahrt sowie eine Reduzierung der



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Biotopveränderung und der Auswirkungen des Fangs von Ziel- und Nicht-Zielarten durch die mobile grundberührende Fischerei erforderlich. Zudem bedarf es u. a. einer Verringerung des Beifangs durch die Stellnetzfisherei.

Die Auswirkungen der *Freizeitfischerei* stellen – neben denen der mobilen grundberührenden Fischerei – die zweite wesentliche Ursache für das mittlere Defizit der Riffvorkommen im Gebiet dar. Sie tragen zu den Defiziten der Vorkommen von Schweinswal und Seehund bei. Für Teilflächen mit Riffvorkommen, auf denen die Freizeitfischerei weiterhin erlaubt bleibt, ist auch weiterhin mit Auswirkungen zu rechnen (vgl. Kap. 3.2.3). Daher soll im Dialog mit Freizeitfishern ein „Code of Conduct“ zur weiteren Reduzierung der Auswirkungen erarbeitet werden.

Weiterhin müssen die Auswirkungen der *Beseitigung militärischer Altlasten* reduziert und eine weitere Zunahme der Auswirkungen (siehe Tab. 4 und textliche Erläuterung in Kap. 3.2.3) unbedingt vermieden werden, um einer weiteren Verschlechterung der Zustände der Schweinswal- und Riffvorkommen entgegenzuwirken. Darüber hinaus kann eine Verringerung der Auswirkungen der *pelagischen Schleppnetzfischerei* zur Behebung der Defizite der FFH-Schutzgüter beitragen. Eine Reduzierung der Auswirkungen der *Freizeit-schifffahrt* und *seismischer und anderer hydroakustischer Untersuchungen* kann die Behebung der Defizite der Meeressäuger unterstützen. Eine Reduzierung der Auswirkungen der vorhandenen, aber derzeit noch nicht abschließend bewerteten *militärischen Aktivitäten* könnte die Defizite und Gefährdungen der Meeressäuger weiter mindern.

Weiterhin könnte eine *Vergrößerung der Riffflächen* zur Behebung der Defizite der Riffvorkommen im NSG „Fehmarnbelt“ sinnvoll sein.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

4. Maßnahmen für das NSG „Fehmarnbelt“

4.1 Leitlinien der Maßnahmenplanung

Die Leitlinien der Maßnahmenplanung ergeben sich aus den in Kap. 3 festgestellten Handlungsbedarfen. Die naturschutzfachlich geeigneten und notwendigen Maßnahmen für das NSG „Fehmarnbelt“, die in Kap. 4.2 und 4.3 dargestellt sind, leiten sich demnach aus den Defiziten der Schutzgüter (Kap. 3.1) sowie den Defizit- und Gefährdungsursachen (Kap. 3.2) ab: Diese Maßnahmen unterstützen vor allem diejenigen Schutzgüter, die Defizite aufweisen, indem sie insbesondere Nutzungen und deren Wirkfaktoren adressieren, die Auswirkungen auf die Schutzgüter im Gebiet haben (BfN 2017 Kap. 6.2 und 6.3). Die Maßnahmen dienen somit – entsprechend der Vorgabe der Schutzgebietsverordnung (§ 7 Abs. 1 NSGFmbV, siehe Anhang1) – der Erreichung des in der Verordnung festgelegten Schutzzwecks (§ 3 NSGFmbV). Einige der im Managementplan aufgeführten Maßnahmen liefern schutzgebiets- und schutzgutbezogene Beiträge zur Umsetzung bestimmter Maßnahmen nach Art. 13 MSRL. Die Maßnahmen des Managementplans zielen dabei innerhalb des Schutzgebietes explizit auf das Erreichen der gebietsspezifischen Schutzziele ab. Dagegen zielen MSRL-Maßnahmen auf das Erreichen des guten Umweltzustands in der gesamten Meeresregion ab (zum Rechtsverhältnis der FFH-RL und MSRL siehe Kap. 1.3). Maßnahmen aus anderen Rechtskontexten, die ebenfalls zur Erreichung des Schutzzwecks beitragen können, sind nur dann im Managementplan aufgeführt, wenn sie noch nicht bzw. erst seit kurzer Zeit umgesetzt sind und somit noch keinen Einfluss auf die Ist-Zustände der Schutzgüter gehabt haben.

Insbesondere aufgrund der rechtlichen Einschränkungen hinsichtlich der Regelungen bestimmter Nutzungen (siehe Kap. 1.3) setzt das Maßnahmenprogramm auch auf eine Intensivierung von Kooperationen und Kommunikation mit den verschiedenen jeweils verantwortlichen Stellen und Interessengruppen, um gemeinsam einvernehmliche Möglichkeiten zu identifizieren, die Kompatibilität der Nutzungen mit dem Schutzzweck des Gebiets zu verbessern.

Die Maßnahmen setzen sich z. T. aus mehreren Bausteinen zusammen, die voneinander vergleichsweise unabhängig sind und daher parallel zueinander oder aufeinander folgend umgesetzt werden können. In manchen Fällen werden bestimmte Bausteine einer Maßnahme zur Umsetzung ausgewählt (siehe Kap. 4.2 und 4.3). Einige Maßnahmen oder Bausteine sehen ein schrittweises Vorgehen vor, wobei z. B. zunächst noch Kenntnislücken geschlossen, Techniken zur Minderung von Umweltauswirkungen von Nutzungen entwickelt werden, konzeptionelle Arbeiten oder gebietsspezifische Prüfungen (z. B. rechtlich, sozio-ökonomisch, Schiffssicherheit) erfolgen, auf deren Grundlage die folgenden Schritte weiter konkretisiert werden können. In der Regel ist der erste Schritt bei der praktischen Umsetzung der Maßnahmen die Erstellung eines konkreten Arbeitsplans, in dem in größerer Detailtiefe unter anderem der zeitliche Ablauf, die Zuständigkeiten, die durchzuführen den Arbeiten und die genaue Verortung der jeweiligen Maßnahme festgelegt werden.

Einige Maßnahmenbestandteile werden mit dem Zusatz „im notwendigen Umfang“ dargestellt. Die Ermittlung des notwendigen Umfangs ist in diesen Fällen Teil der Maßnahme,

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

weil der derzeitige Kenntnisstand noch keine genauere quantitative oder qualitative Festlegung zulässt. Dabei ist denkbar, dass eine Maßnahme für die Erreichung der Schutzziele nur bis zu einem bestimmten Maß oder nur auf Teilflächen als notwendig einzustufen ist. Dies schließt jedoch die Möglichkeit einer noch weitergehenden Umsetzung des Maßnahmentyps im Rahmen von zusätzlichen Maßnahmen aufgrund anderer Regelungen nicht aus.

Die Umsetzung der notwendigen Maßnahmen wird erhebliche Anstrengungen erfordern und verlangt insbesondere ausreichende aufgabenspezifische Personalressourcen und Finanzmittel bei den für die Umsetzung zuständigen Behörden. Dies berücksichtigend sollten Maßnahmen mit hoher Priorität (siehe Kap. 4.2) innerhalb von sechs Jahren soweit umgesetzt werden, wie dies im Rahmen der nationalen Zuständigkeiten möglich ist. Für Maßnahmen mit mittlerer Priorität soll im gleichen Zeitraum zumindest die Umsetzung konzeptioneller Schritte begonnen werden.

4.2 Maßnahmenübersicht

Ausgehend von den zuvor skizzierten Leitlinien wurden – anhand der in BfN (2017 Kap. 6) beschriebenen Vorgehensweise (siehe Abb. 9) – Maßnahmen identifiziert, die geeignet sind, einen Beitrag zur Erreichung des Schutzzwecks des NSG „Fehmarnbelt“ zu leisten, bzw. die zur Erreichung des Schutzzwecks notwendig sind.

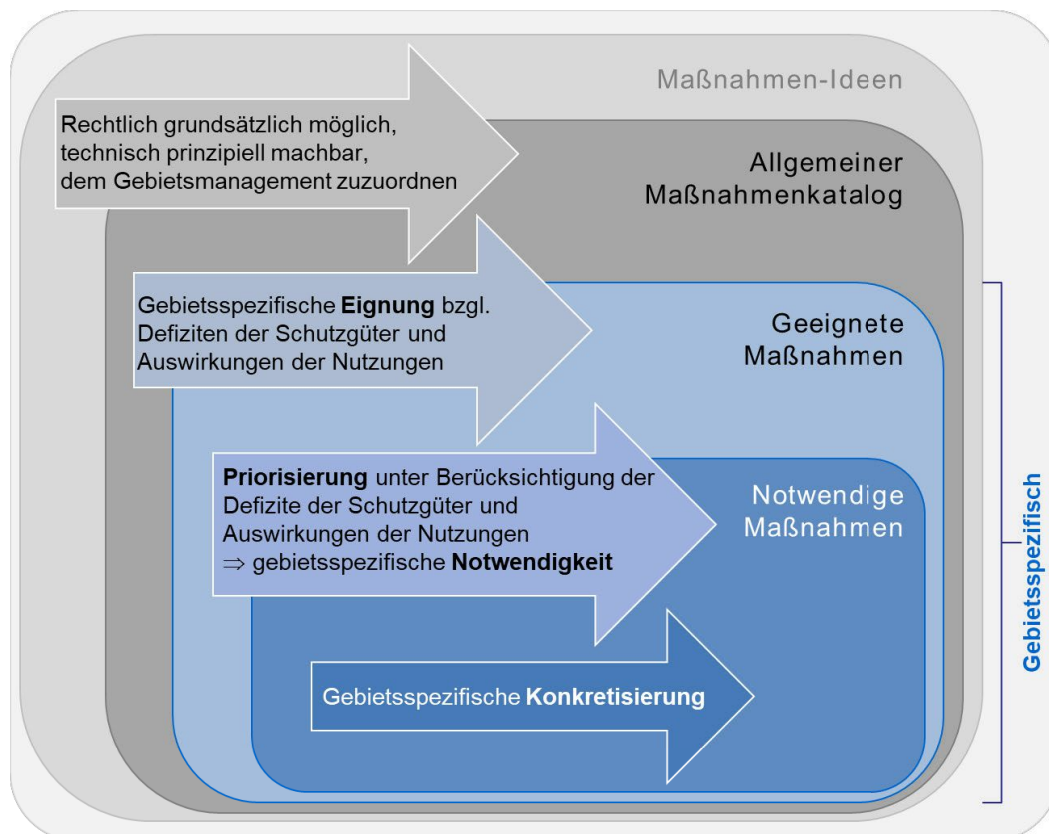


Abb. 9: Identifizierung geeigneter und notwendiger Maßnahmen nach BfN (2017).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Hierfür wurde zunächst ein allgemeiner Katalog von Maßnahmen aufgestellt, die prinzipiell im Rahmen des Gebietsmanagements der Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der marinen Schutzgüter dienen können³⁶. Aus diesem Katalog wurden für das NSG „Fehmarnbelt“ die geeigneten Maßnahmen ausgewählt. Die Eignung ergibt sich dabei direkt aus den Defiziten der Schutzgüter und Auswirkungen der Nutzungen. Die geeigneten Maßnahmen wurden im Anschluss priorisiert, wobei naturschutzfachliche Kriterien (vgl. BfN 2017 Kap. 6.3), aber im Einzelfall auch Praktikabilitätskriterien zu Grunde gelegt wurden. Die Maßnahmen mit hoher und mittlerer Priorität wurden als notwendig zur Erreichung des Schutzzwecks eingestuft. Es wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass durch die Umsetzung aller notwendigen Maßnahmen der Schutzzweck erreicht werden kann.

Die für das NSG „Fehmarnbelt“ ausgewählten geeigneten und notwendigen Maßnahmen sind in Tab. 5 dargestellt. Die dort aufgeführten Maßnahmen und Bausteine sind als geeignet für das NSG „Fehmarnbelt“ anzusehen, da sie defizitäre Schutzgüter oder Nutzungen bzw. Wirkfaktoren mit aktuellen, voraussichtlichen oder potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter adressieren bzw. die Schutzgüter durch Sicherung des NSG und seiner Vernetzungen auch in der Raumplanung unterstützen.

Tab. 5: Geeignete und notwendige Maßnahmen für das NSG „Fehmarnbelt“.

Die Maßnahmen aus dem allgemeinen Maßnahmenkatalog, die für das NSG „Fehmarnbelt“ *geeignet* sind, sind jeweils mit „x“ gekennzeichnet und deren *Prioritäten* sind angegeben; die demnach zur Erreichung des Schutzzwecks *notwendigen* Maßnahmen sind ebenfalls mit „x“ gekennzeichnet. Die Nummerierung der Maßnahmengruppen (MG), einzelnen Maßnahmen und Bausteine ergibt sich aus dem allgemeinen Maßnahmenkatalog. In der Tabelle sind nur die Titel der Maßnahmen angegeben und deren Bausteine in verkürzter Form aufgeführt; für Beschreibungen der Maßnahmen und ihrer Bausteine siehe Kap. 4.3.

Maßnahme		geeignet	Priorität	notwendig
MG 1	Flankierende Maßnahmen zur Erleichterung der Umsetzung der Maßnahmengruppen MG 2–5 und Erreichung der Schutzzwecke der Schutzgebietsverordnung			
M 1.1	Berücksichtigung des NSG bei der Fortschreibung des Raumordnungsplans für die AWZ	x	hoch	x
M 1.3	Navigationshinweise für die Seeschifffahrt im NSG nach dem IHO-Standard S-122	x	hoch	x
MG 2	Minimierung des Beifangs von Nicht-Zielarten und der negativen Auswirkungen des Fangs von Zielarten sowie Reduzierung der Veränderung und Zerstörung von Habitaten			
M 2.1	Ökosystemgerechte Fischereimanagementmaßnahmen im Rahmen der GFP	x	hoch	x

³⁶ Es handelt sich dabei um Maßnahmen, die grundsätzlich rechtlich möglich, technisch machbar und dem Gebietsmanagement zuzuordnen sind (siehe BfN 2017 Kap. 6.1).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Maßnahme		geeignet	Priorität	notwendig
M 2.2	Untersuchung von Auswirkungen der Berufsfischerei auf Schutzgüter des NSG und Entwicklung ökosystemgerechter Fangmethoden zum Einsatz in der erlaubten Fischerei im NSG Baustein 1: Untersuchung von Auswirkungen Baustein 2: Entwicklung von Geräten und Methoden Baustein 3: Umrüstung auf alternative Geräte und Methoden Baustein 4: Weiterentwicklung von Managementvorschlägen	x	mittel	x
MG 3	Reduzierung von Barrierewirkungen, Schalleinträgen und Kollisionen			
M 3.1	Untersuchung der Auswirkungen der Berufsschifffahrt und Prüfung der Möglichkeiten ihrer schutzzweckverträglichen Gestaltung im NSG	x	hoch	x
M 3.2	Schutzzweckverträgliche Gestaltung der Sportschifffahrt im NSG	x	niedrig	
M 3.3	Schutzgutbezogenes Management zur Lärmreduzierung im NSG	x	hoch	x
M 3.5	Sicherstellung der Vernetzung des NSG mit Funktionsräumen seiner Schutzgüter Baustein 1: Berücksichtigung der Vernetzungsanforderungen bei der Fortschreibung des Raumordnungsplans Baustein 2: Erarbeitung und ggf. Umsetzung weiterer Konzepte	x	hoch	x
MG 4	Reduzierung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch Altlasten, Abfall und Schadstoffe			
M 4.1	Möglicher Rückbau nicht mehr genutzter Kabel und Rohrleitungen im NSG	x	niedrig	
M 4.2	Reduzierung der Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch Kampfmittelaltlasten und deren Beseitigung Baustein 1: Anforderungen für schadarme Beseitigung bei Projekten und bei Gefährdung der Schiffssicherheit Baustein 2: Prüfung von zur Erreichung des Schutzzwecks erforderlicher Sanierung	x	hoch	x
M 4.3	Erfassung von Abfall und Prüfung von Sanierungserfordernissen im NSG Baustein 1: Erfassung bei bestehenden Monitoringprogrammen Baustein 2: Erfassung im Rahmen des MSRL-Monitorings Baustein 3: Sanierung	x	mittel	x
M 4.4	Reduzierung des Eintrags von Schadstoffen und Pathogenen in das NSG Baustein 1: Schadstoffeintrag durch Waschwasser aus Abgasreinigungsanlagen Baustein 2: Einleitung von Schiffsabwässern	x	mittel	x



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Maßnahme		geeignet	Priorität	notwendig
M 4.5	Reduzierung des Risikos eines havariebedingten Eintrags von Schadstoffen in das NSG Baustein 1: Verminderung des Havarierisikos Baustein 2: Reduzierung der Auswirkungen havariebedingter Schadstoffeinträge	x	hoch	x
M 4.6	Reduzierung des Eintrags von Schadstoffen und Pathogenen in das NSG durch die Sportschifffahrt Baustein 1: Prüfung eines Verbots der Einleitung von Abwasser Baustein 2: Vereinbarungen mit Sportbootverbänden	x	niedrig	
MG 5	Wiederansiedlung von Arten bzw. Wiederherstellung von LRT in ihren typischen Ausprägungen			
M 5.1	Erprobung einer aktiven Wiederherstellung von durch (historische) Nutzungen geschädigten Lebensräumen / Biotopen / Habitaten im NSG	x	mittel	x
MG 6	Kooperationen und Kommunikation			
M 6.1	Kooperation zwischen BfN und Fischereiforschungsinstituten zur Verbesserung der Verträglichkeit der Fischerei mit dem Schutzzweck Baustein 1: Management und Forschung Baustein 2: Monitoring und Überwachung	x	hoch	x
M 6.2	Einrichtung „Runder Tische“; Dialog mit Fischerei-, Angler- und Naturschutzverbänden zur Verbesserung der Verträglichkeit der Fischerei mit dem Schutzzweck Baustein 1: Berufsfischerei Baustein 2: Freizeitfischerei	x	hoch	x
M 6.3	Einrichtung einer Facharbeitsgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern des BfN und weiterer in ihren Zuständigkeiten betroffener Behörden zur Verbesserung der Verträglichkeit verschiedener Nutzungen mit dem Schutzzweck Baustein 1: Dialog BfN – Bundeswehr Baustein 3: Dialog BfN – BSH / GDWS Baustein 4: Erarbeitung von Anforderungen und Vereinbarungen	x	hoch	x
M 6.4	Zusammenarbeit des BfN mit den Schutzgebietsverwaltungen der Meeresschutzgebiete der Küstenbundesländer und Nachbarstaaten	x	hoch	x
M 6.5	Öffentlichkeitsarbeit im Küstentourismus Baustein 1: Ausstellung Baustein 2: Weitere schutzgebietsbezogene Informationsangebote	x	mittel	x



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Maßnahme		geeignet	Priorität	notwendig
MG 7	Überwachung und Kontrolle			
M 7.1	Entwicklung und Etablierung eines gebietsbezogenen Nutzungsmonitorings im NSG und seinem nahen Umfeld Baustein 1: Erfassung der Ausprägung der fischereilichen Nutzung Baustein 2: Erfassung schiffgebundener Nutzungen Baustein 3: Vor-Ort-Nutzungsmonitoring	x	hoch	x
M 7.2	Optimierung der Überwachung der Einhaltung der Vorschriften der Schutzgebietsverordnung und weiterer Nutzungseinschränkungen	x	hoch	x
M 7.3	Darstellung von Nutzungen und Aktivitäten sowie von Ergebnissen des marinen Monitorings im NSG und dessen nahem Umfeld	x	mittel	x

Die Prioritäten und die daraus folgende Auswahl der notwendigen Maßnahmen, die in Tab. 5 aufgeführt sind, wurden nach dem Vorgehen hergeleitet, das zu Beginn von Kap. 4.2 skizziert wurde. Das so entstandene und im Folgenden erläuterte Set von Maßnahmen, die für das NSG „Fehmarnbelt“ zum Erreichen der in Kap. 2.2 dargelegten Soll-Zustände – und somit zur Erreichung des Schutzzwecks – notwendig sind, begründet sich aus der naturschutzfachlichen Einschätzung des BfN (2020) zu den Defiziten der Schutzgüter und Auswirkungen der Nutzungen (siehe Kap. 3).

Die Aufnahme navigationsrelevanter Regulierungen im NSG in die Seekarten und Seehandbücher sowie die Darstellung in themenbezogenen Karten (M 1.3) ist zur Durchsetzung mehrerer anderer Maßnahmen sowie der Verbote der Schutzgebietsverordnung essentiell und ein formaler Punkt, der in der Verwaltung der Schutzgebiete standardmäßig abgearbeitet werden muss und zeitnah erfolgen sollte. Die Berücksichtigung des NSG bei der Fortschreibung des Raumordnungsplans (M 1.1) dient der Sicherung des NSG in der Raumplanung des Bundes und soll dadurch die Schutzgüter im NSG unterstützen.

Um eine Verbesserung der Verträglichkeit verschiedener Nutzungen mit dem Schutzzweck des NSG „Fehmarnbelt“ erreichen zu können, ist die Einrichtung einer Facharbeitsgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern des BfN und weiterer in ihren Zuständigkeiten betroffener Behörden (M 6.3) eine notwendige Voraussetzung. Diese Maßnahme stellt eine Grundlage für eine Reihe weiterer Maßnahmen dar und trägt damit indirekt maßgeblich zur Reduzierung der Auswirkungen der im NSG „Fehmarnbelt“ stattfindenden Nutzungen bei.

Die Effekte der Berufsschifffahrt sind nach der naturschutzfachlichen Einschätzung des BfN (2020) im Gebiet sehr stark und können sich vor allem negativ auf Meeressäugerarten auswirken. Die Auswirkungen der Berufsschifffahrt auf die im NSG geschützten Meeressäugerarten Schweinswal und Seehund werden in Maßnahme M 3.1 weiter erforscht und ggf. notwendige Maßnahmen entwickelt. Weiterhin sind ein schutzgutbezogenes Lärmmanagement, ggf. auch zur Reduzierung der Auswirkungen der Schifffahrt (M 3.3), und die Reduzierung des Risikos havariebedingter Schadstoffeinträge in das NSG (M 4.5) mit



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

hoher Priorität umzusetzen. Die genannten Maßnahmen sowie eine Reduzierung des Schadstoff- und Pathogeneintrags im Regelbetrieb (M 4.4) können nach naturschutzfachlicher Einschätzung die beschriebenen Auswirkungen reduzieren.

Mit hoher Priorität muss außerdem im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) die Berufsfischerei adressiert werden, welche auf alle Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“ negative Auswirkungen hat. Dies betrifft insbesondere die mobile grundberührende Fischerei mit starken Auswirkungen auf Riffe und Makrophytenbestände sowie mittleren Auswirkungen auf Schweinswal und Seehund, aber auch die Stellnetzfisherei mit starken Auswirkungen auf den Schweinswal. [Vor diesem Hintergrund ist die Umsetzung ökosystemgerechter Fischereimanagementmaßnahmen im Rahmen der GFP von höchster Bedeutung. Die derzeit in Abstimmung befindliche Gemeinsame Empfehlung (GE) sieht bereits Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen der mobilen grundberührenden Fischerei im NSG „Fehmarnbelt“ vor, die hier nachrichtlich übernommen werden (M 2.1). Entsprechende Maßnahmenvorschläge zur Reduzierung der Auswirkungen der Stellnetzfisherei im NSG sind noch zu erarbeiten. Die Maßnahme M 2.2 soll den Prozess der weiteren Entwicklung, Abstimmung und Umsetzung ökosystemgerechter Fischereimanagementmaßnahmen im Rahmen der GFP unterstützen und neben der mobilen grundberührenden Fischerei u. a. auch die Stellnetzfisherei adressieren. Im Rahmen dieser Maßnahme sollen die Auswirkungen der Berufsfischerei auf die Schutzgüter des NSG untersucht, ökosystemgerechte Fangmethoden zum Einsatz bei der erlaubten Fischerei im NSG entwickelt und auf dieser Grundlage Maßnahmenvorschläge weiterentwickelt werden.]³⁷ Wesentlich für die Entwicklung, Abstimmung und Umsetzung ökosystemgerechter Fischereimanagementmaßnahmen ist die Kooperation zwischen BfN und Fischereiforschungsinstituten zur Verbesserung der Verträglichkeit der Fischerei mit dem Schutzzweck (M 6.1). Darüber hinaus ist ein Dialog mit Fischerei- und Naturschutzverbänden zur Verbesserung der Verträglichkeit der Fischerei mit dem Schutzzweck (M 6.2) für eine erfolgreiche Umsetzung von M 2.2 und M 2.1 von großer Bedeutung. Im Rahmen dieses Dialogs sollen auch gemeinsam mit Anglervereinigungen Möglichkeiten zur weiteren Reduzierung der Auswirkungen der Freizeitfischerei, insbesondere auf Riffe, erörtert und ggf. entsprechende Vereinbarungen getroffen werden. Hierbei ist das räumlich differenzierte Verbot der Schutzgebietsverordnung zu beachten, und geplante Regulierungen der Berufsfischerei sind zu berücksichtigen.

Ein schutzzweckverträglicher Umgang mit Kampfmittelaltlasten (M 4.2) trägt in erster Linie zur Vermeidung bzw. Minderung künftiger Auswirkungen bei. Durch eine schadarme Beseitigung von Kampfmittelaltlasten bei Projekten und bei Gefährdung der Schiffssicherheit können insbesondere Auswirkungen auf die Meeressäuger und Riffe im NSG, die vor allem von Impulsschall und Druckwellen bei Sprengungen von Kampfmitteln ausgehen, künftig vermieden bzw. gemindert werden. Durch die Prüfung anlassunabhängiger Sanierungserfordernisse in Bezug auf Kampfmittelaltlasten sollen mögliche Schädigungen im Gebiet vorhandener Kampfmittelaltlasten vermieden werden.

³⁷ Redaktioneller Hinweis: Anpassung an das Ergebnis des laufenden GFP-Prozesses erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt (siehe Fußnote zu M 2.1 in Kap. 4.3).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Um eine Lärmreduzierung im NSG zu erreichen, ist neben Maßnahmen, die sich auf konkrete schallintensive Nutzungen beziehen, ein schutzgutbezogenes Management zur Lärmreduzierung im NSG (M 3.3) erforderlich, das alle schallemittierenden Nutzungen und alle Schutzgüter berücksichtigt. Dieses ist eine wichtige Grundlage für andere, auf konkrete Nutzungen bezogene Maßnahmen und daher von besonderer Bedeutung.

Zusätzlich zur Reduzierung der Auswirkungen von Nutzungen auf die Schutzgüter sind die im Gebiet vorkommenden Schutzgüter nach Möglichkeit aktiv zu unterstützen. Insofern stellt die Vernetzung des NSG mit relevanten Funktionsräumen seiner Schutzgüter außerhalb des Schutzgebietes (M 3.5) eine wesentliche Maßnahme dar. Diese muss im Ergebnis insbesondere den wandernden Arten eine Zuwanderung ins Gebiet und Abwanderung aus dem Gebiet durch unzerschnittene Habitate ermöglichen. In diesem Zusammenhang ist auch die Zusammenarbeit des BfN mit den Schutzgebietsverwaltungen der Meeresschutzgebiete der Küstenbundesländer und der Nachbarstaaten (M 6.4) von großer Bedeutung. Als weitere Möglichkeit einer direkten Unterstützung von Schutzgütern soll eine aktive Wiederherstellung von durch Nutzungen geschädigten Riffen im NSG erprobt werden (M 5.1).

Aufgaben des Bundes in der Verwaltung der Naturschutzgebiete in der deutschen AWZ werden durch die Entwicklung und Etablierung eines gebietsbezogenen Nutzungsmonitorings (M 7.1) sowie durch die Etablierung bzw. Verbesserung der Überwachung der Einhaltung der Vorschriften der Schutzgebietsverordnung und weiterer Nutzungseinschränkungen (M 7.2) wahrgenommen. Zusätzlich dient die Umsetzung dieser Maßnahmen dem BfN als Grundlage für die Erfolgskontrolle anderer Maßnahmen im Rahmen des Schutzgebietsmanagements und für ein adaptives Management des Schutzgebietes (siehe Kap. 7). Als weitere Grundlage der Gebietsverwaltung, zur Unterstützung des Gebietsmanagements, insbesondere der anderen nutzungsbezogenen Maßnahmen, soll ein Nutzungsverzeichnis (M 7.3) erstellt werden. Die Stärkung der Öffentlichkeitsarbeit im Küstentourismus (M 6.5) dient der Erhöhung der Akzeptanz für nutzungsbezogene Maßnahmen und kann so auch über Gebietsgrenzen hinaus zur Verbesserung der Erhaltungszustände auf biogeographischer Ebene beitragen.

4.3 Maßnahmenbeschreibungen

Die Maßnahmen mit hoher und mittlerer Priorität (siehe Tab. 5 im Kap. 4.2) sind unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten im NSG „Fehmarnbelt“ konkretisiert worden, wie in der zu Grunde liegenden Methodik beschrieben (BfN 2017 Kap. 6.4). Die folgenden Übersichten enthalten entsprechende Beschreibungen dieser Maßnahmen und Angaben wichtiger Kenndaten. Die Maßnahmen mit niedriger Priorität werden hier nicht weiter ausgeführt.

Die Maßnahmen wurden entsprechend den Vorgaben der Schutzgebietsverordnung (§ 7 Abs. 3 S. 2 NSGFmbV) im Einvernehmen mit den jeweiligen in ihren Zuständigkeiten betroffenen Bundesbehörden dargestellt. Sie sind von den jeweils zuständigen Behörden durchzuführen (§ 7 Abs. 5 i.V.m. Abs. 1 NSGFmbV). Grundvoraussetzung für die Durchführung der Maßnahmen ist der Aufbau einer funktionsfähigen Managementeinheit durch



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

BfN / BMU, die u. a. den möglichen Einsatz von Meeres-Rangerinnen und Meeres-Rangern umfasst. In diesem Zusammenhang wird zunächst maßnahmenübergreifend festgelegt

- wie die Zusammenarbeit der verschiedenen an der Maßnahmenumsetzung beteiligten Bundes- und Länderbehörden, Forschungsinstitute, Naturschutz- und Nutzungsverbände organisiert und koordiniert werden soll,
- wie die Finanzierung der Maßnahmenumsetzung realisiert werden soll (erforderliche Personal- und Sachressourcen bei den einzelnen an der Umsetzung beteiligten Stellen, Umsetzungsplan für deren Bereitstellung einschließlich möglicher Aufgabenübertragungen, Auftragsvergaben und Vergaben von Forschungsprojekten) und
- wie eine zeitgerechte Umsetzung der Maßnahmen entsprechend ihren Prioritäten gewährleistet und überprüft werden kann.

Zur Überwachung ist eine entsprechende Infrastruktur erforderlich, vgl. M 7.2.

Hinweise zu den Maßnahmenbeschreibungen:

Die Nummerierung der Maßnahmengruppen, einzelnen Maßnahmen und Bausteine ergibt sich aus dem allgemeinen Maßnahmenkatalog.

Das Feld „Beschreibung der (Bausteine der) Maßnahme“ enthält Angaben zur Durchführung (zeitlicher Ablauf) und zur räumlichen Verortung der Maßnahme bzw. ihrer einzelnen Bausteine. Schritte bezeichnen dabei Bestandteile einer Maßnahme oder ihrer Bausteine, die aufeinander aufbauen und daher in chronologischer Reihenfolge umzusetzen sind, wobei die konkrete Umsetzung späterer Schritte von Ergebnissen der vorangegangenen Schritte abhängen kann. Das „nahe Umfeld“ des NSG ist im Maßnahmenkontext jeweils der Raum, aus dem der Wirkfaktor mit größtem Wirkradius in das NSG hineinwirken kann.

