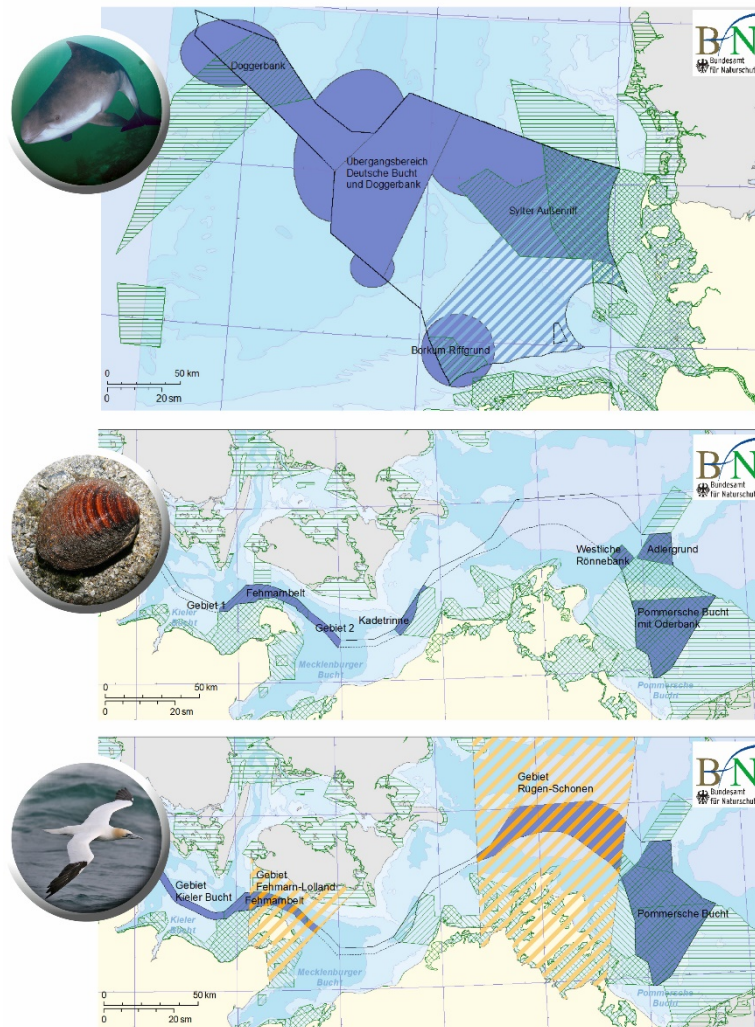


**Gerold Janssen, Eva Schachtner, Marius Werner,  
Kerstin Schiele, Alexander Darr, Lotta Maack, Stefan Garthe,  
Katharina Fließbach, Ursula Siebert, Bianca Unger,  
Bastian Schuchardt, Petra Schmitt, Carla Langsenkamp  
und Matthias Steitz**

# **Integration mariner Naturschutzbelange in die zukünftige deutsche Meeresraumordnung**



Bundesamt für  
Naturschutz

**BfN-Skripten 601**

**2022**

# **Integration mariner Naturschutzbelange in die zukünftige deutsche Meeresraumordnung**

**Gerold Janssen  
Eva Schachtner  
Marius Werner  
Kerstin Schiele  
Alexander Darr  
Lotta Maack  
Stefan Garthe  
Katharina Fließbach  
Ursula Siebert  
Bianca Unger  
Bastian Schuchardt  
Petra Schmitt  
Carla Langsenkamp  
Matthias Steitz**



Bundesamt für  
Naturschutz

**Titelbild:** Fotos: oben: Schweinswal (*Phocoena phocoena*) (F. Graner); Mitte: Islandmuschel (*Arctica islandica*) (S. Gust); unten: Basstölpel (*Morus bassanus*) (S. Pfützke); Karten: BfN.

**Adressen der Autorinnen und der Autoren:**

Prof. Dr. iur. Gerold Janssen Eva Schachtner Marius Werner	Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (IÖR) Weberplatz 1, 01219 Dresden E-Mail: g.janssen@ioer.de
Dr. Kerstin Schiele Dr. Alexander Darr Lotta Maack	Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW) Seestr. 15, 18119 Rostock E-Mail: kerstin.schiele@io-warnemuende.de
Prof. Dr. Stefan Garthe Katharina Fließbach	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel Forschungs- und Technologiezentrum (FTZ) Westküste Hafentörn 1, 25761 Büsum E-Mail: garthe@ftz-west.uni-kiel.de
Prof. Prof. Dr. Ursula Siebert Dr. Bianca Unger	Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung Werftstr. 6, 25761 Büsum E-Mail: Ursula.Siebert@tiho-hannover.de
Dr. Bastian Schuchardt Petra Schmitt unter Mitarbeit von: Dr. Roland Pesch Carla Langsenkamp	Bioconsult Schuchardt & Scholle GbR Auf der Muggenburg, 3028217 Bremen E-Mail: schuchardt@bioconsult.de
Dr. Matthias Steitz	WWF Deutschland Internationales WWF-Zentrum für Meeresschutz Mönckebergstraße 27, 20095 Hamburg E-Mail: carla.langsenkamp@wwf.de
	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn E-Mail: matthias.steitz@bmu.bund.de

**Fachbetreuung im BfN:**

Thomas Merck Carla Kuhmann	Fachgebiet II 3.3 „Menschliche Einflüsse, ökologische Fragen bei marinen Vorhaben“
-------------------------------	---

Das Skript basiert auf den F+E-Vorhaben „Wissenschaftliche Grundlagen für die Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange in der maritimen Raumordnung unter besonderer Berücksichtigung internationaler Vorgaben“ (FKZ: 3514 82 4500), „Fachbeitrag Naturschutz zur maritimen Raumordnung“ (FKZ: 3515 82 0600) sowie „Erarbeitung von raumplanerischen, naturschutzfachlichen, naturschutzrechtlichen Grundlagen und Empfehlungen für die raumplanerische Umsetzung des Ökosystemansatzes in den OSPAR- und HELCOM-Meeressgewässern und der deutschen AWZ“ (FKZ: 3517 84 0100), gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV).

Diese Veröffentlichung wird aufgenommen in die Literaturdatenbank „DNL-online“ ([www.dnl-online.de](http://www.dnl-online.de)).

BfN-Skripten sind nicht im Buchhandel erhältlich. Eine pdf-Version dieser Ausgabe kann unter <https://www.bfn.de/publikationen> heruntergeladen werden.

Institutioneller Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz  
Konstantinstr. 110  
53179 Bonn  
URL: [www.bfn.de](http://www.bfn.de)

Der institutionelle Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des institutionellen Herausgebers übereinstimmen.



Diese Schriftenreihe wird unter den Bedingungen der Creative Commons Lizenz Namensnennung – keine Bearbeitung 4.0 International (CC BY - ND 4.0) zur Verfügung gestellt (<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de>).

Druck: Druckerei des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV).

Gedruckt auf 100% Altpapier

ISBN 978-3-89624-362-1

DOI 10.19217/skr601

Bonn 2022

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>3</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>7</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>8</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>9</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>10</b>
<b>2 Meeresnaturschutz – ein raumordnungsrelevanter Belang</b> .....	<b>12</b>
2.1 Schutzaufträge des Meeresnaturschutzes .....	12
2.2 Naturschutz in der marinen Raumordnung.....	12
2.3 Aufgaben der Raumordnung.....	13
<b>3 Leitvorstellungen und rechtliche Vorgaben der marinen Raumordnung</b> .....	<b>16</b>
3.1 Leitvorstellung, Leitbilder und Grundsätze der Raumordnung für den Meeresbereich .....	16
3.1.1 Leitvorstellung der Raumordnung .....	16
3.1.2 Leitbilder der Raumordnung.....	17
3.1.3 Grundsätze der Raumordnung.....	19
3.1.3.1 Einführung meeresspezifischer Grundsätze im ROG .....	20
3.1.3.2 Bedeutung der Konkretisierung im Meeresbereich.....	21
3.2 Meeresnaturschutzfachliches Zielkonzept.....	22
3.3 Besonderheiten mariner Raumplanung.....	23
3.3.1 Meereszonen .....	23
3.3.2 Raumordnungskompetenzen im Meer .....	24
3.3.2.1 Verhältnis Fachplanung und Raumplanung.....	25
3.3.2.2 Begrenzter Vorrang der Raumplanung.....	25
3.3.2.3 Zweckdienlichkeit einer Landschaftsplanung in der AWZ.....	26
3.3.2.4 Raumordnung und Meeresschutzgebiete (insb. Natura 2000-Gebiete).....	28
3.3.3 Natürliche Raumabgrenzung im Meer.....	29
3.4 Sektorale Fachplanungen .....	30
3.4.1 MSRL-Maßnahmenprogramm (WHG/MSRL).....	30
3.4.2 Flächenentwicklungsplan (WindSeeG).....	31
3.5 EU-relevante Vorgaben für den räumlichen Meeresnaturschutz .....	31
3.5.1 RL zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumplanung (MRO-RL) .....	32
3.5.1.1 Vorbemerkung .....	32
3.5.1.2 Gegenstand und Ziele der Richtlinie .....	32
3.5.1.3 Anforderungen an das Verfahren .....	33

3.5.1.4	Materiell-rechtliche Vorgaben mit Relevanz für den Meeresnaturschutz.....	40
3.5.1.5	Ökosystemansatz.....	42
3.5.2	Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL).....	43
3.5.2.1	Gegenstand und Ziele .....	43
3.5.2.2	Verhältnis der MSRL zur MRO-RL .....	44
3.5.2.3	Ziele der MSRL gegenüber der MRO-RL .....	45
3.5.2.4	Räumliche Aspekte des MSRL-Maßnahmenprogramms .....	46
<b>4</b>	<b>Ermittlung und Darstellung raumrelevanter Ansprüche und Sensitivitätsanalyse gefährdeter und repräsentativer Arten und Biotope.....</b>	<b>48</b>
4.1	Meeressäugetiere .....	48
4.1.1	Ausgewählte Arten .....	49
4.1.2	Verbreitung und raumrelevante Ansprüche .....	49
4.2	Avifauna .....	57
4.2.1	Ausgewählte Arten .....	58
4.2.2	Verbreitung und raumrelevante Ansprüche .....	59
4.2.3	Sensitivitätsanalyse.....	62
4.3	Benthos.....	68
4.3.1	Ausgewählte Arten und Biotope .....	69
4.3.2	Verbreitung und raumrelevante Ansprüche .....	72
4.3.3	Sensitivitätsanalyse.....	80
4.4	Zusammenfassung.....	86
<b>5</b>	<b>Integration von Meeresnaturschutzbelangen in die marine Raumordnung.....</b>	<b>87</b>
5.1	Mögliche Gebietskategorien raumordnerischer Festlegungen für den Meeresnaturschutz.....	87
5.1.1	Vorranggebiete.....	88
5.1.2	Vorbehaltsgebiete .....	88
5.1.3	Eignungsgebiete für den Meeresbereich .....	89
5.1.4	Nachrichtliche Übernahmen .....	90
5.1.5	Ausschlussgebiete .....	90
5.1.6	Überlagerung und Schichtung von Gebietskategorien.....	91
5.1.6.1	Überlagerung .....	91
5.1.6.2	Schichtung .....	92
5.1.7	Anforderungen an raumordnerische Festlegungen als Ziele der Raumordnung .....	93
5.1.7.1	Voraussetzungen .....	93
5.1.7.2	Zeitliche Festlegungen .....	95

5.1.7.3	Quantitative Festlegungen .....	96
5.1.7.4	Abstandbezogene Festlegungen.....	96
5.2	Ansätze für mögliche raumordnerische Festlegungen zugunsten des Meeresnaturschutzes.....	97
5.2.1	Konzepte des Naturschutzes .....	97
5.2.2	Freiraumsicherung .....	98
5.2.2.1	Freiraum im Meeresbereich .....	98
5.2.2.2	Umsetzung des Freiraumschutzes .....	98
5.2.3	Gebiets- und Artenschutz.....	100
5.2.3.1	Notwendigkeit von Zielfestlegungen in Natura 2000-Gebieten .....	101
5.2.3.2	Schutzziele .....	102
5.2.3.3	Beachtung der Schutzziele in der raumplanerischen Abwägung .....	103
5.2.3.4	Meeresschutzgebiete als Vorranggebiete .....	103
5.2.3.5	Erweiterung des Schutzes nach Bundesnaturschutzgesetz .....	105
5.2.3.6	Meeresschutzgebiete als Teil einer Gesamtstrategie .....	106
5.2.3.7	Ergänzender Artenschutz außerhalb von Schutzgebieten.....	106
5.2.4	Biotopschutz .....	108
5.2.4.1	Netzwerke geschützter Meeresgebiete nach MSRL.....	109
5.2.4.2	Netzwerk von Meeresschutzgebieten nach HELCOM und der OSPAR-Kommission .....	109
5.2.5	Ökosystemschutz.....	110
5.2.5.1	Was ist ein Ökosystem?.....	110
5.2.5.2	Gebietsschutz zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Ökosystemen .....	111
5.2.5.3	Berücksichtigung von Konnektivität.....	112
5.2.5.4	Prozessschutz .....	113
5.2.6	Kompensation.....	114
5.2.6.1	Umsetzung der Kompensation.....	115
5.2.6.2	Einführung einer Kompensationspflicht.....	116
5.2.6.3	Einführung eines dynamischen Instruments.....	117
5.2.6.4	Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen .....	117
5.2.7	Gestaltungsauftrag der Raumordnung .....	119
5.2.7.1	Gestaltung zur Verbesserung der Meeresumwelt.....	119
5.2.8	Vorsorgeprinzip.....	121
5.2.8.1	Umsetzung in Zielen der Raumordnung.....	122
5.2.8.2	Vorsorgeprinzip und Forschungserfordernisse .....	122
5.2.9	Fazit.....	123
5.3	Naturschutzfachlicher Planungsbeitrag .....	123

5.3.1	Notwendigkeit von Fachbeiträgen des Naturschutzes .....	123
5.3.2	Die Rolle von Fachbeiträgen für Naturschutz in der marinen Raumplanung.....	124
5.4	Schlussfolgerungen.....	125
<b>6</b>	<b>Rechtliche Einordnung des Ökosystemansatzes in der marinen Raumordnung.....</b>	<b>126</b>
6.1	Hintergrund .....	126
6.2	Ökosystemansatz im deutschen Raumordnungsrecht.....	126
6.3	Ökosystemansatz gemäß SRÜ .....	127
6.4	Ökosystemansatz gemäß MRO-RL 2014/89/EU .....	128
6.4.1	Leitvorstellung der unionsrechtlichen Meeresraumordnung.....	128
6.4.2	Ökosystemansatz der MRO-RL im engeren Sinne .....	130
6.4.3	Der Ökosystemansatz gemäß Erwägungsgrund 14 MRO-RL.....	133
6.4.4	Zwischenfazit .....	136
6.5	Ökosystemansatz gemäß MSRL (incl. Beschluss (EU) 2017/848 über Kriterien und methodische Standards für die Beschreibung eines GES) .....	137
6.6	Ökosystemansatz in der marinen Raumordnung gemäß HELCOM/ OSPAR .....	139
6.7	Fazit: Rechtlicher Ökosystemansatz .....	141
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>142</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>147</b>
	<b>Rechtsquellen.....</b>	<b>158</b>
	<b>Rechtsprechung.....</b>	<b>160</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Leitvorstellung der Raumordnung unter Berücksichtigung des Ökosystemansatzes .....	17
Abb. 2:	Gebiete mit besonderer Bedeutung für Schweinswale ( <i>Phocoena phocoena</i> ) in der deutschen AWZ der Nordsee .....	51
Abb. 3:	Gebiete mit besonderer Bedeutung für Marine Säugetiere ( <i>Phocoena phocoena</i> ) in der deutschen AWZ der Ostsee.....	52
Abb. 4:	Gebiete mit besonderer Bedeutung für Avifauna in der deutschen AWZ der Nordsee .....	61
Abb. 5:	Gebiete mit besonderer Bedeutung für Avifauna in der deutschen AWZ der Ostsee .....	62
Abb. 6:	Ergebnis der Random Forests Modellierung für die grabenden Megafauna-Arten <i>Callianassa subterranea</i> , <i>Pestarella tyrrhena</i> und <i>Upogebia</i> spp. ....	73
Abb. 7:	Räumliche Verbreitung von Verdachtsflächen zu KGS, FFH-Lebensraumtypen „Riffe“ und „Sandbänke“ sowie Schlickflächen in der AWZ der Nordsee. ....	75
Abb. 8:	Gebiete mit besonderer Bedeutung für benthische Arten und Biotope empfohlen zur Berücksichtigung in der MRO. ....	76
Abb. 9:	Räumliche Verbreitung der FFH-Lebensraumtypen „Riffe“ und „Sandbänke“ in der AWZ der Ostsee.....	79
Abb. 10:	Gebiete mit besonderer Bedeutung für benthische Arten und Biotope empfohlen zur Berücksichtigung in der MRO. ....	79



## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	MSRL und MRO-RL im Vergleich.....	45
Tab. 2:	Marine Säugetiere Nord- und Ostsee - Ausgewählte Arten und ihr Schutzstatus.....	49
Tab. 3:	Auswirkungen von Nutzungen aufgrund Schutzgutspezifischer Sensitivität des Schweinswals.....	54
Tab. 4:	Auswirkungen von Nutzungen aufgrund Schutzgutspezifischer Sensitivität von Seehund und Kegelrobbe.....	56
Tab. 5:	Avifauna Nordsee - Ausgewählte Arten und ihr Schutzstatus.....	58
Tab. 6:	Avifauna Ostsee - Ausgewählte Arten und ihr Schutzstatus.....	58
Tab. 7:	Seevögel: Zusammenfassende Tab. der Sensitivitäten der ausgewählten Arten unter Berücksichtigung von Verhalten, Gefährdung und Schutz.....	63
Tab. 8:	Avifauna: Zusammenfassung der naturschutzfachlichen Empfehlungen.....	68
Tab. 9:	Benthos Nordsee – Ausgewählte Arten.....	69
Tab. 10:	Benthos Nordsee – Ausgewählte Biotope.....	70
Tab. 11:	Benthos Ostsee – Ausgewählte Arten.....	71
Tab. 12:	Benthos Ostsee – Ausgewählte Biotope.....	71
Tab. 13:	Generelle Sensitivität der ausgewählten Arten des Makrozoobenthos und der benthischen Biotope in der Nordsee.....	83
Tab. 14:	Naturschutzfachliche Empfehlungen zur Einschränkung der nachteiligen Wirkungen anthropogener Nutzungen auf die benthischen Lebensräume der Nordsee.....	84
Tab. 15:	Generelle Sensitivität der ausgewählten Arten des Makrozoobenthos und der benthischen Biotope in der Ostsee.....	85
Tab. 16:	Naturschutzfachliche Empfehlungen zur Einschränkung der nachteiligen Wirkungen anthropogener Nutzungen auf die benthischen Lebensräume der Ostsee.....	85
Tab. 17:	Übersicht Naturschutzgebiete in der deutschen AWZ von Nordsee und Ostsee.....	102

## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Art.	Artikel
AWZ	Ausschließliche Wirtschaftszone
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BSH	Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
CCS	Carbon Capture and Storage
Drs.	Drucksache
EG	Erwägungsgrund
F+E-Vorh.	Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
FFH	Fauna-Flora-Habitat
gem.	gemäß
GES	Good Environmental Status
HELCOM	Baltic Marine Environment Protection Commission
IKZM	Integriertes Küstenzonenmanagement
i.V.m.	in Verbindung mit
Kap.	Kapitel
KGS	Kies-, Grobsand- und Schillgründe nach § 30 BNatSchG
LEP	Landesentwicklungsplan
MKRO	Ministerkonferenz für Raumordnung
MRO-RL	Richtlinie 2014/89/EU (Meeresraumplanungsrichtlinie)
MSRL	Richtlinie 2008/56/EG (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie)
NaPB	Naturschutzfachlicher Planungsbeitrag
OSPAR	Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic
Rn.	Randnummer
RL	Richtlinie
ROG	Raumordnungsgesetz
SächsLPIG	Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen
SPA	Special Protection Area (nach Vogelschutzrichtlinie)
SRU	Sachverständigenrat für Umweltfragen
SRÜ	Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen
Tab.	Tabelle
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
vgl.	vergleiche
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

# 1 Einleitung

Die Meere erfüllen zahlreiche für den Menschen lebenswichtige Funktionen. Sie bieten Nahrung und Transportmöglichkeiten und dienen der Erholung. Seit geraumer Zeit werden Nordsee und Ostsee für die Gewinnung der erneuerbaren Energieressource „Wind“ genutzt; hier weist der Meeresraum ideale Standortbedingungen auf (ARL 2013: 13). Weitere wichtige Funktionen sind die Produktion von Sauerstoff und die Regulierung des Klimas. Gleichwohl handelt es sich um ein sensibles Ökosystem.

Die fortschreitende Nutzung durch den Menschen bringt die Meeresökosysteme in Gefahr. Beispielsweise haben die Abfallbeseitigung in Gestalt des Verklappens von Baggergut und die Verlegung unterseeischer Rohrleitungen und Kabel Anteil an der fortschreitenden Meeresverschmutzung. Durch Sand- und Kiesentnahme können wertvolle marine Lebensraumtypen wie Sandbänke und Riffe zerstört werden und auch die Fischerei trägt, etwa durch Beifänge von Robben, Schweinswalen und Seevögeln, zum Rückgang der Artenvielfalt bei. Der Ausbau der Offshore-Windparks kann des Weiteren großflächig wertvolle Lebensräume für Meeressäuger und Seevögel beeinträchtigen (Gellermann 2005: 31; Janssen et al. 2017: 353, 354).

Heute finden sich im Meer kaum noch Bereiche, in denen keine menschliche Nutzung erfolgt oder geplant ist. Selbst die Meeresschutzgebiete (Natura 2000-Gebiete), die zusammen mehr als 30% der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) ausmachen, sind von Beeinträchtigungen nicht ausgenommen. Zum Beispiel befinden sich nahezu alle Abbaufelder von Sand und Kies in der AWZ ganz oder überwiegend in Natura 2000-Gebieten. Bei der Gewinnung von Sand und Kies wird der Meeresboden streifenweise abgesaugt, womit neben dem Sediment auch alle Bodenlebewesen in Mitleidenschaft gezogen werden (BfN 2016: 60).

Da jeder menschliche Eingriff im Meer Spuren hinterlässt und marine Arten und Biotope gefährdet, sind im Sinne des Vorsorgeprinzips Maßnahmen zu ergreifen, die die menschlichen Belastungen der Nord- und Ostsee reduzieren (BfN 2016: 61). Dafür ist insbesondere auch die Nutzung eines übergreifenden Ordnungsinstruments wie der Raumordnung erforderlich. Aufgabe der Raumordnung ist es, gemäß § 1 Absatz 1 Raumordnungsgesetz (ROG) den Raum durch Raumordnungspläne, durch raumordnerische Zusammenarbeit und durch Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Die Pläne sollen von zusammenfassender, überörtlicher und fachübergreifender Natur gemäß §§ 13 und 17 ROG sein. Die Raumordnung kann zu einem Ausgleich zwischen Nutzung und Schutz beitragen und leistet insbesondere einen Beitrag zur Lösung konfligierender Belange. Dazu gehören insbesondere:

- Ansprüche vielfältiger, oftmals miteinander oder mit den Belangen des Meeresnaturschutzes widerstreitender Aktivitäten und Nutzungen (Ausgleichsfunktion),
- die intensive Beanspruchung von Flächen und natürlichen Ressourcen (Ressourcenschutzfunktion) sowie
- die Beeinträchtigung empfindlicher Ökosysteme und der Verlust biologischer Vielfalt (Umweltschutzfunktion).

Lange Zeit schien es ausreichend, traditionelle Nutzungen des Meeres wie Schifffahrt und Fischerei mit Mitteln des Genehmigungsrechts oder, soweit vorhanden, sektoralen Fachplanungsrecht zu regulieren. Raumordnungspläne für das Meer waren in Deutschland bis Mitte der 2000er Jahre gänzlich unbekannt. Dies änderte sich mit der fortschreitenden technischen

und wirtschaftlichen Entwicklung, insbesondere mit der konkreten Einführung von Offshore-Windenergiegewinnung, die bereits Ende der 1990er Jahre begann (von Nicolai 2004: 491). Die Erweiterung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) auf die AWZ und insbesondere die dadurch ermöglichte Schutzgebietsausweisung hat die Konkurrenz zwischen den verschiedenen Nutzungs- und Schutzinteressen verstärkt.

Wenn vormals das Windhundprinzip über einem gesamtplanerischen Abwägungsprozess dominierte (Ehlers 2005: 29), werden seit 2005 auf der Basis einer gesetzlichen Regelung im Raumordnungsgesetz Raumordnungspläne für die deutsche AWZ erarbeitet. Die erste Generation wurde 2009 verabschiedet. Die Fortschreibung dieser Planungen ist bis Ende 2021 vorgesehen und erfolgt bereits vor dem Hintergrund der Erfordernisse, die aus der Umsetzung der Richtlinie 2014/89/EU vom 23. Juli 2014 zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumplanung (MRO-RL) resultieren. Die vorliegende Untersuchung soll deshalb insbesondere Hinweise und Ideen für eine angemessene Berücksichtigung der Belange des Meeresnaturschutzes bei der Fortschreibung der Pläne liefern.

Im Rahmen des F+E-Vorhabens „Wissenschaftliche Grundlagen für die Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange in der maritimen Raumordnung unter besonderer Berücksichtigung internationaler Vorgaben (MSP-Int)“ (FKZ 3514 82 4500) wurden Grundlagen erarbeitet, um die Belange des Naturschutzes in der maritimen Raumordnung zu stärken. Dabei spielt die Anwendung eines Ökosystemansatzes eine wichtige Rolle. Ergänzt werden diese Grundlagen durch die Erkenntnisse aus dem F+E-Vorhaben „Fachbeitrag Naturschutz zur maritimen Raumordnung (MSP-FABENA)“, welches die Erarbeitung von Informations- und wissenschaftlichen Bewertungsgrundlagen für die Integration naturschutzfachlicher Belange in Meeresraumordnungsprozesse zum Inhalt hatte und zudem Beiträge für die Aktualisierung des Naturschutzfachlichen Planungsbeitrags des Bundesamtes für Naturschutz (NaPB) liefert, welcher als fachplanerische Grundlage bei der Fortschreibung der Raumordnungspläne der AWZ dient. Transnationale Aspekte, vermittelt durch das F+E-Vorhaben „Erarbeitung von raumplanerischen, naturschutzfachlichen, naturschutzrechtlichen Grundlagen und Empfehlungen für die raumplanerische Umsetzung des Ökosystemansatzes in den OSPAR- und HELCOM-Meeresgewässern und der deutschen AWZ (MSP-TRANS)“ vervollständigen das Bild der Anforderungen an die Meeresraumordnung in Nord- und Ostsee.

Die folgenden Ausführungen basieren auf den Erkenntnissen aus den vorgenannten F+E-Vorhaben. Es wird die Rolle des Meeresnaturschutzes in der marinen Raumplanung analysiert. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf den rechtlichen Vorgaben der marinen Raumordnung. Weiterhin werden raumrelevante Ansprüche sowie Lage und Empfindlichkeit von gefährdeten und repräsentativen Arten und Biotopen dargestellt. Im Anschluss werden Integrationsmöglichkeiten naturschutzfachlicher Belange in maritime Raumordnungspläne vorgestellt, um auf dieser Grundlage Empfehlungen für raumordnerische Festlegungen zugunsten einer verbesserten Berücksichtigung des Meeresnaturschutzes in Raumplanungsprozessen zu formulieren.

Besondere Bedeutung kommt hierbei dem Ökosystemansatz zu, welcher unionsrechtlich und seevölkerrechtlich anhand regionaler Abkommen definiert wird und formelle wie materielle Aspekte beinhaltet. Seiner Relevanz für die Rolle des Meeresnaturschutzes in der marinen Raumordnung entsprechend, wird die Anwendung des Ökosystemansatzes im abschließenden Kapitel erläutert.

## **2 Meeresnaturschutz – ein raumordnungsrelevanter Belang**

### **2.1 Schutzaufträge des Meeresnaturschutzes**

Der Meeresnaturschutz, als Teilgebiet des Naturschutzes, umfasst verschiedene Schutzaufträge, die sich auf bestimmte Schutzgüter richten. Neben dem Artenschutz (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) und dem Gebietsschutz (§ 20 Absatz 2, § 57 BNatSchG) ist die Erhaltung, die Wiederherstellung oder die Entwicklung von Biotopen (wie Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich, § 30 Absatz 2 Nummer 6 BNatSchG) und Biotopverbänden (§ 21 BNatSchG) wesentlicher Bestandteil des Naturschutzes im Meer.

Daneben dient der Naturschutz aber auch der Erholung des Menschen (§ 1 Nummer 3 BNatSchG). Ziele des Naturschutzes sind insbesondere die Meeresgewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungskraft und Dynamik zu erhalten (§ 1 Absatz 3 Nummer 3 BNatSchG). Wichtiges Instrument ist dabei das Monitoring (vgl. § 6 Absatz 3 Nummer 3 BNatSchG).

Des Weiteren sind Meeresökosysteme auch nach Wasserrecht zu schützen und zu erhalten und in Gebieten, in denen sie geschädigt wurden, wiederherzustellen, um eine Verschlechterung des Zustands der Meeresgewässer zu vermeiden (§ 45a Wasserhaushaltsgesetz – WHG).

Vor dem Hintergrund dieser Kernaufgaben des Meeresnaturschutzes stellt sich die Frage, wie diese Schutzaufträge mithilfe der Raumordnung wirkungsvoll unterstützt werden können. Dazu ist zunächst der generelle Zusammenhang von Meeresnaturschutz und Raumordnung darzustellen.

### **2.2 Naturschutz in der marinen Raumordnung**

Die Meeresnatur und speziell die Ökosysteme im Meeresbereich sind durch eine Vielzahl von komplexen und weitreichenden Wechselwirkungen – wie beispielsweise Nahrungs- und Wanderbeziehungen – eng miteinander verbunden. Diese Wechselwirkungen finden unabhängig von administrativen Grenzen in den gesamten Meeres- und Küstengewässern statt. Zudem sehen sich Küsten- und Meeresgewässer einer stetig steigenden Belastung und Verschmutzung ausgesetzt.

Die Bundesregierung plant einen Ausbau der Offshore-Windenergienutzung bis 2020 mit 6,5 GW und 2030 mit 15 GW Leistung (§ 4 Nummer 2b EEG). Mit Stand vom Mai 2018 sind in den deutschen Meeresbereichen von Nord- und Ostsee (Küstenmeer und AWZ) 18 Offshore-Windparks mit 1098 Turbinen und rund 5000 MW (5 GW) installierter Leistung am Netz. 6 weitere Projekte mit über 329 Windenergieanlagen und zusammen über 2 GW sind im Bau. Darüber hinaus sind weitere 6 Windparks mit mehr als 270 Turbinen und fast 1,5 GW Leistung genehmigt. Zusätzlich sind zurzeit noch 4 Windparks beantragt, die zusammen über 1,1 GW Leistung bringen sollen. In der Summe sind damit 41 Offshore-Projekte mit einer installierten Gesamtleistung von mehr als 9,5 GW in Betrieb, im Bau, genehmigt oder geplant (BfN 2019: Offshore Windparks).

Diese Entwicklungen erfordern, zusätzlich zu den ohnehin bestehenden Schutzbestrebungen im Meer, eine übergeordnete, raumordnerische Lösung von Nutzungskonflikten unter Berücksichtigung des Naturschutzes. Diese Notwendigkeit hat auch der EU-Gesetzgeber

festgestellt, indem er mit der MRO-RL ein planmäßiges Vorgehen fordert:

*„Die große und rasch zunehmende Nachfrage nach Meeresraum für unterschiedliche Zwecke, wie Anlagen für die Nutzung zur Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen, die Exploration und Förderung von Erdöl und Erdgas, Seeverkehr und Fischerei, die Erhaltung von Ökosystemen und biologischer Vielfalt, den Abbau von Rohstoffen, Tourismus, Aquakulturanlagen und den Schutz des Unterwasserkulturerbes, sowie die vielfältigen Belastungen der Küstenressourcen erfordern ein integriertes Planungs- und Bewirtschaftungskonzept“ (EG 1 MRO-RL).*

Im Zuge der Raumordnung werden die Bedürfnisse aller Raumannsprüche koordiniert und einer nachhaltigen, ausgewogenen Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums zugeführt. Dazu bedarf es einer integrativen, umfassend abwägenden und vorausschauenden Planung, Lenkung und Sicherung (Nolte 2010: 79). Die Meeresraumordnung ist ein Instrument zur sektorübergreifenden Planung von anthropogenen Aktivitäten auf dem Meer sowie zum Schutz und zur Verbesserung der Meeresumwelt (Janssen 2018: 225).

Nicht allein aus Sicht des Naturschutzes muss diese Aufgabe unter Berücksichtigung der Grenzen der Tragfähigkeit der Meeresökosysteme ausgeübt werden. Die Tragfähigkeit des Ökosystems bildet allgemein die Grundlage für eine nachhaltige Entwicklung der Meere. Im Sinne von Schutzinteressen eingesetzt, kann die Meeresraumordnung als übergreifendes und umfassendes Ordnungsinstrument verstanden werden, das den ökologischen Wechselwirkungen Rechnung tragen und so, neben den bestehenden Instrumenten des Naturschutzes, dem Schutz der Meeresnatur dienen kann. Vor diesem Hintergrund stellt die *marine*<sup>1</sup> Raumordnung ein notwendiges und hilfreiches Instrument zur Erfüllung der genannten Schutzaufträge dar.

Zur Erfüllung ihres Auftrages bedient sich die Raumordnung in der Regel bestimmter Gebietsfestlegungen (Vorrang-, Vorbehalts- und Eignungsgebiete) oder der Formulierung von textlichen Zielen, zu denen sowohl Meeresnutzungen, wie z. B. die Energiegewinnung, als auch Schutzvorschriften (wie der Naturschutz) zählen. Die aktuelle Weiterentwicklung in der Meeresraumordnung im Hinblick auf das Postulat der Verbesserung eröffnet die Möglichkeit, den Erfordernissen des Meeresnaturschutz besser als bisher Genüge zu tun (Gellermann et al. 2012: 372) und dabei die menschlichen Nutzungen verstärkt im Hinblick auf ein ökosystembasiertes Management zu steuern; dabei werden z.B. verstärkt kumulative Effekte zu beachten sein.

