

NATUR UND LANDSCHAFT

Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege

97. Jahrgang 2022 Heft

Seiten

DOI:

© 2022 W. Kohlhammer, Stuttgart

Verlag W. Kohlhammer

Kritische Betrachtung des aktuellen Managements der Meeresschutzgebiete in der deutschen Nordsee – Stand und Herausforderungen für die Zukunft

Critical review of the current management of marine protected areas in the German North Sea – Status quo and challenges for the future

Jochen Krause, Friederike Prowe, Kirsten Boley-Fleet, Gregor Scheiffarth, Christian Abel, Matthias Steitz, Maike Kramer, Michael Kruse und Peter Südbeck

Zusammenfassung

Mit ihrer Biodiversitätsstrategie wollen die Mitgliedstaaten der Europäischen Union dem weltweiten Artenschwund durch ein wirkungsvolles Schutzgebietsnetzwerk auch im Meer entgegenreten. Die Meeresschutzgebiete in der deutschen Nordsee erfüllen bereits eine der Zielvorgaben, nämlich 30 % der Meeresgebiete zu schützen. In den Meeresschutzgebieten finden allerdings vielfältige Nutzungen statt, deren Management unterschiedliche Stände erreicht hat. Die vom Tourismus ausgehenden Belastungen wurden durch Regelungen und Vereinbarungen bereits reduziert. Handlungsbedarf besteht insbesondere, um die von der Fischerei und Schifffahrt ausgehenden Belastungen zu reduzieren. Der Klimawandel, eingetragener Müll und v. a. die Eutrophierung wirken von außen in die Meeresschutzgebiete hinein und können durch sie höchstens lokal gepuffert werden. Noch sind die Schutzgebiete insgesamt nicht in einem guten Zustand. Basierend auf den Erfahrungen der langjährigen Kooperation der Wattenmeernationalparks sollte zur Erreichung der gesamteuropäischen Meeresnaturschutzziele die Zusammenarbeit aller Schutzgebietsverwaltungen in der Nordsee intensiviert werden.

Nordseeschutzgebiete – Management von Meeresschutzgebieten – nachhaltige Meeresnutzung – Fauna-Flora-Habitat-Ziele – Biodiversitätsstrategie

Abstract

With their biodiversity strategy, the member states of the EU have committed to address the worldwide loss of species by establishing an effective network of nature conservation areas also at sea. The Marine Protected Areas (MPAs) in the North Sea already reach the target of protecting 30 % of the sea area. Nevertheless, a wide range of variously managed human activities still affects these areas. Pressures from tourism are already being substantially reduced by existing regulations and agreements. Action is required particularly to reduce pressures of fisheries and shipping. Climate change, litter and eutrophication are affecting the MPAs on a regional scale and can at best be buffered locally by the protected areas. Yet, the MPAs have not reached a good conservation status overall. Experience gained from cooperation among the Wadden Sea national parks can help as a blueprint to intensify collaboration between conservation area administrations across the North Sea, and thereby to attain European marine nature conservation goals.

Nature conservation sites in the North Sea – Management of Marine Protected Areas (MPAs) – Sustainable use of the sea – Habitats Directive (HD) goals – Biodiversity strategy

Manuskripteinreichung: 30.4.2021, Annahme: 13.10.2021

DOI: 10.19217/NuL2022-01-06

1 Einleitung

Die Meeresschutzgebiete in der deutschen Nordsee decken mit einer Größe von ca. 18.024 km² ca. 84 % der Küstengebiete der angrenzenden Bundesländer und ca. 28 % der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) ab und sind damit ein weltweit beachtetes Instrumentarium für den Schutz eines Meeresgebiets (Krause et al. 2022, in dieser Ausgabe, S.2 ff.). Die Wattenmeernationalparks tragen seit den 1980er-Jahren entscheidend zum Schutz der biologischen Vielfalt an den Küsten bei. In diesem Beitrag soll der derzeit vorhandene seewärtige Schutzbeitrag der großflächigen Nordseeschutzgebiete vom Eu- bis zum Sublitoral von den bei den zuständigen Behörden für das Management verantwortlichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern beschrieben und vor dem Hintergrund der relevanten Meeresnutzungen kritisch analysiert werden.

2 Mindestansprüche an das Management

Die Naturschutzgebietsverordnungen der **AWZ-Meeresschutzgebiete** (Krause et al. 2022, in dieser Ausgabe, S.2 ff.) benennen als Schutzgüter im Wesentlichen die Arten und Lebensräume der Anhangs der europäischen Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und der Vogelschutzrichtlinie (VRL), u. a. Schweinswale (*Phocoena phocoena*), Sterntaucher (*Gavia stellata*) und Riffe. Das Mindestziel, für alle Schutzgüter den günstigen Erhaltungszustand zu erreichen, kann außer durch Reduzierung von Belastungen auch über aktive Restaurationsmaßnahmen, wie die Wiederherstellung geschädigter Riffe oder die Wiederansiedlung von Arten, erfolgen. Welche Soll-Zustände für die einzelnen Schutzgüter anzustreben sind, ist in den Schutzzwecken der Schutzgebietsverordnungen verankert. Die notwendigen Maßnahmen zur Erreichung der Schutzzwecke sind in schutzgebietspezifischen Managementplänen festgelegt (z. B. BfN 2020), die alle sechs Jahre fortgeschrieben werden.

Ähnlich verhält es sich mit den Meeresschutzgebieten im Küstenmeer außerhalb der Nationalparks. Schutzgegenstand und Schutzzweck sind, soweit es sich um Naturschutzgebiete (NSG) handelt, in den Schutzgebietsverordnungen festgelegt und in den Managementplänen verankert. Mit einem Fokus auf den Arten und Lebensräumen der Anhänge der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie sind Schutzzwecke und Management in wesentlichen Teilen auf die Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands ausgelegt.

Die **Wattenmeernationalparks** verfolgen als Teil des Weltnaturerbes „Wattenmeer“ der Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO) das Ziel, die großräumige natürliche Dynamik des Ökosystems so weit wie möglich zuzulassen. Ergänzend hierzu wird für gemäß FFH-Richtlinie und VRL geschützte Arten und Habitate in Einzelfällen ein spezifisches Management auf geringen Flächenanteilen durchgeführt.

Schutzmaßnahmen folgen den gesetzlichen Grundlagen (u. a. den Nationalparkgesetzen) und dem niederländisch-deutsch-dänischen Wattenmeerplan (CWSS 2010), der als in sich konsistenter, grenzüberschreitender Managementplan für das gesamte Ökosystem insbesondere aus internationaler Perspektive ein beispielhafter Erfolg ist. Der Wattenmeerplan wird anlässlich der nächsten Trilateralen Wattenmeerkonferenz Ende 2022 um einen single integrated management plan für das UNESCO-Weltnaturerbe ergänzt. Bereits verabschiedete Einzelstrategien etwa zum nachhaltigen Tourismus oder zur Bildung gelten weiterhin. Für die einzelnen Nationalparks ergänzen weitere Teilflächen- oder sektorale Planwerke, freiwillige Vereinbarungen und Verträge das Management, u. a. einzelner Nutzungen, vor Ort. Die Fülle an beteiligten Akteuren und Unterlagen stellt eine besondere Herausforderung dar.

3 Vorgehen zur Einordnung des Managements

In allen europäischen Schutzgebieten sollen die Erhaltungsziele wenn nötig durch ein adäquates Management erreicht werden (EU-KOM 2019). Im marinen Bereich kann dies meist nur durch eine Reduzierung der Belastungen durch menschliche Nutzungen erfolgen (BfN 2017b). Das aktuelle Management wird daher entlang der relevanten, schon von Junge et al. (2022, in dieser Ausgabe, S. 28 ff.) beschriebenen Nutzungen beurteilt und beispielhaft anhand positiver und negativer Erfahrungen im Management mittels der folgenden Fragen analysiert:

- Gibt es für die jeweilige Nutzung (in Gebieten mit relevanter Belastung) Maßnahmen, die die Hauptbelastungsfaktoren adressieren?
- Inwieweit werden Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen umgesetzt?
- Wie wirkungsvoll adressieren die Maßnahmen die Nutzungen?
- Beurteilung und Ableitung der sich daraus ergebenden nutzungsbezogenen Handlungserfordernisse erfolgen differenziert nach AWZ und Küstenmeer (hier beschränkt auf die Nationalparks).

