



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“



Bundesamt für Naturschutz

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“



Az. MAR – 34324-04



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Impressum

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

Bearbeitung: Dr. Jochen Krause, Nina Schröder, Axel Kreutle, Carla Kuhmann,
Dr. Benno Wölfing, Dr. Miriam Sollich (alle BfN Abteilung II 5 „Meeresnaturschutz“)

Mit Unterstützung von:

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

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

Dr. Volker Dierschke

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

Sven Koschinski

Meereszoologie,
Kühlandweg 12, 24326 Nehnten

Dr. Annick Garniel

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

Prof. Dr. Martin Gellermann

Schlesierstr. 14, 49492 Westerkappeln

Prof. Dr. Detlef Czybulka

Universität Rostock /
Bergstr. 24–25, 18107 Elmenhorst

Peter Francesconi

Am Peterfeld 6, 83024 Rosenheim

Unter Mitarbeit von:

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

Zitiervorschlag:

BfN 2020, Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“ (MPBRg)

Titelbild: Im NSG „Borkum Riffgrund“ geschützte Arten des Anhangs II FFH-RL sowie charakteristische Makrozoobenthosarten der geschützten Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL „Sandbänke“ und „Riffe“: Oben links Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*), Foto: S. Bär; oben Mitte Bäumchenröhrenwurm (*Lanice conchilega*), Foto: P. Hübner / J. Krause / BfN; oben rechts Seehund (*Phoca vitulina*), Foto: K. Wollny-Goerke; Mitte links Schlangensterne (*Ophiura albida*), Foto: S. Gust; Mitte Schweinswal (*Phocoena phocoena*), Foto: S. Koschinski / Fjord & Belt Kerteminde DK; Mitte rechts Seenecken (*Metridium dianthus*), Foto: P. Hübner / J. Krause / BfN; unten links Tote Mannshand (*Alcyonium digitatum*), Foto: P. Hübner / J. Krause / BfN; unten Mitte Schwimmkrabbe (*Liocarcinus* sp.), Foto: P. Hübner / J. Krause / BfN; unten rechts Finte (*Alosa fallax*), Foto: F. Melki / Biotope.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Inhalt

Vorwort	6
Zusammenfassung	8
Summary	12
1. Einleitung	16
1.1 Eckdaten des Gebiets.....	18
1.2 Gesetzliche Schutzvorschriften.....	19
1.2.1 Schutz des Natura 2000-Gebiets nach dem Bundesnaturschutzgesetz	19
1.2.2 Schutzgebietsverordnung „Borkum Riffgrund“	20
1.2.3 Sonstige Vorschriften	20
1.3 Grundlagen und Funktion der Managementplanung	21
2. Schutzauftrag des NSG „Borkum Riffgrund“	23
2.1 Gebietscharakterisierung und Schutzgüter	23
2.2 Schutzziele und Soll-Zustände der Schutzgüter.....	26
3. Handlungsbedarf im NSG „Borkum Riffgrund“	28
3.1 Ist-Zustände und Defizite der Schutzgüter	29
3.2 Ursachen für Defizite und Gefährdungen.....	30
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	38
4. Maßnahmen für das NSG „Borkum Riffgrund“	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.....	49
MG 2 Minimierung des Beifangs von Nicht-Zielarten und der negativen Auswirkungen des Fangs von Zielarten sowie Reduzierung der Veränderung und Zerstörung von Habitaten.....	53
MG 3 Reduzierung von Barrierewirkungen, Schalleinträgen und Kollisionen	58
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	72
MG 6 Kooperationen und Kommunikation	77
MG 7 Überwachung und Kontrolle	87
5. Monitoring und Überwachung	94
6. Forschungsbedarf	96
7. Ausblick: Fortschreibung des Managementplans	97
Glossar	98
Abkürzungsverzeichnis	104
Literatur	107



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Anhang 1: Schutzgebietsverordnung.....	109
Anhang 2: Standard-Datenbogen	114



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Abbildungen und Tabellen

Abb. 1:	Lage des NSG „Borkum Riffgrund“ und umliegender Natura 2000-Gebiete.	16
Abb. 2:	Übersichtskarte des NSG „Borkum Riffgrund“	19
Abb. 3:	Charakteristische Arten der geschützten Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL im NSG „Borkum Riffgrund“	24
Abb. 4:	Im NSG „Borkum Riffgrund“ geschützte Arten des Anhangs II FFH-RL.	25
Abb. 5:	Methodik der Managementplanung für Meeresschutzgebiete	26
Abb. 6:	Schritte zur Ermittlung des Handlungsbedarfs.....	28
Abb. 7:	Beispiele für Nutzungen im NSG „Borkum Riffgrund“ und seinem nahen Umfeld.....	32
Abb. 8:	Konsequenzen der ermittelten Defizite für das Gebietsmanagement	38
Abb. 9:	Identifizierung geeigneter und notwendiger Maßnahmen	42
Tab. 1:	Übersicht über die Schutzgüter im NSG „Borkum Riffgrund“	23
Tab. 2:	Soll- und Ist-Zustände sowie Defizite der Schutzgüter im NSG „Borkum Riffgrund“	29
Tab. 3:	Aktuelle Auswirkungen der Nutzungen im NSG „Borkum Riffgrund“	35
Tab. 4:	Voraussichtliche und potenzielle künftige Auswirkungen der Nutzungen im NSG „Borkum Riffgrund“	37
Tab. 5:	Geeignete und notwendige Maßnahmen für das NSG „Borkum Riffgrund“	43



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Vorwort

Eine faszinierende Vielfalt an marinen Lebensformen unter Wasser wie Seeanemonen, Weichtiere, Vielborster, Stachelhäuter, Krebstiere und Manteltiere ebenso wie Fische und Meeressäuger besiedelt die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) der Nordsee. Seltene oder gefährdete Seevögel, z. B. Stern- und Prachtaucher, finden dort Nahrung und rasten auf den Wasserflächen in international bedeutsamen Dichten. Die bedeutenden Seevogelvorkommen 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 Nordsee auch fernab der Küsten in der AWZ gefährdet, und es besteht ein besonderer Bedarf, Maßnahmen zu ergreifen und umzusetzen, die ihren Schutz gewährleisten.

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union verpflichten sich mit der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (VRL), die biologische Vielfalt zu erhalten bzw. wiederherzustellen und ein Netzwerk von Schutzgebieten auch im Meer auszuweisen. Die Aufnahme von einem gemeldeten Vogelschutzgebiet und drei gemeldeten FFH-Gebieten in die europäische Schutzgebietskategorie in den Jahren 2007 / 2008 war ein erster erforderlicher Schritt zur Erhaltung dieser Arten und Lebensräume in der deutschen AWZ der Nordsee. Im Jahr 2017 wurden diese vier Natura 2000-Gebiete durch Ausweisung als drei Naturschutzgebiete¹ in ihrer gesamten Fläche unter nationalen Schutz gestellt². Ebenfalls 2017 wurden die relevanten wissenschaftlichen Erkenntnisse über Zustände und Belastungen der in den Gebieten vorkommenden zu schützenden Arten und Lebensräume veröffentlicht (BfN 2017b).

Zur Festlegung der nötigen Erhaltungsmaßnahmen für die geschützten Arten und Lebensräume wurde – wie von der FFH-RL gefordert³ und in der Schutzgebietsverordnung verankert⁴ – ein Managementplan 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 zu erstellen ist. Maßnahmen, deren Durchführung den Zuständigkeitsbereich anderer Bundesbehörden betrifft, sind im Einvernehmen mit diesen Behörden darzustellen. Der vorliegende Managementplan ist entsprechend mit den betroffenen Behörden und Verbänden abgestimmt worden. Im November 2017 wurde der erste Entwurf dieses Managementplanes versendet und mit den zu beteiligenden Behörden und der Öffentlichkeit im Rahmen von Anhörungen am 15. und 16. Januar 2018 diskutiert. Die bis zum 06. Februar 2018 eingegangenen 39 schriftlichen Stellungnahmen wurden ausgewertet und mit den

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 NSGVRgV

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

⁶ im Sinne des § 63 Abs. 1 BNatSchG



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Einwändern besprochen. Das Benehmen mit den betroffenen Küstenbundesländern wurde am 17. Dezember 2019 und das Einvernehmen mit den bei den Maßnahmen betroffenen Bundesbehörden wurde am 13. Januar 2020 hergestellt. Bei der Maßnahmenplanung in der deutschen AWZ der Nordsee 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, Management, Monitoring“ (E-Mail: MP-Beteiligung@bfm.de).

Bei der Erstellung dieses Managementplanes 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 Gebietes in die europäische Schutzgebetsliste und dem Erlass der nationalen Schutzgebetsverordnung ist dies ein weiterer 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 wichtigen Meilenstein mitgearbeitet haben.

Prof. Dr. Beate Jessel

Präsidentin des BfN

⁷ § 57 Abs. 3 BNatSchG



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Zusammenfassung

Das Naturschutzgebiet (NSG) „Borkum Riffgrund“ liegt in der deutschen Nordsee, nordwestlich von Borkum, 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 „Borkum Riffgrund“ im Schutzzweck der Schutzgebietsverordnung festgelegt. Im hier vorliegenden Managementplan werden die Maßnahmen, die zur Erreichung des Schutzzwecks des NSG „Borkum Riffgrund“ erforderlich sind, dargestellt und deren Begründung und Herleitung erläutert.

Das NSG „Borkum Riffgrund“ umfasst die Hälfte einer großen, unter Wasser liegenden Sandbank. Typisch für das Schutzgebiet ist eine enge Verzahnung der Lebensraumtypen „Sandbänke“ und „Riffe“, die beide nach der FFH-Richtlinie besonders geschützt sind. Außerdem kommt im Gebiet der Biotoptyp „Kies-, Grobsand- und Schillgründe“ (KGS) vor, der nach dem Bundesnaturschutzgesetz geschützt ist. Im Schutzgebiet steht eine reichhaltige Nahrungsgrundlage u. a. für die FFH-Arten Finte, Schweinswal, Kegelrobbe und Seehund zur Verfügung. Die Erhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades⁸ dieser Lebensraum- bzw. Biotoptypen und Arten (der Schutzgüter des NSG „Borkum Riffgrund“) 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 Sandbänke, die ein starkes Defizit in ihrem Erhaltungsgrad aufweisen, sowie Riffe und Finte, für die mittlere Defizite festgestellt wurden. Außerdem dienen die Maßnahmen der Vermeidung einer Verschlechterung der Erhaltungsgrade aller Schutzgüter – auch des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds, deren Erhaltungsgrad aktuell dem Soll-Zustand (Zielzustand) entspricht.

Um die nötige Verbesserung der Erhaltungsgrade der Schutzgüter zu erzielen bzw. deren Verschlechterung zu vermeiden, wirken die Maßnahmen des Managementplans soweit möglich direkt auf die Schutzgüter im NSG „Borkum Riffgrund“. Dies sind Maßnahmen zur Wiederherstellung bestimmter Lebensraumtypen im notwendigen Umfang. Darüber hinaus enthält der Managementplan Maßnahmen, die die negativen Auswirkungen solcher Nutzungen reduzieren sollen, die ursächlich für Defizite und Gefährdungen der Schutzgüter im NSG 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 Interessengruppen, um gemeinsam

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



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Möglichkeiten zu identifizieren, die Kompatibilität der Nutzungen mit dem Schutzzweck des Gebiets soweit wie nötig zu verbessern.

Beschrieben sind die notwendigen Maßnahmen zum Erreichen des Schutzzwecks durch

- Reduzierung der negativen Auswirkungen der Fischerei (bedingt durch Meeresbodenzerstörung, Beifang und Fang von Zielarten) (Maßnahmengruppe (MG) 2),
- Erforschung der Auswirkungen der Berufsschifffahrt, Erarbeitung von Vorschlägen zur Reduzierung sowie ggf. Vorlage dieser Vorschläge bei den zuständigen Behörden (MG 3),
- Reduzierung der negativen Auswirkungen der Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen und anderen Nutzungen (bedingt durch Lärm, Barrierewirkungen und Kollisionen) (MG 3),
- Reduzierung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen, die von Munitionsaltlasten und Schadstoffeinträgen ausgehen (MG 4),
- Wiederherstellung geschädigter Riffe und Wiederansiedlung der Europäischen Auster (MG 5),
- Kooperationen zwischen Bundesamt für Naturschutz, Fischereiforschungsinstituten und weiteren Behörden sowie Dialoge mit Fischereiverbänden (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 „Borkum Riffgrund“ 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:

Fischerei: [In Bezug auf die Fischerei werden die geplanten Maßnahmen, die im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik der EU für die Natura 2000-Gebiete entwickelt werden, übernommen (Maßnahme M 2.1). Die Maßnahme M 2.2 dient der Entwicklung von und Umstellung auf ökosystemgerechte Fangmethoden bei der erlaubten Fischerei im Schutzgebiet.]⁹ Darüber hinaus sehen die Maßnahmen M 6.1 und M 6.2 einen Ausbau der Kooperation des Bundesamtes für Naturschutz mit dem Thünen-Institut und einen Dialog mit Fischerei- und Naturschutzverbänden vor. M 7.1 und M 7.2 betreffen u. a. die Erfassung und Überwachung fischereilicher Aktivitäten.

⁹ 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 „Borkum Riffgrund“

Schifffahrt: Durch das Schutzgebiet verläuft ein Verkehrstrennungsgebiet, das ebenfalls als raumordnerisches Vorranggebiet für die Schifffahrt festgelegt wurde. Diese Maßnahmen der Verkehrsführung tragen wesentlich zum Naturschutz bei, indem das Risiko von Schiffshavarien minimiert wird. Die Verhinderung von Havarien hat oberste Priorität im Verkehrstrennungsgebiet, was bereits maßgeblich auch dem Schutz der Meeresumwelt und (z. B. Ölkatastrophen) dem Naturschutz an Land dient. Daneben sind jedoch im gesamten NSG die schifffahrtsbedingten Auswirkungen auf die Erreichung des Schutzzwecks weitergehend zu erforschen und schifffahrtsbezogene Maßnahmen zu prüfen. Die Maßnahmen M 1.3, M 3.1 und M 4.5 sehen verschiedene Möglichkeiten hierfür vor. Zur Umsetzung kann es erforderlich sein, die rechtlichen Grundlagen und 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.

Bergbau: Das Schutzgebiet liegt vollständig in einem Erlaubnisfeld für die Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen, von der Auswirkungen auf die Schutzgüter ausgehen können. Maßnahme M 3.4 sieht daher die Erarbeitung naturschutzfachlicher Anforderungen an diese Nutzung vor. Maßnahme M 6.3 soll die Zusammenarbeit u. a. zwischen dem Bundesamt für Naturschutz und dem Landesbergamt fördern. In Maßnahme M 3.3 ist die Erarbeitung von Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerten für verschiedene Nutzungen vorgesehen, die auch für bergbauliche Aktivitäten relevant werden könnten.

Windenergie: Maßnahmen, die explizit die Windenergiegewinnung adressieren, sind im Managementplan nicht enthalten, da diese Nutzung nur außerhalb des NSG stattfindet. Jedoch können u. a. die folgenden Maßnahmen mittelbare Auswirkungen für diese Nutzung haben: Im Rahmen von Maßnahme M 3.1 sind eine weitergehende Erforschung der Auswirkungen des bau- und betriebsbedingten Verkehrs zu den nördlich des NSG gelegenen Offshore-Windparks sowie eine Untersuchung der Möglichkeiten einer schutzzweckverträglichen Gestaltung dieses Verkehrs vorgesehen. Maßnahme M 6.3 soll den Dialog zwischen dem Bundesamt für Naturschutz und dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie fördern.

Militär: Teile des NSG „Borkum Riffgrund“ liegen unterhalb eines (Luft-)Gefahrengebietes. Darüber hinaus sind anderweitige militärische Aktivitäten grundsätzlich nicht gänzlich ausgeschlossen. 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.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Wissenschaft und Forschung: Wissenschaftliche Forschung im NSG ist ausdrücklich erwünscht und wird bereits u. a. vom Bundesamt für Naturschutz durchgeführt, veranlasst bzw. gefördert, 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. Untersuchungen zu Auswirkungen von im Umkreis von 5 km außerhalb des NSG erfolgenden, in das Gebiet hineinwirkenden bestimmten Forschungsaktivitäten, insbesondere zum Einsatz von Luftpulsern, sollen im Rahmen einer freiwilligen Kooperation zwischen dem Bundesumweltministerium und dem Bundesforschungsministerium durchgeführt 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 „Borkum Riffgrund“

Summary

The “Borkum Reef Ground” marine protected area (MPA) is located in the German North Sea northwest of the island Borkum. 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 “Borkum Reef Ground” 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 “Borkum Reef Ground” NCA. The rationale and derivation of these measures are outlined.

The “Borkum Reef Ground” NCA covers half of a large, submerged sandbank. A typical feature of this site is the close linkage of the habitat types “sandbanks” and “reefs”, both of which are protected under the Habitats Directive. Furthermore, there are occurrences of the biotope type “gravel, coarse sand and shell-gravel areas”, which is protected under the Federal Nature Conservation Act. The NCA provides substantial food sources for twait shads, harbour porpoises, harbour seals and grey seals, which are protected under the Habitats Directive. The focus of this management plan is the maintenance or restoration of these habitat or biotope types and species (i.e. the conservation features of the “Borkum Reef Ground” NCA) at a favourable degree of conservation¹⁰ at site level. The measures described in this management plan therefore serve to improve the degree of conservation of the conservation features at the site, if necessary. This applies in particular to sandbanks the degree of conservation of which is severely deficient, as well as to reefs and twait shad 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 harbour porpoises, grey seals and harbour seals, for which the degree of conservation currently corresponds to the target state.

In order to achieve necessary improvements of the degrees of conservation of the conservation features or to prevent their deterioration, the measures of the management plan directly affect the conservation features in the “Borkum Reef Ground” NCA whenever possible. This applies to measures for restoration of specific habitat types to the necessary extent. In addition, the management plan comprises measures to reduce the negative impacts of activities which cause deficiencies and constitute threats to the conservation features in the 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

¹⁰ The “favourable degree of conservation” shall be achieved at site level, whereas “favourable conservation status” is measured at the level of the relevant biogeographic region.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

responsible authorities and stakeholders. Options for improved compatibility of activities with the conservation objectives of the NCA, as far as necessary, shall thus be developed jointly.

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

- reducing the negative impact of fisheries (caused by seabed destruction, by-catch and catch of target species) (Measures Group (MG) 2),
- studying the impacts of commercial shipping, developing recommendations to reduce impacts and potentially submitting those recommendations to the responsible authorities (MG 3),
- reducing the negative impacts of the exploration of hydrocarbons and other activities (due to noise, barrier effects and collisions) (MG 3),
- reducing impairments and threats arising from unexploded ordnance and inputs of contaminants (MG 4),
- restoring damaged reefs and reintroducing the European oyster (MG 5),
- intensifying cooperation between the Federal Agency for Nature Conservation, fisheries research institutes and other authorities as well as dialogues with fisheries associations (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 “Borkum Reef Ground” NCA (Section 4.3) are necessary to achieve the conservation objectives defined in the protected area ordinance. They were agreed with the competent federal authorities 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:

Fisheries: [Fisheries measures developed in the framework of the EU Common Fisheries Policy for the Natura 2000 sites are included in the management plan (measure M 2.1). Measure M 2.2 aims to develop and implement ecosystem-friendly fishing practices, as far as fishing activities remain permitted within the NCA.]¹¹ In addition, measures M 6.1 and M 6.2 envisage intensification of the cooperation of the Federal Agency for Nature Conservation with the Thünen Institute – Institute of Sea Fisheries and a dialogue with fisheries and nature conservation associations. M 7.1 and M 7.2 affect, *inter alia*, the monitoring and enforcement of fishing activities and regulations.

¹¹ Editorial note: The phrase will be adapted to the results of the current CFP-process at a later date, if necessary.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Shipping: Parts of a traffic separation scheme, which was also defined as priority area for shipping according to the current maritime spatial plan, are located in the “Borkum Reef Ground” NCA. These routing measures contribute considerably to conservation by minimising the risk of average, thus contributing significantly to protection of the marine environment as well as terrestrial conservation (e.g. oil spills). Additionally, impacts on the achievement of the conservation objectives due to shipping shall be studied and measures regarding shipping shall be examined. Various options are provided in measures M 1.3, M 3.1 and M 4.5. Implementation may require an examination of the legal basis and requirements of an application to the International Maritime Organization. In measure M 3.3, limit values for noise with regards to various activities shall be developed. Cooperation between the Federal Agency for Nature Conservation, the responsible Federal Maritime and Hydrographic Agency and the Waterways and Shipping Directorate (GDWS) shall be enhanced through measure M 6.3. Measures M 7.1 and M 7.2 affect, *inter alia*, the evaluation of AIS data to assess impacts and to monitor shipping traffic in the context of enforcement.

Exploration and mining: The “Borkum Reef Ground” NCA lies entirely within a licensed area for the exploration of hydrocarbons, which may affect the conservation features. Within the scope of measure M 3.4, requirements for this activity to comply with the conservation objectives of the NCA shall be developed. Cooperation between the Federal Agency for Nature Conservation and the responsible State Authority for Mining, Energy and Geology (LBEG) shall be enhanced through measure M 6.3. In measure M 3.3, limit values for noise with regards to various activities shall be developed, which could also be relevant for the exploration related to mining activities.

Offshore wind energy: Measures explicitly addressing the generation of wind energy are not included in the management plan, since this activity only occurs outside the NCA. However, measures M 3.1 and M 6.3 may influence this activity indirectly. Impacts of ship traffic to the wind farms north of the NCA and possibilities to achieve compatibility of this traffic with the conservation objectives shall be studied as part of the implementation of measure M 3.1. Cooperation between the Federal Agency for Nature Conservation and the responsible Federal Maritime and Hydrographic Agency shall be enhanced through measure M 6.3.

Military: Parts of the “Borkum Reef Ground” NCA 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 Defense 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 regards to various activities, which is envisaged in measure M 3.3, could also concern certain scientific research methods. The effects of specific



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

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 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 „Borkum Riffgrund“

1. Einleitung

Das Naturschutzgebiet (NSG) „Borkum Riffgrund“ (Abb. 1) ist eines der drei Meeresnaturschutzgebiete in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) der Nordsee und dient der Umsetzung der FFH-Richtlinie (FFH-RL)¹². Es entspricht dem gleichnamigen besonderen Schutzgebiet im Sinne dieser Richtlinie (auch bezeichnet als FFH-Gebiet).

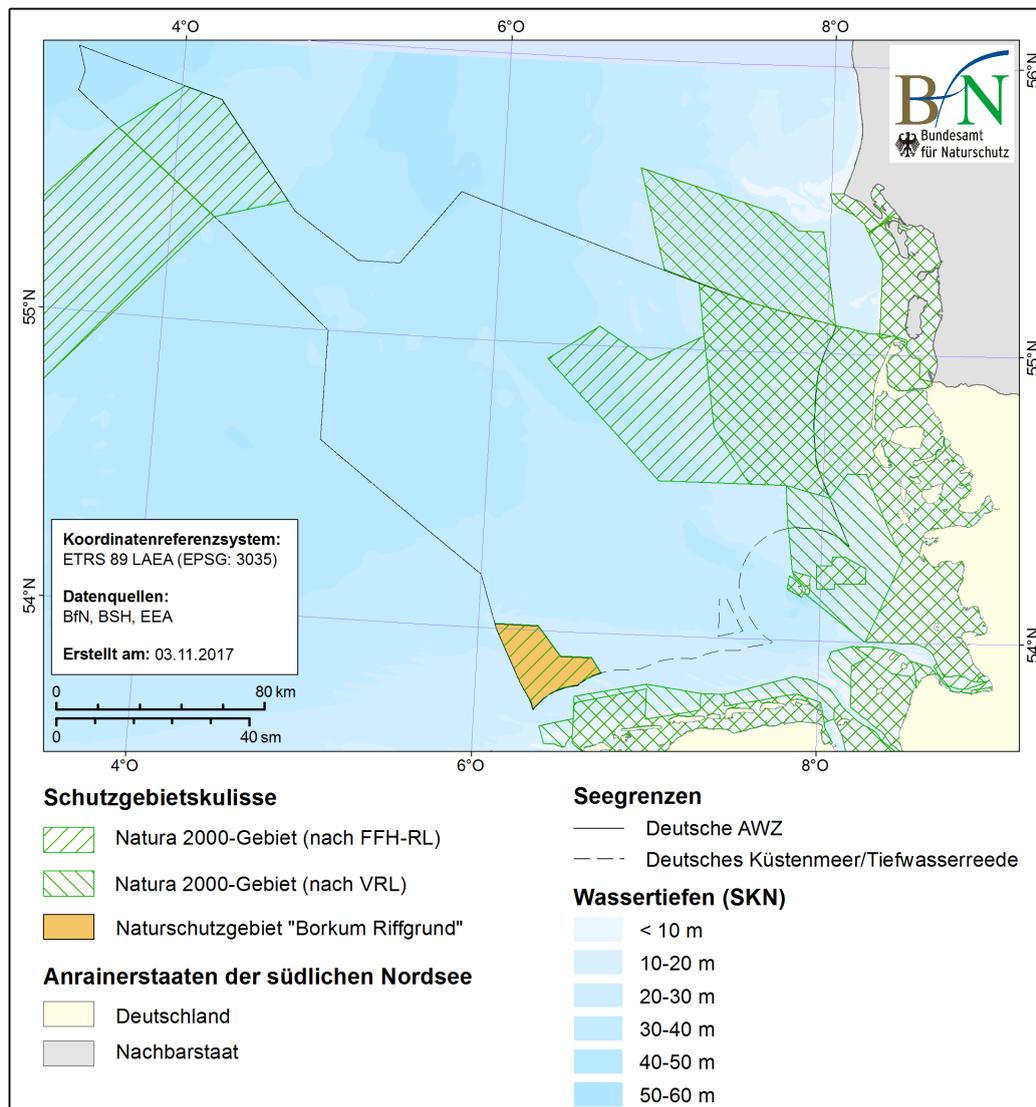


Abb. 1: Lage des NSG „Borkum Riffgrund“ und umliegender Natura 2000-Gebiete.

¹² Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Das kohärente europäische ökologische Netz besonderer Schutzgebiete „Natura 2000“ umfasst sowohl die nach der FFH-RL als auch die nach der Vogelschutzrichtlinie (VRL)¹³ ausgewiesenen terrestrischen und marinen Schutzgebiete. Das Schutzgebietsnetz soll maßgeblich zur Erhaltung und – soweit erforderlich – Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der geschützten Lebensraumtypen (LRT) und der Habitats 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 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 „Borkum Riffgrund“, durch das eine der wichtigsten Seeverkehrsrouten der Nordsee 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.