### **2.3 Aufgaben der Raumordnung**

Der Raumordnung kommen verschiedene Funktionen zu. Dazu gehören die Entwicklungsfunktion, die Ordnungsfunktion und die Sicherungsfunktion jeweils im Gesamttraum der Bundesrepublik einschließlich der AWZ (§ 1 Absatz 1 Satz 1 ROG). Neben der Erstreckung auf den Meeresbereich ist auch der Untergrund und damit auch der Meeresuntergrund erfasst (vgl. auch Art. 1 Absatz 4 MRO-RL). Dabei sind gemäß § 1 Absatz 1 Satz 2 Nummer 1 ROG

---

<sup>1</sup> Soweit nicht direkt auf die MRO-RL Bezug genommen werden, findet in diesem Skript der Begriff *marine* statt *maritime* Raumordnung Verwendung mit der Begründung, dass maritim zu stark auf die Nutzung bezogen ist als auf den Naturraum selbst.

die unterschiedlichen Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen und auftretende Konflikte auszugleichen (Ausgleichsfunktion). Aus Sicht des (Meeres-)Naturschutzes ist Vorsorge für einzelne Funktionen des Raums zu treffen (§ 1 Absatz 1 Satz 2 Nummer 2 ROG).

Aus diesem Regelungszusammenhang ist zu folgern, dass die Raumordnung auch unabhängig von menschlicher Nutzung tätig werden muss, um beispielsweise die biologische Vielfalt zu sichern oder die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts aufrecht zu erhalten. Dies gilt für den Meeresnaturschutz in der AWZ in besonderem Maße, da es hier weder eine naturschutzrechtliche Fachplanung im Sinne einer Landschaftsplanung gibt (gemäß § 56 Absatz 1 BNatSchG ist Kap. 2 des Bundesnaturschutzgesetzes in der AWZ nicht anwendbar, vgl. Janssen (2012): 165, 166) noch eine über- oder nachgeordnete Planungsebene existiert, welche die Belange aufgreifen könnte. Das Naturschutzziel gemäß § 1 Absatz 3 Nummer 3 BNatSchG, wonach Meeresgewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten sind, gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer wie das Meer. Darüber hinaus sind wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten (§ 1 Absatz 3 Nummer 5 BNatSchG). Des Weiteren ist der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben (§ 1 Absatz 3 Nummer 6 BNatSchG).

Aus diesem Grund ist der Ausspruch „Wer das Meer nutzt, muss es schützen“ (Czybulka, 2001: 369) nur die halbe Wahrheit. Der Schutz des Meeres darf nicht erst dann reaktiv eingreifen, wenn er eine Nutzung flankiert. Nicht zuletzt im Sinne des Vorsorgeprinzips sind vorsorgende Maßnahmen zu treffen, um die Natur zu schützen und Freiräume und Rückzugsräume für die Tier- und Pflanzenwelt zu sichern, ohne allein auf das Offenhalten von Optionen für künftige Nutzungen abzielen.

Neben der Kenntnis über die Aufgabe der Raumordnung ist ein grundsätzliches Verständnis der Funktionsweise der marinen Raumordnung wichtig, um sie zweckmäßig im Sinne des Naturschutzes einzusetzen.

Der Integrations- und Harmonisierungsauftrag der Raumordnung gemäß § 7 Absatz 4 ROG sieht vor, dass Raumordnungspläne auch diejenigen Festlegungen zu raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen von öffentlichen Stellen und Personen des Privatrechts nach § 4 Absatz 1 Satz 2 ROG enthalten *sollen* (!), die zur Aufnahme in Raumordnungspläne geeignet und zur Koordinierung von Raumansprüchen erforderlich sind und die durch Ziele oder Grundsätze der Raumordnung gesichert werden können. Solche Festlegungen können beispielsweise im Flächenentwicklungsplan nach Wind-See-Gesetz oder im MSRL-Maßnahmenprogramm nach Wasserhaushaltsgesetz enthalten sein. Im Küstenmeer tritt die Landschaftsplanung hinzu, soweit sie vorhanden ist (z. B. in Mecklenburg-Vorpommern)

Raubedeutsamkeit liegt nach der Legaldefinition bei Planungen, Vorhaben und sonstigen Maßnahmen vor, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Funktion oder Entwicklung eines Gebietes beeinflusst wird (vgl. § 3 Absatz 1 Nummer 6 ROG). Damit eine Maßnahme als raumbedeutsam gelten kann, muss sie also entweder raumbeanspruchend oder raumbeeinflussend sein. Diese Beurteilung muss immer konkret aus den Gegebenheiten des jeweiligen Planungsraums erfolgen. Für die Frage, ob ein Vorhaben oder eine Maßnahme Raum beansprucht, kommt es in erster Linie darauf an, wie viel Fläche ein Vorhaben belegt. Raumbeanspruchend kann zum Beispiel ein Vorhaben zur Gewinnung von Rohstoffen sein, das große Flächen in Anspruch nimmt. Als Maßstab kann der Anwendungsbereich der Raumordnungsverordnung herangezogen werden. Übertragen auf den marinen Raum

ist daher für eine Beurteilung der Raumbeanspruchung auf die Ausdehnung der Nutzung (z. B. Sand- und Kiesabbau) in einem Seegebiet abzustellen. Für die Raumbeeinflussung wiederum muss die Beeinflussung hinsichtlich konkreter Wirkungen auf die räumliche Entwicklung aufgezeigt werden können. Hierbei kann es um räumliche Umweltauswirkungen, aber auch um Einkommens- oder Versorgungseffekte (z. B. Verlust oder Schaffung von Arbeitsplätzen) gehen. Die Windkraftnutzung als Beispiel ist sowohl raumbeanspruchend als auch raumbeeinflussend.

Hauptgegenstand der Raumordnung ist der Abwägungsauftrag. Die Abwägung ist das zentrale raumordnerische Charakteristikum (ARL 2000: 5). § 7 Absatz 2 ROG besagt, dass bei der Aufstellung der Raumordnungspläne die öffentlichen und privaten Belange, soweit sie auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung sind, gegeneinander und untereinander abzuwägen sind. Während bei den Grundsätzen der Raumordnung noch Spielraum für nachfolgende Planungs- und Ermessensentscheidungen besteht ist bei der Festlegung von Zielen der Raumordnung abschließend abzuwägen. Dabei ist jeweils die Verhältnismäßigkeit zu berücksichtigen (BT-Drs. 15/2250 2003: 69).

Im Abwägungsprozess erfolgt das Vor- und Zurückstellen der jeweils im konkreten räumlichen Kontext vorhandenen bzw. beabsichtigten Nutzungs- und Funktionsansprüche entsprechend ihrem objektiven Gewicht. Anders gewendet bedeutet Abwägung

1. die Einleitung und Durchführung eines Abwägungsprozesses,
2. die Einstellung aller relevanten Belange in den Abwägungsprozess,
3. die objektive Gewichtung der einzelnen Belange und
4. die sachgerechte Entscheidung über die Priorisierung oder Zurückstellung konfligierender Belange und der Ausgleich zwischen den einzelnen Belangen im Abwägungsergebnis.

Bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen bilden gemäß § 7 Absatz 2 Satz 1 ROG die in § 2 Absatz 2 ROG aufgezählten Grundsätze der Raumordnung die zentralen Abwägungsgegenstände. Die Grundsätze der Raumordnung repräsentieren vom Gesetzgeber fixierte öffentliche Belange (Grotefels, Schoen 2005: 17).

Als öffentliche Belange mit Bezug zum marinen Bereich können zum Beispiel die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt, des Meeresbodens, des Meeresuntergrundes, die Erfordernisse des Biotopverbundes, die Nachhaltigkeit der Nutzung von Ressourcen, der Klimaschutz sowie eine umweltverträgliche Energieversorgung genannt werden (vgl. Grundsätze der Raumordnung nach § 2 ROG unter Kap. 3.1.3). Vereinfacht gesagt ist Meeresnaturschutz ein raumordnungsrelevanter Belang, der innerhalb des raumordnerischen Abwägungsprozesses berücksichtigt werden muss.

Doch auch wenn die Abwägungsanforderungen der Raumordnung zunächst klar erscheinen, können die Präzisierung dieser Anforderungen und die Gewichtung der Belange untereinander in einer konkret anstehenden Entscheidung schwierig sein (ARL 2000: 13). Daher sind Bewertungs- und Entscheidungsverfahren erforderlich, mit denen die unterschiedlichen Belange nachvollziehbar miteinander in Beziehung gesetzt, gewichtet und der Abwägungsprozess selbst transparenter gemacht werden kann.

Im Folgenden werden mögliche Wege zur Umsetzung bzw. Verbesserung des Meeresnaturschutzes mithilfe der marinen Raumordnung aufgezeigt. Dazu werden konkrete Vorschläge raumordnerischer Festlegungen in der Meeresraumordnung basierend auf den Schutzaufträgen des Meeresnaturschutzes gemacht.



### **3 Leitvorstellungen und rechtliche Vorgaben der marinen Raumordnung**

#### **3.1 Leitvorstellung, Leitbilder und Grundsätze der Raumordnung für den Meeresbereich**

##### **3.1.1 Leitvorstellung der Raumordnung**

Leitvorstellung der Raumordnung ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen führt (§ 1 Absatz 2 ROG). Diese Leitvorstellung ist entsprechend den Gegebenheiten im Meer anzuwenden. Zu den Lebensverhältnissen können auch die wirtschaftlichen Entfaltungsmöglichkeiten Privater gezählt werden. Zur Problematik der „Teilräume“ wird auf Kapitel 3.3.2 verwiesen.

Ökonomische und soziale Beschränkungen werden oftmals stärker und eher als inakzeptabel wahrgenommen als ökologische Belastungsgrenzen (ARL 2000: 14). Einer der Gründe dafür ist wohl das Wirken ökologischer Systeme zu Ausgleich und Stabilität und die daraus folgende Zeitverzögerung, mit der Belastungen der Umwelt (hier: Meeresnatur) bemerkbar werden (Heiland 2016: 316).

Die abschließende Legaldefinition der Leitvorstellung der Raumordnung in § 1 Absatz 2 ROG legt nahe, keinem der drei genannten Belange einen generellen Vorrang einzuräumen, sondern vielmehr von ihrer prinzipiellen Gleichrangigkeit auszugehen. Auffällig an der Formulierung des § 1 Absatz 2 HS 1 ROG ist jedoch, dass sie die drei Komponenten in zwei Gruppen aufteilt: auf der einen Seite stehen die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum, auf der anderen Seite die ökologischen Funktionen des Raumes (Robers 2003: 107). Die Formulierung „mit“ deutet darauf hin, dass die erstgenannte Gegebenheit variabel ist und auf Letztgenannte abgestimmt werden soll. Fix und damit maßgebend sind also die ökologischen Funktionen. „In Einklang bringen mit etwas“ kommt somit die Bedeutung zu, das eine auf das andere abzustimmen. Dies ist von einer bloßen Abstimmung untereinander zu unterscheiden, also davon, dass die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche und die ökologischen Funktionen einen zuweilen missverständlich formulierten „Dreiklang“ ergeben (LEP M-V 2005; Gellermann 2012: 373), m.a.W. gibt die Ökologie den „Ton“ an (siehe Abb. 1). Damit wird den ökologischen Belangen eine insgesamt maßstabsgebende Rolle bei der Harmonisierung der Interessen eingeräumt (Robers 2003: 312). Dabei wird nicht verkannt, dass es verfassungsrechtlich kein Primat des Umweltschutzes geben darf. Die hier gesehene Vorrangstellung ist daher verfahrensmäßiger Natur.

Für die marine Raumordnung wird diese Leitvorstellung durch den Grundsatz in § 2 Absatz 2 Nummer 6 Satz 9 ROG konkretisiert, wonach die nachhaltige Entwicklung im Meeresbereich unter Anwendung eines Ökosystemansatzes gemäß der MRO-RL zu unterstützen ist (zur rechtlichen Einordnung des Ökosystemansatzes siehe Kap. 6). Der Ökosystemgedanke orientiert sich dabei am Maß der Gesamtbelastung durch alle Tätigkeiten (Belastungsgrenzen), dass mit der Erreichung eines guten Umweltzustands gemäß der MSRL vereinbar ist (EG 14 MRO-RL). Der „Einklang“ ist somit nicht beliebig herstellbar, sondern orientiert sich an den Grenzen der Belastbarkeit der Meeresumwelt. Die nachfolgende Abbildung soll die im Ökosystemansatz zum Ausdruck kommende Aufwertung der Umweltbelange veranschaulichen.

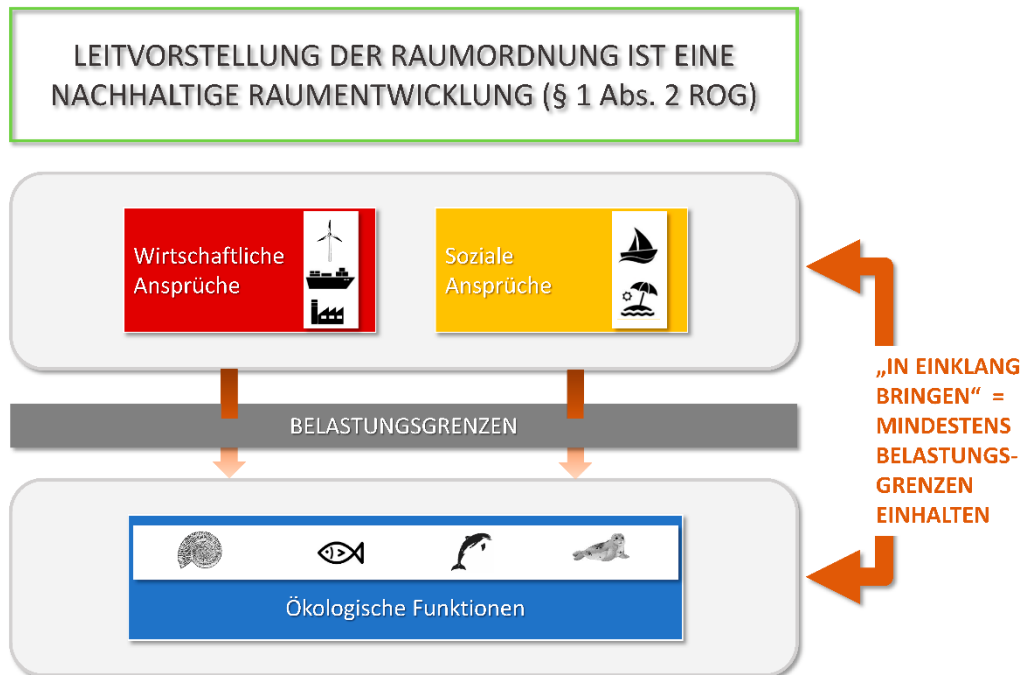


Abb. 1: Leitvorstellung der Raumordnung unter Berücksichtigung des Ökosystemansatzes (Janssen 2020).

Zunächst sind die ökologischen (beste verfügbaren) Daten und Grundlagen zu ermitteln. Darauf aufbauend ist ein Zielkonzept für den Meeresnaturschutz zu entwickeln.

Weiterhin ist der Erhalt natürlicher Lebensgrundlagen mit ihren für den Menschen lebenswichtigen Funktionen eine Grundvoraussetzung für ökonomische und soziale Stabilität. Wirtschaftliche und soziale Raumnutzungen konkurrieren also nicht nur mit ökologischen Raumfunktionen, sondern hängen von ihnen ab (Robers 2003: 108, 109). Folglich sind die ökologischen Funktionen des Raums der Maßstab; die sozialen und wirtschaftlichen Nutzungsansprüche an den Raum müssen darauf ausgerichtet werden.

### 3.1.2 Leitbilder der Raumordnung

Durch informelle Instrumente, wie Leitbilder und Handlungsstrategien (Dehne 2005: 613), kann die Aufstellung von marinen Raumordnungsplänen vorbereitet und unterstützt werden. Diese Instrumente erfordern eine fachübergreifende Zusammenarbeit verschiedener Meeresakteure in einem frühen Planungsstadium, wodurch insbesondere zur Konfliktreduzierung und zur Beschleunigung formeller Planungsverfahren beigetragen wird (ARL 2013: 14). Sofern aus Sicht der AWZ-Raumordnungsplanung das Küstenmeer betroffen ist, sind grenzüberschreitend die Länder zu beteiligen. Gleiches gilt für die Nachbarstaaten sofern es um transnationale Aspekte geht.

Leitbilder dienen u.a. der Verständigung über Zielfindung und Zieldefinition der räumlichen Entwicklung (Dehne 2005: 613). Sie bilden damit eine Orientierung für die raumbezogenen politischen Ziele, die Normanwendung der Gesetze und die Festlegungen der Raumordnungspläne sowie die konkreten Umsetzungsmaßnahmen (MKRO-Beschluss 2013: 2). Sie setzen einen Rahmen im Sinne einer übergeordneten Zielvorstellung, der dann in weiteren Schritten durch Zielkonkretisierung ausgefüllt wird.