Bei den Angaben zu adressierten Nutzungen und Wirkfaktoren sind jeweils diejenigen Wirkfaktoren herausgestellt (fett gesetzt), die im Fokus der Maßnahme stehen. Bei den Angaben zu unterstützten Schutzgütern sind jeweils diejenigen Schutzgüter hervorgehoben (fett gesetzt), die besonders von der Maßnahme profitieren. Sofern im Feld „Unterstützte Schutzgüter“ FFH-LRT angegeben sind, sind hierunter die LRT einschließlich ihrer jeweiligen charakteristischen Arten zu verstehen. Bei den nutzungsbezogenen Maßnahmen erfolgt die positive Wirkung auf die Schutzgüter (d. h. eine Reduzierung der Defizite oder Vermeidung einer Verschlechterung) indirekt, indem die Wirkfaktoren der Nutzungen im Sinne des Naturschutzes beeinflusst und so die Auswirkungen auf die Schutzgüter reduziert werden. Durch die Angaben zu adressierten Nutzungen und Wirkfaktoren sowie unterstützten Schutzgütern werden die Wirkpfade der Maßnahmen skizziert. Die Kapitel in BfN (2020), aus denen sich diese Wirkpfade ableiten lassen, sind unter „Weiterführende Informationen und Referenzen“ angegeben.

Im Feld „Unterstützte Schutzziele“ sind diejenigen Schutzziele der Schutzgebietsverordnung angegeben, die von der Maßnahme am stärksten unterstützt werden.

Im Feld „Zuständige Behörden“ ist angegeben, welche Behörden an der Durchführung der Maßnahme beteiligt sind. Die Federführung ist jeweils angegeben. Die endgültige



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Festlegung und Konkretisierung der Aufgabenverteilung erfolgt in Abstimmung zwischen den zuständigen Behörden im Zuge der Umsetzung der Maßnahmen, ggf. im Rahmen einer Facharbeitsgruppe (FAG) (siehe M 6.3). Auch in den Fällen, in denen andere Fachbehörden für die Durchführung der Managementmaßnahme federführend zuständig sind, ist das BfN bei der Vorbereitung und Umsetzung zu beteiligen (vgl. § 3 Abs. 5 S. 1 BNatSchG).

Die Erfolgskontrolle umfasst die Durchführungs- und die Wirksamkeitskontrolle der Maßnahmen. Sofern in den folgenden Übersichten nicht anderweitig angegeben, erfolgt die Durchführungskontrolle durch die für die jeweilige Maßnahme oder ihre Bestandteile federführenden Behörden, die Wirksamkeitskontrolle durch das BfN.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

MG 1 Flankierende Maßnahmen zur Erleichterung der Umsetzung der Maßnahmengruppen MG 2–5 und Erreichung der Schutzzwecke der Schutzgebietsverordnung

M 1.1 Berücksichtigung des NSG bei der Fortschreibung des Raumordnungsplans für die AWZ der Ostsee	Priorität hoch
Beschreibung der Maßnahme	Ziel der Maßnahme ist die Sicherung der ökologischen Funktionen des NSG für seine Schutzgüter (d. h. die geschützten Arten und LRT) als Erfordernis der Raumordnung. Diese soll insbesondere mittels Festlegungen erfolgen, die dazu dienen, die Erreichung der Ziele der Maßnahmengruppen MG 2–5 zu unterstützen. Die Maßnahme dient der Unterstützung einer nachhaltigen Raumentwicklung (§ 1 Abs. 2 Raumordnungsgesetz (ROG)) im Meeresbereich gemäß Art. 5 MRO-Richtlinie (vgl. Erwägungsgrund 15 MRO-RL) und gleichzeitig als Beitrag zur Verwirklichung der Ziele der FFH-RL. Einer der Grundsätze der Raumordnung ist es, den Raum in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit u. a. der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG). Dabei ist dem Schutzzweck nach der Schutzgebietsverordnung Rechnung zu tragen. Die Raumordnungspläne der Küstenbundesländer werden berücksichtigt. <u>Schritt 1: Integration der Ziele des NSG in Beiträge des BfN zur Berücksichtigung in der maritimen Raumordnung</u> Es erfolgt eine naturschutzfachliche Prüfung, welche Darstellungen im Raumordnungsplan zur Unterstützung der Erreichung der Schutzziele des NSG erforderlich sind. Hierfür kommen Gebietsfestlegungen (z. B. Vorranggebiete) und weitere textliche Festlegungen von Zielen und Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung sowie ergänzende nachrichtliche Darstellungen in Betracht. Die Ergebnisse werden in entsprechenden Stellungnahmen des BfN im Rahmen des Verfahrens zur Fortschreibung des Raumordnungsplans für die AWZ, bzw. in einem naturschutzfachlichen Planungsbeitrag des BfN, dargestellt und begründet. Das gesamte NSG „Fehmarnbelt“ liegt nach aktuellem Raumordnungsplan vollständig in einem Vorranggebiet für die Schifffahrt. Überlappungen mehrerer Vorranggebiete sind jedoch grundsätzlich möglich, wenn durch eine textliche Erläuterung im Raumordnungsplan klargestellt wird, welches Vorranggebiet im Konfliktfall vorrangig zu berücksichtigen ist. In Bezug auf die NSG-Fläche ist insbesondere deren Funktion als Verbindung und Trittstein für die Ökosysteme der westlichen und zentralen Ostsee und als Nahrungs-, Migrations-, Fortpflanzungs- und Aufzucht habitat für Meeressäuger zu berücksichtigen. Die Vorschläge des BfN können sich auf das gesamte NSG beziehen. Dies ist insbesondere dann notwendig, wenn die Erhaltung einer bestimmten Funktion des gesamten NSG für ein Schutzgut relevant ist (z. B. Funktion als Regenerationsraum, Startpunkt und Ausbreitungskorridor für das Benthos). Dabei kann u. a. auf M 3.3 und M 3.5 Bezug genommen werden. <u>Schritt 2: Berücksichtigung der Vorschläge bei der Fortschreibung des Raumordnungsplans für die AWZ durch die gemäß § 17 ROG zuständige Behörde (BSH; BMI)</u> Berücksichtigung der in Schritt 1 erarbeiteten Vorschläge bei der Fortschreibung des Raumordnungsplans für die AWZ nach den Maßgaben des Raumordnungsrechts. Zu prüfen ist im Einzelnen: • welche Pflichten der Bundesrepublik Deutschland zur Bewahrung der Meeresumwelt nach völker- und unionsrechtlichen Vorschriften bei der Aufstellung des maritimen Raumordnungsplans zu beachten sind, • inwieweit die seitens BfN vorgeschlagenen Planinhalte unter Berücksichtigung anderer raumordnungsrechtlich relevanter Belange (u. a. Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs, sozioökonomische Erwägungen, wirtschaftliche Entwicklungen, Klimaschutz) im Rahmen der planerischen Abwägung umgesetzt werden können. <u>Verortung:</u> Gesamtes NSG.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	<u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung erfolgt im Rahmen der maritimen Raumordnung im Zuge der anstehenden Novellierung der Raumordnungspläne von 2009 für die deutsche AWZ der Nord- und Ostsee. Schritt 2 der Maßnahme steht unter dem Vorbehalt der planerischen Abwägung. Die Überprüfung der Raumordnungspläne ist mindestens alle 10 Jahre vorgesehen (§ 7 Abs. 8 ROG). Diese Maßnahme ist daher im entsprechenden zeitlichen Kontext zu sehen. Die Arbeiten erfolgen aufbauend auf abgeschlossenen und laufenden BfN-Projekten^{a)} und werden durch einen Dialog zwischen dem BfN und dem BSH unterstützt (siehe M 6.3 Baustein 3).
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	Diese Maßnahme dient der Sicherung der ökologischen Funktionen des NSG als Erfordernis der Raumordnung.
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Schweinswal ^{b)} , Seehund ^{c)} , Riffe ^{d)} , Makrophytenbestände ^{e)} , Sandbänke ^{f)} , KGS ^{g)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Schweinswal, Seehund: § 3 Abs. 5 Nr. 2 u. 3 NSGFmbV Riffe: § 3 Abs. 4 Nr. 2 NSGFmbV Makrophytenbestände: § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGFmbV Sandbänke: § 3 Abs. 4 Nr. 2 NSGFmbV KGS: § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGFmbV
Zuständige Behörden	Schritt 1: BfN (Federführung), UBA Schritt 2: BSH (Federführung), BMI
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden):</u> - Überprüfung der naturschutzbezogenen Inhalte des fortgeschriebenen Raumordnungsplans für die AWZ der Ostsee. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> - Überprüfung des Beitrags der Maßnahme zur Erreichung der Schutzziele im Rahmen des Schutzgut- und Gebietsmonitorings von Bestandsgrößen und Trends der Vorkommen von Meeressäugtieren und charakteristischen Benthos- und Fischarten der LRT „Riffe“ und „Sandbänke“ sowie auf KGS- und Makrophyten-Flächen im NSG.
Weiterführende Informationen und Referenzen	a) zum Beispiel: FABENA – Fachbeitrag Naturschutz zur maritimen Raumordnung (2015–2017). https://www.io-warnemuende.de/projekt/126/fabena.html; aufgerufen am 11.02.2021. MSP-Int – Wissenschaftliche Grundlagen für die Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange in der maritimen Raumordnung unter besonderer Berücksichtigung internationaler Vorgaben (2015–2017). https://www.ioer.de/projekte/msp-int/; aufgerufen am 11.02.2021. MSP-Trans – Erarbeitung von raumplanerischen, naturschutzfachlichen, naturschutzrechtlichen Grundlagen und Empfehlungen für die raumplanerische Umsetzung des Ökosystemansatzes in den OSPAR- und HELCOM-Meeressgewässern und der deutschen AWZ (2017–2021). https://www.io-warnemuende.de/projekt/202/msp-trans.html; aufgerufen am 11.02.2021. b) c) d) e) f) g) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): b) Ökologische Funktionen Schweinswal: Kap. 3.6.1.3 c) Ökologische Funktionen Seehund: Kap. 3.6.3.3 d) Ökologische Funktionen Riffe: Kap. 3.1.2.3 e) Ökologische Funktionen Makrophyten: Kap. 3.1.4.3 f) Ökologische Funktionen Sandbänke: Kap. 3.1.1.3 g) Ökologische Funktionen KGS: Kap. 3.1.3.3



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	BfN (2020): Naturschutzfachlicher Planungsbeitrag des Bundesamtes für Naturschutz zur Fortschreibung der Raumordnungspläne für die deutsche Ausschließliche Wirtschaftszone in der Nord- und Ostsee. Erarbeitet von den Fachgebieten II 3.3 (FF), I 2.1, II 3.2, II 4.2, II 4.3 unter Verwendung von Ergebnissen des F+E-Vorhabens „Fachbeitrag Naturschutz zur maritimen Raumordnung (FABENA)“ (FKZ: 3515 82 0600). https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/meeresundkuestenschutz/Dokumente/2020-08-14_naturschutzfachlicher-planungsbeitrag-fortschreibung.pdf; aufgerufen am 1.12.2021.
--	---



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

M 1.3 Navigationshinweise für die Seeschifffahrt im NSG „Fehmarnbelt“ nach dem IHO-Standard S-122		Priorität hoch
Beschreibung der Maßnahme	Im Rahmen der Maßnahme sollen navigationsrelevante Regulierungen, die im NSG „Fehmarnbelt“ inklusive Teilflächen Anwendung finden, in die amtlichen Seekarten oder Seehandbücher aufgenommen werden. Zusätzlich werden elektronisch verfügbare Themenkarten erzeugt, die einen Überblick über naturschutzrelevante Informationen und Regelungen (u. a. zu Fischereizonen) darstellen. Solche Datensätze im neuen IHO-Standard S-122 (GIS- und seekartenkompatibel) lassen sich mit Navigationsdaten kombinieren und können auf kommerziell genutzten Schiffen mit bestimmten Nutzungen, wie z. B. Fischereifahrzeugen, auch außerhalb der Navigationsanlage zur Anzeige kommen. Das neue universale IHO-Datenmodell S-100 beinhaltet die Möglichkeit, diese themenbezogenen elektronischen und GIS-kompatiblen Karten zu erstellen. Ein Testdatensatz für Meeresschutzgebiete in deutschen Seegewässern (S-122, MPA (Marine Protected Areas)) nach IUCN ist bereits entwickelt worden. <u>Verortung:</u> Bezugsraum ist das gesamte NSG. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung soll im Rahmen der regulären und navigationsrelevanten Aufnahme des NSG in Seekarten erfolgen.	
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<u>Berufsschifffahrt^{a)}</u> und mit anderen Nutzungen verbundener Schiffsverkehr Wirkfaktoren: Dauerschall, Schadstoffeinträge, Kollisionen	
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Alle Schutzgüter, insbesondere Schweinswal^{b) c)} , Seehund ^{b) c)}	
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Schweinswal, Seehund:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 1 u. 2 NSGFmbV	
Zuständige Behörden	BSH (Federführung), GDWS, BfN (fachliche Inhalte)	
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u> - Überprüfung der ausreichenden Information der Seeschifffahrt. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> - Prüfung, ob eine Abnahme der schiffahrtsbedingten Wirkfaktoren eingetreten ist (M 7.1).	
Weiterführende Informationen und Referenzen	a) b) c) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): a) Ausprägung der Nutzung im NSG: Kap. 4.1.1.2 b) Auswirkungen der Nutzung auf die Schutzgüter: Kap. 6.1 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 59) c) Empfindlichkeiten des Schweinswals, des Seehunds: Kap. 5.6.2, 5.6.9 u. 5.6.12	



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

MG 2 Minimierung des Beifangs von Nicht-Zielarten und der negativen Auswirkungen des Fangs von Zielarten³⁸ sowie Reduzierung der Veränderung und Zerstörung von Habitaten

M 2.1 ³⁹ Ökosystemgerechte Fischereimanagementmaßnahmen im Rahmen der GFP		Priorität hoch
Beschreibung der Maßnahme	[Im Rahmen der Erarbeitung einer Gemeinsamen Empfehlung (GE) für alle Natura 2000-Gebiete in der deutschen AWZ der Ostsee^{a)} wurden Fischereimanagementmaßnahmen für mobile grundberührende Fischereigeräte im NSG „Fehmarnbelt“ entwickelt, die hier nachrichtlich übernommen werden: Ausschluss der Fischerei mit mobilen grundberührenden Fanggeräten im Bereich der Sandbänke und Riffe im Natura 2000-Gebiet „Fehmarnbelt“. <u>Verortung:</u> Teilfläche innerhalb des NSG.]⁴⁰ <u>Umsetzungsprozess:</u> [wird nach Erlass des delegierten Rechtsaktes ergänzt]	
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	[wird nach Erlass des delegierten Rechtsaktes ergänzt]	
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	[wird nach Erlass des delegierten Rechtsaktes ergänzt]	
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	[wird nach Erlass des delegierten Rechtsaktes ergänzt]	
Zuständige Behörden	BMEL (Federführung), BMU	
Erfolgskontrolle	[wird nach Erlass des delegierten Rechtsaktes ergänzt]	
Weiterführende Informationen und Referenzen	[^{a)} Fischereimanagementmaßnahmen für mobile grundberührende Fischereigeräte in den Natura 2000-Gebieten in der deutschen AWZ der Ostsee: Gemeinsame Empfehlung für Fischereimanagementmaßnahmen nach Artikeln 11 und 18 der Verordnung (EU) Nr. 1380/2013 des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates vom 11. Dezember 2013 über die Gemeinsame Fischereipolitik. Entwurf Stand 17.01.2019.]⁴⁰	

³⁸ Mit dem Fang von Zielarten sind relevante Einflüsse auf die Nahrungsgrundlagen der Schutzgüter und / oder auf charakteristische Arten der geschützten LRT gemeint.

³⁹ Redaktioneller Hinweis: Ein Entwurf für eine GE ist bereits national abgestimmt worden. Die Maßnahmen müssen im Folgenden mit den betroffenen EU-Mitgliedsstaaten fachlich abgestimmt werden, bevor die GE dem BaltFish-Gremium vorgelegt werden kann und der offizielle Verhandlungsprozess beginnt. Nach Abschluss der Verhandlungen in der BaltFish wird Deutschland die GE der EU-Kommission übermitteln, die die fischereilichen Maßnahmen in Form eines „delegierten Rechtsaktes“ binnen drei Monaten erlassen kann (Art. 11 Abs. 3 GFP). Das Maßnahmenkennblatt wird zu einem späteren Zeitpunkt an das Ergebnis des laufenden Prozesses im Rahmen der GFP angepasst.

⁴⁰ Redaktioneller Hinweis: Anpassung an das Ergebnis des laufenden GFP-Prozesses erfolgt erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

M 2.2 ⁴¹	Untersuchung von Auswirkungen der Berufsfischerei auf Schutzgüter des NSG „Fehmarnbelt“ und Entwicklung ökosystemgerechter Fangmethoden zum Einsatz in der erlaubten Fischerei im NSG	Priorität mittel
Beschreibung der Bausteine der Maßnahme	[Die Maßnahme dient in erster Linie der Unterstützung des Prozesses der Entwicklung und Abstimmung ökosystemgerechter Fischereimanagementmaßnahmen im Rahmen der GFP (siehe M 2.1).]⁴² Sie dient außerdem, falls erforderlich, der Entwicklung von und Umstellung auf ökosystemgerechte Fangmethoden bei der (weiterhin) erlaubten Fischerei im Schutzgebiet. Im NSG „Fehmarnbelt“ adressiert die Maßnahme v. a. die mobile grundberührende Fischerei sowie die durch Maßnahme M 2.1 nicht adressierte Stellnetzfisherei. Ob Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen der Stellnetzfisherei erforderlich sind, wird derzeit unterschiedlich beurteilt. Eine Verbesserung der Untersuchung der Auswirkungen der Berufsfischerei (Baustein 1) ist vorgesehen. Baustein 1: Untersuchung der Auswirkungen der Berufsfischerei: Um eine verbesserte Untersuchung der Auswirkungen durchzuführen, müssen zunächst die folgenden Arbeiten ausgeführt werden: • Analyse der im NSG eingesetzten Fischereigeräte mitsamt ihrer Position und des Fischereiaufwandes unter Einbeziehung der im Rahmen des Nutzungsmonitorings erhobenen Daten (M 7.1) und z. B. durch Nutzung einer elektronischen Erfassungsmethode (M 6.1 Baustein 2). • Auswahl geeigneter Methoden zur Untersuchung der Auswirkungen; [sofern es im Rahmen der GFP zu einer Schließung von Teilflächen für die mobile grundberührende Fischerei kommt (vgl. M 2.1), Untersuchungen der Erholung benthischer Habitate (Vergleich befischte Flächen zu unbefischten Flächen)]⁴². • Etablierung eines Monitorings auf Fischereifahrzeugen zur Dokumentation des Beifangs von Meeressäugtieren. Verifizierung der Daten z. B. mittels Kameras. • Erfassung der Beifänge von weiteren charakteristischen Arten (z. B. Islandmuschel, Nördliche Astarte und Kugel-Astarte) der FFH-LRT „Sandbänke“ und „Riffe“ in der Stellnetzfisherei und der mobilen grundberührenden Fischerei, soweit sie nicht bereits über die bisherige Dokumentation für die Fangstatistiken gelistet werden. • Dokumentation und Analyse der Auswirkungen der kommerziellen Fischerei auf den Meeresboden und auf charakteristische Benthosarten. Der Baustein beinhaltet die Konzeptentwicklung und Durchführung der Untersuchungen sowie die Übertragung der Ergebnisse auf das NSG. Eine Erhöhung des Fischereiaufwandes im NSG ist zu vermeiden. Die Ergebnisse des Bausteins 1 fließen in den Prozess der Entwicklung ökosystemgerechter Fischereimanagementmaßnahmen im Rahmen der GFP ein. <u>Verortung:</u> Die Untersuchung von Auswirkungen muss nicht zwangsläufig im NSG erfolgen, sondern kann auch in Gebieten außerhalb des NSG mit vergleichbaren ökologischen Bedingungen stattfinden. Eine Übertragung der Ergebnisse auf das NSG ist Bestandteil des Bausteins. Das Beifangmonitoring erfolgt im gesamten NSG. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung wird unterstützt durch den Dialog zwischen dem BfN, dem Thünen-Institut, der BLE und ggf. weiteren Fischereiforschungsinstituten (siehe M 6.1).	

⁴¹ Redaktioneller Hinweis: Das Maßnahmenkennblatt wird erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt an das Ergebnis des laufenden Prozesses im Rahmen der GFP angepasst (siehe Fußnote zu M 2.1). Nach derzeitiger Einschätzung (Stand Januar 2021) betrifft dies nur die im Kennblatt mit eckigen Klammern und Fußnote markierten Stellen.

⁴² Redaktioneller Hinweis: Anpassung an das Ergebnis des laufenden GFP-Prozesses erfolgt erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt (siehe Fußnote zu M 2.1).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	Baustein 2: Entwicklung von Geräten und Methoden zur Unterstützung einer ökosystemgerechten Fischerei im NSG: Es ist die Entwicklung und Erprobung alternativer, ökosystemgerechter Fanggeräte und -methoden für die aktive und passive Fischerei – auch unter Berücksichtigung bereits vorliegender Ergebnisse aus Baustein 1 – durchzuführen, um Beifänge und negative Auswirkungen auf den Meeresboden zu vermindern.^{a)} Die modifizierten aktiven und passiven Fischereigeräte werden unter kommerziellen Bedingungen getestet. Dies erfolgt auch über eine Kooperation mit den betroffenen Fischerinnen und Fischern. Eine Erhöhung des Fischereiaufwandes im NSG ist zu vermeiden. <u>Verortung:</u> Die Geräte- und Methodenentwicklung findet in dafür geeigneten Meeresbereichen statt (wenn möglich außerhalb der Schutzgebiete). <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung wird unterstützt durch den Dialog zwischen dem BfN, dem Thünen-Institut und ggf. weiteren Fischereiforschungsinstituten (siehe M 6.1 Baustein 1) sowie zwischen Naturschutz- und Fischereibehörden, Naturschutzverbänden, Fischereivertretung und Wissenschaft z. B. im Rahmen von „Runden Tischen“ (siehe M 6.2 Baustein 1). Baustein 3: Umrüstung auf alternative, ökosystemgerechte Fanggeräte und -methoden im NSG: <u>Schritt 1:</u> Beihilferechtliche Prüfung finanzieller Anreize für Fischerinnen und Fischer Es sind Anreize, wie z. B. finanzielle Unterstützungen der Fischerinnen und Fischer bei einer Umrüstung auf alternative, ökosystemgerechte Fanggeräte und -methoden im NSG, zu prüfen. Die Anreize beziehen sich dabei nur auf einen Einsatz der alternativen Geräte / Methoden in den Teilen des NSG, in denen Fischerei mit entsprechenden „konventionellen“ Geräten und Methoden [erlaubt wäre (bzw. nach Umsetzung von M 2.1 erlaubt bleibt)]⁴³. <u>Schritt 2:</u> Förderung Es ist die Förderung der in Frage kommenden Betriebe unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus Schritt 1 und Baustein 2 vorzunehmen. <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG. Schwerpunktmäßig auf Teilflächen, auf denen Stellnetze und Grundschleppnetze eingesetzt werden. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung wird durch den Dialog zwischen Naturschutz- und Fischereibehörden, Naturschutzverbänden, Fischereivertretung und Wissenschaft z. B. im Rahmen von „Runden Tischen“ unterstützt (siehe M 6.2 Baustein 1). Baustein 4: Weiterentwicklung von Managementvorschlägen: [Unterstützung der laufenden Entwicklung und Abstimmung von Vorschlägen für eine ökosystemgerechte Fischerei im NSG im Rahmen der GFP. Soweit für die Erreichung der Schutzziele nötig, werden neben den in Abstimmung befindlichen Regulierungen der mobilen grundberührenden Fischerei (siehe M 2.1) auch fachliche Vorschläge für Fischereimanagementmaßnahmen für die Stellnetzfisherei entwickelt.]⁴³ In der Zwischenzeit neu gewonnene Erkenntnisse aus Baustein 1 und Baustein 2 werden dabei berücksichtigt. <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung wird unterstützt durch den Dialog zwischen dem BfN, dem Thünen-Institut und ggf. weiteren Fischereiforschungsinstituten (siehe M 6.1 Baustein 1).
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	[Berufsfischerei: mobile grundberührende Fischerei^{b)} Wirkfaktoren: physische Lebensraum- / Biotopveränderung bzw. -verlust, Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), relevante Einflüsse auf die Nahrungsgrundlagen der Schutzgüter und / oder auf charakteristische Arten der geschützten LRT⁴⁴ <u>Berufsfischerei: Stellnetzfisherei^{b)}</u> Wirkfaktoren: Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), relevante Einflüsse auf die Nahrungsgrundlagen der Schutzgüter und / oder auf charakteristische Arten der geschützten LRT, physische Lebensraum- / Biotopveränderung⁴³

⁴³ Redaktioneller Hinweis: Anpassung an das Ergebnis des laufenden GFP-Prozesses erfolgt erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt (siehe Fußnote zu M 2.1).

⁴⁴ Der Wirkfaktor wird in BfN (2020) kurz als „Fang von Zielarten“ bezeichnet.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	<u>Berufsfischerei: pelagische Schleppnetzfischerei^{b)}</u> Wirkfaktoren: relevante Einflüsse auf die Nahrungsgrundlagen der Schutzgüter und / oder auf charakteristische Arten der geschützten LRT , Fang von Nicht-Zielarten (Beifang)
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	[<u>Riffe^{c) d)}</u> , <u>Makrophytenbestände^{c) d)}</u> , <u>Schweinswal^{c) e)}</u> , <u>Seehund^{c) e)}</u> , <u>Sandbänke^{c) d)}</u> , <u>KGS^{c) d)}</u> ⁴⁵
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Schweinswal, Seehund</u> : § 3 Abs. 5 Nr. 1, 2 u. 4 NSGFmbV <u>Sandbänke, Riffe</u> : § 3 Abs. 4 Nr. 1 u. 2 NSGFmbV <u>KGS, Makrophytenbestände</u> : § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGFmbV
Zuständige Behörden	<u>Baustein 1</u> : BfN / Thünen-Institut (gemeinsame Federführung), BLE <u>Baustein 2</u> : Thünen-Institut (Federführung), BfN <u>Baustein 3</u> : Thünen-Institut (Federführung), BfN, BMF <u>Baustein 4</u> : BfN / BMU (Federführung, Thünen-Institut / BMEL)
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden)</u> : Prüfung, ob • der Fischereiaufwand v. a. der kleinen Stellnetzfishereikutter erfasst wurde (vgl. M 7.1), • ein Beifangmonitoring etabliert wurde, • weitere Auswirkungen der eingesetzten Fischereimethoden auf die Schutzgüter im NSG erfasst wurden, • alternative Fanggeräte und -methoden entwickelt wurden, • Anreize für Fischerinnen und Fischer zum Einsatz dieser Methoden geschaffen und angenommen wurden, • die entwickelten Fangmethoden im NSG zum Einsatz kommen. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN)</u> : Prüfung, ob und in welchem Umfang • die negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter durch die eingesetzten Fischereimethoden reduziert wurden.
Weiterführende Informationen und Referenzen	^{a)} Das BfN fördert bereits seit 2008 Forschungsprojekte zur Entwicklung und zum Einsatz alternativer Fanggeräte: Detloff, K. & Koschinski, S. (2017): Erprobung und Weiterentwicklung alternativer, ökosystemgerechter Fanggeräte zur Vermeidung von Beifängen von Seevögeln und Schweinswalen in der Ostsee. Teilbericht des AWZ-Forschungsvorhabens „Wissenschaftliche Grundlagen für ein ökosystemgerechtes Fischereimanagement in der deutschen AWZ“ (Cluster 9) im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz, 58 S. F+E-Projekt STELLA in Kooperation mit dem Thünen-Institut (2016–2020): Entwicklung von alternativen Managementansätzen und Fangtechniken zur Minimierung der Konflikte zwischen der Stellnetzfisherei und Naturschutzzielen und Schutzgütern in der deutschen AWZ der Ostsee (STELLA – STELLnetzfisherei-LösungsAnsätze). https://www.thuenen.de/de/of/projekte/fischerei-umwelt-ostsee/stellnetzfisherei-loesungsansaetze-stella/ ; aufgerufen am 1.12.2021. ^{b) c) d) e)} Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): ^{b)} Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4.2.1.2, 4.2.2.2 u. 4.2.3.2 ^{c)} Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6.4, 6.5 u. 6.6 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 61, 62 u. 63) ^{d)} Empfindlichkeiten der Sandbänke, Riffe, KGS, Makrophytenbestände: Kap. 5.2.1, 5.2.3 u. 5.2.16 ^{e)} Empfindlichkeiten des Schweinswals, des Seehunds: Kap. 5.6.5, 5.6.6 u. 5.6.7

⁴⁵ Redaktioneller Hinweis: Anpassung an das Ergebnis des laufenden GFP-Prozesses erfolgt erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt (siehe Fußnote zu M 2.1).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	<u>Alternative Fangmethoden (Stellnetzfischerei):</u> Dunn, E. (2006): Fisheries impact on seabird: by-catch, prey depletion and discard. In: BfN (Hrsg.), Marine Nature Conservation in Europe 2006. Proceedings of the Symposium, May 2006, BfN-Skripten 193: 221–229. ICES (2007): Report of the ICES-FAO Working Group on Fish Technology and Fish Behaviour (WGFTFB). ICES WGFTFB Report 2007, ICES CM 2007/FTC:06 Ref. ACFM, 197 S. Niemi, T. (2006): Einsatzmöglichkeiten von Fischfallen im Vergleich zu Dorschstellnetzen. (Bundesforschungsanstalt für Fischerei) Bericht über die 179. Reise des FKK "Clupea" vom 20.02.–03.03.2006, 8 S. Valdemarsen, J. W. & Suuronen, P. (2001): Modifying fishing gear to achieve ecosystem objectives. Reykjavik Conference on responsible fisheries in the marine ecosystem, 01.–04.10.2001, Reykjavik, Iceland, 20 S. <u>Projekte zum elektronischen Monitoring:</u> Kindt-Larsen, L., Dalskov, J., Stage, B., Larsen, F. (2012): Observing incidental harbour porpoise <i>Phocoena phocoena</i> bycatch by remote electronic monitoring. Endangered Species Research 19: 75–83. Kindt-Larsen, L., Berg, C. W., Tougaard, J., Sørensen, T. K., Geitner, K., Northridge, S., Sveegaard, S., Larsen, F. (2016): Identification of high-risk areas for harbor porpoise <i>Phocoena phocoena</i> bycatch using remote electronic monitoring and satellite telemetry data. Marine Ecology Progress Series 555: 261–271. Entwicklung eines Elektronischen Monitoring Systems als möglicher Kontrollmechanismus der neuen EU Fischereipolitik (Fish'EM): https://www.thuenen.de/de/of/projekte/fischereimanagement/entwicklung-eines-elektronischen-monitoring-systems-als-moeglicher-kontrollmechanismus-der-neuen-eu-fischereipolitik-fishem/; aufgerufen am 11.02.2021.
--	---