4 Management der auf die Meeresschutzgebiete wirkenden Nutzungen

Das Management verschiedener Nutzungen wird durch unterschiedliche zu Grunde liegende rechtliche Bedingungen bestimmt. Einige Nutzungen werden auf Grund grundsätzlicher Gefährdungseinschätzungen verboten, zulassungspflichtige Nutzungen unterliegen in der Regel Verträglichkeitsprüfungen gemäß europäischem Recht (FFH-Richtlinie). Die Schifffahrt im Meer kann nur international reguliert werden, allerdings können im Küstenmeer durch die Befahrensverordnung des Bundes Regelungen getroffen werden (s. Abschnitt 4.1). Die Fischerei unterliegt den durch die Gemeinsame Fischereipolitik der Europäischen Union (GFP) festgelegten Regeln und kann nur bis zu 3 Seemeilen seewärts der Basislinie vom

jeweiligen Küstenstaat verbindlich für andere Staaten der Europäischen Union (EU) geregelt werden (s. Abschnitt 4.2).

Die Ergebnisse der Analysen werden in Tab. 1, S. 40 f. zusammengefasst. Dabei werden die bestehenden einzelnen Managementmaßnahmen mit den vorhandenen Aktivitäten (Junge et al. 2022, in dieser Ausgabe, S. 28 ff.) und deren Auswirkungen sowie mit dem aktuellen Zustand (Knefelkamp et al. 2022, in dieser Ausgabe, S. 18 ff.) in Bezug gesetzt. Handlungen werden in Tab. 1, S. 40 f., als „erforderlich“ („+“) eingeschätzt, wenn die aus Nutzungen entstehenden Belastungen relevante Auswirkungen auf die Schutzziele haben, aber durch das im folgenden Abschnitt beschriebene bestehende Management nicht oder nur unzureichend adressiert werden. Liegen trotz besonders relevanter Auswirkungen keine oder deutlich unzureichende Maßnahmen vor, werden Handlungen als „prioritär erforderlich“ („++“) eingeschätzt. Dabei werden soziale, politische und sozioökonomische Faktoren, die die Umsetzung der Maßnahmen erschweren, nicht detailliert betrachtet.

4.1 Schifffahrt und Wassersportgeräte

Die Schifffahrt führt in allen Meeresschutzgebieten mit Ausnahme der Doggerbank, wo die Verkehrsdichte vergleichsweise gering ist, zu relevanten Belastungen durch visuelle und akustische Störungen (Unterwasserlärm), Kollisionen (v. a. mit Großwalen) sowie Schadstoffeinträge. In den Wattenmeernationalparks gilt dies auch für den Wassersport. Während die Schifffahrt im Küstenmeer bis 3 Seemeilen seewärts der Basislinie national geregelt werden kann, sind im übrigen Bereich Einschränkungen nur im Rahmen der Vorgaben des Seerechtsübereinkommens möglich und bedürfen in der Regel eines Antrags an die Internationale Maritime Organization der Vereinten Nationen (IMO) (Flutter 2022, in dieser Ausgabe, S. 14 ff.).

Große Teile der Wattenmeernationalparks wurden von der IMO zur Particularly Sensitive Sea Area (PSSA) erklärt. Dies stellt eine wichtige Voraussetzung für Schutzmaßnahmen im Bereich des Seeverkehrs dar, denn dieser Status erkennt die Notwendigkeit eines besonderen Schutzes durch Maßnahmen der IMO an, um die Einführung von Schifffahrtsregulierungen zu erleichtern. Im Rahmen der Trilateralen Wattenmeerzusammenarbeit identifizierte Maßnahmen zur Vermeidung von Havarien, Minderung von Havariefolgen und Minimierung von Schiffseinträgen (CWSS 2014) sind jedoch bislang nicht rechtlich verbindlich umgesetzt worden. In Teilen der Wattenmeernationalparks gelten seit 1992 Befahrensregelungen. Die durch seewärtige Erweiterungen neu hinzugekommenen Teilflächen sind hierdurch jedoch noch nicht abgedeckt. Zu den Regelungen zählen räumlich-zeitlich differenzierte Befahrensregelungen (einschließlich Verboten) auf besonders sensiblen Teilflächen sowie Geschwindigkeitsbeschränkungen. Die Regelungen gelten mit Ausnahmen für Schifffahrt und Wassersport gleichermaßen. Neben der verbindlichen Festlegung dieser Schutzmaßnahmen ist eine Anpassung der nationalen Befahrensverordnung („Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparks im Bereich der Nordsee“, NPNordSBefV) dringend erforderlich und in Bearbeitung.

In den AWZ-Schutzgebieten sehen die Managementpläne zunächst nur vor, die Auswirkungen der Schifffahrt zu erforschen und ggf. konkrete Maßnahmen zur Reduzierung von Störungen zu entwickeln und zu prüfen. Die ggf. notwendigen Maßnahmen müssen für eine verbindliche Festlegung bei der IMO beantragt werden. Die AWZ-NSG haben nicht den Status einer PSSA. Weiterhin ist die Entwicklung naturschutzfachlicher Kriterien und Anforderungen für eine schutzgebietsbezogene Überprüfung der Notfallvorsorge vorgesehen. Für Verkehre zu Offshore-Windparks (OWP), die die Schutzgebiete queren, wären Auflagen im Rahmen von Zulassungsverfahren möglich, wie sie u. a. aktuell für den Windpark Butendiek vorgeschlagen sind. Übergeordnete Konzepte, z. B. für eine Bündelung und Lenkung oder für Geschwindigkeitsbeschränkungen, existieren bislang nicht.

4.2 Fischerei und Aquakultur

Die GFP der EU setzt den Rahmen für Fischereiregelungen in allen EU-Gewässern und so auch in der deutschen Nordsee. Als wichtigen Bestandteil regelt sie die Zugangsrechte, d. h., welche Mitgliedstaaten in welchen Gewässern welche Arten fangen dürfen. Trotz dieser weitreichenden Vorgaben bestehen auf Ebene des Bundes und der Länder Regelungsmöglichkeiten bis zur 200-Seemeilen-Zone, die allerdings mit den anderen betroffenen Mitgliedstaaten abgestimmt werden müssen. Innerhalb der 3-Seemeilen-Zone können die Anrainerstaaten – in Deutschland die Küstenbundesländer – in eigener Zuständigkeit Regelungen treffen. Diese Vorgaben werden in den Küstenfischereiverordnungen, den Landesfischereigesetzen, den Nationalparkgesetzen und dem trilateralen Wattenmeerplan umgesetzt.

Die gewerbsmäßige Fischerei und Aquakultur in den Nationalparks konzentriert sich hauptsächlich auf Garnelen und Miesmuscheln sowie auf eine Austernkultur in Schleswig-Holstein. Die deutsche Garnelenfischerei ist bis Ende 2021 allerdings von einem Anlandungsgebot für quotierte Fischarten nach EU-Recht ausgenommen. Weiterhin existiert in geringem Umfang Freizeitfischerei wie Angeln und Reusenfischerei. Im Hamburger Nationalpark gilt, bis auf drei enge Fahrwasser, ein Fischereiverbot. Im Schleswig-Holsteinischen Nationalpark ist eine Fläche von 3 % Nullnutzungszone, eine weitere Teilfläche wird temporär auf Basis einer freiwilligen Vereinbarung zum Schutz mausernder Brandgänse geschlossen.