Nach § 24 Absatz 2 ROG können Bund und Länder im Rahmen der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) Leitbilder für die räumliche Entwicklung des Bundesgebietes oder von über die Länder hinausgreifenden Zusammenhängen entwickeln. Auf dieser Grundlage hat die MKRO beschlossen, die Leitbilder aus dem Jahr 2006 zu konkretisieren und weiterzuentwickeln, die auch Aussagen zur Meeresentwicklung beinhalten.

Die Leitbilder wurden unter vier Überschriften geordnet (vgl. MKRO 2016: 2 ff.). Neben „Wettbewerbsfähigkeit stärken“ und „Daseinsvorsorge sichern“ wurden „Raumnutzungen steuern und nachhaltig entwickeln“ sowie „Klimawandel und Energiewende gestalten“ aufgenommen, was auf eine leicht geänderte Akzentuierung in Richtung Naturschutz hindeutet. Dabei wurde die nachhaltige Entwicklung neu eingefügt und der Anpassung an den Klimawandel durch ein eigenes Leitbild sowie Ergänzungen mehr Bedeutung eingeräumt. Der Unterpunkt „Küsten- und Meeresräume nachhaltig nutzen“ ist nicht länger unter „Wettbewerbsfähigkeit stärken“ gefasst, sondern, was passender erscheint, unter „Raumnutzungen steuern und nachhaltig entwickeln“. Zudem lautet es nicht mehr, dass die „wirtschaftlichen Potenziale“ entwickelt werden sollen. Stattdessen werden die „natürlichen Potenziale“ der Küsten- und Meeresräume in den Vordergrund gerückt.

Unter dem Stichwort „Küsten- und Meeresräume nachhaltig nutzen“ findet sich ausgeführt, dass

*„die natürlichen Potenziale der Küsten- und Meeresräume nachhaltig genutzt und entwickelt werden (sollen). Zwischen den Nutzungen der Meere und denen der angrenzenden Landbereiche bestehen vielfältige Wechselwirkungen und zunehmende Konflikte, die durch eine maritime Raumordnung integriert betrachtet und nachhaltig gelöst werden sollen“ (MKRO 2016:17).*

Als Handlungsansätze werden die Entwicklung eines transnationalen maritimen Raumordnungsansatzes, eine enge Einbindung von Küstenregionen und Inseln bei maritimen Raumordnungsplänen und Vorhabenplanungen sowie die Anwendung des auf dem Nachhaltigkeitsprinzip basierenden „Integrierten Küstenzonenmanagements“ (IKZM) als informelles Instrument genannt. Dies soll vor dem Hintergrund der territorialen Zusammenarbeit als Ziel der Europäischen Union erfolgen (MKRO 2016:3).

Des Weiteren wird es als wichtig angesehen „räumliche Nutzungskonflikte [zu] minimieren“. Als Handlungsansätze sind die Erarbeitung von Leitlinien für eine marine (maritime) Raumordnung durch Zusammenfügung der Raumordnungspläne von Bund und Ländern zu einem raumordnerischen Gesamtbild und die Einbringung der Leitlinien in einen transnationalen maritimen Raumordnungsansatz auf EU-Ebene vorgesehen (MKRO 2016: 14).

In den Kapiteln „Großräumige Freiraumverbünde schaffen“ (MKRO 2016: 14) und „Flächenneuinanspruchnahme reduzieren“ (MKRO 2016: 15), die ebenso einschlägig sind, wird der Meeresbereich indes nicht berücksichtigt. Im Hinblick auf den Meeresnaturschutz wäre zudem die explizite Einbeziehung des Meeresbereichs im Kapitel „Klimawandel und Energiewende gestalten“ wünschenswert gewesen. Insbesondere der neu eingefügte Handlungsansatz „Entwicklung und Sicherung eines regions- und länderübergreifenden, funktional zusammenhängenden Netzes ökologisch bedeutsamer Freiräume, um klimabedingte Artenwanderungen zu ermöglichen“ hätte sich dafür geeignet.

In der Präambel der MKRO-Leitbilder wird vermerkt, dass die Raumordnung Beiträge zum Bundeskonzept Grüne Infrastruktur (BKGI) erarbeiten soll. Unter grüner Infrastruktur (GI) ist ein strategisch geplantes Netzwerk natürlicher und naturnaher Flächen mit unterschiedlichen Umweltmerkmalen zu verstehen, das mit Blick auf die Bereitstellung eines breiten Spektrums

an Ökosystemdienstleistungen angelegt und dementsprechend bewirtschaftet wird. Es umfasst terrestrische und aquatische Ökosysteme sowie andere physische Elemente in Land- (einschließlich Küsten-) und Meeresgebieten (Europäische Kommission 2013).

Die Berücksichtigung des GI-Konzepts im Rahmen der marinen Raumplanung unterstützt die Umsetzung der zentralen Verpflichtungen der EU-Biodiversitätsstrategie 2030. Dies umfasst u.a. den gesetzlichen Schutz von mindestens 30 % der Meeresgebiete der EU und die Integration ökologischer Korridore als Teil eines echten transeuropäischen Naturschutznetzes (Europäische Kommission 2020). Auf nationaler Ebene dient das Bundeskonzept Grüne Infrastruktur (BKGI) zur Etablierung einer grünen Infrastruktur (BfN 2017: 10). Zur Anwendung des GI-Konzepts im marinen Bereich trifft das BKGI jedoch nur zurückhaltend Aussagen (lediglich Beschreibung einiger Grundlagen zur MRO und MSRL, vgl. BKGI, S. 40, 41).

Trotz einzelner Verbesserungen scheint der Schutz der Meeresnatur daher noch nicht ausreichend gewährleistet. Insbesondere auch im Hinblick auf die diesbezüglichen Vorgaben des Europarechts (MSRL, MRO-RL) ist zu konstatieren, dass der Ökosystemansatz keinen Eingang in die Handlungsansätze gefunden hat.

Empfehlungen für die Fortschreibung der marinen Raumordnungspläne:

- Aufstellung eines raumordnerischen Leitbilds für den Meeresnaturschutz
- Aufnahme des Ökosystemansatzes in die Leitbilder und Handlungsstrategien für die Meeresraumentwicklung

### 3.1.3 Grundsätze der Raumordnung

Grundsätze der Raumordnung sind nach § 3 Absatz 1 Nummer 3 ROG Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen; sie können durch Gesetz oder als Festlegungen in einem Raumordnungsplan aufgestellt werden.

Die Grundsätze der Raumordnung sind im Sinne der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung gemäß § 1 Absatz 2 ROG anzuwenden und durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren (§ 2 Absatz 1 ROG). Diese Pflicht zur Konkretisierung der Grundsätze soll sicherstellen, dass die abstrakten Grundsätze dem jeweiligen Planungsraum angepasst und operationalisierbar gemacht werden. Erst dadurch können sie ihre Steuerungsfunktion für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen erfüllen.

Der Katalog der raumordnerischen Grundsätze in § 2 Absatz 2 ROG wurde im Zuge der Umsetzung der MRO-Richtlinie – bis auf die Aufnahme des Ökosystemansatzes – nicht um meerespezifische Aspekte ergänzt. Begründet wird dies damit, dass das Gesetz generell keine naturraumbezogenen Grundsätze kennt. So finden sich bspw. auch keine spezifischen Aussagen über den Alpenraum, den Harz oder das Wattenmeer. Daraus ergibt sich im Umkehrschluss, dass alle Grundsätze auch im Meer Anwendung finden, soweit dies von ihrer Natur her möglich und sinnvoll ist. So sind gemäß § 2 Absatz 2 Nummer 1 Satz 1 und 2 ROG

ausgeglichene ökologische Verhältnisse auch im Meer anzustreben und Ressourcen „nachhaltig“ zu schützen.<sup>2</sup> Die Gestaltungsmöglichkeiten der Raumnutzung sind langfristig offen zu halten (Nummer 1 Satz 6). Der Freiraum ist durch übergreifende Freiraumplanung und weitere Fachplanungen zu schützen; es ist ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen (Nummer 2 Satz 5). Die weitere Zerschneidung ist so weit wie möglich zu vermeiden, die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen. Der (Meeres-) Raum ist für die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts, die Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas zu entwickeln, zu sichern oder wiederherzustellen (Nummer 6 Satz 1). Bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen. Die biologische Vielfalt im Meer ist zu schützen.

Quantifizierte Vorgaben für die Flächeninanspruchnahme (für Siedlungs- und Verkehrszwecke) sind 2017 neu in den Katalog der Grundsätze aufgenommen worden. Auch dieser Grundsatz scheint grundsätzlich im Meeresbereich anwendbar, wenngleich es hier in erster Linie um das Ziel der Nachverdichtung im Siedlungsbereich und die Schonung des Außenbereichs an Land geht. Entsprechend kann aber bspw. der Flächen- bzw. Raumbedarf des Schiffsverkehrs (Schiffahrtsrouten) darunter subsumiert werden.

Des Weiteren sind Beeinträchtigungen des Naturhaushalts auszugleichen und den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen (Nummer 6 Satz 4). Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes (besser: des Klimawandels) ist Rechnung zu tragen und es sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau erneuerbarer Energien (Offshore-Windenergie) sowie für die Einlagerung klimaschädlicher Stoffe zu schaffen (Nummer 6 Satz 8).

Im Hinblick auf den Meeresuntergrund tritt die Frage nach der Anwendung der CO<sub>2</sub>-Ablagerung (CCS) in den Vordergrund, welche weiterhin offen ist, auch wenn sie derzeit in Deutschland nicht thematisiert wird. Die räumlichen Voraussetzungen für den Zusammenhalt der Europäischen Union auch in den Meeresgewässern im größeren europäischen Raum und die transeuropäischen Netze sind zu gewährleisten (Nummer 8 Satz 1). Raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der EU und der europäischen Staaten ist Rechnung zu tragen (Nummer 8 Satz 2). Dieser Grundsatz kann demnach neben den Mitgliedstaaten auch für Drittstaaten wie Norwegen gelten.

Die wichtigste Neuregelung für das Meer ist § 2 Absatz 2 Nummer 6 Satz 9 ROG. Die Vorschrift setzt die europäischen Vorgaben (Art. 5 Absatz 1 MRO-RL) um. Danach ist

*„die nachhaltige Entwicklung im Meeresbereich [...] unter Anwendung eines Ökosystemansatzes gemäß der Richtlinie 2014/89/EU [...] zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumplanung zu unterstützen“.*

Es handelt sich hierbei um eine sog. 1:1-Umsetzung der MRO-RL.

### **3.1.3.1 Einführung meeresspezifischer Grundsätze im ROG**

Die fehlenden gesetzlichen Grundsätze für meeresspezifische Belange sind durch spezielle Grundsätze in den Raumordnungsplänen zu kompensieren, um den besonderen Eigenschaften des Meeresraums Rechnung zu tragen. Beispielsweise ist die Meeresnatur besonders

---

<sup>2</sup> Der Begriff „nachhaltig“ wird im ROG unterschiedlich verwendet; vgl. Leitbild einer „nachhaltigen Raumentwicklung“.

von nichtlinearen und zeitverzögerten Prozessen sowie von komplexen Wechselwirkungen geprägt. Diese vollziehen sich im Wasserkörper wegen seiner Durchlässigkeit oft in größeren räumlichen Skalenbereichen als an Land.

Zudem besteht im Meeresbereich wegen der vermeintlich großen Ausdehnung der Meere und aufgrund des fehlenden „Dämpfungsfaktors“ der Bodenpreise die Gefahr einer allzu großzügigen Nutzflächenausweisung. Hier sollte durch die Aufnahme von planerischen Grundsätzen sichergestellt werden, dass die Raumordnung eine entsprechende Korrekturfunktion erfüllt.

Aber es gibt auch Besonderheiten, die sich aus dem deutschen Planungssystem für die AWZ ergeben. So stellt die Raumordnung in der AWZ eine einstufige Planung dar (vertiefend dazu Kap. 3.3.2). An Land dagegen findet Planung in der Regel dreistufig auf Landes-, Regional- (§ 13 Absatz 1 ROG) und Gemeindeebene (Flächennutzungsplan / Bebauungsplan, §§ 5 und 9 Baugesetzbuch – BauGB) statt. Daraus folgt, dass in der AWZ für Nord- und Ostsee die Abstimmungs- und Abwägungsentscheidung für alle Belange auf nur einer Ebene erfolgen muss und nicht auf untere Ebenen verlagert werden kann. Auch aus diesem Grund erscheint es besonders wichtig, dass eine angemessene Gewichtung der Belange der Meeresnatur durch entsprechende Grundsätze gewährleistet wird.

Für den terrestrischen Bereich ist die Landschaftsplanung im Bundesnaturschutzgesetz zudem als umfassendes vorsorgendes Planungsinstrument zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft konzipiert und liefert die ökologischen Grundlagen für eine nachhaltige Raumentwicklung. Sie hat nach § 9 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG insbesondere die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren. Da die Regelungen zur Landschaftsplanung in der AWZ keine Anwendung finden (vertieft dazu unter Kap. 3.3.2) erscheint es wichtig, dass diese Grundlagen auf eine andere Art und damit durch alle zur Verfügung stehenden raumordnerischen Instrumente ausgeglichen werden.

### **3.1.3.2 Bedeutung der Konkretisierung im Meeresbereich**

Die Aufgabe der Konkretisierung der acht Grundsätze aus § 2 Absatz 2 ROG erlangt für die AWZ eine besondere Bedeutung, da diese zum Großteil ersichtlich auf die Raumordnung an Land zugeschnitten sind, sich die marinen von den terrestrischen Gegebenheiten jedoch erheblich unterscheiden. Zudem lässt sich aufgrund des geringen Konkretisierungsgrads der gesetzlichen Grundsätze im ROG und der fehlenden Bezugnahme speziell auf den Meeresbereich kaum eine allgemeine Grenze der Belastung des Meeres definieren. Diese Defizite müssen durch entsprechende Festlegungen im Raumordnungsplan ausgeglichen werden. Fehlende – gesetzliche – Grundsätze können und sollen durch planerische ersetzt werden.

Empfehlungen für Ergänzungen in den AWZ-Raumordnungsplänen:

- Konkretisierung gesetzlicher Grundsätze im Raumordnungsplan
- Aufnahme neuer gesetzlicher Grundsätze für den Meeresbereich, insbesondere zum Schutz der Meeresnatur

### 3.2 Meeresnaturschutzfachliches Zielkonzept

Um dem Integrations- und Harmonisierungsauftrag der Raumordnung gemäß § 7 Absatz 4 ROG hinsichtlich meeresnaturschutzfachlicher Anforderungen bei der Aufstellung der Pläne gerecht werden zu können, bedarf es der Entwicklung eines Zielkonzepts für den Meeresnaturschutz (vgl. von Dressler et al 2000:174; Hoheisel et al 2017: 21). Ein aus der Bestandsbewertung und aus generellen Leitprinzipien abgeleitetes, räumlich konkretes Zielkonzept für die Entwicklung der Meeresnatur sollte den Maßstab für die Beurteilung der Verträglichkeit der verschiedenen Nutzungsansprüche mit den Zielen der dauerhaften Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen bilden. In ihm ist die Gesamtheit aller zu beachtenden Belange des Naturschutzes im Meeresbereich darzulegen und bildet somit auch den Rahmen für die Koordination und Umsetzung naturschutzfachlicher Konzepte und Programme. Welche das sein können, zeigen exemplarisch die Ergebnisse aus MSP-FABENA (vgl. dazu Kap. 4) oder auch der Naturschutzfachliche Planungsbeitrag 2020. Die Sichtbarkeit und Wahrnehmung dieser Ziele durch die Raumordnung ist Voraussetzung für die zentrale Stellung im gemeinsamen Planungsprozess mit der Raumordnung und für eine möglichst weitgehende Berücksichtigung durch andere Nutzungen und Fachbehörden. Dabei sollte das Zielkonzept neben den auf den Status quo bezogenen Erhaltungs- und Sanierungszielen auch vorsorgeorientierte Entwicklungsziele enthalten (z. B. Wiederherstellung von Biotopen). Neben harten und nicht verhandelbaren Zielen sollte das Zielkonzept auch in Teilen flexibel handhabbar gestaltet werden. Unverzichtbare und nicht verhandelbare Ziele werden auch künftig einen wichtigen Bestandteil des Zielspektrums ausmachen müssen. Dies gilt insbesondere für die Erhaltung besonders schützenswerter und gefährdeter Lebensräume bzw. von Gebieten mit besonderen Werten und Funktionen des Naturhaushaltes sowie für die Sanierung belasteter Ökosysteme (Dressler et al. 2000:175). Darüber hinaus muss im Zielkonzept auch der Anspruch des Naturhaushaltsschutzes auf der ganzen Fläche umgesetzt werden. Dazu muss die Fachplanung die Entwicklungsräume für eine die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter langfristig sichernde Raumnutzung verdeutlichen. Indem das Zielkonzept die jeweiligen Funktionen des Naturhaushalts teilräumig konkretisiert für das Planungsgebiet darstellt, werden unterschiedliche Möglichkeiten zur Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen deutlich. Innerhalb dieses Spektrums an Möglichkeiten zur Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen eines Gebietes gibt es für einen großen Teil der anstehenden Konflikte in der Regel mehr als einen Lösungsweg. Das Aufzeigen dieses Spektrums und daraus entwickelter sachlicher Alternativen bietet wesentliche Ansatzpunkte für kooperative Lösungsmöglichkeiten und eine Verbesserung der Akzeptanz meeresnaturschutzfachlicher Zielvorstellungen bei der Aufstellung der marinen Raumordnungspläne.