¹³ Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, VRL).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

1.1 Eckdaten des Gebiets

Gebietssteckbrief	
Name:	Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“
Unterschutzstellung:	nach § 23 BNatSchG und den Maßgaben der NSGBRgV (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 „Borkum Riffgrund“ am 25.05.2004, EU-Code DE 2104-301 (siehe Standard-Datenbogen, Anhang 2)
OSPAR:	gemeldet an die OSPAR-Kommission als „Borkum-Riffgrund“ im Jahr 2008, WDPA ID 555556937
biogeografische Region:	atlantisch
Gebietsmittelpunkt:	6°22'59" E / 53°53'28" N
Fläche:	625 km ²
Meeresbodenhöhe:	Minimum -33 m, Maximum -18 m

Das NSG „Borkum Riffgrund“ liegt in der südlichen AWZ der Nordsee, nördlich der ostfriesischen Wattenmeerinseln Borkum und Juist (Abb. 1). Die in der Schutzgebietsverordnung festgelegten Gebietsgrenzen und Zonierung sind auf der Übersichtskarte zur Schutzgebietsverordnung (Anlage 2 zu § 2 Abs. 5 NSGBRgV) 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 „Borkum Riffgrund“

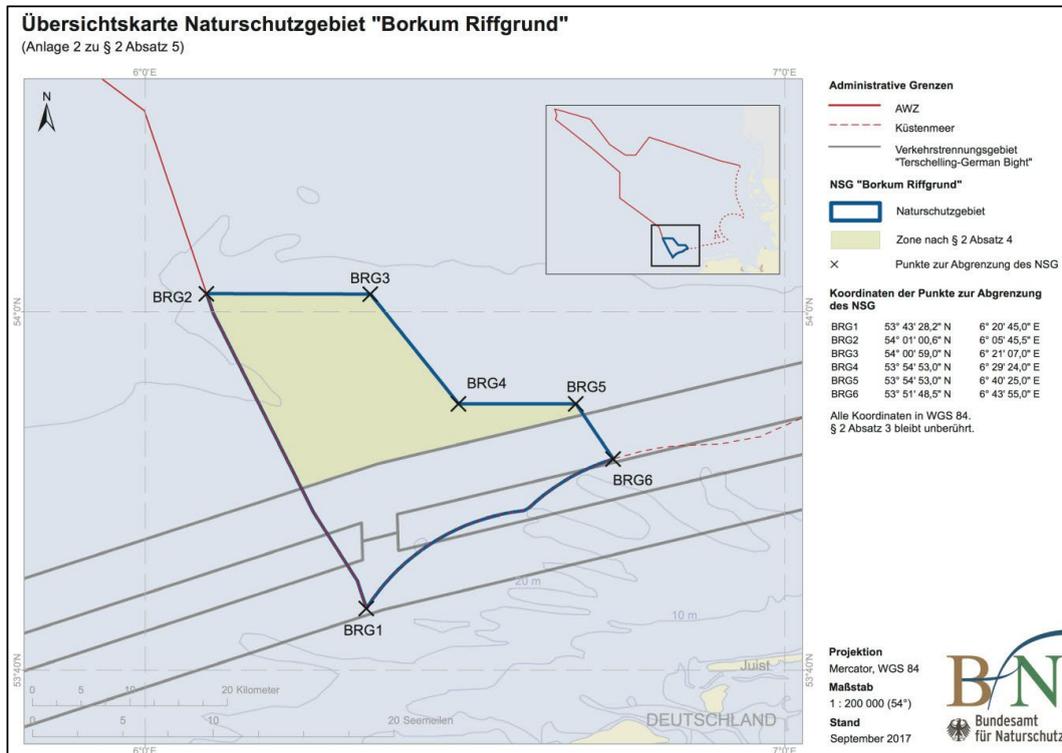


Abb. 2: Übersichtskarte des NSG „Borkum Riffgrund“ gem. Schutzgebietsverordnung. Neben den Schutzgebietsgrenzen (blau) ist die Zone (grün) dargestellt, in der die Freizeidfischerei ganzjährig verboten ist (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 NSGBRgV). Außerdem ist das Verkehrstrennungsgebiet „Terschelling – German Bight“ (grau) dargestellt.

1.2 Gesetzliche Schutzvorschriften

Das NSG „Borkum Riffgrund“ unterliegt einem Grundschutz nach den Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und weiteren gesetzlichen Regelungen, der durch die Schutzgebietsverordnung „Borkum Riffgrund“ (NSGBRgV, 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.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

1.2.2 Schutzgebietsverordnung „Borkum Riffgrund“

Der gesetzliche Grundschutz des Gebiets wird konkretisiert durch die Verordnung über die Festsetzung des NSG „Borkum Riffgrund“ (NSGBRgV, siehe Anhang 1). Diese Verordnung bestimmt u. a. den Schutzzweck (§ 3), aus dem sich nach § 34 Abs. 1 S. 2 BNatSchG die 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 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 NSGBRgV geschützten LRT / Biotoptypen und Arten (vgl. Tab. 1) bestehen Handlungspflichten nach dem Umweltschadengesetz (USchadG). Der Verantwortliche, der 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 NSGBRgV 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.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

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 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 atlantischen biogeografischen Region zu bewahren oder wiederherzustellen. § 7 Abs. 1 NSGBRgV 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 NSGBRgV erforderlich sind. Der Managementplan sieht aber auch Maßnahmen vor, die zur Erreichung des allgemeinen Schutzzwecks nach § 3 Abs. 1 und 2 NSGBRgV notwendig sind (siehe § 7 Abs. 1 S. 2 NSGBRgV). Er beinhaltet mangels Ermächtigungsgrundlage keine allgemeinverbindlichen Regelungen, sondern verpflichtet als Binnenplanung lediglich die zur Durchführung der jeweiligen Maßnahmen zuständigen Behörden (§ 7 Abs. 5 NSGBRgV).

Der Managementplan liefert außerdem als besondere Fachplanung des Naturschutzes wichtige schutzgebietsbezogene Aussagen, die teilweise für die Fortschreibung der Raumordnungsplanung der deutschen AWZ der Nordsee 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



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

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. 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 „Borkum Riffgrund“ berücksichtigt.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

2. Schutzauftrag des NSG „Borkum Riffgrund“

Der Schutzauftrag geht aus dem Schutzzweck der Schutzgebietsverordnung (§ 3 NSGBRgV, 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 NSGBRgV). Die LRT, Biotoptypen und Arten, deren Erhaltung oder Wiederherstellung Bestandteil des Schutzzwecks ist (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 und 3 sowie § 3 Abs. 3 NSGBRgV), 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 NSGBRgV), werden unter dem Begriff *Schutzziele* zusammengefasst.

2.1 Gebietscharakterisierung und Schutzgüter

Der Naturraum Borkum Riffgrund ist eine große Sandbank mit eingestreuten Steinfeldern und Grobsedimenten. Diese Sandbank liegt etwa zur Hälfte im gleichnamigen Schutzgebiet und setzt sich von dort nach Südosten in den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer sowie nach Osten fort.

Tab. 1: Übersicht über die Schutzgüter im NSG „Borkum Riffgrund“ gem. Schutzgebietsverordnung. Die Spalte „NSGBRgV“ enthält die spezifischen Verweise auf die Schutzgebietsverordnung, aus denen sich der Schutzgut-Status jeweils ergibt.

EU-Code	Lebensraumtyp / Biotoptyp / Art	NSGBRgV
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
Fischarten des Anhangs II FFH-RL		
1103	Finte (<i>Alosa fallax</i>) (Anhang II FFH-RL)	§ 3 Abs. 3 Nr. 2
Meeressäugetierarten des Anhangs II FFH-RL		
1351	Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>) (Anhang II FFH-RL)	§ 3 Abs. 2 Nr. 3, § 3 Abs. 3 Nr. 2
1364	Kegelrobbe (<i>Halichoerus grypus</i>) (Anhang II FFH-RL)	
1365	Seehund (<i>Phoca vitulina</i>) (Anhang II FFH-RL)	

Das Gebiet hebt sich durch die Vielgestaltigkeit des Meeresgrundes deutlich von seiner Umgebung ab. Im Gebiet liegt ein wesentliches und repräsentatives Vorkommen des FFH-LRT „Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser“ (im

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Folgenden „Sandbänke“), das vielgestaltige Substrate und Strukturen aufweist und eng mit Steinriffen (FFH-LRT „Riffe“) verzahnt ist. Diese Vielfalt ist eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung einer arten- und individuenreichen Bodenfauna. Diese bietet eine reichhaltige Nahrungsgrundlage für Fische, welche wiederum u. a. den FFH-Arten Schweinswal und Kegelrobbe als Nahrungsquelle dienen. Der Naturraum Borkum Riffgrund und die Naturausstattung des NSG „Borkum Riffgrund“ sind in BfN (2017b Kap. 2.1.1) näher beschrieben.

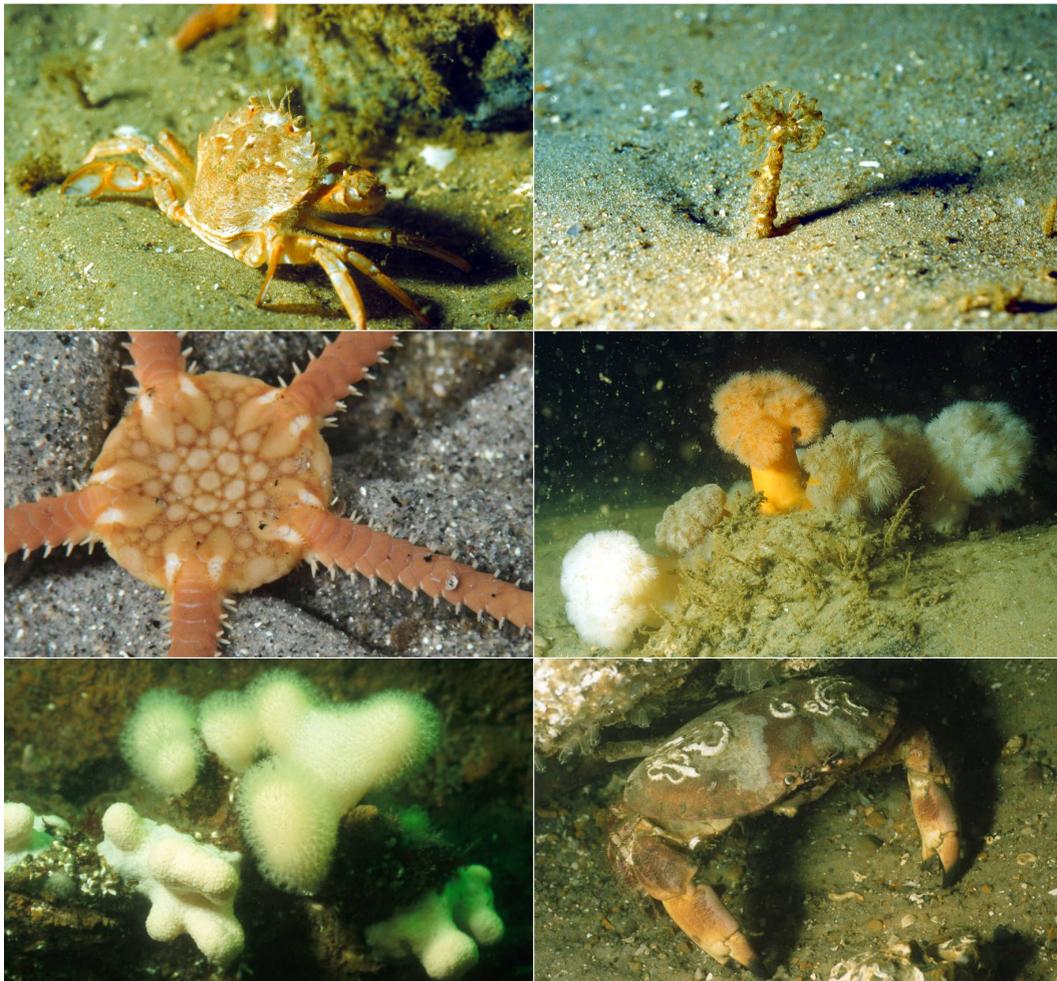


Abb. 3: Charakteristische Arten der geschützten Lebensraumtypen des Anhangs I FFH RL im NSG „Borkum Riffgrund“.

FFH LRT „Sandbänke“: oben links Schwimmkrabbe (*Liocarcinus* sp.), Foto: P. Hübner / J. Krause / BfN; Mitte links Schlangensterne (*Ophiura albida*), Foto: S. Gust.

FFH LRT „Riffe“: oben rechts Bäumchenröhrenwurm (*Lanice conchilega*), Mitte rechts Seenenelken (*Metridium dianthus*), unten links Tote Mannshand (*Alcyonium digitatum*), unten rechts Taschenkrebs (*Cancer pagurus*) mit Seescheiden im Hintergrund, alle Fotos: P. Hübner / J. Krause / BfN.

Die Schutzgüter des NSG „Borkum Riffgrund“ (Tab. 1, Abb. 3 und Abb. 4) sind im Schutzzweck der Schutzgebietsverordnung (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 und 3 sowie § 3 Abs. 3 NSGBRgV) festgelegt. Für eine weitergehende Beschreibung der Schutzgüter, ebenso

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

wie weiterer relevanter Arten des NSG „Borkum Riffgrund“, wird auf BfN (2017b Kap. 3) verwiesen, wo ausführliche Informationen zur Biologie, zu Vorkommen und Verbreitung sowie zu ökologischen Funktionen gegeben und relevante Monitoring- und Kartierungsdaten dargestellt werden.



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

Oben links Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*), Foto: S. Bär; oben rechts Seehund (*Phoca vitulina*), Foto: K. Wollny-Goerke; unten links Schweinswal (*Phocoena phocoena*), Foto: S. Koschinski / Fjord & Belt Kerteminde DK; unten rechts Finte (*Alosa fallax*), Foto: F. Melki / Biotope.

Es bestehen zum Teil enge funktionale Wechselwirkungen zwischen dem NSG „Borkum Riffgrund“ und den anderen Meeresschutzgebieten in der deutschen AWZ der Nordsee – den NSG „Sylter Außenriff – Östliche Deutsche Bucht“ und „Doggerbank“ – sowie mit Meeresschutzgebieten der Küstenbundesländer und Anrainerstaaten – insbesondere dem Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (BfN 2017b Kap. 2.1.1 und 2.2). Dadurch trägt das NSG „Borkum Riffgrund“ zur Kohärenz des Natura 2000-Netzwerks bei. Aufgrund der vielgestaltigen und verzahnten Habitatstrukturen sowie der hohen biologischen Vielfalt übernimmt das NSG „Borkum Riffgrund“ eine besondere Funktion für die Erhaltung und Wiederherstellung seiner Schutzgüter in der biogeografischen Region (BfN 2017b Kap. 2.2). So ist z. B. die Sandbank Ausgangspunkt für die Wiederbesiedlung umliegender Sandbänke und fungiert als Trittstein (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 NSGVR) zur Vernetzung benthischer Arten von sandigen Lebensräumen in der deutschen Nordsee. Auch die Riffe übernehmen eine solche Trittsteinfunktion für Riffarten (BfN 2017b Kap. 3.1.1 und 3.1.2).

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

2.2 Schutzziele und Soll-Zustände der Schutzgüter

Die in diesem und den folgenden Kapiteln dargestellten Ergebnisse wurden nach der von BfN (2017a) entwickelten „Methodik der Managementplanung für die Meeresschutzgebiete in der deutschen AWZ“ (Abb. 5) hergeleitet.

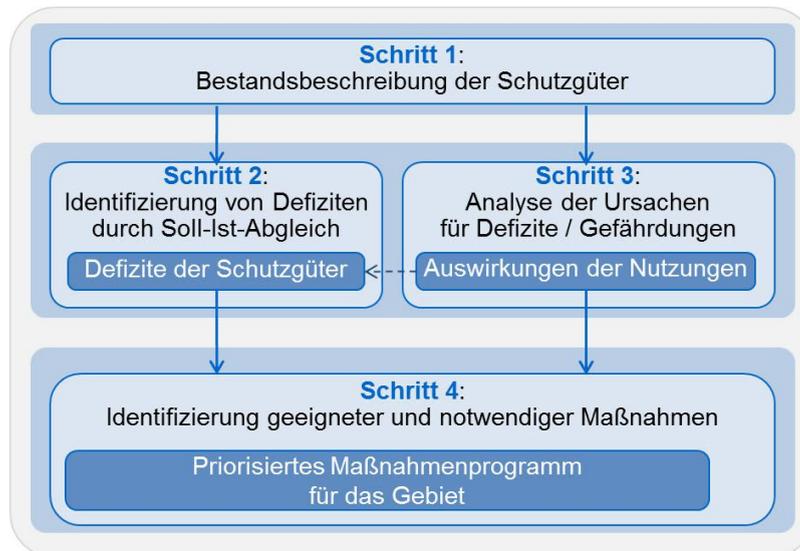


Abb. 5: Methodik der Managementplanung für Meeresschutzgebiete nach BfN (2017a).

Die angestrebten Erhaltungsgrade¹⁴ 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 „Borkum Riffgrund“ (Tab. 1) wurde daher in BfN (2017b 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 NSGBRgV) für die einzelnen Schutzgüter im Gebiet vorgibt. Die Schutzziele wurden anhand naturschutzfachlicher Kriterien konkretisiert und für den Soll-Zustand jeweils die Stufen (B) – gut oder (A) – hervorragend¹⁵ vergeben (siehe BfN 2017a Kap. 4.1), wobei eine Einstufung mit (A) nur in gut begründeten Einzelfällen vorgenommen wurde: Das mit Abstand größte küstennahe Vorkommen des FFH-LRT „Sandbänke“, der eine komplexe Verzahnung mit anderen geschützten Biotopen aufweist,

¹⁴ Der Begriff Erhaltungsgrad bezieht sich dabei auf die Schutzgebietsebene – im Unterschied zum Erhaltungszustand in der biogeografischen Region.

¹⁵ Diese Stufen entsprechen den Stufen (B) bzw. (A) des Erhaltungsgrades nach LANA (2001).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

hat eine besonders hohe Bedeutung für den Erhalt dieses LRT in der biogeografischen Region. Die Riff-Vorkommen haben ebenfalls eine besonders hohe Bedeutung für den Erhalt des LRT „Riffe“ in der biogeografischen Region und stellen eines von drei potenziellen Gebieten für die Wiederansiedlung der Auster da. Für beide Schutzgüter wurde daher der Soll-Zustand (A) festgelegt (BfN 2017b Kap. 3.1). Der Soll-Zustand aller übrigen Schutzgüter ist (B) (BfN 2017b Kap. 3).

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

3. Handlungsbedarf im NSG „Borkum Riffgrund“

Der Handlungsbedarf für das Gebietsmanagement im NSG „Borkum Riffgrund“ (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 (2017a) die erforderliche Grundlage für die Identifizierung der naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmen (Kap. 4 und Abb. 5).

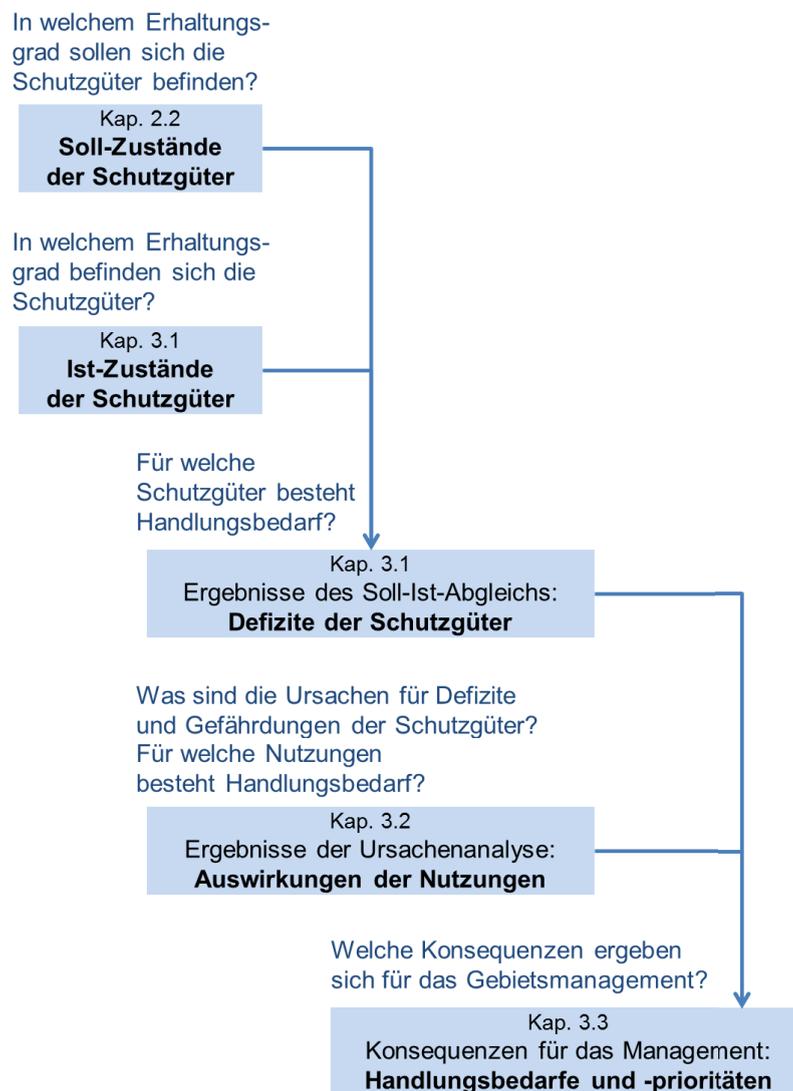


Abb. 6: Schritte zur Ermittlung des Handlungsbedarfs.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

3.1 Ist-Zustände und Defizite der Schutzgüter

Die gebietsspezifischen Ist-Zustände – d. h. die aktuellen¹⁶ Erhaltungsgrade – der Schutzgüter im NSG „Borkum Riffgrund“ sind in BfN (2017b 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.¹⁷ 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 2017a). Die Ist-Zustände und Defizite der Schutzgüter im NSG „Borkum Riffgrund“ sind in Tab. 2 zusammengefasst.

Tab. 2: Soll- und Ist-Zustände sowie Defizite der Schutzgüter im NSG „Borkum Riffgrund“.

Soll-Zustände (angestrebte Erhaltungsgrade, in § 3 NSGBRgV verankert) und Ist-Zustände (aktuelle Erhaltungsgrade) sowie Defizite der Schutzgüter (Ergebnisse des Soll-Ist-Abgleichs) im NSG „Borkum Riffgrund“ nach BfN (2017b). Die Bewertungen sind auf Basis der jeweils aktuellsten verfügbaren Daten erfolgt.¹⁶

Schutzgut	Soll-Zustand	Ist-Zustand	Defizit
Sandbänke	A**	C*	-2
Riffe	A**	B*	-1
KGS	nicht bewertet*		
Finte	B	[C] ^x	[-1] ^x
Schweinswal	B	B ^o	0
Kegelrobbe	B	B	0
Seehund	B	B	0

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.

* Die Vollständigkeit des Makrozoobenthos-Arteninventars ergibt sich abweichend von BfN (2017a) aus bestimmten Prozentsätzen der nachgewiesenen charakteristischen Arten vom Gesamtinventar dieser Arten (Darr & Zettler 2009, Darr et al. 2014).

+ Keine eigenständige Bewertung der KGS, da integraler Bestandteil des LRT „Sandbänke“

[]^x Nachrichtlich übernommener Erhaltungszustand auf biogeografischer Ebene nach FFH-Bericht (BfN 2013); i.S.d. Vorsorgeansatzes Annahme eines mittleren bis schlechten Ist-Zustands und somit mittleren Defizits.

^o Der Ist-Zustand des Schweinswals ist (abweichend von BfN 2017b) mit (B) angegeben, da bei der Bewertung des Anteils von Mutter-Kalb-Paaren nur Surveys ab Beginn der Geburtenperiode zu berücksichtigen sind.

Es wurde ein starkes Defizit für den FFH-LRT „Sandbänke“ ermittelt. Dieses starke Defizit ist vor allem darin begründet, dass die Sandbank derzeit nur punktuell bzw. gar nicht ihr lebensraumtypisches Arteninventar aufweist und Beeinträchtigungen durch die grundberührende Fischerei erfährt. Weiterhin besteht ein mittleres Defizit für den mit der Sand-

¹⁶ Als Bewertungszeitraum wurde i.d.R. ein kurz zurückliegender Sechsjahreszeitraum zu Grunde gelegt; es wurden überwiegend Daten aus den Jahren 2010–2015 verwendet. Daten, die nach 2015 erhoben wurden, sind nicht berücksichtigt.

¹⁷ Diese Stufen entsprechen den Stufen (A), (B) und (C) des Erhaltungsgrades nach LANA (2001).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

bank eng verzahnt vorkommenden FFH-LRT „Riffe“. Auch hier ist das lebensraumtypische Arteninventar unvollständig. Das ebenfalls mittlere Defizit der FFH-Art Finte ergibt sich mittelbar aus dem schlechten Zustand der Bestände in den Laichgewässern. Die Details und Hintergründe dieser Defizite sowie die Bewertungen im Einzelnen sind BfN (2017b 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 „Borkum Riffgrund“ zu analysieren und zu bewerten. 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 zurückzuführen (BfN 2017b). Daher wurden im Rahmen der Ursachenanalyse in BfN (2017b Kap. 4–6) die Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter im NSG „Borkum Riffgrund“ 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 2017a Kap. 5) beschrieben. Dabei sind neben den aktuellen Nutzungen¹⁸, die im NSG „Borkum Riffgrund“ und in seinem nahen Umfeld¹⁹ ausgeübt werden, auch voraussichtliche und potenzielle Nutzungsänderungen und künftige Nutzungen²⁰ analysiert worden. Unter Berücksichtigung des Verschlechterungsverbots wurden auch für Schweinswal, Kegelrobbe und Seehund, die aktuell keine Defizite aufweisen, mögliche Gefährdungsursachen analysiert und bewertet (BfN 2017a). Die zentralen Aussagen und Ergebnisse der Ursachenanalyse sind im Folgenden zusammengefasst.

3.2.1 Nutzungen und ihre Wirkfaktoren

Die Nutzungen, die innerhalb des NSG „Borkum Riffgrund“ 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 (dh. 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 (2017b Kap. 4–5) verwiesen.

¹⁸ *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. I.d.R. wurden dafür ähnliche Zeiträume wie für die Bewertung der Ist-Zustände zu Grunde gelegt, d. h. es wurden überwiegend Nutzungsdaten aus den Jahren 2010–2015 verwendet.

¹⁹ Nutzungen im *nahen Umfeld* des Schutzgebietes wurden berücksichtigt, sofern ihre Auswirkungen in das Gebiet hineinreichen konnten.

²⁰ 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 „Borkum Riffgrund“

Aktuelle Nutzungen in ihren derzeitigen Ausprägungen

Verkehr: Der meistbefahrene internationale Verkehrsweg in der deutschen Bucht, das Verkehrstrennungsgebiet (VTG) „Terschelling German Bight“, quert den südlichen Teil des NSG „Borkum Riffgrund“. Davon betroffen sind ca. 30 % der Schutzgebietsfläche. In Nord-Süd-Richtung verläuft ein Verkehrsweg, der als Vorranggebiet für die Schifffahrt raumordnerisch festgelegt wurde. Dieses dient zur Emsansteuerung und als Verbindung zum VTG „German Bight Western Approach“ (ca. 10 bis 15 km nördlich des Schutzgebietes). Zusätzlich zu diesen Bereichen mit erhöhten Schiffsdichten wird auch die gesamte übrige Fläche des Schutzgebietes befahren. Neben der Berufsschifffahrt findet im Gebiet Freizeitschifffahrt mit Motor- und Segelbooten in geringem Umfang statt. Über das Gebiet führen drei internationale Flugrouten mit Flughöhen zwischen 5.950 und 20.100 m.

Ressourcennutzung: Mobile grundberührende Fischerei mit Baumkurren und Grundschleppnetzen erfolgte im NSG „Borkum Riffgrund“ in den letzten Jahren nur auf kleinen Flächen in vergleichsweise geringem Umfang. Stellnetzfisherei fand ebenfalls nur auf einer kleinen Fläche in sehr geringem Umfang statt. Daneben wurde 2015 im Schutzgebiet auch mit Reusen und Fallen gefischt. Freizeitfischerei findet im Schutzgebiet in vernachlässigbarem Umfang statt. Das NSG „Borkum Riffgrund“ liegt vollständig in einem Erlaubnisfeld für die Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen. 2010 wurde eine Explorationsbohrung im Schutzgebiet durchgeführt. Außerdem sind in den letzten Jahren im Rahmen der Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen westlich und östlich des Schutzgebietes seismische Untersuchungen erfolgt.

Infrastruktur und Energiegewinnung: 2016 wurde ein Kabel zur Netzanbindung von Offshore-Windparks durch das NSG „Borkum Riffgrund“ verlegt. Ein Interkonnektor, welcher das Schutzgebiet quert, ist seit 2008 in Betrieb. In Ost-West-Richtung quert ein in Betrieb befindliches Datenkabel das Gebiet. Östlich des NSG „Borkum Riffgrund“ wurden in den letzten Jahren drei Offshore-Windparks errichtet und in Betrieb genommen; nordwestlich des Schutzgebietes befinden sich zwei teilweise im Bau befindliche und teilweise in Betrieb genommene Offshore-Windparks (Stand Januar 2017). Im Zusammenhang mit dem Bau der Anlagen kam es im östlichen Bereich des Schutzgebietes in den Jahren 2013–2014 zu vermehrtem Schiffsverkehr. Weiterhin finden über dem Schutzgebiet in 0–500 m Höhe Helikopterflüge für Wartungsarbeiten an Offshore-Windenergieanlagen statt.

Sonstige Nutzungen: Das östliche Drittel des NSG „Borkum Riffgrund“ liegt unterhalb eines (Luft-)Gefahrengebietes, in welchem militärische Flugmanöver und Luftkampfübungen (ohne Schießvorhaben) in Höhe ab 5.500 ft (1.700 m) durchgeführt werden. Darüber hinaus sind anderweitige militärische Aktivitäten grundsätzlich nicht gänzlich ausgeschlossen. Unmittelbar westlich an das Schutzgebiet angrenzend liegt ein Flug- und Minenjagdübungsgebiet unter niederländischer Hoheit, wo Manöver sowohl über und unter Wasser als auch in der Luft stattfinden. Östlich des NSG „Borkum Riffgrund“ sind 2013–2015 Munitionssprengungen zur Beseitigung militärischer Altlasten erfolgt. Weiterhin finden im NSG „Borkum Riffgrund“ Forschungsaktivitäten statt, die u. a. ein Monitoring im Rahmen des Bund-Länder-Messprogramms (BLMP), nach FFH-RL und VRL umfas-

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

sen. 2013–2015 verkehrten 15 Forschungsschiffe im Gebiet. Außerdem finden über dem Gebiet Forschungsflüge mit kleinen Propellerflugzeugen statt.