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

MG 3 Reduzierung von Barrierewirkungen, Schalleinträgen und Kollisionen

M 3.1 Untersuchung der Auswirkungen der Berufsschifffahrt und Prüfung der Möglichkeiten ihrer schutzzweckverträglichen Gestaltung im NSG „Fehmarnbelt“	Priorität hoch
Beschreibung der Maßnahme	Das NSG „Fehmarnbelt“ ist in seinen Funktionen als Lebensraum insbesondere für Schweinswale von Auswirkungen des Schiffsverkehrs betroffen. Die Ostsee (mit Ausnahme der Meeresgewässer von Kaliningrad und St. Petersburg, Gellermann et al. 2012) wurde im Jahr 2005 durch die Res. MEPC.136(53) (IMO 2005a) als Particularly Sensitive Sea Area^{a)} (PSSA) ausgewiesen. Dabei wurden bereits verschiedene mit der PSSA assoziierte Schutzmaßnahmen von der IMO beschlossen, welche seit dem 01.07.2006 umgesetzt werden. Assoziierte Schutzmaßnahmen dienen ausweislich IMO Res. A.982(24) (IMO 2005b) dazu, die Beeinträchtigung des Meeresgebietes zu verhindern, zu verringern oder zu beseitigen. Maßnahmen können z. B. der Schiffswegeführung (Verkehrstrennungsgebiete (VTG), Tiefwasserwege, Area To Be Avoided (ATBA)), der Berichterstattung (verbindliche Schiffsmeldesysteme) oder dem Verbot von bestimmten Tätigkeiten dienen. Das gesamte NSG „Fehmarnbelt“ ist laut aktuellem Raumordnungsplan Vorranggebiet für die Schifffahrt. Ein Schifffahrtsweg verläuft durch das NSG, zwei weitere münden hinein. Die Lage der Schifffahrtswege ist bereits durch die topografischen Verhältnisse im Meeresbereich verfestigt und nicht Gegenstand dieser gebietsspezifischen Maßnahme. Die Auswirkungen des allgemeinen Schiffsverkehrs rühren nach Einschätzung der zuständigen Naturschutzbehörde (BfN) aktuell v. a. vom Dauerschall und von möglichen Kollisionen mit Schutzgütern (hier: Meeressäugtieren) her. Insbesondere dient die Maßnahme daher der Vermeidung von Verletzungen und der Vermeidung bzw. Verminderung von Störungen der gegenüber Schalleinträgen empfindlichen Meeressäugtiere. Umfang und Schwere der von der Berufsschifffahrt ausgelösten Beeinträchtigungen der Schutzziele sowie mögliche Minderungsmaßnahmen und deren Wirksamkeit werden unterschiedlich beurteilt. Daher ist weitere Forschung erforderlich. Unter diesen Voraussetzungen sollen die folgenden Schritte der Maßnahme unter frühzeitiger Einbindung der zuständigen Behörden der betroffenen Nachbarstaaten umgesetzt werden: <u>Schritt 1: Erstellung einer Studie zu den Auswirkungen des Schiffsverkehrs auf die Schutzgüter im NSG, insbesondere Meeressäugtiere</u> • Fortführung und Intensivierung des Monitorings, • Untersuchung der Reaktionen von Meeressäugtieren auf Unterwasserschallemissionen von Schiffen im Meeresgebiet, • Hinzuziehung von wissenschaftlichen Studien und des IMO-Leitfadens zur Reduzierung von Unterwasserschall^{b)}, • regionaler Fachworkshop zu den Auswirkungen von Schiffslärm auf Meeressäugtiere mit Nachbarstaaten, die einen vergleichbaren Bezug zur westlichen Ostsee haben (u. a. Dänemark), zur Erarbeitung einer regionalspezifischen allgemeinen Lesart und Vorgehensweise. <u>Schritt 2: Ggf. Entwicklung von Maßnahmenvorschlägen, mit denen schiffahrtsbedingte Störungen der Schutzgüter im NSG reduziert werden können</u> • Auswertung der Ergebnisse hinsichtlich möglicher Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter und aufbauend auf diesen Ergebnissen sowie den Ergebnissen aus Maßnahme M 3.3 bzgl. der Schifffahrt Entwicklung von wirksamen Maßnahmen, die zum Erreichen des Schutzzwecks notwendig sind, • Diskussion und Bewertung der Ergebnisse durch BfN unter Hinzuziehung der Expertise der in ihren Zuständigkeiten betroffenen Bundesbehörden sowie weiterer relevanter Betroffener (z. B. Verkehrswirtschaft einschließlich Reedereien von Fährn, Häfen, Küstenbundesländer und Betroffene der Region westliche Ostsee aus Nachbarstaaten), • Vorschlag der zum Erreichen des Schutzzwecks naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung von Verletzungen und Vermeidung bzw. Verminderung von Störungen.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	<u>Schritt 3: Vorlage bei den zuständigen Stellen der Bundesverwaltung</u> - Ggf. Einbringung / Berücksichtigung der Maßnahmenvorschläge aus Schritt 2 in den jeweils vorgesehenen Verfahren, - dortige Prüfung, ob die tatsächlichen und rechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen im NSG erfüllt sind (einschließlich Analyse der Konsequenzen für Kosten und Schiffssicherheit) durch die jeweils zuständigen Fachbehörden, ggf. unter Einbeziehung anderer relevanter Betroffener (z. B. Verkehrswirtschaft, Häfen und Betroffene der Region westliche Ostsee aus Nachbarstaaten). <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung wird unterstützt durch einen Dialog zwischen BfN, BSH und GDWS (siehe M 6.3 Baustein 3). Die Umsetzung von Schritt 3 erfolgt gemäß den Vorgaben des Seerechtsübereinkommens (SRÜ), der gültigen Resolutionen der IMO und nach dem jeweils vorgesehenen Verfahren – wenn möglich als Schutzmaßnahmen in Assoziation mit der PSSA. Dabei wird geprüft, welche möglichen Einflüsse die Einrichtung von Schutzmaßnahmen bezüglich Navigationssicherheit und -effektivität mit sich bringen könnten. Außerdem werden die Vereinbarkeit mit allgemeinen Vorschriften zur Schiffsführung sowie die Auswirkung auf Schiffssicherheit und -betrieb geprüft (Gellermann et al. 2012). Sofern relevant, erfolgen Absprachen mit Küstenbundesländern und Nachbarstaaten zur Umsetzung der einzelnen Schritte. Die Umsetzung erfolgt unter Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Anforderungen angrenzender Schutzgebiete (ggf. mit Unterstützung von Schleswig-Holstein). Derzeit erfolgt eine Überprüfung der Schiffswegeführung im Bereich des Fehmarnbells durch die nationale „Routing-Gruppe südwestliche Ostsee“. Dieser Prozess wird bei der Maßnahmenumsetzung berücksichtigt. Unterstützend zur Umsetzung erfolgt die Aufnahme des NSG in die Seekarten inklusive Darstellung der gebietsspezifischen Regelungen und Attributsetzung in elektronischen Seekarten (siehe M 1.3).
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<u>Berufsschifffahrt^{c)}</u> Wirkfaktoren: Dauerschall, Kollisionen
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Schweinswal^{d) e)}, Seehund^{d) e)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Schweinswal, Seehund:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 1 u. 2 NSGFmbV
Zuständige Behörden	<u>Schritt 1:</u> BfN (Federführung), BSH, GDWS <u>Schritt 2:</u> BfN / BMU (Federführung), BSH, GDWS / BMVI, WiMi SH <u>Schritt 3:</u> BMVI / BSH (Federführung), BMU / BfN, WiMi SH Zuständige Behörden der betroffenen Nachbarstaaten
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden):</u> - Kontrolle des Prozessstandes der Maßnahme. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> - Entwicklung der Wirksamkeitskontrolle erfolgt individuell für Einzelmaßnahmen, falls solche ergriffen werden.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Weiterführende Informationen und Referenzen	a) Definition PSSA nach Ziff. 1.2. Annex 2 der Resolution A 927(22): IMO (2002): Resolution A.927(22) Guidelines for the designation of Special Areas under MARPOL 73/78 and guidelines for the identification and designation of Particularly Sensitive Sea Areas. Adopted on 29 November 2001. http://www.gc.noaa.gov/documents/gcil_sad_imo_927.pdf; aufgerufen am 11.02.2021. b) IMO (2014): Guidelines for the reduction of underwater noise from commercial shipping to address adverse impacts on marine life. MEPC.1/Circ.833. c) d) e) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): c) Ausprägung der Nutzung im NSG: Kap. 4.1.1.2 d) Auswirkungen der Nutzung auf die Schutzgüter: Kap. 6.1 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 59) e) Empfindlichkeiten des Schweinswals, des Seehunds: Kap. 5.6.2 u. 5.6.9 Gellermann, M., Stoll, P. T., Czybulka, D. (2012): Handbuch des Meeresnaturschutzrechts in der Nord- und Ostsee – Nationales Recht unter Einbezug internationaler und europäischer Vorgaben. Springer Verlag Heidelberg, 395 S. IMO (2005a): Resolution MEPC.136(53) Designation of the Baltic Sea Area as Particularly Sensitive Sea Area. Adopted on 22 July 2005. https://www.wcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.136(53).pdf; aufgerufen am 11.02.2021. IMO (2005b): Resolution A.982(24) Revised Guidelines for the Identification and Designation of Particularly Sensitive Sea Areas. Adopted on 1 December 2005. https://www.wcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/AssemblyDocuments/A.982(24).pdf; aufgerufen am 11.02.2021. <u>Studien zu Auswirkungen von Schiffslärm auf Wale:</u> Port of Vancouver (2018): ECHO Program Slowdown Trial – Interim Findings. Voluntary Vessel Slowdown Trial in Haro Strait. Vancouver Fraser Port Authority, 7 S. https://www.portvancouver.com/wp-content/uploads/2018/03/Interim-Findings-of-the-Vessel-Slowdown-Trial-Updated-March-1-2018.pdf; aufgerufen am 11.02.2021. Joy, R., Tollit, D., Wood, J., MacGillivray, A., Li, Z., Trounce, K., Robinson, O. (2019): Potential benefits of vessel slowdowns on endangered southern resident killer whales. <i>Frontiers in Marine Science</i> 6: 344. https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00344 MacGillivray, A., Li, Z., Hannay, D.E., Trounce, K.B., Robinson, O.M. (2019): Slowing deep-sea commercial vessels reduces underwater radiated noise. <i>The Journal of the Acoustical Society of America</i> 146: 340. https://doi.org/10.1121/1.5116140
--	--



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

M 3.3 Schutzgutbezogenes Management zur Lärmreduzierung im NSG „Fehmarnbelt“		Priorität hoch
Beschreibung der Maßnahme	Die Maßnahme dient der Vermeidung von Verletzungen und der Vermeidung bzw. Verminderung von Störungen der gegenüber Schalleinträgen empfindlichen Schutzgüter, insbesondere Schweinswale und Seehunde. Das schutzgutbezogene Management zur Lärmreduzierung zielt explizit darauf ab, zur Erreichung des Schutzzwecks des NSG „Fehmarnbelt“ beizutragen. Es berücksichtigt alle Schutzgüter des NSG, die gegenüber Schall empfindlich sind, und die spezifischen ökologischen Funktionen des NSG z. B. als Migrations- sowie Reproduktions-, Aufzucht- und Nahrungshabitat für Schweinswale. Einbezogen werden alle lärmintensiven Nutzungen im NSG und seinem nahen Umfeld (u. a. die Berufsschifffahrt, Seismik und andere hydroakustische Methoden der Meeresforschung, militärische Aktivitäten und die Beseitigung militärischer Altlasten) und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter. Aufgrund der hohen Grundbelastung durch vom Tiefwasserweg und Schifffahrtsweg ausgehenden Lärm im NSG sollten sämtliche Schiffe als Emissionsquellen berücksichtigt werden. Soweit die internationale Schifffahrt betroffen ist, wird dabei auf internationale Standards zurückgegriffen bzw. werden Vorschläge zu Grenzwerten international abgestimmt. Die Ergebnisse der Maßnahme für die Schifffahrt fließen in die Maßnahme M 3.1 (Schritt 2) ein. <u>Schritt 1: Schutzgutbezogene Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerte</u> Es soll die Erarbeitung von gebietsspezifischen Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerten für Impuls- und Dauerschall für Schweinswale und Seehunde erfolgen, bei deren Einhaltung die Erreichung des Schutzzwecks nicht gefährdet wird. Dies bezieht sich vor allem auf Schalleinträge durch die o. g. Nutzungen. Dies beinhaltet zunächst u. a.: • Prüfung der fachlichen Grundlagen für die Übertragbarkeit bereits bestehender Orientierungs- und Grenzwerte für Impulsschall, die bislang nur für die Nordsee etabliert sind (BMU 2013)⁴⁶, auf andere impulshafte Schallquellen oder andere Schutzgüter unter Berücksichtigung bereits vorliegender wissenschaftlicher Daten, • Untersuchungen der biologischen Auswirkungen anthropogener Schallbelastungen (Dauerschall und Impulsschall) auf die Schutzgüter u. a. auf Grundlage von Ergebnissen laufender Forschungsvorhaben und Daten, die u. a. im Rahmen der MSRL-Maßnahme UZ6-01 (BLANO 2016) erhoben werden. Auf dieser fachlichen Grundlage aufbauend erfolgt • eine Übertragung bzw. Entwicklung von schutzgutbezogenen Orientierungs- und Grenzwerten für Impulsschall und Dauerschall aus verschiedenen Quellen, • eine regelmäßige Überprüfung und ggf. erneute Anpassung der Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerte. <u>Schritt 2: Bewertung der Lärmbelastung der Schutzgüter durch Nutzungen</u> Schritt 2 umfasst die folgenden Teilschritte: • Analyse von Schallmessungen im NSG, die u. a. im Rahmen des Nutzungsmonitorings (M 7.1) erfolgen. • Ableitung von Kriterien für die Bewertung der aktuellen, voraussichtlichen und potenziellen Nutzungen im Hinblick auf die Lärmbelastung der relevanten Schutzgüter (u. a. Schallpegel, Expositionsdauer, Schallabstrahlung, Frequenzinhalt) unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus Schritt 1. • Darauf aufbauend Bewertung der Lärmbelastung der Schutzgüter durch Nutzungen im NSG unter Berücksichtigung der in Schritt 1 entwickelten Orientierungs- und Grenzwerte.	

⁴⁶ Das Schallschutzkonzept (BMU 2013) bietet einen etablierten Bewertungsmaßstab in Bezug auf die Auswirkungen von Rammschall auf Schweinswale in der deutschen AWZ der Nordsee. Neben artenschutzrechtlichen Bewertungsmaßstäben beinhaltet es auch gebietsschutzrechtliche Bewertungsmaßstäbe. Auch in der deutschen Ostsee werden für Rammarbeiten bei der Windparkerrichtung Schallminderungsmaßnahmen eingesetzt, um das Einhalten des 160 dB SEL Lärmgrenzwertes (vgl. BMU 2013) zu gewährleisten.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	<u>Schritt 3: Lärmkategorisierung der Nutzungen</u> Nach Umsetzung der Schritte 1 und 2 soll eine Kategorisierung von Nutzungen bzw. von Aktivitäten im NSG und seinem nahen Umfeld unter Berücksichtigung der von diesen Nutzungen ausgehenden Schallemissionen, der eingesetzten Methoden sowie Instrumente und im Hinblick auf die von diesen Aktivitäten ausgehende Lärmbelastung im NSG erfolgen. <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung der Maßnahme wird durch einen Dialog zwischen dem BfN und weiteren in ihren Zuständigkeiten betroffenen Behörden unterstützt (siehe M 6.3) und erfolgt in Zusammenarbeit mit den Schutzgebietsverwaltungen der Küstenbundesländer (siehe M 6.4). Die Ergebnisse der Schritte 1–4 werden publiziert. Die Ergebnisse sind insbesondere bei der Umsetzung von M 3.1, M 4.2 und M 6.3 zu berücksichtigen. Da viele der Nutzungen wie z. B. die Berufsschifffahrt grenzübergreifend wirken, ist ein Abstimmungsprozess auch mit Behörden anderer Ostseeanrainerstaaten, z. B. im Rahmen relevanter HELCOM-Arbeitsgruppen, vorgesehen. Ein Ziel dabei ist es, dass im Umfeld des NSG auch in den angrenzenden Gewässern Dänemarks die Lärmgrenzwerte eingehalten werden.
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<u>Beseitigung militärischer Altlasten^{a)}, militärische Aktivitäten^{a)}, wissenschaftliche Meeresforschung^{a)}</u> Wirkfaktoren: Impulsschall, Dauerschall <u>Berufsschifffahrt^{a)}</u> Wirkfaktoren: Dauerschall
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	insbesondere Schweinswal^{b) c)} , Seehund ^{b) c)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Schweinswal, Seehund:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 1 u. 2
Zuständige Behörden	<u>Schritt 1:</u> BfN / BMU (Federführung), BSH, LLUR SH, LKN SH, MELUND <u>Schritte 2–3:</u> BfN / BMU (Federführung), UBA, BSH, BGR, LBEG, Bundeswehr, LLUR SH, LKN SH, MELUND
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden):</u> • Prüfung, ob Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerte für Nutzung-Schutzgut-Kombinationen abgeleitet, Kriterien entwickelt und entsprechende Konzepte aufgestellt wurden. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> • Prüfung der Anwendung von Konzepten durch Schallmessungen mittels eines Vor-Ort-Nutzungsmonitorings in M 7.1. Im Rahmen von M 7.2 werden die Daten auf Zuwiderhandlungen geprüft. • Prüfung, ob die Orientierungs- und Grenzwerte Eingang in die Umsetzung anderer Maßnahmen (z. B. M 4.2, M 6.3) gefunden haben und eine daraus resultierende Lärminderung dieser Nutzungen durch o. g. Monitoring festgestellt werden kann.
Weiterführende Informationen und Referenzen	a) b) c) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): a) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4.1.1.2, 4.4.1.2, 4.4.2.2 u. 4.4.3.2 b) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6.1, 6.14, 6.15 u. 6.16 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 59, 69 u. 70) c) Empfindlichkeiten des Schweinswals, des Seehunds: Kap. 5.6.1 u. Kap. 5.6.2 BLANO (2016): MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee – Bericht gemäß § 45h Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. https://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=tl_files/meeresschutz/berichte/art13msrl/massnahmen/MSRL_Art13_Massnahmenprogramm_Rahmentext.pdf; aufgerufen am 11.02.2021.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	BMU (2013): Konzept für den Schutz der Schweinswale vor Schallbelastungen bei der Errichtung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee (Schallschutzkonzept). Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Berlin, 33 S. https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/service/Dokumente/positionspapiere/schallschutzkonzept_bmu.pdf; aufgerufen am 1.12.2021. IMO (2014): Guidelines for the reduction of underwater noise from commercial shipping to address adverse impacts on marine life. MEPC.1/Circ.833. Die hier vorgestellte Maßnahme unterstützt das Erreichen der Schutzziele des NSG „Fehmarnbelt“ unter Berücksichtigung der dort auftretenden Nutzung-Schutzgut-Kombinationen. Sie leistet zugleich einen schutzgut- und schutzgebietsbezogenen Beitrag zur Umsetzung der MSRL-Maßnahmen UZ6-01 „Ableitung und Anwendung von biologischen Grenzwerten für die Wirkung von Unterwasserlärm auf relevante Arten“ und UZ6-04 „Entwicklung und Anwendung von Lärminderungsmaßnahmen für die Nord- und Ostsee“ (BLANO 2016).
--	---



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

M 3.5 Sicherstellung der Vernetzung des NSG „Fehmarnbelt“ mit Funktionsräumen seiner Schutzgüter	Priorität hoch
Beschreibung der Bausteine der Maßnahme	Die Maßnahme bezweckt die Sicherstellung der Austauschbeziehungen des NSG innerhalb eines zu entwickelnden Habitatverbundsystems der westlichen Ostsee. Sie trägt wesentlich zur Kohärenz des Natura 2000-Netzwerks bei. In Bezug auf das NSG „Fehmarnbelt“ sind viele Funktionsräume der Schutzgüter und ihre Vernetzungen bereits bekannt. Der Erhalt der Vernetzungsmöglichkeiten zwischen diesen Räumen ist von großer Bedeutung für die natürliche Ausbreitung (inkl. Wanderung) der Schutzgüter: • Für die saisonalen Wanderungen der Schweinswale spielt das NSG eine übergeordnete Rolle. Zu den wichtigsten Funktionsräumen gehören neben deutschen auch dänische Schutzgebiete sowie die Migrationskorridore dazwischen. • Seehunde nutzen das NSG als Nahrungs- und Migrationshabitat. Eine Vernetzung mit den Liegeplätzen in Schutzgebieten an der Küste Dänemarks dabei essentiell. • Das NSG hat für die geografische Verbreitung der charakteristischen Benthosarten der LRT „Riffe“ und „Sandbänke“ eine wichtige Verbindungs- und Durchlassfunktion und dient als Startpunkt und Ausbreitungskorridor für die Wiederbesiedlung umliegender Gebiete. Viele marine Benthosarten der Riffe können z. B. als Larven mit salzreichem Tiefenwasser über das Rinnensystem im NSG „Fehmarnbelt“ in die östlich des NSG liegenden Riff- und Sandbankbereiche der Ostsee vordringen. Viele charakteristische Benthosarten der Riffe wie <i>Buccinum undatum</i> bilden im NSG „Fehmarnbelt“ die östlichsten dauerhaften Populationen aus, von denen aus auch die Riffe in den weiter östlich liegenden Schutzgebieten wie dem NSG „Kadetrinne“ temporär besiedelt werden. Baustein 1: Berücksichtigung der Vernetzungsanforderungen des NSG bei der Fortschreibung des Raumordnungsplans für die AWZ der Ostsee: <u>Schritt 1: Identifizierung von Funktionsräumen</u> • Über die bereits bekannten Funktionsräume hinaus (insbesondere oben genannte Beispiele) Identifizierung der relevanten Funktionsräume in der Ostsee für die geschützten Arten und für die charakteristischen Benthosarten der geschützten LRT und Biotope sowie relevanter aktueller, voraussichtlicher und potenzieller Barrieren zwischen den Funktionsräumen der Schutzgüter, • Bestimmung von, soweit nötig, weitergehenden biologischen Anforderungen der Schutzgüter an eine Vernetzung ihrer Funktionsräume (z. B. Breite von Migrationsräumen, Habitatsprüche, Ausbreitungsstrategien, saisonale Wandermuster). <u>Schritt 2: Identifizierung von Wander- / Migrationsräumen</u> Es soll die Identifizierung von möglichen Wander- und Migrationsräumen zwischen den Funktionsräumen und dem NSG unter Berücksichtigung z. B. bereits errichteter Anlagen sowie etablierter Schifffahrtsstraßen erfolgen. Ggf. wird sich die Ausarbeitung räumlicher Alternativen für voraussichtliche und potenzielle Nutzungen anschließen, von denen Störungen von Wanderbewegungen und Austauschbeziehungen ausgehen werden bzw. können und / oder die zu einer Verengung der Wander- oder Migrationsräume führen werden bzw. können. <u>Schritt 3: Integration von Wander- / Migrationsräumen in Beiträge des BfN zur Berücksichtigung in der maritimen Raumordnung</u> Erarbeitung möglicher Festlegungen zur Funktionssicherung der Wander- und Migrationsräume (z. B. über Vorrang- / Vorbehaltsgebiete und entsprechende Ziele und Grundsätze). Die Vorschläge werden in entsprechenden Stellungnahmen des BfN im Rahmen des Verfahrens zur Fortschreibung des Raumordnungsplans für die AWZ, bzw. in einem naturschutzfachlichen Planungsbeitrag des BfN, dargestellt und begründet.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	<u>Schritt 4: Berücksichtigung der Vorschläge bei der Fortschreibung des Raumordnungsplans für die AWZ durch die gemäß § 17 ROG zuständige Behörde (BSH; BMI)</u> Die Vorschläge aus Schritt 3 werden bei der Fortschreibung des Raumordnungsplans für die AWZ nach den Maßgaben des Raumordnungsrechts berücksichtigt, siehe Maßnahme M 1.1. Die Raumordnungspläne der Küstenbundesländer und Nachbarstaaten werden in Schritten 3 und 4 berücksichtigt. Baustein 2: Erarbeitung und ggf. Umsetzung weiterer Konzepte: <u>Schritt 1: Erarbeitung weiterer Konzepte</u> BfN erarbeitet weitere Konzepte zur Reduzierung der Störungen von Wanderbewegungen und Austauschbeziehungen im Bereich der Wander- und Migrationsräume durch (aktuelle) Nutzungen, die außerhalb der Raumplanung umzusetzen wären. In Betracht kommen entsprechende Nebenbestimmungen in Zulassungsverfahren, ggf. nachträgliche Anordnungen oder ein Abschluss von Vereinbarungen unter Einbeziehung von Mitgliedern betroffener Nutzungsgruppen (z. B. im Rahmen von M 6.3). Die erarbeiteten Konzepte werden von BfN u. a. in die jeweiligen Verfahren eingebracht. <u>Schritt 2: Ggf. Umsetzung der Konzepte</u> Die durch BfN in die Verfahren eingebrachten Konzepte werden von den jeweils zuständigen Behörden nach den Vorgaben des jeweiligen Fachrechts berücksichtigt. Ggf. erarbeitete weitere Konzepte, die nicht im Zusammenhang mit Verfahren stehen (z. B. Vereinbarungen mit Nutzungsgruppen), werden anderweitig umgesetzt. <u>Verortung:</u> In der deutschen AWZ der Ostsee mit Schwerpunkt auf Bereichen mit intensiver Nutzung. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung erfolgt in Zusammenarbeit u. a. mit den Schutzgebietsverwaltungen der Küstenbundesländer und ggf. der Nachbarstaaten (siehe M 6.4). Die Festlegung von Vorrang- / Vorbehaltsgebieten und Festschreibung von textlichen Zielen / Grundsätzen erfolgt im Rahmen der maritimen Raumordnung im Zuge der anstehenden Novellierung der Raumordnungspläne für die deutsche AWZ der Nord- und Ostsee unter Federführung des BSH. Die Maßnahme steht unter dem Vorbehalt der planerischen Abwägung. Die Überprüfung der Raumordnungspläne ist mindestens alle 10 Jahre vorgesehen (§ 7 Abs. 8 ROG). Baustein 1 dieser Maßnahme ist daher im entsprechenden zeitlichen Kontext zu sehen. Die Arbeiten erfolgen aufbauend auf Ergebnissen aus BfN-Projekten^{a)}. Die Umsetzung der Maßnahme wird durch einen Dialog zwischen dem BfN und dem BSH unterstützt (siehe M 6.3 Baustein 3).
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	Die Maßnahme ist schutzgutbezogen: Sie dient der Funktionssicherung der Wander- und Migrationsräume der Schutzgüter des NSG.
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Schweinswal^{b)}, Seehund^{c)}, Riffe^{d)}, Sandbänke^{e)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Allgemein:</u> § 3 Abs. 2 Nr. 4 NSGFmbV <u>Schweinswal, Seehund:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 1 u. 3 NSGFmbV <u>Riffe, Sandbänke:</u> § 3 Abs. 4 Nr. 3 u. 4 NSGFmbV
Zuständige Behörden	<u>Baustein 1, Schritte 1–3:</u> BfN (Federführung), UBA, BSH <u>Baustein 1, Schritt 4:</u> BSH (Federführung), BMI <u>Baustein 2, Schritt 1:</u> BfN <u>Baustein 2, Schritt 2:</u> für die Umsetzung jeweils nach Fachrecht zuständige Behörde
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden):</u> • Überprüfung der maßnahmenbezogenen Inhalte des fortgeschriebenen Raumordnungsplans für die deutsche AWZ der Ostsee, • Überprüfung der naturschutzbezogenen Inhalte in der Umsetzung anderer Konzepte.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	<u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> Überprüfung des Beitrags der Maßnahme zur Zielerreichung • im Rahmen des Monitorings des Vorkommens von Meeressäugtieren und charakteristischen Benthos- und Fischarten der LRT „Riffe“ und „Sandbänke“ im NSG sowie in den mit diesen vernetzten Funktionsräumen und Wander- oder Migrationsräumen, • im Rahmen des Monitorings individueller Raumnutzungsmuster von See- hunden mit Hilfe der Telemetrie (z. B. mit GPS-Datenloggern), • im Rahmen einer Kontrolle der Trittsteinfunktion des Gebietes über das Vor- kommen charakteristischer Benthos- und Fischarten.
Weiterführende Informationen und Referenzen	a) zum Beispiel: FABENA – Fachbeitrag Naturschutz zur maritimen Raumordnung (2015–2017). https://www.io-warnemuende.de/projekt/126/fabena.html; aufgerufen am 11.02.2021. MSP-Int – Wissenschaftliche Grundlagen für die Berücksichtigung naturschutz- fachlicher Belange in der maritimen Raumordnung unter besonderer Berück- sichtigung internationaler Vorgaben (2015–2017). https://www.ioer.de/pro- jekte/msp-int/; aufgerufen am 11.02.2021. MSP-Trans – Erarbeitung von raumplanerischen, naturschutzfachlichen, natur- schutzrechtlichen Grundlagen und Empfehlungen für die raumplanerische Umsetzung des Ökosystemansatzes in den OSPAR- und HELCOM-Meeres- gewässern und der deutschen AWZ (2017–2021). https://www.io-warnemu- ende.de/projekt/202/msp-trans.html; aufgerufen am 11.02.2021. b) c) d) e) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): b) Ökologische Funktionen Schweinswal: Kap. 3.6.1.3 c) Ökologische Funktionen Seehund: Kap. 3.6.3.3 d) Ökologische Funktionen Riffe: Kap. 3.1.2.3 e) Ökologische Funktionen Sandbänke: Kap. 3.1.1.3 BfN (2020): Naturschutzfachlicher Planungsbeitrag des Bundesamtes für Naturschutz zur Fortschreibung der Raumordnungspläne für die deutsche Ausschließliche Wirtschaftszone in der Nord- und Ostsee. Erarbeitet von den Fachgebieten II 3.3 (FF), I 2.1, II 3.2, II 4.2, II 4.3 unter Verwendung von Ergebnissen des F+E-Vor- habens „Fachbeitrag Naturschutz zur maritimen Raumordnung (FABENA)“ (FKZ: 3515 82 0600). https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/meeresundkuesten- schutz/Dokumente/2020-08-14_naturschutzfachlicher-planungsbeitrag-fortschrei- bung.pdf; aufgerufen am 1.12.2021. BLANO (2016): MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee – Bericht gemäß § 45h Absatz 1 des Wasserhaushaltsgeset- zes. http://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=tl_files/meeres- schutz/berichte/art13msrl/massnahmen/MSRL_Art13_Massnahmenpro- gramm_Rahmentext.pdf; aufgerufen am 11.02.2021. Die hier vorgestellte Maßnahme unterstützt das Erreichen der Schutzziele des NSG „Fehmarnbelt“ und ist zugleich ein schutzgut- und gebietsbezogener Beitrag zur Umsetzung MSRL-Maßnahme UZ3-02 „Maßnahmen zum Schutz wandernder Arten im marinen Bereich“ (BLANO 2016). Auf das Abstimmungserfordernis zwischen Bund und Ländern bei der MSRL-Maßnahme UZ3-02 wird hingewiesen.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

MG 4 Reduzierung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch Altlasten, Abfall und Schadstoffe

M 4.2 Reduzierung der Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch Kampfmittelaltlasten und deren Beseitigung		Priorität hoch
Beschreibung der Bausteine der Maßnahme	Ziel der Maßnahme ist es, naturschutzfachliche Anforderungen an schadarme Beseitigungen von Kampfmittelaltlasten unter Berücksichtigung des Schutzzwecks zu definieren und das NSG auf Sanierungserfordernisse in Bezug auf militärische Altlasten zu prüfen. Baustein 1: Definition naturschutzfachlicher Anforderungen für die schadarme Beseitigung von Kampfmittelaltlasten bei Bau- und Infrastrukturprojekten und bei Gefährdung der Schiffssicherheit im NSG: Es erfolgt die Erarbeitung von naturschutzfachlichen Anforderungen an die Beseitigung von Kampfmittelaltlasten bei Bau- und Infrastrukturprojekten und bei Gefährdung der Schiffssicherheit im NSG auch unter Berücksichtigung der Daten aus Baustein 2. In Bezug auf Bau- und Infrastrukturprojekte werden außerdem Verfahrenshinweise und Hinweise zur Durchführung von Verträglichkeitsprüfungen erarbeitet. Durch Nebenbestimmungen in Zulassungsverfahren für Bau- und Infrastrukturprojekte bzw. durch die verbindliche Berücksichtigung bei der öffentlichen Vergabe von Räumaufträgen bei Gefährdung der Schiffssicherheit wird die Verwendung schutzzweckverträglicher, vorzugsweise sprengungsfreier Methoden zur Beseitigung von Kampfmittelaltlasten nach aktuellem Stand der Technik angestrebt. Schutzzweckverträgliche Beseitigungsmethoden sind dabei solche, die Schadstoffeinträge und Impulsschall reduzieren. Hierfür wird die (Weiter-)Entwicklung von Methoden zur schall- und schadstoffarmen Beseitigung von Kampfmittelaltlasten (z. B. robotische Bergung mit Wasserstrahlschneidtechnik sowie Sprengstoffausspülung, Inertisierung und Behandlung der Inhaltsstoffe durch Hochtemperaturverbrennung oder andere geeignete Verfahren) unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus Forschungsprojekten, z. B. ROBeMM^{a)} und UDeMM^{b)} angestrebt. Sofern erforderlich, erfolgt eine Anpassung der Methodik an lokale Gegebenheiten. Falls in begründeten Einzelfällen eine Sprengung nicht vermeidbar sein sollte, ist – entsprechend dem Stand der Technik und unter Berücksichtigung spezifischer Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerte sowie Kriterien (siehe M 3.3) – zumindest der Einsatz eines Blasenschleiers erforderlich (Deutscher Bundestag 2018) (Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen im Sinne von § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG). Für solche Fälle erfolgt eine Definition weiterer Anforderungen und die Entwicklung eines gebietsübergreifenden Standards zur Vergrämung der empfindlichen Schutzgüter und sprengtechnischen Beseitigung handhabungsunsicherer Kampfmittelaltlasten. Bei der Terminierung der Beseitigung von Kampfmittelaltlasten sind der besondere Schutzstatus (siehe § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) und erhöhte Empfindlichkeiten von Schutzgütern in bestimmten Zeiträumen (z. B. Reproduktions- und Aufzuchtphase) zu berücksichtigen. <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung erfolgt im Rahmen des jeweiligen Zulassungsverfahrens bzw. der Gefahrenabwehr. Die Kampfmittelbeseitigung wird in der Praxis nicht durch den Projektträger bzw. die für die Schiffssicherheit zuständigen Behörde selbst vorgenommen, sondern erfolgt unter Heranziehung „ziviler“ gewerblicher Kampfmittelräumdienste oder im Rahmen von Amtshilfe durch die Kampfmittelräumdienste der Länder oder der Marine.	