In Niedersachsen sind 27 % der Fläche für die Miesmuschelfischerei einschließlich der Saatmuschelgewinnung gesetzlich und weitere Standorte durch einen gesetzlich geregelten Managementplan gesperrt. Die Miesmuschelfischerei ist in Niedersachsen und Schleswig-Holstein vom Marine Stewardship Council (MSC) zertifiziert (Collinson et al. 2016). Ein im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrags verabschiedetes Muschelfischereiprogramm beschränkt die Miesmuschelwirtschaft und Saatmuschelgewinnung im Schleswig-Holsteinischen Nationalpark auf 13 % der Nationalparkfläche. Die Garnelenfischerei wurde im trilateralen Wattenmeer und im Küstenmeer nach MSC zertifiziert und unterliegt dessen Auflagen (Addison et al. 2019). Im Jahr 2017 wurden ca. 90 % der Anlandung von MSC-zertifizierten Fischereifahrzeugen erbracht. Zusätzliche Anstrengungen sind zum Schutz von Arten und Lebensräumen erforderlich und werden aktuell im Dialog mit Fischerinnen und Fischern sowie Naturschutzverbänden angestrebt. Dazu werden die Belastungen des Meeresbodens durch die flächenhafte Garnelenfischerei im aktuell noch laufenden Projekt „CRANIMPACT“ (TI 2021) untersucht. Vor Sylt werden Austern im sog. Poches-Verfahren gezüchtet. Die Fläche ist auf 30 ha begrenzt. Nach Nationalparkgesetz Schleswig-Holstein ist es die einzige zugelassene Austernaquakultur in der Wasserwechselzone. Neue Zuchtverfahren für Austern werden derzeit erprobt.

Die Freizeitfischerei (Angeln, Sammeln von Muscheln) kann im Gegensatz zur kommerziellen Fischerei national geregelt werden. In Niedersachsen ist sie nur außerhalb der Kernbereiche (Ruhezonen) für den privaten Verzehr, nicht aber für eine gewerbliche Nutzung erlaubt. Ein systematisches Monitoring der Auswirkungen auf die Bestände existiert nicht. Im Schleswig-Holsteinischen Nationalpark regelt zusätzlich eine Allgemeinverfügung die händische Entnahme von Austern und Miesmuscheln.

In den AWZ-Schutzgebieten kann die Berufsfischerei gemäß der GFP der EU durch einen gemeinsamen Antrag der Mitgliedstaaten mit Fischereiiinteresse geregelt werden. Die seit 2006 erarbeiteten ersten Vorschläge für die Regelung der mobilen grundberührenden Fischerei und Stellnetzfischerei wurden 2019 von der Europäischen Kommission als fachlich unzureichend zurückgewiesen. 2021 wurden erweiterte Schutzmaßnahmen bei der Europäischen Kommission eingereicht, allerdings lag zum Zeitpunkt der Veröffentlichung noch keine öffentliche Reaktion der EU KOM vor. Da die Freizeitfischerei auch in der AWZ national geregelt werden kann, sehen die Schutzgebietsverordnungen für die NSG „Borkum Riffgrund“ und

„Sylter Außenriff – Östliche Deutsche Bucht“ ganzjährige bzw. im Vogelschutzgebiet auch saisonale Ausschlussgebiete für die Freizeitfischerei vor. Die Aquakultur ist in allen NSG in der AWZ verboten.

4.3 Flugverkehr (Offshore-Windpark-Verkehr, Rettungsübungen, Tourismus, militärische Übungen)

Beim Flugverkehr (v.a. Hubschrauber) bestehen derzeit keine schutzgebietspezifischen Regeln zu Flugkorridoren und -höhen. Dieser Luftverkehr nimmt derzeit kontinuierlich zu. Regelungen sind deshalb dringend erforderlich, um Störungen zu minimieren. Über weiten Gebieten der Nationalparks sind militärische Tiefflüge durch die Einrichtung einer coastal area mit Mindestflughöhen reguliert.

4.4 Tourismus

Der Tourismus in den Nationalparks ist im Einklang mit den Nationalparkgesetzen auch nach der Strategie für einen nachhaltigen Tourismus im Weltnaturerbe „Wattenmeer“ ausgerichtet. Gesetzliche Zonierungs- und Betretens-/Befahrensregelungen sollen Auswirkungen eindämmen, erfordern jedoch an von Meeressäugern und Vögeln genutzten Küstenbereichen eine intensive Gebietsbetreuung mit Beschilderung und temporären Schutzmaßnahmen. Für Wattwanderungen haben sich eine in fast allen Gebieten geltende Prüfungspflicht mit u.a. naturschutzrechtlichen und naturkundlichen Inhalten, ggf. zusätzliche Routenvorgaben sowie eine Zertifizierung der Anbietenden bewährt. Bildung, Information, Naturerlebnisangebote und Besucherlenkung sind zentral für den Erfolg der Schutzmaßnahmen (Kasten 1, S.41).

4.5 Kampfmittelaltlasten und militärische Übungen

Mit dem Ausbau der Offshore-Windenergie werden zunehmend Beräumungen der betroffenen Flächen von Kampfmittelaltlasten erforderlich, die z. T. durch Sprengungen mit großen Reichweiten der Druck- und Schallwellen starke Auswirkungen auf die Schutzgebiete haben können (BfN 2017a). Grundsätzlich müssen bei der Planung und Beräumung die zuständigen Naturschutzbehörden beteiligt werden (§ 3 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG); Vorgaben zum Vorgehen bestehen derzeit nur sektoral, ein zwischen Bund und Ländern abgestimmter Leitfaden soll kurzfristig erarbeitet werden. In Schutzgebieten sind unvermeidbare Sprengungen – wenn die Gefahrenlage ein unverzügliches Handeln erfordert – nur unter Einsatz geeigneter Minderungsmaßnahmen zulässig (Deutscher Bundestag 2018, § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG). Eine systematische, nicht vorhabenbedingte Beräumung, u.a. zur Vermeidung korrosionsbedingter Freisetzung ökotoxischer Verbindungen (Strehse, Maser 2020), ist bisher weder inner- noch außerhalb der Meeresschutzgebiete etabliert.

Nach internationalem Recht erlaubte militärische Übungen, insbesondere im NSG „Sylter Außenriff – Östliche Deutsche Bucht“, werden durch Kommunikation adressiert. So sind besonders schädliche Übungssprengungen durch Erlass des Verteidigungsministeriums derzeit (2020/2021) ausgesetzt. Ein naturschutzverträglicheres Vorgehen muss auf Rechtsgrundlage des nationalen Arten- und Gebietsschutzrechts festgelegt werden. Munitionserprobung findet lediglich in geringem Umfang statt.

4.6 Zulassungspflichtige Vorhaben

Viele Tätigkeiten unterliegen einer Zulassungs- oder Genehmigungspflicht, in deren Rahmen in der Regel auch Auswirkungen auf die Meeresumwelt bewertet werden müssen. Eines der wirksamsten

Tab. 1: Nutzungen (Junge et al. 2022, in dieser Ausgabe, S. 28 ff.) und Management bzw. Handlungserfordernisse der Meeresschutzgebiete in der deutschen Nordsee. Schutzziel ist es, die aus den Nutzungen entstehenden Belastungen weitgehend zu minimieren. Fett gesetzt sind Hinweise, wenn keine Handlungserfordernisse bestehen.

Table 1: Activities (Junge et al. 2022, in this issue, pp. 28 ff.) and the management/actions required of the marine protected areas in the German North Sea. The conservation goal is to minimise the impacts caused by the activities as far as possible. Where no action is required information is provided in bold.