Abb. 7: Beispiele für Nutzungen im NSG „Borkum Riffgrund“ und seinem nahen Umfeld. Oben links Hubschrauber, oben Mitte Militärflugzeug, Fotos: K. Wollny-Goerke; oben rechts Schleppgeschirr für die grundberührende Fischerei, Foto: M. Aschendorf; unten links Schiffsverkehr, Foto: BfN; unten rechts Offshore-Windpark, Foto: K. Wollny-Goerke.

Voraussichtliche und potenzielle Nutzungsänderungen und künftige Nutzungen

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

Ressourcennutzung: [Aufgrund geplanter Fischereiregulierungen unter der Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) ist potenziell mit einem ganzjährigen Ausschluss aller mobiler grundberührender Fischereien aus dem gesamten Schutzgebiet zu rechnen.]²¹ Die Freizeitfischerei ist inzwischen durch die Regelungen der Schutzgebietsverordnung in Teilen der Schutzgebietsfläche verboten (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 NSGBRgV). Einer möglichen Intensivierung der Freizeitfischerei wurde damit bereits vorgebeugt. Da das NSG „Borkum Riffgrund“ vollständig in einem Erlaubnisfeld für die Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen liegt, ist künftig potenziell mit Aufsuchungstätigkeiten und Kohlenwasserstoffgewinnung im Schutzgebiet und seinem nahen Umfeld zu rechnen. Seismische Untersuchungen sind bereits geplant.

²¹ 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 „Borkum Riffgrund“

Infrastruktur und Energiegewinnung: Voraussichtlich wird im NSG „Borkum Riffgrund“ in den nächsten Jahren ein Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungskabel (HVDC-Kabel), das 2016 verlegt wurde, in Betrieb genommen. Vier weitere genehmigte Kabel (ein Interkonnektor, ein HVDC-Kabel und zwei Hochspannungs-Drehstrom-Übertragungskabel (HVAC-Kabel)) werden voraussichtlich verlegt. Potenziell ist mit der Verlegung eines weiteren Kabels zur Windparkanbindung zu rechnen (Stand Januar 2017). Drei bereits errichtete Offshore-Windparks (OWP) östlich des NSG „Borkum Riffgrund“ werden voraussichtlich im Jahr 2019 in Betrieb genommen. Voraussichtlich werden fünf genehmigte Offshore-Windparks unmittelbar nördlich und nordöstlich des NSG „Borkum Riffgrund“ und einer in niederländischen Gewässern nordwestlich des Schutzgebietes errichtet werden (Stand Januar 2017; inzwischen z. T. im Bau). Potenziell ist mit dem Bau eines weiteren, bereits beantragten Offshore-Windparks (Cluster 1: „OWP West“, „Borkum Riffgrund West 1“ und „Borkum Riffgrund West 2“) in der Umgebung des Schutzgebiets zu rechnen (Stand Januar 2017). Von einer Zunahme des betriebsbedingten Schiffs- und Flugverkehrs im Schutzgebiet ist auszugehen.

Sonstige Nutzungen: Aufgrund der Minensperren, die im NSG „Borkum Riffgrund“ verzeichnet sind, wird eine Beseitigung militärischer Altlasten voraussichtlich im Rahmen der bereits genehmigten Kabelverlegungen bzw. potenziell bei Verlegung weiterer Kabel 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 (2017b Kap. 5) zusammengestellt.

3.2.3 Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter im Gebiet

Die Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter im NSG „Borkum Riffgrund“ sind in BfN (2017b 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 „Borkum Riffgrund“ 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 zusammengefasst 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 2017a).

Die Auswirkungen der aktuellen Nutzungen auf die Schutzgüter im NSG „Borkum Riffgrund“, die in BfN (2017b Kap. 6) hergeleitet wurden, sind Tab. 3 zu entnehmen. In Tab. 4 sind voraussichtliche und potenzielle künftige Auswirkungen dargestellt (nach



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

BfN 2017b Kap. 4–6). Diese Bewertungen sowie die daraus in Kap. 3.2.3 und 3.3 des vorliegenden Managementplans gezogenen Schlüsse stellen die erforderliche natur-schutzfachliche Einschätzung der zuständigen Naturschutzbehörde (BfN) dar (siehe ausführliche Herleitung in BfN 2017b). Es ist zu beachten, dass bei der Bewertung ein managementbezogener Wertmaßstab angelegt wurde, indem jeweils die gesamte Nutzung in ihren derzeitigen Ausprägungen (einschließlich eventueller Minderungsmaß-nahmen) bewertet wurde – im Unterschied zur Vorhabenbewertung bei Verträglichkeits-prüfungen. Die Einstufung erlaubt daher keine Rückschlüsse auf die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen durch zugelassene oder zulassungspflichtige Vorhaben (BfN 2017a).

Nach den Ergebnissen aus BfN (2017b) gehen die mit Abstand stärksten Gesamtauswir-kungen auf die Schutzgüter im NSG „Borkum Riffgrund“ aktuell von der Berufsschifffahrt²² sowie von der beruflichen grundberührenden Fischerei aus (Tab. 3). Bedingt ist dies bei der Berufsschifffahrt insbesondere durch die nach naturschutzfachlicher Einschätzung sehr starken Auswirkungen auf die drei geschützten Meeressäugtierarten, wobei als maßgebliche Wirkfaktoren Dauerschall, Störung von Wanderbewegungen und Aus-tauschbeziehungen (mögliche Barrierewirkungen) und mögliche, auch regelkonforme, Schadstoffeinträge zu nennen sind. Bei der grundberührenden Fischerei sind die ver-gleichsweise starken Gesamtauswirkungen bedingt durch zwar mittlere Auswirkungen, diese aber auf fast alle Schutzgüter; maßgebliche Wirkfaktoren sind in diesem Fall physische Veränderung und Verlust von Lebensräumen und Biotopen sowie der Fang von Ziel- und Nicht-Zielarten. Während die Auswirkungen der Berufsschifffahrt potenziell zunehmen könnten, [ist für die grundberührende Fischerei bei Umsetzung der geplanten Maßnahmen im Rahmen der GFP eine Abnahme der Auswirkungen zu erwarten (Tab. 4). Von der beruflichen Stellnetzfisherei]²³, der Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen, der Energieerzeugung aus Wind sowie der Beseitigung militärischer Altlasten gehen die nächststärksten Gesamtauswirkungen aus (Tab. 3). Dabei haben die Stellnetzfisherei und Kohlenwasserstoffaufsuchung in ihrer derzeitigen Ausprägung im NSG niedrige bis mittlere Auswirkungen auf fast alle Schutzgüter, während die Windenergiegewinnung und Beseitigung militärischer Altlasten weniger Schutzgüter betreffen, auf diese aber derzeit im Gebiet starke Auswirkungen haben. Die Auswirkungen der Beseitigung militärischer Altlasten werden voraussichtlich noch zunehmen. Auch bei der Aufsuchung und Gewin-nung von Kohlenwasserstoffen ist potenziell mit verstärkten Auswirkungen zu rechnen (Tab. 4). Geringere Gesamtauswirkungen auf die Schutzgüter im Gebiet gehen aktuell von der Kabelverlegung, der beruflichen Fischerei mit Reusen und Fallen sowie der wissenschaftlichen Meeresforschung²⁴ aus (Tab. 3). Die Auswirkungen durch Kabelverle-

²² Schiffsverkehr, der mit anderen hier aufgeführten Nutzungen assoziiert ist, ist in deren Auswirkungen berücksichtigt und in den Auswirkungen der Berufsschifffahrt nicht enthalten. Dies betrifft insbesondere den bau- und betriebsbedingten Verkehr bei der Windenergieerzeugung.

²³ Redaktioneller Hinweis: Anpassung an das Ergebnis des laufenden GFP-Prozesses erfolgt erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt (siehe Fußnote zu M 2.1).

²⁴ Die Bewertung beruht im Wesentlichen auf einem Datensatz zum räumlichen und zeitlichen Auftreten der wissenschaftlichen Meeresforschung, da dem BfN nur vereinzelt



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

gung werden voraussichtlich für einen begrenzten Zeitraum zunehmen (Tab. 4).²⁵ Die von der Freizeitschiffahrt, dem zivilen Flugverkehr und der Freizeitfischerei im NSG „Borkum Riffgrund“ ausgehenden Auswirkungen sind vernachlässigbar (Tab. 3). Von der Freizeitfischerei sind aufgrund des Verbots dieser Nutzung in Teilen der Schutzgebietsfläche (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 NSGBRgV) keine relevanten Auswirkungen zu erwarten. Einer möglichen Intensivierung der Freizeitfischerei wurde mit dieser räumlichen Beschränkung bereits vorgebeugt. Eine Bewertung etwaiger Auswirkungen militärischer Aktivitäten ist in Erarbeitung; aufgrund der Empfindlichkeiten insbesondere der Meeressäugetiere gegenüber einigen Wirkfaktoren militärischer Nutzungen (BfN 2017b 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 (2017b Kap. 6) verwiesen.

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

Aktuelle Auswirkungen der Nutzungen in ihren derzeitigen Ausprägungen auf die Schutzgüter im NSG „Borkum Riffgrund“ (Ergebnisse der naturschutzfachlichen Ursachenanalyse des BfN 2017b). 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. aus dem Zeitraum 2010–2015; je nach nutzungsspezifischer Datenverfügbarkeit wurden aber auch kürzere Zeiträume verwendet. Daten aus dem Jahr 2016 wurden nur bei Nutzungen hinzugezogen, bei denen in diesem Jahr bedeutende Änderungen der Nutzung eintraten (z. B. Energieerzeugung aus Wind).

Nutzung		Auswirkungen auf die Schutzgüter							Gesamt- auswirkungen**
		Sandbänke	Riffe	KGS	Finte	Schweinswal	Kegelrobbe	Seehund	
Verkehr	Berufsschiffahrt†	1	1	1	1	4	4	4	12 von 24
	Freizeitschiffahrt	0	0	0	0	0	0	0	0 von 24
	Ziviler Flugverkehr	0	0	0	0	0	0	0	0 von 24
Ressourcen- nutzung	Grundberührende Fischerei	2	2	2	1	2	2	2	11 von 24
	Stellnetzfischerei	1	0	1	1	2	1	1	6 von 24
	Fischerei mit Reusen und Fallen	1	1	–*	0	0	0	0	2 von 24
	Freizeitfischerei	0	0	0	0	0	0	0	0 von 24
	Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen	1	1	0	0	2	2	2	6 von 24

Informationen über zum Einsatz gebrachte Methoden vorliegen. Die Auswirkungen im NSG „Borkum Riffgrund“ gehen dabei primär auf seismische Untersuchungen zurück.
²⁵ Dies ist auf die voraussichtlich erhöhte Anzahl zu verlegender Kabel zurückzuführen (mit erhöhten Beiträgen einzelner Kabelverlegungen zu den Auswirkungen ist nicht zu rechnen). Dabei ist in erster Linie mit zeitlich begrenzten Auswirkungen durch die Verlegung zu rechnen. Nach Abschluss der genehmigten Verlegungen ist potenziell eine Abnahme der Auswirkungen zu erwarten.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Nutzung		Auswirkungen auf die Schutzgüter							Gesamt- auswirkungen**
		Sandbänke	Riffe	KGS	Finte	Schweinswal	Kegelrobbe	Seehund	
Infrastrukt., Energie	Verlegung und Betrieb von Kabeln ⁺	1	0	1	0	0	0	0	2 von 24
	Energieerzeugung aus Wind ^x	0	0	0	0	3	3	3	6 von 24
Sonstige Nutzungen	Militärische Aktivitäten ^o	?	?	?	?	?	?	?	?
	Beseitigung militärischer Altlasten	0	0	0	0	3	3	3	6 von 24
	Wissenschaftliche Meeresforschung	0	0	0	0	1	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 Arten Kegelrobbe und Seehund zu einer Schutzgutgruppe (Robben) zusammengefasst und die Auswirkungswerte aufsummiert; dadurch ergeben sich in der Summe andere Werte als durch die Addition der Einzelwerte. 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 Reusen- oder Fallenfischerei im Bereich von KGS-Vorkommen

+ Auswirkungen in erster Linie bedingt durch die Verlegung

x Auswirkungen durch Rammarbeiten während der Bauphase sowie durch bau- und betriebsbedingtem Schiffsverkehr

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

Aus den dargestellten Ergebnissen und den Analysen in BfN (2017b Kap. 6) lässt sich schließen, dass die Ursachen für das starke Defizit der Sandbänke (siehe Kap. 3.1) – neben möglichen externen oder weiter zurückliegenden Einflüssen – vor allem in der grundberührenden Fischerei liegen, deren Wirkfaktoren (physische Lebensraumveränderung bzw. -verlust, Fang von Ziel- und Nicht-Zielarten) zu Veränderungen und Zerstörung der Habitatstrukturen und Änderungen im Arteninventar führen. Auch andere Fischereiformen, Kabelverlegungen, Berufsschifffahrt und Kohlenwasserstoffaufsuchung sind für die starken Defizite der Sandbank mit ursächlich. Die Gefährdungen der KGS als integraler Bestandteil der stark defizitären Sandbank gehen ebenfalls v. a. auf die grundberührende Fischerei zurück. Auch das mittlere Defizit der Riffe geht hauptsächlich auf die grundberührende Fischerei zurück. Bei Schweinswalen, Kegelrobben und Seehunden, die aktuell keine Defizite aufweisen, wurden aus naturschutzfachlicher Sicht (BfN 2017b) Auswirkungen v. a. der Berufsschifffahrt, der Windenergieerzeugung einschließlich bau- und betriebsbedingtem Schiffsverkehr und der Beseitigung militärischer Altlasten festgestellt, die künftig zu Defiziten beitragen könnten. Weitere Gefährdungsursachen dieser Meeressäugerarten sind die grundberührende Fischerei, Kohlenwasserstoffaufsuchung



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

gen, ggf. etwaige militärische Aktivitäten sowie insbesondere für Schweinswale die Stellnetzfischerei. Vielfach stehen dabei die Wirkfaktoren Dauer- und / oder Impulsschall sowie Störung von Wanderbewegungen und Austauschbeziehungen im Vordergrund. Im Hinblick auf Finten sind die zentralen Defizitursachen in den Laichgewässern und deren Zugänglichkeit bzw. im schlechten Erhaltungsgrad der Ästuarare anzunehmen. Jedoch können die Auswirkungen von Nutzungen im NSG „Borkum Riffgrund“ (z. B. Fischerei, Schifffahrt) eine Verbesserung des Zustands dieser Art erschweren.

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

Naturschutzfachliche Prognose des BfN im Hinblick auf die voraussichtlichen (V) und potenziellen (P) künftigen Entwicklungen der Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter im NSG „Borkum Riffgrund“ (nach BfN 2017b). Dargestellt sind nur Nutzungen, in deren Ausprägungen (räumlich-zeitliches Auftreten, Intensität, Ausübungsformen) Änderungen 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.

Nutzung		Auswirkungen auf die Schutzgüter								
		Sandbänke	Riffe	KGS	Finte	Schweinswal	Kegelrobbe	Seehund	Gesamt- auswirkungen	
Verkehr	Berufsschifffahrt	P	●	●	●	●	○	○	○	●
	[Grundberührende Fischerei] ²⁶	P	○	○	○	○	○	○	○	○
Ressourcen- nutzung	Freizeitfischerei	V	→	→	→	→	→	→	→	→
	Aufsuchung <i>und Gewinnung</i> von Kohlenwasserstoffen	P	●	●	●	○	●	●	●	●
Infrastruktur-, Energie	Verlegung und Betrieb von Kabeln	V	↗	→	↗	↗	↗	↗	↗	↗
		P	○	○	○	○	○	○	○	○
	Energieerzeugung aus Wind	V	→	→	→	→	→	→	→	→
		P	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonstige Nutzungen	Beseitigung militärischer Altlasten	V	→	→	→	→	↗	↗	↗	↗
		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

²⁶ 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 „Borkum Riffgrund“

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 2017a Kap. 5).

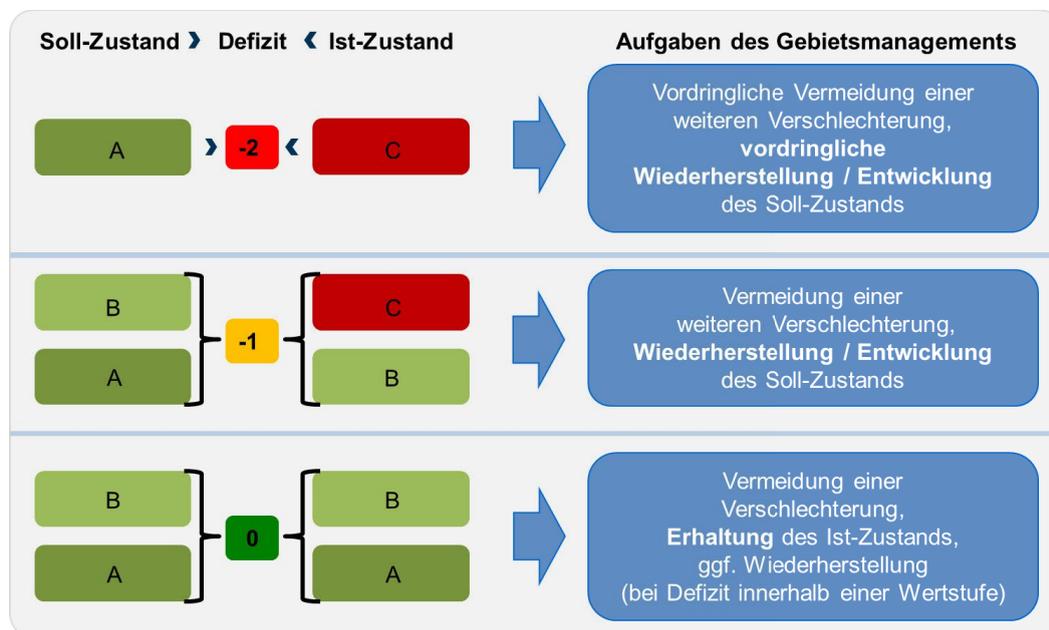


Abb. 8: Konsequenzen der ermittelten Defizite für das Gebietsmanagement nach BfN (2017a).

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

Neben einer aktiven Wiederherstellung des Arteninventars des FFH-LRT „Riffe“ sowie einer Vergrößerung der Riffflächen müssen hierfür – wie sich aus den Aussagen in Kap. 3.2.3 ergibt – insbesondere die Auswirkungen der grundberührenden Fischerei reduziert werden. Diese ist zentral für das starke Defizit der Sandbank mit verantwortlich und trägt zu den Defiziten und Gefährdungen aller Schutzgüter bei. Insbesondere müssen



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

bei dieser Nutzung die Zerstörung des Meeresbodens, der Beifang sowie die Auswirkungen des Fangs von Zielarten reduziert werden. Von Bedeutung ist außerdem die weitere Erforschung der Auswirkungen der Berufsschifffahrt und der Möglichkeiten zu deren Reduzierung, die Auswirkungen auf Meeressäugetiere und weitere ggf. betroffene Schutzgüter hat. Hierbei müssen vor allem Dauerschall, Störung von Wanderbewegungen und Austauschbeziehungen und Schadstoffeinträge reduziert werden. Eine Verringerung der Auswirkungen dieser beiden Nutzungen ist unumgänglich, um die Schutzziele erreichen zu können.

Weiterhin müssen die Auswirkungen der Aufsuchung und potenziellen Gewinnung von Kohlenwasserstoffen und der Stellnetzfischerei reduziert werden, die auch für die starken Defizite der Sandbänke mit verantwortlich sind und zugleich zu den Defiziten und Gefährdungen anderer Schutzgüter, z. B. der Schweinswale, beitragen. Ebenso notwendig ist eine Reduzierung der Auswirkungen der Beseitigung militärischer Altlasten sowie der Windenergieerzeugung²⁷, die zentral für die Gefährdung von Schweinswalen, Kegelrobben und Seehunden verantwortlich sind. Eine Verstärkung der Auswirkungen durch Intensivierung dieser Nutzungen, die z. T. vorauszusehen sind (siehe Tab. 4), ist unbedingt zu vermeiden.

Darüber hinaus kann eine Verringerung der Auswirkungen der Fischerei mit Reusen und Fallen sowie der Verlegung von Kabeln zur Behebung der Defizite der Sandbänke und Riffe beitragen. Eine Reduzierung der Auswirkungen etwaiger derzeit noch nicht abschließend bewerteter militärischer Aktivitäten (siehe Tab. 3) könnte die Gefährdungen der Meeressäugetiere weiter mindern.

²⁷ Bei Errichtung weiterer Windenergieanlagen im Umfeld des NSG ist eine Reduzierung des Rammschalls bereits durch Anwendung des Schallschutzkonzepts (BMU 2013) gegeben.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

4. Maßnahmen für das NSG „Borkum Riffgrund“

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 „Borkum Riffgrund“, 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 2017a Kap. 6.2 und 6.3). Die Maßnahmen dienen somit – entsprechend der Vorgabe der Schutzgebietsverordnung (§ 7 Abs. 1 NSGBRgV, siehe Anhang 1) – der Erreichung des in der Verordnung festgelegten Schutzzwecks (§ 3 NSGBRgV). 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). Maßnahmen oder Bausteine sehen ggf. 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



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

durchzuführenden Arbeiten und die genaue Verortung der jeweiligen Maßnahme festgelegt werden.

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

4.2 Maßnahmenübersicht

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

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 können²⁸. Aus diesem Katalog wurden für das NSG „Borkum Riffgrund“ 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 2017a 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 davon ausgegangen, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand durch die Umsetzung aller notwendigen Maßnahmen der Schutzzweck erreicht werden kann.

²⁸ Es handelt sich dabei um Maßnahmen, die grundsätzlich rechtlich möglich, technisch machbar und dem Gebietsmanagement zuzuordnen sind (siehe BfN 2017a Kap. 6.1).

Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

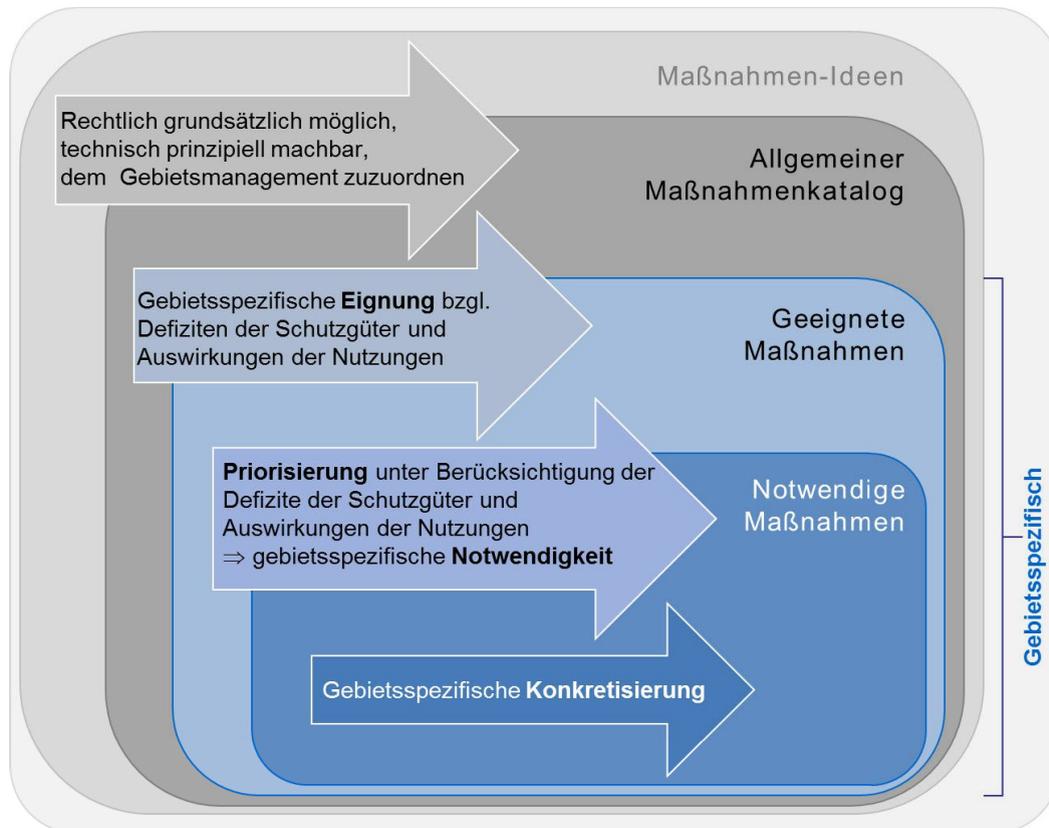


Abb. 9: Identifizierung geeigneter und notwendiger Maßnahmen nach BfN (2017a).

Die für das NSG „Borkum Riffgrund“ ausgewählten geeigneten und notwendigen Maßnahmen sind in Tab. 5 dargestellt. Die dort aufgeführten Maßnahmen und Bausteine sind als geeignet für das NSG „Borkum Riffgrund“ anzusehen, da sie defizitäre Schutzgüter oder Nutzungen bzw. Wirkfaktoren mit aktuellen oder potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter adressieren.

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 „Borkum Riffgrund“ 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 (2017b) zu den Defiziten der Schutzgüter und Auswirkungen der Nutzungen (siehe Kap. 3.).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Tab. 5: Geeignete und notwendige Maßnahmen für das NSG „Borkum Riffgrund“. Die Maßnahmen aus dem allgemeinen Maßnahmenkatalog, die für das NSG „Borkum Riffgrund“ *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
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	mittel	x
M 3.3	Schutzgutbezogenes Management zur Lärmreduzierung im NSG	x	hoch	x
M 3.4	Erarbeitung naturschutzfachlicher Anforderungen an die Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen im NSG und Prüfung weiterer Möglichkeiten zur Reduzierung der Schalleinträge	x	mittel	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	mittel	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	



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Maßnahme		geeignet	Priorität	notwendig
M 4.2	Schadarme Beseitigung von Munitionsaltlasten bei Projekten; Prüfung projektunabhängiger Sanierungserfordernisse im NSG Baustein 1: Schadarme Beseitigung bei Projekten Baustein 2: Prüfung projektunabhängiger Sanierungserfordernisse	x	mittel	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: Prüfung von Sanierungserfordernissen	x	niedrig	
M 4.4	Reduzierung des Eintrags von Schadstoffen und Pathogenen in das NSG Baustein 1: Schadstoffeintrag durch Scrubber-Waschwasser Baustein 2: Einleitung von Abwasser	x	niedrig	
M 4.5	Reduzierung der Auswirkungen von Schäden aus havariebedingten Einträgen von Schadstoffen für das NSG	x	mittel	x
MG 5	Wiederansiedlung von Arten bzw. Wiederherstellung von LRT in ihren typischen Ausprägungen			
M 5.1	Aktive Wiederherstellung von durch (historische) Nutzungen geschädigten Lebensräumen / Biotopen / Habitaten im notwendigen Umfang	x	mittel	x
M 5.2	Wiederansiedlung bzw. Stützung von durch (historische) Nutzungen fehlenden bzw. gefährdeten Arten im notwendigen Umfang Baustein 1: Wiederansiedlung der Europäischen Auster	x	hoch	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- und Naturschutzverbänden zur Verbesserung der Verträglichkeit der Fischerei mit dem Schutzzweck Baustein 1: Berufsfischerei	x	mittel	x
M 6.3	Einrichtung einer Facharbeitsgruppe mit 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 2: Dialog BfN – Bergämter / BGR 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	mittel	x



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Maßnahme		geeignet	Priorität	notwendig
M 6.5	Öffentlichkeitsarbeit im Küstentourismus Baustein 1: Ausstellung Baustein 2: Weitere schutzgebietsbezogene Informationsangebote	x	mittel	x
MG 7	Überwachung und Kontrolle			
M 7.1	Entwicklung und Etablierung eines gebietsbezogenen Nutzungsmonitorings im NSG und seinem nahem Umfeld Baustein 1: Erfassung der Fischerei Baustein 2: Auswertung von Satellitendaten 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 Aufnahme navigationsrelevanter Regulierungen des NSG in die Seekarten und Seehandbücher sowie die Darstellung in themenbezogenen Karten (M 1.3) ist zur Durchsetzung eines Großteils der anderen Maßnahmen 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 kann eine direkte regulierende Wirkung auf Nutzungen mit negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter im NSG entfalten.