Zur Ermittlung der Ziele stehen nur in beschränktem Maße allgemein verbindliche Standards, Belastungsgrenzen bzw. Normen zur Verfügung. Überwiegend sind sie gesondert herzuleiten, um sie sachlich und zeitlich formulieren und präzisieren zu können. Für die Akzeptanz und Überführung in verbindliche Festlegungen im Raumordnungsplan ist die Moderatorenfunktion der Raumordnungsplanung (hier durch das BSH) besonders gefordert.

Aus den so entwickelten Zielaussagen lassen sich räumlich differenzierte Anforderungen an die Nutzungen als auch an den Schutz ableiten. Dabei dürfen die in den Raumordnungsplan zu integrierenden meeresnaturschutzfachlichen Erfordernisse nicht allein auf „ausgewählte Schutzgebiete oder die Schaffung eines Biotopverbundes beschränkt bleiben, sondern müssen auch für stärker genutzte Bereiche eine Relevanz erhalten.“ (SRU 1996b: Tz. 252).

Für die Integration bedeutet dies, dass Anforderungen an die einzelnen Nutzungen formuliert, die Zieladressaten und die verfügbaren bzw. zu entwickelnden Umsetzungsinstrumente und -strategien deutlich benannt werden müssen. Entsprechende Vorschläge wurden im Projekt MSP-FABENA gemacht. Die Problematik der raumordnerischen Begründungspflicht und des Nachweises des fachlichen Abwägungserfordernisses, der einen hohen Rechtfertigungszwang erzeugt, um die Nutzungsintensität durch Zielaussagen des Raumordnungsplans zu beeinflussen, wird nicht verkannt.

### **3.3 Besonderheiten mariner Raumplanung**

#### **3.3.1 Meereszonen**

Die Ostsee ist ein (kleines) Randmeer, die Nordsee ein (flaches) Schelfmeer. Beide Meere nehmen nur einen sehr geringen Teil an der Gesamtfläche der Weltmeere ein. Deutschland hat darüber hinaus nur einen sehr geringen Anteil an der Nordsee und der Ostsee insgesamt. Im globalen Maßstab ist die Bedeutung der deutschen Meeresraumordnung relativ klein.

Im Maßstab zum Staatsgebiet sind die Größenverhältnisse andere. Die deutschen Meeresflächen (Küstenmeer und AWZ) betragen 41.034 km<sup>2</sup> in der Nordsee und 15.507 km<sup>2</sup> in der Ostsee, davon AWZ-Fläche 28.521 km<sup>2</sup> in der Nordsee und 4.461 km<sup>2</sup> in der Ostsee; insgesamt beträgt die Fläche der deutschen AWZ in Nord- und Ostsee 32.982 km<sup>2</sup>. Somit sind 58 % der deutschen Meeresfläche von Nord- und Ostsee der AWZ zuzuordnen (BfN o. J.).

In der AWZ bestehen zahlreiche Wechselwirkungen der Flora und Fauna mit ihren Lebensräumen im Meeresboden einschließlich seines Untergrundes, in der Wassersäule, an der Meeresoberfläche und im Luftraum. Die ökologischen Bedingungs- und Wirkungszusammenhänge werden des Weiteren beeinflusst von der geografischen Lage, Klima, Licht, Morphologie und Substrat des Meeresbodens sowie von der Hydrologie mit Wassertemperatur, Salzgehalt, Schichtungsverhältnissen und den Strömungs-, Wind-, Seegang- sowie Turbulenzverhältnissen wie auch den Gezeiten (BfN 2020: 3).

Die Untergliederung des Meeresgebietes in verschiedene seerechtliche Zonen resultiert aus den Vorgaben des Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen (SRÜ). Der Unterscheidung verschiedener seerechtlicher Zonen kommt eine grundlegende Bedeutung zu, da in Abhängigkeit der jeweiligen Meereszonen unterschiedliche Rechtsregime gelten. Um eine wirksame Integration des Meeresnaturschutzes in die marine Raumordnung zu realisieren, sind die gesonderte Betrachtung der Meereszonen sowie deren rechtliche Konsequenzen von besonderer Bedeutung.

Im Seerecht wird zwischen dem Küstenmeer und der AWZ unterschieden. Das Küstenmeer erstreckt sich ausgehend von der Basislinie über 12 Seemeilen (vgl. Art. 3 SRÜ). Das Küstenmeer zählt zum Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland und ist Gegenstand der Hoheitsgewalt des Bundes und der Länder.

Seewärts an das Küstenmeer grenzt die AWZ, welche bis maximal zur 200-Seemeilen-Grenze reicht. Im Gegensatz zum Küstenmeer unterliegt dieses Meeresgebiet nicht der vollen Souveränität der Bundesrepublik Deutschland. Die AWZ wurde von Deutschland auf Grundlage des Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen (SRÜ) mit Wirkung zum 01.01.1995 für die Nord- und die Ostsee eingerichtet.

Die Untergliederung des Meeres in verschiedene seerechtliche Zonen birgt weitreichende rechtliche Konsequenzen. So unterscheiden sich die Handlungsmöglichkeiten des Küstenstaates in AWZ und Küstenmeer.



Da das Küstenmeer der Hoheitsgewalt des Bundes und der Länder unterfällt, ist in diesem Meeresgebiet das deutsche Recht in vollem Umfang anwendbar (Gellermann 2012: 21). Folglich bestehen keine Einschränkungen bei der Anwendung der nationalen Rechtsvorschriften einschließlich der den Meeresnaturschutz betreffenden Regelungen.

In der AWZ ist zu beachten, dass Art. 56 SRÜ dem Küstenstaat nur bestimmte funktionale Rechte einräumt (Art. 56 Absatz 1 lit. a SRÜ). Dazu gehören die Erforschung und Ausbeutung, Erhaltung und Bewirtschaftung der lebenden und nichtlebenden natürlichen Ressourcen der Gewässer über dem Meeresboden, des Meeresbodens und seines Untergrunds sowie Tätigkeiten zur wirtschaftlichen Erforschung und Ausbeutung der AWZ einschließlich der Schaffung von Rechts- und Regelungsgrundlagen zur Energieerzeugung aus Wasser, Strömung und Wind. Insbesondere hat der Küstenstaat Hoheitsbefugnisse und Rechte in Bezug auf den Schutz und die Bewahrung der Meeresumwelt (Art. 56 Absatz 1 lit. b SRÜ).

Den Befugnissen des Küstenstaats stehen Einschränkungen aufgrund bestimmte Rechte anderer Staaten gegenüber, die das Seerechtsübereinkommen diesen Staaten gewährt. So genießen nach Art. 58 Absatz 1 SRÜ alle Staaten, ob Küsten- oder Binnenstaaten, in der AWZ die in Art. 87 SRÜ genannten Freiheiten der Schifffahrt, des Überflugs und der Verlegung unterseeischer Kabel und Rohrleitungen sowie andere völkerrechtlich zulässige, mit diesen Freiheiten zusammenhängende Nutzungen des Meeres, insbesondere im Rahmen des Einsatzes von Schiffen und Luftfahrzeugen sowie des Betriebs unterseeischer Kabel und Rohrleitungen zu.

Die Rechte anderer Staaten sind daher gebührend zu berücksichtigen (Art. 56 Absatz 2 SRÜ); die Möglichkeiten des Küstenstaates in der AWZ sind insofern begrenzt und nationale (Wirtschafts)Interessen können sich nicht grundsätzlich dagegen durchsetzen. Küstenstaatliches Recht (einschließlich der den Meeresnaturschutz betreffenden Regelungen) kann in der AWZ nur dann Geltung beanspruchen, wenn es in Wahrnehmung der bestehenden Rechte und Hoheitsbefugnisse erlassen wurde und sich innerhalb des seevölkerrechtlichen Rahmens hält (Gellermann 2012: 22).

### **3.3.2 Raumordnungskompetenzen im Meer**

Die obige Unterteilung des Meeresbereiches in verschiedene seerechtliche Zonen wirkt sich auch auf das Raumordnungssystem aus. Abgesehen von der Regelungstiefe sind administrative Besonderheiten zu berücksichtigen. Im Küstenmeer erfolgt die marine Raumordnung durch die Küstenbundesländer, sodass neben dem ROG die jeweiligen Landesplanungsgesetze der Küstenbundesländer zur Anwendung kommen (insbesondere § 13 Absatz 6 ROG i.V.m. den Landesplanungsgesetzen). Diese sehen grundsätzlich zwei Planungsebenen vor, aus denen der Landesentwicklungsplan (bzw. Landesentwicklungsprogramm) und regionale Entwicklungspläne (bzw. Entwicklungsprogrammen) hervorgehen.

Aus naturschutzrechtlicher Sicht erklärt § 56 Absatz 1 BNatSchG die Vorschriften des Gesetzes auch im Bereich der Küstengewässer für anwendbar. Daraus resultiert im Unterschied zur AWZ auch die Anwendbarkeit der Vorschriften zur Landschaftsplanung (vgl. Kapitel 2 BNatSchG) im Bereich des Küstenmeers.

In der AWZ verfügt allein der Bund über die Raumordnungskompetenz (§ 17 Absatz 1 ROG). Das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat stellt im Einvernehmen mit den fachlich betroffenen Bundesministerien für die deutsche AWZ einen Raumordnungsplan als Rechtsverordnung auf. Der Raumordnung liegt in der AWZ ein einstufiges Planungssystem zugrunde. Das bedeutet, es bestehen keine übergeordneten bzw. nachfolgenden Ebenen auf denen bspw. Teilräume abgegrenzt und in kleinerem Maßstab detailliert beplant werden.

In der AWZ sind daher konkrete Festlegungen mit Vollzugscharakter möglich und nötig, da Abstimmungsentscheidungen für alle Belange bereits auf AWZ-Ebene für Nord- und Ostsee erfolgen müssen und nicht auf untere Ebenen verlagert werden können. Auf die Anwendbarkeit des BNatSchG in der AWZ mit Ausnahme des 2. Kapitels (Vorschriften der Landschaftsplanung; § 56 Absatz 1 BNatSchG) wurde bereits hingewiesen.

### **3.3.2.1 Verhältnis Fachplanung und Raumplanung**

Die Ausdehnung der wirtschaftlichen Aktivitäten in den Meeren (vor allem Seeschifffahrt und Energiegewinnung) aber auch zu Land (Landwirtschaft und mit ihr einhergehende Eutrophierung der Gewässer) gehen oft zu Lasten der Umwelt.

Die Raumplanung stellt daraus resultierende Probleme in den Gesamtzusammenhang (Scholich 2010: 177). Denn ebenso wie ihr terrestrisches Pendant ist auch die marine Raumplanung ein überörtliches und überfachliches Steuerungs- und Koordinierungsinstrument (zur Aufgabe der Raumordnung vgl. Kap. 2.3).

Fachplanung hingegen ist die von der jeweils zuständigen Fachdienststelle (Fachministerien oder -behörden des Bundes und der Länder, Gebietskörperschaften und sonstige öffentlich-rechtliche Körperschaften) betriebene Vorbereitung und Durchführung von Maßnahmen, die auf die Entwicklung eines bestimmten Sachbereiches beschränkt sind (ARL Lexica). Umweltfachplanungen dienen zum Beispiel vorrangig der Sicherung und Verfolgung umweltspezifischer Ziele.

Das räumliche Planungssystem unterscheidet folglich zwei Komponenten: Die Raumordnung als übergeordnete Planung mit Entwicklungs-, Ordnungs- und Sicherungsaufgaben einerseits und die Fachplanung als sektorale Planung andererseits. Beide Planungsbereiche sollen aufeinander abgestimmt werden und sich, im Sinne einer vernetzten Verantwortung (Holzhüter 1999: 255), bestmöglich ergänzen. Dazu dient auch der oben beschriebene Integrations- und Harmonisierungsauftrag gemäß § 7 Absatz 4 ROG.

Voraussetzung ist, dass die fachplanerischen Inhalte zur Aufnahme in Raumordnungspläne geeignet und zur Koordinierung von Raumansprüchen erforderlich sind und sie durch Ziele oder Grundsätze der Raumordnung gesichert werden können. Diese Vorschrift dient einerseits der effektiven Sicherung fachplanerischer Inhalte unter Abwägung der verschiedenen Raumansprüche und verleiht ihnen andererseits mehr Durchsetzungskraft. Seit der Novellierung des ROG 2017 findet sich die Vorschrift unter Abschnitt 1, also unter den allgemeinen Vorschriften, und ist damit nunmehr auch in der AWZ direkt anwendbar.

Jedoch ist die Übernahme aus Fachplänen als Ziele und Grundsätze der Raumordnung auf solche Festlegungen begrenzt, die raumordnungsrechtlich legitimiert sind, d.h. der Konkretisierung raumordnerischer Grundsätze in Rechtsform dienen. Andere Festlegungen aus Fachplänen können lediglich nachrichtlich übernommen werden (Spannowsky 2010: § 7 Rn. 13).

### **3.3.2.2 Begrenzter Vorrang der Raumplanung**

Die Fachplanungen verfügen ihrerseits über entsprechende Rechtsgrundlagen (z. B. Bundesnaturschutzgesetz und Wasserhaushaltsgesetz), in denen aufgrund von Raumordnungsklauseln den Erfordernissen der Raumordnung Geltung verschafft wird. Ergänzend gilt § 4 Absatz 1 ROG, der unbeschadet einer fachgesetzlichen Anordnung eine generelle Bindung der Fachplanung an die Ziele der Raumordnung festschreibt (ARL Lexica). Grundsätze der Raumordnung kommen gemäß § 4 Absatz 1 Satz 1 ROG ebenfalls gegenüber den Trägern

der Fachplanung zur Geltung, sind jedoch im Rahmen von Ermessens- und Abwägungsentscheidungen lediglich zu berücksichtigen.

Das Verhältnis von Raumordnung und Fachplanung ist also durch einen materiellen Vorrang der Raumordnung geprägt (§ 4 Absatz 1 ROG). Die Einwirkungsmöglichkeiten der Raumordnung auf die Fachplanung werden aber wiederum durch den Aufgaben- und Funktionsbereich der Raumordnung eingeschränkt. So ist das Aktionsfeld der Raumordnung in Bezug auf die Aufstellung von Raumordnungsplänen, um die es hier im Wesentlichen geht, gemäß § 3 Absatz 1 Nummer 7 ROG auf die zusammenfassenden, überörtlichen und fachübergreifenden Pläne begrenzt.

Die Raumordnung darf folglich Sachbereiche nur soweit regeln, wie aus überfachlichen Gründen ein Bedarf nach Abstimmung der unterschiedlichen Nutzungsansprüche an den Raum besteht. Aus den Vorgaben der Fachplanungen ist also eine gesamtäumliche, zusammenfassende Konzeption zu entwickeln. Andererseits sind Festlegungen daher in diesem Rahmen uneingeschränkt statthaft.

Die Koordinierungskompetenz der Raumordnung würde allerdings überschritten sein, wenn sich raumordnerische Vorgaben einseitig auf fachliche, sektoral zu erfüllende Angelegenheiten richten und diese ganz oder teilweise vorentscheiden oder entsprechende Entscheidungen der Fachplanung korrigieren (Kment 2010: 392, 393).

Dennoch schließt eine überfachliche Querschnittsplanung eine Befassung mit fachlichen Aufgaben nicht aus. Vielmehr muss sich die Raumplanung zwangsläufig mit fachplanerischen Belangen, Problemen und insbesondere Raumansprüchen befassen (Dressler et al. 2000: 140, 141). Raumplanung hat aber auch dann noch eine koordinierende Planung zu sein. Das bedeutet, planerische Festlegungen dürfen nicht nur sektorale Belange oder spezielle Aufgaben der öffentlichen Hand ohne Rücksicht auf die anderen räumlichen Ansprüche berücksichtigen, sondern diese müssen Teil eines ausgewogenen Gesamtkonzepts werden (Dressler et al. 2000: 141).

### **3.3.2.3 Zweckdienlichkeit einer Landschaftsplanung in der AWZ**

Nach § 9 Absatz 1 BNatSchG hat die Landschaftsplanung die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne von § 1 BNatSchG für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele auch für die Planungen und Verwaltungsverfahren aufzuzeigen, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können.

Die Landschaftsplanung als umfassendes vorsorgendes Planungsinstrument zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist als Beitrag von Naturschutz und Landschaftspflege zur räumlichen Gesamtplanung konzipiert und liefert die ökologischen Grundlagen für eine nachhaltige Raumentwicklung. Durch die Entscheidung innerfachlicher Zielkonflikte und die Bündelung gleichartiger bzw. sich ergänzender Ziele mittels einer Schwerpunktsetzung kann sie ihren Inhalten ein stärkeres Gewicht verleihen als die Darstellung unabgestimmter Einzelziele und -maßnahmen (Dressler et al. 2000: 21).