Nutzungen	Maßnahmentypen I – internationale bzw. europäische Vorgaben N – nationale gesetzliche/untergesetzliche Regulierungen B – behördenverbindliche Vorgaben W – technische Weiterentwicklung und Umsetzung bestehender Regelungen F – Forschung	Handlungserfordernisse in Meeresschutzgebieten										
		Küstenmeer				AWZ						
		NP Hamburgisches Wattenmeer	NP Niedersächsisches Wattenmeer	NP Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer	NSG Doggerbank	NSG Borkum-Riffgrund	NSG Sylter Außenriff – Ostliche Deutsche Bucht	NSG	NSG			
Allgemein	B	++	+	+	++	++	++	++	++	++	++	++
	B	+	+	+	++	++	++	++	++	++	++	++
Schifffahrt und Wassersport	I	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	N	++	++	++	Keine relevante Belastung							
Grundberührend	B	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	I	Keine Muschel- und (bis auf drei ausgenommenen Fahrwasser) Krabbenfischerei im Gebiet	Keine Muschel- und (bis auf drei ausgenommenen Fahrwasser) Krabbenfischerei im Gebiet	Keine Muschel- und (bis auf drei ausgenommenen Fahrwasser) Krabbenfischerei im Gebiet	Keine Muschel- und (bis auf drei ausgenommenen Fahrwasser) Krabbenfischerei im Gebiet	Keine Muschel- und (bis auf drei ausgenommenen Fahrwasser) Krabbenfischerei im Gebiet	Keine Muschel- und (bis auf drei ausgenommenen Fahrwasser) Krabbenfischerei im Gebiet	Keine Muschel- und (bis auf drei ausgenommenen Fahrwasser) Krabbenfischerei im Gebiet	Keine Muschel- und (bis auf drei ausgenommenen Fahrwasser) Krabbenfischerei im Gebiet	Keine Muschel- und (bis auf drei ausgenommenen Fahrwasser) Krabbenfischerei im Gebiet	Keine Muschel- und (bis auf drei ausgenommenen Fahrwasser) Krabbenfischerei im Gebiet	Keine Muschel- und (bis auf drei ausgenommenen Fahrwasser) Krabbenfischerei im Gebiet
Nicht grundberührend	I	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	I	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Luftverkehr	N	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	W	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tourismus (vgl. auch Luftverkehr)	W	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	W	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Militärische Übungen (vgl. auch Luftverkehr)	W	Keine Nutzung im Gebiet										
	B	Erarbeitung eines Leitfadens zur Berücksichtigung naturschutzrechtlicher und fachlicher Ansprüche (ggf. Bundes- und Landesgesetzgebung)	Erarbeitung eines Leitfadens zur Berücksichtigung naturschutzrechtlicher und fachlicher Ansprüche (ggf. Bundes- und Landesgesetzgebung)	Erarbeitung eines Leitfadens zur Berücksichtigung naturschutzrechtlicher und fachlicher Ansprüche (ggf. Bundes- und Landesgesetzgebung)	Erarbeitung eines Leitfadens zur Berücksichtigung naturschutzrechtlicher und fachlicher Ansprüche (ggf. Bundes- und Landesgesetzgebung)	Erarbeitung eines Leitfadens zur Berücksichtigung naturschutzrechtlicher und fachlicher Ansprüche (ggf. Bundes- und Landesgesetzgebung)	Erarbeitung eines Leitfadens zur Berücksichtigung naturschutzrechtlicher und fachlicher Ansprüche (ggf. Bundes- und Landesgesetzgebung)	Erarbeitung eines Leitfadens zur Berücksichtigung naturschutzrechtlicher und fachlicher Ansprüche (ggf. Bundes- und Landesgesetzgebung)	Erarbeitung eines Leitfadens zur Berücksichtigung naturschutzrechtlicher und fachlicher Ansprüche (ggf. Bundes- und Landesgesetzgebung)	Erarbeitung eines Leitfadens zur Berücksichtigung naturschutzrechtlicher und fachlicher Ansprüche (ggf. Bundes- und Landesgesetzgebung)	Erarbeitung eines Leitfadens zur Berücksichtigung naturschutzrechtlicher und fachlicher Ansprüche (ggf. Bundes- und Landesgesetzgebung)	Erarbeitung eines Leitfadens zur Berücksichtigung naturschutzrechtlicher und fachlicher Ansprüche (ggf. Bundes- und Landesgesetzgebung)
Militärische Altlasten	W	Zeitnahe Beginn der Räumung von Verklappungsgebieten										
	W	Weiterentwicklung schall- und schadstoffarmer Beräumungstechniken (Bundes- und Landesgesetzgebung)	Weiterentwicklung schall- und schadstoffarmer Beräumungstechniken (Bundes- und Landesgesetzgebung)	Weiterentwicklung schall- und schadstoffarmer Beräumungstechniken (Bundes- und Landesgesetzgebung)	Weiterentwicklung schall- und schadstoffarmer Beräumungstechniken (Bundes- und Landesgesetzgebung)	Weiterentwicklung schall- und schadstoffarmer Beräumungstechniken (Bundes- und Landesgesetzgebung)	Weiterentwicklung schall- und schadstoffarmer Beräumungstechniken (Bundes- und Landesgesetzgebung)	Weiterentwicklung schall- und schadstoffarmer Beräumungstechniken (Bundes- und Landesgesetzgebung)	Weiterentwicklung schall- und schadstoffarmer Beräumungstechniken (Bundes- und Landesgesetzgebung)	Weiterentwicklung schall- und schadstoffarmer Beräumungstechniken (Bundes- und Landesgesetzgebung)	Weiterentwicklung schall- und schadstoffarmer Beräumungstechniken (Bundes- und Landesgesetzgebung)	Weiterentwicklung schall- und schadstoffarmer Beräumungstechniken (Bundes- und Landesgesetzgebung)
Offshore-Windparks (vgl. auch Schifffahrt, Luftverkehr, Kabel)	N	Sicherung von Wanderkorridoren bezüglich neuer OWP-Ausbauleitungen										
	B	Vermeidung von Habitatverlusten										
Kabel und Rohrleitungen/Pipelines	F	Forschung zu kumulativen Auswirkungen und Ausbaugrenzen										
	W	Weiterentwicklung minimalinvasiver Verlegetechniken										

Tab. 1: Fortsetzung.
Table 1: Continued.

Nutzungen	Maßnahmenentypen I – internationale bzw. europäische Vorgaben N – nationale gesetzliche/untergesetzliche Regulierungen B – behördenverbindliche Vorgaben W – technische Weiterentwicklung und Umsetzung bestehender Regelungen F – Forschung	Handlungserfordernisse in Meeresschutzgebieten					
		Küstenmeer		AWZ		Keine Nutzung im Gebiet	
		NP Hamburgisches Wattenmeer	NP Niedersächsisches Wattenmeer	NSG Doggerbank	NSG Borkum-Riffgrund		NSG Sylter Außenriff – Östliche Deutsche Bucht
Öl- und Gasförderung	N	Keine Nutzung im Gebiet	+	+	+	Keine Nutzung im Gebiet	Keine Nutzung im Gebiet
	B			+			
Sand- und Kiesabbau	W	Keine Nutzung im Gebiet			++	Keine Nutzung im Gebiet	Keine Nutzung im Gebiet
	N		+	+			
Vertiefung und Unterhaltung von Fahrrinnen	N	Keine Nutzung im Gebiet	++	++	++	Keine Nutzung im Gebiet	Keine Nutzung im Gebiet
	F		+	+			

1 Erfordert Antrag an die International Maritime Organization (IMO).
2 Durch Delegierten Rechtsakt der Europäischen Kommission im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik; gemeinsame Empfehlung in Überarbeitung.
+: erforderlich; ++: prioritär erforderlich
AWZ = ausschließliche Wirtschaftszone, FFH = Fauna-Flora-Habitat, NP = Nationalpark, NP/NordSBefV = Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparken im Bereich der Nordsee, NSG = Naturschutzgebiet, NSG-VO = Verordnung über das Naturschutzgebiet, OWP = Offshore-Windpark, PSSA = Particularly Sensitive Sea Area

Kasten 1: Bewusstseinsbildung für Ziele des Meeresnaturschutzes.