Um eine Verbesserung der Verträglichkeit verschiedener Nutzungen mit dem Schutzzweck des NSG „Borkum Riffgrund“ erreichen zu können, ist die Einrichtung einer Facharbeitsgruppe mit 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 „Borkum Riffgrund“ stattfindenden Nutzungen bei.

[Speziell zur Adressierung der Fischerei, welche auf alle Schutzgüter im NSG „Borkum Riffgrund“ negative Auswirkungen hat, sind die in Abstimmung befindlichen ökosystemgerechten Fischereimanagementmaßnahmen im Rahmen der GFP (M 2.1) von höchster Bedeutung. Da im NSG „Borkum Riffgrund“ – auch bei Umsetzung dieser Fischereimanagementmaßnahmen – weiterhin bestimmte Fischereien erlaubt sein werden, sind außerdem die Untersuchung von Auswirkungen der Berufsfischerei auf die Schutzgüter des NSG und die Entwicklung ökosystemgerechter Fangmethoden zum Einsatz bei der erlaubten Fischerei im NSG (M 2.2) von Bedeutung. Um den weiteren Abstimmungs- und Umsetzungsprozess der Fischereimanagementmaßnahmen (M 2.1), aber auch die



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Umsetzung der Maßnahme zu Auswirkungen und Fangmethoden (M 2.2) zu unterstützen, ist die Kooperation zwischen BfN und Fischereiforschungsinstituten zur Verbesserung der Verträglichkeit der Fischerei mit dem Schutzzweck (M 6.1) von besonderer Wichtigkeit. Zur weiteren Unterstützung der Umsetzung der Maßnahmen M 2.1 und M 2.2 ist die Einrichtung „Runder Tische“ vorgesehen, um den Dialog mit Fischerei-, und Naturschutzverbänden zur Verbesserung der Verträglichkeit der Fischerei mit dem Schutzzweck (M 6.2) voranzutreiben.]²⁹

Die Effekte der Berufsschifffahrt sind nach der naturschutzfachlichen Einschätzung des BfN (2017b) im Gebiet sehr stark und können sich vor allem negativ auf Meeressäugtiere auswirken. Mit dem Verkehrstrennungsgebiet, welches das NSG quert, besteht eine Regulierung der Berufsschifffahrt, die maßgeblich dazu beiträgt, das Risiko von Schiffshavarien und dadurch verursachte negative Auswirkungen auf die Schutzgüter zu mindern. Die Auswirkungen der Berufsschifffahrt und des projektbezogenen Schiffsverkehrs auf die Meeressäugtiere werden in Maßnahme M 3.1 weiter erforscht und ggf. notwendige Maßnahmen entwickelt. Ein schutzgutbezogenes Lärmmanagement, ggf. auch zur Reduzierung der Auswirkungen der Schifffahrt (M 3.3), und erforderlichenfalls die Reduzierung des Risikos von Schäden aus havariebedingten Schadstoffeinträgen für das NSG (M 4.5) sind umzusetzen. Die genannten Maßnahmen können nach naturschutzfachlicher Einschätzung die beschriebenen Auswirkungen reduzieren.

Die Erarbeitung naturschutzfachlicher Anforderungen an die Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen und die Prüfung weiterer Möglichkeiten zur Reduzierung der Schalleinträge (M 3.4) stellen weitere wichtige Beiträge zur Minderung der Auswirkungen einer bestimmten Nutzung im NSG dar. Vor allem die Auswirkungen auf die Meeressäugtiere im NSG, die von Impulsschall bei seismischen Aufsuchungen ausgehen, können mit dieser Maßnahme reduziert werden. Dies gilt auch für die schadarme Beseitigung von Munitionsaltlasten bei Projekten und die Prüfung projektunabhängiger Sanierungserfordernisse im NSG (M 4.2).

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 aktiv zu unterstützen. Dazu sind die Wiederansiedlung der durch historische Nutzungen fehlenden Europäischen Auster (M 5.2) und die aktive Wiederherstellung von ebenfalls durch Nutzungen geschädigten Riffen (M 5.1) im jeweils notwendigen Umfang umzusetzen. Außerdem stellt die Vernetzung des NSG mit relevanten Funktionsräumen seiner Schutzgüter außerhalb des Schutzgebietes eine wesentliche Maßnahme dar (M 3.5). Diese muss im Ergebnis insbesondere den wan-

²⁹ 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 „Borkum Riffgrund“

dernden 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 Nachbarstaaten (M 6.4) von Bedeutung.

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 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 (siehe Kap. 7). Als weitere Grundlage der Gebietsverwaltung, zur Unterstützung des Gebietsmanagements, insbesondere der anderen nutzungsbezogenen Maßnahmen, soll die Erstellung eines Nutzungsverzeichnis (M 7.3) erfolgen. 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 „Borkum Riffgrund“ konkretisiert worden, wie in der zu Grunde liegenden Methodik beschrieben (BfN 2017a 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 der Vorgaben der Schutzgebietsverordnung (§ 7 Abs. 3 S. 2 NSGBRgV) 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 NSGBRgV). Grundvoraussetzung für die Durchführung der Maßnahmen ist der Aufbau einer funktionsfähigen Managementeinheit durch BfN / BMU, die u. a. den möglichen Einsatz von 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 Nutzerverbände 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.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

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 fett gesetzt, die im Fokus der Maßnahme stehen. Bei den Angaben zu unterstützten Schutzgütern sind jeweils diejenigen Schutzgüter durch Fettsetzung hervorgehoben, 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) 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 (2017b), 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 Festlegung und Konkretisierung der Aufgabenverteilung erfolgt in Abstimmung zwischen den zuständigen Behörden, ggf. im Rahmen einer Facharbeitsgruppe (FAG) (siehe M 6.3), im Zuge der weiteren Konkretisierung der Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung. 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 „Borkum Riffgrund“

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 Nordsee	Priorität hoch
Beschreibung der Maßnahme	<p>Ziel der Maßnahme ist die Sicherung der ökologischen Funktionen der im NSG geschützten Arten und Lebensräume 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 den Schutzzwecken nach der Schutzgebietsverordnung Rechnung zu tragen. Die Raumordnungspläne der Küstenbundesländer werden berücksichtigt.</p> <p><u>Schritt 1: Integration der Ziele des NSG in den naturschutzfachlichen Planungsbeitrag des BfN zur Berücksichtigung in der maritimen Raumordnung</u></p> <p>Im Rahmen der Erarbeitung eines naturschutzfachlichen Beitrages zur Berücksichtigung in der maritimen Raumordnung wird geprüft, 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 im Beitrag dargestellt und begründet.</p> <p>In Bezug auf die NSG-Fläche ist insbesondere deren Funktion als Trittstein für die Ausbreitung des Benthos in der Deutschen Bucht bzw. in der gesamten Nordsee und als Wander-, Nahrungs- und Reproduktionsgebiet für Meeressäugtiere zu berücksichtigen.</p> <p>Die Vorschläge des naturschutzfachlichen Beitrages können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sich auf das gesamte NSG beziehen. Dies ist insbesondere dann notwendig, wenn Auswirkungen einer Nutzung sich großflächig über das NSG erstrecken (z. B. Auswirkungen von Unterwasserschall auf Meeressäugtiere) oder die Erhaltung einer bestimmten Funktion des gesamten NSG für ein Schutzgut relevant ist (z. B. Trittsteinfunktion für die Ausbreitung des Benthos). Dabei kann u. a. auf M 3.3, M 3.4, M 3.5 und M 4.2 Bezug genommen werden. • auf eine Erhöhung des Schutzes von Teilflächen zielen, indem textliche Ziele zur Unzulässigkeit bestimmter Nutzungen mit negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter des NSG formuliert werden. Hierfür ist eine Identifizierung insbesondere der für die im NSG geschützten LRT und Biotop-relevanten Flächen notwendig, die zusätzlich durch z. B. Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen oder Kabelverlegungen geschädigt werden können. Dabei kann u. a. auf M 3.4 Bezug genommen werden. <p><u>Schritt 2: Berücksichtigung des Beitrags bei der Fortschreibung des Raumordnungsplans für die AWZ durch die gemäß § 17 ROG zuständige Behörde (BSH; BMI)</u></p> <p>Berücksichtigung des in Schritt 1 erarbeiteten naturschutzfachlichen Planungsbeitrages bei der Fortschreibung des Raumordnungsplans für die AWZ nach den Maßgaben des Raumordnungsrechts. Zu prüfen ist im Einzelnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 im naturschutzfachlichen Planungsbeitrag vorgeschlagenen Planinhalte unter Berücksichtigung anderer raumordnungsrechtlich



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

	<p>relevanter Belange (u. a. Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs, sozioökonomische Erwägungen, wirtschaftliche Entwicklungen, Klimaschutz) im Rahmen der planerischen Abwägung umgesetzt werden können.</p> <p><u>Verortung:</u> gesamtes NSG bzw. relevante Teilflächen für die Schutzgüter im NSG, die im Rahmen der Maßnahmenumsetzung identifiziert werden.</p> <p><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.</p> <p>Die Arbeiten erfolgen aufbauend auf abgeschlossenen und laufenden BfN-Projekten^{a)} und werden durch einen Dialog zwischen dem BfN und dem BSH (M 6.3 Baustein 3) unterstützt.</p>
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<p><u>Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen^{b)}</u> Wirkfaktoren: Impulsschall, Dauerschall, Schadstoffeinträge, physische Lebensraum- / Habitatveränderung bzw. -verlust</p> <p><u>Energieerzeugung aus Wind^{b)}</u> Wirkfaktoren: Impulsschall, Dauerschall, ggf. physische Lebensraum- / Habitatveränderung bzw. -verlust</p> <p><u>Verlegung von Kabeln^{b)}</u> Wirkfaktoren: physische Lebensraum- / Habitatveränderung bzw. -verlust</p>
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	Schweinswal ^{c) d)} , Kegelrobbe ^{c) d)} , Seehund ^{c) d)} , Sandbänke ^{c) e)} , KGS ^{c) e)} , Riffe ^{c) e)} , Finte ^{c) f)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	<p><u>Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 2 u. 3 NSGBRgV</p> <p><u>Sandbänke, Riffe:</u> § 3 Abs. 4 Nr. 2 NSGBRgV</p> <p><u>KGS:</u> § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGBRgV</p> <p><u>Finte:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 5 NSGBRgV</p>
Zuständige Behörden	<p><u>Schritt 1:</u> BfN</p> <p><u>Schritt 2:</u> BSH (Federführung), BMI</p>
Erfolgskontrolle	<p><u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der naturschutzbezogenen Inhalte des fortgeschriebenen Raumordnungsplans für die AWZ. <p><u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfung des Beitrags der Maßnahme zur Erreichung der Schutzziele im Rahmen des Schutzgut- und Gebietsmonitorings von Bestandsgrößen und Trends der Vorkommen von Meeressäugetieren und charakteristischen Benthos- und Fischarten der LRT „Riffe“ und „Sandbänke“ sowie des Arteninventars von KGS-Flächen im NSG.
Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>^{a)} zum Beispiel: FABENA – Fachbeitrag Naturschutz zur maritimen Raumordnung (2015–2017). https://www.io-warnemuende.de/projekt/126/fabena.html; aufgerufen am 05.02.2020. 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 05.02.2020. 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 (2017–2020). https://www.io-warnemuende.de/projekt/202/msp-trans.html; aufgerufen am 05.02.2020.</p> <p>^{b) c) d) e) f)} Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b):</p> <p>^{b)} Ausprägung der Nutzungen im NSG: Kap. 4.2.6.2, 4.3.1.2, 4.3.2.2</p> <p>^{c)} Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6.9, 6.11, 6.12 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 66, 68, 69)</p>



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

	<p>^{d)} Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5</p> <p>^{e)} Empfindlichkeiten der Sandbänke, Riffe und KGS: Kap. 5.2</p> <p>^{f)} Empfindlichkeit der Finte: Kap. 5.3</p>
--	---



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

M 1.3 Navigationshinweise für die Seeschifffahrt im NSG „Borkum Riffgrund“ nach dem IHO-Standard S-122		Priorität hoch
Beschreibung der Maßnahme	<p>Im Rahmen der Maßnahme sollen navigationsrelevante Regulierungen, die im NSG „Borkum Riffgrund“ 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.</p> <p>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.</p> <p><i>Verortung: Bezugsraum ist das gesamte NSG.</i></p> <p><i>Umsetzungsprozess: Die Umsetzung soll im Rahmen der regulären und navigationsrelevanten Aufnahme des NSG in Seekarten erfolgen.</i></p>	
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<p><u>Berufsschifffahrt^{a)} und mit anderen Nutzungen verbundener Schiffsverkehr</u> Wirkfaktoren: Dauerschall, Kollisionen, Schadstoffeinträge</p>	
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	<p>Alle Schutzgüter, insbesondere Schweinswal^{b) c)}, Seehund^{b) c)}, Kegelrobbe^{b) c)}</p>	
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	<p><u>Schweinswal, Seehund, Kegelrobbe</u>: § 3 Abs. 5 Nr. 1 u. 2 NSGBRgV</p>	
Zuständige Behörden	<p>BSH (Federführung), BfN (fachliche Inhalte)</p>	
Erfolgskontrolle	<p><u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der ausreichenden Information der Seeschifffahrt. <p><u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Prüfung, ob eine Abnahme der schiffahrtsbedingten Wirkfaktoren eingetreten ist (M 7.1). 	
Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>a) b) c) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b):</p> <p>a) Ausprägung der Nutzung im NSG: Kap. 4.1.1.2</p> <p>b) Auswirkungen der Nutzung auf die Schutzgüter: Kap. 6.1.10 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 60)</p> <p>c) Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5. 2, 5.5.8, 5.5.9 u. 5.5.12</p>	



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

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 ³⁰		Priorität hoch
Beschreibung der Maßnahme	<p>Im Rahmen der Gemeinsamen Empfehlung für alle Natura 2000-Gebiete in der deutschen AWZ der Nordsee^{a)} wurden Fischereimanagementmaßnahmen für das NSG „Borkum Riffgrund“ entwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Year-round exclusion of all mobile bottom-contacting gears from the entire Natura 2000 site Borkum Reef Ground: Ganzjähriger Ausschluss aller mobilen grundberührenden Fischereigeräte aus dem gesamten Natura 2000-Gebiet „Borkum Riffgrund“. <i>Verortung: noch nicht abschließend festgelegt.</i> • Limitation of fishing effort with passive gears (gillnets and entangling nets) to the average effort of the last 6 years before the coming into force of the corresponding delegated act. in the Natura 2000 sites Borkum Reef Ground [...]: Begrenzung des Fischereiaufwands mit passiven Fischereigeräten (Kiemen- und Verwickelnetze) auf den mittleren Aufwand der letzten 6 Jahre vor Inkrafttreten des entsprechenden Delegierten Rechtsakts im Natura 2000-Gebiet „Borkum Riffgrund“ [...]. <i>Verortung: noch nicht abschließend festgelegt.</i> <p><i>Umsetzungsprozess: Die Maßnahme wird zurzeit noch mit den betroffenen EU-Mitgliedsstaaten fachlich abgestimmt, bevor die Gemeinsame Empfehlung der Scheveningen-Gruppe vorgelegt werden kann und der offizielle Verhandlungsprozess beginnt.</i></p>	
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	[wird nach Erlass des delegierten Rechtsaktes ergänzt]	
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	[wird nach Erlass des delegierten Rechtsaktes ergänzt]	
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	[wird nach Erlass des delegierten Rechtsaktes ergänzt]	
Zuständige Behörden	BMEL (Federführung), BMU	
Erfolgskontrolle	[wird nach Erlass des delegierten Rechtsaktes ergänzt]	
Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>^{a)} Entwurf der Gemeinsamen Empfehlung für die Natura 2000-Gebiete in der deutschen AWZ der Nordsee im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP): Draft: Joint recommendation for fisheries management measures under Article 11 and Article 18 of Regulation (EU) No 1380/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 on the Common Fisheries Policy in the Natura 2000 sites within the German EEZ. Stand 16.05.2017.</p>	

³⁰ Redaktioneller Hinweis: Deutschland hat die Gemeinsame Empfehlung für die Natura 2000-Gebiete in der deutschen AWZ der Nordsee am 04.02.2019 der EU-Kommission übermittelt. Das Maßnahmenkennblatt wird zu einem späteren Zeitpunkt an das Ergebnis des laufenden Prozesses im Rahmen der GFP angepasst.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

M 2.2 Untersuchung von Auswirkungen der Berufsfischerei auf Schutzgüter des NSG „Borkum Riffgrund“ und Entwicklung ökosystemgerechter Fangmethoden zum Einsatz in der erlaubten Fischerei im NSG ³¹	Priorität mittel
Beschreibung der Bausteine der Maßnahme	<p>Baustein 1: Untersuchung der Auswirkungen der Berufsfischerei: Um eine Untersuchung der Auswirkungen durchzuführen, müssen zunächst die folgenden Arbeiten ausgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse der im NSG eingesetzten Fischereigeräte mitsamt ihren Einsatzorten unter Einbeziehung der im Rahmen des Nutzungsmonitorings erhobenen Daten (M 7.1), • Auswahl geeigneter Methoden zur Untersuchung der Auswirkungen. <p>Anschließend soll die Etablierung eines Beifangmonitorings mittels Kameras auf Fischereifahrzeugen der Stellnetzfisherei zur besseren Bewertung des Beifangs von Meeressäugern im NSG „Borkum Riffgrund“ stattfinden. Zur Dokumentation der Auswirkungen von Stellnetzen auf den Meeresboden und auf charakteristische Benthos- und Fischarten im NSG sollen versuchsweise Kameras an Stellnetzen installiert werden. Hierfür werden keine zusätzlichen Stellnetze im Gebiet eingesetzt.</p> <p>Ergebnisse dieser Studien werden zeigen, ob [das geplante Einfrieren der Stellnetzfisherei auf dem aktuellen Niveau gemäß der „Gemeinsamen Empfehlung“ (siehe M 2.1)]³² ausreichend zur Erreichung der Schutzzwecke der FFH-Art Schweinswal ist.</p> <p>Für das Gebiet „Borkum Riffgrund“ werden bei der Stellnetzfisherei darüber hinaus die Beifänge von charakteristischen bzw. geschützten Arten erfasst, soweit sie nicht bereits über die bisherige Dokumentation für die Fangstatistiken gelistet werden (z. B. Finten). Ggf. erfolgt dies über eine Kooperation mit den betroffenen Fischern und eine Vergütung des Mehraufwandes. Sollte dies nicht möglich sein, werden Versuchsfänge mit entsprechender Auswertung (Kamera / Fangauswertung) durchgeführt. [Weiterhin sollen Untersuchungen der Erholung benthischer Habitate nach erfolgter Einstellung der grundberührenden Fischerei auf den gemäß der Gemeinsamen Empfehlung (siehe M 2.1) künftig geschlossenen Flächen erfolgen.]³²</p> <p>Fast das gesamte NSG „Borkum Riffgrund“ liegt in einem Plattfischschutzgebiet („Schollenbox“), das zum Schutz ausgewählter Fischbestände (darunter auch häufige Arten im LRT „Sandbänke“) eingerichtet wurde. Die Auswirkungen von den in der Schollenbox innerhalb des NSG weiterhin erlaubten Fischereimethoden auf die Schutzgüter werden untersucht.</p> <p>Der Baustein beinhaltet die Konzeptentwicklung und Durchführung der Untersuchungen sowie die Übertragung der Ergebnisse auf das NSG.</p> <p><u>Verortung:</u> Das Beifangmonitoring erfolgt im gesamten NSG. Die Untersuchung weiterer Auswirkungen muss nicht zwangsläufig im NSG erfolgen; eine Übertragung der Ergebnisse auf das NSG ist Bestandteil des Bausteins.</p> <p><u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung wird unterstützt durch den Dialog zwischen dem BfN, dem TI, der BLE und ggf. weiteren Fischereiforschungsinstituten (M 6.1).</p> <p>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. Einige der in Baustein 1 erfassten Auswirkungen könnten z. B. durch vertikales Einholen von Stellnetzen oder Entwicklung alternativer Anker für Stellnetze vermindert werden.</p>

³¹ 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 Februar 2019) betrifft dies nur die im Kennblatt mit eckigen Klammern und Fußnote markierten Stellen.

³² 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 „Borkum Riffgrund“

	<p>Die Entwicklung und Erprobung alternativer, ökosystemgerechter Fanggeräte und -methoden schließt sowohl die passive (z. B. Fischfallen) als auch die aktive Fischerei (z. B. automatische Langleinen) ein. Aufgrund seiner küstennahen Lage ist das Gebiet „Borkum Riffgrund“ besonders für die Erprobung von Fischfallen (Valdemarsen & Suuronen 2001, Niemiro 2006) und Langleinen (Dunn 2006) geeignet. Darüber hinaus eignet sich das Gebiet zur Erprobung technischer Verbesserungen von Stellnetzen. Die modifizierten aktiven und passiven Fischereigeräte werden unter kommerziellen Bedingungen getestet, wobei sie nicht zusätzlich, sondern anstelle der herkömmlichen Geräte eingesetzt werden. Dies erfolgt über eine Kooperation mit den betroffenen Fischern und eine Vergütung des Mehraufwandes. Die Arbeiten werden dabei so konzipiert, dass die entwickelten Geräte / Methoden in den Teilen des NSG eingesetzt werden können, in denen Fischerei erlaubt ist (bzw. nach Umsetzung von M 2.1 erlaubt bleibt), siehe Baustein 4.</p> <p><i>Verortung: Die Geräte- und Methodenentwicklung findet in dafür geeigneten Meeresbereichen statt.</i></p> <p>Baustein 3: Umrüstung auf alternative, ökosystemgerechte Fanggeräte und -methoden bei Fischerei im NSG:</p> <p><u>Schritt 1: Beihilferechtliche Prüfung finanzieller Anreize für Fischer</u></p> <p>Es sind Einzelfallprüfungen vorzusehen für finanzielle Unterstützung einer Umrüstung auf alternative, ökosystemgerechte Fanggeräte und -methoden zum Einsatz im NSG. 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).</p> <p><u>Schritt 2: Förderung</u></p> <p>Es ist die Förderung der in Frage kommenden Betriebe unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus Schritt 1 und Baustein 2 vorzunehmen.</p> <p><i>Verortung: im gesamten NSG. Schwerepunktmäßig werden die zu entwickelnden Methoden voraussichtlich dort zum Einsatz kommen, wo aktuell Stellnetze eingesetzt werden. Zwischen 2012 und 2014 war dies in geringem Umfang in westlichen und östlichen Gebieten des NSG der Fall.</i></p> <p><i>Umsetzungsprozess: Die Durchführung der Maßnahme wird durch den Dialog zwischen dem BfN und betroffenen Behörden mit Fischereiverbänden im Rahmen von „Runden Tischen“ unterstützt (siehe M 6.2).</i></p> <p>Baustein 4: Weiterentwicklung von Managementvorschlägen:</p> <p>Hier geht es um die (Weiter-)Entwicklung von Vorschlägen für eine ökosystemgerechte Fischerei im NSG auf Grundlage der neu gewonnenen Erkenntnisse aus Baustein 1 und Baustein 2 und um die Bewertung der Ausnahmegenehmigungen einzelner Fischereibetriebe zur Fortführung der Plattfischfischerei in der Schollenbox. Darüber hinaus geht es hier um die Prüfung bzw. Erforschung, ob durch Änderungen der „Schollenbox-Maßnahme“ Gefährdungen auf die Schutzgüter weiter reduziert werden können.</p> <p><i>Verortung: im gesamten NSG.</i></p> <p>Die hier beschriebenen Bausteine sind Ergänzungen zu den Maßnahmen, die [derzeit im Rahmen der GFP entwickelt werden]³³ (vgl. M 2.1).</p>
<p>Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren</p>	<p>[Berufsfischerei: Stellnetzfisherei^{a)}</p> <p>Wirkfaktoren: Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), Fang von Zielarten, physische Lebensraum- / Biotopveränderung</p> <p><u>Ggf. Berufsfischerei: grundberührende Fischerei^{a)}</u></p> <p>Wirkfaktoren: physische Lebensraum- / Biotopveränderung bzw. -verlust, Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), Fang von Zielarten]³³</p>

³³ 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 „Borkum Riffgrund“

Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRGV)	[Schweinswal] ^{b) c)} , Sandbänke ^{b) d)} , Kegelrobbe ^{b) c)} , Seehund ^{b) c)} , KGS ^{b) d)} , Riffe ^{b) d)} , Finte ^{b) e)} ³⁴
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRGV)	Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund: § 3 Abs. 5 Nr. 1, 3 u. 4 NSGBRGV Sandbänke, Riffe: § 3 Abs. 4 Nr. 1, 2 u. 5 NSGBRGV KGS: § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGBRGV Finte: § 3 Abs. 5 Nr. 1 u. 5 NSGBRGV
Zuständige Behörden	Baustein 1: BfN / TI (gemeinsame Federführung), BLE Baustein 2: TI (Federführung), BfN Baustein 3: TI (Federführung), BfN, BMF Baustein 4: BfN / BMU (Federführung), TI / BMEL
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden):</u> Prüfung, ob <ul style="list-style-type: none"> ein Beifangmonitoring etabliert wurde, weitere Auswirkungen der eingesetzten Fischereimethoden im NSG erfasst wurden, alternative Fanggeräte und -methoden entwickelt wurden, finanzielle Anreize für Fischer zum Einsatz dieser Methoden geschaffen und angenommen wurden. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> Prüfung, ob und in welchem Umfang <ul style="list-style-type: none"> die entwickelten Fangmethoden im NSG zum Einsatz kommen, die Auswirkungen auf die Schutzgüter durch die eingesetzten Fischereimethoden reduziert wurden.
Weiterführende Informationen und Referenzen	a) b) c) d) e) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b): a) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4.2.3.2 u. 4.2.1.2 b) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6.4 u. 6.6 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 61 u. 63) c) Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5.5, 5.5.6 u. 5.5.7 d) Empfindlichkeiten der Sandbänke, Riffe und KGS: Kap. 5.2.1, 5.2.3 u. 5.2.15 e) Empfindlichkeit der Finte: Kap. 5.3.3 <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. Niemiro, 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>Kamera-Projekte:</u> https://www.thuenen.de/de/of/projekte/fischereimanagement/entwicklung-eines-elektronisches-monitoring-systems-als-moeglicher-kontrollmechanismus-der-neuen-eu-fischereipolitik-fisheem/ ; aufgerufen am 05.02.2020.