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	Baustein 2: Prüfung von zur Erreichung des Schutzzwecks des NSG erforderlicher Sanierung in Bezug auf Kampfmittelaltlasten: <u>Schritt 1: Lageerhebung</u> Zunächst erfolgt eine Recherche und Auswertung von Archivdaten und ein Datenabgleich mit weiteren Datenquellen (u. a. Datenbank des Marinekommandos, BLMP-Bericht zur Munitionsbelastung) einschließlich einer Abfrage der gebietsrelevanten Daten über Unterwasserhindernisse anthropogenen Ursprungs aus der entsprechenden BSH-Datenbank und deren Auswertung nach wissenschaftlichen Kriterien (siehe M 6.3). Davon ausgehend werden Untersuchungen der Kampfmittelaltlasten im NSG „Fehmarnbelt“ nach Art, Zustand und Ausmaß (Schwerpunkt: laut Archivdaten besonders belastete Flächen und Schifffahrtswege) mit moderner schutzgutverträglicher Erfassungstechnik (z. B. Sonarerkundungen, Unterwasservideos, Tauchereinsätze) durchgeführt. <u>Schritt 2: Dokumentation</u> Aufnahme aller relevanten Informationen aus Schritt 1 in einen Munitionskataster^{c)} unter georeferenzierter Einbeziehung aller in Schritt 1 erhobener Informationen. Es erfolgt eine regelmäßige Aktualisierung des Munitionskatasters unter Berücksichtigung erfolgter Beseitigungen (siehe Schritt 4 und Baustein 1). <u>Schritt 3: Risikoanalyse und Maßnahmenentwicklung</u> Diese beinhalten • regelmäßige Bewertung des von den Kampfmittelaltlasten ausgehenden Gefahrenpotenzials unter Verwendung der Ergebnisse aus Schritten 1 und 2 in Bezug auf Schadstoffkontamination und Schockwellenausbreitung und Ableitung der notwendigen Sanierungserfordernisse, • Risikoabschätzung möglicher Beseitigungen unter Berücksichtigung der vorhandenen Möglichkeiten zur schutzzweckverträglichen Beseitigung, • Planerstellung für den Umgang mit den im NSG „Fehmarnbelt“ verzeichneten Kampfmittelaltlasten unter Abwägung des Gefahrenpotenzials dieser Kampfmittel und der mit einer Beseitigung einhergehenden Risiken, • Wiederholung der Risikoanalyse jeweils bei relevanten neuen Erkenntnissen und Aktualisierung des Plans. <u>Schritt 4: Sanierung entsprechend den Ergebnissen</u> Die Umsetzung erfolgt entsprechend den Ergebnissen aus Schritt 3. Hierbei sind die in Baustein 1 entwickelten naturschutzfachlichen Anforderungen zu berücksichtigen. <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem BLANO Expertenkreis Munition, dem Marinekommando und dem MELUND. Die Kampfmittelbeseitigung kann unter Heranziehung „ziviler“ gewerblicher Kampfmittelräumdienste oder im Rahmen von Amtshilfe durch die Kampfmittelräumdienste der Länder oder der Marine erfolgen.
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<u>Beseitigung militärischer Altlasten^{d)}</u> Wirkfaktoren: Impulsschall, physische Lebensraum- / Biotopveränderung bzw. -verlust, Schadstoffeinträge
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Alle Schutzgüter, insbesondere Schweinswal^{e) f)}, Riffe^{e) g)}, Seehund^{e) f)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Schweinswal:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 2 NSGFmbV <u>Riffe:</u> § 3 Abs. 4 Nr. 1 u. 2 NSGFmbV <u>Seehund:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 2 NSGFmbV
Zuständige Behörden	<u>Baustein 1:</u> BfN (Federführung), UBA, BSH, LBEG <u>Baustein 2, Schritte 1–2:</u> BfN (Federführung), BSH, GDWS <u>Baustein 2, Schritt 3:</u> UBA (Federführung), BfN, GDWS <u>Baustein 2, Schritt 4:</u> BfN (Federführung), UBA, GDWS



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden):</u> • Prüfung, ob naturschutzfachliche Anforderungen an die Beseitigung von Kampfmittelaltlasten entwickelt wurden. • Kontrolle, ob eine Risikoanalyse durchgeführt wurde und daraufhin Maßnahmen entwickelt wurden (Baustein 2 Schritt 3) und diese im Einklang mit dem Schutzzweck stehen. • Auswertung der Berichte der Projektträger (Baustein 1) bzw. der beauftragenden Behörde (Bausteine 1 und 2) sowie der Kampfmittelräumdienste im Hinblick auf die Planmäßigkeit des Ablaufs durchgeführter Beseitigungen. Bewertung, ob die angewendeten Methoden mit den naturschutzfachlichen Anforderungen übereinstimmen. Die Überwachung der Einhaltung der naturschutzfachlichen Anforderungen im Hinblick auf schadarme Beseitigungsmethoden erfolgt im Rahmen der allgemeinen Überwachung der Nutzungen im NSG (M 7.2). • Regelmäßige Auswertung des Munitionskatasters (Baustein 2 Schritt 2) dahingehend, in welchem Ausmaß Kampfmittel geborgen worden sind. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> • Auswertung der Berichte der Projektträger (Baustein 1) bzw. der beauftragenden Behörde (Bausteine 1 und 2) sowie der Kampfmittelräumdienste hinsichtlich der (möglichen) Auswirkungen durchgeführter Beseitigungen auf die Schutzgüter. Bewertung, ob die angewendeten Methoden zur Erreichung des Schutzzwecks genügen (hierfür Schallmessungen, siehe M 7.1). • Im Fall einer erforderlichen Sanierung (Baustein 2) Prüfung, ob die Kontamination des Wassers in ausreichendem Maße reduziert wurde.
Weiterführende Informationen und Referenzen	a) Abbondanzieri, M., Klein, T., Frey, T., Müller, P. (2018): RoBEMM – Robotisches Unterwasser-Bergungs- und Entsorgungsverfahren inklusive Technik zur Delaboration von Munition im Meer, insbesondere im Küsten- und Flachwasserbereich. Tagungsband der Statustagung Maritime Technologien 2018, Berlin, 159–168. https://www.researchgate.net/publication/330764080_RoBEMM_-_Entwicklung_und_Erprobung_eines_robotischen_Unterwasser-Bergungs-_und_Entsorgungsverfahrens_inklusive_Technik_zur_Delaboration_von_Munition_im_Meer_im_Kuesten-_und_Flachwasserbereich; aufgerufen am 11.02.2021. b) UDEMM – Umweltmonitoring für die Delaboration von Munition im Meer (2016–2019). https://udemmm.geomar.de/; aufgerufen am 1.02.2021. c) Beispiel für einen Munitionskataster: https://www.amucad.org/; aufgerufen am 11.02.2021. d) e) f) g) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): d) Ausprägung der Nutzung im NSG: Kap. 4.4.2.2 e) Auswirkungen der Nutzung auf die Schutzgüter: Kap. 6.15 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 69) f) Empfindlichkeiten des Schweinswals, des Seehunds: Kap. 5.6.1 u. 5.6.12 g) Empfindlichkeit der Riffe: Kap. 5.2.4 u. 5.2.7 Für aktuellere Informationen zur Ausprägung der Nutzung und zu Empfindlichkeiten der Schutzgüter siehe auch: Deutscher Bundestag (2019): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Steffi Lemke, Claudia Müller, Lisa Badum, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN – Drucksache 19/13878 – Sprengungen von Munitionsaltslasten und Kampfmitteln in Meeresschutzgebieten. Drucksache 19/15325: 8S. Deutscher Bundestag (2018): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Cornelia Möhring, Dr. Gesine Löttsch, Lorenz Gösta Beutin, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE – Drucksache 19/4511 – Verwendung von Blasenschleiern beim Sprengen von Altmunition. Drucksache 19/5254: 4S.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

M 4.3 Erfassung von Abfall und Prüfung von Sanierungserfordernissen im NSG „Fehmarnbelt“	Priorität mittel
Beschreibung der Bausteine der Maßnahme	Die Maßnahme trägt zur Entstehung einer Datengrundlage bei, die über das mengenmäßige Vorkommen und Trends verschiedener Arten von Müll und ggf. indirekt auch deren Quellen Aufschluss gibt. Informationen zu Auftreten, Quellen und Eintragspfaden verschiedener Abfälle sind wichtig, um effiziente Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und gebietsbezogene Sanierungsprogramme durchführen zu können. Baustein 1: Erfassung von Abfällen bei bestehenden Monitoringprogrammen: <u>Schritt 1: Methodenentwicklung</u> Es wird ein standardisiertes Verfahren zur Erfassung von Abfällen in der AWZ entwickelt, das im Rahmen von (naturschutzfachlichen) Monitoring- und Kartierungsprogrammen, die ohnehin im NSG durchgeführt werden (siehe Kap. 5), Anwendung finden soll. In Betracht kommen z. B. Abfallerfassungen am Meeresboden und in der Wassersäule im Rahmen von Tauchgängen oder mit Hilfe von Unterwasservideos, sowie an der Meeresoberfläche bei flugzeug- oder schiffsbasierten Surveys^{a)}. <u>Schritt 2: Erfassung</u> Das Abfall-Monitoring nach dem zuvor entwickelten Verfahren erfolgt im NSG im Rahmen von bestehenden bzw. weiter auszubauenden (naturschutzfachlichen) Monitoring- und Kartierungsprogrammen. <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG. Baustein 2: Erfassung von Abfällen im Rahmen des MSRL-Monitorings: Zusätzlich zum bereits bestehenden Abfallmonitoring (Strandmonitoring) im Rahmen der MSRL wird im NSG ein Abfallmonitoring etabliert. Insbesondere werden die räumliche Verbreitung, Mengen und Eigenschaften von Abfällen in der unteren Wassersäule und am Meeresboden erfasst. Dabei werden auch Mikropartikel (< 5 mm) berücksichtigt, die durch das vorhandene Monitoring von Abfällen nicht bzw. nur ansatzweise erfasst werden. <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG. Entsprechende Stationen sind während der Erprobungsphase anhand der ersten Ergebnisse (z. B. Schwerpunkte von Müllaufkommen) festzulegen. Baustein 3: Sanierung im Bereich von Müllansammlungen: <u>Schritt 1: Identifizierung von Hotspots (Müllansammlungen)</u> Ausgehend von den Ergebnissen von Bausteinen 1 und 2 werden Müllansammlungen identifiziert, ggf. unter Zuhilfenahme von Modellierung. <u>Schritt 2: Erstellung eines Sanierungsplans</u> Sofern unter Schritt 1 Müllansammlungen identifiziert werden, insbesondere in Bereichen wichtiger Nahrungshabitate der Schutzgüter (sogenannte „Hotspots“, z. B. im Bereich von Riffen), wird ein Plan zur Bergung von Abfall im Bereich von Hotspots erstellt. Dabei werden insbesondere Ansammlungen von Müllkategorien berücksichtigt, die für die Erreichung des Schutzzwecks als besonders kritisch anzusehen sind (z. B. Geisternetze). Weiterhin wird die vor dem Hintergrund der Eintragspfade zu erwartende Effektivität einer Abfallbergung berücksichtigt. Entsprechende Arbeiten, zum Beispiel im Kontext der MSRL-Umsetzung, werden in die Planung einbezogen. Ggf. erfolgt eine (Weiter-)Entwicklung und Erprobung nicht-invasiver Methoden zur Bergung von Abfall aufbauend auf dem EU-Projekt MARELITT^{a)}. <u>Schritt 3: Abfallbeseitigung</u> Die Abfallbeseitigung erfolgt entsprechend den Ergebnissen aus den Schritten 1 und 2. <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung aller Bausteine erfolgt in Kooperation zwischen dem UBA und dem BfN im BMU-Geschäftsbereich unter Beteiligung der Umweltverbände sowie unter Berücksichtigung laufender Arbeiten des BLANO. Für eine mögliche Abfallbergung (Baustein 3) werden ggf. Fachfirmen beauftragt.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	Es werden keine Nutzungen adressiert. Der adressierte Wirkfaktor ist für Auswirkungen mehrerer Nutzungen mit verantwortlich ^{b)} . Wirkfaktoren: Abfalleinträge
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Alle Schutzgüter, insbesondere Schweinswal ^{c)} , Riffe ^{d)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Schweinswal</u> : § 3 Abs. 5 Nr. 2 NSGFmbV <u>Riffe</u> : § 3 Abs. 4 Nr. 2 NSGFmbV
Zuständige Behörden	<u>Baustein 1</u> : BfN (Federführung), UBA <u>Bausteine 2–3</u> : BfN / UBA (Federführung), LUNG
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden)</u> : Prüfung, ob Abfälle im NSG erfasst wurden. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN)</u> : Prüfung, ob Abfallansammlungen im NSG beseitigt und so die Auswirkungen auf die Schutzgüter verringert wurden.
Weiterführende Informationen und Referenzen	a) Beispiele für Projekte zur Erfassung und Bergung von Meeresmüll: Meeresmüll in der Nord- und Ostsee: raum-zeitliche Verteilung und Vorkommen in Meeressäugern: https://www.tiho-hannover.de/kliniken-institute/institute/institut-fuer-terrestrische-und-aquatische-wildtierforschung/forschung/projekte-aquatisch/abgeschlossene-projekte-aquatisch/meeresmuell-in-der-nord-und-ostsee-raum-zeitliche-verteilung-und-vorkommen-in-meeressaegern; aufgerufen am 11.02.2021. MARELITT Baltic – Reducing the impact of marine litter in the form of derelict fishing gear in the Baltic Sea. https://www.marelittbaltic.eu/; aufgerufen am 11.02.2021. b) c) d) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): b) Wirkfaktoren der Nutzungen im NSG: Kap. 5.1, Tab. 58 c) Empfindlichkeit des Schweinswals: Kap. 5.6.11 d) Empfindlichkeit der Riffe: Kap. 5.2.5 BLANO (2016): MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee – Bericht gemäß § 45h Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. http://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=tl_files/meeresschutz/berichte/art13msrl/massnahmen/MSRL_Art13_Massnahmenprogramm_Rahmentext.pdf; aufgerufen am 11.02.2021. Die Maßnahme unterstützt das Erreichen der Schutzziele des NSG „Fehmarnbelt“ und ist zugleich ein schutzgut- und schutzgebietsbezogener Beitrag zur Umsetzung der MSRL-Maßnahmen UZ5-05 „Müllbezogene Maßnahmen zu Fischereinetzen und -geräten“ und UZ5-07 „Reduzierung bereits vorhandenen Mülls im Meer“ (BLANO 2016).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

M 4.4 Reduzierung des Eintrags von Schadstoffen und Pathogenen in das NSG „Fehmarnbelt“	Priorität mittel
Beschreibung der Bausteine der Maßnahme	Das NSG „Fehmarnbelt“ liegt im Bereich von mehreren MARPOL-Sondergebieten^{a)}, für die Regulierungen für Öl (Anlage I), Abwässer (Anlage IV), Abfälle (Anlage V) und Luftverschmutzung (Anlage VI) definiert sind. Es soll zunächst geprüft werden, inwieweit die Auswirkungen des internationalen Schiffsverkehrs auf die Schutzgüter des NSG durch den Eintrag von Schadstoffen und Pathogenen zusätzlich reduziert werden können. Geeignete Maßnahmenvorschläge sollen anschließend in die jeweils vorgesehenen Verfahren eingebracht werden. Baustein 1: Untersuchung, Bewertung und ggf. Reduzierung des Schadstoffeintrags durch Washwasser aus Abgasreinigungsanlagen (Exhaust Gas Cleaning Systems – EGCS): <u>Schritt 1: Monitoring von Umwelteffekten des EGCS-Waschwassers</u> Zunächst wird aufbauend auf laufenden Projekten zu Auswirkungen von EGCS-Waschwasser^{b) c)} ein gezieltes gebietsspezifisches Monitoring von Umweltauswirkungen im NSG „Fehmarnbelt“ als wissenschaftliches Fundament für eine mögliche Erarbeitung weiterer Schutzmaßnahmen durchgeführt. Dabei werden die Inhaltsstoffe der EGCS-Waschwässer überwacht. Das Monitoring sollte an festen Stationen an potenziellen Kumulationspunkten (Lange et al. 2014) innerhalb des NSG „Fehmarnbelt“ erfolgen. Die Umsetzung kann durch entsprechende Ergänzung des Bund-Länder-Messprogramms in Nord- und Ostsee (BLMP) oder bereits begonnener „Scrubber Washwater Surveys“ (SWS), ggf. mit Ergänzung um zusätzliche Messstationen, erfolgen. Ausgehend von den Messdaten und aufbauend auf laufenden Projekten^{b)} werden die Konzentrationsentwicklung und Ausbreitung im Bereich des NSG „Fehmarnbelt“ modelliert. Weiterhin erfolgt eine ökotoxikologische Untersuchung der biologischen Effekte der im EGCS-Waschwasser enthaltenen aktiven Substanzen sowie eine turnusmäßige Risikobetrachtung von Kombinationseffekten^{c)} der untersuchten Stoffe im NSG z. B. im Rahmen des BLMP oder von SWS. <u>Schritt 2: Entwicklung von Anforderungsstandards an die Verwendung von Ausflockungsmitteln und anderen Zuschlagstoffen</u> Dies kann z. B. die Sicherung der ökologischen Unbedenklichkeit der verwendeten Substanzen beinhalten. <u>Schritt 3: Naturschutzfachliche Prüfung von Möglichkeiten zur Reduzierung des Schadstoffeintrags durch EGCS-Waschwasser im NSG</u> • Auswertung der Ergebnisse aus den Schritten 1 und 2 hinsichtlich möglicher Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter. Aufbauend auf diesen Ergebnissen Entwicklung von wirksamen Maßnahmen, die zum Erreichen des Schutzzwecks geeignet sein können. Dazu zählen u. a. ◦ Abwägungen der Schutzzweckverträglichkeit offener und geschlossener EGCS unter Berücksichtigung der Ergebnisse vergleichender Studien^{b)} und Prüfung von Verboten bestimmter Systeme im NSG, ◦ Einleitbeschränkungen / -verbote von EGCS-Waschwasser im Gebiet und seinem nahen Umfeld (Festlegung des zu berücksichtigenden Umfelds unter Berücksichtigung der gebietsspezifisch zu erwartenden Schadstoffausbreitung) unter Beachtung der rechtlichen Voraussetzungen. • Diskussion und Bewertung der Ergebnisse durch BfN in Absprache mit den in ihren Zuständigkeiten betroffenen Bundesbehörden sowie weiteren relevanten Betroffenen (z. B. Verkehrswirtschaft, Häfen, Küstenbundesländer, Betroffene der Region westliche Ostsee aus Nachbarstaaten, Naturschutzverbände), • Vorschlag der zum Erreichen des Schutzzwecks naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch lokale Verschmutzungen aufgrund von EGCS-Waschwasser-Einleitungen. <u>Schritt 4: Vorlage der ausgewählten Maßnahmen bei den zuständigen Stellen der Bundesverwaltung</u> • Ggf. Einbringung / Berücksichtigung der Maßnahmenvorschläge aus Schritt 3 in den jeweils vorgesehenen Verfahren,



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	• Prüfung, ob die tatsächlichen und rechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen im NSG erfüllt sind (einschließlich Analyse der Konsequenzen für Kosten und Schiffssicherheit) durch die jeweils zuständigen Fachbehörden, ggf. unter Einbeziehung anderer relevanter Betroffener (z. B. Verkehrswirtschaft, Häfen, Betroffene der Region westliche Ostsee aus Nachbarstaaten, Naturschutzverbände). <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld. Baustein 2: Reduzierung des durch Einleitung von Schiffsabwässern im NSG bedingten Schadstoff- und Pathogeneintrags: <u>Schritt 1: Prüfung von Möglichkeiten zur Reduzierung des Eintrags von Schiffsabwässern im NSG</u> • Fachliche Prüfung möglicher wirksamer, zum Erreichen des Schutzzwecks notwendiger Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch lokale Verschmutzungen, wie etwa ◦ Ergänzung bestehender Vorschriften (§ 9 See-Umweltverhaltensverordnung (SeeUmwVerhV)^{d)}, Anlage IV des MARPOL-Übereinkommens) für das Einleiten von Abwässern im NSG „Fehmarnbelt“ zur Reduzierung des lokalen Eintrags von Pathogenen, z. B. in Bezug auf das Desinfizierungsgebot für Schiffsabwässer, ◦ Anpassung des Stands der Technik für Neubauten bei Schiffskläranlagen, ◦ Erweiterung der Einleitbeschränkungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 lit. b) SeeUmwVerhV von Schiffsabwässern auf unter fremder Flagge fahrende Schiffe. • Diskussion und Bewertung der Ergebnisse durch BfN in Absprache mit den in ihren Zuständigkeiten betroffenen Bundesbehörden sowie weiteren relevanten Betroffenen (z. B. Verkehrswirtschaft, Häfen, Küstenbundesländer, Betroffene der Region westliche Ostsee aus Nachbarstaaten, Naturschutzverbände), • Vorschlag der zum Erreichen des Schutzzwecks naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch lokale Verschmutzungen. <u>Schritt 2: Vorlage der ausgewählten Maßnahmen bei den zuständigen Stellen der Bundesverwaltung</u> • Ggf. Einbringung / Berücksichtigung der Maßnahmenvorschläge aus Schritt 1 in den jeweils vorgesehenen Verfahren, • Prüfung, ob die tatsächlichen und rechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen im NSG erfüllt sind (einschließlich Analyse der Konsequenzen für Kosten und Schiffssicherheit) durch die jeweils zuständigen Fachbehörden, ggf. unter Einbeziehung anderer relevanter Betroffener (z. B. Verkehrswirtschaft, Häfen, Betroffene der Region westliche Ostsee aus Nachbarstaaten, Naturschutzverbände). <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung wird unterstützt durch einen Dialog zwischen BfN, BSH und GDWS (siehe M 6.3 Baustein 3). Die Arbeiten unter Baustein 1 bauen auf laufenden, nicht schutzgebietsbezogenen Projekten zu Auswirkungen von EGCS-Waschwasser auf die Meeresumwelt^{b) c)} auf. Die Umsetzung von Baustein 1 Schritt 4 und Baustein 2 Schritt 2 erfolgt gemäß den Vorgaben des Seerechtsübereinkommens (SRÜ), der gültigen Resolutionen der IMO und nach dem jeweils vorgesehenen Verfahren. Aufgrund der bereits ausgewiesenen Particularly Sensitive Sea Area^{e)} (PSSA) ist eine Umsetzung der Maßnahmen als notwendige assoziierte Schutzmaßnahmen durch Anträge an den Ausschuss für den Schutz der Meeresumwelt (Marine Environment Protection Committee – MEPC) der IMO möglich. Dieser Umsetzungsweg sollte vorrangig angestrebt werden.
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<u>Berufsschifffahrt^{f)}</u> Wirkfaktoren: Schadstoffeinträge , Eintrag von Pathogenen
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Schweinswal^{g) h)} , Seehund ^{g) h)} , Riffe ^{g) i)} , Makrophytenbestände ^{g) i)} , Sandbänke ^{g) i)} , KGS ^{g) i)}



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Schweinswal, Seehund</u> : § 3 Abs. 5 Nr. 1 u. 2 NSGFmbV <u>Riffe</u> : § 3 Abs. 4 Nr. 2 NSGFmbV <u>Makrophytenbestände</u> : § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGFmbV <u>Sandbänke</u> : § 3 Abs. 4 Nr. 2 NSGFmbV <u>KGS</u> : § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGFmbV
Zuständige Behörden	<u>Baustein 1, Schritt 1</u> : UBA / BfN (Federführung), BSH <u>Baustein 1, Schritt 2</u> : UBA / BfN (Federführung) <u>Baustein 1, Schritt 3</u> : BfN / UBA / BMU (Federführung), BSH, GDWS / BMVI <u>Baustein 1, Schritt 4</u> : BMVI / BSH (Federführung), BMU / BfN <u>Baustein 2, Schritt 1</u> : BfN / UBA / BMU (Federführung), BSH, GDWS / BMVI <u>Baustein 2, Schritt 2</u> : BMVI / BSH (Federführung), BMU / BfN
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden)</u> : Prüfung, ob • gebietsspezifische Daten zu Schadstoffen aus EGCS-Waschwässern erhoben und deren biologische Effekte untersucht wurden, • Anforderungsstandards an Zuschlagstoffe entwickelt wurden, • Möglichkeiten zur Reduzierung des Schadstoffeintrags durch EGCS-Waschwasser sowie zur Reduzierung des Abwassereintrags geprüft wurden, • entsprechende Maßnahmen entwickelt, geprüft und in die jeweils vorgesehenen Verfahren eingebracht wurden. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN)</u> : • Entwicklung, falls Maßnahmen ergriffen werden.
Weiterführende Informationen und Referenzen	a) Special Areas under MARPOL (MARPOL-Sondergebiete): https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Special-Areas-Marpol.aspx ; aufgerufen am 11.02.2021. b) Zum Beispiel Projekt „Auswirkungen von Waschwasser aus Abgasreinigungsanlagen bei Seeschiffen auf die Meeresumwelt“. https://www.bsh.de/DE/THEMEN/Forschung_und_Entwicklung/Abgeschlossene-Projekte/Scrubber/scrubber_node.html ; aufgerufen am 11.02.2021. c) Zum Beispiel Studie „Scrubbers: Closing the loop“ des IVL. https://www.ivl.se/toppmeny/pressrum/pressmeddelanden/pressmeddelande---arkiv/2019-06-24-avgasrening-flyttar-fororeningar-fran-luft-till-vatten.html ; aufgerufen am 11.02.2021. d) Verordnung über das umweltgerechte Verhalten in der Seeschifffahrt (See-Umweltverhaltensverordnung – SeeUmwVerhV) vom 13.08.2014 (BGBl. I S. 1371). e) Definition PSSA nach Ziff. 1.2. Annex 2 der Resolution A 927(22): IMO (2002): Resolution A.927(22) Guidelines for the Designation of Special Areas under MARPOL 73/78 and Guidelines for the Identification and Designation of Particularly Sensitive Sea Areas. Adopted on 29 November 2001: http://www.gc.noaa.gov/documents/gcil_sad_imo_927.pdf ; aufgerufen am 11.02.2021. f) g) h) i) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): f) Ausprägung der Nutzung im NSG: Kap. 4.1.1.2 g) Auswirkungen der Nutzung auf die Schutzgüter: Kap. 6.1 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 59) h) Empfindlichkeiten des Schweinswals, des Seehunds: Kap. 5.6.12 u. 5.6.14 i) Empfindlichkeiten der Sandbänke, Riffe, KGS, Makrophytenbestände: Kap. 5.2.4 u. 5.2.9 BLANO (2016): MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee – Bericht gemäß § 45h Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. http://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=tl_files/meeresschutz/berichte/art13msrl/massnahmen/MSRL_Art13_Massnahmenprogramm_Rahmentext.pdf ; aufgerufen am 11.02.2021.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	<u>Scrubber-Waschwasser:</u> CE Delft (2015): Scrubbers – An economic and ecological assessment. Study commissioned by NABU, CE Delft, Delft, 45 S. Lange, B., Markus, T., Helfst, L., P. (2014): Auswirkungen von Abgasnachbehandlungsanlagen (Scrubbern) auf die Umweltsituation in Häfen und Küstengewässern. Umweltbundesamt Texte 83/2014, 90 S. <u>Abwasser:</u> Fayer, R., Dubey, J. P., Lindsay, D. S. (2004): Zoonotic protozoa: from land to sea. Trends in Parasitology 20: 531–536. Higgins, R. (2000): Bacteria and fungi of marine mammals: A review. The Canadian Veterinary Journal 41: 105–116. Bei der Untersuchung von Belastungsschwerpunkten durch EGCS-Waschwasser (Baustein 1 Schritt 1) handelt es sich um einen gebietsspezifischen Teil der Umsetzung der MSRL-Maßnahme UZ 2-02 „Vorgaben zur Einleitung und Entsorgung von Waschwässern aus Abgasreinigungsanlagen von Schiffen“ (BLANO 2016).
--	--



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

M 4.5 Reduzierung des Risikos eines havariebedingten Eintrags von Schadstoffen in das NSG „Fehmarnbelt“	Priorität hoch
Beschreibung der Bausteine der Maßnahme	Die hier vorgestellte Maßnahme hat zum Ziel, das Risiko eines havariebedingten Eintrags von Schadstoffen ins NSG zu reduzieren. Sie zielt außerdem darauf ab, gebietsbezogene naturschutzfachliche Anforderungen zu definieren, die im Rahmen der dafür bestehenden Strukturen in die Notfallvorsorge der Bundesrepublik Deutschland eingebracht werden können, um Auswirkungen havariebedingter Schadstoffeinträge auf die Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“ zu verringern. Hierbei werden die schutzgebietsspezifischen Anforderungen berücksichtigt, die sich aus dem Schutzzweck des NSG „Fehmarnbelt“ ergeben. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass die mechanische Ölbekämpfung in der deutschen AWZ der Ostsee derzeit die einzige Einsatzoption ist (HELCOM 1980, Rauterberg 2016). Baustein 1: Verminderung des Havarierisikos: <u>Schritt 1: Gebietsspezifische Untersuchung</u> Untersuchung, ob gebietsbezogene naturschutzfachliche Aspekte des NSG vorliegen, die eine Optimierung der bestehenden Maßnahmen schiffahrtspolizeilicher Gefahrenabwehr im Schutzgebiet erforderlich machen. <u>Schritt 2: Vorlage bei den zuständigen Stellen der Bundesverwaltung</u> • Vorlage bei der GDWS, • Prüfung im Rahmen der regelmäßig stattfindenden oder anlassbezogenen Evaluierung der Konzepte zur präventiven Gefahrenabwehr im Seeverkehr, wie den vorgebrachten Aspekten angemessen Rechnung getragen werden kann, • Austausch mit dem BfN über mögliche Maßnahmen, damit dem besonderen Schutzgebietscharakter hinreichend Rechnung getragen wird. Baustein 2: Reduzierung der Auswirkungen havariebedingter Schadstoffeinträge: <u>Entwicklung eines Katalogs naturschutzfachlicher Kriterien</u> Der Katalog umfasst die Darstellung der Empfindlichkeiten der Schutzgüter des NSG gegenüber Schadstoffen, die durch Havarien in das NSG gelangen können. <u>Definition von naturschutzfachlichen Anforderungen</u> Sofern der chemische Dispergatoreneinsatz in der deutschen AWZ der Ostsee nicht ausgeschlossen bleibt, werden aufbauend auf ergänzenden Forschungsarbeiten als Grundlage für die Risikobewertung im NSG naturschutzfachliche Anforderungen hierfür definiert. Dabei sind die möglichen Auswirkungen chemisch dispergierten Öls und der Dispergatoren selbst auf die in den NSG vorkommenden Schutzgüter zu untersuchen und zu bewerten. <u>Übermittlung an den Koordinierungsausschuss Schadstoffunfallvorsorge (KOA-SUB)</u> Übermittlung der Ergebnisse an den KOA-SUB über die Unabhängige Umweltexpertengruppe „Folgen von Schadstoffunfällen“ (UEG) für eine Überprüfung der Notfallvorsorge im Hinblick auf die schutzgebietsspezifischen naturschutzfachlichen Anforderungen. Hierzu zählt auch eine gebietsspezifische Bewertung der zur Verfügung stehenden Schadensbekämpfungsmethoden aus naturschutzfachlicher Sicht. Dabei werden die Ergebnisse der o. g. Arbeitsschritte einbezogen. <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung erfolgt unter Beachtung der Vorgaben der Havariekommandovereinbarung (HKV) und der Bund-Länder-Vereinbarung über die Bekämpfung von Meeresverschmutzungen (BLV-SUB). Bei der Umsetzung werden bisherige und laufende Arbeiten, insbesondere im Rahmen der Umsetzung der MSRL-Maßnahme UZ2-03, sowie relevante Empfehlungen und Leitlinien von HELCOM berücksichtigt. Die Umsetzung erfolgt im Rahmen der etablierten Strukturen.
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	Berufsschifffahrt ^{a)} und mit anderen Nutzungen verbundener Schiffsverkehr Wirkfaktoren: Schadstoffeinträge