Inhalte der Landschaftsplanung sind die Darstellung und Begründung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und der ihrer Verwirklichung dienenden Erfordernisse und Maßnahmen. Darstellung und Begründung erfolgen nach Maßgabe der §§ 10 und 11 in Landschaftsprogrammen, Landschaftsrahmenplänen, Landschaftsplänen sowie Grünordnungsplänen (§ 9 Absatz 2 BNatSchG). Weiterhin dient die Landschaftsplanung anderen Planungsinstrumenten bzw. Fachplanungen als Daten- und Informationsgrundlage,

als Bewertungsgrundlage, als Ideensammlung sowie als Basis für Entwicklungskonzepte. Daran partizipiert vor allen die Raumordnung. Fachliche Zuarbeit kann die Landschaftsplanung zum Beispiel für die Entwicklung von Biotopverbundkonzepten, für Schutzgebietsvernetzungen und für linienförmige Festlegungen (Wanderkorridore von wildlebenden Tieren) leisten.

Die Landschaftsplanung befördert neue und umweltverträgliche Entwicklungen im Land, in den Regionen und in den Gemeinden und schafft Planungssicherheit, indem sie Möglichkeiten aufzeigt, die Belange von Natur und Landschaft und die beabsichtigten räumlichen und wirtschaftlichen Entwicklungen aufeinander abzustimmen (Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft 2005: 1).

Denn der Schutz der Meeresnatur bezieht sich sowohl auf den „funktionellen“ Naturschutz als auch auf einen visuell erlebbaren Landschafts- und Naturgüterschutz. Auf den Meeresbereich übertragen bedeutet das, dass er alle Bestandteile der Meeresgebiete vom Meeresboden und -untergrund, über die Wassersäule, die Meeresoberfläche und den Luftraum über dem Meer umfasst. Insbesondere ist auch der Landschaftsschutz mit der Bewahrung der für die Meeresgebiete charakteristischen Weite und Ungestörtheit adressiert. Insofern unterscheiden sich die inhaltlichen Maßstäbe zum Schutz der marinen Natur und Landschaft im Ergebnis nicht von denen zum Schutz der terrestrischen Natur und Landschaft (Wende 2007: 80).

Zu den Zielen der Landschaftspflege gehört es, Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten (§ 1 Absatz 3 Nummer 3 BNatSchG). Auch die Angaben, die nach § 9 Absatz 3 BNatSchG in Landschaftsplänen enthalten sein sollen, sind nicht nur auf den terrestrischen Bereich zugeschnitten.

Wie bereits erläutert, ist Kapitel 2 des BNatSchG und damit die Landschaftsplanung im Bereich der AWZ nicht anwendbar (vgl. Kapitel 3.1.3.1). Eine Landschaftsplanung für die AWZ könnte jedoch dazu beitragen, Nutzungserfordernisse möglichst weitgehend an der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit der Meeresökosysteme auszurichten. Dabei geht es nicht nur um die Bereitstellung verbesserter Informationen zum Meeresnaturschutz, sondern um die tatsächliche „Verarbeitung“ der Informationen in der Meeresraumplanung. Dies sollte nach dem Vorbild der terrestrischen Landschaftsplanung und ihrer Integration in die Gesamtplanung im Rahmen eines aufeinander abgestimmten Planungsprozesses erfolgen, der bereits die Leitbild- bzw. Strategieebene miteinbezieht (Hoheisel et al. 2017: 136f; Dressler et al. 2000: 172, 173). Ein solcher prozessbegleitender Ansatz würde eine fortschreitende Konkretisierung der Beurteilung der Umweltverträglichkeit der Raumordnungspläne erlauben und geht vor allem über die Prüfung der Umweltverträglichkeit einer in ihren Zielen bereits vorbestimmten Planung hinaus. Durch die Beiträge einer Landschaftsplanung könnten in den verschiedenen Phasen des Planungsprozesses die Ziele der gesamträumlichen Planung von vorneherein mitentwickelt werden (Hoheisel et al. 2017: 22, 23).

#### Empfehlungen zur Landschaftsplanung im Meer:

- Einführung der Landschaftsplanung auch im Meeresbereich der AWZ
- Nutzung der Erfahrungen aus der terrestrischen Landschaftsplanung für die Integration von naturschutzfachlichen Belangen in die Meeresraumplanung

Solange jedoch Kapitel 2 des BNatSchG in der AWZ nicht anwendbar ist, ergibt sich aus dem Abwägungsgebot, dass der Träger der Raumplanung die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes entsprechend dem Grundsatz des § 2 Absatz 2 Nummer 6 i.V.m. § 7 Absatz 1 Satz 1 ROG von sich aus (in enger Zusammenarbeit mit den Fachbehörden, insbesondere den umweltbezogenen Stellen wie bspw. dem Bundesamt für Naturschutz und dem Umweltbundesamt) erheben muss, soweit sie für seine Planung von Bedeutung sind. Hier muss die Raumordnungsplanung quasi zugleich die Aufgabe der eines Fachplanungsträgers übernehmen (Runkel 2018: § 1 Rn. 77). Zur Unterstützung könnten die Vorgaben für die Landschaftsplanung als Orientierung für einen naturschutzfachlichen Beitrag zur Raumplanung genutzt und dieser in den Planungsprozess eingespeist werden. Zu bedenken ist dabei jedoch, dass die gesamtheitliche Raumordnung als Querschnittsplanung und verbindliche Planung auf nicht-ökologische Belange wesentlich stärker Rücksicht nehmen muss als die Landschaftsplanung dies tun müsste (Fürst 2003: 148).

#### **3.3.2.4 Raumordnung und Meeresschutzgebiete (insb. Natura 2000-Gebiete)**

Auf europäischer Ebene ist vor allem die Ausweisung von marinen Natura 2000-Gebieten und damit die Frage nach dem Verhältnis derartiger Gebietsfestlegungen zur marinen Raumordnung von Bedeutung.

Nach den Bestimmungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG – FFH-Richtlinie) ist die Identifizierung und Auswahl von Natura 2000-Gebieten eine ausschließlich naturschutzfachliche Aufgabe, also keine Aufgabe der Raumordnung. Folglich sind hierzu allein ökologische Kriterien heranzuziehen, die auch nicht mit konfligierenden Belangen wirtschaftlicher oder sozialer Art abgewogen werden dürfen.

Das Verhältnis Natura-2000-Gebiete zur marinen Raumordnung richtet sich nach den Vorgaben in Art. 6 Absatz 3 und 4 FFH-RL bzw. der zu deren Umsetzung ergangenen nationalen Bestimmungen (vgl. § 34 BNatSchG). Sofern der Plan ein Schutzgebiet einzeln oder im Zusammenhang mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnte, ist die Aufstellung eines Raumordnungsplans einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen. Ergibt die Verträglichkeitsprüfung, dass das Gebiet als solches beeinträchtigt werden kann, sind die entsprechenden Festlegungen eines Plan grundsätzlich unzulässig (Art. 6 Absatz 3 Satz 2 FFH-RL), es sei denn, es liegen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vor und eine Alternativlösung ist nicht vorhanden (Art. 6 Absatz 4 Satz 1 FFH-RL).

Daraus folgen bedeutende Einschränkungen des raumordnerischen Abwägungsspielraums. So kann auf die Gebietsfestlegung im Rahmen der Abwägung kein Einfluss genommen werden. Auch ergeben sich aus den Schutzgebieten und den damit verbundenen naturschutzfachlichen Entscheidungen weitreichende Bindungswirkungen für die Raumordnung (ARL 2013: 52).

Empfehlungen zum Verhältnis von Meeresschutzgebieten zur Raumordnung:

- Berücksichtigung der Managementmaßnahmen für Meeresschutzgebiete und Integration in die Raumplanung
- Nutzung der Instrumente der Raumplanung zur Förderung von Managementmaßnahmen für Meeresschutzgebiete

Umgekehrt kann die Raumplanung im Hinblick auf den Schutz von Natura 2000-Gebieten zur Erreichung der Schutzziele beitragen und so die Schutzgebietsverordnungen und Managementpläne ergänzen, indem sie bspw. die Pufferzonen um die Gebiete herum sichert und Bereiche zwischen den Schutzgebieten in Form von Biotoptrittsteinen raumplanerisch absichert. (siehe Kap. 4.2.2.2). Des Weiteren kann sie auf der Grundlage des Harmonisierungsauftrags und ihrer Moderationsfunktion einen Rahmen für die Abstimmung mit anderen Meeresnutzern bieten. Art. 6 Absatz 1 FFH-RL bestimmt, dass die Mitgliedstaaten für die besonderen Schutzgebiete die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festlegen, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne umfassen. Dabei sind nicht nur naturschutzfachliche Erfordernisse zu berücksichtigen. Nach Art. 2 Absatz 3 FFH-RL tragen die getroffenen Maßnahmen auch den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung. Nicht zuletzt deshalb sollte das Gebietsmanagement mit den maßgeblichen Nutzergruppen abgestimmt werden (Janssen 2008: 336). Dafür eignet sich besonders das Verfahren zur Aufstellung von Raumordnungsplänen.

### **3.3.3 Natürliche Raumabgrenzung im Meer**

Gemäß § 7 Absatz 1 Satz 3 ROG können Festlegungen in einem Raumordnungsplan auch in räumlichen Teilplänen getroffen werden. Eine Abgrenzung verschiedener Teilräume ist auch im Meeresbereich denkbar, um für raumplanerische Maßnahmen, insbesondere die Festlegung von Gebietstypen, einen Rahmen vorzugeben. Jedoch ergeben sich aufgrund seiner Beschaffenheit bei einer Beplanung des Meeres Unterschiede zur Planung auf dem Land. Das Meer kennzeichnet sich durch Weite, Offenheit sowie Austausch- und Barrierefreiheit aus, um nur einige Eigenschaften zu nennen. Klare optische Orientierungspunkte in der Fläche gibt es nicht. Gebietsabgrenzungen für einzelne Nutzungen sind daher schwierig und auch nicht ohne weiteres zu erkennen (ARL 2013: 63). Dennoch sind teilräumliche Abgrenzungsüberlegungen nicht von vornherein ausgeschlossen. Daraus könnte auch eine Einteilung in Meeresuntergrund, Meeresboden, Wassersäule und Luftraum resultieren.

Im Folgenden wird aufgezeigt, wie sich Naturräume im Meer abgrenzen lassen, so dass verschiedenen Räumen verschiedene Gebietskategorien zugeordnet werden können.

Für Nord- und Ostsee lassen sich aus ökologischer Sicht dafür zum Beispiel auf Grundlage der Kriterien Hydrographie, Wasserqualität, Zusammensetzung von Benthoslebensgemeinschaften, Topographie, Sedimente und klimatische Bedingungen einzelne naturräumliche Teilregionen, mit in sich relativ homogenen Bedingungen charakterisieren (Wende 2007: 81).

Dem Naturschutzfachlichen Planungsbeitrag des Bundesamtes für Naturschutz folgend kann in der Nordsee unter naturräumlichen Gesichtspunkten grundsätzlich ein „küstennaher Bereich“ bis zu einer Wassertiefe von ca. 10 m und der sich seewärts daran anschließende „Offshore-Bereich“ unterschieden werden. Auf Grundlage von abiotischen Kriterien wie Licht, Morphologie, Hydrographie mit charakteristischen Wassermassen und Sedimentverteilungen sowie darauf aufbauend nach dem biotischen Kriterium der Verteilung der charakteristischen Benthosgemeinschaften ist eine weitere Unterteilung natürlich unterschiedlicher Teilräume möglich, die in der Raumordnung zur Formulierung spezifischer Anforderungen genutzt werden könnte. Insbesondere zieht sich, als auffällige, tiefe Leitstruktur, von der heutigen Elbemündung kommend das eiszeitliche Elbe-Urstromtal nach Nordwesten durch die Deutsche Bucht, ist etwa östlich der Weißen Bank nordwärts abgelenkt und „mündet“ im Osten der Doggerbank in die zentrale Nordsee. Diese durch Feinstsande und Schlickböden gekennzeichnete Leitstruktur trennt unterschiedliche Wassermassen und Sedimentgebiete,

womit sich auch unterschiedliche hydrologische Verhältnisse und abgrenzbare Besiedlungsräume für Lebensgemeinschaften ergeben (BfN 2020: 3, 4).

Die deutschen Meeresgebiete der Ostsee befinden sich in einem Übergangsbereich zwischen der von der Nordsee geprägten Beltsee und der eigentlichen, Brackwasser dominierten zentralen Ostsee (BfN 2006: 6). Ökologisch markanter Übergang zwischen den unterschiedlichen Wasserkörpern ist die Darßer Schwelle. Verbindung zwischen ihnen ist die kaum 30 m tiefe Kadetrinne. Deshalb lassen sich für die deutsche Ostsee zunächst grundsätzlich die „westliche Ostsee“, die sich östlich bis zu Kadetrinne/Darßer Schwelle erstreckt, und die östlich davon gelegene „zentrale Ostsee“ unterscheiden. Auch hier lassen sich auf Grundlage von naturräumlichen Kriterien weitere Teilbereiche untergliedern. Von West nach Ost unterscheidet sich zum Beispiel die noch recht stark marin geprägte Kieler Bucht von der Mecklenburger Bucht. Es folgt der Übergangsbereich der Darßer Schwelle, an den sich das Arkonabecken und Pommersche Bucht anschließen (BfN 2020: 6).

Auch im Meer scheint es demnach möglich, Naturräume voneinander abzugrenzen, um zu einen effektiveren Meeresnaturschutz zu gelangen. Weitere Forschung wird nötig sein, um noch kleinräumige Gebiete klarer zu umreißen. Die Detailliertheit der Darstellung spielt eine große Rolle in der Raumplanung, da sie einen optimalen, gebietsspezifischen Schutz ermöglicht und Einfluss hat auf die relative Bedeutung von Belangen, zum Beispiel die Auswirkung einer wirtschaftlichen Tätigkeit auf ein Meeres(schutz)gebiet (Gilliland 2008: 789).

### **3.4 Sektorale Fachplanungen**

Während eine Landschaftsplanung in der AWZ nicht vorgesehen ist, hat der Gesetzgeber nicht gänzlich auf Fachplanungen verzichtet. Zu nennen sind die wasserwirtschaftliche Planung im Meer nach der MSRL-Richtlinie gemäß §§ 45a ff. WHG und der Flächenentwicklungsplan gemäß WindSeeG, die im Folgenden kurz umrissen werden sollen. Sie sind sowohl bei der Aufstellung des naturschutzfachlichen Zielkonzepts als auch bei der Aufstellung der Raumordnungspläne zu berücksichtigen.

#### **3.4.1 MSRL-Maßnahmenprogramm (WHG/MSRL)**

Das MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee, welches am 30. März 2016 vom Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee (BLANO) verabschiedet wurde, hat die Qualität einer Fachplanung. Es wird durch die Anlage 1 (Maßnahmenkennblätter) ergänzt und umfasst den Zeitraum 2016 bis 2021. Da gemäß § 45a Absatz 3 WHG die deutschen Gewässer der Nord- und Ostsee gesondert bewirtschaftet werden, wurde für die Nordsee und die Ostsee je ein gesondertes Maßnahmenprogramm erstellt. Die dort getroffenen Festlegungen sind aus Sicht des Naturschutzes insofern zu berücksichtigen, als verbindlich getroffene Regelungen nicht beeinträchtigt werden dürfen. Aus Sicht der Raumordnung sind sämtliche Maßnahmen auf ihre Übernahmetauglichkeit in die Meeresraumordnungspläne zu prüfen. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Formulierung einen direkten Bezug zur Raumordnung aufweist. Die Raumrelevanz ist vom Plangeber im Einzelnen zu prüfen und auf die Aufnahmefähigkeit hin zu evaluieren. Das betrifft zum Beispiel das Umweltziel „Maßnahmen zum Schutz wandernder Arten“ (UZ3-02 MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee). Für die näheren Inhalte des MSRL-Maßnahmenprogramms wird auf Kap. 3.5.3 verwiesen.

### **3.4.2 Flächenentwicklungsplan (WindSeeG)**

Die Regelungen zur Behandlung der Nutzung der Offshore-Windenergie wurden in das Windenergie-auf-See-Gesetz (WindSeeG) vom 1. Januar 2017 überführt und dort zusammengefasst. Das Gesetz findet Anwendung in der AWZ, im Küstenmeer und auf der Hohen See (§ 2 Absatz 2 WindSeeG). Es behandelt komplex und detailliert die entsprechenden Neuregelungen im Offshore-Gebiet. Die Gründe für diese Neuerungen liegen im verstärkten Ausbau der Offshore-Windenergie im Interesse des Klima- und Umweltschutzes. Ziel ist die Steigerung der Leistung der Windenergieanlagen im Meer in den Jahren 2021 bis 2030 auf insgesamt 15 GW (§ 1 Absatz 2 WindSeeG). Der Ausbau der Windkraftanlagen und die dazugehörigen Offshore-Anbindungsleitungen sollen durch eine intensive Verzahnung der Flächenplanung, Raumordnung, Anlagengenehmigung, EEG-Förderung und Netzanbindung aufeinander abgestimmt werden (§ 1 Absatz 2 Satz 3 WindSeeG). Der Ausbau soll stetig, kosteneffizient und unter Berücksichtigung der für die Abnahme, Übertragung und Verteilung des Stroms erforderlichen Netzkapazitäten erfolgen (§ 1 Absatz 2 Satz 2 WindSeeG). Bisher wurde die Netzanbindung gemäß Offshore-Netzentwicklungsplan (O-NEP) gesteuert und war nicht an den Bau der Windenergieanlagen geknüpft, was häufig lange Fristen für die Realisierung des Netzanschlusses zur Folge hatte (Janssen 2018: 227).