³⁴ 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 „Borkum Riffgrund“

	<p>Kindt-Larsen, L., Dalskov, J., Stage, B., Larsen, F. (2012): Observing incidental harbour porpoise <i>Phocoena phocoena</i> bycatch by remote electronic monitoring. <i>Endangered Species Research</i> 19: 75–83.</p> <p>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. <i>Marine Ecology Progress Series</i> 555: 261–271.</p> <p>Das BfN fördert bereits seit 2008 Forschungsprojekte zur Entwicklung und zum Einsatz alternativer Fanggeräte. In den Jahren 2013-2014 sind Versuchsfischereien mit Langleinensystemen und Jigging-Reels in Kooperation mit kommerziellen Fischereibetrieben in der Ostsee durchgeführt worden: BfN / NABU Endbericht: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/meeresundkuestenschutz/Dokumente/NABU-Endbericht-Alternative-Fanggeraete-2017.pdf; aufgerufen am 05.02.2020. Projekt STELLA (2016–2020): Erforschung, Entwicklung und Erprobung von Stellnetz-Alternativen in Kooperation mit dem TI: https://www.bfn.de/themen/meeresnaturschutz/belastungen-im-meer/fischerei/stella-forschungsprojekt.html; aufgerufen am 05.02.2020.</p>
--	---



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

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 „Borkum Riffgrund“	Priorität mittel
Beschreibung der Maßnahme	<p>Das NSG „Borkum Riffgrund“ ist in seinen Funktionen als Lebensraum insbesondere für Schweinswale von Auswirkungen des Schiffsverkehrs betroffen. Dies bezieht sich sowohl auf die allgemeine Berufsschifffahrt als auch auf den projektbezogenen Schiffsverkehr zu den nördlich des NSG befindlichen Offshore-Windparks.</p> <p>Das NSG wird räumlich zum Teil vom Verkehrstrennungsgebiet (VTG) „Ansteuerung Deutsche Bucht“ überlagert. Die Ausweisung eines VTG trägt aus naturschutzfachlicher Sicht bereits maßgeblich dazu bei, das Risiko von Schiffshavarien und dadurch verursachte negative Auswirkungen auf die Schutzgüter zu mindern. Das VTG inkl. der verkehrlichen Regelungen ist von der IMO verbindlich festgelegt und nicht Gegenstand dieser gebietspezifischen Maßnahme.</p> <p>Das Risiko von Havarien mit Auswirkungen auf die Schutzgüter des NSG „Borkum Riffgrund“ ist bereits durch Schiffswegeführungen reduziert worden. Die Auswirkungen sowohl des allgemeinen Schiffsverkehrs als auch des Verkehrs zu den nördlich des NSG befindlichen Offshore-Windparks sind nach Einschätzung der zuständigen Naturschutzbehörde (BfN) aktuell v. a. auf Dauerschall und mögliche Kollisionen mit Schutzgütern (hier: Meeressäugetieren) zurückzuführen. Insbesondere dient die Maßnahme daher der Vermeidung von Verletzungen und der Vermeidung bzw. Verminderung von Störungen der gegenüber Schalleinträgen empfindlichen Schutzgüter, insbesondere Meeressäugetiere.</p> <p>Umfang und Schwere der von der Berufsschifffahrt und dem Schiffsverkehr zu den Offshore-Windparks 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 umgesetzt werden:</p> <p><u>Schritt 1: Erstellung einer Studie zu den Auswirkungen des Schiffsverkehrs im NSG „Borkum Riffgrund“ auf die Schutzgüter des NSG, insbesondere Meeressäugetiere</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortführung und Intensivierung des Monitorings, • Untersuchung der Reaktionen von Meeressäugetieren auf Unterwasserschallemissionen von Schiffen im Meeresgebiet einschließlich des Schiffsverkehrs zu den nördlich des NSG befindlichen Offshore-Windparks, • Hinzuziehung von wissenschaftlichen Studien und des IMO-Leitfadens zur Reduzierung von Unterwasserschall⁹⁾, • regionaler Fachworkshop zu den Auswirkungen von Schiffslärm auf Meeressäugetiere mit Nachbarstaaten, die einen vergleichbaren Bezug zur Deutschen Bucht / östlichen Nordsee haben (u. a. die Niederlande, Dänemark, Vereinigtes Königreich), zur Erarbeitung einer regionalspezifischen allgemeinen Lesart und Vorgehensweise. <p><u>Schritt 2: Ggf. Entwicklung von Maßnahmenvorschlägen, mit denen schiffahrtsbedingte Störungen der Schutzgüter im NSG reduziert werden können</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 Akteure (z. B. OWP-Betreiber, Verkehrswirtschaft, Häfen, Küstenbundesländer, Betroffene der Region Deutsche Bucht aus Nachbarstaaten), • Vorschlag der zum Erreichen des Schutzzwecks naturschutzfachlich notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung von Verletzungen und Ver- 	



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

	<p>meidung bzw. Verminderung von Störungen.</p> <p><u>Schritt 3: Vorlage bei den zuständigen Stellen der Bundesverwaltung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 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 Akteure (z. B. OWP-Betreiber, Verkehrswirtschaft, Häfen, Betroffene der Region Deutsche Bucht aus Nachbarstaaten). <p><u>Verortung:</u> im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld.</p> <p><u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung von Schritt 3 erfolgt gemäß den Vorgaben des Seerechtsübereinkommens (SRÜ), der gültigen Resolutionen der IMO und nach dem jeweils vorgesehenen Verfahren.</p> <p>Sofern relevant, erfolgen Absprachen mit Küstenbundesländern und Nachbarstaaten zur Umsetzung der einzelnen Schritte.</p> <p>Die Umsetzung erfolgt unter Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Anforderungen des angrenzenden Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer (ggf. mit Unterstützung von Niedersachsen) sowie der dortigen Befahrensregelungen. Unterstützend zur Umsetzung erfolgt die Aufnahme des NSG in die Seekarten inklusive Darstellung der gebietspezifischen Regelungen und Attributsetzung in elektronischen Seekarten (siehe M 1.3).</p>
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<p><u>Berufsschifffahrt^{b)}, Energieerzeugung aus Wind (projektbezogener Schiffsverkehr)^{b) 35}</u></p> <p>Wirkfaktoren: Dauerschall, Kollisionen</p>
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRGV)	Schweinswal^{c) d)}, Kegelrobbe^{c) d)}, Seehund^{c) d)}, Finte^{c) e)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRGV)	<p><u>Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 1 u. 2 NSGBRGV</p> <p><u>Finte:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 5 NSGBRGV</p>
Zuständige Behörden	<p><u>Schritt 1:</u> BfN (Federführung), BSH, GDWS</p> <p><u>Schritt 2:</u> BfN / BMU (Federführung), BSH, GDWS / BMVI, MW Nds</p> <p><u>Schritt 3:</u> BMVI / BSH (Federführung), BMU / BfN, MW Nds</p>
Erfolgskontrolle	<p><u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Kontrolle des Prozessstandes der Maßnahme. <p><u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung, falls Maßnahmen ergriffen werden.
Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>a) IMO (2014): Guidelines for the reduction of underwater noise from commercial shipping to address adverse impacts on marine life. MEPC.1/Circ.833.</p> <p>b) c) d) e) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b):</p> <p>b) Ausprägung der Nutzung im NSG: Kap. 4.1.1.2</p> <p>c) Auswirkungen der Nutzung auf die Schutzgüter: Kap. 6.1 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 60)</p> <p>d) Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5.2, 5.5.8 u. 5.5.9</p> <p>e) Empfindlichkeit der Finte: Kap. 5.3.2</p> <p><u>Studie zu Auswirkungen von Schiffslärm auf Wale:</u> Port of Vancouver (2017): ECHO Program Slowdown Trial – Preliminary Findings. Voluntary vessel slowdown trial in Haro Strait. Vancouver Fraser Port Authority, 09.11.2017, 6 S.</p>

³⁵ Der bau- und betriebsbedingte Schiffsverkehr im Zusammenhang mit der Energieerzeugung aus Wind ist im Managementplan nicht unter Berufsschifffahrt erfasst.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

M 3.3 Schutzgutbezogenes Management zur Lärmreduzierung im NSG „Borkum Riffgrund“	Priorität hoch
<p>Beschreibung der Maßnahme</p>	<p>Die Maßnahme dient der Vermeidung von Verletzungen und der Vermeidung bzw. Verminderung von Störungen der gegenüber Schalleinträgen empfindlichen Schutzgüter wie insbesondere Meeressäugetiere. Das schutzgutbezogene Management zur Lärmreduzierung zielt explizit darauf ab, zur Erreichung des Schutzzwecks des NSG „Borkum Riffgrund“ beizutragen.</p> <p>Es berücksichtigt alle Schutzgüter des NSG, die gegenüber Schall empfindlich sind, die spezifischen ökologischen Funktionen des NSG z. B. als Nahrungs-, Migrations- und potenzielles Kalbungshabitat für Schweinswale sowie alle lärmintensiven Nutzungen (u. a. Berufsschifffahrt, Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen, ggf. etwaige militärische Aktivitäten, bestimmte wissenschaftliche Methoden der Meeresforschung, Beseitigung militärischer Altlasten) und deren Auswirkungen auf Schutzgüter, die nicht bereits durch das Schallschutzkonzept des BMU (2013) abgedeckt sind³⁶. Im Zusammenhang mit der Energieerzeugung aus Wind sind Rammarbeiten im Umfeld des NSG, die ohne Schallminderung durchgeführt werden (in der niederländischen AWZ), sowie der bau- und betriebsbedingte Schiffsverkehr zu berücksichtigen. Aufgrund der hohen Grundbelastung durch vom VTG ausgehenden Lärm im NSG und der zu erwartenden Zunahme der Dauerschallemissionen vom Schiffsverkehr vor allem zu den nördlich benachbarten OWPs sollten sämtliche Schiffe als Emissionsquellen berücksichtigt und ein Schwerpunkt auf die zunehmenden Serviceverkehre gelegt 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.</p> <p><u>Schritt 1: Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerte</u></p> <p>Es soll die Erarbeitung von gebietsspezifischen Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerten für Impuls- und Dauerschall für Meeressäugetiere 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 u. a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • experimentelle 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, • Prüfung einer möglichen Übertragung bereits bestehender Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerte auf andere impulshafte Schallquellen oder andere Schutzgüter, sowie Entwicklung von Orientierungs- und Grenzwerten für Dauerschall und • regelmäßige Überprüfung und ggf. erneute Anpassung der Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerte. <p><u>Schritt 2: Nutzungsbewertung</u></p> <p>Schritt 2 beinhaltet die Entwicklung von Kriterien für die Bewertung von Nutzungen im Hinblick auf die Lärmbelastung der relevanten Schutzgüter (u. a. Schallpegel (peak, sound exposure level), Expositionsdauer, Schallabstrahlung, Frequenzinhalt) im NSG. Die Kriterien werden aus der Analyse von Schallmessungen im NSG abgeleitet, die u. a. im Rahmen des Nutzungsmonitorings (M 7.1) erfolgen.</p> <p><u>Schritt 3: Leitlinien für Orientierungs- und Grenzwerte</u></p> <p>Hieraus sollen die Erarbeitung von Konzepten zur gebietsspezifischen Lärminderung und das Aufstellen von Leitlinien erfolgen u. a. für eine mögliche Anwendung in Zulassungsverfahren bei Projekten mit möglichen Auswirkungen auf das NSG (z. B. bezüglich max. Pegel, Häufigkeit und Expositionsdauer, bzw. Bezug zur Fläche des NSG). Dabei werden bereits bestehende und neu entwickelte Orientierungs- und Grenzwerte und deren wissenschaftlichen</p>

³⁶ Dieses Schallschutzkonzept bietet einen etablierten Bewertungsmaßstab in Bezug auf die Auswirkungen von Rammerschall auf Schweinswale in der deutschen AWZ der Nordsee. Neben artenschutzrechtlichen Bewertungsmaßstäben beinhaltet es auch gebietschutzrechtliche Bewertungsmaßstäbe für das NSG „Borkum Riffgrund“.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

	<p>Begründungen berücksichtigt. Leitlinien für die Schifffahrt könnten z. B. freiwillige Geschwindigkeitsreduktionen für bestimmte Schiffstypen enthalten.</p> <p><u>Schritt 4: Lärmkategorisierung der Nutzungen</u></p> <p>Hier 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 nach Umsetzung der Schritte 1–3 stattfinden.</p> <p><u>Verortung: im gesamten NSG.</u></p> <p><u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung der Maßnahme wird unterstützt von einer Facharbeitsgruppe mit Vertretern aus BfN, BSH / GDWS, Bergämtern / BGR, Bundeswehr und UBA (M 6.3) sowie durch einen Dialog der Schutzgebietsverwaltungen (M 6.4). Die Ergebnisse der Schritte 1–4 werden publiziert. Die Ergebnisse sind insbesondere bei der Umsetzung von M 3.1, M 3.4, M 4.2 und M 6.3 zu berücksichtigen.</p> <p>Da viele der Nutzungen wie Berufsschifffahrt, Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen, Rammungen ohne Schallschutz (in den Niederlanden) im Zusammenhang mit dem Ausbau der Energieerzeugung aus Wind grenzübergreifend wirken, ist ein Abstimmungsprozess auch mit niederländischen Behörden wie dem Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) vorgesehen. Ein Ziel dabei ist es, dass im Umfeld des NSG auch in den Gewässern der Niederlande das Schallschutzkonzept des BMU (2013) angewendet wird.</p>
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<p><u>Beseitigung militärischer Altlasten^{a)}</u></p> <p>Wirkfaktoren: Impulsschall</p> <p><u>Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen^{a)}, militärische Aktivitäten^{a)}, wissenschaftliche Meeresforschung^{a)}, Energieerzeugung aus Wind^{a)}</u></p> <p>Wirkfaktoren: Impulsschall, Dauerschall</p> <p><u>Berufsschifffahrt^{a)}</u></p> <p>Wirkfaktoren: Dauerschall</p>
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	Insbesondere Schweinswal^{b) c)} , Kegelrobbe ^{b) c)} , Seehund ^{b) c)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	<u>Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 1 u. 2 NSGBRgV
Zuständige Behörden	<p><u>Schritt 1:</u> BfN / BMU (Federführung), NLWKN / MU Nds, Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, Trilaterales Wattenmeersekretariat in Wilhelmshaven</p> <p><u>Schritte 2–4:</u> BfN / BMU (Federführung), UBA, BSH, BGR, LBEG, Bundeswehr, NLWKN / MU Nds, Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, Trilaterales Wattenmeersekretariat in Wilhelmshaven</p>
Erfolgskontrolle	<p><u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Prüfung, ob Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerte für Nutzung-Schutzgut-Kombinationen abgeleitet, Kriterien entwickelt und entsprechende Leitlinien / Konzepte aufgestellt wurden. <p><u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Prüfung der Anwendung von Leitlinien 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 3.4, M 4.2, M 6.3) gefunden haben und eine daraus resultierende Lärminderung dieser Nutzungen durch o. g. Monitoring festgestellt werden kann.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>a) b) c) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b):</p> <ul style="list-style-type: none">a) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4b) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. D)c) Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5.1 u. 5.5.2 <p>BLANO (2016): MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee-Bericht gemäß § 45h Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. http://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=tl_files/meeresschutz/berichte/art13msrl/massnahmen/MSRL_Art13_Massnahmenprogramm_Rahmentext.pdf; aufgerufen am 05.02.2020.</p> <p>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.</p> <p>IMO (2014): Guidelines for the reduction of underwater noise from commercial shipping to address adverse impacts on marine life. MEPC.1/Circ.833.</p> <p>Die hier vorgestellte Maßnahme leistet einen schutzgebiets- und schutzgutbezogenen 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). Sie zielt explizit auf das Erreichen der Schutzziele des NSG „Borkum Riffgrund“ und die dort auftretenden Nutzung-Schutzgut-Kombinationen ab.</p>
--	--



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

M 3.4	Erarbeitung naturschutzfachlicher Anforderungen an die Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen im NSG „Borkum Riffgrund“ und Prüfung weiterer Möglichkeiten zur Reduzierung der Schalleinträge	Priorität mittel
Beschreibung der Maßnahme	<p>Die Maßnahme dient der dauerhaften Reduzierung der Auswirkungen auf die Schutzgüter des NSG „Borkum Riffgrund“ durch die Aktivitäten zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen. Diese sind v. a. auf Impulsschallemissionen bei seismischen Untersuchungen zurückzuführen, weshalb der Fokus der Maßnahme auf den Aufsuchungsaktivitäten liegt. Die Ziele der Maßnahme fokussieren auf Meeressäugetiere als schallempfindlichste Schutzgüter. Daneben werden auch weitere Wirkfaktoren berücksichtigt, die mit der Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen einhergehen können und Auswirkungen auf die benthischen Lebensgemeinschaften der defizitären LRT „Riffe“ und „Sandbänke“ haben können.</p> <p><u>Schritt 1: Entwicklung von Handlungsanweisungen zur Minimierung der Auswirkungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Festlegung der kooperierenden Behörden und Partner und der Art der Kooperation. • Definition der naturschutzfachlichen Anforderungen an die Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas und Erdöl in der Schutzgebietsfläche. Dabei werden spezifische Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerte, Kriterien und Leitlinien berücksichtigt, die unter M 3.3 entwickelt werden. Bei der Definition von Anforderungen werden auch Aufsuchungen in der benachbarten niederländischen AWZ berücksichtigt, da sie Auswirkungen auf die Schutzgüter im NSG haben können. • Prüfung, ob über die sich aus der OSPAR PLONOR-Liste^{a)} ergebenden Erfordernisse hinausgehende Anforderungen erforderlich sind, insbesondere bzgl. der Verwendung und Einbringung von Hilfsstoffen bei Bohrung und Förderung sowie der Einleitung von Produktionswasser. Ggf. wird eine Einbringung und Anwendung dieser Anforderungen im oben definierten Rahmen erfolgen müssen. • Analyse und ggf. Weiterentwicklung bereits entwickelter schallarmer Verfahren. Als Option zur Minderung der Schallemissionen werden insbesondere Marine Vibratoren in Betracht gezogen. Diese erzeugen keine Emissionen über 250 Hz und emittieren anders als die konventionell verwendeten Druckluftpulsler (Airgun-Arrays) keinen Impulsschall, sondern Dauerschall. • Regelmäßige Aktualisierung der Handlungsanweisungen in Bezug auf die technischen Entwicklungen. <p><u>Schritt 2: Etablierung</u></p> <p>Eine Zulassung erfolgt künftig nur bei Einhaltung der erarbeiteten Minderungsverfahren; ggf. durch entsprechende Nebenbestimmungen in Zulassungsverfahren.</p> <p>Möglicherweise ist ergänzend der Abschluss einer Vereinbarung (siehe M 6.3 Baustein 4) mit den Zulassungsinhabern erforderlich, soweit oder solange eine Etablierung (allein) über Nebenbestimmungen nicht möglich ist.</p> <p><u>Verortung:</u> im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld.</p> <p><u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung der Maßnahme wird unterstützt von einer Facharbeitsgruppe mit Vertretern aus BfN und LBEG / BGR (siehe M 6.3). Es wird ein Dialog mit den betroffenen Firmen und Zulassungsinhabern über die Etablierung der naturschutzfachlichen Anforderungen angestrebt.</p>	
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<p><u>Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen^{b)}</u> Wirkfaktoren: Impulsschall, Dauerschall, Schadstoffeinträge</p>	
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	<p>Schweinswal^{c) d)} Kegelrobbe^{c) d)}, Seehund^{c) d)}, Sandbänke^{c) e)}, Riffe^{c) e)}</p>	



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	Schweinswal, Seehund, Kegelrobbe: § 3 Abs. 5 Nr. 2 NSGBRgV Sandbänke, Riffe: § 3 Abs. 4 Nr. 2 NSGBRgV
Zuständige Behörden	Schritt 1: BfN (Federführung), BGR, LBEG Schritt 2: LBEG
Erfolgskontrolle	<p><u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden):</u> Prüfung, ob</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen erarbeitet und im festgelegten Rahmen umgesetzt wurden, • schallarme Verfahren weiterentwickelt wurden, • Vereinbarungen ausgearbeitet und von wie vielen Zulassungsinhabern sie unterzeichnet wurden. <p><u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgt im Rahmen des Gebiets- und Schutzgutmonitorings.
Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>a) OSPAR List of Substances / Preparations Used and Discharged Offshore which are Considered to Pose Little or No Risk to the Environment (PLONOR): http://www.ospar.org/documents?d=32939; aufgerufen am 06.02.2020.</p> <p>b) c) d) e) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b):</p> <ul style="list-style-type: none"> b) Ausprägung der Nutzung im NSG: Kap. 4.2.6.2 c) Auswirkungen der Nutzung auf die Schutzgüter: Kap. 6.9 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 66) d) Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5.1, 5.5.2 u. 5.5.12 e) Empfindlichkeiten der Sandbänke und Riffe: Kap. 5.2.7, 5.2.6 u. 5.2.4 <p>BLANO (2016): MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee-Bericht gemäß § 45h Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. http://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=tl_files/meeresschutz/berichte/art13msrl/massnahmen/MSRL_Art13_Massnahmenprogramm_Rahmentext.pdf; aufgerufen am 05.02.2020.</p> <p><u>Informationen zu Möglichkeiten einer schallärmeren Exploration von Kohlenwasserstoffen:</u></p> <p>Geokinetics (2017): Geokinetics acquires 2D seismic data utilizing its AquaVib™ marine vibrator. Pressemitteilung Geokinetics Inc. vom 03.04.2017. https://oilvoice.com/Press/3529/Geokinetics-Acquires-2D-Seismic-Data-Utilizing-its-AquaVib-Marine-Vibrator; aufgerufen am 05.02.2020.</p> <p>Weilgart, L. (2010): Report of the workshop on alternative technologies to seismic airgun surveys for oil and gas exploration and their potential for reducing impacts on marine mammals. Workshop held by Okeanos – Foundation for the Sea, 31.08-01.09.2009, Monterey, California, USA. http://whitelab.biology.dal.ca/w/publications/OKEANOS.%20Weilgart%202010.%20Alternative%20technologies.pdf; aufgerufen am 05.02.2020.</p> <p>Weilgart, L. (2016): Alternative quieting technology to seismic airguns for oil & gas exploration and geophysical research. Brief for GSDR – 2016 Update: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/973534_Weilgart_Alternative%20Quieting%20Technology%20to%20Seismic%20Airguns%20for%20Oil%20&%20Gas%20Exploration%20and%20Geophysical%20Research.pdf; aufgerufen am 05.02.2020.</p> <p>Die hier vorgestellte Maßnahme leistet einen schutzgebiets- und schutzgutbezogenen Beitrag zur Umsetzung der MSRL-Maßnahme UZ6-04 „Entwicklung und Anwendung von weiteren Lärminderungsmaßnahmen für impulshaften Schall für die Nord- und Ostsee“ (BLANO 2016). Sie bezieht sich dabei explizit auf nur eine Nutzung.</p>



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

M 3.5 Sicherstellung der Vernetzung des NSG „Borkum Riffgrund“ mit Funktionsräumen seiner Schutzgüter	Priorität mittel
<p>Beschreibung der Bausteine der Maßnahme</p>	<p>Die Maßnahme bezweckt die Sicherstellung der Austauschbeziehungen des NSG innerhalb eines zu entwickelnden Habitatverbundsystems der südlichen Nordsee. Sie trägt wesentlich zur Kohärenz des Natura 2000-Netzwerks bei. Die Schutzgüter im Gebiet haben zum Teil Aktionsräume, die über das NSG hinausgehen, und nutzen unterschiedliche Gebiete in der Nordsee für unterschiedliche Funktionen wie z. B. Nahrungssuche, Migration und Reproduktion. Der Erhalt der Vernetzungsmöglichkeiten zwischen diesen Räumen ist daher von großer Bedeutung für die natürliche Ausbreitung (inkl. Wanderung) der Schutzgüter.</p> <p>Baustein 1: Berücksichtigung der Vernetzungsanforderungen des NSG bei der Fortschreibung des Raumordnungsplans für die AWZ der Nordsee:</p> <p><u>Schritt 1: Identifizierung von Funktionsräumen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifizierung der relevanten Funktionsräume in der Nordsee für die geschützten Arten und für die charakteristischen Benthosarten der geschützten LRT und Biotope sowie relevanter aktueller, voraussichtlicher und potenzieller Barrieren, • Bestimmung der biologischen Anforderungen der Schutzgüter an eine Vernetzung ihrer Funktionsräume (z. B. Breite von Migrationsräumen, saisonale / räumlich Schwerpunkte der Nutzung in der AWZ und angrenzenden Meeresgebieten). <p><u>Schritt 2: Identifizierung von Wander- / Migrationsräumen</u></p> <p>Es soll die Identifizierung von möglichen Wander- und Migrationsräumen zwischen den Funktionsräumen und dem NSG unter Berücksichtigung bereits errichteter Offshore-Windenergieanlagen sowie etablierter Schifffahrtsstraßen / Verkehrstrennungsgebiet 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 (z. B. in Bezug auf die Offshore-Windkraft).</p> <p><u>Schritt 3: Integration von Wander- / Migrationsräumen in den naturschutzfachlichen Planungsbeitrag des BfN</u></p> <p>Erarbeitung möglicher Festlegungen zur Funktionssicherung der Wander- und Migrationsräume (z. B. über Vorrang- / Vorbehaltsgebiete und entsprechende Ziele und Grundsätze). Die Vorschläge werden im naturschutzfachlichen Planungsbeitrag des BfN dargestellt und begründet.</p> <p><u>Schritt 4: Berücksichtigung des Beitrags bei der Fortschreibung des Raumordnungsplans für die AWZ durch die gemäß § 17 ROG zuständige Behörde (BSH; BMI)</u></p> <p>Die Vorschläge aus dem naturschutzfachlichen Planungsbeitrag werden bei der Fortschreibung des Raumordnungsplans für die AWZ nach den Maßgaben des Raumordnungsrechts berücksichtigt, siehe Maßnahme M 1.1.</p> <p>Die Raumordnungspläne der Küstenbundesländer und Nachbarstaaten werden in Schritten 3 und 4 berücksichtigt.</p> <p>Baustein 2: Erarbeitung und ggf. Umsetzung weiterer Konzepte:</p> <p><u>Schritt 1: Erarbeitung weiterer Konzepte</u></p> <p>BfN erarbeitet weitere Konzepte zur Reduzierung der Störungen von Wanderbewegungen und Austauschbeziehungen im Bereich der Wander- und Migrationsräume durch (aktuelle) Nutzungen außerhalb der Raumplanung. In Betracht kommen entsprechende Nebenbestimmungen in Zulassungsverfahren, ggf. nachträgliche Anordnungen oder ein Abschluss von Vereinbarungen unter Einbeziehung betroffener Nutzergruppen (z. B. im Rahmen von M 6.3). Die erarbeiteten Konzepte werden von BfN u. a. in die jeweiligen Verfahren eingebracht.</p> <p><u>Schritt 2: Ggf. Umsetzung der Konzepte</u></p> <p>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</p>



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

	<p>mit Verfahren stehen (z. B. Vereinbarungen mit Nutzergruppen), werden anderweitig umgesetzt.</p> <p><u>Verortung:</u> in der deutschen AWZ der Nordsee mit Schwerpunkt auf Bereichen mit intensiver Nutzung.</p> <p><u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung erfolgt in Zusammenarbeit 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). Diese Maßnahme ist daher im entsprechenden zeitlichen Kontext zu sehen.</p> <p>Die Arbeiten erfolgen aufbauend auf Ergebnissen laufender BfN-Projekte^{a)}.</p> <p>Die Umsetzung der Maßnahme wird durch den Dialog zwischen dem BfN und dem BSH (M 6.3 Baustein 3) unterstützt.</p>
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<p><u>Energieerzeugung aus Wind</u>^{b)}</p> <p>Wirkfaktoren: Impulsschall, Störung von Wanderbewegungen und Austauschbeziehungen, physische Lebensraum- / Habitatveränderung bzw. -verlust, Kollisionen</p> <p><u>Ausuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen</u>^{b)}</p> <p>Wirkfaktoren: Impulsschall, physische Lebensraum- / Habitatveränderung bzw. -verlust</p> <p><u>Berufsschifffahrt</u>^{b)}</p> <p>Wirkfaktoren: Dauerschall</p>
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	Kegelrobbe ^{c) d)} , Seehund ^{c) d)} , Schweinswal ^{c) d)} , Finte ^{c) e)} , Sandbänke ^{c) f)} , KGS ^{c) f)} , Riffe ^{c) f)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	<u>Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 1 u. 3 NSGBRgV <u>Finte:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 5 <u>Sandbänke, Riffe:</u> § 3 Abs. 4 Nr. 3 u. 4 NSGBRgV <u>KGS:</u> § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGBRgV
Zuständige Behörden	<u>Baustein 1, Schritte 1–3:</u> BfN <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	<p><u>Durchführungskontrolle (federführende Behörden):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der maßnahmenbezogenen Inhalte des fortgeschriebenen Raumordnungsplans für die deutsche AWZ der Nordsee bzw. Überprüfung der naturschutzbezogenen Inhalte in der Umsetzung anderer Konzepte <p><u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u></p> <p>Überprüfung des Beitrags der Maßnahme zur Zielerreichung</p> <ul style="list-style-type: none"> im Rahmen des Monitorings des Vorkommens von Meeressäugtieren und charakteristischen Benthos- und Fischarten des LRT „Riffe“ und des Artinventars von KGS-Flächen im NSG sowie in den mit diesen vernetzten Schutzgebieten und Wander- oder Migrationsräumen, im Rahmen des Monitorings individueller Raumnutzungsmuster von Kegelrobben und Seehunden mit Hilfe der Telemetrie (z. B. mit GPS-Datenloggern).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>a) zum Beispiel: FABENA – Fachbeitrag Naturschutz zur maritimen Raumordnung (2015–2017). https://www.io-warnemuende.de/projekt/126/fabena.html; aufgerufen am 05.02.2020.</p> <p>b) c) d) e) f) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b):</p> <p>b) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4.1.1.2, 4.2.6.2 u. 4.3.2.2</p> <p>c) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6.1, 6.9 u. 6.12 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 60, 66 u. 69)</p> <p>d) Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5</p> <p>e) Empfindlichkeit der Finte: Kap. 5.3</p> <p>f) Empfindlichkeiten der Sandbänke, Riffe und KGS: Kap. 5.2</p> <p>BLANO (2016): MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee-Bericht gemäß § 45h Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. http://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=tl_files/meeresschutz/berichte/art13msrl/massnahmen/MSRL_Art13_Massnahmenprogramm_Rahmentext.pdf; aufgerufen am 05.02.2020.</p> <p>Bei der hier vorgestellten Maßnahme handelt es sich um den gebietspezifischen Teil der 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.</p>
--	---