Box 1: Raising awareness of marine nature conservation goals.

Die Informations- und Bildungsarbeit in den Informationszentren durch Beschilderung, digitale Medien, Presseartikel und Veranstaltungen vermittelt Schutzhinhalte, Ziele, Maßnahmen und Entwicklungen und macht einen wesentlichen Teil des Meeresschutzes in den Nationalparks aus. Ein breites Angebot – von Nationalpark- bzw. Biosphärenschulen und dem Junior-Ranger-Programm für Kinder über das Nationalparkpartnerprogramm für touristische Anbieter und Kurse (z. B. zu Fischereifragen für Gästeführerinnen und -führer, Strandreinigungen und Strandmüllboxen) bis hin zu einem geplanten Partnerschaftszentrum zur Einbindung von Stakeholdern – ist ausgerichtet auf einen nachhaltigen Tourismus, ergänzt durch Cross-over-Ansätze zu anderen kulturellen, sozialen und regionalen Angeboten. Wirkungsvoll vor Ort unterstützt wird diese Informations- und Bildungsarbeit durch die personelle Betreuung der hauptamtlichen (Rangerinnen und Ranger) und ehrenamtlichen (Naturschutzverbände) Schutzgebietsbetreuerinnen und -betreuer (Abb. K1) sowie durch die Vermittlungstätigkeit zertifizierter Nationalpark-, Watt- und Gästeführerinnen und -führer.



Abb. K1: Fortbildung ehrenamtlicher Helfer durch die „Seehundjäger“.
(Foto: Armin Jess)

Fig. K1: Training national park volunteers by “seal hunters”.

Instrumente für den Gebietschutz ist die FFH-Verträglichkeitsprüfung (Flutter 2022, in dieser Ausgabe, S. 14 ff.). Sind Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen nicht möglich oder zumutbar, müssen Beeinträchtigungen durch wirksame Maßnahmen an anderer Stelle kompensiert werden. Trotz der vorgeschriebenen kumulativen Betrachtung stehen oft die einzelnen Vorhaben im Fokus der Genehmigungsbehörden, zumal es für die Berücksichtigung existierender Vorbelastungen keine festen Standards gibt. Die Naturschutzinteressen der Schutzgebiete werden daher häufig auf das europarechtlich unbedingt notwendige Maß hinter den wirtschaftlichen Erwägungen reduziert.

Der Ausbau von OWP als ein Standbein der Energiewende findet v.a. in der AWZ statt und erfolgte bisher bis auf eine Ausnahme außerhalb der Schutzgebiete (Abb. 1, S. 42). Ein weiterer Ausbau in den Meeresschutzgebieten war bislang noch durch die Raumplanung ausgeschlossen. Allerdings sieht die aktuelle Überarbeitung des Raumordnungsplans eine Überprüfung der Vereinbarkeit von OWP mit den Zielen des NSG „Doggerbank“ in der AWZ vor (BSH 2021). In den Wattenmeernationalparks ist der Bau von Windenergieanlagen durch die Nationalparkgesetze ausdrücklich (Schleswig-Holstein, Hamburg) bzw. faktisch (Niedersachsen) verboten. Grundsätzliche Leitlinien für die Genehmigungspraxis, wie das Standarduntersuchungskonzept (BMU 2013), das Schallschutzkonzept (BMU 2009), haben die Belastungen bei Bau

und Betrieb deutlich verringert. Trotzdem führt der Ausbau v.a. der OWP in und um das NSG „Sylter Außenriff – Östliche Deutsche Bucht“ zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Seevögeln und Meeressäugern (u.a. Garthe et al. 2018; Nachtsheim et al. 2021).

Die kumulativen Auswirkungen des OWP-Ausbau (z. B. durch Unterwasserschall, Biotopveränderung) sind derzeit nicht vollständig verstanden und werden deshalb im Rahmen von Monitoringprogrammen und Forschungsprojekten erfasst und bewertet. Gegebenenfalls notwendige Auflagen bei Bau und Betrieb müssen entsprechend weiterentwickelt werden. Die bisherige Genehmigungspraxis führte aus Gründen der Sicherheit des Seeverkehrs im Bereich der OWP-Anlagen auch zu positiven Effekten auf die Meeresumwelt, z. B. durch die Schaffung faktisch fischereifreier Bereiche innerhalb der OWP-Flächen. Diese Effekte müssen langfristig untersucht, abgewogen und ggf. gesichert werden.

Kabel und Rohrleitungen queren zunehmend auch Schutzgebiete in der AWZ (v.a. das NSG „Borkum Riffgrund“) und im Küstenmeer (v.a. die Nationalparks). Gründe sind der Ausbau der Offshore-Windenergie, ein vermehrter internationaler Austausch von Strom und Gas sowie wachsende Datenübertragungsvolumen. Beeinträchtigungen v.a. der benthischen Lebensräume werden durch Vermeidungsmaßnahmen wie die Bündelung der Leitungen, eine angepasste Verlegetechnik oder Bauzeitenfenster reduziert. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Erwärmung werden durch Genehmigungsaufgaben (v.a. eine ausreichende Verlegungstiefe) reduziert.

Die **Ölförderung** durch die Bohr- und Förderinsel Mittelplate A im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer genießt Bestandsschutz; die Genehmigung zur Ölförderung endet 2041, andere Erkundungs- und Förderstellen sind gemäß Nationalparkgesetz ausgeschlossen. Auf Grund der Lage im Nationalpark ist jegliche Einleitung von Stoffen untersagt. Im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer gibt es keine Förderstelle und ein gesetzlicher Ausschluss neuer Erkundungs- und Förderstellen wird angestrebt. Bei der Anerkennung des Wattenmeers als UNESCO-Weltnaturerbe wurden neben Flächen um die Mittelplate auch Standorte prospektiver Explorationsbohrungen als Exklaven aus dem Welterbegebiet ausgeschnitten. Für beide Nationalparks wird die Aufnahme der entsprechenden Exklaven in das Welterbegebiet angestrebt. Im NSG „Doggerbank“ ist eine genehmigte Gasplattform bis mindestens 2028 in Betrieb.

Der **Sand- und Kiesabbau** ist im schleswig-holsteinischen Wattenmeer mit der Sandentnahmestelle Westerland III vor Sylt für den Küstenschutz und darüber hinaus in geringfügiger Menge für die Versorgung der Inseln und Halligen genehmigt. Zur Minimierung der räumlichen Beeinträchtigung sowie von Arten und Lebensräumen gibt es dazu ein umfangreiches Konzept mit anzuwendenden Minimierungsmaßnahmen, die von einem entsprechenden Flächenmanagement bis zu spezifischen technischen Maßnahmen reichen. Im NSG „Sylter Außenriff – Östliche Deutsche Bucht“ wurde eine Konzession im Verlauf eines EU-Beschwerdeverfahrens zurückgezogen, eine zweite außerhalb geschützter Lebensraumtypen nach einer Verträglichkeitsprüfung einschließlich der Festlegung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen genehmigt.