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Schweinswal ^{b) c)} , Seehund ^{b) c)} , Riffe ^{b) d)} , Makrophytenbestände ^{b) d)} , KGS ^{b) d)} , Sandbänke ^{b) d)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Schweinswal, Seehund</u> : § 3 Abs. 5 Nr. 1 u. 2 NSGFmbV <u>Riffe</u> : § 3 Abs. 4 Nr. 2 NSGFmbV <u>Makrophytenbestände</u> : § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGFmbV <u>KGS</u> : § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGFmbV <u>Sandbänke</u> : § 3 Abs. 4 Nr. 2 NSGFmbV
Zuständige Behörden	<u>Baustein 1, Schritt 1</u> : BfN / BMU (Federführung), GDWS, BSH / BMVI, Havariekommando <u>Baustein 1, Schritt 2</u> : BMVI / GDWS / BSH (Federführung), Havariekommando, BMU / BfN <u>Baustein 2</u> : BfN (Federführung), Havariekommando, UBA, LLUR SH
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden)</u> : • Prüfung, ob gebietsbezogene naturschutzfachliche Aspekte des NSG, die eine Optimierung der bestehenden Maßnahmen zur präventiven Gefahrenabwehr im Seeverkehr erforderlich machen könnten, an die GDWS übermittelt und mit dem BfN besprochen wurden und sich die beiden Behörden über mögliche Maßnahmen ausgetauscht haben. • Prüfung, ob ein Katalog naturschutzfachlicher Kriterien sowie die naturschutzfachlichen Anforderungen für das NSG „Fehmarnbelt“ entwickelt und zur Überprüfung an den KOA-SUB übermittelt wurden und ob das Notfallmanagement daran anschließend überprüft und ggf. angepasst wurde. <u>Wirksamkeitskontrolle</u> : • GDWS: Prüfung, ob die Frequenz und / oder Schwere von Schiffshavarien durch die ggf. umgesetzten Maßnahmen reduziert wurde. Mitteilung des Ergebnisses an das BfN. • BfN: Monitoring der Folgen von Schadstoffeinträgen im NSG „Fehmarnbelt“ (im Ökosystem verbleibende Schadstoffe), ggf. in Zusammenarbeit mit zuständigen Behörden.
Weiterführende Informationen und Referenzen	a) b) c) d) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): a) Ausprägung der Nutzung im NSG: Kap. 4.1.1.2 b) Auswirkungen der Nutzung auf die Schutzgüter: Kap. 6.1 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 59) c) Empfindlichkeiten des Schweinswals, des Seehunds: Kap. 5.6.12 d) Empfindlichkeiten der Sandbänke, Riffe, KGS, Makrophytenbestände: Kap. 5.2.4 BLANO (2016): MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee – Bericht gemäß § 45h Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. http://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=tl_files/meeresschutz/berichte/art13msrl/massnahmen/MSRL_Art13_Massnahmenprogramm_Rahmentext.pdf; aufgerufen am 11.02.2021. HELCOM (1980): HELCOM Recommendation 1/8 – Recommendation on minimization of the use of dispersants, sinking agents and absorbents in oil combatting operations in the Baltic Sea Area. 1 S. Rauterberg, J. (2016): Current position of German spill managers regarding dispersant use. In: Grote, M., Nagel, A., Nies, H., Rauterberg, J., Wahrendorf, D.-S. (Hrsg.): The use of dispersants to combat oil spills in Germany at sea. BfR Wissenschaft 2/2016, Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin, 95 S. Die hier vorgestellte Maßnahme unterstützt das Erreichen der Schutzziele des NSG „Fehmarnbelt“ und ist zugleich ein schutzgut- und schutzgebietsbezogener Beitrag zur Umsetzung der MSRL-Maßnahme UZ2-03 „Verhütung und Bekämpfung von Meeresverschmutzungen – Verbesserung der maritimen Notfallvorsorge und des Notfallmanagements“ (BLANO 2016).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

MG 5 Wiederansiedlung von Arten bzw. Wiederherstellung von LRT in ihren typischen Ausprägungen

M 5.1 Erprobung einer aktiven Wiederherstellung von geogenen Riffen im NSG „Fehmarnbelt“		Priorität mittel
Beschreibung der Maßnahme	<u>Schritt 1: Gebietsspezifische Erprobung der Wiederherstellungsmöglichkeiten von Riffen</u> • Auswertung von Erfahrungen im angrenzenden Küstenmeer und Prüfung der Übertragbarkeit auf die deutsche AWZ der Ostsee im Bereich des NSG (ggf. gebietsübergreifend für die drei NSG in der deutschen AWZ der Ostsee). • Prüfung möglicher Flächen zur Ausbringung von Hartsubstrat im NSG zur Reduzierung des gebietsspezifischen Defizits (auch im Verhältnis zu bereits bestehenden Riffflächen). • Konzepterstellung für eine Erprobung, u. a. Auswahl geeigneter Flächen, Menge und Materialien des auszubringenden Hartsubstrats. • Kleinflächige Erprobung. Durch ein begleitendes Monitoring werden die einzelnen Wiederherstellungsschritte und die Wirkungen zur Reduzierung des Defizits, insbesondere hinsichtlich einer Ansiedlung charakteristischer Arten und vor dem Hintergrund gebietsspezifischer Belastungen (z. B. Eutrophierung), analysiert. <u>Schritt 2: Ggf. Konzepterstellung für eine Wiederherstellung im notwendigen Umfang unter Ermittlung des konkreten Risikos der Notankerung</u> Sofern nach den Ergebnissen von Schritt 1 naturschutzfachlich sinnvoll, erfolgt aufbauend darauf die Erarbeitung eines gebietsspezifischen Konzeptes zur Wiederherstellung anthropogen geschädigter Riffe (einschließlich Steinfelder) im NSG „Fehmarnbelt“. Dieses umfasst u. a.: • Bestimmung geeigneter Flächen im NSG unter Berücksichtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, • Festlegung des Umfangs, in dem die Wiederherstellung zur Erreichung des Schutzzwecks notwendig ist, • Festlegung des zu verwendenden Materials sowie der Art, Anzahl und Dichte der auszubringenden Steine unter Berücksichtigung der Kartieranleitung für den Biotoptyp „Riffe“^{a)}, • Lösung von ggf. auftretenden Zielkonflikten, • Prüfung der juristischen Voraussetzungen für ggf. notwendige großflächige Wiederherstellungen. <u>Schritt 3: Ggf. Durchführung</u> Ggf. schrittweise Wiederherstellung geschädigter Riffe und Steinfelder entsprechend dem in Schritt 2 erarbeiteten Konzept, einschließlich eines begleitenden Monitorings (vgl. Schritt 1). <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG mit Ausnahme der KGS-Flächen und der als LRT „Sandbänke“ ausgewiesenen Flächen.	
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	Die Maßnahme ist schutzgutbezogen, sie adressiert keine Nutzungen.	
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Riffe ^{b)}	
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Riffe: § 3 Abs. 4 Nr. 1 NSGFmbV	
Zuständige Behörden	<u>Schritte 1 und 3:</u> BfN <u>Schritt 2:</u> BfN (Federführung), BSH	



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u> Prüfung, ob • eine Erprobung durchgeführt wurde, • ggf. ein Konzept zur aktiven Wiederherstellung entwickelt wurde, • ggf. eine Wiederherstellung entsprechend dem Konzept erfolgte. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> In der Maßnahme bereits enthalten: Prüfung, ob das Defizit des LRT „Riffe“ reduziert wurde (Monitoring).
Weiterführende Informationen und Referenzen	a) Kartieranleitung: BfN (2018): BfN-Kartieranleitung für „Riffe“ in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ). Geschütztes Biotop nach § 30 Abs. 2 S. 1 Nr. 6 BNatSchG, FFH-Anhang I-Lebensraumtyp (Code 1170). 70 S. b) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter: FFH-LRT „Riffe“ Kap. 3.1.2 <u>Bestehendes Monitoring:</u> Marines Monitoring: https://www.bfn.de/marines-monitoring; aufgerufen am 1.12.2021. Monitoring und Bewertung benthischer Arten: https://www.bfn.de/benthische-arten-und-biotope; aufgerufen am 1.12.2021. Benthos-Monitoringberichte: Zustand benthischer Arten und Biotope in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone von Nord und Ostsee. Untersuchungsjahre 2011-2018: https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/mee-resundkuestenschutz/Dokumente/Berichte-zum-Monitoring/benthos-monitoringbericht-2018-awz.pdf; https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-10/benthos-monitoringbericht-2011%20bis%202017-awz.zip; aufgerufen am 1.12.2021. <u>Beispielhafte Literatur zur Erstellung künstlicher Riffe sowie Wiederherstellung von Riffen:</u> Dahl, K., Støttrup, J. G., Stenberg, C., Berggren, U. C., Jensen, J. H. B. (2016): Best practice for restoration of stone reefs in Denmark (codes of conduct). Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy, No. 91, Aarhus University, 33 S. Karez, R. & Schories, D. (2005): Die Steinfischerei und ihre Bedeutung für die Wiederansiedlung von <i>Fucus vesiculosus</i> in der Tiefe. Rostocker Meeresbiologische Beiträge 14: 95–107. Nickels, H. & Lesemann, D. (2006): Artificial reefs Nienhagen – Baltic Sea. In: Chinese-German Joint Symposium on Coastal and Ocean Engineering 3, Tainan, Proceedings. Schygulla, C. & Peine, F. (2013): Nienhagen Reef: Abiotic boundary conditions at a large brackish water artificial reef in the Baltic Sea. Journal of Coastal Research 29 (2): 478–486.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

MG 6 Kooperationen und Kommunikation

M 6.1 ⁴⁷ Kooperation zwischen BfN und Fischereiforschungsinstituten zur Verbesserung der Verträglichkeit der Fischerei mit dem Schutzzweck		Priorität hoch
Beschreibung der Bausteine der Maßnahme	Die Maßnahme zielt darauf, die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zum Fischereimanagement im Rahmen der GFP sowie das Monitoring und die Überwachung der Berufsfischerei administrativ zu begleiten, wenn nötig zu eruieren, wie die Wirksamkeit von laufenden Maßnahmen verbessert werden kann, und gemeinsam die Ergebnisse von Monitoring und Überwachung zu analysieren. In den Dialog werden bei Bedarf auch weitere Fachleute aus den Ländern einbezogen. Baustein 1: Management und Forschung: Fortsetzung und weiterer Ausbau der Kooperation zwischen dem BfN und dem Thünen-Institut u. a. im Hinblick auf das Fischereimanagement in Natura 2000-Gebieten. Dadurch soll an erster Stelle die Weiterentwicklung von Maßnahmenvorschlägen für die mobile grundberührende Fischerei und Stellnetzfisherei (siehe M 2.2 Baustein 4) sowie die Abstimmung einer Gemeinsamen Empfehlung zur Regulierung der mobilen grundberührenden Fischerei (siehe M 2.1) unterstützt werden. Die Kooperation bezieht sich auch auf das Beifangmonitoring sowie die Erforschung der Auswirkungen der Fischerei auf Schutzgüter und die Entwicklung und Etablierung alternativer, ökosystemgerechter Fangmethoden in der kommerziellen Fischerei (siehe M 2.2). Zudem werden weitere Möglichkeiten erörtert, das Erreichen des Schutzzwecks zu unterstützen. <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld. Baustein 2: Monitoring und Überwachung: Ausbau der Kooperation zwischen dem BfN, dem Thünen-Institut und der BLE hinsichtlich des Monitorings und der Überwachung der Berufsfischerei (siehe M 7.1 Baustein 1 und M 7.2) im gesamten NSG. Ein besonderer Fokus liegt hier u. a. auf der besseren Erfassung des Stellnetzfishereiaufwandes. <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung knüpft an die bisherige gemeinsame Entwicklung von Maßnahmenvorschlägen zum Fischereimanagement in Natura 2000-Gebieten an und verstetigt die bestehende Kooperation zwischen dem BfN und dem Thünen-Institut. Es erfolgt ein Ausbau der Kooperation zwischen dem BfN und Fischereiforschungsinstituten von EU-Mitgliedsstaaten, u. a. Dänemark, Polen und Schweden, zur Optimierung der Verträglichkeit der Fischerei mit dem Schutzzweck im NSG „Fehmarnbelt“.	
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<u>Berufsfischerei: mobile grundberührende Fischerei^{a)}</u> Wirkfaktoren: physische Lebensraum- / Biotopveränderung bzw. -verlust, Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), relevante Einflüsse auf die Nahrungsgrundlagen der Schutzgüter und / oder auf charakteristische Arten der geschützten LRT⁴⁸ <u>Berufsfischerei: Stellnetzfisherei^{a)}</u> Wirkfaktoren: Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), relevante Einflüsse auf die Nahrungsgrundlagen der Schutzgüter und / oder auf charakteristische Arten der geschützten LRT, physische Lebensraum- / Biotopveränderung <u>Berufsfischerei: pelagische Schleppnetzfisherei^{a)}</u> Wirkfaktoren: relevante Einflüsse auf die Nahrungsgrundlagen der Schutzgüter und / oder auf charakteristische Arten der geschützten LRT, Fang von Nicht-Zielarten (Beifang)	
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Schweinswal^{b) c)}, Riffe^{b) d)}, Makrophytenbestände^{b) d)}, Seehund^{b) c)}, Sandbänke^{b) d)}, KGS^{b) d)}	

⁴⁷ Redaktioneller Hinweis: Das Maßnahmenkennblatt wird erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt an das Ergebnis des laufenden Prozesses im Rahmen der GFP angepasst (siehe Fußnote zu M 2.1).

⁴⁸ Der Wirkfaktor wird in BfN (2020) kurz als „Fang von Zielarten“ bezeichnet.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Schweinswal, Seehund:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 1, 2 u. 4 NSGFmbV <u>Sandbänke, Riffe:</u> § 3 Abs. 4 Nr. 1 u. 2 NSGFmbV <u>KGS, Makrophytenbestände:</u> § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGFmbV
Zuständige Behörden	<u>Baustein 1:</u> BfN (Federführung), Thünen-Institut <u>Baustein 2:</u> BLE (Federführung), Thünen-Institut, BfN
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden):</u> • Prüfung der Durchführung und der Ergebnisse der Treffen, • Prüfung, ob alternative, ökosystemgerechte Fischereimethoden entwickelt wurden. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> • Prüfung, ob aus Kooperation und Dialog Änderungen in Abläufen etc. resultieren, die zu einer Reduzierung der Gefährdung der Schutzgüter führen.
Weiterführende Informationen und Referenzen	a) b) c) d) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): a) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4.2.1.2, 4.2.2.2 u. 4.2.3.2 b) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6.4, 6.5 u. 6.6 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 61, 62 u. 63) c) Empfindlichkeiten des Schweinswals, des Seehunds: Kap. 5.6.5, 5.6.6 u. 5.6.7 d) Empfindlichkeiten der Sandbänke, Riffe, KGS, Makrophytenbestände: Kap. 5.2.1, 5.2.3 u. 5.2.16 Zur Untersuchung der Möglichkeiten einer naturschutzgerechten Fischerei in den deutschen AWZ-Schutzgebieten hat das BfN in einem dreijährigen Forschungsvorhaben „Ökosystemverträgliche Fischerei in marinen Schutzgebieten“ (EMPAS 2006–2008) die Auswirkungen der Fischerei auf Arten und Lebensräume in den marinen Natura 2000-Gebieten in der deutschen AWZ der Nord- und Ostsee durch den Internationalen Rat für Meeresforschung (ICES) untersuchen und Managementoptionen entwickeln lassen: Pusch, C. & Pedersen, S. A. (Hrsg.) (2010): Environmentally sound fisheries management in marine protected areas (EMPAS) in Germany: results of the research and development (F+E)-project (FKZ-Nr. 804 85 003) of the Federal Agency for Nature Conservation. Naturschutz und Biologische Vielfalt 92.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

M 6.2 ⁴⁹	Einrichtung „Runder Tische“; Dialog mit Fischerei-, Angler- und Naturschutzverbänden zur Verbesserung der Verträglichkeit der Fischerei mit dem Schutzzweck	Priorität hoch
Beschreibung der Bausteine der Maßnahme	Baustein 1: Berufsfischerei:	
	Die Maßnahme dient der (Weiter-)Entwicklung fachlicher Grundlagen für Maßnahmen zum Fischereimanagement und soll die Akzeptanz für Fischereimanagementmaßnahmen und die Bereitschaft zum freiwilligen Einsatz ökosystemgerechter Fangmethoden ^{a)} erhöhen.	
	<u>Schritt 1: Organisation und Unterstützung des Dialogs mit der Berufsfischerei</u>	
	Organisation des Dialogs mit Vertreterinnen und Vertretern aus Naturschutz- und Fischereibehörden, Naturschutzverbänden, der Fischerei und der Wissenschaft zur Erhöhung der Akzeptanz für Maßnahmen M 2.1 und M 2.2 sowie zur Unterstützung eines Dialogs und einer verbesserten Zusammenarbeit zwischen den vertretenen Interessengruppen.	
	<u>Schritt 2: Einrichtung bzw. Förderung „Runder Tische“ und / oder vergleichbarer Formate</u>	
	Im Rahmen „Runder Tische“ und / oder vergleichbarer Formate findet ein Dialog u. a. zu folgenden Inhalten statt:	
	• Mögliche Auswirkungen der Berufsfischerei auf die Schutzgüter, wie z. B. der Fang von Nicht-Zielarten durch die Stellnetzfisherei, die Schädigung des Meeresbodens v. a. durch die mobile grundberührende Fischerei und die Gefährdung von Schutzgütern durch Geisternetze. • Notwendigkeit von Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen der Stellnetzfisherei auf den Schweinswal. • Möglichkeiten zur Reduzierung der Auswirkungen unter Berücksichtigung der Ergebnisse von M 2.2. Hierzu gehören u. a. die Anwendung beifangarmer, mindestens dem Stand der Technik entsprechender Methoden, alternativer, ökosystemgerechter Fangmethoden und die Sensibilisierung der Fischerinnen und Fischer für ein Beifangmonitoring. • Unterstützung der Erfassung der Stellnetzfisherei (Verortung und Fischereiaufwand) mit ihren Auswirkungen (siehe Nutzungsmonitoring M 7.1). Dies kann z. B. durch die Hinterlegung positionsgenauer Daten statt der bisher verwendeten ICES-Rechtecke in Logbüchern der Fischereifahrzeuge in Zusammenarbeit mit der BLE oder auch durch den Einsatz von Satellitentechnik auf Schiffen < 12 m erfolgen.	
	<u>Verortung:</u> Bezugsraum ist das gesamte NSG.	
	<u>Umsetzungsprozess:</u> In Kooperation zwischen dem BfN und dem Thünen-Institut werden Dialoge organisiert und mit Hilfe von „Runden Tischen“ oder vergleichbaren Formaten die Zusammenarbeit mit Berufsfischerinnen und Berufsfischern gefördert. Eine Fortsetzung des „Fischereidialogs“ ^{b)} der Deutschen Umwelthilfe (DUH) wird angestrebt. Weiterhin wird der Dialog der im Rahmen der MSRL eingesetzten Fach-AG „Fische und Fischerei“ unterstützt. Eine Beteiligung internationaler Fischerinnen und Fischer, die das NSG „Fehmarnbelt“ nutzen, wird angestrebt. Dabei soll der Fokus auf kleinen praxisorientierten Fachgruppen liegen.	
	Baustein 2: Freizeitfischerei:	
	Die Maßnahme dient der Verständigung zwischen BfN, Thünen-Institut und Freizeitfischerinnen und Freizeitfishern, auch vor dem Hintergrund des räumlich differenzierten Verbots der Freizeitfischerei im NSG „Fehmarnbelt“ (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 NSGFmbV), sowie der Erörterung von Möglichkeiten, wie Freizeitfischerinnen und Freizeitfisher das Erreichen des Schutzzwecks unterstützen können.	
	<u>Schritt 1: Dialog zwischen BfN, Thünen-Institut und Anglerverbänden</u>	
	Hauptthemen des Dialogs können z. B. sein:	
	• Erhebung der Ausprägung der freizeitfischereilichen Nutzung (Positionen, Fahrzeuge, Fangmethoden, Aufwand und Zielarten) im NSG und seinem nahen Umfeld,	

⁴⁹ Redaktioneller Hinweis: Das Maßnahmenkennblatt wird erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt an das Ergebnis des laufenden Prozesses im Rahmen der GFP angepasst (siehe Fußnote zu M 2.1).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	• Auswirkungen der Freizeitfischerei in den Schutzgebieten und die damit verbundenen Gefährdungen für die Schutzgüter, • Erörterung von Möglichkeiten für Freizeitfischerinnen und Freizeitfischer, das Erreichen des Schutzzwecks zu unterstützen. <u>Schritt 2: Erarbeitung entsprechender Vereinbarungen</u> Aufbauend auf den Ergebnissen von Schritt 1 können Vereinbarungen bzw. ein „Code of Conduct“ im Hinblick auf Fischereimethoden und freizeitfischereibedingten Bootsverkehr getroffen werden, die gemeinsam mit Anglerverbänden erarbeitet werden. In diesem Zusammenhang sollen die Riffflächen, die erst nach in Kraft treten der Schutzgebietsverordnung kartiert wurden (Abb. 6 in BfN 2020), sowie die im Rahmen der GFP geplanten Regulierungen der Berufsfischerei (siehe M 2.1) berücksichtigt werden. • Ökosystemgerechte Fischereimethoden: Vereinbarung, die Mitglieder zum Einsatz von Fangmethoden mit geringen Umweltauswirkungen (z. B. Angelhaken und Köder mit geringer Beifang- bzw. Catch-and-Release-Mortalität, Methoden zum Laicherschutz) in den für die Freizeitfischerei zugelassenen NSG-Flächen anzuhalten. Die einzusetzenden Methoden sollen gemeinsam mit den Anglerverbänden identifiziert und in der Vereinbarung konkret benannt werden. • Schutzzweckverträgliche Gestaltung des durch die Freizeitfischerei bedingten Bootsverkehrs im NSG: Vereinbarung, die Mitglieder dazu anzuhalten, das NSG mit einer im Dialog festzulegenden Höchstgeschwindigkeit zu befahren und gesichtete Meeressäuger im NSG weiträumig zu umfahren. Soweit naturschutzfachlich sinnvoll, kann ggf. vereinbart werden, bestimmte Teile des NSG – in Ergänzung zu den Festlegungen der Schutzgebietsverordnung – zu bestimmten Jahreszeiten zu meiden. • Zur besseren Ortung der Freizeitfischerei im NSG sollen Vereinbarungen zum freiwilligen Einsatz von Technik zur Positionsbestimmung und -dokumentation getroffen werden. • Es können Vereinbarungen über aktive Beiträge von Freizeitfischerinnen und Freizeitfishern zum Schutzgebietsmanagement (z. B. durch Bestimmung von Seevögeln und Meeressäugern und Meldung von Sichtungen, Meldung von Beifang, Einbindung in Untersuchungen zu Fischvorkommen im NSG, Abfallbergung) getroffen werden. <u>Verortung:</u> Bezugsraum ist das gesamte NSG und sein nahes Umfeld. <u>Umsetzungsprozess:</u> In Kooperation zwischen dem BfN und dem Thünen-Institut werden Dialoge und / oder vergleichbare Formate mit Anglerverbänden organisiert. Dabei wird an bestehende Kooperationen z. B. zwischen dem DAFV und dem BfN angeknüpft.
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<u>Berufsfischerei: mobile grundberührende Fischerei⁵⁰</u> Wirkfaktoren: physische Lebensraum- / Biotopveränderung bzw. -verlust, Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), relevante Einflüsse auf die Nahrungsgrundlagen der Schutzgüter und / oder auf charakteristische Arten der geschützten LRT⁵⁰, Abfalleinträge <u>Freizeitfischerei⁵⁰ und der damit verbundene Schiffsverkehr</u> Wirkfaktoren: relevante Einflüsse auf die Nahrungsgrundlagen der Schutzgüter und / oder auf charakteristische Arten der geschützten LRT, Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), Dauerschall, physische Lebensraum- / Biotopveränderung bzw. -verlust, Abfalleinträge <u>Berufsfischerei: Stellnetzfisherei⁵⁰</u> Wirkfaktoren: Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), relevante Einflüsse auf die Nahrungsgrundlagen der Schutzgüter und / oder auf charakteristische Arten der geschützten LRT, physische Lebensraum- / Biotopveränderung, Abfalleinträge <u>Berufsfischerei: pelagische Schleppnetzfisherei⁵⁰</u> Wirkfaktoren: relevante Einflüsse auf die Nahrungsgrundlagen der Schutzgüter und / oder auf charakteristische Arten der geschützten LRT, Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), Abfalleinträge

⁵⁰ Der Wirkfaktor wird in BfN (2020) kurz als „Fang von Zielarten“ bezeichnet.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Schweinswal^{d) e)}, Riffe^{d) d)}, Makrophytenbestände^{d) f)}, Seehund^{d) e)}, Sandbänke^{d) f)}, KGS^{d) f)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Schweinswal, Seehund</u> : § 3 Abs. 5 Nr. 1, 2 u. 4 <u>Sandbänke, Riffe</u> : § 3 Abs. 4 Nr. 1, 2 u. 4 <u>KGS, Makrophytenbestände</u> : § 3 Abs. 2 Nr. 2
Zuständige Behörden	<u>Baustein 1</u> : BfN (Federführung), Thünen-Institut, BLE, LLUR SH, LKN SH <u>Baustein 2</u> : BfN (Federführung), Thünen-Institut, LLUR SH, LKN SH
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde)</u> : Prüfung, ob - der regelmäßige Dialog zwischen dem BfN und Fischereibehörden, Naturschutzverbänden, Fischerei- und Anglerverbänden und Wissenschaft stattgefunden hat (z. B. anhand von Protokollen und Festlegungen). - Möglichkeiten zur Feststellung und soweit erforderlich Reduzierung der Auswirkungen der Berufsfischerei identifiziert wurden. - Vereinbarungen mit Anglerverbänden zur Anpassung der Fischereimethoden und zum Bootsverkehr getroffen wurden. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN)</u> : - Prüfung, ob die Kooperation und der Dialog soweit erforderlich zu einer Reduzierung der Gefährdung der Schutzgüter geführt haben (z. B. Beifangreduzierung). Hierfür Prüfung, ob Festlegungen aus den Treffen und getroffenen Vereinbarungen umgesetzt wurden und so zum Erreichen des Schutzzwecks beigetragen wird. - Quantifizierung des Einsatzes von alternativen, ökosystemgerechten Fischereimethoden in der Berufs- und Freizeitfischerei.
Weiterführende Informationen und Referenzen	a) Das BfN fördert bereits seit 2008 Forschungsprojekte zur Entwicklung und zum Einsatz alternativer Fanggeräte: Detloff, K. & Koschinski, S. (2017): Erprobung und Weiterentwicklung alternativer, ökosystemgerechter Fanggeräte zur Vermeidung von Beifängen von Seevögeln und Schweinswalen in der Ostsee. Teilbericht des AWZ-Forschungsvorhabens „Wissenschaftliche Grundlagen für ein ökosystemgerechtes Fischereimanagement in der deutschen AWZ“ (Cluster 9) im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz, 58 S. F+E-Projekt STELLA in Kooperation mit dem Thünen-Institut (2016–2020): Entwicklung von alternativen Managementansätzen und Fangtechniken zur Minimierung der Konflikte zwischen der Stellnetzfisherei und Naturschutzzielen und Schutzgütern in der deutschen AWZ der Ostsee (STELLA – STELLnetzfisherei-LösungsAnsätze). https://www.thuenen.de/de/of/projekte/fischerei-umwelt-ostsee/stellnetzfisherei-loesungsansaetze-stella/; aufgerufen am 1.12.2021. b) Das vom BfN geförderte Projekt „Fischereidialog Ostsee“ der DUH diene der konstruktiven Debatte über den Einsatz naturverträglicher Fangmethoden in der Ostseefischerei. http://www.duh.de/fischereidialog_ostsee/; aufgerufen am 11.02.2021. c) d) e) f) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): c) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4.2.1.2, 4.2.2.2, 4.2.3.2 u. 4.2.6.2 d) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6.4, 6.5, 6.6 u. 6.9 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 61, 62, 63 u. 65) e) Empfindlichkeiten des Schweinswals, des Seehunds: Kap. 5.6.2, 5.6.5, 5.6.6, 5.6.7 u. 5.6.11 f) Empfindlichkeiten der Sandbänke, Riffe, KGS, Makrophytenbestände: Kap. 5.2.1, 5.2.3, 5.2.5, 5.2.6 u. 5.2.16



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

M 6.3	Einrichtung einer Facharbeitsgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern des BfN und weiterer in ihren Zuständigkeiten betroffener Behörden zur Verbesserung der Verträglichkeit verschiedener Nutzungen mit dem Schutzzweck	Priorität hoch
Beschreibung der Bausteine der Maßnahme	Die Maßnahme zielt darauf ab, den Informationsaustausch zwischen den zuständigen Behörden zu verbessern und die Zusammenarbeit zu stärken. Eine Analyse des Handlungsbedarfs sowie die gemeinsame (Weiter-)Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen soll ermöglicht werden, um die Auswirkungen verschiedener Nutzungen auf die Schutzgüter im Gebiet zu vermindern. Zunächst soll eine Facharbeitsgruppe (FAG) mit Vertreterinnen und Vertretern aus dem BfN und anderen Behörden gebildet werden. Insbesondere: • die Bundeswehr, • das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) und die Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) sowie • das Umweltbundesamt (UBA). In den Dialog werden bei Bedarf auch weitere Fachleute von Bund und Ländern, aus der Wissenschaft, Sachverständige, Mitglieder von Verbänden / Nutzungsgruppen und / oder die zuständigen Behörden der Anrainerstaaten einbezogen. Die FAG hält in regelmäßigen Abständen Sitzungen ab, an denen die Vertreterinnen und Vertreter abhängig von den jeweiligen Themenschwerpunkten der Sitzungen teilnehmen. Baustein 1: Dialog BfN – Bundeswehr: Der Dialog zwischen dem BfN und der Bundeswehr erfolgt anknüpfend an den bestehenden Austausch im Kontext der Schallkartierungen. Hauptthemen sind: • <u>Militärische Nutzungen im Schutzgebiet und seinem nahen Umfeld:</u> Austausch in einem iterativen Prozess über militärische Nutzungen und / oder deren Wirkfaktoren (Intensitäten, räumlich-zeitliches Auftreten, relevante Kenngrößen – soweit unter Berücksichtigung der Belange der nationalen und / oder militärischen Sicherheit möglich), • <u>Auswirkungen militärischer Nutzungen auf die Schutzgüter:</u> Analyse und Bewertung durch das BfN auf Grundlage der o. g. Informationen über militärische Nutzungen, Austausch zu den Ergebnissen mit der Bundeswehr, • <u>Erörterung von Möglichkeiten, die Erreichung des Schutzzwecks zu unterstützen:</u> zusätzlich zu Ergebnissen der Auswirkungsbewertung stellt das BfN der Bundeswehr Informationen über Verbreitungsschwerpunkte und (saisonale) Empfindlichkeiten der Schutzgüter zur Verfügung und unterbreitet Empfehlungen zur räumlich-zeitlichen Planung militärischer Aktivitäten; darüber hinaus gemeinsame Erörterung möglicher (ggf. technischer) Maßnahmen zur Reduzierung von Auswirkungen, die im Rahmen von Baustein 4 umgesetzt werden können, • <u>Erarbeitung von gemeinsamen Aktivitäten zur Erfolgskontrolle:</u> die erforderliche Erfolgskontrolle / Qualitätssicherung der o. g. Maßnahmen kann durch die Bundeswehr mit regelmäßigem Bericht an das BfN erfolgen. <u>Verortung:</u> Bezugsraum ist das gesamte NSG mit Schwerpunkt auf dem westlichen Teil des NSG, über dem ein (Luft-)Gefahrengebiet liegt. Baustein 3: Dialog BfN – BSH / GDWS: Hauptthemen des Dialogs zwischen dem BfN und dem BSH / der GDWS sind: • <u>Nutzung durch die Schifffahrt:</u> Ausmaß der Schifffahrt inklusive des projektbezogenen Schiffsverkehrs und Verortung im Schutzgebiet und in seinem nahen Umfeld, • <u>Auswirkungen der Schifffahrt und ggf. weiterer Nutzungen,</u> die nicht in Zulassungsverfahren behandelt werden, • <u>Erörterung von Möglichkeiten, die Erreichung des Schutzzwecks zu unterstützen,</u> insbesondere im Rahmen von Zulassungsverfahren, der maritimen Raumordnung (siehe M 1.1 und M 3.5), durch Schifffahrtsmaßnahmen (siehe M 3.1 und M 4.4.) sowie durch Nutzung von am BSH archivierten Daten (z. B. bzgl. Kampfmittelaltlasten, siehe M 4.2). <u>Verortung:</u> Bezugsraum ist das gesamte NSG und sein nahes Umfeld.	