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

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

M 4.2 Schadarme Beseitigung von Munitionsaltlasten bei Projekten; Prüfung projektunabhängiger Sanierungserfordernisse im NSG „Borkum Riffgrund“	Priorität mittel
<p>Beschreibung der Bausteine der Maßnahme</p>	<p>Baustein 1: Schadarme Beseitigung von Munitionsaltlasten bei Bau- und Infrastrukturprojekten im NSG:</p> <p>Es erfolgt die Erarbeitung von naturschutzfachlichen Anforderungen an die Beseitigung von Munitionsaltlasten bei Bau- und Infrastrukturprojekten im NSG sowie von Verfahrenshinweisen und Hinweisen zur Durchführung von Verträglichkeitsprüfungen.</p> <p>Es werden Nebenbestimmungen in Zulassungsverfahren über die Verwendung schutzzweckverträglicher, vorzugsweise sprengungsfreier, Methoden zur Beseitigung von Munitionsaltlasten nach aktuellem Stand der Technik bei Bau- und Infrastrukturprojekten angestrebt. Schutzzweckverträgliche Beseitigungsmethoden sind dabei solche, die Schadstoffeinträge und Impulsschall reduzieren. Hierfür erfolgt ggf. die (Weiter-)Entwicklung von Methoden zur schall- und schadstoffarmen Beseitigung von Munitionsaltlasten (z. B. robotische Bergung mit Wasserstrahlschneidtechnik sowie Sprengstoffausspülung, Inertisierung und Behandlung der Inhaltsstoffe durch Hochtemperaturverbrennung oder andere geeignete Verfahren) unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus den Forschungsprojekten ROBeMM^{a)} und UDeMM^{b)}. Sofern erforderlich, erfolgt eine Anpassung der Methodik an lokale Gegebenheiten.</p> <p>Falls in begründeten Einzelfällen eine Sprengung nicht vermeidbar sein sollte, ist – unter Berücksichtigung spezifischer Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerte, Kriterien und Leitlinien (siehe M 3.3) – zumindest der Einsatz eines Blasenschleiers erforderlich. Für solche Fälle erfolgt eine Definition weiterer Anforderungen und die Entwicklung eines gebietsübergreifenden Standards zur Vergrämung der empfindlichen Schutzgüter und sprengtechnischen Beseitigung handhabungsunsicherer mariner Sperrmunition.</p> <p><u>Verortung:</u> im gesamten NSG.</p> <p><u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung erfolgt im Rahmen des jeweiligen Zulassungsverfahrens. Im Falle des Auffindens von Munitionsaltlasten werden erfahrene Munitionsräumdienste eingesetzt. Die Kampfmittelbeseitigung wird in der Praxis nicht durch den Projektträger selbst vorgenommen, sondern erfolgt unter Heranziehung „ziviler“ gewerblicher Munitionsräumdienste.</p> <p>Baustein 2: Prüfung von projektunabhängigen Sanierungserfordernissen in Bezug auf Munitionsaltlasten zur Unterstützung der Erreichung des Schutzzwecks des NSG:</p> <p><u>Schritt 1: Lageerhebung</u></p> <p>Zunächst erfolgt eine Recherche und Auswertung von Archivdaten und ein Datenabgleich mit weiteren Datenquellen (u. a. OSPAR-ODIMS, BLMP-Bericht zur Munitionsbelastung). Davon ausgehend werden Untersuchungen der Munitionsaltlasten im NSG „Borkum Riffgrund“ nach Art, Zustand und Ausmaß (Schwerpunkt: laut Archivdaten besonders belastete Flächen und Schifffahrtswege) mit moderner schutzgutverträglicher Erfassungstechnik (z. B. Sonarerkundungen, Unterwasservideos, Tauchereinsätze) durchgeführt.</p> <p>Anschließend erfolgt eine regelmäßige Aktualisierung des Munitionskatasters unter Berücksichtigung erfolgter Beseitigungen.</p> <p><u>Schritt 2: Dokumentation</u></p> <p>Aufnahme aller relevanten Informationen aus Schritt 1 in den Munitionskataster AMUCAD^{c)} unter georeferenzierter Einbeziehung aller in Schritt 1 erhobener Informationen.</p> <p><u>Verortung:</u> im gesamten NSG.</p> <p><u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem BLANO Expertenkreis Munition.</p>
<p>Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren</p>	<p><u>Beseitigung militärischer Altlasten^{d)}</u></p> <p>Wirkfaktoren: Impulsschall, Schadstoffeinträge</p>



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	Schweinswal ^{e) f)} , Kegelrobbe ^{e) f)} , Seehund ^{e) f)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund: § 3 Abs. 5 Nr. 1 u. 2 NSGBRgV
Zuständige Behörden	<u>Baustein 1:</u> BfN (Federführung), UBA, BSH, LBEG <u>Baustein 2:</u> BfN (Federführung), MELUND, BSH, GDWS, MU Nds
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u> <ul style="list-style-type: none"> • Auswertung der Berichte der Projektträger im Hinblick auf die Planmäßigkeit des Ablaufs durchgeführter Beseitigungen von Munitionsaltlasten (Baustein 1), • regelmäßige Auswertung des Munitionskatasters (Baustein 2, Schritt 1) dahingehend, in welchem Ausmaß Munition geborgen worden ist. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> <ul style="list-style-type: none"> • Auswertung der Berichte der Projektträger hinsichtlich der (möglichen) Auswirkungen auf die Schutzgüter bei durchgeführten Beseitigungen von Munitionsaltlasten (Baustein 1). 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).
Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>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 05.02.2020.</p> <p>b) UDEMM – Umweltmonitoring für die Delaboration von Munition im Meer (bis 2019). https://udemmm.geomar.de/; aufgerufen am 05.02.2020.</p> <p>c) Munitionskataster: https://www.amucad.org/; aufgerufen am 05.02.2020.</p> <p>d) e) f) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b):</p> <p>d) Ausprägung der Nutzung im NSG: Kap. 4.4.3.2</p> <p>e) Auswirkungen der Nutzung auf die Schutzgüter: Kap. 6.15 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 70)</p> <p>f) Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5.1 u. 5.5.12</p>



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

M 4.5 Reduzierung der Auswirkungen von Schäden aus havariebedingten Einträgen von Schadstoffen für das NSG „Borkum Riffgrund“	Priorität mittel
Beschreibung der Maßnahme	<p>Die hier vorgestellte Maßnahme zielt 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 von Schäden aus havariebedingten Einträgen von Schadstoffen für das NSG „Borkum Riffgrund“ zu verringern. Hierbei werden die schutzgebietsspezifischen Anforderungen berücksichtigt, die sich aus dem Schutzzweck des NSG „Borkum Riffgrund“ sowie aus den Auswirkungen der hohen Verkehrsdichte auf das Gebiet ergeben. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass die mechanische Ölbekämpfung bereits die erste Einsatzoption ist.</p> <p><u>Entwicklung eines Katalogs naturschutzfachlicher Kriterien</u> Der Katalog umfasst die Darstellung der Empfindlichkeiten der Schutzgüter des NSG gegenüber Schadstoffeinträgen, die durch Havarien in das NSG gelangen können.</p> <p><u>Definition von naturschutzfachlichen Anforderungen</u> Sofern der chemische Dispergatoreinsatz nicht ausgeschlossen wird, 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.</p> <p><u>Übermittlung an Koordinierungsausschuss Schadstoffunfallvorsorge (KOA-SUB)</u> Übermittlung der Ergebnisse an den KOA-SUB über die Unabhängige Umwelterpertengruppe „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.</p> <p><u>Verortung: im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld.</u> <u>Umsetzungsprozess: 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, berücksichtigt. Die Umsetzung erfolgt im Rahmen der etablierten Strukturen.</u></p>
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<u>Berufsschiffahrt^{a)}</u> Wirkfaktoren: Schadstoffeinträge
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	Seehund^{b) c)}, Kegelrobbe^{b) c)}, Schweinswal^{b) c)}, Riffe^{b) d)}, KGS^{b) d)}, Sandbänke^{b) d)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	<u>Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund: § 3 Abs. 5 Nr. 1 u. 2 NSGBRgV</u> <u>Sandbänke, Riffe: § 3 Abs. 4 Nr. 2 NSGBRgV</u> <u>KGS: § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGBRgV</u>
Zuständige Behörden	BfN (Federführung im Hinblick auf „Entwicklung eines Katalogs naturschutzfachlicher Kriterien“, „Definition von naturschutzfachlichen Anforderungen“ und „Übermittlung an KOA-SUB“), Havariekommando, UBA, NLWKN, LLUR
Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u> <ul style="list-style-type: none"> Prüfung, ob ein Katalog naturschutzfachlicher Kriterien sowie die naturschutzfachlichen Anforderungen für das NSG „Borkum Riffgrund“ entwickelt und zur Überprüfung an den KOA-SUB übermittelt wurden und ob das Notfallmanagement daran anschließend überprüft und ggf. angepasst wurde.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

	<p><u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Monitoring der Folgen von Schadstoffeinträgen im NSG „Borkum Riffgrund“ (im Ökosystem verbleibende Schadstoffe), ggf. in Zusammenarbeit mit zuständigen Behörden.
<p>Weiterführende Informationen und Referenzen</p>	<p>a) b) c) d) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b):</p> <ul style="list-style-type: none">a) Ausprägung der Nutzung in der Nordsee: Kap. 4.1.1 im NSG: Kap. 4.1.1.2b) Auswirkungen der Nutzung auf die Schutzgüter: Kap. 6.1 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 60)c) Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5.12d) Empfindlichkeiten der Sandbänke, Riffe und KGS: Kap. 5.2.4 <p>BLANO (2016): MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee-Bericht gemäß § 45h Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. http://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=tl_files/meeresschutz/berichte/art13msrl/massnahmen/MSRL_Art13_Massnahmenprogramm_Rahmentext.pdf, aufgerufen am 05.02.2020.</p> <p>Die hier vorgestellte Maßnahme unterstützt das Erreichen der Schutzziele des NSG „Borkum Riffgrund“ und ist zugleich ein schutzgut- und schutzgebietsbezogener Beitrag zur MSRL-Maßnahme UZ2-03 „Verhütung und Bekämpfung von Meeresverschmutzungen – Verbesserung der maritimen Notfallvorsorge und des Notfallmanagements“ (BLANO 2016).</p>



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

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

M 5.1 Aktive Wiederherstellung von geogenen Riffen im notwendigen Umfang	Priorität mittel
<p>Beschreibung der Maßnahme</p>	<p><u>Schritt 1: Konzepterstellung</u></p> <p>Prüfung von Wiederherstellungsmöglichkeiten von Riffen in den NSG „Borkum Riffgrund“ und „Sylter Außenriff – Östliche Deutsche Bucht“ in der deutschen AWZ der Nordsee.</p> <p>Aufbauend auf der Prüfung erfolgt die Erarbeitung eines gebietsspezifischen Konzeptes zur Wiederherstellung anthropogen geschädigter Riffe (einschließlich Steinfelder) im NSG „Borkum Riffgrund“.</p> <p>Dieses umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestimmung geeigneter Flächen im NSG unter Berücksichtigung der Schiffssicherheit. Auswertung der im Rahmen der marinen Biotoptypenkartierung^{a)} erhobenen Sidescan-Daten. Prüfung der Verteilung der rezenten Riffstrukturen. Analyse der Möglichkeiten effektiv größere Steine zwischen den vorhandenen Strukturen auszubringen. • Festlegung des Umfangs, in dem die Wiederherstellung zur Erreichung des Schutzzwecks notwendig ist. Da die Riff-Vorkommen im NSG eine besonders hohe Bedeutung für den Erhalt des LRT „Riffe“ in der biogeografischen Region haben, besteht zur Erreichung des Schutzzwecks für diesen LRT die Aufgabe in der Wiederherstellung / Entwicklung des Soll-Zustands (A). Die Wiederherstellung von Riffen ist daher in einem Umfang vorzunehmen, der im Zusammenspiel mit anderen Maßnahmen ein Erreichen des Soll-Zustands ermöglicht. Der notwendige Umfang der Wiederherstellung wird auf Basis der Ergebnisse der noch laufenden Forschungs- und Kartierungsprogramme ermittelt. Um eine möglichst naturnahe Ausprägung der zu entwickelnden Riffe zu erreichen, müssen diese in Gebieten erstellt werden, in denen historische Riffvorkommen bekannt sind und das aktuell vorhandene Sediment bereits grobe Sedimente und Hartsubstrate in Form kleinerer Steine, Kies und Grobsand aufweist. • Festlegung des zu verwendenden Materials. Die Art, Anzahl und Dichte der auszubringenden Steine richtet sich nach den in der Kartieranleitung für den Biotoptyp „Riffe“^{b)} genannten Kriterien. • Lösung von ggf. auftretenden Zielkonflikten. <p><u>Schritt 2: Durchführung</u></p> <p>Schrittweise Durchführung der Wiederherstellung geschädigter Riffe und Steinfelder im in Schritt 1 als notwendig identifizierten Umfang. Durch ein begleitendes Monitoring werden die einzelnen Wiederherstellungsschritte und die Wirkungen analysiert und wenn nötig die Durchführung der nächsten Schritte angepasst.</p> <p>Die juristischen Voraussetzungen für ggf. notwendige großflächige Wiederherstellungen sind zu prüfen (u. a. eine Erlaubnis nach § 5 Hohe-See-Einbringungsgesetz (HoheSeeEinbrG)).</p> <p><i>Verortung: Umsetzung der Maßnahme im Bereich der ausgewiesenen Flächen des LRT „Riffe“ (wenn erforderlich), sonst in der näheren Umgebung dieser Flächen oder in grobsandig-kiesigen Teilflächen, die nicht dem Biotoptyp KGS zuzuordnen sind. Festlegung in Schritt 1.</i></p>
<p>Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren</p>	<p>Die Maßnahme ist schutzgutbezogen, sie adressiert keine Nutzungen.</p>
<p>Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)</p>	<p>Riffe^{c)}</p>



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	Riffe: § 3 Abs. 4 Nr. 1, 4 u. 5 NSGBRgV
Zuständige Behörden	Schritt 1: BfN Schritt 2: BfN (Federführung), BSH
Erfolgskontrolle	<p><u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Prüfung, in welchem Umfang Wiederherstellung durchgeführt wurde. <p><u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Nutzung der Daten aus dem Routinemonitoring^{d)}, zusätzlich räumlich und zeitlich engmaschiges Monitoring der Benthoslebensgemeinschaften im Bereich der wiederhergestellten Riffe und Dokumentation der Vorkommen von Fisch-, Meeressäuger- und Seevogelarten im näheren Umfeld; Auswertung hinsichtlich der Entwicklung stabiler charakteristischer Lebensgemeinschaften.
Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>a) Marine Biototypenkartierung: https://www.bfn.de/themen/meeresnaturschutz/marine-biototypen.html; aufgerufen am 13.02.2020. Biotopkartierung in der deutschen AWZ: Cluster 6 „Biotopkartierung“ (2012–2014); AWZ-Projekt 4 „Erfassung, Bewertung und Kartierung benthischer Arten und Biotope“ (seit 2015). https://www.io-warnemuende.de/project/105/awz-projekt_4_benthos.html; aufgerufen am 13.02.2020.</p> <p>b) 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. https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/meeresundkuestenschutz/Dokumente/BfN-Kartieranleitungen/BfN-Kartieranleitung-Riffe-in-der-deutschen-AWZ.pdf; aufgerufen am 13.02.2020.</p> <p>c) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b): Beschreibung und Bewertung der Riffe: Kap. 3.1.2</p> <p>d) <u>Monitoring:</u> Marines Monitoring: https://www.bfn.de/themen/meeresnaturschutz/marines-monitoring.html; aufgerufen am 05.02.2020. Monitoring und Bewertung benthischer Arten: https://www.bfn.de/themen/meeresnaturschutz/marines-monitoring/benthische-arten-und-biotope.html; aufgerufen am 05.02.2020. Darr, A., Zettler, M., Gutow, L., Ebbe B. (2012): Monitoring und Bewertung des Benthos, der Lebensraumtypen / Biotope und der Gebietsfremden Arten. 2. Synthetischer Jahresbericht (Berichtszeitraum 01.12.2011–23.11.2012), 80 S. Darr, A., Zettler, M. L., Ebbe, B., Gutow, L. (2013): Monitoringbericht: Zustand benthischer Arten und Biotope in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone von Nord- und Ostsee. Untersuchungsjahr 2012. Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, 53 S. https://www.io-warnemuende.de/tl_files/bio/ag-benthische-organismen/pdf/2013-09-06_Cluster-4-Benthos-Monitoringbericht-2012-IOW-final.pdf, aufgerufen am 05.02.2020. Darr, A., Zettler, M. L., Ebbe, B., Gutow, L. (2014): Monitoringbericht: Zustand benthischer Arten und Biotope in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone von Nord- und Ostsee. Untersuchungsjahr 2013. Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, 86 S. https://www.io-warnemuende.de/tl_files/bio/ag-benthische-organismen/pdf/2014-10-15_Cluster-4-Benthos-Monitoringbericht-2013-IOW-final.pdf; aufgerufen am 05.02.2020.</p> <p><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).</p>



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

	<p>Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy; No. 91, Aarhus University, 33 S.</p> <p>OSPAR Commission (2009): Assessment of construction or placement of artificial reefs. Biodiversity Series, 27 S.</p> <p>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.</p>
--	---



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

M 5.2 Wiederansiedlung der Europäischen Auster im notwendigen Umfang	Priorität hoch
Beschreibung der Maßnahme	<p>Diese Maßnahme dient im Gebietsmanagement der Wiederherstellung des LRT „Riffe“^{a)}. Dies schließt nicht aus, dass auch der LRT „Sandbänke“ von einer Wiederansiedlung der Europäischen Auster (<i>Ostrea edulis</i>) profitieren könnte^{b)}.</p> <p><u>Schritt 1: Konzepterstellung</u> Erarbeitung eines gebietsspezifischen Konzeptes für potenzielle Wiederansiedlungsbereiche für die Europäische Auster aufbauend auf den Ergebnissen der BfN-Projekte RESTORE und PROCEED^{c)}. Dies umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Festlegung des Umfangs, in dem die Wiederansiedlung zur Erreichung des Schutzzwecks notwendig ist. Zur Erreichung des Schutzzwecks für den LRT „Riffe“ im NSG „Borkum Riffgrund“ besteht die Aufgabe in der Wiederherstellung / Entwicklung der Soll-Zustände. Hierfür ist die Wiederansiedlung der Europäischen Auster in einem Umfang anzustreben, der im Zusammenspiel mit anderen Maßnahmen ein Erreichen der Soll-Zustände ermöglicht. • Identifizierung von Teilflächen innerhalb des NSG für die Durchführung der Schritte 2 und 3. Dafür kommen Flächen in Frage, in denen die grundberührende Fischerei dauerhaft ausgeschlossen ist sowie keine Nutzungen vorhanden oder zu erwarten sind, die eine Wiederansiedlung und somit eine erfolgreiche Umsetzung der Maßnahme erschweren. <p><u>Schritt 2: Erprobung</u> Kleinflächige Erprobung der Wiederansiedlung der Europäischen Auster in einem geeigneten Bereich im NSG. Durch ein begleitendes Monitoring werden die einzelnen Wiederherstellungsschritte und die Wirkungen analysiert und wenn nötig der nächste Schritt angepasst.</p> <p><u>Schritt 3: Durchführung</u> Schrittweise Durchführung der Wiederansiedlung der Europäischen Auster im in Schritt 1 als notwendig identifizierten Umfang. Durch ein begleitendes Monitoring werden die einzelnen Wiederherstellungsschritte und die Wirkungen analysiert und wenn nötig die Durchführung angepasst.</p> <p><u>Verortung: Flächen innerhalb des NSG, Festlegung in Schritt 1.</u></p>
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<p>Die Maßnahme ist schutzgutbezogen, sie adressiert keine Nutzungen.</p>
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRGV)	<p>Insbesondere Riffe^{a)}</p>
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRGV)	<p><u>Riffe</u>: § 3 Abs. 4 Nr. 1, 2, 4 u. 5 NSGBRGV</p>
Zuständige Behörden	<p>BfN</p>
Erfolgskontrolle	<p><u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung, in welchem Umfang Wiederansiedlung durchgeführt wurde. <p><u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßiges Monitoring im Bereich der Wiederansiedlungsflächen in Bezug auf Entwicklung (Abundanz und Fläche) der angesiedelten Bestände. Zu berücksichtigende Fragestellungen im Hinblick auf eine erfolgreiche Wiederansiedlung lauten: Ist Wachstum nachweisbar? Ist erfolgreiche Reproduktion und Ansiedlung von Larven zu beobachten? Ist eine Riffbildung erfolgt und haben sich assoziierte Arten angesiedelt?



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>a) b) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b):</p> <p>a) Europäische Auster als wichtiger Strukturbildner und historische Art des LRT „Riffe“: Kap. 3.1.2.2, Tab. 6</p> <p>b) Europäische Auster als wichtiger Strukturbildner und historische Art des LRT „Sandbänke“: Kap. 3.1.1.2, Tab. 5</p> <p>c) <u>Wiederansiedlungsprojekte für die Europäische Auster:</u></p> <p>RESTORE – Wiederherstellung der Bestände der Europäischen Auster (<i>Ostrea edulis</i>) in der deutschen Nordsee (2016–2019). https://www.bfn.de/foerderung/e-e-vorhaben/liste-aktueller-vorhaben/e-e-lfd-steckbriefe-meeresnaturschutz/wiederherstellung-der-bestaende-der-europaeischen-auster-in-der-deutschen-nordsee-restore.html; aufgerufen am 05.02.2020. https://www.awi.de/forschung/biowissenschaft/oekologie-der-schelfmeere/schwerpunkte/europaeische-auster.html; aufgerufen am 06.02.2020.</p> <p>PROCEED – Wiederansiedlung der Europäischen Auster in der deutschen Nordsee: Aufbau einer nachhaltigen Produktion von Saataustern für ein langfristiges Wiederansiedlungsprogramm (2018–2024). https://biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/projekte/projektbeschreibungen/nachzucht-der-europaeischen-auster-fuer-eine-wiederansiedlung-in-der-deutschen-nordsee-proceed.html; aufgerufen am 06.02.2020. https://www.awi.de/forschung/biowissenschaften/oekologie-der-schelfmeere/schwerpunkte/europaeische-auster/proceed.html; aufgerufen am 06.02.2020.</p> <p><u>Machbarkeitsstudie zur Wiederansiedlung der Europäischen Auster:</u></p> <p>Gerken, J. & Schmidt, A. (2014): Aktueller Status der Europäischen Auster (<i>Ostrea edulis</i>) und Möglichkeiten einer Wiederansiedlung in der deutschen Nordsee. BfN-Skripten 379, 104 S. https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript_379.pdf; aufgerufen am 06.02.2020.</p>
--	--



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

MG 6 Kooperationen und Kommunikation

M 6.1	Kooperation zwischen BfN und Fischereiforschungsinstituten zur Verbesserung der Verträglichkeit der Fischerei mit dem Schutzzweck ³⁷	Priorität hoch
Beschreibung der Bausteine der Maßnahme	<p>Die Maßnahme zielt darauf, die (Weiter-)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.</p> <p>Baustein 1: Management und Forschung: Fortsetzung und weiterer Ausbau der Kooperation zwischen dem BfN und dem TI u. a. im Hinblick auf das Fischereimanagement in Natura 2000-Gebieten. Dies umfasst 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). Erörterung von weiteren Möglichkeiten für das TI, die Erreichung des Schutzzwecks zu unterstützen. <i>Verortung: im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld.</i> <i>Umsetzungsprozess: Verstetigung der bestehenden Kooperation zwischen dem BfN und dem TI. Ausbau der Kooperation zwischen dem BfN und Fischereiforschungsinstituten der EU-Mitgliedsstaaten Vereinigtes Königreich, die Niederlande und Dänemark zur Optimierung der Verträglichkeit der Fischerei mit dem Schutzzweck im NSG „Borkum Riffgrund“. Ggf. auch Einbindung von Fischereiforschungsinstituten von Nicht-EU-Mitgliedstaaten.</i></p> <p>Baustein 2: Monitoring und Überwachung: Ausbau der Kooperation zwischen dem BfN, dem TI und der BLE hinsichtlich des Monitorings und der Überwachung der Berufsfischerei (siehe M 7.1 Baustein 1 und M 7.2) im gesamten NSG. <i>Verortung: im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld.</i> <i>Umsetzungsprozess: Die Umsetzung knüpft an die bisherige gemeinsame Entwicklung von Maßnahmenvorschlägen zum Fischereimanagement in Natura 2000-Gebieten (siehe M 2.1). Ggf. erfolgt auch eine Einbindung von Fischereiforschungsinstituten von Nachbarstaaten.</i></p>	
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<p><u>Berufsfischerei: Stellnetzfischerei^{a)}</u> Wirkfaktoren: Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), Fang von Zielarten, physische Lebensraum- / Biotopveränderung <u>Berufsfischerei: grundberührende Fischerei^{a)}</u> Wirkfaktoren: physische Lebensraum- / Biotopveränderung bzw. -verlust, Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), Fang von Zielarten</p>	
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	Sandbänke^{b) c)}, Schweinswal^{b) d)}, Kegelrobbe^{b) d)}, Seehund^{b) d)}, KGS^{b) c)}, Riffe^{b) c)}, Finte^{b) e)}	
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	<u>Sandbänke, Riffe</u> : § 3 Abs. 4 Nr. 1 u. 2 NSGBRgV <u>Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund</u> : § 3 Abs. 5 Nr. 2 u. 4 NSGBRgV <u>KGS</u> : § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGBRgV <u>Finte</u> : § 3 Abs. 5 Nr. 5 NSGBRgV	
Zuständige Behörden	BfN (Federführung), TI, BLE	

³⁷ 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 „Borkum Riffgrund“

Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u> <ul style="list-style-type: none">• Prüfung der Durchführung und der Ergebnisse der Treffen,• Prüfung, ob alternative, ökosystemgerechte Fischereimethoden entwickelt wurden. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> <ul style="list-style-type: none">• Prüfung, ob aus Kooperation und Dialog Änderungen in Abläufen etc. resultieren, die zu einer Reduzierung der Gefährdung der Schutzgüter führen.
Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>a) b) c) d) e) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b):</p> <ul style="list-style-type: none">a) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4.2.1.2 u. 4.2.3.2b) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6.4 u. 6.6 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 61 u. 63)c) Empfindlichkeiten der Sandbänke, Riffe und KGS: Kap. 5.2.1, 5.2.3 u. 5.2.15d) Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5.5, 5.5.6 u. 5.5.7e) Empfindlichkeit der Finte: Kap. 5.3.3 <p>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:</p> <p>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.</p>



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

M 6.2 Einrichtung „Runder Tische“; Dialog mit Fischerei- und Naturschutzverbänden zur Verbesserung der Verträglichkeit der Fischerei mit dem Schutzzweck ³⁸	Priorität mittel
Beschreibung der Bausteine der Maßnahme	<p>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 erhöhen.</p> <p><u>Schritt 1: Organisation und Unterstützung des Dialogs mit der Berufsfischerei</u> Organisation des Dialogs mit Vertretern aus Naturschutz- und Fischereibehörden, Naturschutzverbänden, Fischereivertretern und Wissenschaftlern zur Umsetzung der Maßnahme M 2.2 sowie zur Unterstützung eines Dialogs und einer verbesserten Zusammenarbeit zwischen den vertretenen Interessengruppen.</p> <p><u>Schritt 2: Einrichtung „Runder Tische“</u> Im Rahmen „Runder Tische“ findet ein Dialog u. a. zu folgenden Inhalten statt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mögliche Auswirkungen der Berufsfischerei auf die Schutzgüter, wie z. B. die Schädigung des Meeresbodens v. a. durch die grundberührende Fischerei und die Gefährdung von Schutzgütern durch Geisternetze. • 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 Fischer für ein Beifangmonitoring. • Unterstützung der Erfassung der Stellnetzfisherei mit ihren Auswirkungen (siehe Nutzungsmonitoring M 7.1) z. B. durch die Hinterlegung positionsgenauerer Daten als bisher verwendete ICES-Rechtecke in Logbüchern der Fischereifahrzeuge in Zusammenarbeit mit der BLE. <p><i>Verortung: im gesamten NSG.</i> <i>Umsetzungsprozess: In Kooperation zwischen dem BfN und dem TI werden Dialoge organisiert und mit Hilfe von „Runden Tischen“ die Zusammenarbeit mit Berufsfischern optimiert. Eine Fortsetzung des „Fischereidialogs“^{a)} der Deutschen Umwelthilfe (DUH) wird angestrebt. Weiterhin wird der Dialog der im Rahmen der MSRL entwickelten Fach-AG „Fische und Fischerei“ unterstützt. Ggf. Beteiligung internationaler Fischer, die das NSG „Borkum Riffgrund“ nutzen.</i></p>
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<p><u>Berufsfischerei: Stellnetzfisherei^{b)}</u> Wirkfaktoren: Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), Fang von Zielarten, physische Lebensraum- / Biotopveränderung</p> <p><u>Berufsfischerei: grundberührende Fischerei^{b)}</u> Wirkfaktoren: physische Lebensraum- / Biotopveränderung bzw. -verlust, Fang von Nicht-Zielarten (Beifang), Fang von Zielarten</p>
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	Schweinswal^{c) d)}, Sandbänke^{c) e)}, Kegelrobbe^{c) d)}, Seehund^{c) d)}, KGS^{c) e)}, Riffe^{c) e)}, Finte^{c) f)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	<p><u>Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund</u>: § 3 Abs. 5 Nr. 2 u. 4 NSGBRgV <u>Sandbänke, Riffe</u>: § 3 Abs. 4 Nr. 1 u. 2 NSGBRgV <u>KGS</u>: § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGBRgV <u>Finte</u>: § 3 Abs. 5 Nr. 5 NSGBRgV</p>
Zuständige Behörden	BfN (Federführung), TI, BLE, NLWKN, Staatliches Fischereiamt Bremerhaven