Das neue Windenergie-auf-See-Gesetz sieht eine staatliche Voruntersuchung von Flächen für die Eignung von Windparks vor (§§ 9–13 WindSeeG). Damit sollen die bisher langen Vorlaufzeiten für Projektentwicklung und Genehmigungsverfahren nach der Seeanlagenverordnung (SeeAnIV) reduziert werden. Zentrales Instrument wird dabei der Flächenentwicklungsplan (FEP) sein. Die derzeitigen Planungsgrundlagen, der Bundesfachplan-Offshore (BFO) und der Offshore-Netzentwicklungsplan (O-NEP) werden im Flächenentwicklungsplan zusammengeführt (§ 7 WindSeeG), welcher als Fachplanung in die Raumordnung einfließt. Das Verfahren und die Voruntersuchungen werden für Inbetriebnahmen von Windenergieanlagen auf See ab dem Jahr 2026 wirksam (§ 16 WindSeeG). Für die Übergangszeit werden besondere Bestimmungen für Ausschreibungen bereits geplanter und genehmigter Windparks eingeführt (§ 26 WindSeeG). Ziel dieser Regelungen ist es auch, neben der Projektrealisierung ausreichenden Wettbewerb sicherzustellen.

Auch im Zuge dieser Planungen ist ein naturschutzfachliches Zielkonzept hilfreich, um zu den Festlegungen im FEP, insbesondere zu kumulativen Effekten der Standorte von Offshore-Windparks, gesamträumlich Stellung nehmen zu können. Aus raumordnungsrechtlicher Sicht sind die Festlegungen im FEP faktisch vorprägend, da sich einmal identifizierte Standorte nur schwer durch einen späteren marinen Raumordnungsplan aufheben lassen. Dabei wird nicht verkannt, dass die Flächenfestlegungen im FEP den Erfordernissen der Raumordnung nicht widersprechen dürfen (§ 5 Absatz 3 Satz 2 Nummer 1 WindSeeG).

### **3.5 EU-relevante Vorgaben für den räumlichen Meeresnaturschutz**

Bei der Betrachtung rechtlicher Vorgaben zur Rolle des Meeresnaturschutzes in der Meeresraumordnung kommt zwei EU-Richtlinien besondere Bedeutung zu: die Richtlinie 2014/89/EU zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumplanung (MRO-RL) und die Richtlinie 2008/56/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie - MSRL). Im Folgenden wird daher der Einfluss beider Richtlinien auf den Meeresnaturschutz dargelegt. Dabei werden vorwiegend die Vorgaben der MRO-RL erläutert, um im Anschluss das Verhältnis beider Richtlinien zu veranschaulichen.



### **3.5.1 RL zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumplanung (MRO-RL)**

#### **3.5.1.1 Vorbemerkung**

Die Richtlinie 2014/89/EU zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumplanung (MRO-RL) wurde am 23. Juli 2014 verabschiedet. Sie wird als „Markstein“ europäischer Rechtsetzung auf dem Gebiet der Raumplanung bezeichnet (Schubert 2015b: 200). Wenn gleich vorher bereits einzelne raumplanerische Instrumente für den Naturschutz genutzt wurden (zum Beispiel die Pflichten zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung nach Art. 6 Absatz 3 FFH-RL und die strategische Umweltprüfung nach Art. 3 Absatz 1, 2 lit. a SUP-RL), wurden mit der MRO-RL erstmals originäre Raumplanungspflichten der Mitgliedstaaten für die Meeresgewässer begründet.

Im Folgenden wird den Fragen nachgegangen, welche Konsequenzen aus der Richtlinie für die Meeresraumordnung in den deutschen Meeresgewässern und insbesondere in der AWZ folgen und welchen Beitrag die Richtlinie für die Integration naturschutzfachlicher Belange bei der Planaufstellung leisten kann.

Um diese Fragen zu beantworten, sind zunächst die Anforderungen der Richtlinie an das Planaufstellungsverfahren sowie an den Inhalt der Pläne darzustellen. Hierfür wird erläutert, inwieweit durch die Richtlinie naturschutzfachliche Belange unter Berücksichtigung des Ökosystemansatzes in die Meeresraumordnung integriert werden müssen. Des Weiteren wird der Mehrwert verdeutlicht, der sich für den Meeresnaturschutz in der Raumplanung gegenüber der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie aus der MRO-RL ergibt.

Zur Umsetzung der MRO-RL in Deutschland wurde 23. Mai 2017 das Gesetz zur Änderung raumordnungsrechtlicher Vorschriften verabschiedet, welches am 29. November 2017 in Kraft getreten ist (Art. 5 Gesetz zur Änderung raumordnungsrechtlicher Vorschriften vom 23. Mai 2017). Nachfolgend werden die wichtigsten Vorgaben der Richtlinie vorgestellt und die Anpassung des deutschen Rechts nachgezeichnet und einer kritischen Würdigung unterzogen. Denn bei der Anwendung nationalen Rechts kann zur Auslegung auch das Unionsrecht herangezogen werden.

#### **3.5.1.2 Gegenstand und Ziele der Richtlinie**

Nach Art. 3 Absatz 2 MRO-RL bezeichnet der Ausdruck „maritime Raumplanung“ im Sinne der Richtlinie einen „Prozess“ (engl.: process), bei dem die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten zur Verwirklichung ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Ziele menschliche Tätigkeiten in Meeresgebieten analysieren und organisieren. Es geht folglich um die Abstimmung eines weiten Spektrums von Aktivitäten. Die Richtlinie erfordert somit nicht nur die planerische Bewältigung bestimmter sektoraler Aufgaben, also Fachplanung(en), sondern eine umfassende Gesamtplanung. Diese Auslegung wird durch Art. 5 Absatz 2 MRO-RL bestätigt, wonach die Mitgliedstaaten durch „maritime“<sup>3</sup> Raumordnungspläne zur nachhaltigen Entwicklung der Energiewirtschaft im Meeresbereich, des Seeverkehrs sowie der Fischerei und Aquakultur ebenso beitragen sollen wie zur Erhaltung, Schutz und Verbesserung der Umwelt einschließlich der Widerstandsfähigkeit gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels. Diese Vielfalt unterschiedlicher Zielsetzungen kann nur mittels einer räumlichen

---

<sup>3</sup> In der Richtlinie wird statt des Begriffs „marin“ durchgängig der Begriff „maritim“ genutzt. Im vorliegenden Skript werden die beiden Begriffe synonym verwendet, wobei der Begriff „marin“ bevorzugt wird. Soweit auf die Rechtsgrundlagen der MRO-RL Bezug genommen wird, gilt der Begriff „maritim“ als wörtliches Zitat.

Gesamtplanung angegangen werden (Schubert 2015b: 202). Zudem heißt es im Erwägungsgrund (EG) 19 MRO-RL ausdrücklich, dass die Mitgliedstaaten zumindest dafür sorgen müssen, dass aus dem Planungsprozess bzw. den Planungsprozessen ein Gesamtplan für die verschiedenen Nutzungsarten im Meeresraum hervorgeht. Dabei umspannen die Meeresgewässer neben dem Gewässer und den Meeresgrund auch den (tiefen) Meeresuntergrund (Art. 3 Absatz 4 MRO-RL).

In Deutschland übernimmt diese Aufgabe die Raumordnung (Art. 74 Absatz 1 Nummer 34 Grundgesetz – GG). Rechtsgrundlage für die Aufstellung der Gesamtplanung in der AWZ ist § 17 Absatz 1 i. V. m. § 1 Absatz 4 ROG in Anlehnung an die in Art. 56 Absatz 1 SRÜ enthaltenen funktionalen Rechte, welche die Schifffahrt, die weitere wirtschaftliche Nutzung, die wissenschaftliche Nutzung und den Schutz und die Verbesserung der Meeresumwelt umfassen (siehe dazu Kap. 5). Trotz der abschließenden Aufzählung dieser Bereiche sollen für die AWZ aber nicht lediglich einzelne Ziele und Grundsätze der Raumordnung festgelegt, sondern – im Rahmen des durch das SRÜ eröffneten Spielraums – ein Gesamtkonzept in Form eines Raumordnungsplans entwickelt werden (BT-Drs. 16/10292 2008: 28).

### **3.5.1.3 Anforderungen an das Verfahren**

Nach EG 18 MRO-RL soll die maritime Raumplanung das gesamte Spektrum von der Ermittlung der Probleme und Chancen über die Informationserhebung, Planung und Entscheidungsfindung bis hin zur Durchführung, Überarbeitung bzw. Aktualisierung und Überwachung der Umsetzung abdecken, also den gesamten Planungszyklus. Die MRO-RL enthält nicht zu allen für die Planung in der AWZ relevanten Schritten des Planungsverfahrens Vorgaben; ebensowenig das ROG. An dieser Stelle soll auf ausgewählte Verfahrensschritte eingegangen werden.

#### **3.5.1.3.1 Öffentlichkeitsbeteiligung**

Nach dem Fahrplan für die marine Raumordnung ist die Beteiligung der verschiedenen Interessengruppen eine Quelle von Know-how und kann die Qualität der Meeresraumplanung erheblich verbessern (KOM[2008]: 791). Zudem ist die Sammlung aller verfügbaren Informationen für einen optimalen Schutz der Meeresnatur von entscheidender Bedeutung. Zum anderen dient die Öffentlichkeitsbeteiligung der Akzeptanz planerischer Festlegungen und vermag so Rechtsstreitigkeiten vorzubeugen.

Art. 9 Absatz 1 MRO-RL gibt vor, dass die Mitgliedstaaten Verfahren für die Beteiligung der Öffentlichkeit festlegen sollen, indem alle interessierten Kreise unterrichtet und die einschlägigen Interessenträger bzw. Behörden und die betroffene Öffentlichkeit (engl.: public concerned) gemäß den einschlägigen Vorschriften des Unionsrechts in einer frühen Phase der Ausarbeitung maritimer Raumordnungspläne angehört werden.

Nach § 9 Absatz 1 ROG sind die Öffentlichkeit sowie die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen von der Aufstellung des Raumordnungsplans zu unterrichten. Eine darin zum Ausdruck kommende rechtstaatliche Funktion ist die Verwaltungskontrolle im Sinne einer kritischen Begleitung des Planungsverfahrens durch die Öffentlichkeit und der dadurch eröffneten Möglichkeit von NGOs, auf etwaige Rechtsmängel der AWZ-Raumordnungspläne hinsichtlich des Meeresnaturschutzes hinzuweisen (Schubert in Kment 2019: § 9 Rn. 23). Es entspricht wohl den Anforderungen der MRO-RL, wenn Gelegenheit zur Stellungnahme erst gegeben wird, wenn ein erster Planentwurf vorliegt und nicht schon in der Phase davor. Als gutes Beispiel für die Bestimmungen zu öffentlichen Anhörungen verweist EG 21 Satz 3 MRO-RL auf die Vorgaben in Art. 2 Absatz 2 der Richtlinie 2003/35/EG. Danach hat die

Öffentlichkeit das Recht zu einem Zeitpunkt Stellung zu nehmen und Meinungen zu äußern, an dem alle Optionen noch offenstehen und bevor Entscheidungen über die Pläne getroffen werden (Art. 2 Absatz 2 lit. b RL 2003/35/EG).

Im ROG ist die frühzeitige Beteiligung durch die Regelung in § 9 Absatz 2 ROG umgesetzt. Danach ist der Öffentlichkeit sowie den in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen frühzeitig Gelegenheit zur Stellungnahme zum Entwurf des Raumordnungsplans zu geben. Des Weiteren ist rechtstaatlich verankert, dass die Informationsbasis der planenden Stelle hinsichtlich der Meeresumweltbelange vergrößert wird (Schubert in Kment 2019: § 9 Rn. 23).

Im Hinblick auf die vielfältigen und teils erheblichen grenzüberschreitenden Auswirkungen von Nutzungen im Meeresbereich erscheint es sinnvoll, dass alle Staaten eine Öffentlichkeitsbeteiligung benachbarter Staaten einer Meeresregion vorsehen. So können wichtige zusätzliche Informationen gewonnen werden, die zu einer weiteren Optimierung der Planung führen. Hat die Durchführung eines in einem Nachbarstaat vorgesehenen Raumordnungsplans voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf das angrenzende Plangebiet der Bundesrepublik Deutschland und hält die zuständige deutsche Behörde eine Beteiligung für erforderlich, so wendet sich Deutschland an den jeweiligen Nachbarstaat und fordert die Unterlagen ein (§ 25 Absatz 1 ROG).

Des Weiteren sind bei nachbarstaatlichen Planungen gemäß § 25 Absatz 2 ROG die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen und die Öffentlichkeit zu unterrichten und es ist ihnen Gelegenheit zur Einsichtnahme in die relevanten Unterlagen zu geben. Sofern die deutsche Behörde nicht die Abgabe einer einheitlichen Stellungnahme für angezeigt hält, weist sie darauf hin, welcher Behörde des Nachbarstaates innerhalb welcher Frist eine Stellungnahme zugeleitet werden kann.

Der Vollständigkeit halber sei hier erwähnt, dass auch Deutschland verpflichtet ist, die Nachbarstaaten bei den eigenen Planungen zu unterrichten. Hat die Durchführung eines Raumordnungsplans voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf das Gebiet eines Nachbarstaates, ist die zuständige Behörde des Nachbarstaates zu unterrichten und ihr ist Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben ist. Soweit die Durchführung des Plans erhebliche Umweltauswirkungen auf einen anderen Staat haben kann, ist dieser nach den §§ 60, 61 UVPG (§ 9 Absatz 4 Satz 3 ROG). Die in dem anderen Staat betroffene Öffentlichkeit kann sich dann an dem regulären Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 42 UVPG einbringen.

### **3.5.1.3.2 Nutzung und Austausch von Daten**

Raumplanung ist auf eine verlässliche Datengrundlage angewiesen. Insbesondere im Hinblick auf den Meeresnaturschutz ist die kontinuierliche Erweiterung des Datenbestandes wichtig, etwa für die Ermittlung kumulativer Auswirkungen und Wechselwirkungen oder der Funktionsweise der Ökosysteme im Meer. In diesen Bereichen liegt die Meeresforschung noch weit hinter den Kenntnissen über Landökosysteme zurück.

Art. 10 Absatz 1 MRO-RL bestimmt daher, dass die Mitgliedstaaten die Nutzung der besten verfügbaren Daten (engl.: best available data) sicherstellen und festlegen, wie der Datenaustausch an erforderlichen Informationen für maritime Raumordnungspläne erfolgen soll. Die in Absatz 1 genannten Daten können unter anderem umwelt-, sozial- und wirtschaftlicher Natur sein und physische Meeresdaten über Meeresgewässer umfassen (Art. 10 Absatz 2 MRO-RL).

In EG 24 MRO-RL wird als unerlässlich bezeichnet, dass die Mitgliedstaaten die besten verfügbaren Daten und Informationen nutzen, um darauf hinzuwirken, dass maritime Raumordnungspläne auf aktuellen, verlässlichen Daten beruhen; dabei soll zusätzlicher Verwaltungsaufwand vermieden werden. Den Interessenträgern wird der Austausch von Informationen nahegelegt, um die bestehenden Instrumente und Werkzeuge zur Datenerhebung zu nutzen, wie sie im Rahmen der Initiative „Meereskenntnisse 2020“ und der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates entwickelt wurden.

Doch nicht nur zwischen den Mitgliedstaaten der EU, sondern auch mit Drittländern, regionalen Organisationen und anderen Interessengruppen in diesen Regionen soll die Sammlung von Daten und einschlägigem Wissen innerhalb einer marinen Region auf der Grundlage einer entsprechenden Zusammenarbeit erfolgen.

HELCOM bietet bereits seit Jahrzehnten ein etabliertes, geeignetes Forum für den Austausch von Daten und anderen relevanten Informationen an. So gehört der Daten- und Informationsaustausch zu den zehn Prinzipien, die helfen sollen, eine kohärente Entwicklung der marinen Raumplanung im Ostseeraum zu gewährleisten (Prinzip 6: High quality data and information basis, HELCOM VASAB 2010: 3.).

HELCOM stellt zudem für die Planung kostenlos relevante Daten und Karten zu menschlichen Tätigkeiten und zur Nutzung des Meeres zur Verfügung (siehe Baltic MSP Map Service). Ziel des Baltic MSP Map Service ist es u. a., die besten, auf regionaler Ebene verfügbaren Daten zusammenzustellen, Daten anschaulicher zu machen, die grenzüberschreitende Dimension von Nutzungen darzustellen und Kenntnislücken offenzulegen. Dieser Datenpool kann, insbesondere auch im Hinblick auf die Anforderungen der MRO-RL, transnational genutzt werden.

Die Nutzung der „besten verfügbaren“ Daten ist im ROG nicht ausdrücklich geregelt. Im Zuge der Novellierung des Raumordnungsgesetzes wurde auf die Übernahme der Formulierung verzichtet, da § 7 Absatz 2 Satz 1 ROG der Umsetzung von Art. 10 Satz 1 MRO-RL genüge tut. § 7 Absatz 2 Satz 1 ROG soll den nötigen gesetzlichen Rahmen schaffen, indem er regelt, dass „(alle) Belange, soweit sie auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung sind“, abzuwägen sind; das schließt nach der Gesetzesbegründung „denklogisch“ die Erhebung der dafür erforderlichen Daten ein (BT-Drs. 18/10883 2017: 42).