Die **Vertiefung und Unterhaltung von Fahrrinnen** durch Baggerungen und Verbringung der Sedimente ins Meer unterliegt für die Bundeswasserstraßen im Küstenmeer nationalen Vorschriften, die u.a. die Anforderungen des Oslo-Paris-Übereinkommens (OSPAR) berücksichtigen. Hier werden u.a. Schadstoffgehalte geregelt und zu welchen Zeiten sowie zu welchen Bedingungen welche Flächen zur Verbringung genutzt werden dürfen. Unterhaltungsbaggerungen bedürfen keiner wasserrechtlichen Zulassung, sondern lediglich des Einvernehmens und ggf. des Benehmens der zuständigen Landesbehörden. Die Verbringung von Baggergut zur Unterhaltung von Außentiefs, Häfen und Hafenzufahrten bedarf als Gewässerbenutzung grundsätzlich einer wasserrechtlichen und ggf. naturschutzrechtlichen Erlaubnis durch die zuständigen Behörden. Das alternative Wasserinjektionsverfahren ohne Verbringung



Abb. 1: Der Offshore-Windpark „Meerwind“ in der ausschließlichen Wirtschaftszone der deutschen Nordsee. (Foto: Florian Herzig)

Fig. 1: Meerwind offshore wind farm in the exclusive economic zone of the German North Sea.

bedarf hingegen lediglich der Zustimmung der Wasserbehörde, hier ist keine naturschutzrechtliche Eingriffsgenehmigung notwendig. Eine Übersicht der so bewegten Sedimentmengen im Wattenmeer ist nicht vorhanden. Die ökologischen Auswirkungen des Verfahrens sollten weiter untersucht werden. Die Gemeinsamen Bestimmungen zwischen Bund und Küstenländern zum Umgang mit Baggergut in Küsten- und Übergangsgewässern (GÜBAK), um negative Auswirkungen auf die Meeresumwelt zu vermeiden bzw. zu vermindern, werden derzeit überarbeitet. In den Schutzgebieten der AWZ wird einer evtl. Belastung der Schutzgüter durch das Verbot der Einbringung von Baggergut per Schutzgebietsverordnung vorgebeugt.

4.7 Weitere Belastungen

Zusätzlich zu den oben beschriebenen sind die Meeresschutzgebiete in der Nordsee auch von diffusen oder großskaligen Belastungen betroffen. Deren Quellen liegen nicht in den Schutzgebieten selbst, weshalb ein Management auf Gebietsebene zur Reduzierung der Belastungen in der Regel nicht geeignet ist. Hierzu bedarf es integraler Maßnahmen der Küstenstaaten im großen Maßstab.

Europäische und internationale Instrumente zur Bekämpfung der Eutrophierung sind insbesondere die Nitratrichtlinie, Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL), zudem Anhang VI der International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL) und das Göteborg-Protokoll. Die nationale MSRL- und WRRL-Umsetzung formuliert Nährstoffreduktionsziele und entsprechende Maßnahmen, Letztere sind derzeit in Revision. **Mülleinträgen**, insbesondere durch Fischerei, Schifffahrt und über die Küstennutzungen, wird im Rahmen der MSRL auf internationaler (OSPAR/EU), nationaler und lokaler Ebene z. B. durch ein geändertes Design von Fischer-netzen, die Regulierung von Einwegartikeln und die Schulung von Schiffsbesatzungen entgegengewirkt. Die allgemeine Sensibilisierung für Müll im Meer scheint die Umsetzung von Maßnahmen zu erleichtern.

Die **Überfischung** soll im Rahmen der GFP durch Mehrjahrespläne und Fischereiquoten reduziert werden, was auch positive Effekte auf die Nahrungsvorgängbarkeit in den Schutzgebieten haben kann. Für eine gute Wirksamkeit wäre eine strikte Ausrichtung der Quoten an den „ICES Advices“ des International Council for the Exploration of the Sea und am maximalen nachhaltigen Dauerertrag – wie es MSRL (EU-KOM 2017) und GFP vorsehen – erforderlich (Froese et al. 2018). Darüber hinaus können insbesondere



Abb. 2: Ranger im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer mit Touristengruppe. (Foto: Adam Schnabler/LKN.SH)

Fig. 2: Ranger of the Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer national park guiding tourists.

Fischereischließungsgebiete zum Wiederaufbau der Fischbestände beitragen (Greenstreet et al. 2009).

In Hinblick auf **gebietsfremde Arten** stellt in marinen Systemen die Vermeidung einer Einschleppung durch Ballastwasser, Schiffsaufwuchs und Aquakultur die wichtigste Maßnahme dar. Das für alle Schiffe in deutschen Hoheitsgewässern gültige Ballastwasser-Übereinkommen der IMO soll die Ausbreitung eindämmen. Hinsichtlich des Schiffsaufwuchses existieren lediglich Empfehlungen, und verbindliche Regelungen sind dringend erforderlich. Die Einfuhr von Muschelsaat für die Aquakultur ist in Niedersachsen über einen Bewirtschaftungsplan geregelt. In Schleswig-Holstein sind Importe von Miesmuschelsaat nicht in den bestehenden Erlaubnissen enthalten und daher untersagt (Diederichs 2020). Im Bereich der trilateralen Wattenmeerkoooperation existiert ein gemeinsamer Management- und Aktionsplan zu Neobiota (WG-AS, Gittenberger 2019).

Bei der Anpassung an den **anthropogenen Klimawandel** und den daraus folgenden Verschiebungen im Artenspektrum und Nahrungsnetz (Quante, Colijn 2016) geht es aus Naturschutzperspektive v.a. um Erhaltung und Erhöhung der Resilienz der marinen Teilökosysteme. Dies kann gelingen über eine weitere Reduzierung bestehender Belastungen sowie die Erhaltung und Förderung der natürlichen Dynamik (Day et al. 2019) einschließlich der Sedimentdynamik im Wattenmeer (MELUR 2015). Einen weiteren Beitrag leisten die Wiederherstellung degradiert Lebensräume mit Anschluss an die natürliche Dynamik und die Schaffung von Ruhe- und Rückzugsräumen für Arten.

5 Stand des Managements der Meeresschutzgebiete und zukünftige Herausforderungen

5.1 Stand des Managements und bewährte Regelungen

Über 40 % der deutschen Nordsee haben den rechtlichen Status eines Meeresschutzgebiets. Meeresschutzgebiete sind somit ein zentrales Instrument zur Verbesserung des Zustands der marinen biologischen Vielfalt (BMU 2019). Das internationale und europäische Ziel (CBD 2010; EU-KOM 2020), 30 % der Meeresfläche zu schützen, hat Deutschland somit in der Nordsee formal erfüllt. Die Meeresschutzgebiete wirken derzeit bereits über die dort unmittelbar regulierten Aktivitäten, wie in Abschnitt 4, S. 38 ff., dargestellt, z. B. durch die Lenkung des Tourismus an der Küste (Abb. 2) oder spezifische Regulierungen von Schifffahrt, Baggertgutverbringung und Aquakultur. Des Weiteren wird schon bei der Planung zu

lassungspflichtiger Vorhaben untersucht, ob die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter die Schutzziele erheblich beeinträchtigen könnten. Als Ergebnis der Verträglichkeitsprüfungen können Vorhaben auch nicht genehmigt werden und Antragsteller können die Vereinbarkeit möglicher Auswirkungen ihrer Vorhaben mit den Schutzziele vorab besser erkennen.

Die Ergebnisse des marinen Monitorings der biologischen Vielfalt (Knefelkamp et al. 2022, in dieser Ausgabe, S. 18 ff.) zeigen aber, dass sich auch in den Schutzgebieten marine Arten wie Schweinswale und Lebensräume wie *Sabellaria*-Riffe (BMU 2018) nicht positiv entwickeln bzw. verschwunden bleiben. Es besteht daher besonders in den Schutzgebieten weiterhin Handlungsbedarf, um die negativen Auswirkungen zunehmender menschlicher Aktivitäten weiter zu senken.