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	Baustein 4: Erarbeitung von Anforderungen und Vereinbarungen zur Reduzierung der Auswirkungen auf die Schutzgüter im Rahmen der FAG: Beispielsweise: <u>Militärische Nutzungen:</u> • Zentrale Dienstvorschriften / Befehle für Militärübungen zur Verminderung von Schallbelastungen für marine Biota (siehe M 3.3, M 4.2), • Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Anforderungen der Schutzgüter bei der Erstellung von Übungsplänen auf Grundlage von Informationen über Schutzgüter (Verbreitungsschwerpunkte und Empfindlichkeiten) bzw. Auswirkungen militärischer Nutzungen auf Schutzgüter (siehe Baustein 1), • Vereinbarung zwischen BfN und Bundeswehr in Bezug auf den Informationsaustausch über militärische Nutzungen (vgl. Baustein 1). <u>Verortung:</u> Bezugsraum ist das gesamte NSG und sein nahes Umfeld. Das BfN wurde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Bau der Festen Fehmarnbeltquerung bei der Erarbeitung der Konzepte zur Detaillierung von Verminierungsmaßnahmen und des Monitorings als Träger öffentlicher Belange beteiligt. Dialoge, die im Rahmen des Baus einer Festen Fehmarnbeltquerung geführt werden, z. B. von noch einzurichtenden Arbeitsgruppen, werden im Rahmen des Gebietsmanagements mitverfolgt und berücksichtigt. Bei Bedarf sollte darüber hinaus der direkte Dialog des BfN mit der Planfeststellungsbehörde erfolgen.
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<u>Berufsschifffahrt^{a)} einschließlich projektbedingtem Schiffsverkehr</u> Wirkfaktoren: Dauerschall, Kollisionen, Schadstoffeinträge <u>Militärische Aktivitäten^{a)}</u> Wirkfaktoren: Impulsschall, Dauerschall, Schadstoffeinträge <u>Beseitigung militärischer Altlasten^{a)}</u> Wirkfaktoren: Impulsschall, physische Lebensraum- / Biotopveränderung bzw. -verlust, Schadstoffeinträge <u>Bau von Verkehrswegen (Tunnel) (voraussichtlich)^{a)}</u> Wirkfaktoren: physische Lebensraum- / Biotopveränderung bzw. -verlust, Dauerschall, Impulsschall
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Schweinswal^{b) c)}, Seehund^{b) c)}, Riffe^{b) d)}, Makrophytenbestände^{b) d)}, Sandbänke^{b) d)}, KGS^{b) d)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Schweinswal, Seehund:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 1 u. 2 NSGFmbV <u>Riffe:</u> § 3 Abs. 4 Nr. 2 NSGFmbV <u>Makrophytenbestände:</u> § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGFmbV <u>Sandbänke:</u> § 3 Abs. 4 Nr. 2 NSGFmbV <u>KGS:</u> § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGFmbV
Zuständige Behörden	<u>Baustein 1:</u> BfN (Federführung), Bundeswehr, UBA <u>Baustein 3:</u> BfN (Federführung), BSH, GDWS, UBA <u>Baustein 4:</u> BfN (Federführung), Bundeswehr, UBA
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u> Prüfung, ob • FAG gegründet wurde, die sich regelmäßig und bedarfsabhängig trifft, • in der FAG Anforderungen und Vereinbarungen abgestimmt wurden. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> • Die Wirksamkeitskontrolle erfolgt im Rahmen der durch die FAG diskutierten Anforderungen und Vereinbarungen.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Weiterführende Informationen und Referenzen	a) b) c) d) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): a) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4.1.1.2, 4.3.3., 4.4.1.2 u. 4.4.2.2 b) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6.1, 6.14 u. 6.15 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 59 u. 69) c) Empfindlichkeiten des Schweinswals, des Seehunds: Kap. 5.6.1, 5.6.2, 5.6.7, 5.6.9 u. 5.6.12 d) Empfindlichkeiten der Sandbänke, Riffe, KGS, Makrophytenbestände: Kap. 5.2.1, 5.2.4, 5.2.6, 5.2.7 u. 5.2.11
--	---



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

M 6.4 Zusammenarbeit des BfN mit den Schutzgebietsverwaltungen der Meeresschutzgebiete der Küstenbundesländer und Nachbarstaaten		Priorität hoch
Beschreibung der Maßnahme	Mit dieser Maßnahme soll die Zusammenarbeit des BfN mit den Schutzgebietsverwaltungen der Meeresschutzgebiete der Küstenbundesländer und Nachbarstaaten, die mit den Schutzgebieten in der deutschen AWZ der Ostsee vernetzt sind, gefördert werden. Übergeordnetes Ziel ist es, relevante Funktionsräume (z. B. Nahrungs-, Migrations- und Reproduktionsgebiete) zu erhalten und die Vernetzung der Meeresschutzgebiete zu verbessern. Beispiele für Vernetzungen der Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“ sind: • die Vernetzung des NSG mit den Nahrungshabitaten des Schweinswals, die in den dänischen Schutzgebieten „Femern Bælt“, „Nakskov Fjord og Inderfjord“, „Stenrev sydøst for Langeland“, „Sydfynske Øhav“, „Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborg Sund, Bøtø Nor og Hyllekrog-Rødsand“, und in den deutschen Schutzgebieten „Staberhuk“, „Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche“, „Sagas-Bank“, „Walkyriengrund“, „Ostseeküste am Brodtener Ufer“, „Darßer Schwelle“, „Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft“ und „Kadetrinne“ liegen, • Vernetzungen mit den im bedeutsamen Wanderkorridor des Schweinswals liegenden NSG „Kadetrinne“ und „Pommersche Bucht – Rönnebank“, • Vernetzungen mit den Liegeplätzen des Seehunds in den dänischen Schutzgebieten „Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborg Sund, Bøtø Nor og Hyllekrog-Rødsand“, „Havet og kysten mellem Præstø Fjord og Grønsund“ und „Havet og kysten mellem Karrebæk Fjord og Knudshoved Odde“, • der genetische Austausch der charakteristischen Benthosarten mit den Populationen in den Riffen der Schutzgebiete „Erweiterung Wismarbucht“, „Darßer Schwelle“, „Plantagenetgrund“ und „Kadetrinne“ und in den Sandbänken der Schutzgebiete „Sagasbank“, „Walkyriengrund“, „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“, „Südküste der Eckernförder Bucht und vorgelagerte Flachgründe“ und „Darßer Schwelle“. Maßnahmen zum Schutzgebietsmanagement sollen mit vergleichbaren Maßnahmen in benachbarten Meeresschutzgebieten abgestimmt und gemeinsam weiterentwickelt werden. Dazu zählen auch Maßnahmen, die zur Vernetzung der Schutzgebiete beitragen (siehe M 3.5). Weiterhin stehen Maßnahmen im Fokus, die AWZ-Grenzen überschreitende Probleme adressieren, wie z. B. die Berufsschifffahrt. Neben Maßnahmen sind auch das Monitoring von Schutzgütern und Nutzungen sowie die Überwachung sinnvoll aufeinander abzustimmen, um eine größtmögliche Effizienz zu erreichen (siehe auch Kap. 5). <u>Verortung:</u> NSG „Fehmarnbelt“ sowie damit vernetzte Schutzgebiete. <u>Umsetzungsprozess:</u> Dialoge finden zwischen dem BfN und den Schutzgebietsverwaltungen der Küstenbundesländer Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern unter Einbeziehung von dänischen Schutzgebietsverwaltungen statt. Dabei wird an bestehende Strukturen angeknüpft. Bereits bestehende Dialoge mit Schutzgebietsverwaltungen werden mitverfolgt und berücksichtigt. Insbesondere werden auch Dialoge mitverfolgt und berücksichtigt, die im Rahmen des Baus einer Festen Fehmarnbeltquerung geführt werden, z. B. von noch einzurichtenden Arbeitsgruppen.	
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	Diese Maßnahme ist nicht primär nutzungsbezogen. Der Fokus liegt auf Anforderungen der Schutzgüter und Vernetzungsfunktionen. Abhängig davon können prinzipiell alle Nutzungen adressiert werden, die auch in Schutzgebieten der Küstenbundesländer oder Nachbarstaaten ausgeübt werden. Dazu gehören u. a.: <u>Berufsschifffahrt^{a)}</u> Wirkfaktoren: Dauerschall, Schadstoffeinträge, Kollisionen <u>Berufsfischerei: mobile grundberührende Fischerei^{a)}</u> Wirkfaktoren: physische Lebensraum- / Biotopveränderung bzw. -verlust, Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), relevante Einflüsse auf die Nahrungsgrundlagen der Schutzgüter und / oder auf charakteristische Arten der geschützten LRT⁵¹ <u>Berufsfischerei: Stellnetzfisherei^{a)}</u> Wirkfaktoren: Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), relevante Einflüsse auf die Nahrungsgrundlagen der Schutzgüter und / oder auf charakteristische Arten der geschützten LRT, physische Lebensraum- / Biotopveränderung	

⁵¹ Der Wirkfaktor wird in BfN (2020) kurz als „Fang von Zielarten“ bezeichnet.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	Bau von Verkehrswegen (Tunnel) (voraussichtlich) ^{a)} Wirkfaktoren: physische Lebensraum- / Biotopveränderung bzw. -verlust , Dauerschall, Impulsschall
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Alle Schutzgüter im NSG, insbesondere Schweinswal ^{b) c)} , Seehund ^{b) c)} , Riffe ^{b) d)} , Sandbänke ^{b) d)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Allgemein:</u> § 3 Abs. 2 Nr. 4 NSGFmbV <u>Schweinswal, Seehund:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 3 NSGFmbV <u>Riffe, Sandbänke:</u> § 3 Abs. 4 Nr. 4 NSGFmbV
Zuständige Behörden	BfN (Federführung), Nationalparkamt Vorpommern, StÄLU Westmecklenburg / Mittleres Mecklenburg / Vorpommern, Biosphärenreservat Südost-Rügen, LKN SH, LLUR, MELUND in Kooperation mit den zuständigen Behörden in Dänemark
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u> - Prüfung, ob eine Zusammenarbeit zwischen dem BfN und den Schutzgebietsverwaltungen aufgebaut wurde, z. B. anhand der Häufigkeiten von Treffen und Telefon- / Videokonferenzen. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> - Prüfung des Abstimmungsgrads von Maßnahmen und Monitoring von benachbarten Meeresschutzgebieten.
Weiterführende Informationen und Referenzen	a) b) c) d) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): a) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4.1.1.2, 4.2.1.2 und 4.2.3.2, 4.3.3 b) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6.1, 6.4, 6.6 u. 6.19 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 59, 61 u. 63) c) Empfindlichkeiten des Schweinswals, des Seehunds: Kap. 5.6 d) Empfindlichkeiten der Sandbänke, der Riffe: Kap. 5.2



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

M 6.5 Öffentlichkeitsarbeit im Küstentourismus		Priorität mittel
Beschreibung der Bausteine der Maßnahme	Ziel der Maßnahme ist es, den Kenntnisstand der breiten Öffentlichkeit und der betroffenen Nutzungsgruppen zu den in den Gebieten vorkommenden Schutzgütern und zu deren Sensitivitäten gegenüber menschlichen Aktivitäten zu verbessern. Baustein 1: Ausstellung: Konzeption, Aufbau und Durchführung einer interaktiven Ausstellung[sreihe] zu den Schutzgütern im NSG „Fehmarnbelt“, den auf sie wirkenden Belastungen und einem effektiven Management und Monitoring. <i>Verortung:</i> An einem Standort in der Nähe des NSG „Fehmarnbelt“ sowie ergänzend an wechselnden küstennahen Standorten, zunächst z. B. in Naturinformationszentren wie dem Meereszentrum Fehmarn und dem Ostseeinfocenter in Eckernförde oder in Forschungsinstituten wie dem GEOMAR. Baustein 2: Weitere schutzgebietsbezogene Informationsangebote: Im Folgenden werden drei Möglichkeiten für weitere Informationsangebote beispielhaft aufgeführt. • <u>Webbasiertes Informationsmodul</u> zum NSG „Fehmarnbelt“ und seinen Schutzgütern, den auf sie wirkenden Belastungen und den erforderlichen Managementmaßnahmen, • <u>kompakte Wanderausstellung</u>, die an verschiedene Kurverwaltungen und Tourist-Informationen verliehen werden kann, • <u>Informations-Kit</u> „NSG Fehmarnbelt – Einblicke ins Meer“ für Schülerinnen und Schüler, das an Naturinformationszentren der Verbände und der Nationalparkverwaltung ausgegeben wird. <i>Verortung:</i> Entlang der Küste und auf der Insel Fehmarn. Hinweise und Verlinkungen z. B. durch QR-Codes zur Website z. B. auf Informationstafeln an mehreren Standorten. <i>Umsetzungsprozess:</i> Im Rahmen der Maßnahmenumsetzung werden neben Museen, Informationszentren und Universitäten auch Tourismusmarketingorganisationen einbezogen und Kooperationsmöglichkeiten geprüft.	
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	Alle Nutzungen im NSG mit ihren Wirkfaktoren ^{a)} . Schwerpunkt auf Berufsschifffahrt, Berufs- und Freizeitfischerei. Zusätzlich Eutrophierung als externer Wirkfaktor.	
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Alle Schutzgüter im NSG, insbesondere Schweinswal ^{b) c)} , Seehund ^{b) c)} , Riffe ^{b) d)}	
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Alle Schutzziele je nach Schwerpunkt der Maßnahmenumsetzung	
Zuständige Behörden	BfN (Federführung), BSH, GDWS	
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u> • Prüfung, ob Ausstellungen, Internetauftritte und Informations-Kits entwickelt und eingesetzt wurden. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> • Evaluation der Ausstellungen z. B. durch Gästebefragungen, • Evaluation des online-Angebots beispielweise durch die Aufruf-Frequenz, Einrichtung eines Gästebuchs, online-Umfragen etc., • Evaluation des Informations-Kits z. B. mit Hilfe von Fragebögen für Schülerinnen und Schüler.	



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Weiterführende Informationen und Referenzen	a) b) c) d) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): a) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4 b) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. D) c) Empfindlichkeiten des Schweinswals, des Seehunds: Kap. 5.6 d) Empfindlichkeiten der Riffe: Kap. 5.2
--	---



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

MG 7 Überwachung und Kontrolle⁵²

Hinweis: Die Kontrolle des Maßnahmenenerfolgs ist Bestandteil jeder Einzelmaßnahme und wird daher nicht mit einer separaten Maßnahme adressiert.

M 7.1 Entwicklung und Etablierung eines gebietsbezogenen Nutzungsmonitorings im NSG „Fehmarnbelt“ und seinem nahen Umfeld	Priorität hoch
Beschreibung der Bausteine der Maßnahme	Ziel der Maßnahme ist es, gemäß den Vorgaben von §§ 3 u. 6 BNatSchG sowie den einschlägigen Verpflichtungen gemäß FFH-RL Nutzungen sowie ihre Wirkfaktoren und Auswirkungen zu erfassen, die bereits im Gebiet auftreten, um eine hinreichende Informationsbasis für das Gebietsmanagement zu erhalten (siehe auch Kap. 5). Die erforderliche räumliche und zeitliche Erfassung ist belastungs- bzw. nutzungsspezifisch festzulegen. Soweit rechtlich und tatsächlich möglich, sollen für das Nutzungsmonitoring in der Bundesverwaltung oder anderweitig vorhandene Daten genutzt werden. Die Ergebnisse aus den einzelnen Bausteinen werden in die Überwachung (M 7.2) und in das Nutzungsverzeichnis (M 7.3) einbezogen. Zunächst erfolgt die Einsetzung einer Facharbeitsgruppe (siehe M 6.3) zur Unterstützung der Erarbeitung und Umsetzung von Konzepten zum Monitoring von Nutzungen. Baustein 1: Erfassung der Ausprägung der fischereilichen Nutzung: [Dieser Baustein umfasst die Prüfung und soweit möglich Umsetzung folgender Schritte zur Erfassung der Fischereiaktivitäten: • Optimierung der kontinuierlichen Echtzeiterfassung des Aufwandes (Position, Dauer, Aktivität) der deutschen Fischereifahrzeuge im und in unmittelbarer Nähe zum NSG. Hierzu sollte mittels VMS oder anderer geeigneter Methoden eine Ausdehnung der Erfassung auf Schiffe kleiner als 12 m Gesamtlänge erfolgen, die Frequenz der Positionsmeldungen durch VMS erhöht werden und die Möglichkeit geprüft werden, VMS durch weitere Methoden / Daten zu ergänzen oder zu ersetzen, • Dokumentation des Fischereiaufwandes in der Stellnetzfisherei, z. B. auch durch den Einsatz von Satellitentechnik auf Schiffen < 12 m oder durch alternative Erfassungsmethoden (z. B. im STELLA-Projekt⁵³) entwickelte Methode). Zudem sollen weitere aufwands-relevante Daten (Standzeit, Anzahl / Länge / Höhe der eingesetzten Netze, Maschenweite und Zielarten) zur besseren Bewertung des Stellnetzfishereiaufwandes erhoben werden, • Abfrage und Auswertung entsprechender Daten bei anderen EU-Mitgliedsstaaten mit Fischereien im NSG „Fehmarnbelt“.]⁵³ <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG sowie zusätzlich im nahen Umfeld. Die Umsetzung erfolgt gebietsübergreifend für alle Schutzgebiete in der deutschen AWZ. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Erfassung der Ausprägung der fischereilichen Nutzung wird unterstützt durch den Dialog zwischen dem BfN, dem Thünen-Institut und der BLE (siehe M 6.1 Baustein 2) sowie zwischen Naturschutz- und Fischereibehörden, Naturschutzverbänden, der Fischerei und der Wissenschaft z. B. im Rahmen von „Runden Tischen“ (siehe M 6.2 Baustein 1). Baustein 2: Erfassung schiffgebundener Nutzungen: <u>Schritt 1: Definition relevanter und nutzbarer Satellitendaten</u> Es wird geprüft, welche Daten neben den Positionsdaten von Fischereifahrzeugen (Baustein 1) innerhalb des NSG relevant und in tatsächlicher und rechtlicher Hinsicht für die Zwecke des Nutzungsmonitorings zugänglich sind (z. B. bei Behörden vorhanden und zulässigerweise im Rahmen des Gebietsmanagements verwendbar).

⁵² Unter „Monitoring“ ist im Kontext der MG 7 ein gebietsspezifisches Nutzungsmonitoring zu verstehen. Zur Zielsetzung und zu den rechtlichen Grundlagen von Monitoring und Überwachung siehe Kap. 5. Zur Organisation der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Behörden bei der Maßnahmenumsetzung siehe allgemeine Erläuterungen zu Beginn von Kap. 4.3.

⁵³ Redaktioneller Hinweis: Anpassung an das Ergebnis des laufenden GFP-Prozesses erfolgt erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt (siehe Fußnote zu M 2.1).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	<u>Schritt 2: Umsetzung</u> Eine standardisierte und regelmäßige Auswertung von verfügbaren, ggf. anonymisierten (vgl. Vespe et al. 2016) Positionsdaten dokumentiert den Umfang des Schiffsverkehrs im NSG. Die Auswertung im Hinblick auf die Einhaltung von naturschutzrechtlichen Vorschriften (Gefahrenabwehr, Vermeidung und Verfolgung von Zuwiderhandlungen) erfolgt im Rahmen von M 7.2. <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld. Die computergestützte Datenauswertung erfolgt dabei gebietsübergreifend für die Schutzgebiete in der deutschen AWZ. Baustein 3: Vor-Ort-Nutzungsmonitoring: <u>Schritt 1: Erstellung eines Monitoringplans</u> Aufstellung eines Plans zum Monitoring der Nutzungen und deren Auswirkungen auf Schutzgüter (z. B. Schalleinträge^{b)}, Scheuchwirkungen, Schadstoffeinträge, Kollisionen und Entnahmen). <u>Schritt 2: Durchführung</u> Es erfolgt ein Vor-Ort-Nutzungsmonitoring der in Schritt 1 genannten Nutzungen sowie ggf. nutzungsübergreifend spezifischer Wirkfaktoren (z. B. Schalleinträge) und Auswirkungen (z. B. Scheuchwirkungen) soweit erforderlich. Für das Monitoring von Schadstoffeinträgen auf der Meeresoberfläche kann auf die Ergebnisse der routinemäßigen Befliegungen des Havariekommandos im Rahmen von MARPOL Anlage 1 zurückgegriffen werden. Anschließend werden die Erfassungen sowie weitere Daten aus projektbezogenen Begleitmonitorings ausgewertet. Der Zugriff auf Daten aus projektbezogenen Begleitmonitorings, z. B. im Rahmen der Festen Fehmarnbeltquerung, muss hierfür sichergestellt werden. <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung der Bausteine 2 und 3 wird durch einen Dialog zwischen dem BfN und weiteren in ihren Zuständigkeiten betroffenen Behörden unterstützt (siehe M 6.3).
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	Alle aktuellen und künftigen Nutzungen im NSG und seinem nahen Umfeld mit ihren Wirkfaktoren ^{c)}
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Alle Schutzgüter im NSG, insbesondere Schweinswal ^{d) e)} , Seehund ^{d) e)} , Riffe ^{d) f)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Schweinswal, Seehund:</u> § 3 Abs. 2 Nr. 3, Abs. 5 NSGFmbV <u>Riffe:</u> § 3 Abs. 4 NSGFmbV
Zuständige Behörden	<u>Baustein 1:</u> BLE (Federführung), Thünen-Institut, BfN <u>Baustein 2:</u> BfN (Federführung), BMVI / GDWS / BSH <u>Baustein 3:</u> BfN (Federführung), BSH
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden):</u> Prüfung, in welchem Umfang • Nutzungen erfasst wurden, • Satellitendaten zusammengestellt und ausgewertet wurden, • Vor-Ort-Nutzungsmonitoring durchgeführt wurde. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> entfällt.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Weiterführende Informationen und Referenzen	a) F+E-Projekt STELLA in Kooperation mit dem Thünen-Institut (2016–2020): Entwicklung von alternativen Managementansätzen und Fangtechniken zur Minimierung der Konflikte zwischen der Stellnetzfisherei und Naturschutzziele und Schutzgütern in der deutschen AWZ der Ostsee (STELLA – STELLnetzfisherei-LösungsAnsätze). https://www.thuenen.de/de/of/projekte/fischerei-umwelt-ost-see/stellnetzfisherei-loesungsansaetze-stella/; aufgerufen am 1.12.2021. b) Die hier vorgestellte Maßnahme leistet einen schutzgebiets- und schutzgutbezogenen Beitrag zur Umsetzung der MSRL-Maßnahme UZ6-03 „Lärmkartierung der deutschen Meeresgebiete“ (BLANO 2016). c) d) e) f) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): c) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4 d) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. D) e) Empfindlichkeiten des Schweinswals, des Seehunds: Kap. 5.6 f) Empfindlichkeit der Riffe: Kap. 5.2 <u>Auswertung von AIS-Satellitendaten:</u> Vespe, M., Gibin, M., Alessandrini, A., Natale, F., Mazzearella, F., Osio, G.C. (2016): Mapping EU fishing activities using ship tracking data. Journal of Maps 12: 520–525. https://doi.org/10.1080/17445647.2016.1195299
--	---



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

M 7.2 Optimierung der Überwachung der Einhaltung der Vorschriften der Schutzgebietsverordnung und weiterer Nutzungseinschränkungen	Priorität hoch
Beschreibung der Maßnahme	Die Maßnahme zielt auf die Konzeptionierung und operative Umsetzung der Überwachung zur Abwehr und Vermeidung sowie ggf. zur Verfolgung von Zuwiderhandlungen gegen Verbote der Schutzgebietsverordnung (§ 4 NSGFmbV) sowie von Nutzungseinschränkungen, die im Zuge des Gebietsmanagements festgelegt oder vereinbart werden. Die Überwachung umfasst weiter die intensivierte Kontrolle der Einhaltung sonstiger Rechtsvorschriften, deren Beachtung für die Erreichung des Schutzzwecks entscheidend ist, auch wenn diese nicht dem Naturschutzrecht im engeren Sinne, sondern dem allgemeinen Umweltrecht zuzuordnen sind (z. B. Hohe-See-Einbringungsgesetz oder See-Umweltverhaltensverordnung^{a)}). Dabei bleiben die gesetzlichen Zuständigkeiten für die fachrechtlichen Überwachungsaufgaben unberührt. Mit dieser Maßnahme sollen nur Verstöße im NSG und ggf. seinem nahen Umfeld überwacht werden. Das Konzept zur Überwachung bedarf der Billigung durch die zuständigen Ressorts. Zunächst erfolgt die Einsetzung einer Facharbeitsgruppe (siehe M 6.3) zur Unterstützung der Konzeptionierung und operativen Umsetzung der Überwachung der Einhaltung der Vorschriften und Verbote der Schutzgebietsverordnung und weiterer Nutzungseinschränkungen. <u>Schritt 1: Entwicklung eines Konzeptes zur Umsetzung von Überwachungsaufgaben u. a. mit folgenden Bestandteilen</u> Die Konzeptentwicklung umfasst: • die Definition der Überwachungsaufgaben, • die Auswertung und Berücksichtigung bisheriger Überwachungs Kooperationen und -prozeduren sowie Erarbeitung von Optimierungsvorschlägen, • die Identifizierung der relevanten und auswertbaren Daten (z. B. aus den Datenpools, die im Rahmen des Nutzungsmonitorings (M 7.1) oder nach dem Seeaufgabengesetz (SeeAufgG) erhoben werden), • die Prüfung der Möglichkeiten zur Nutzung der o. g. Daten im Rahmen des Gebietsmanagements, • die Prüfung der Möglichkeit einer Echtzeit-Überwachung im Schutzgebiet, • die Entwicklung von Erkennungsprozeduren zur automatisierten Datenauswertung (Software-Entwicklung), • Festlegungen zum Datenmanagement und Berichtswesen, einschließlich statistischer Informationen, • die Abgrenzung der Zuständigkeiten für die einzelnen Überwachungsaufgaben zwischen den betroffenen Behörden, Festlegung der Zusammenarbeit zwischen den Behörden unter Beachtung der Vorgaben von § 58 BNatSchG, insbesondere auch Festlegung der Einbindung des BfN in die Durchführung der Überwachung, sowie Klärung der Zusammenarbeit mit weiteren Stellen von Bund und Ländern und • die Analyse der erforderlichen Infrastruktur sowie ggf. Darstellung des nötigen Aufbaus bzw. Ausbaus der erforderlichen Infrastruktur. Hierzu zählen u. a. erforderliche Personal- und Sachressourcen sowie die interne Struktur und Organisation der Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Behörden. Das Konzept soll die folgenden Ziele berücksichtigen: • Die Überwachung sichert die Einhaltung künftiger Beschränkungen der Berufsfischerei im NSG im Rahmen der GFP (siehe M 2.1) unter Einbeziehung der Ergebnisse des Fischereimonitorings nach M 7.1 Baustein 1. • Die Überwachung sichert die Einhaltung der räumlich spezifizierten Beschränkungen der Freizeitfischerei gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 3 NSGFmbV und die Umsetzung weiterer Vereinbarungen mit Freizeitfischerinnen und Freizeitfishern (siehe M 6.2 Baustein 2). • Die Überwachung sichert die Einhaltung von ggf. nötigen und rechtlich zulässigen Regulierungen des Schiffsverkehrs sowie Regelungen bzgl. der Einleitung von EGCS-Waschwasser und Schiffsabwasser im NSG, sofern solche in Folge der Umsetzung von M 3.1 und M 4.4 eingeführt werden.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