³⁸ 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 „Borkum Riffgrund“

Erfolgskontrolle	<p><u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Prüfung, ob der regelmäßige Dialog zwischen BfN und Fischereibehörden, Naturschutzverbänden, Fischerei und Wissenschaft stattgefunden hat (z. B. anhand von Protokollen und Festlegungen). <p><u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Prüfung, ob die Kooperation und der Dialog zu einer Reduzierung der Gefährdung der Schutzgüter geführt haben (z. B. Beifangreduzierung). Hierfür Prüfung, ob Festlegungen der Treffen umgesetzt wurden.• Quantifizierung des Einsatzes von alternativen, ökosystemgerechten Fischereimethoden.
Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>a) Das Projekt „Fischereidialog Nordsee“ der DUH dient der konstruktiven Debatte über den Einsatz naturverträglicher Fangmethoden in der Nordseefischerei. Es wird durch das BfN im Rahmen der „Verbandeförderung“ unterstützt: http://www.duh.de/fischereidialog_nordsee.html; aufgerufen am 06.02.2020.</p> <p>b) c) d) e) f) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b):</p> <ul style="list-style-type: none">b) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4.2.1.2 u. 4.2.3.2c) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6.4 u. 6.6 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 61 u. 63)d) Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5.5, 5.5.6 u. 5.5.7e) Empfindlichkeiten der Sandbänke, Riffe und KGS: Kap. 5.2.1, 5.2.3 u. 5.2.15f) Empfindlichkeit der Finte: Kap. 5.3.3



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

M 6.3	Einrichtung einer Facharbeitsgruppe mit 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	<p>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.</p> <p>Zunächst soll eine Facharbeitsgruppe (FAG) mit Vertretern aus dem BfN und anderen Behörden gebildet werden. Insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Bundeswehr, • das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) und die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), • das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) und die Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) sowie • das Umweltbundesamt (UBA). <p>In den Dialog werden bei Bedarf auch weitere Fachexperten von Bund und Ländern, Wissenschaftler, Fachgutachter, Vertreter von Verbänden / Nutzergruppen und / oder die zuständigen Behörden der Anrainerstaaten einbezogen. Die FAG hält in regelmäßigen Abständen Sitzungen ab, an denen die Vertreter abhängig von den jeweiligen Themenschwerpunkten der Sitzungen teilnehmen.</p> <p>Baustein 1: Dialog BfN – Bundeswehr:</p> <p>Der Dialog zwischen dem BfN und der Bundeswehr erfolgt anknüpfend an den bestehenden Austausch im Kontext der Schallkartierungen.</p> <p>Hauptthemen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <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 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 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 ggf. durch die Bundeswehr mit regelmäßigem Bericht an das BfN erfolgen. <p><i>Verortung: Bezugsraum ist das gesamte NSG und sein nahes Umfeld.</i></p> <p>Baustein 2: Dialog BfN – LBEG / BGR:</p> <p>Hauptthemen des Dialogs zwischen dem BfN und dem LBEG / der BGR sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Bergbauliche Nutzungen im Schutzgebiet und seinem nahen Umfeld:</u> Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen im Schutzgebiet und seinem Umfeld, • <u>Auswirkungen der Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen auf die Schutzgüter,</u> • <u>Erörterung von Möglichkeiten, die Erreichung des Schutzzwecks zu unterstützen,</u> • <u>Erfassung und Dokumentation:</u> Erarbeitung eines Fragebogens, mit dem die jeweils aktuellen Aufsuchungsaktivitäten und ggf. die Gewinn- 	



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

	<p>nung erfasst und die dabei eingesetzten Techniken dokumentiert werden.</p> <p><u>Verortung:</u> Bezugsraum ist das gesamte NSG und sein nahes Umfeld.</p> <p>Baustein 3: Dialog BfN – BSH / GDWS: Hauptthemen des Dialogs zwischen dem BfN und dem BSH / der GDWS sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nutzung durch die Schifffahrt:</u> Ausmaß der Schifffahrt inklusive des projektbezogenen Schiffsverkehrs v. a. im Zusammenhang mit der Windenergieerzeugung 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 (u. a. für OWP), der maritimen Raumordnung (siehe M 1.1 und M 3.5) sowie durch Schifffahrtsmaßnahmen (siehe M 3.1). <p><u>Verortung:</u> Bezugsraum ist das gesamte NSG und sein nahes Umfeld.</p> <p>Baustein 4: Erarbeitung von Anforderungen und Vereinbarungen zur Reduzierung der Auswirkungen auf die Schutzgüter im Rahmen der FAG: Beispielsweise: <u>Militärische Nutzungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zentrale Dienstvorschriften / Befehle für Militärübungen zur Verminderung von Schallbelastungen für marine Biota (siehe M 3.3), • 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). <p><u>Kohlenwasserstoffaufsuchung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der Erarbeitung naturschutzfachlicher Anforderungen an die Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas und Erdöl im NSG und ggf. Weiterentwicklung der Einsatzmöglichkeiten schallarmer Verfahren (siehe M 3.4), • Ausarbeitung und Verhandlung freiwilliger Verzichtserklärungen mit Zulassungsinhabern (siehe M 3.4). <p><u>Verortung:</u> Bezugsraum ist das gesamte NSG und sein nahes Umfeld.</p>
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<p><u>Berufsschifffahrt^{a)}</u> Wirkfaktoren: Dauerschall, Kollisionen, Schadstoffeinträge <u>Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen^{a)}, Militärische Aktivitäten^{a)}</u> Wirkfaktoren: Impulsschall, Dauerschall, Schadstoffeinträge <u>Energieerzeugung aus Wind^{a)}</u> Wirkfaktoren: Impulsschall, Wirkfaktoren des bau- und betriebsbedingten Schiffsverkehrs</p>
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	Schweinswal^{b) c)}, Kegelrobbe^{b) c)}, Seehund^{b) c)}, Sandbänke^{b) d)}, KGS^{b) d)}, Riffe^{b) d)}, Finte^{b) e)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund: § 3 Abs. 5 Nr. 1 u. 2 NSGBRgV Sandbänke, Riffe: § 3 Abs. 4 Nr. 2 NSGBRgV KGS: § 3 Abs. 2 Nr. 2 NSGBRgV Finte: § 3 Abs. 5 Nr. 5 NSGBRgV
Zuständige Behörden	<u>Baustein 1:</u> BfN (Federführung), Bundeswehr, UBA <u>Baustein 2:</u> BfN (Federführung), LBEG, BGR, UBA <u>Baustein 3:</u> BfN (Federführung), BSH, GDWS, UBA <u>Baustein 4:</u> BfN (Federführung), Bundeswehr, LBEG, BGR, UBA



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u> Prüfung, ob <ul style="list-style-type: none">• FAG gegründet wurde, die sich regelmäßig und bedarfsabhängig trifft,• in der FAG Maßnahmen und Vereinbarungen abgestimmt wurden. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> <ul style="list-style-type: none">• Die Wirksamkeitskontrolle erfolgt im Rahmen der durch die FAG diskutierten Maßnahmen und Vereinbarungen.
Weiterführende Informationen und Referenzen	a) b) c) d) e) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b): <ul style="list-style-type: none">a) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4.1.1.2, 4.2.6.2, 4.3.2.2 u. 4.4.2.2b) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6.1, 6.9, 6.12 u. 6.14 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 60, 66 u. 69)c) Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5d) Empfindlichkeiten der Sandbänke, Riffe und KGS: Kap. 5.2e) Empfindlichkeit der Finte: Kap. 5.3



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

M 6.4 Zusammenarbeit des BfN mit den Schutzgebietsverwaltungen der Meeresschutzgebiete der Küstenbundesländer und Nachbarstaaten	Priorität mittel
Beschreibung der Maßnahme	<p>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 vernetzt sind, gefördert werden. Übergeordnetes Ziel ist es, relevante Funktionsräume zu erhalten und die Vernetzung der Meeresschutzgebiete zu verbessern. Hierunter fallen z. B. Nahrungs-, Migrations- und Reproduktionsgebiete, insbesondere auch in anderen Meeresschutzgebieten. Beispiele für Vernetzungen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das NSG als Nahrungsgebiet für im Wattenmeer und auf der Helgoländer Düne ruhende oder reproduzierende Seehunde und Kegelrobben, • die Vernetzung mit niederländischen Gewässern für wandernde Schweinswale, • der Zugang zu Laichgewässern v. a. in gezeitenbeeinflussten Süßwasserbereichen der Ästuarie für die Finte, die das NSG vornehmlich als Nahrungshabitat nutzt. <p>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 die Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen, die Energieerzeugung aus Wind, die Verlegung und der Betrieb von Kabeln sowie die Berufsschifffahrt. Als Auswirkung dieser Tätigkeiten ist beispielsweise der Impulsschall zu nennen, der bei Rammarbeiten ohne Schallschutz bei der Errichtung von Windparks in der niederländischen AWZ entsteht (siehe M 3.3).</p> <p>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).</p> <p><i>Verortung:</i> NSG „Borkum Riffgrund“ sowie damit vernetzte Schutzgebiete.</p>
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<p>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:</p> <p><u>Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen^{a)}</u> Wirkfaktoren: Impulsschall, Dauerschall, Schadstoffeinträge</p> <p><u>Energieerzeugung aus Wind^{a)}</u> Wirkfaktoren: Impulsschall, Dauerschall, Störung von Wanderbewegungen und Austauschbeziehungen</p> <p><u>Verlegung und Betrieb von Kabeln^{a)}</u> Wirkfaktoren: physische Lebensraum- / Biotopveränderung bzw. -verlust, Trübungs-fahnen, elektromagnetische Felder</p> <p><u>Berufsschifffahrt^{a)}</u> Wirkfaktoren: Dauerschall, Schadstoffeinträge, Kollisionen, Einträge von Pathogenen, Abfalleinträge</p>
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRGV)	<p>Alle Schutzgüter im NSG, insbesondere Finte^{b) c)}</p>
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRGV)	<p><u>Allgemein:</u> § 3 Abs. 2 Nr. 4 NSGBRGV <u>Finte:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 5 NSGBRGV <u>Meeressäugetiere:</u> § 3 Abs. 5 Nr. 3 NSGBRGV</p>
Zuständige Behörden	<p>BfN (Federführung), Nationalparkverwaltungen Niedersächsisches und Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, Trilaterales Wattenmeersekretariat in Wilhelmshaven, NLWKN, LKN SH, BUE in Kooperation mit den zuständigen Behörden in den Niederlanden</p>



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Erfolgskontrolle	<u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u> <ul style="list-style-type: none">• 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> <ul style="list-style-type: none">• Prüfung des Abstimmungsgrads von Maßnahmen und Monitoring von benachbarten Meeresschutzgebieten.
Weiterführende Informationen und Referenzen	a) b) c) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b): <ul style="list-style-type: none">a) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4.1.1.2, 4.2.6.2, 4.3.1.2 u. 4.3.2.2b) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6.1, 6.9, 6.11 u. 6.12 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. 60, 66, 68 u. 69)c) Empfindlichkeit der Finte: Kap. 5.3



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

M 6.5 Öffentlichkeitsarbeit im Küstentourismus		Priorität mittel
Beschreibung der Bausteine der Maßnahme	<p>Ziel der Maßnahme ist es, den Kenntnisstand der breiten Öffentlichkeit und der betroffenen Nutzergruppen zu den in den Gebieten vorkommenden Schutzgütern und zu deren Sensitivitäten gegenüber menschlichen Aktivitäten zu verbessern.</p> <p>Baustein 1: Ausstellung: Konzeption, Aufbau und Durchführung einer interaktiven Ausstellung[sreihe] zu den Schutzgütern im NSG „Borkum Riffgrund“, den auf sie wirkenden Belastungen und einem effektiven Management und Monitoring. <i>Verortung: an einem Standort in der Nähe des NSG „Borkum Riffgrund“ sowie ergänzend an wechselnden küstennahen Standorten, zunächst z. B. in den Wattenmeer-Nationalparkinformationszentren Niedersachsens und Hamburgs, später auch Schleswig-Holsteins.</i></p> <p>Baustein 2: Weitere schutzgebietsbezogene Informationsangebote: Im Folgenden werden drei Möglichkeiten für weitere Informationsangebote beispielhaft aufgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Webbasiertes Informationsmodul</u> zum NSG „Borkum Riffgrund“ 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 Borkum Riffgrund – Einblicke ins Meer“ für Schüler*innen, das an Naturinformationszentren der Verbände und der Nationalparkverwaltung ausgegeben wird. <p><i>Verortung: entlang der Küste und auf den Inseln. QR-Codes zur Website z. B. auf Informationstafeln an mehreren Standorten.</i></p>	
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	Alle Nutzungen im NSG mit ihren Wirkfaktoren ^{a)} . Schwerpunkt auf Berufsschifffahrt und Berufsfischerei.	
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGVRgV)	Alle Schutzgüter im NSG, insbesondere Schweinswal ^{b) c)} , Kegelrobbe ^{b) c)} , Seehund ^{b) c)} , Sandbänke ^{b) d)}	
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGVRgV)	Alle Schutzziele je nach Schwerpunkt der Maßnahmenumsetzung	
Zuständige Behörden	BfN	
Erfolgskontrolle	<p><u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung, ob Ausstellungen, Internetauftritte und Informations-Kits entwickelt und eingesetzt wurden. <p><u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluation der Ausstellungen z. B. durch Besucherbefragungen, • 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 Schüler*innen. 	
Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>a) b) c) d) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b):</p> <p>a) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4</p> <p>b) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. D)</p> <p>c) Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5</p> <p>d) Empfindlichkeit der Sandbänke: Kap. 5.2</p>	



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

MG 7 Überwachung und Kontrolle³⁹

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

M 7.1 Entwicklung und Etablierung eines gebietsbezogenen Nutzungsmonitorings im NSG „Borkum Riffgrund“ und seinem nahen Umfeld	Priorität hoch
<p>Beschreibung der Bausteine der Maßnahme</p>	<p>In der Maßnahme werden – gemäß den Vorgaben von §§ 3 u. 6 BNatSchG sowie den einschlägigen Verpflichtungen gemäß FFH-RL – Nutzungen sowie ihre Wirkfaktoren und Auswirkungen erfasst, die bereits im Gebiet auftreten bzw. mit deren Auftreten im Gebiet künftig zu rechnen ist (z. B. Freizeitfischerei), 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.</p> <p>Zunächst erfolgt die Einsetzung einer Facharbeitsgruppe (siehe M 6.3) zur Unterstützung der Erarbeitung und Umsetzung von Konzepten zum Monitoring von Nutzungen.</p> <p>Baustein 1: Erfassung der Fischerei:</p> <p>[Dieser Baustein umfasst die Prüfung und soweit möglich Umsetzung folgender Schritte zur Erfassung der Fischereiaktivitäten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der kontinuierlichen Echtzeiterfassung der deutschen Fischereifahrzeuge im NSG durch Ausdehnung der VMS-Erfassung auf Schiffe kleiner als 12 m Gesamtlänge, durch kürzere Zeitintervalle der Erfassung und ggf. Ergänzung der bisher verwendeten Erfassungsmethode (VMS) durch weitere Methoden / Daten, • Verbesserung der Überwachung des Fischereiaufwands in der Stellnetzfisherei, • spezielles Monitoring der Fahrzeuge der grundberührenden Fischerei, die in der Schollenbox fischen dürfen, • Abfrage und Auswertung entsprechender Daten bei anderen EU-Mitgliedsstaaten mit Fischereien im NSG „Borkum Riffgrund“.]⁴⁰ <p><i>Verortung:</i> im gesamten NSG sowie für die Stellnetzfisherei zusätzlich in seinem nahen Umfeld. Die Umsetzung erfolgt gebietsübergreifend für alle Schutzgebiete in der deutschen AWZ.</p> <p><i>Umsetzungsprozess:</i> Die Erfassung der Berufsfischerei wird durch den Ausbau der Kooperation zwischen dem BfN, dem TI und der BLE (M 6.1 Baustein 2) sowie durch den Dialog des BfN mit Fischereiverbänden (M 6.2) unterstützt.</p> <p>Baustein 2: Auswertung von Satellitendaten:</p> <p><u>Schritt 1: Definition relevanter und nutzbarer Satellitendaten</u></p> <p>Es wird geprüft, welche Daten neben den Positionierungsdaten 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).</p> <p><u>Schritt 2: Umsetzung</u></p> <p>Eine standardisierte und regelmäßige Auswertung von verfügbaren, ggf. anonymisierten (vgl. Vespe et al. 2016) Satellitendaten dokumentiert den</p>

³⁹ Zur Organisation der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Behörden bei der Maßnahmenumsetzung siehe allgemeine Erläuterungen zu Beginn von Kap. 4.3. Zur Zielsetzung und rechtlicher Grundlagen von Monitoring und Überwachung siehe Kap. 5.

⁴⁰ 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 „Borkum Riffgrund“

	<p>Umfang der Nutzungen 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.</p> <p><i>Verortung: im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld. Die computergestützte Datenauswertung erfolgt dabei gebietsübergreifend für die Schutzgebiete in der deutschen AWZ.</i></p> <p>Baustein 3: Vor-Ort-Nutzungsmonitoring:</p> <p><u>Schritt 1: Erstellung eines Monitoringplans</u></p> <p>Aufstellung eines Plans zum Monitoring der Nutzungen und deren Auswirkungen auf Schutzgüter (z. B. Schalleinträge^{a)}, Scheuchwirkungen, Kollisionen und Entnahmen).</p> <p><u>Schritt 2: Durchführung</u></p> <p>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. Auswertung der Erfassungen sowie weiterer Daten aus projektbezogenen Begleitmonitorings.</p> <p><i>Verortung: im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld.</i></p> <p><i>Umsetzungsprozess: Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt unterstützt von einer Facharbeitsgruppe (siehe M 6.3).</i></p>
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	Alle Nutzungen im NSG und seinem nahen Umfeld mit ihren Wirkfaktoren ^{b)} .
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRGV)	Alle Schutzgüter im NSG, insbesondere Sandbänke ^{c) d)} , Schweinswal ^{c) e)} , Kegelrobbe ^{c) e)} , Seehund ^{c) e)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRGV)	<u>Sandbänke</u> : § 3 Abs. 3 Nr. 1, Abs. 4, Abs. 2 Nr. 4 NSGBRGV <u>Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund</u> : § 3 Abs. 2 Nr. 3 u. 4, Abs. 3 Nr. 2, Abs. 5 Nr. 1-4 NSGBRGV
Zuständige Behörden	<u>Baustein 1</u> : BLE (Federführung), TI, 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 <ul style="list-style-type: none"> • Nutzungen erfasst wurden, • Satellitendaten zusammengestellt und ausgewertet wurden, • Vor-Ort-Nutzungsmonitoring durchgeführt wurde. <u>Wirksamkeitskontrolle (BfN)</u> : entfällt.
Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>^{a)} Die hier vorgestellte Maßnahme leistet einen schutzgebiets- und schutzgutbezogenen Beitrag zur Umsetzung der MSRL-Maßnahme UZ6-03 „Lärmkartierung der deutschen Meeresgebiete“ (BLANO 2016).</p> <p>^{b) c) d) e)} Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b):</p> <p>^{b)} Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4</p> <p>^{c)} Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. D)</p> <p>^{d)} Empfindlichkeit der Sandbänke: Kap. 5.2</p> <p>^{e)} Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5</p> <p><u>Auswertung von AIS-Satellitendaten</u>: Vespe, M., Gibin, M., Alessandrini, A., Natale, F., Mazzarella, F., Osio, G.C. (2016): Mapping EU fishing activities using ship tracking data. Journal of Maps 12: 520–525. http://dx.doi.org/10.1080/17445647.2016.1195299</p>



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

M 7.2 Optimierung der Überwachung der Einhaltung der Vorschriften der Schutzgebietsverordnung und weiterer Nutzungseinschränkungen	Priorität hoch
<p>Beschreibung der Maßnahme</p>	<p>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 NSGBRgV) 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.</p> <p>In dieser Maßnahme werden nur Verstöße im NSG und ggf. seinem nahen Umfeld überwacht.</p> <p>Das Konzept zur Überwachung bedarf der Billigung durch die zuständigen Ressorts.</p> <p>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.</p> <p><u>Schritt 1: Entwicklung eines Konzeptes zur Umsetzung von Überwachungsaufgaben u. a. mit folgenden Bestandteilen</u></p> <p>Die Konzeptentwicklung umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Definition der Überwachungsaufgaben, • die Auswertung und Berücksichtigung bisheriger Überwachungsoperationen 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. <p>Das Konzept soll die folgenden Ziele berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Die Überwachung sichert die Einhaltung der Beschränkungen der Berufsfischerei im NSG nach M 2.1 unter Einbeziehung der Ergebnisse des Fischereimonitorings nach M 7.1 Baustein 1. Sollte im Rahmen von M 2.1 kein vollständiger Ausschluss der grundberührenden Fischerei im NSG „Borkum Riffgrund“ festgelegt werden, ist hier eine Überwachung



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

	<p>der in der Schollenbox ausgeschlossenen Grundschleppnetzfischerei vorgesehen.]⁴¹</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Überwachung sichert die Einhaltung der Beschränkungen der Freizeidfischerei gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 3 NSGBRgV. • Die Überwachung sichert die Einhaltung von ggf. nötigen und rechtlich zulässigen Regulierungen des Schiffsverkehrs im NSG, sofern solche Regulierungen in Folge der Umsetzung von M 3.1 eingeführt werden. • Die Überwachung der Entsorgung von Abfällen im NSG (Abfallentsorgungsverbot nach MARPOL) wird sichergestellt. • Die Überwachung sichert die Einhaltung der Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerte gem. Schallschutzkonzept des BMU und gemäß Lärmmanagement nach M 3.3 bei Bautätigkeiten im NSG und seinem nahen Umfeld. • Die Überwachung sichert die Einhaltung der naturschutzfachlichen Anforderungen für Kohlenwasserstoffaufsuchung bzw. die Einhaltung der Vereinbarungen bzgl. Kohlenwasserstoffaufsuchung nach M 3.4. • Die Überwachung sichert die Einhaltung der naturschutzfachlichen Anforderungen bei der projektbezogenen Räumung von Munitionsaltlasten nach M 4.2. • Die Überwachung sichert die Einhaltung des Verbots der Einbringung von Baggergut im NSG gem. § 4 Abs. 2 Nr. 1 NSGBRgV. • Eine verbesserte Überwachung der Verklappung von Schiffsöl, Ölerzeugnissen 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. <p><u>Schritt 2: Operative Umsetzung der Überwachung</u></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p><u>Verortung:</u> im gesamten NSG und seinem nahen Umfeld.</p> <p><u>Umsetzungsprozess:</u> Die Umsetzung der Maßnahme wird von einer Facharbeitsgruppe unterstützt (siehe M 6.3). Die Überwachung der Berufsfischerei wird durch den Ausbau der Kooperation zwischen dem BfN, dem TI und der BLE (M 6.1 Baustein 2) unterstützt.</p>
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	Alle regulierten Nutzungen im NSG und seinem nahen Umfeld mit ihren Wirkfaktoren ^{b)} .
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	Alle Schutzgüter im NSG, insbesondere Sandbänke ^{c) d)} , Schweinswal ^{c) e)} , Kegelrobbe ^{c) e)} , Seehund ^{c) e)}
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	<u>Sandbänke:</u> § 3 Abs. 3 Nr. 1, Abs. 4, Abs. 2 Nr. 4 NSGBRgV <u>Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund:</u> § 3 Abs. 2 Nr. 3, Abs. 3 Nr. 2, Abs. 5 Nr. 1-4 NSGBRgV

⁴¹ 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 „Borkum Riffgrund“

Zuständige Behörden	<p><u>Schritt 1:</u> Ressorts mit nachgeordneten Behörden: BMU mit BfN (Federführung), BMEL mit BLE, BMVI mit BSH / GDWS, BMI mit Bundespolizei, MI Nds mit Landespolizei, BMF</p> <p><u>Schritt 2:</u> für die Umsetzung jeweils nach Fachrecht zuständige Behörde</p>
Erfolgskontrolle	<p><u>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</u> Prüfung, ob</p> <ul style="list-style-type: none">• ein Konzept für die Überwachung erarbeitet wurde,• die Überwachung entsprechend dem Konzept flächendeckend und effizient durchgeführt wird. <p><u>Wirksamkeitskontrolle (BfN):</u> Die Maßnahme ist erfolgreich, wenn</p> <ul style="list-style-type: none">• in Folge der Maßnahmenumsetzung Übertretungen der Verbote und Einschränkungen zurückgehen.
Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>a) Verordnung über das umweltgerechte Verhalten in der Seeschifffahrt (See-Umweltverhaltensverordnung, SeeUmwVerhV) vom 13.08.2014 (BGBl. I S. 1371), zuletzt geändert durch Verordnung vom 02.06.2016 (BGBl. I S. 1257).</p> <p>b) c) d) e) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b):</p> <ul style="list-style-type: none">b) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4c) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. D)d) Empfindlichkeit der Sandbänke: Kap. 5.2e) Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5 <p>Die Maßnahme kann auch ggf. zugleich die Informationen für eine Erfolgskontrolle für weitere Maßnahmen liefern: Fischereimanagement (M 2.1), schutzzweckverträgliche Gestaltung der Berufsschifffahrt (M 3.1), Lärmmanagement (M 3.3), Anforderungen an die Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen (M 3.4), schadarme Räumung von Munitionsaltlasten (M 4.2).</p>



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

M 7.3 Darstellung von Nutzungen und Aktivitäten sowie von Ergebnissen des marinen Monitorings im NSG „Borkum Riffgrund“ und dessen nahem Umfeld	Priorität mittel
Beschreibung der Maßnahme	<p>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.</p> <p><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 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.</p> <p>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.</p> <p><u>Schritt 2: Aufbau des Verzeichnisses</u> Das Verzeichnis wird entsprechend den Ergebnissen aus Schritt 1 aufgebaut.</p> <p><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.</p> <p><i>Verortung: Bezugsraum des Verzeichnisses ist das gesamte NSG und sein nahes Umfeld. Die Umsetzung erfolgt gebietsübergreifend für die Schutzgebiete in der deutschen AWZ.</i></p>
Adressierte Nutzungen und Wirkfaktoren	<p>Alle Nutzungen im NSG und seinem nahen Umfeld mit ihren Wirkfaktoren^{b)}.</p>
Unterstützte Schutzgüter gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	<p>Alle Schutzgüter im NSG, insbesondere Sandbänke^{c) d)}, Schweinswal^{c) e)}, Kegelrobbe^{c) e)}, Seehund^{c) e)}</p>
Unterstützte Schutzziele gemäß Schutzzweck (§ 3 NSGBRgV)	<p><u>Sandbänke</u>: § 3 Abs. 3 Nr. 1, Abs. 4, Abs. 2 Nr. 4 NSGBRgV <u>Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund</u>: § 3 Abs. 2 Nr. 3, Abs. 3 Nr. 2, Abs. 5 Nr. 1-4, Abs. 2 Nr. 4 NSGBRgV</p>
Zuständige Behörden	<p>BfN</p>
Erfolgskontrolle	<p>Durchführungskontrolle (federführende Behörde):</p> <ul style="list-style-type: none"> Prüfung, ob ein Verzeichnis erstellt wurde und wenigstens eine jährliche Aktualisierung der Daten erfolgt. <p>Wirksamkeitskontrolle (BfN): entfällt.</p>
Weiterführende Informationen und Referenzen	<p>^{a)} <u>Derzeit bekannte externe Datenquellen zu Nutzungen</u>: Aufscheidung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen: NIBIS Kartenserver des LBEG: http://nibis.lbeg.de/cardomap3/; aufgerufen am 06.02.2020. Geoviewer der BGR: https://geoviewer.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de; aufgerufen am 06.02.2020.</p>