5.2 Zukünftige Verbesserungen

Das Verfehlen des nach den einschlägigen Richtlinien der EU vorgeschriebenen guten Zustands der zu schützenden marinen Arten und Lebensräume auch in den Schutzgebieten liegt u. a. an fehlenden Rückzugs- und Ruheräumen. So findet die Berufsfischerei großflächig auch in den Schutzgebieten statt und die Auswirkungen der Schifffahrt (u. a. Unterwasserlärm) werden auch hier kaum reguliert (BMU 2018). Rückzugs- und Ruheräume haben potenziell mehrfach positive Auswirkungen (Sala et al. 2021) und können daher einen wichtigen Beitrag zur Erreichung des guten Zustands leisten. Unter anderem deswegen haben sich die Mitgliedstaaten darauf verständigt, europaweit mindestens 10 % der Schutzgebietsflächen unter einen strengen Schutz zu stellen (EU-KOM 2020). Eine Definition der „Strenge“ steht noch aus.

Zur Einrichtung von Rückzugs- und Ruheräumen besteht differenzierter Handlungsbedarf einschließlich rechtlicher Regulierungen in allen Meeresschutzgebieten (s. Tab. 1, S. 40 f.), insbesondere für räumliche Fischereibeschränkungen (inklusive einer besseren Lokalisierung der Fischereiaktivitäten von Fischereifahrzeugen zur Prävention und Nachverfolgung) sowie schutzgebietspezifische Korridore und Flughöhen für den Schiffs- und Luftverkehr. Zulassungspflichtige Nutzungen bedürfen hingegen der technischen Weiterentwicklung, Forschung und Berücksichtigung der Ergebnisse in bestehenden Genehmigungsverfahren. Die Entsorgung von Kampfmittelaltlasten erfordert verbesserte Räumtechniken und militärische Übungen erfordern eine verbesserte Abstimmung.

Gebietsübergreifende Belastungen, wie aus Luft und Wasser stammende Verunreinigungen mit Müll, Nähr- und Schadstoffen, oder klimatische Veränderungen können in Schutzgebieten zwar durch die Regulierung lokaler Einleitungen kleinräumig gemindert, aber nicht grundsätzlich reduziert werden. Grundlegende Fortschritte bedürfen flächendeckender Maßnahmen, wie sie im Rahmen der WRRL und MSRL umgesetzt werden können.

Die Europäische Kommission hat im Februar 2021 im Ergebnis der Verhandlungen des Vertragsverletzungsverfahrens (Nr. 2014/2262) auf Grund der nicht ausreichenden Umsetzung des Schutzgebietsmanagements der terrestrischen und der marinen Gebiete gegen Deutschland Klage beim Europäischen Gerichtshof eingereicht (EU-KOM 2021). Je nach Ausgang des Verfahrens ist mit auch für Nutzer verbindlicheren Maßnahmen im Rahmen des Managements der deutschen Meeresschutzgebiete zu rechnen.

Forderungen der Natur- und Umweltschutzverbände zur Verbesserung der Schutzmaßnahmen liegen vor (DUH 2019; WWF 2019). Eine systematisch-empirische Analyse, warum und welche Regulierungen von Nutzungen der Meere auch in den Schutzgebieten nur sehr langsam bzw. teilweise gar nicht umgesetzt wurden, fehlt aber noch. Ursachen dafür sind die komplexen, nicht aufeinander abgestimmten internationalen Regelungen und das Kräfteverhältnis zwischen den in den einzelnen Verwaltungsressorts repräsentierten Nutzungs- und Schutzinteressen. Letzteres führt immer wieder zu einer langsamen oder unvollständigen rechtlichen Umsetzung



Abb. 3: Das Nationalparkkuratorium Nordfriesland tagt. (Foto: Hendrik Brunckhorst/LKN.SH)

Fig. 3: Meeting of the Nordfriesland national park board.

von Natur- und Umweltschutzziele. Große Teile der Bevölkerung unterstützen zwar prinzipiell effektive Meeresschutzgebiete (BMU 2019), da jedoch die Vorteile einer intakten biologischen Vielfalt der Meere für die meisten Menschen nicht unmittelbar erfahrbar sind, wird die Umsetzung der notwendigen Maßnahmen nur selten auch politisch eingefordert.

5.3 Gemeinsame Ziele der Schutzgebietsverwaltungen

Die Schutzgebietsverwaltungen in der Nordsee sollten, um die hier vorkommenden Arten und Lebensräume effektiv zu erhalten, einen konsistenten Ansatz zum Management von der Hauptdeichlinie bis weit in die südliche Nordsee hinein verfolgen. Hierzu bedarf es über die unterschiedlichen Zuständigkeiten hinaus konsistenter rechtlicher Rahmenbedingungen und Schutzgebietsverwaltungen mit einer ausreichenden personellen und finanziellen Ausstattung.

Eine koordinierte formale Zusammenarbeit zwischen den Schutzgebietsverwaltungen für das Küstenmeer und für die AWZ besteht bisher nicht. Die erprobte Zusammenarbeit der Wattenmeernationalparks untereinander (Abb. 3) und mit den Nachbarstaaten sollte als Vorbild dienen, um eine effektive Zusammenarbeit aller Meeresschutzgebietsverwaltungen an der Nordsee aufzubauen.

6 Literatur

Addison J., Gaudian G., Knapman P. (2019): North Sea Brown Shrimp. 1st Surveillance Report. In: MSC/Marine Stewardship Council (Hrsg.): Marine Stewardship Council fisheries assessments. Edinburgh: 81 S.

BfN/Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2017a): Die Meeresschutzgebiete in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone der Nordsee – Beschreibung und Zustandsbewertung. BfN-Skripten 477: 549 S.

BfN/Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2017b): Methodik der Managementplanung für die Schutzgebiete in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone der Nord- und Ostsee. Erstellt von Kramer M., Bleich S. et al. BfN-Skripten 478: 104 S.

BfN/Bundesamt für Naturschutz (2020): Managementplan für das Naturschutzgebiet „Borkum Riffgrund“. Bundesamt für Naturschutz: 123 S.

BMU/Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2009): Positionspapier des Geschäftsbereiches des Bundesumweltministeriums zur kumulativen Bewertung des Seetaucherhabitatverlusts durch Offshore-Windparks in der deutschen AWZ der Nord- und Ostsee als Grundlage für eine Übereinkunft des BfN mit dem BSH. Einführung eines neuen fachlich begründeten Bewertungsverfahrens. BMU. Bonn: 4 S. https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/awz/Dokumente/seetaucher_positionspapier_bf.pdf (aufgerufen am 3.10.2021).

BMU/Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2013): Konzept für den Schutz der Schweinswale vor Schallbelastungen bei der Errichtung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee (Schallschutzkonzept). BMU. Berlin: 33 S. https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/awz/Dokumente/schallschutzkonzept_BMU.pdf (aufgerufen am 3.10.2021).

BMU/Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hrsg.) (2018): Zustand der deutschen Nordseeegewässer 2018. Aktualisierung der Anfangsbewertung nach § 45c, der Beschreibung des guten Zustands der Meeresgewässer nach § 45d und der Festlegung von Zielen nach § 45e des Wasserhaushaltsgesetzes zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. Verabschiedet von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) am 13.12.2018. BMU. Bonn: 191 S. https://bit.ly/MSRL_Zustand_Nordsee_2018 (aufgerufen am 3.10.2021).

BMU/Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2019): Naturbewusstsein 2019. BMU. Bonn: 108 S. <http://www.bmu.de/PU621> (aufgerufen am 3.10.2021).

BSH/Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (2013): Standard Untersuchung der Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf die Meeresumwelt (StUK4). BSH. Hamburg: 86 S.

BSH/Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (2021): Öffentliche Bekanntmachung zur Fortschreibung der Raumordnungspläne in der Nordsee und in der Ostsee nach § 9 Absatz 3 Raumordnungsgesetz. BSH. Hamburg.

CBD/Convention on Biological Diversity (2010): Strategic Plan for Biodiversity 2011 – 2020 and the Aichi Targets. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal. <https://www.cbd.int/sp/> (aufgerufen am 3.10.2021).

Collinson K., Gascoigne J., Löwenberg U. (2016): Marine Stewardship Council (MSC) Public Certification Report – Schleswig-Holstein blue shell mussel fishery. ME Certification Ltd. Lymington, UK: 186 S.