	- Die Überwachung der Einhaltung des Abfallentsorgungsverbots nach MARPOL im NSG wird sichergestellt. Eine verbesserte Überwachung der Verklappung von Schiffsöl, Ölzeugnissen und anderen Schadstoffen im NSG (Verhütung der Verschmutzung durch Öl gemäß Anlage I des MARPOL-Übereinkommens) wird sichergestellt, wenn rechtlich und tatsächlich möglich unter Verwendung von Monitoringdaten des Havariekommandos. - Die Überwachung sichert die Einhaltung der Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerte gem. den geltenden Vorgaben und gemäß Lärmmanagement nach M 3.3 bei Bautätigkeiten im NSG und seinem nahen Umfeld. - Die Überwachung sichert die Einhaltung der naturschutzfachlichen Anforderungen bei der Beseitigung von Kampfmittelaltlasten nach M 4.2. - Die Überwachung sichert die Einhaltung des Verbots der Einbringung von Baggergut im NSG gem. § 4 Abs. 2 Nr. 1 NSGFmbV. <u>Schritt 2: Operative Umsetzung der Überwachung</u> Die Überwachung erfolgt durch die jeweils zuständige Stelle (wie in Schritt 1 nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften abgegrenzt) entsprechend dem in Schritt 1 erarbeiteten Konzept. Die Ergebnisse des Nutzungsmonitorings (M 7.1) können ggf. im Hinblick auf Zuwiderhandlungen ausgewertet werden. Im Rahmen der Durchführung der Maßnahme werden Verstöße beim BfN dokumentiert. Berichte der zuständigen Behörden und zugehörige ausgewertete Daten werden dem BfN bereitgestellt. Zuwiderhandlungen werden entsprechend den jeweiligen Vorschriften verfolgt. <u>Verortung:</u> Im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld. <u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung der Maßnahme wird durch einen Dialog zwischen dem BfN und weiteren in ihren Zuständigkeiten betroffenen Behörden unterstützt (siehe M 6.3). Die Überwachung der Berufsfischerei wird durch den Ausbau der Kooperation zwischen dem BfN und der BLE (siehe M 6.1 Baustein 2) unterstützt.
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	Alle Nutzungen im NSG und seinem nahen Umfeld, die bestimmten Einschränkungen unterliegen, mit ihren Wirkfaktoren ^{b)} , insbesondere Berufsschifffahrt, Freizeitfischerei und künftig Berufsfischerei
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Alle Schutzgüter im NSG, insbesondere Schweinswal ^{c) d)} , Seehund ^{c) d)} , Riffe ^{c) e)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Schweinswal, Seehund:</u> § 3 Abs. 2 Nr. 3, Abs. 5 NSGFmbV <u>Riffe:</u> § 3 Abs. 4 NSGFmbV
Zuständige Behörden	<u>Schritt 1:</u> Ressorts mit nachgeordneten Behörden: BMU mit BfN (Federführung), BMEL mit BLE, BMVI mit BSH / GDWS, BMI mit Bundespolizei, IM SH mit Landespolizei, BMF (jeweils unter Berücksichtigung und Wahrung der fachrechtlichen Zuständigkeiten) <u>Schritt 2:</u> für die Umsetzung jeweils nach Fachrecht zuständige Behörde
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden):</u> Prüfung, ob - ein Konzept für die Überwachung erarbeitet wurde, - die Überwachung entsprechend dem Konzept flächendeckend und effizient durchgeführt wird. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> Die Maßnahme ist erfolgreich, wenn - in Folge der Maßnahmenumsetzung Übertretungen der Verbote und Einschränkungen zurückgehen.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Weiterführende Informationen und Referenzen	a) Verordnung über das umweltgerechte Verhalten in der Seeschifffahrt (See-Umwelt-verhaltensverordnung, SeeUmwVerhV) vom 13.08.2014 (BGBl. I S. 1371), zuletzt geändert durch Verordnung vom 02.06.2016 (BGBl. I S. 1257). b) c) d) e) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): b) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4 c) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. D) d) Empfindlichkeiten des Schweinswals, des Seehunds: Kap. 5.6 e) Empfindlichkeit der Riffe: Kap. 5.2 Die Maßnahme kann ggf. auch die Informationen für eine Erfolgskontrolle für weitere Maßnahmen liefern: Fischereimanagement (M 2.1), Vereinbarungen mit Freizeitfischern (M 6.2), schutzzweckverträgliche Gestaltung der Berufsschifffahrt (M 3.1), Lärmmanagement (M 3.3), schadarme Beseitigung von Kampfmittelaltlasten (M 4.2), Reduzierung des Eintrags von Schadstoffen und Pathogenen durch die Berufsschifffahrt (M 4.4).
--	---



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

M 7.3 Darstellung von Nutzungen und Aktivitäten sowie von Ergebnissen des marinen Monitorings im NSG „Fehmarnbelt“ und dessen nahem Umfeld		Priorität mittel
Beschreibung der Maßnahme	Im Rahmen der Maßnahme soll der Aufbau eines der Öffentlichkeit zugänglichen und digital verfügbaren Verzeichnisses der aktuellen und voraussichtlichen Nutzungen und Aktivitäten im NSG und dessen nahem Umfeld erfolgen, die vor dem Hintergrund des Schutzzwecks relevant sind, unter Einbeziehung aktueller Daten aus dem Nutzungsmonitoring (M 7.1). Im Verzeichnis werden die Nutzungen nach ihrer Lage und der Form der Ausprägung beschrieben und kartographisch dargestellt. <u>Schritt 1: Machbarkeitsstudie</u> Zunächst wird der genaue Inhalt des Verzeichnisses festgelegt. Dabei wird geprüft, wie bestehende Fachdaten^{a)} und Fachinformationssysteme anderer Behörden und Anbieterinnen und Anbieter berücksichtigt werden können. Nutzungs- und andere Daten aus externen Datenquellen sollen im Rahmen der Möglichkeiten des BfN in das zu erstellende Verzeichnis auf eine Weise eingebunden werden, die gewährleistet, dass eine doppelte Datenpflege und Datenhaltung vermieden wird. Dabei soll eine ausreichend hohe Auflösung der Daten für die Nutzung im Rahmen naturschutzfachlicher Zwecke gewährleistet sein. Mögliche Unterstützung für MSRL-Maßnahme UZ6-02 „Aufbau eines Registers für relevante Schallquellen und Schockwellen und Etablierung standardisierter verbindlicher Berichtspflichten“ (BLANO 2016) soll mit geprüft werden. Datenaustausch und Datenharmonisierung naturschutzfachlich relevanter Nutzungsdaten mit externen Datenquellen sollen unter Berücksichtigung nationaler und internationaler Standards und Datenstrukturen sowie unter Beachtung der rechtlichen Vorgaben insbesondere zum Datenschutz erfolgen. <u>Schritt 2: Aufbau des Verzeichnisses</u> Das Verzeichnis wird entsprechend den Ergebnissen aus Schritt 1 aufgebaut. <u>Schritt 3: Pflege des Verzeichnisses</u> Die Pflege des Verzeichnisses erfolgt regulär in einem jährlichen Turnus. Zwischen den Aktualisierungsterminen wird der aktuelle Stand auf Anfrage mitgeteilt. <u>Verortung:</u> Bezugsraum des Verzeichnisses ist das gesamte NSG und sein nahes Umfeld. Die Umsetzung erfolgt gebietsübergreifend für die Schutzgebiete in der deutschen AWZ.	
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	Alle aktuellen und möglichen künftigen Nutzungen im NSG und seinem nahen Umfeld mit ihren Wirkfaktoren ^{b)}	
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	Alle Schutzgüter im NSG, insbesondere Schweinswal ^{c) d)} , Seehund ^{c) d)} , Riffe ^{c) e)}	
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGFmbV)	<u>Schweinswal, Seehund:</u> § 3 Abs. 2 Nr. 3, Abs. 5 NSGFmbV <u>Riffe:</u> § 3 Abs. 4 NSGFmbV	
Zuständige Behörden	BfN	
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u> Prüfung, ob ein Verzeichnis erstellt wurde und wenigstens eine jährliche Aktualisierung der Daten erfolgt. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> entfällt.	



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Weiterführende Informationen und Referenzen	a) <u>Derzeit bekannte externe Datenquellen zu Nutzungen:</u> Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen: NIBIS Kartenserver des LBEG: http://nibis.lbeg.de/cardomap3/; aufgerufen am 11.02.2021. Geoviewer der BGR: https://geoviewer.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de; aufgerufen am 11.02.2021. Berufsfischerei: STECF der EU: https://stecf.jrc.ec.europa.eu/data-dissemination; aufgerufen am 11.02.2021. ICES Marine Data: https://www.ices.dk/data/Pages/default.aspx; aufgerufen am 11.02.2021. Impulsive Noise Register von ICES: https://www.ices.dk/data/data-portals/Pages/underwater-noise.aspx; aufgerufen am 11.02.2021. Beseitigung militärischer Altlasten: BLMP Expertenkreis „Munition im Meer“: http://www.schleswig-holstein.de/DE/UXO/uxo_node.html; aufgerufen am 11.02.2021. Nutzungsübergreifend sowie Fachinformationssysteme: GeoSeaPortal des GDI-BSH: http://www.geoseaportal.de/; aufgerufen am 11.02.2021. Baltic Sea data and map service der HELCOM: http://maps.helcom.fi/web-site/mapservice/index.html; aufgerufen am 11.02.2021. b) c) d) e) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2020): b) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4 c) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. D) d) Empfindlichkeiten des Schweinswals, des Seehunds: Kap. 5.6 e) Empfindlichkeit der Riffe: Kap. 5.2 BLANO (2016): MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee – Bericht gemäß § 45h Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. http://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=tl_files/meeresschutz/berichte/art13msrl/massnahmen/MSRL_Art13_Massnahmenprogramm_Rahmentext.pdf; aufgerufen am 11.02.2021. Die Maßnahme unterstützt das Erreichen der Schutzziele des NSG „Fehmarnbelt“ und ist zugleich ein schutzgebietsbezogener Beitrag zur Umsetzung der MSRL-Maßnahme UZ6-02 „Aufbau eines Registers für relevante Schallquellen und Schockwellen und Etablierung standardisierter verbindlicher Berichtspflichten“ (BLANO 2016).
--	---



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

5. Monitoring und Überwachung

Es ist Aufgabe des BfN, die Erhaltungsgrade der Schutzgüter des NSG „Fehmarnbelt“ und ihre Veränderungen sowie deren Ursachen durch ein darauf ausgerichtetes Monitoring zu erfassen und zu dokumentieren (§ 6 BNatSchG).

Das bereits langjährig etablierte Monitoring der Lebensräume und Biotope sowie Meeressäuger, das in erster Linie der Erfüllung der Monitoring- und Berichtspflichten nach Art. 11 und 17 FFH-RL dient, muss vor dem Hintergrund des Gebietsmanagements evaluiert werden. Dabei muss überprüft werden, inwieweit das Monitoring die für die Schutzgebietsverwaltung erforderlichen Daten in ausreichender räumlicher und zeitlicher Dichte generiert, insbesondere ob die Erreichung der Schutzziele für die einzelnen Schutzgüter durch das Monitoring dokumentiert werden kann. Aufgrund des erheblichen Aufwands des Monitorings in der AWZ sollte auch geprüft werden, ob die jeweils erfassten Parameter unter Effizienzgesichtspunkten das Optimum darstellen. Auf der Grundlage dieser Evaluation ist das Monitoring der Schutzgüter ggf. anzupassen oder weiterzuentwickeln.

Darüber hinaus ist ein gebietsbezogenes Nutzungsmonitoring im NSG „Fehmarnbelt“ und seinem nahen Umfeld erforderlich, um Beeinträchtigungen der Schutzgüter (als Kriterium zur Bewertung der Erhaltungsgrade) besser einschätzen zu können, Veränderungen der Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter zu erkennen und ein „adaptives Management“ durchführen zu können (siehe Kap. 7). Ein solches Nutzungsmonitoring soll im Rahmen der Maßnahme M 7.1 entwickelt und etabliert werden.

Weiterhin ist eine Überwachung der Einhaltung der Vorschriften der Schutzgebietsverordnung gesetzlich vorgeschrieben (§ 3 Abs. 2 BNatSchG). Dies betrifft insbesondere die Verbote, die in der Schutzgebietsverordnung formuliert sind (§ 4 NSGFmbV). Auch in Bezug auf weitere Nutzungseinschränkungen und Vereinbarungen mit Nutzerinnen und Nutzern, die sich aus der Umsetzung der Managementmaßnahmen ergeben oder in anderen Rechtskontexten im Bereich der Schutzgebiete umgesetzt werden (z. B. Fischereiregulierungen unter der GFP), ist eine Überwachung der Einschränkungen und Vereinbarungen zu deren Durchsetzung erforderlich – und somit Voraussetzung für ein effektives Schutzgebietsmanagement. Die Entwicklung eines entsprechenden Konzepts und die Umsetzung der Überwachung im NSG „Fehmarnbelt“ sind im Rahmen der Maßnahme M 7.2 vorgesehen.

Für eine Qualitätskontrolle des Managements und Fortschreibung der Managementpläne nach dem Prinzip des „adaptiven Managements“ (siehe Kap. 7) ist darüber hinaus eine Kontrolle des Maßnahmen Erfolgs erforderlich. Eine solche Erfolgskontrolle ist als integraler Bestandteil jeder Maßnahme vorgesehen (siehe Kap. 4.3). In diesem Rahmen kann ein Monitoring, das über das oben beschriebene Routinemonitoring der Schutzgüter hinausgeht, erforderlich sein. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn Maßnahmen nur kleinräumig wirken oder die Wirkungen nur relativ schwach sind, da die räumlich-zeitliche Auflösung des Routinemonitorings für die Identifizierung solcher Veränderungen zu gering ist.

Ein Monitoring in der AWZ, das die oben genannten Aspekte umfasst, steht vor besonderen Herausforderungen aufgrund der großen und küstenfernen Flächen, der aufwändigen



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Erreichbarkeit, der spezifischen rechtlichen Situation im Hinblick auf Hoheitsrechte und Zuständigkeiten sowie der multinationalen Nutzerinnen und Nutzer. Daher ist es wichtig, Synergien mit anderen Monitoringprogrammen (z. B. im Rahmen der MSRL und des Ausbaus der Offshore-Windenergie) zu nutzen. Um dies zu ermöglichen, ist darauf hinzuwirken, die verschiedenen Monitoringprogramme noch stärker als bisher aufeinander abzustimmen.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

6. Forschungsbedarf

Es bestehen verschiedene Forschungsbedarfe, um die Wissensgrundlagen für den Gebietsschutz zu verbessern.

Die Schutzgebietsverordnung sieht vor, dass Projekte der wissenschaftlichen Meeresforschung *innerhalb* des NSG „Fehmarnbelt“ einem Prüfvorbehalt unterliegen, wenn sie geeignet sind, den Schutzzweck erheblich zu beeinträchtigen, und den Projekten des § 5 Abs. 5 Nr. 1–3 NSGFmbV unterfallen. In Bezug auf Forschungsprojekte *außerhalb* des NSG ist – entsprechend den Angaben in der Begründung zur Verordnung⁵⁴ – vorgesehen, die in § 5 Abs. 5 Nr. 1–3 NSGFmbV genannten Projekte der Meeresforschung in einem Umkreis von fünf Kilometern außerhalb des NSG zu erfassen und im Hinblick auf den Schutzzweck des Gebiets zu bewerten. Dazu soll ein Monitoring zu Dauer, Häufigkeit, Verteilung und Schallintensität durchgeführt werden. Diese Untersuchung wurde im Rahmen einer freiwilligen Kooperation zwischen dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Jahr 2018 begonnen.

Die im Folgenden aufgeführten gebietsspezifischen Forschungsbedarfe sollten in den nächsten sechs Jahren bearbeitet werden, um die Aussagen und Einschätzungen des vorliegenden Managementplans weiter konkretisieren und die Maßnahmenplanung optimieren zu können.

Lebensraum- und Biotoptypen:

- raum-zeitliche Variabilität der LRT und ihrer Ausprägungen
- Studie zu den Wanderungsbewegungen des Dorsches als lebensraumtypische Fischart des LRT „Riffe“ (auch im Hinblick auf Auswirkungen von Störungen auf die Wanderungsbewegungen)
- Weiterentwicklung der Methode zur Identifizierung lebensraumtypischer Seevogel- und Meeressäugerarten und deren Einbeziehung in die Bewertung

Meeressäuger:

- verbesserte Erfassung von Robbenvorkommen im NSG „Fehmarnbelt“ (z. B. telemetrisch)
- Untersuchung der kleinräumigen Habitatnutzung des Schweinswals

Nutzungen und Auswirkungen:

- weitere Erforschung der Auswirkungen der Schifffahrt auf die Schutzgüter im NSG „Fehmarnbelt“ – siehe Maßnahmen M 3.1 und M 4.4
- Vorkommen militärischer Altlasten und Untersuchung von deren Auswirkungen auf die Schutzgüter – siehe Maßnahme M 4.2
- verbesserte Erfassung des Fischereiaufwands insbesondere in der Stellnetzfischerei (siehe Maßnahme M 7.1 Baustein 1) sowie Ermittlung von räumlich definierten Raten des Beifangs von Meeressäugern in Bezug zu Netzlänge und Stelldauer – siehe Maßnahme M 2.2 (Baustein 1)

⁵⁴ <https://www.bfn.de/verordnungs-und-gesetzgebungsverfahren>; aufgerufen am 1.12.2021.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

- (relative) Bedeutung der einzelnen Wirkfaktoren der Nutzungen, quantitative Messdaten zur Intensität von Wirkfaktoren – siehe Maßnahme M 7.1 (Baustein 3)
- Messdaten zu Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter – siehe Maßnahme M 7.1 (Baustein 3)
- Analyse der Entwicklung der Schutzgüter in Zonen mit Einschränkungen bestimmter Nutzungen im Vergleich zu uneingeschränkt genutzten Meeresbereichen und im Vergleich zum Ausgangszustand (insbesondere bei Fischereiregulierungen) – siehe Maßnahme M 2.2 (Baustein 1)
- Auswirkungen der Eutrophierung und des Klimawandels im NSG



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

7. Ausblick: Fortschreibung des Managementplans

Eine Erfolgskontrolle des Managements ist im Rahmen von dessen Überprüfung und Fortschreibung vorgesehen. Diese soll entsprechend den Vorgaben der Schutzgebietsverordnung im Sechs-Jahres-Zyklus – jeweils im Nachgang zum Bericht nach Art. 17 Abs. 1 FFH-RL – erfolgen⁵⁵ (§ 7 Abs. 2 NSGFmbV). Bis zum Ende des ersten Sechs-Jahres-Zyklus sollen die Maßnahmen mit hoher Priorität soweit umgesetzt sein, wie dies im Rahmen der nationalen Zuständigkeiten möglich ist. Für Maßnahmen mit mittlerer Priorität soll zumindest mit der Umsetzung konzeptioneller Schritte begonnen worden sein.

Die Fortschreibung des Managementplans erfolgt nach dem international etablierten Prinzip des „adaptiven Managements“ (siehe z. B. HELCOM 2006). Aktuelle Erkenntnisse, die im Rahmen der Erfolgskontrolle zu den Maßnahmen, des Monitorings der Schutzgüter und Nutzungen (siehe Kap. 5) sowie weiterer Untersuchungen (siehe Kap. 6) gewonnen wurden, werden dabei berücksichtigt. Dies schließt insbesondere eine Überprüfung der Einstufung der Maßnahmen bezüglich Eignung und Notwendigkeit mit ein: Konkret ist zu prüfen, ob bestimmte Maßnahmen, die aktuell als geeignet eingestuft sind, vor dem Hintergrund neuer Erkenntnisse und ggf. Änderungen in den Ausprägungen der Nutzungen nicht mehr als geeignet zu betrachten sind. Ebenso können Maßnahmen, die aktuell nicht als geeignet eingestuft sind, sich im Zuge der Überprüfung als geeignet erweisen. Auch die Priorisierung der Maßnahmen – und somit Einstufung als notwendig oder nicht notwendig – kann einer Anpassung bedürfen. Darüber hinaus könnte die Entwicklung weiterer Maßnahmen erforderlich werden.

⁵⁵ Die nächste Überprüfung ist sechs Jahre nach Veröffentlichung geplant.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Glossar

AIS-Daten	Navigations- und andere Schiffsdaten (z. B. Schiffspositionen) aus dem international standardisierten Funksystem AIS (Automatic Identification System, zu Deutsch: Automatisches Identifikationssystem) oder UAIS (Universal Automatic Identification System), das die Sicherheit und die Lenkung des Schiffsverkehrs durch den Austausch dieser Daten verbessert.
anthropogen	Durch den Menschen verursacht.
ausschließliche Wirtschaftszone	Meeresbereich, der jenseits des Küstenmeeres gelegen ist und an dieses angrenzt. Die ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) unterliegt der in Teil V des SRÜ festgelegten besonderen Rechtsordnung, nach der die Rechte und Hoheitsbefugnisse des Küstenstaats und die Rechte und Freiheiten anderer Staaten geregelt werden. Die AWZ darf sich nicht weiter als 200 Seemeilen von der Basislinie erstrecken. Die Grenzen der deutschen AWZ sind in der Proklamation der Bundesrepublik Deutschland über die Errichtung einer ausschließlichen Wirtschaftszone der Bundesrepublik Deutschland in der Nordsee und in der Ostsee vom 25. November 1994 (BGBl. II S. 3769–3770) festgelegt.
Auswirkungen	Maß für die Veränderung (i.d.R. negativ) eines Schutzgutes durch die Wirkfaktoren einer Nutzung, ggf. vermittelt über eine Wirkung. Im Rahmen der Managementplanung erfolgt eine Bewertung auf einer fünfstufigen Skala.
Barrierewirkungen	Störungen von Wanderbewegungen und Austauschbeziehungen, die zu einer Isolierung von Individuen bzw. Populationen führen.
Bausteine	Bestandteile einer Managementmaßnahme, die voneinander vergleichsweise unabhängig sind und daher parallel zueinander oder aufeinander folgend umgesetzt werden können, wobei nicht in allen Fällen alle Bausteine umzusetzen sind.
Beifang	Fang von Nicht-Zielarten in der Fischerei. Für den Managementplan insbesondere relevant sind in der deutschen Ostsee Beifänge von Makrozoobenthosarten, Fischen, Walen, Robben und Seevögeln.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Biotop	Der Lebensraum einer spezifischen wiederkehrenden biologischen Lebens-(Arten-)Gemeinschaft (Biozönose) wild lebender Tiere und Pflanzen, der durch die abiotische Umwelt, aber auch die Wechselbeziehungen der Arten untereinander gekennzeichnet ist. Durch den Begriff Biotop werden dadurch bereits Teile der Biozönose abgebildet (nach Ssymank et al. 1993, Finck et al. 2017). Konkretes Vorkommen eines Biotoptyps.
Biotoptyp	Der abstrahierte Typus aus einer Gesamtheit gleichartiger Biotope, der mit seinen ökologischen Bedingungen weitgehend einheitliche, von anderen Typen verschiedene, abgrenzbare Voraussetzungen für Lebensgemeinschaften bildet. Die Typisierung und damit auch die Klassifizierung schließt abiotische und biotische Merkmale (Vegetationsstrukturen, Pflanzengesellschaften, Tierarten) mit ein (nach Ssymank et al. 1993, Finck et al. 2017).
Dauerschall	Kontinuierlich auftretender Schalleintrag, z. B. durch die Schifffahrt. Diese Schallimmissionen unterscheiden sich in Frequenz und Intensität vom „lauteren“ und „schlagartigen“ Impulsschall.
Defizit	Differenz zwischen Soll-Zustand und Ist-Zustand eines Schutzgutes.
Druckluftpuls	Gerätekategorie, zu der auch die sog. "Seismic Air Guns" gezählt werden. Sie erzeugen rhythmisch durch ein abruptes Entweichen komprimierter Luft extrem laute Knallgeräusche. Sie dienen hauptsächlich der geologischen Erkundung des Meeresbodens und Untergrundes (einschließlich der Erkundung von Lagerstätten).
Eingriffe	Eingriffe im Sinne von § 14 BNatSchG.
Erhaltungsgrad	Ist-Zustand eines Schutzgutes, bewertet auf Gebiets-ebene (gemäß FFH-RL).
Erhaltungszustand	Ist-Zustand eines Schutzgutes, bewertet auf Ebene der biogeografischen Region (gemäß FFH-RL).
Eutrophierung	Anreicherung von Nährstoffen in einem ursprünglich nährstoffärmeren Ökosystem.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

FFH-Richtlinie	EU-Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL). Die Richtlinie wurde am 22. Juli 1992 vom Rat der Europäischen Gemeinschaft erlassen und zuletzt durch die Richtlinie 2013/17/EU geändert. Die FFH-Richtlinie hat das Ziel, wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern und zu schützen.
Funktionsräume	Räume, die für die Schutzgüter eine wichtige ökologische Funktion übernehmen, z. B. Reproduktions-, Aufzucht-, Brut-, Nahrungs- und Rastgebiete. Ferner fallen hierunter Wander- / Migrationsräume, die die zuvor genannten Gebiete miteinander verbinden.
Gemeinsame Empfehlung	Vorschlag über Fischereimanagementmaßnahmen in den Schutzgebieten in der AWZ eines EU-Mitgliedsstaates, der von EU-Mitgliedsstaaten mit Fischereiinteresse verhandelt, abgestimmt und an die EU-Kommission übermittelt wird. Das genaue Prozedere ist in Artikel 11 und 18 der GFP-Verordnung (EU-Verordnung Nr. 1380/2013 des europäischen Parlamentes und des Rates vom 11. Dezember 2013) festgelegt.
Gemeinsame Fischereipolitik	Politik der Europäischen Union, die verbindliche Regeln und Maßnahmen zum Erhalt der Fischbestände und für die Verwaltung der europäischen Fischereiflotte herbeiführt.
Grenzwert	Verbindlich festgelegter Höchstwert für die Zulässigkeit einer Emission oder Immission von Stoffen oder Energie oder einer sonstigen messbaren Einwirkung mit Schädigungspotenzial.
HELCOM	Zwischenstaatliche Kommission zum Schutz der Meeresumwelt der Ostsee (Helsinki-Kommission).
ICES-Rechtecke	Diese Rechtecke orientieren sich am Gradnetz der Erde und haben eine Größe von ca. 30 sm x 30 sm bzw. von ca. 55 km x 55 km.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Impulsschall	Einzelnes oder auch seriell auftretendes "abruptes" Schallereignis von kurzer Dauer und mit einer kurzen Signalanstiegszeit. Impulsschall kann schmalbandig sein (z. B. Sonare) oder ein breites Frequenzspektrum aufweisen (Explosionen, Rammschall, Schall von seismischen Druckluftpulsen).
Ist-Zustand	Aktueller Erhaltungsgrad eines Schutzgutes.
Kollisionen	Der Wirkfaktor „Kollisionen“ bezieht sich auf Zusammenstöße von Kollisionsobjekten (z. B. Schiffe oder Anlagen) und Schutzgütern (Meeressäuger und Seevögel).
Küstenmeer	Meeresstreifen jenseits des Landgebiets und der inneren Gewässer eines Küstenstaates, auf den sich die Souveränität des Küstenstaates erstreckt. Die Breite des Küstenmeeres beträgt höchstens 12 Seemeilen von der Basislinie. Die Grenzen des deutschen Küstenmeeres sind in der Bekanntmachung der Proklamation der Bundesregierung über die Ausweitung des deutschen Küstenmeeres vom 11. November 1994 (BGBl. I S. 3428) festgelegt.
Lebensraumtyp	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL.
MARPOL-Übereinkommen	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe.
Meeresraumordnungsrichtlinie	EU-Richtlinie 2014/89/EU zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumplanung. Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 2014.
Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie	EU-Richtlinie 2008/56/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, MSRL). Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008.
Munition	Im Managementplan wird in bestimmten Zusammenhängen der traditionelle, auch in Seekarten benutzte Begriff „Munition“ verwendet. Im Rahmen einer Beschreibung genereller Sachverhalte (z. B. Munitionsversenkungsgebiete) werden andere Kampfmittel durch die Verwendung des Begriffs „Munition“ nicht explizit ausgeschlossen.
Natura 2000-Netzwerk	Zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten innerhalb der EU, die nach FFH-Richtlinie oder Vogelschutzrichtlinie geschützt sind.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Nutzung, aktuell	Nutzung, die zum Zeitpunkt der Aufstellung des Managementplans im Gebiet oder in seinem nahen Umfeld – sofern die Auswirkungen in das Gebiet hinein reichen können – ausgeübt wird, bzw. die in einem nur kurz zurückliegenden Zeitraum dort ausgeübt wurde.
Nutzung, potenziell	Nutzung, mit der z. B. aufgrund bestehender Rechte oder eines vorliegenden Antrags in den nächsten sechs Jahren zu rechnen ist.
Nutzung, voraussichtlich	Nutzung, die bei Inanspruchnahme bereits vorliegender Genehmigungen sehr wahrscheinlich auftreten wird.
OSPAR	Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordost-Atlantiks (Oslo / Paris-Konvention), 1992.
Particularly Sensitive Sea Area	Meeresgebiet, das den besonderen Schutz durch Maßnahmen der IMO erfordert, weil es aus anerkannten ökologischen, sozioökonomischen oder wissenschaftlichen Gründen bedeutsam ist und es zugleich durch die Auswirkungen des internationalen Schiffsverkehrs mit seinen Aktivitäten im Meeresbereich in seinen ökologischen Funktionen beeinträchtigt werden kann.
Pathogene	Krankheitserreger, die z. B. über unbehandelte Schiffsabwässer in die Umwelt gelangen.
Physische Lebensraum- / Biotopveränderung bzw. -verlust	Zeitweise oder dauerhafte Vertreibung von Arten aus ihren Lebensräumen / Biotopen sowie zeitweise oder dauerhafte Zerstörung (Verlust) von Lebensräumen / Biotopen.
Population	Wird im Managementplan im Sinne von "Bestand" verwendet und ist nicht zu verwechseln mit dem gleichlautenden wissenschaftlichen Term, d. h. der Gesamtheit der Individuen einer Art, die einen zusammenhängenden Lebensraum bewohnen und durch mehrere Generationen genetische Kontinuität zeigen.
Schadstoffeinträge	Einträge fester, flüssiger und gasförmiger Stoffe mit Schadpotenzial auf die Meeresumwelt.
Schutzgebietsverordnung	Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Fehmarnbelt“ (NSGFmbV) vom 22.09.2017.
Schutzgut	In den Meeresschutzgebieten der deutschen AWZ gemäß den Schutzgebietsverordnungen geschützte LRT, Biotope, Arten und Lebensgemeinschaften.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Schutzziele	Im Schutzzweck der Schutzgebietsverordnungen festgelegte Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Entwicklungsziele.
Schutzzweck	Regelung der Schutzgebietsverordnung, in der die Schutzgüter und Schutzziele festgelegt sind.
Soll-Zustand	Zielzustand des Erhaltungsgrads (angestrebter Erhaltungsgrad) der Schutzgüter.
Sonar	Abkürzung für „Sound Navigation and Ranging“; Messung von Abstand und Beschaffenheit eines Zieles mithilfe von Schallimpulsen oder Sweep-Geräuschen (z. B. technisches Sonar zur Ortung von U-Booten, Biosonar zur Ortung von Beutefischen bei Zahnwalen).
Standard-Datenbögen	Standardisierte Formulare für die Meldung der Gebiete des Natura 2000-Netzes durch die EU-Mitgliedstaaten an die Europäische Kommission (Durchführungsbeschluss der Kommission 2011/484/EU).
Tiefwasserweg	Ausgewiesener Weg innerhalb definierter Grenzen, welcher auf die Freiheit von Hindernissen bis zu einer angegebenen Mindestwassertiefe genau untersucht wurde.
Vessel Monitoring System	Automatisches satellitengestütztes Überwachungssystem für Fischereischiffe.
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, VRL). Die Richtlinie wurde am 2. April 1979 vom Rat der Europäischen Gemeinschaft erlassen (als EU-Richtlinie 79/409/EWG) und 30 Jahre nach ihrem Inkrafttreten kodifiziert. Die kodifizierte Fassung vom 30. November 2009 ist am 15. Februar 2010 in Kraft getreten. Die VRL wurde zuletzt durch die Richtlinie 2013/17/EU geändert.
Wirkfaktor	Auf die Schutzgüter einwirkende Emissionen oder Bestandteile einer Nutzung bzw. mit einer Nutzung verbundenen Tätigkeiten, die Auswirkungen auf die Schutzgüter Umwelt haben können.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Abkürzungsverzeichnis

AIS	Automatisches Identifikationssystem
ATBA	Area To Be Avoided
AWZ	Ausschließliche Wirtschaftszone
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BLANO	Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BLMP	Bund-Länder-Messprogramm
BLV-SUB	Bund-Länder-Vereinbarung über die Bekämpfung von Meeresverschmutzungen
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMI	Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BSH	Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
DAFV	Deutscher Angelfischerverband
DUH	Deutsche Umwelthilfe
EGCS	Exhaust Gas Cleaning Systems
EU	Europäische Union
EU-Kommission	Europäische Kommission
F+E	Forschung und Entwicklung
FAG	Facharbeitsgruppe
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
GDI	Geodateninfrastruktur
GDWS	Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
GE	Gemeinsame Empfehlung
GFP	Gemeinsame Fischereipolitik



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

GIS	Geoinformationssystem
GPS	Globales Positionsbestimmungssystem
HELCOM	Helsinki Commission
HKV	Havariekommandovereinbarung
ICES	International Council for the Exploration of the Sea (Internationaler Rat für Meeresforschung)
IHO	Internationale Hydrographische Organisation
IM SH	Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration Schleswig-Holstein
IMO	International Maritime Organization (Internationale Seeschiffahrts-Organisation)
IUCN	International Union for Conservation of Nature (Weltnaturschutzunion)
KGS	Kies-, Grobsand- und Schillgründe
KOA-SUB	Koordinierungsausschuss Schadstoffunfallvorsorge
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LKN SH	Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein
LLUR SH	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL.
MELUND	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein
MEPC	Marine Environment Protection Committee
MG	Maßnahmengruppe
MPA	Marine Protected Area
MRO-RL	Meeresraumordnungsrichtlinie
MSRL	Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie
NSG	Naturschutzgebiet
NSGFmbV	Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Fehmarnbelt“
OSPAR	Oslo / Paris-Konvention
PSSA	Particularly Sensitive Sea Area (Besonders empfindliches Meeresgebiet)



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

QR-Code	Quick Response Code
ROG	Raumordnungsgesetz
SAC	Special Area of Conservation
SeeAufgG	Seeaufgabengesetz
SeeUmwVerhV	See-Umweltverhaltensverordnung
SEL	Sound Exposure Level
SRÜ	Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen
StÄLU	Staatliche Ämter für Landwirtschaft und Umwelt (in Mecklenburg-Vorpommern)
STECF	Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries
StGB	Strafgesetzbuch
SUP	Strategische Umweltprüfung
SWS	Scrubber Washwater Surveys
UBA	Umweltbundesamt
UEG	Unabhängige Umweltexpertengruppe „Folgen von Schadstoffunfällen“
USchadG	Umweltschadensgesetz
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPg	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VMS	Vessel Monitoring System
VRL	Vogelschutzrichtlinie
VTG	Verkehrstrennungsgebiet
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WiMi SH	Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus Schleswig-Holstein



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Literatur

BfN (Hrsg.) (2017): Methodik der Managementplanung für die Schutzgebiete in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone der Nord- und Ostsee. Erstellt von Kramer, M., Bleich, S., Dierschke, V., Koschinski, S., Schückel, S., Darr, A., Bildstein, T., Schuchardt, B., BfN-Skripten 478, Bonn 2017, 97 S.