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

	<p>Berufsfischerei: STECF der EU: https://stecf.jrc.ec.europa.eu/data-dissemination; aufgerufen am 06.02.2020. ICES Marine Data: http://ices.dk/marine-data/Pages/default.aspx; aufgerufen am 06.02.2020. Impulsive Noise Register von ICES: http://underwaternoise.ices.dk/map.aspx; aufgerufen am 06.02.2020.</p> <p>Beseitigung militärischer Altlasten: BLMP Expertenkreis „Munition im Meer“: http://www.schleswig-holstein.de/DE/UXO/uxo_node.html; aufgerufen am 06.02.2020.</p> <p>Nutzungsübergreifend sowie Fachinformationssysteme: GeoSeaPortal des GDI-BSH: http://www.geoseaportal.de/; aufgerufen am 06.02.2020. Wadden Sea Region Planning Portal: http://gis.eucc-d.de/waddengis_mapfish/index.htm; aufgerufen am 06.02.2020. OSPAR Data and Information Management System: http://odims.ospar.org; aufgerufen am 06.02.2020.</p> <p>b) c) d) e) Für weiterführende Informationen siehe BfN (2017b):</p> <ul style="list-style-type: none">b) Ausprägungen der Nutzungen im NSG: Kap. 4c) Auswirkungen der Nutzungen auf die Schutzgüter: Kap. 6 (Übersicht über Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Gesamtauswirkungen: Tab. D)d) Empfindlichkeit der Sandbänke: Kap. 5.2e) Empfindlichkeiten des Schweinswals, der Kegelrobbe und des Seehunds: Kap. 5.5 <p>BLANO (2016): MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee-Bericht gemäß § 45h Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. http://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=tl_files/meeresschutz/berichte/art13msrl/massnahmen/MSRL_Art13_Massnahmenprogramm_Rahmentext.pdf; aufgerufen am 06.02.2020.</p> <p>Die Maßnahme unterstützt auch die MSRL-Maßnahme UZ6-02 „Aufbau eines Registers für relevante Schallquellen und Schockwellen und Etablierung standardisierter verbindlicher Berichtspflichten“ (BLANO 2016).</p>
--	--



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

5. Monitoring und Überwachung

Es ist Aufgabe des BfN, die Erhaltungsgrade der Schutzgüter des NSG „Borkum Riffgrund“ 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 Meeressäugetiere, 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 „Borkum Riffgrund“ 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 NSGBRgV). Auch in Bezug auf weitere Nutzungseinschränkungen und Vereinbarungen mit 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 „Borkum Riffgrund“ 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



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Auflösung des Routinemonitorings für die Identifikation 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 Erreichbarkeit, der spezifischen rechtlichen Situation im Hinblick auf Hoheitsrechte und Zuständigkeiten sowie der multinationalen Nutzer. Dabei werden Synergien mit anderen Monitoringprogrammen (z. B. im Rahmen der MSRL und des Ausbaus der Offshore-Windenergie) genutzt. Um dies zu ermöglichen, ist darauf hinzuwirken, die verschiedenen Monitoringprogramme noch stärker als bisher aufeinander abzustimmen.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

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 „Borkum Riffgrund“ einem Prüfvorbehalt unterliegen, wenn sie geeignet sind den Schutzzweck erheblich zu beeinträchtigen und den Projekten des § 5 Abs. 5 Nr. 1–3 NSGBRgV unterfallen. In Bezug auf Forschungsprojekte *außerhalb* des NSG ist – entsprechend den Angaben in der Begründung zur Verordnung⁴² – vorgesehen, die in § 5 Abs. 5 Nr. 1–3 NSGBRgV 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, Verortung 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

- Finalisierung der Biotopkartierung im NSG „Borkum Riffgrund“
- raum-zeitliche Variabilität der LRT und ihrer Ausprägungen
- Studie zu den Wanderungsbewegungen des Kabeljaus als lebensraumtypische Fischart des LRT „Riffe“ (auch im Hinblick auf Auswirkungen von Störungen auf die Wanderungsbewegungen)

Nutzungen und Auswirkungen

- weitere Erforschung der Auswirkungen der Schifffahrt im NSG „Borkum Riffgrund“ – siehe Maßnahme M 3.1
- Vorkommen militärischer Altlasten – siehe Maßnahme M 4.2
- (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)
- Auswirkungen des Klimawandels im NSG

⁴² <https://www.bfn.de/themen/recht/rechtsetzung.html>; aufgerufen am 06.02.2020.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

7. Ausblick: Fortschreibung des Managementplans

Eine Erfolgskontrolle des Managements ist im Rahmen der Überprüfung und ggf. Fortschreibung des Managementplans vorgesehen. Diese soll entsprechend den Vorgaben der Schutzgebietsverordnung im Sechs-Jahres-Zyklus – jeweils im Nachgang zum Bericht nach Art. 17 Abs. 1 FFH-RL – erfolgen⁴³ (§ 7 Abs. 2 NSGBO). 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“⁴⁴. Aktuelle Erkenntnisse, die im Rahmen der Erfolgskontrolle zu den Maßnahmen, des Monitorings der Schutzgüter und Nutzungen (siehe Kap. 5) sowie weiterer Untersuchungen gewonnen wurden, werden dabei berücksichtigt. Dies schließt insbesondere eine Überprüfung der Einstufung der Maßnahmen bzgl. 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.

⁴³ Die nächste Überprüfung ist für 2024 geplant.

⁴⁴ Siehe z. B. OSPAR (2007).



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

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 Nordsee Beifänge von Makrozoobenthosarten, Fischen, Walen, Robben und Seevögeln.
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



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

	<p>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.</p>
Biotoptyp	<p>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).</p>
Dauerschall	<p>Kontinuierlich auftretender Schalleintrag, z. B. durch die Schifffahrt. Diese Schallimmissionen unterscheiden sich in Frequenz und Intensität vom „lauteren“ und „schlagartigen“ Impulsschall.</p>
Defizit	<p>Differenz zwischen Soll-Zustand und Ist-Zustand eines Schutzgutes.</p>
Druckluftpulsler	<p>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).</p>
Eingriffe	<p>Eingriffe im Sinne von § 14 BNatSchG.</p>
Erhaltungsgrad	<p>Ist-Zustand eines Schutzgutes, bewertet auf Gebietsebene (gemäß FFH-RL).</p>
Erhaltungszustand	<p>Ist-Zustand eines Schutzgutes, bewertet auf Ebene der biogeografischen Region (gemäß FFH-RL).</p>
FFH-Richtlinie	<p>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.</p>



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

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.
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.
Impulsschall	Einzelnes oder auch seriell auftretendes "abruptes" Schallergebnis 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 Druckluftpulsern).
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.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

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 umgangssprachlicher Weise der traditionelle, auch in Seekarten benutzte Begriff „Munition“ verwendet und dem umfassenderen Begriff „Kampfmittel“ vorgezogen. 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.
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.
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.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

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 „Borkum Riffgrund“ (NSGBRgV) vom 22.09.2017.
Schutzgut	In den Meeresschutzgebieten der deutschen AWZ gemäß den Schutzgebietsverordnungen geschützte LRT, Biotope, Arten und Lebensgemeinschaften.
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).
Trübungsfahnen	Erhöhung des Schwebstoffanteils im Wasser durch Suspension von Sediment (d. h. Aufwirbelung und Transport als Schwebstoff).
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



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

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 „Borkum Riffgrund“

Abkürzungsverzeichnis

AIS	Automatisches Identifikationssystem
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
BUE	Behörde für Umwelt und Energie Hamburg
DUH	Deutsche Umwelthilfe
EU	Europäische Union
EU-Kommission	Europäische Kommission
FAG	Facharbeitsgruppe
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
GDI	Geodateninfrastruktur
GDWS	Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
GFP	Gemeinsame Fischereipolitik
GIS	Geoinformationssystem
GPS	Globales Positionsbestimmungssystem
HELCOM	Helsinki Commission
HKV	Havariekommandovereinbarung
HoheSeeEinbrG	Hohe-See-Einbringungsgesetz



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

HVAC	high-voltage alternating current
HVDC	high-voltage direct current
ICES	International Council for the Exploration of the Sea (Internationaler Rat für Meeresforschung)
IHO	Internationale Hydrographische Organisation
IMO	International Maritime Organization (Internationale Seeschiffahrts-Organisation)
IUCN	International Union for Conservation of Nature
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	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
LRT	Lebensraumtyp
MELUND	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein
MI Nds	Niedersächsisches Ministerium für Inneres und Sport
MG	Maßnahmengruppe
MPA	Marine Protected Area
MRO-RL	Meeresraumordnungsrichtlinie
MSRL	Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie
MU Nds	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
MW Nds	Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NSG	Naturschutzgebiet
NSGBRgV	Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Borkum Riffgrund“
OSPAR	Oslo-Paris Übereinkommen



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

OWP	Offshore-Windpark
QR-Code	Quick Response Code
ROG	Raumordnungsgesetz
SAC	Special Area of Conservation
SeeAufgG	Seeaufgabengesetz
SRÜ	Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen
STECF	Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries
StGB	Strafgesetzbuch
SUP	Strategische Umweltprüfung
TI	Thünen-Institut
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



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Literatur

- BfN (2013): Dritter Nationaler Bericht (Berichtsperiode 2007–2012) gemäß Art. 17 FFH-Richtlinie. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- BfN (Hrsg.) (2017a): 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/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript478.pdf>; aufgerufen am 12.02.2020.
- BfN (Hrsg.) (2017b): Die Meeresschutzgebiete in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone der Nordsee – Beschreibung und Zustandsbewertung. Erstellt von Bildstein, T., Schuchardt, B., Kramer, M., Bleich, S., Schückel, S., Huber, A., Dierschke, V., Koschinski, S., Garniel, A., BfN-Skripten 477, Bonn 2017, 486 S.
<https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript477.pdf>; aufgerufen am 12.02.2020.
- 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.
- Darr, A. & Zettler, M. (2009): Erprobung eines Fachvorschlags für das langfristige benthologische Monitoring der Natura 2000 Lebensräume in der deutschen AWZ der Ostsee als Grundlage für die Erfüllung der Natura 2000-Berichtspflichten (FFH-Berichtsperiode 2007–2012). Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, 98 S.
<https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/meeresundkuestenschutz/downloads/Monitoringberichte/BfN-Monitoring-Benthos-Ostsee-2009.pdf>; aufgerufen am 06.02.2020.
- Darr, A., Zettler, M. L., Ebbe, B., Gutow, L. (2014): Monitoringbericht: Zustand benthischer Arten und Biotope in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone von Nord- und Ostsee. Untersuchungsjahr 2013. Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, 86 S.
https://www.io-warnemuende.de/tl_files/bio/ag-benthische-organismen/pdf/2014-10-15_Cluster-4-Benthos-Monitoringbericht-2013-IOW-final.pdf; aufgerufen am 05.02.2020.
- Finck, P., Heinze, S., Raths, U., Riecken, U., Ssymank, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 156, 460 S.
- LANA (2001): Mindestanforderungen für die Erfassung und Bewertung von Lebensräumen und Arten sowie die Überwachung. Beschluss 81. LANA-Sitzung.
https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/030306_lana.pdf; aufgerufen am 06.02.2020.
- 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.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

OSPAR (2007): Guidance to assess the effectiveness of management of OSPAR MPAs: a self-assessment scorecard (Reference number: 2007-5E). 30 S.

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



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Anhang 1: Schutzgebietsverordnung

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 63, ausgegeben zu Bonn am 27. September 2017 3395

Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Borkum Riffgrund“ (NSGBRgV)¹

Vom 22. September 2017

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 Festlandssockels wird zum Naturschutzgebiet erklärt. Das Naturschutzgebiet erhält die Bezeichnung „Borkum Riffgrund“. 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 „Borkum Riffgrund“ hat eine Fläche von 625 Quadratkilometern und liegt in der Nordsee nördlich der ostfriesischen Wattenmeerinseln Borkum und Juist. Es umfasst eine aus Relikt-sedimenten hervorgegangene Sandbank, die als Fortsetzung der saaleiszeitlichen oldenburgisch-ostfriesischen Grundmoräne anzusehen ist.

(2) Das Naturschutzgebiet wird durch die Verbindung der in Anlage 1 aufgeführten Punkte begrenzt. Zwischen den Punkten BRG1 und BRG2 ist die Grenze des Naturschutzgebietes deckungsgleich mit der 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 der Niederlande. Die Grenze des Naturschutzgebietes zwischen den Punkten BRG1 und BRG6 ist 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. 2920 „Deutsche Nordseeküste und angrenzende Gewässer“, Ausgabe 1994, XII., des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie. Die übrigen Punkte 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 südlich begrenzt durch die nördliche Grenze des in den Nachrichten für Seefahrer (Amtliche Veröffentlichung für die Seeschifffahrt des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie) bekannt gegebenen Verkehrstrennungsgebietes Terschelling-German Bight, im Übrigen durch die Außengrenzen des Naturschutzgebietes nach den Absätzen 2 und 3.

(5) Die Grenze des Naturschutzgebietes ist in Anlage 2 in einer Übersichtskarte im Maßstab 1 : 200 000 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 Vielseitigkeit des Meeresbodens und seiner Sedimente.

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.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

3396 Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 63, ausgegeben zu Bonn am 27. September 2017

(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 natürlichen Hydro- und Morphodynamik,
2. einer natürlichen oder naturnahen Ausprägung artenreicher Kies-, Grobsand- und Schillgründe,
3. der Bestände der Schweinswale, Kegelrobben, See- hunde einschließlich ihrer Lebensräume und der natürlichen Populationsdynamik sowie
4. seiner Verbindungs- und Trittsteinfunktion für die Ökosysteme des Atlantiks, des Ärmelkanals und des ostfriesischen Wattenmeers.

(3) Zu den im Naturschutzgebiet verfolgten Schutz- zwecken gehören die Erhaltung oder, soweit erforder- lich, die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltung- zustands

1. der das Gebiet prägenden Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meer- wasser (EU-Code 1110) und Riffe (EU-Code 1170),
2. der Arten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG Finte (*Alosa fallax*, EU-Code 1103), Schweinswal (*Phocoena phocoena*, EU-Code 1351), Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*, EU-Code 1364) und Seehund (*Phoca vitulina*, EU-Code 1365).

(4) Zum Schutz der in Absatz 3 Nummer 1 genann- ten Lebensraumtypen einschließlich ihrer charakteristi- schen 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 der Lebensräume mit weit- gehend natürlicher Verbreitung, Bestandsdichte und Dynamik der Populationen der charakteristischen Arten und der natürlichen Ausprägung ihrer Lebens- gemeinschaften,
3. der Unzerschnittenheit und der mosaikartigen Ver- zahnung der Lebensräume sowie ihrer Funktion als Regenerationsraum insbesondere für die benthische Fauna,
4. der Funktion als Startpunkt und Ausbreitungskor-ridor für die Wiederbesiedlung umliegender Gebiete durch die benthischen Arten und Lebensgemein- schaften sowie
5. der vielgestaltigen Substrat- und Habitatstrukturen mit ihrer engen mosaikartigen Verzahnung von Sandboden- und Riffgemeinschaften sowie klein- räumig vorhandenen Gradienten innerhalb dieser Gemeinschaften.

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

1. der natürlichen Bestandsdichten dieser Arten mit dem Ziel der Erreichung eines günstigen Erhaltung- zustands, ihrer natürlichen räumlichen und zeit- lichen Verbreitung, ihres Gesundheitszustands und ihrer reproduktiven Fitness unter Berücksichtigung der natürlichen Populationsdynamik, der natürlichen genetischen Vielfalt innerhalb des Bestandes sowie

der genetischen Austauschmöglichkeiten mit Be- ständen außerhalb des Gebietes,

2. des Gebietes als weitgehend störungsfreies und von lokalen Verschmutzungen unbeeinträchtigt Habitat der in Absatz 3 Nummer 2 genannten Säugetierarten und insbesondere als überregional bedeutsames Habitat der Schweinswale im Bereich des ostfriesischen Wattenmeeres,
3. unzerschnittener Habitats und der Möglichkeit der Migration der in Absatz 3 Nummer 2 genannten Säugetierarten innerhalb der deutschen Nordsee, insbesondere in benachbarte Schutzgebiete des Wattenmeeres, sowie in niederländische Gewässer und in die Schutzgebiete des Wattenmeeres und vor Helgoland,
4. der wesentlichen Nahrungsgrundlagen der in Ab- satz 3 Nummer 2 genannten Säugetierarten, insbe- sondere der natürlichen Bestandsdichten, Alters- klassenverteilungen und Verbreitungsmuster der diesen marinen Säugetierarten als Nahrungsgrund- lage dienenden Organismen sowie
5. einer hohen Vitalität der Individuen und arttypischen Altersstruktur der Bestände der Fische und Rund- mäuler sowie der räumlichen und zeitlichen Verbrei- tungsmuster und Bestandsdichten ihrer natürlichen Nahrungsgrundlagen.

§ 4

Verbote

(1) Vorbehaltlich des § 5 sind verboten

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

(2) Verboten im Sinne des Absatzes 1 ist im Natur- schutzgebiet insbesondere

1. die Einbringung von Baggergut,
2. die Einrichtung und der Betrieb mariner Aquakultu- ren,
3. die Freizeitt Fischerei in der Zone nach § 2 Absatz 4 sowie
4. das Ausbringen von Tieren und Pflanzen gebiets- fremder Arten.

(3) Die Verbote des Absatzes 1 gelten nicht für

1. den Flugverkehr, die Schifffahrt, die nach interna- tionalem Recht erlaubte militärische Nutzung, die wissenschaftliche Meeresforschung vorbehaltlich des § 5 und die berufsmäßige Seefischerei,
2. Vorhaben und Maßnahmen, die unmittelbar der Ver- waltung des Naturschutzgebietes dienen sowie
3. Maßnahmen, die zur Erfüllung öffentlicher Aufga- ben im Rahmen der Gefahrenabwehr, der Strafver- folgung, der Zollverwaltung, der Gewährleistung



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 63, ausgegeben zu Bonn am 27. September 2017 3397

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

- zur Energieerzeugung aus Wasser, Strömung und Wind,
- zur Aufsuchung, Gewinnung und Aufbereitung von Bodenschätzen,
- zur Errichtung und zum Betrieb von Rohrleitungen oder
- zur Verlegung und zum Betrieb von unterseeischen Kabeln

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

(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

- die Errichtung oder die wesentliche Änderung künstlicher Inseln, Anlagen oder Bauwerke vorsehen,
- Bohrungen im Festlandssockel, die Verwendung von Sprengstoffen, den Einsatz von Luftpulsern oder die Zuführung von Schadstoffen in die Meeresumwelt vorsehen oder
- 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.

§ 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 Maßnahmenerfolgs.

(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.

(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.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

3398 Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 63, ausgegeben zu Bonn am 27. September 2017

§ 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 Schiffswegeföhrung, 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.

Bonn, den 22. September 2017

Die Bundesministerin
für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
Barbara Hendricks



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 63, ausgegeben zu Bonn am 27. September 2017

3399

Anlage 1
(zu § 2 Absatz 2)

Geographische Koordinaten des Naturschutzgebietes „Borkum Riffgrund“

BRG1	53° 43' 28,2" N	6° 20' 45,0" E
BRG2	54° 01' 00,6" N	6° 05' 45,5" E
BRG3	54° 00' 59,0" N	6° 21' 07,0" E
BRG4	53° 54' 53,0" N	6° 29' 24,0" E
BRG5	53° 54' 53,0" N	6° 40' 25,0" E
BRG6	53° 51' 48,5" N	6° 43' 55,0" E
BRG1	53° 43' 28,2" N	6° 20' 45,0" E

Anlage 2
(zu § 2 Absatz 5)

Übersichtskarte des Naturschutzgebietes²

² Die Anlage 2 wird als Anlageband zu dieser Ausgabe des Bundesgesetzblatts ausgegeben. Innerhalb des Abonnements werden Anlagebände auf Anforderung gemäß den Bezugsbedingungen des Verlags übersandt. Außerhalb des Abonnements erfolgt die Lieferung gegen Kostenerstattung.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

Anhang 2: Standard-Datenbogen

DE2104301

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 2 1 0 4 3 0 1

1.3 Bezeichnung des Gebiets

Borkum-Riffgrund

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
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:
J J J J M M

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 „Borkum Riffgrund“

DE2104301

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

2. LAGE DES GEBIETS

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):

Länge

Breite

2.2. Fläche des Gebiets (ha)

2.3. Anteil Meeresfläche (%):

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 „Borkum Riffgrund“

DE2104301

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

3.3. Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ)

Gruppe	Code	Art				Population im Gebiet			Begründung							
		Wissenschaftliche Bezeichnung	S	NP	Größe		Einheit	Kat.	Art gem. Anhang		Andere Kategorien					
					Min.	Max.			C	R V P	IV	V	A	B	C	D
I		Alcyonium spec.			0	0		P								
I		Amphiura spec.			0	0		P								
I		Aricidia minuta			0	0		P								
I		Astropecten irregularis			0	0		P								
I		Bathyporeia elegans			0	0		P								
I		Buccinum undatum			0	0		P								
F		Callionymus reticulatus			0	0		P								
I		Chaetozone setosa			0	0		P								
I		Corbula gibba			0	0		P								
I		Corymorpha nutans			0	0		P								
I		Echinocyamus pusillus			0	0		P								
F		Echiichthys vipera			0	0		P								
I		Ensis ensis			0	0		P								
F		Entelurus aequoreus			0	0		P								
I		Galathea spec.			0	0		P								
I		Glycera spp.			0	0		P								
I		Goodallia triangularis			0	0		P								
I		Liocarcinus pusillus			0	0		P								
I		Littorina saxatilis			0	0		P								
I		Metridium senile			0	0		P								
I		Nereis pelagica			0	0		P								
I		Pectinaria koreni			0	0		P								
I		Phaxas pellucidus			0	0		P								
I		Pontophilus bispinosus			0	0		P								
I		Pontophilus trispinosus			0	0		P								
I		Psammechinus miliaris			0	0		P								
I		Scalibregma inflatum			0	0		P								
I		Sertularia cupressina			0	0		P								
I		Spisula elliptica			0	0		P								
I		Spisula solida			0	0		P								
I		Streptosyllis websteri			0	0		P								
F		Syngnathus rostellatus			0	0		P								
I		Thia scutellata			0	0		P								
I		Travisia forbesii			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.



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

DE2104301

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:

Gebiet umfasst Großteil einer Sandbank (LRT 1110) mit riffartigen Teilbereichen (LRT 1170) u. hoher Habitat- u. Strukturvielfalt, LRT hervorgegangen aus einer weitgehend eingeebneten Moräne d. Saale-Kaltzeit.

4.2. Güte und Bedeutung

Repräsentative Sandbank mit gut erhaltenen Strukturen u. Funktionen.
Repräsentative u. gut erhaltene Steinriffe auf Moränenrücken.
Wahrscheinl. wichtiges Habitat d. stark gefährdeten Schweinswal-Teilpopulation der südl. Nordsee.
Für LRT repräsent. u. charakterist. benthische Lebensgemeinschaften.
Hohe Diversität d. Benthos (breite Nahrungsgrundl. f. Seevögel u. Fische), viele RL-Arten.
Rückzugs- u. Regenerationsgebiet f. benth. Lebensgemeinschaften.
Wichtiger Lebensraum f. Fische (Anh.II FFH-RL) u. Seevögel.

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

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

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

DE2104301

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode	Bezeichnung des Gebietes	Typ	Flächenanteil (%)

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ	Bezeichnung des Gebietes	Typ	Flächenanteil (%)
Ramsar-Gebiet	1		
	2		
	3		
	4		
Biogenetisches Reservat	1		
	2		
	3		
Gebiet mit Europa-Diplom	---		
Biosphärenreservat	---		
Barcelona-Übereinkommen	---		
Bukarester Übereinkommen	---		
World Heritage Site	---		
HELCOM-Gebiet	---		
OSPAR-Gebiet	---		
Geschütztes Meeresgebiet	---		
Andere	---		

5.3. Ausweisung des Gebiets



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

DE2104301

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: Insel Vilm , 18581 Putbus (Lauterbach)
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 Sandbank 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: SK2920 (Dt. Nordseeküste u. angr. Gewässer)



Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“

DE2104301

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 198/41

Weitere Literaturangaben

- * Adeling, D., R.P. Wilson & N. Liebsch (2002); Telemetrische Unters. z. räumlichen u. zeitlichen Nutzung d. Schleswig-Holsteinischen Wattenmeeres u. d. angrenzenden Seegebietes d. Seehunde (*Phoca vitulina vitulina*); Zwischenbericht. Studie im Auftrage des BMU; 1-18
- * Anatec / Germanischer Lloyd (2000/2002); Karte - Shipping Densities within the North Sea (All vessels)
- * DHI (1981); Karte der Sedimentverteilung in der Deutschen Bucht 1:250.000 (Geologische Bearbeitung K. Figge); Deutsches Hydrographisches Institut Hamburg
- * Dörjes, J. (1977); Über die Bodenfauna des Borkum Riffgrundes (Nordsee); *Senckenbergiana marit*; 9; 1-17
- * 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
- * Garthe, S. (2002); F+E-Vorhaben 'Erfassung von Rastvögeln in der deutschen AWZ von Nordsee- und Ostsee' (ERASNO); Zwischenbericht. Studie im Auftrage des BMU; 1-3
- * Kloppmann, M. (2002); Erfassung von FFH-Anhang II-Fischarten in der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee; Zwischenbericht. Studie im Auftrage des BfN; 1-25
- * Kröncke, I. & R. Knust (1995); The Dogger Bank: A special ecological region in the central North Sea; *Helgoländer Meeresuntersuchungen*; 49; 335-353
- * Lindeboom, H.J. & S.J. de Groot (1998); IMPACT-II. The effects of different types of fisheries on the North Sea and Irish Sea benthic ecosystems. (EU-Projekt); Rapport 1998-1; 1-404; Nederlands Instituut (NIOZ)
- * Nordheim, H. von & T. Merck (1995); Rote Liste der Biotoptypen, Tier- und Pflanzenarten des deutschen Wattenmeer- und Nordseebereichs. (BfN); *Landschaftspflege Naturschutz*; Heft 44; 1-139; Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster; Bonn - Bad Godesberg
- * Rachor, E. (1998); Rote Liste der bodenlebenden wirbellosen Meerestiere; *Schr.-Reihe Landschaftspflege Naturschutz*; Heft 55; 290-300
- * Rachor, E. & P. Nehmer (2002); Erfassung und Bewertung ökologisch wertvoller Lebensräume in der Nordsee; Zwischenbericht. Studie im BfN; 1-31
- * Riecken, U., U. Ries, A. Ssymank, T. Merck & H. von Nordheim (1995); Rote Liste der Biotoptypen des deutschen Wattenmeer- und Nordseebereichs (BfN); *Schr.-Reihe f. Landschaftspflege und Naturschutz*; Heft 44; 15-38; Kilda-Verlag F. Pölkig, Greven
- * Salzwedel, H., E. Rachor & D. Gerdes (1985); Benthic macrofauna communities in the German Bight; *Veröff. Institut Meeresforschung Bremerhaven*; 20; 199-267
- * Scheidat, M., A. Gilles, K. Lehnert & U. Siebert (2003); Erfassung von Meeressäugtieren in der deutschen AWZ der Nord- und Ostsee. Zwischenbericht. Studie im Auftrage des Bundesamtes für Naturschutz; 1-35
- * Scheidat, M., K.-H. Kock & U. Siebert (2003); Summer distribution of harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) in the German North Sea and Baltic; *ASCOBANS 10*; Bonn
- * Stelzenmüller, V. & G.-P. Zauke (2002); Verteilungsmuster der anadromen Wanderfischart Finte (*Alosa fallax*) in der Nordsee; Endbericht. Studie im Auftrage des BfN; 1-10
- * Tyedmers, S. (1998); Bestandsaufnahme des sublitoralen Makrozoobenthos im südlichen Bereich des Borkum-Riffgrundes im Vergleich zu früheren Untersuchungen; Diplomarbeit Univ. Bremen (NLT Norderney, AWI Bremerhaven); 1-107