CWSS/Common Wadden Sea Secretariat (2010): Wadden Sea Plan 2010. 11th Trilateral Governmental Conference on the Protection of the Wadden Sea. CWSS. Wilhelmshaven: 102 S.

CWSS/Common Wadden Sea Secretariat (2014): Toender Declaration. Ministerial Council Declaration of the 12th Trilateral Governmental Conference on the Protection of the Wadden Sea. Annex 5: PSSA Wadden Sea Operational Plans. CWSS. Wilhelmshaven: 136 S. https://www.wadden-sea-worldheritage.org/sites/default/files/2014_toender%20declaration.pdf (aufgerufen am 5.10.2021).

Day J.C., Kenchington R.A. et al. (2019): Marine zoning revisited: How decades of zoning the Great Barrier Reef has evolved as an effective spatial planning approach for marine ecosystem-based management. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems 29: 9 – 32.

Deutscher Bundestag (2018): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Cornelia Möhring, Dr. Gesine Lötzsch, Lorenz Gösta Beutin, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE. Drucksache 19/4511 – Verwendung von Blasenstacheln beim Sprengen von Altmunition. Drucksache 19/5254 vom 23.10.2018. Berlin: 4 S.

Diederichs B. (2020): Faktenblatt Miesmuschelwirtschaft im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. <https://www.nationalpark-wattenmeer.de/mediathek/faktenblatt-miesmuschelwirtschaft/> (aufgerufen am 5.10.2021).

DUH/Deutsche Umwelthilfe e.V. (2019): 5-Jahresbilanz (2014 – 2019) der Gemeinsamen Fischereipolitik der EU. DUH. Hannover: 138 S.

EU-KOM (2017): Commission Decision (EU) 2017/848 of 17 May 2017 laying down criteria and methodological standards on good environmental status of marine waters and specifications and standardised methods for monitoring and assessment and repealing. Decision 2010/477/EU. European Commission. Brüssel: 32 S.

EU-KOM (2019): Natura 2000 – Gebietsmanagement – Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Europäische Kommission. Brüssel: 62 S.

EU-KOM (2020): EU Biodiversity Strategy for 2030. European Commission. Brüssel: 23 S.

EU-KOM (2021): Naturschutz: Kommission beschließt, DEUTSCHLAND vor dem Europäischen Gerichtshof wegen mangelhafter Umsetzung der Habitat-Richtlinie zu verklagen. Pressemitteilung vom 18.2.2021. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_21_412 (aufgerufen am 14.7.2021).

Flutter H. (2022): Rechtliche Rahmenbedingungen der marinen Naturschutzgebiete in der deutschen Nordsee und der ausschließlichen Wirtschaftszone. *Natur und Landschaft* 97(1): 14–17.

Froese R., Winker H. et al. (2018): Status and rebuilding of European fisheries. *Marine Policy* 93: 159–170.

Garthe S., Schwemmer H. et al. (2018): Seetaucher in der Deutschen Bucht: Verbreitung, Bestände und Effekte von Windparks. Bericht für das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie und das Bundesamt für Naturschutz. Kiel, Hamburg: 14 S.

Greenstreet S.P., Fraser H.M., Piet G.J. (2009): Using MPAs to address regional-scale ecological objectives in the North Sea: Modelling the effects of fishing effort displacement. *ICES Journal of Marine Science* 66: 90–100.

Junge F., Ammermann K. et al. (2022): Menschliche Aktivitäten und ihre Auswirkungen auf die Meeresumwelt. *Natur und Landschaft* 97(1): 28–36.

Knefelkamp B., Eskildsen K. et al. (2022): Der Zustand der Natura-2000-Schutzgüter in den deutschen Gewässern der Nordsee. *Natur und Landschaft* 97(1): 18–27.

Krause J., Schuchardt B. et al. (2022): Die Meeresschutzgebiete der deutschen Nordsee – vom Wattenmeer bis in die ausschließliche Wirtschaftszone. *Natur und Landschaft* 97(1): 2–8.

MELUR/Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (2015): Strategie für das Wattenmeer 2100. MELUR. Kiel: 84 S. + Anlagen.

Nachtsheim D.A., Viquerat S. et al. (2021): Small cetacean in a human high-use area: Trends in harbor porpoise abundance in the North Sea over two decades. *Frontiers in Marine Science* 7: 1.135.

Quante M., Colijn F. (2016): North Sea Region Climate Change Assessment. Springer. Cham: 528 S.

Sala E., Mayorga J. et al. (2021): Protecting the global ocean for biodiversity, food and climate. *Nature* 592: 397–402.

Strehse J.S., Maser E. (2020): Marine bivalves as bioindicators for environmental pollutants with focus on dumped munitions in the sea: A review. *Marine Environmental Research* 158: 105.006.

TI/Thünen-Institut (2021): Auswirkungen der Garnelenfischerei auf den Meeresboden. <https://www.thuenen.de/de/sf/projekte/auswirkungen-der-garnelenfischerei-auf-den-meeresboden-cranimpact/> (aufgerufen am 12.8.2021).

WG-AS/Trilateral Working Group Alien Species, Gittenberger A. (2019): Trilateral Wadden Sea Management and Action Plan for Alien Species (MAPAS). Busch J.A., Lüerßen G., de Jong F. (Hrsg.). Common Wadden Sea Secretariat. Wilhelmshaven: 45 S.

WWF/World Wide Fund For Nature (2019): Protecting Our Ocean – Europe's challenges to meet the 2020 deadlines. WWF. Brüssel: 32 S.

Dr. Jochen Krause
Korrespondierender Autor
Fachgebiet II 3.2 „Meeresschutzgebiete in der AWZ“
Bundesamt für Naturschutz
Außenstelle Insel Vilm
18581 Putbus
E-Mail: jochen.krause@bfm.de



Studium der Zoologie an der Universität Zürich, Schweiz. Promotion in Meeresökologie an der Universität Rostock. Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Greifswald. Seit 2002 wissenschaftliche Mitarbeit am Bundesamt für Naturschutz. Seit 2017 Leiter des für das Management der Meeresschutzgebiete des Bundes in der Nord- und Ostsee verantwortlichen Fachgebiets.

Dr. Friederike Prowe
BioConsult Schuchardt & Scholle GbR
Lerchenstraße 22, Hofgebäude
24103 Kiel
E-Mail: prowe@bioconsult.de

Kirsten Boley-Fleet
Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark
und Meeresschutz Schleswig-Holstein
Nationalparkverwaltung
Schlossgarten 1
25832 Tönning
E-Mail: kirsten.bolei-fleet@lkn.landsh.de

Dr. Gregor Scheiffarth
Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer
Virchowstraße 1
26382 Wilhelmshaven
E-Mail: gregor.scheiffarth@nlpv-wattenmeer.niedersachsen.de

Christian Abel
Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer
Virchowstraße 1
26382 Wilhelmshaven
E-Mail: christian.abel@nlpv-wattenmeer.niedersachsen.de

Dr. Matthias Steitz
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
E-Mail: matthias.steitz@bmu.bund.de

Dr. Maike Kramer
BioConsult Schuchardt & Scholle GbR
Lerchenstraße 22, Hofgebäude
24103 Kiel
E-Mail: kramer@bioconsult.de

Michael Kruse
Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark
und Meeresschutz Schleswig-Holstein
Leiter der Nationalparkverwaltung
Schlossgarten 1
25832 Tönning
E-Mail: michael.kruse@lkn.landsh.de

Peter Südbeck
Leiter der Nationalparkverwaltung
Niedersächsisches Wattenmeer
Virchowstraße 1
26382 Wilhelmshaven
E-Mail: peter.suedbeck@nlpv-wattenmeer.niedersachsen.de

Anzeige

**Meere brauchen
Schutzgebiete**

www.greenpeace.de/netze

GREENPEACE