<https://www.bfn.de/publikationen/bfn-schriften/bfn-schriften-478-methodik-der-managementplanung-fuer-die-schutzgebiete>; aufgerufen am 1.12.2021.

BfN (Hrsg.) (2020): Die Meeresschutzgebiete in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone der Ostsee – Beschreibung und Zustandsbewertung. Erstellt von Bildstein, T., Schuchardt, B., Bleich, S., Bennecke, S., Schückel, S., Huber, A., Dierschke, V., Koschinski, S., Darr, A., BfN-Skripten 553, Bonn 2020, 535 S.

<https://www.bfn.de/publikationen/bfn-schriften/bfn-schriften-553-die-meeresschutzgebiete-der-deutschen>; aufgerufen am 1.12.2021.

BMU (2013): Konzept für den Schutz der Schweinswale vor Schallbelastungen bei der Errichtung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee (Schallschutzkonzept). Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Berlin, 33 S. https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/service/Dokumente/positionspapiere/schallschutzkonzept_bmu.pdf; aufgerufen am 1.12.2021.

Deutscher Bundestag (2019): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Steffi Lemke, Claudia Müller, Lisa Badum, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN – Drucksache 19/13878 – Sprengungen von Munitionsaltlasten und Kampfmitteln in Meeresschutzgebieten. Drucksache 19/15325: 8 S.

Finck, P., Heinze, S., Rath, U., Riecken, U., Ssymank, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 156, 460 S.

HELCOM (2006): Planning and management of Baltic Sea Protected Areas: guidelines and tools. Baltic Sea Environment Proceedings No. 105, ISSN 0357-2994, 84 S.

HELCOM (2010): Maritime Activities in the Baltic Sea. An integrated thematic assessment on maritime activities and response to pollution at sea in the Baltic Sea region. Baltic Sea Environment Proceedings No. 123, 65 S.

HELCOM (2018): HELCOM Assessment on maritime activities in the Baltic Sea 2018. Baltic Sea Environment Proceedings No. 152, Helsinki Commission, Helsinki, 253 S.

LANA (2001): Mindestanforderungen für die Erfassung und Bewertung von Lebensräumen und Arten sowie die Überwachung. Beschluss 81. LANA-Sitzung. https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-06/030306_lana.pdf; aufgerufen am 1.12.2021.

MWP GmbH, IHS, Uniconsult, Fraunhofer CML (2014): Verkehrsverflechtungsprognose 2030 sowie Netzumlegung auf die Verkehrsträger – Los 2 (Seeverkehrsprognose). Forschungsbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (FE-Nr. 96.980-2011), Hamburg und Frankfurt / Main.

Ssymank, A., Riecken, U., Ries, U. (1993): Das Problem des Bezugssystems für eine Rote Liste Biotope – Standardbiotoptypenverzeichnis, Betrachtungsebenen, Differenzierungsgrad und Berücksichtigung regionaler Gegebenheiten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 38: 47–58.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Anhang 1: Schutzgebietsverordnung

Ein Service des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz
sowie des Bundesamts für Justiz – www.gesetze-im-internet.de

Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Fehmarnbelt“¹ (NSGFmbV)

NSGFmbV

Ausfertigungsdatum: 22.09.2017

Vollzitat:

"Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Fehmarnbelt“ vom 22. September 2017 (BGBl. I S. 3405)"

- ¹ Diese Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), die zuletzt durch die Richtlinie 2013/17/EU (ABl. L 158 vom 10.6.2013, S. 193) geändert worden ist,

Fußnote

(+++ Textnachweis ab: 28.9.2017 +++)
(+++ Zur Anwendung vgl. § 7 Abs. 6 +++)
(+++ Amtlicher Hinweis des Normgebers auf EG-Recht:
Umsetzung der
EWGRL 43/92 (CELEX Nr: 31992L0043) +++)

Eingangsformel

Auf Grund des § 57 Absatz 2 in Verbindung mit Absatz 1 und 3, § 56 Absatz 1, § 32 Absatz 2 und 3, § 20 Absatz 2, § 22 Absatz 1 sowie § 23 Absatz 1 und Absatz 2 Satz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), von denen § 57 Absatz 2 durch Artikel 421 Nummer 7 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit:

§ 1 Erklärung zum Naturschutzgebiet

Das in § 2 näher bezeichnete Meeresgebiet im Bereich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone und des Festlandsockels wird zum Naturschutzgebiet erklärt. Das Naturschutzgebiet erhält die Bezeichnung „Fehmarnbelt“. Es ist Teil des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ und 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 Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), die zuletzt durch die Richtlinie 2013/17/EU (ABl. L 158 vom 10.6.2013, S. 193) geändert worden ist, registriert.

§ 2 Schutzgegenstand

(1) Das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“ hat eine Fläche von 280 Quadratkilometern und liegt in der Ostsee zwischen der deutschen Ostseeinsel Fehmarn und der dänischen Ostseeinsel Lolland. Es umfasst eine Rinne, die nördlich von Fehmarn in den deutlich flacheren umgebenden Meeresboden eingeschnitten ist.

(2) Das Naturschutzgebiet wird durch die Verbindung der in Anlage 1 aufgeführten Punkte begrenzt. Zwischen den Punkten FMB1 und FMB2 ist die Grenze des Naturschutzgebietes deckungsgleich mit der seewärtigen Abgrenzung der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone gemäß der Proklamation der Bundesrepublik Deutschland über die Errichtung einer ausschließlichen Wirtschaftszone der Bundesrepublik Deutschland in der Nordsee und in der Ostsee vom 25. November 1994 (BGBl. 1994 II S. 3769) zur ausschließlichen Wirtschaftszone des Königreichs Dänemark. Zwischen den Punkten FMB3 und FMB4 ist die Grenze des Naturschutzgebietes deckungsgleich mit der seewärtigen Abgrenzung des deutschen Küstenmeeres gemäß der Proklamation der Bundesregierung über die Ausweitung des deutschen Küstenmeeres vom 19. Oktober 1994 (BGBl. I S. 3428) in Verbindung mit der Seegrenzkarte Nr. 2921 „Deutsche Ostseeküste und angrenzende Gewässer“, Ausgabe 1994, XII., des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie. Die Punkte FMB1 und FMB4 sowie FMB2 und FMB3



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Ein Service des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz
sowie des Bundesamts für Justiz – www.gesetze-im-internet.de

sind jeweils durch Loxodrome miteinander verbunden. Die Koordinaten der in Anlage 1 genannten Punkte sind durch Breite und Länge gemäß dem World Geodetic System 1984 (WGS 84) bestimmt.

(3) Für die Abgrenzung des deutschen Küstenmeeres und der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone bleiben die diesbezüglichen Proklamationen der Bundesrepublik Deutschland von 1994 maßgeblich.

(4) Im Naturschutzgebiet wird eine Zone eingerichtet. Die Zone ist im Westen durch den Längengrad 10° 56' E und im Osten durch den Längengrad 11° 03' E, im Übrigen durch die Außengrenzen des Naturschutzgebietes nach Absatz 2 und 3 begrenzt.

(5) Die Grenze des Naturschutzgebietes ist in Anlage 2 in einer Übersichtskarte im Maßstab 1 : 150 000 blau gekennzeichnet. Die Zone nach § 2 Absatz 4 ist in Anlage 2 ebenfalls grafisch dargestellt.

(6) Die Bestimmungen nach den Absätzen 2 bis 4 haben Vorrang gegenüber der Darstellung in der Übersichtskarte nach Anlage 2.

§ 3 Schutzzweck

(1) Die Unterschutzstellung des Meeresgebietes als Naturschutzgebiet dient der Verwirklichung der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes durch dauerhafte Bewahrung des Meeresgebietes, der Vielfalt seiner für dieses Gebiet maßgeblichen Lebensräume, Lebensgemeinschaften und Arten sowie der besonderen Ausprägung der Sandbank in Form von Megarippeln.

(2) Der Schutz nach Absatz 1 umfasst die Erhaltung oder, soweit erforderlich, die Wiederherstellung der spezifischen ökologischen Werte und Funktionen des Gebietes, insbesondere

1. seiner charakteristischen Morphodynamik sowie der durch den Wasseraustausch zwischen Nord- und Ostsee geprägten Hydrodynamik,
2. einer natürlichen oder naturnahen Ausprägung der marinen Makrophytenbestände und der artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründe,
3. der Bestände von Schweinswalen, Seehunden einschließlich ihrer Lebensräume und der natürlichen Populationsdynamik sowie
4. seiner Verbindungs- und Trittsteinfunktion für die Ökosysteme der westlichen und zentralen Ostsee.

(3) Zu den im Naturschutzgebiet verfolgten Schutzzwecken gehören die Erhaltung oder, soweit erforderlich, die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands

1. der das Gebiet prägenden Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser (EU-Code 1110) und Riffe (EU-Code 1170),
2. der Arten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG Schweinswal (*Phocoena phocoena*, EU-Code 1351) und Seehund (*Phoca vitulina*, EU-Code 1365).

(4) Zum Schutz der in Absatz 3 Nummer 1 genannten Lebensraumtypen einschließlich ihrer charakteristischen Arten ist insbesondere erforderlich die Erhaltung oder, soweit erforderlich, die Wiederherstellung

1. der ökologischen Qualität der Habitatstrukturen und deren flächenmäßiger Ausdehnung,
2. der natürlichen Qualität dieser Lebensräume mit weitgehend natürlicher Verbreitung, Bestandsdichte und Dynamik der Populationen der charakteristischen Arten und der natürlichen Ausprägung ihrer Lebensgemeinschaften,
3. der Unzerschnittenheit der Lebensräume und ihrer Funktion als Regenerationsraum insbesondere für die benthische Fauna sowie
4. der Funktion als Startpunkt und Ausbreitungskorridor für die Wiederbesiedlung umliegender Gebiete durch die benthischen Arten und Lebensgemeinschaften.

(5) Zum Schutz der in Absatz 3 Nummer 2 genannten Arten ist insbesondere erforderlich die Erhaltung oder, soweit erforderlich, die Wiederherstellung

1. der natürlichen Bestandsdichten dieser Arten mit dem Ziel der Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands, ihrer natürlichen räumlichen und zeitlichen Verbreitung, ihres Gesundheitszustands und ihrer reproduktiven Fitness unter Berücksichtigung der natürlichen Populationsdynamik, der natürlichen



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Ein Service des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz
sowie des Bundesamts für Justiz – www.gesetze-im-internet.de

genetischen Vielfalt innerhalb des Bestandes sowie der genetischen Austauschmöglichkeiten mit Beständen außerhalb des Gebietes,

2. des Gebietes als möglichst störungsarmes und weitgehend von lokalen Verschmutzungen unbeeinträchtigtes Nahrungs- und Migrationshabitat der Schweinswale und Seehunde und Fortpflanzungs- und Aufzuchtshabitat für Schweinswale,
3. unzerschnittener Habitate und der Möglichkeit der Migration der Schweinswale und Seehunde innerhalb der Ostsee, insbesondere in die angrenzenden und benachbarten Naturschutzgebiete Schleswig-Holsteins und Mecklenburg-Vorpommerns und zu den Liegeplätzen entlang der dänischen (insbesondere Rødsand) und deutschen Küste sowie
4. der wesentlichen Nahrungsgrundlagen der Schweinswale und Seehunde, insbesondere der natürlichen Bestandsdichten, Altersklassenverteilungen und Verbreitungsmuster der den Schweinswalen und Seehunden als Nahrungsgrundlage dienenden Organismen.

§ 4 Verbote

(1) Vorbehaltlich des § 5 sind verboten

1. alle Handlungen zum Zweck der Erforschung und Ausbeutung, Erhaltung und Bewirtschaftung der lebenden und nicht lebenden natürlichen Ressourcen der Gewässer über dem Meeresboden, des Meeresbodens und seines Untergrunds sowie anderer Tätigkeiten zur wirtschaftlichen Erforschung und Ausbeutung, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können,
2. die Errichtung und die wesentliche Änderung künstlicher Inseln, Anlagen und Bauwerke.

(2) Verboten im Sinne des Absatzes 1 ist im Naturschutzgebiet insbesondere

1. die Einbringung von Baggergut,
2. die Einrichtung und der Betrieb mariner Aquakulturen,
3. die Freizeitfischerei in der Zone nach § 2 Absatz 4 sowie
4. das Ausbringen von Tieren und Pflanzen gebietsfremder Arten.

(3) Die Verbote des Absatzes 1 gelten nicht für

1. den Flugverkehr, die Schifffahrt, die nach internationalem Recht erlaubte militärische Nutzung, die wissenschaftliche Meeresforschung vorbehaltlich des § 5 und die berufsmäßige Seefischerei,
2. Vorhaben und Maßnahmen, die unmittelbar der Verwaltung des Naturschutzgebietes dienen sowie
3. Maßnahmen, die zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben im Rahmen der Gefahrenabwehr, der Strafverfolgung, der Zollverwaltung, der Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs, der Strahlenschutzvorsorge, der Seevermessung, meereskundlicher Untersuchungen und Überwachungen, der Untersuchung und Überwachung von Einrichtungen und Anlagen einschließlich Voruntersuchungen, der Fischereiaufsicht und -datenerhebung zur Sicherung der Fischbestände, des Katastrophenschutzes, der Kampfmittelbeseitigung und der Unfallbekämpfung einschließlich des Seenotrettungswesens erforderlich sind; § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes bleibt unberührt.

§ 5 Zulässigkeit von bestimmten Projekten und Plänen

(1) Projekte

1. zur Energieerzeugung aus Wasser, Strömung und Wind,
2. zur Aufsuchung, Gewinnung und Aufbereitung von Bodenschätzen,
3. zur Errichtung und zum Betrieb von Rohrleitungen,
4. zur Verlegung und zum Betrieb von unterseeischen Kabeln oder
5. zur Errichtung, zur Unterhaltung und zum Betrieb einer Festen Fehmarnbeltquerung gemäß dem Gesetz vom 17. Juli 2009 zu dem Vertrag vom 3. September 2008 zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Königreich Dänemark über eine Feste Fehmarnbeltquerung (BGBl. 2009 II S. 799, 800)

innerhalb des Naturschutzgebietes sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit dem Schutzzweck nach § 3 Absatz 3 bis 5 zu prüfen.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Ein Service des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz
sowie des Bundesamts für Justiz – www.gesetze-im-internet.de

(2) Projekte im Sinne des Absatzes 1 sind zulässig, wenn sie nach § 34 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der für den Schutzzweck nach § 3 Absatz 3 bis 5 maßgeblichen Bestandteile des Gebietes führen können oder die Anforderungen nach § 34 Absatz 3 bis 5 des Bundesnaturschutzgesetzes erfüllen.

(3) Der Projektträger hat die zur Prüfung nach den Absätzen 1 und 2 erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

(4) Für Projekte im Sinne des Absatzes 1 außerhalb des Naturschutzgebietes, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, den Schutzzweck nach § 3 Absatz 3 bis 5 erheblich zu beeinträchtigen, gelten die Absätze 1 bis 3 entsprechend.

(5) Für Projekte zur wissenschaftlichen Meeresforschung im Naturschutzgebiet, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, den Schutzzweck nach § 3 Absatz 3 bis 5 erheblich zu beeinträchtigen, und die

1. die Errichtung oder die wesentliche Änderung künstlicher Inseln, Anlagen oder Bauwerke vorsehen,
2. Bohrungen im Festlandsockel, die Verwendung von Sprengstoffen, den Einsatz von Luftpulsern oder die Zuführung von Schadstoffen in die Meeresumwelt vorsehen, oder
3. von unmittelbarer Bedeutung für die Erforschung und Ausbeutung der lebenden oder nicht lebenden Ressourcen sind,

gelten die Absätze 1 bis 3 entsprechend.

(6) Für Pläne, die bei behördlichen Entscheidungen zu beachten oder zu berücksichtigen sind, gelten die Absätze 1 bis 4 entsprechend. Bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Raumordnungsplänen nach § 17 Absatz 3 des Raumordnungsgesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist, erfolgt die Verträglichkeitsprüfung nach Maßgabe des § 7 Absatz 6 des Raumordnungsgesetzes.

(7) Die Prüfung nach den Absätzen 1, 2, 4 und 5 obliegt der für die Zulassung, die Entgegennahme der Anzeige oder die Durchführung zuständigen Behörde, im Übrigen dem Bundesamt für Naturschutz. Die Prüfung nach Absatz 6 obliegt der für den Plan oder die Entscheidung zuständigen Behörde.

Fußnote

(+++ § 5 Abs. 6 Satz 1: Zur Anwendung vgl. § 7 Abs. 6 +++)

§ 6 Ausnahmen und Befreiungen

(1) Von den Verboten des § 4 Absatz 1 und 2 kann das Bundesamt für Naturschutz im Einzelfall auf Antrag eine Ausnahme erteilen, soweit die Handlung nach § 34 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der für den Schutzzweck nach § 3 Absatz 3 bis 5 maßgeblichen Bestandteile des Gebietes führen kann.

(2) Von den Verboten des § 4 Absatz 1 und 2 kann das Bundesamt für Naturschutz auf Antrag nach Maßgabe des § 67 des Bundesnaturschutzgesetzes eine Befreiung gewähren.

§ 7 Bewirtschaftungsplan

(1) Die zur Erreichung des Schutzzwecks nach § 3 Absatz 3 bis 5 notwendigen Maßnahmen einschließlich der erforderlichen Wiederherstellungsmaßnahmen werden in einem Bewirtschaftungsplan dargestellt. Der Plan kann auch die zur Erreichung des Schutzzwecks nach § 3 Absatz 1 und 2 notwendigen Maßnahmen enthalten. Er bestimmt ferner die Kontrolle des Maßnahmen Erfolgs.

(2) Der Bewirtschaftungsplan ist jeweils im Nachgang zu dem Bericht nach Artikel 17 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG zu überprüfen und, soweit erforderlich, fortzuschreiben.

(3) Die Erstellung und Fortschreibung des Bewirtschaftungsplans erfolgt durch das Bundesamt für Naturschutz im Benehmen mit den angrenzenden Ländern und den fachlich betroffenen Trägern öffentlicher Belange sowie unter Beteiligung der interessierten Öffentlichkeit und der vom Bund anerkannten Naturschutzvereinigungen im Sinne des § 63 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes. Maßnahmen, deren Durchführung den Zuständigkeitsbereich anderer Bundesbehörden betrifft, werden im Einvernehmen mit diesen Behörden dargestellt.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Ein Service des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz
sowie des Bundesamts für Justiz – www.gesetze-im-internet.de

(4) Der Bewirtschaftungsplan und seine Fortschreibungen werden im Bundesanzeiger bekannt gemacht. Er kann auch als Managementplan bezeichnet werden.

(5) Die zuständigen Behörden führen die im Bewirtschaftungsplan dargestellten Maßnahmen durch.

(6) § 5 Absatz 6 Satz 1 findet keine Anwendung.

§ 8 Weitergehende Vorschriften

Weitergehende Vorschriften bleiben von dieser Verordnung unberührt. Hierzu zählen insbesondere

1. die Vorschriften des § 30 sowie der Kapitel 3 und 5 des Bundesnaturschutzgesetzes einschließlich der Bestimmungen über Ausnahmen und Befreiungen,
2. Regelungen der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation zur Schiffswegeführung, insbesondere in Bezug auf zu meidende Gebiete,
3. Rechtsakte der Europäischen Union auf dem Gebiet der Gemeinsamen Fischereipolitik, insbesondere zur Festlegung von Maßnahmen nach Artikel 11 der Verordnung (EU) Nr. 1380/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2013 über die Gemeinsame Fischereipolitik und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1954/2003 und (EG) Nr. 1224/2009 des Rates sowie zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 2371/2002 und (EG) Nr. 639/2004 des Rates und des Beschlusses 2004/585/EG des Rates (ABl. L 354 vom 28.12.2013, S. 22), wie Beschränkungen oder Verbote des Einsatzes bestimmter Fanggeräte und von Fangtätigkeiten, sowie
4. die Vorschrift des § 329 Absatz 4 des Strafgesetzbuches.

§ 9 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Anlage 1 (zu § 2 Absatz 2)

Geographische Koordinaten des Naturschutzgebietes „Fehmarnbelt“

(Fundstelle: BGBl. I 2017, 3409)

FMB1	54° 32' 46,9" N	10° 43' 54,7" E
FMB2	54° 30' 59,4" N	11° 24' 35,2" E
FMB3	54° 28' 11,2" N	11° 24' 35,2" E
FMB4	54° 30' 46,0" N	10° 43' 54,7" E
FMB1	54° 32' 46,9" N	10° 43' 54,7" E

Anlage 2 (zu § 2 Absatz 5)

Übersichtskarte des Naturschutzgebietes

(Fundstelle: Anlageband zum BGBl. I Nr. 63 v. 27.9.2017)

[PDF-Dokument wird in eigenem Fenster angezeigt](#)



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

Anhang 2: Standard-Datenbogen

DE1332301

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

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

B

1.2. Gebietscode

D E 1 3 3 2 3 0 1

1.3. Bezeichnung des Gebiets

Fehmarnbelt

1.4. Datum der Erstellung

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

1.5. Datum der Aktualisierung

2 0 1 5 0 6
J J J J M M

1.6. Informant

Name/Organisation:

Anschrift: Insel Vilm, 18581 Putbus (Lauterbach)

E-Mail:

1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

J J J J M M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

Vorgeschlagen als GGB:

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

Als GGB bestätigt (*):

2 0 0 7 1 1
J J J J M M

Ausweisung als BEG

J J J J M M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

Erläuterung(en) (**):

(*) 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.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

DE1332301

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

2. LAGE DES GEBIETS

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):

Länge

11,0708

Breite

54,6050

2.2. Fläche des Gebiets (ha)

27.992,00

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. Biogeographische Region(en)

☐ Alpin (... % (*)

☐ Boreal (... %)

☐ Mediterran (... %)

☐ Atlantisch (... %)

☒ Kontinental (... %)

☐ Pannonisch (... %)

☐ Schwarzmeerregion (... %)

☐ Makaronesisch (... %)

☐ Steppenregion (... %)

Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten (**)

☐ Atlantisch, Meeresgebiet (... %)

☐ Mediterran, Meeresgebiet (... %)

☐ Schwarzmeerregion, Meeresgebiet (... %)

☐ Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)

☐ Ostseeregion, 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 biogeographische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

DE1332301

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

3.1. Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

PF: Bei Lebensraumtypen, die in einer nicht prioritären und einer prioritären Form vorkommen können (6210, 7130, 9430), ist in der Spalte "PF" ein "x" einzutragen, um die prioritäre Form anzugeben.
NP: Falls ein Lebensraumtyp in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).
Fläche: Hier können Dezimalwerte eingetragen werden.
Höhen: Für die Lebensraumtypen 8310 und 8330 (Höhlen) ist die Zahl der Höhlen einzutragen, wenn keine geschätzte Fläche vorliegt.
Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z. B. grobe Schätzung).

L 198/41

Gruppen: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.
S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen der Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.
NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).
Typ: p = sesshaft, f = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).
Einheit: i = Einzelei, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).
Abundanzkategorien (Kat.): Z = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.
Datenqualität: Z = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z. B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

DE1332301

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

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.				CIRVIP	IV	V	A	B	C
I		Acanthodoris pilosa			0	0		P							
I		Amauropsis islandica			0	0		P							
I		Amphithoe rubricata			0	0		P							
I		Apherusa bispinosa			0	0		P							
I		Arctica islandica			0	0		P							
I		Aricidia spec.			0	0		P							
I		Aricidia minuta			0	0		P							
I		Astarte borealis			0	0		P							
I		Astarte elliptica			0	0		P							
I		Astarte montagui			0	0		P							
I		Bathyporeia pilosa			0	0		P							
I		Bittium reticulatum			0	0		P							
I		Buccinum undatum			0	0		P							
I		Caprella linearis			0	0		P							
I		Caprella septentrionalis			0	0		P							
I		Carcinus maenas			0	0		P							
I		Cerastoderma edule			0	0		P							
I		Chaetozone setosa			0	0		P							
I		Cheirocratus sundevalli			0	0		P							
I		Ciona intestinalis			0	0		P							
I		Clava multicornis			0	0		P							
I		Corophium crassicornes			0	0		P							
P		Delesseria sanguinea			0	0		P							
I		Dendrodoa grossularia			0	0		P							
I		Dexamine spinosa			0	0		P							
I		Eulalia bilineata			0	0		P							
I		Eumida sanguinea			0	0		P							
I		Facelina bostoniensis			0	0		P							
I		Gammarellus homari			0	0		P							
I		Gammarus locusta			0	0		P							
I		Halichondria panicea			0	0		P							
I		Halitholus yoldia-arcticae			0	0		P							
I		Harmothoe impar			0	0		P							
I		Hiatella arctica			0	0		P							
I		Idotea baltica			0	0		P							
I		Idotea granulosa			0	0		P							
I		Lacuna pallidula			0	0		P							
I		Lamellidoris muricata			0	0		P							

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.

L 198/41

Code: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien, S: bei 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 haben keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.
 NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (faktativ).
 Einheit: i = Einzelei, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationsseinheiten 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.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

DE1332301

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N01	Meeresgebiete und -arme	100 %
Flächenanteil insgesamt		100 %

Andere Gebietsmerkmale:

Im Fehmarnbelt sind die Lebensraumtypen Sandbank und Riff präsent. Verbreitungsschwerpunkt der westl. Ostseepopulation des Schweinswal.
Eines von zwei Gebieten mit Megarippelfeldern in der dt. Ostsee, welche das Ergebniss starker Strömungen sind.

4.2. Güte und Bedeutung

Der Fehmarnbelt hat eine herausragende Bedeutung für den Vogelzug und hat ferner eine besonders wichtige kohärente Funktion für Wasseraustausch, Larventransport und als Wanderroute für den Schweinswal, den Seehund und diverse Fischarten.
Höchste Anzahl RL- Arten der deutschen Ostsee-AWZ.
Durch die tiefe Rinne im Fehmarnbelt erfolgt 75 % des Wasseraustausches zwischen Nord- und Ostsee.

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			
Rang- skala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/au- ßerhalb (i l o l b)	Rang- skala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/au- ßerhalb (i l o l b)
H	D03.02		i	H			
H	F02.01.02		i	H			
H	F02.02.01		i	H			
H	F02.02.03		i	H			
H	H06.01		i	H			



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

DE1332301

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

Weitere wichtige Auswirkungen mit mittlerem/geringem 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)
M	E02.03		o				
M	F02.02.02		i				
M	G01.01		i				
M	G04.01		i				
M	G05		i				
M	H03		o				
M	H04		o				
M	H06.01		o				
L	D02		i				
L	F02.01.01		i				
L	F02.03.02		i				

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	100 %
Gemeinsames Eigentum oder Miteigentum		0 %
Privat		0 %
Unbekannt		0 %
Summe		100 %

4.5. Dokumentation (fakultativ)

Literaturliste siehe Anlage

Link(s)



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

DE1332301

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

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

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes der Sandbänke und der Riffe, ihrer charakteristischen Lebensgemeinschaften und der gefährdeten Arten,

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: SK2921 (Dt. Ostseeküste u. angr. Gewässer)



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

DE1332301

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

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

Organisation:	
Anschrift:	Insel Vilm , 18581 Putbus (Lauterbach)
E-Mail:	
Organisation:	
Anschrift:	
E-Mail:	

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

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

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

--

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):

--



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“

DE1332301

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

Weitere Literaturangaben

- * Fricke, R.; Verbreitung des Schnäpels *Coregonus oxyrinchus* (Linnaeus, 1758) in Deutschland. Manuskript Ronald Fricke, Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart. (UNPUBL.)
- * Fricke, R. (2000); Auswahl und Management mariner NATURA-2000-Gebiete für Fischarten im Anhang II der FFH-Richtlinie; Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz; Heft 68; 103-123
- * Gilles, A., Risch, D. Scheidat, M. und U. Siebert (2006); F+E Vorhaben 'Erfassung von Meeressäugtieren und Seevögeln in der deutschen AWZ von Ost- und Nordsee (EMSON) - Teilvorhaben: Erfassung von Meeressäugtieren'; Endbericht. Studie im Auftrag des BfN
- * Hammond, P.S., H. Benke, P. Berggren & D.L. Borchers et al. (1995); Distribution and abundance of the harbour porpoise and other small cetaceans in the North Sea and adjacent waters. Final Report: Life 92-2/UK/027; 1-240
- * Huggenberger, S., H. Benke & C.C. Kinze (2002); Geographical variation in harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) skulls: support for a separate non-migratory population in the Baltic Proper; *Ophelia* 56; 1; 1-12
- * Kock, M. (2001); Untersuchungen d. Makrozoobenthos im Fehmarnbelt, Ostsee. Dissertation z. Erlangung d. Doktorgrades der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät; Dissertation zur Erlangung d. Doktorgrades.; Christian-Albrechts-Uni.Kiel
- * Köster, R. & W. Lemke (1996); Morphologie und Bodenbedeckung. In: RHEINHEIMER, G. [HRSRG.] (1996); Meereskunde der Ostsee; 34-41; Springer; Berlin, Heidelberg, New York
- * Merck, T. & H. von Nordheim (1996); Rote Listen und Artenlisten der Tiere und Pflanzen des deutschen Meeres- und Küstenbereichs der Ostsee. (BfN); Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz.; 48; 1-108
- * 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. Pölking, Greven; Bonn - Bad Godesberg
- * 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
- * Skov, H. et al. (2000); Inventory of coastal and marine Important Bird Areas in the Baltic Sea; 287; BirdLife International; Cambridge
- * Sonntag, R., H. Benke & F. Collijn (1996); EG-weite und gemeinsame Flugzählungen in der Ostsee zur Bestandserfassung und Verteilung von Kleinwalen im Rahmen des EG-Projektes SCANS; Endbericht des BMU-Forschungsvorhabens; 808 05; FTZ Büsum
- * Trafikministeriet - Bundesministerium für Verkehr (1999); Fehmarn Belt Feasibility Study, Coast-to-Coast Investigations, Phase 2 Report; 1-202
- * Werner, F. (2000); New aspects of sand waves (Fehmarn Belt, Western Baltic) by using high-resolving sonography; *Baltica*; 13; 85-87
- * Werner, F. & W.E. Arntz (1974); Sedimentologie und Ökologie eines ruhenden Riesenrippelfeldes. (Tauchergruppe Kiel); *Meyniana*; 26; 39-62