Allerdings ist dabei zu beachten, dass die explizite Forderung der „Nutzung der besten verfügbaren Daten“ die Verwendung neuester Erkenntnisse in der Planung für den Schutz der Meeresnatur voraussetzt. Denn „erkennbar“ bedeutet nicht unbedingt, dass die Behörde sich auch um alle verfügbaren Daten bemühen muss. „Sicherstellen der Nutzung der besten verfügbaren Daten“ erfordert aber ein aktives Handeln. Gerade die Schutzgüter von Flora und Fauna (z. B. Meeressäugtiere, Avifauna, Benthos und Seegrasswiesen) bedürfen der ständigen Beobachtung und Datenerfassung.

### **3.5.1.3.3 Wechselwirkungen zwischen Land und Meer**

In der MRO-RL findet die Bedeutung der Wechselwirkungen zwischen Land und Meer eine starke Betonung (vgl. Art. 4 Absatz 2 MRO-RL). Einerseits können Nutzungen an Land und vor allem in der Küstenzone die Meeresnatur belasten, andererseits beeinflussen Vorgänge auf dem Meer die Lebens- und Umweltqualität im Küstengebiet und umgekehrt. Das Gebot, den Wechselwirkungen zwischen Land und Meer Rechnung zu tragen bzw. diese zu berücksichtigen, findet sich daher gleich mehrfach im Text der Richtlinie verankert, neben Art. 4 Absatz 2 und 5 auch in Art. 1 Absatz 2, Art. 6 Absatz 2 lit. a und Art. 7 Absatz 1 MRO-RL.

Auch in den Erwägungsgründen 9, 16 und 18 wird die Bedeutung der Berücksichtigung der Wechselwirkungen betont. An dieser Stelle sei bemerkt, dass auch die IKZM-Empfehlung vom 30. Mai 2002 2002/413/EG nach wie vor bei der Meeresentwicklung zu berücksichtigen ist.

Unter anderem gehört die Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen Land und Meer auch zu den Mindestanforderungen an die maritime Raumplanung nach Art. 6 MRO-RL. Konkretisierend bestimmt Art. 7 Absatz 1 MRO-RL, dass sich die Mitgliedstaaten, neben dem eigentlichen Verfahren zur maritimen Raumplanung, anderer formeller oder informeller Prozesse, etwa des integrierten Küstenzonenmanagements, bedienen können. Die Ergebnisse sind von den Mitgliedstaaten bei der Erstellung der maritimen Raumordnungspläne zu berücksichtigen. Oben wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Raumordnung drei verschiedene Instrumente kennt. Neben der Aufstellung von Raumordnungsplänen und der Abstimmung raumbedeutsamer Planung und Maßnahmen ist dies die raumordnerische Zusammenarbeit (vgl. § 1 Absatz 1 Satz 1 ROG). Diese ist in § 14 ROG geregelt. Diese Norm ist zwar in Abschnitt 2 des Gesetzes verortet, der die Raumordnung in den Ländern zum Gegenstand hat, allerdings sieht § 17 Absatz 4 ROG eine Anwendung der Regelungen zur raumordnerischen Zusammenarbeit (§ 14 Absatz 1 und Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 ROG) auch in der deutschen AWZ vor. Über diesen Weg kann das etablierte integrierte Küstenzonenmanagement somit für die maritime Raumordnung nutzbar gemacht werden: seine Ergebnisse sind in den planerischen Abwägungsprozess einzuspeisen. (Beispiele finden sich in den Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns.) Insoweit kann es als bereichsspezifisches Instrument der Wechselwirkungen zwischen Land und Meer zur Ermittlung und Bewertung des Abwägungsmaterials dienen (Schubert 2015b: 213). Davon kann insbesondere auch der Meeresnaturschutz profitieren, da Umweltbelange im IKZM eine große Rolle spielen. Daher sollten Erkenntnisse zu Aktivitäten im Küstenbereich und ihre Auswirkungen auf die Meeresnatur in der AWZ sowie die räumlichen Ansprüche relevanter Arten oder Biotope, die sich in der AWZ fortsetzen, so früh wie möglich in den Planungsprozess eingebracht werden.

Diese Erkenntnisse können im Übrigen auch Gegenstand eines Naturschutzfachlichen Planungsbeitrags sein.

Die Verflechtungen zwischen Land und Meer gehören, ob ökologischer, wirtschaftlicher oder sozialer Art, ohnehin zu den zwangsläufig berührten Belangen jeder Meeresraumplanung und sind schon deshalb Gegenstand der planerischen Abwägung. So besagt § 7 Absatz 2 ROG, dass bei der Aufstellung der Raumordnungspläne die öffentlichen und privaten Belange, soweit sie auf der jeweiligen Planungsebene erkennbar und von Bedeutung sind, gegeneinander und untereinander abzuwägen sind. Die Richtlinie hat in Art. 6, 7 MRO-RL folglich nur eine klarstellende Wirkung (Schubert 2015b: 212). Im ROG wird die Bedeutung der Berücksichtigung der Wechselwirkungen dennoch zur Umsetzung der Richtlinie explizit hervorgehoben. So heißt es in § 13 Absatz 6, § 17 Absatz 1 ROG, dass Festlegungen für Küstengewässer bzw. für die deutsche AWZ unter Berücksichtigung etwaiger Wechselwirkungen zwischen Land und Meer zu treffen sind. Aus Sicht der Raumordnung bedeutet dies, dass nicht nur die Raumordnungspläne der Küstenbundesländer für das Küstenmeer in das Planungsverfahren einbezogen werden müssen, sondern auch die Landesraumordnungspläne und Regionalpläne, sowie auch die Bauleitplanungen der Küstengemeinden und ggf. sogar darüber hinaus. In IKZM-Verfahren hat sich auch herausgestellt, dass sich die Abgrenzung nicht rein geografisch vornehmen lässt, sondern vielmehr funktional zu treffen ist. So kann Regionalentwicklung bspw. auch von im Hinterland liegenden Metropolen abhängig sein.

#### 3.5.1.3.4 Grenzüberschreitende Zusammenarbeit

In den Mitgliedstaaten der EU wurden verschiedene Konzepte für die Meeresraumplanung entwickelt. Denn angesichts der unterschiedlichen Verwaltungsstrukturen und Rechtssysteme sind auch die raumordnungspolitischen Maßnahmen von unterschiedlicher Gestalt und reichen von völligem Fehlen von Rechtsvorschriften über aufs Meer ausgeweitete IKZM-Maßnahmen bis hin zu einer ausformulierten marinen Raumordnung für die Hoheitsgewässer und/oder der AWZ (KOM[2010] 771: 6). Ebenso vielfältig sind die Strukturen und Verfahren für raumordnungspolitische Entscheidungen (zentrale, regionale und/oder lokale Behörden, Einbindung von Interessengruppen usw.).

Art. 15 Absatz 3 MRO-RL sieht die Ausarbeitung der maritimen Raumordnungspläne bis spätestens 31. März 2021 vor. Jedoch entwickeln die einzelnen Mitgliedstaaten ihre Vorstellungen unterschiedlich schnell, und auch die Prozesse, nach denen die marinen Raumordnungskonzepte letzten Endes umgesetzt werden, fallen sehr unterschiedlich aus. Ein ganz entscheidender Aspekt für die Harmonisierung der Meeresraumplanung ist daher die grenzübergreifende Kooperation der Mitgliedstaaten bei der Erstellung der Raumordnungspläne (KOM [2010] 771: 6).

Tätigkeiten, die sich grenzüberschreitend auswirken oder effektiver grenzüberschreitend geregelt werden können, umfassen zum Beispiel die Schifffahrt, die Fischerei, die Verlegung von Seekabeln und Rohrleitungen, die Errichtung von Windenergieanlagen, die Anpassung an den Klimawandel, den Küstenschutz und die wissenschaftliche Meeresforschung zur Sammlung von Daten. Zentraler Aspekt ist der Schutz der Meeresnatur, etwa durch die Ausweisung und das Management von Meeresschutzgebieten oder die Vermeidung von Verschmutzung und die Verbesserung der Meeresumwelt.

Für den Meeresnaturschutz ist die grenzüberschreitende Zusammenarbeit besonders relevant in den Bereichen:

- Durchführung kohärenter, ökosystembasierter Maßnahmen,
- Schaffung transnationaler Schutzgebiete bzw. transnationaler Netzwerke von Schutzgebieten,
- Sicherung transnationaler Korridore für die Wanderung, die Verbreitung und den genetischen Austausch von Arten,
- Ermittlung kumulativer Auswirkungen anthropogener Tätigkeiten auf regionaler Ebene und
- Wissens- und Erfahrungsaustausch.

Eine Anhörung der relevanten Interessengruppen im Vorfeld der Verabschiedung der Richtlinie hat folgende Hauptprobleme bei der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit aufgezeigt: Desiderat einer grenzüberschreitenden Planung, Planung auf ad hoc-Basis, Inkompatibilität der Datenbestände in den verschiedenen Ländern und der fehlende Rahmen für ein grenzüberschreitendes Planungsverfahren. Als weitere Schwierigkeiten wurden die unterschiedlichen Rechtssysteme, das unterschiedliche Verständnis des Konzeptes „maritime Raumordnung“ und die unterschiedlichen Entwicklungsstufen gesehen. Als größte Herausforderung wurde die unterschiedliche politische Prioritätensetzung identifiziert. Die Teilnehmer haben daher die Verbesserung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit als zentrales Element der Arbeit der EU zu Meeresraumordnung bezeichnet (Europäische Kommission 2011: 4).

Bedeutsam im Zusammenhang mit der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit ist die Unterscheidung der Erfordernisse einer verfahrensrechtlichen Beteiligung einerseits und des inhaltlichen Abgestimmtseins von Planungen andererseits.

Zu dem Zweck, die grenzüberschreitende Abstimmung benachbarter maritimer Raumordnungspläne zu gewährleisten, begründet insbesondere Art. 11 Absatz 1 MRO-RL eine entsprechende prozedurale Kooperationspflicht der Mitgliedstaaten. Umgesetzt wurde diese wie gezeigt in § 17 Absatz 1 Satz 4 ROG, wonach das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat mit den angrenzenden Staaten und Ländern zusammenarbeitet, um die Abstimmung und Kohärenz der Raumordnungspläne mit den Raumplanungen der angrenzenden Staaten und Länder sicherzustellen. Bezüglich der inhaltlichen Abstimmung besagt Art. 11 Absatz 1 MRO-RL, dass die an Meerestwasser angrenzenden Mitgliedstaaten im Rahmen des Planungsverfahrens und des Managementprozesses zusammenarbeiten, um sicherzustellen, dass maritime Raumordnungspläne in der betreffenden Meeresregion kohärent und aufeinander abgestimmt sind. Diese Zusammenarbeit erfolgt gemäß Art. 11 Absatz 2 MRO-RL durch bestehende regionale institutionelle Kooperationsstrukturen, wie etwa die regionalen Meeresübereinkommen (Art. 11 Absatz 2 lit. a MRO-RL), Netzwerke oder Strukturen der zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten (Art. 11 Absatz 2 lit. b MRO-RL) und / oder sonstige Methoden (Art. 11 Absatz 2 lit. c MRO-RL).

Die internationale Zusammenarbeit erfolgt sowohl im Wege formeller als auch informeller Instrumente. In den deutschen Meeresgebieten der Nordsee und der Ostsee erfolgt die Zusammenarbeit im Rahmen von OSPAR und HELCOM. Schweden hat seine Nachbarländer im Frühjahr 2016 über seine Planungsabsichten informiert. Ein Großteil der Zusammenarbeit zwischen den Nachbarländern findet darüber hinaus im Rahmen EU-finanzierter Projekte statt.

#### **3.5.1.3.5 Monitoring der Planauswirkungen**

Die MRO-RL sieht keine verbindliche Vorschrift für das Monitoring der Planauswirkungen vor. Lediglich EG 18 MRO-RL stellt fest, dass die maritime Raumordnung zur Erreichung der Ziele der Richtlinie u. a. eine Aktualisierung und Überwachung der Umsetzung der Planauswirkungen erfordert.

Nach der Mitteilung der Kommission „Maritime Raumordnung in der EU – aktueller Stand und Ausblick“ (KOM[2010] 771) erfordert ein adaptives Management von Seegebieten die Überwachung und Bewertung unter sozioökonomischen, ökologischen und struktur- bzw. führungspolitischen Gesichtspunkten. Schon in den Anfangsphasen des Prozesses sollten dafür Indikatoren entwickelt werden, um später einen Bewertungsmaßstab zur Verfügung zu haben. Hierbei sollte auf bestehende Rahmenstrukturen zurückgegriffen werden (auf globaler, europäischer, regionaler, nationaler und lokaler Ebene). Ein wichtiger Aspekt, dem die Überwachungs- und Bewertungssysteme Rechnung tragen sollten, seien zudem die unterschiedlichen räumlichen/zeitlichen Größenordnungen für einerseits natürliche meeresökologische Prozesse und andererseits verschiedene Arten der Nutzung von Meeresräumen (KOM[2010] 771: 8).

Ein Monitoring der Planauswirkungen und eine umfassende Wirkungsanalyse bzw. Erfolgskontrolle (Soll-Ist-Vergleich) ist, auch im Hinblick auf das Ziel einer nachhaltigen Raumentwicklung und der Ziele des Ökosystemansatzes von entscheidender Bedeutung für die Weiterentwicklung und Optimierung der Raumordnungspläne.

Das Monitoring hat daher über die Anforderungen des § 9 Absatz 4 ROG hinauszugehen, wonach lediglich Überwachungsmaßnahmen bezüglich erheblicher Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt vorgesehen sind. Monitoring und Evaluierung der Pläne müssen sich an der Prämisse orientieren, das höchstmögliche Schutzniveau bezüglich der Schutzgüter der Meeresnatur zu erreichen. Falls sich ein Defizit abzeichnet, hat eine entsprechende Anpassung, Änderung oder erforderlichenfalls auch Neuaufstellung des Plandokumentes zu erfolgen (Schulz 2015: 89).

Ergänzt werden die oben genannten Vorschriften durch § 45 f WHG, welcher die zuständigen Behörden auf Grundlage der Anfangsbewertung nach § 45c WHG zur Aufstellung und Durchführung von Überwachungsprogrammen verpflichtet. Die Überwachungsprogramme dienen einerseits zur fortlaufenden Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des Zustands der Meeresgewässer und andererseits zur regelmäßigen Bewertung und Aktualisierung der nach § 45e WHG Satz 1 festgelegten Ziele (vgl. § 45f Absatz 1 WHG). Mit § 45f Absatz 1 und 2 Satz 1 wird Art. 11 Absatz 1 i. V. m. Art. 5 Absatz 2 lit. a Ziff. iv MSRL umgesetzt (BT-Drs. 17/6055 2011: 20). Nach Art. 11 Absatz 1 MSRL haben die Mitgliedstaaten auf der Grundlage der nach Art. 8 Absatz 1 MSRL vorgenommenen Anfangsbewertung unter Bezugnahme auf die gemäß Art. 10 MSRL festgelegten Umweltziele und gestützt auf die indikativen Listen in Anhang III MSRL sowie auf die Liste in Anhang V MSRL koordinierte Überwachungsprogramme für die laufende Bewertung des Umweltzustands ihrer Meeresgewässer zu erstellen und durchzuführen. Auch auf die Ergebnisse dieser Überwachungsprogramme kann und sollte die Raumordnung zurückgreifen.

#### **3.5.1.3.6 Überprüfung der Pläne**

Art. 6 Absatz 3 MRO-RL bestimmt, dass maritime Raumordnungspläne von den Mitgliedstaaten nach eigenem Ermessen, jedoch mindestens alle zehn Jahre überprüft werden müssen. Konsequenzen einer Überschreitung der Überprüfungspflicht sind nicht vorgesehen, vor allem verlieren die Pläne mit ihren Festlegungen nicht ihre Rechtsverbindlichkeit.

Im Vorschlag für eine Richtlinie zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumordnung und das integrierte Küstenzonenmanagement von 2013 (2013/0074[COD]) hieß es noch, dass maritime Raumordnungspläne und Strategien zum integrierten Küstenzonenmanagement mindestens alle sechs Jahre überprüft werden müssen (Art. 6 Absatz 3). Die geplante Einführung der Pflicht, Pläne alle sechs Jahre zu überprüfen, welche in der MSRL und der WRRRL für die dortigen Maßnahmenprogramme gilt, ist jedoch auf Widerstand gestoßen.

Der ursprüngliche Vorschlag basierte auf der Tatsache, dass nach Art. 17 Absatz 2 MSRL auch die Meeresstrategien alle sechs Jahre überprüft werden müssen. Eine Harmonisierung der Überprüfungsintervalle sollte Doppelarbeit vermeiden und eine Anpassung an neue Erkenntnisse zu den Meeresstrategien ermöglichen.

Die verkürzte Überprüfungspflicht ist ambivalent zu sehen. Einerseits kann ein guter Plan auch nach längerer Zeit noch allen Ansprüchen und Schutzbedürfnissen genügen; andererseits kann sich ein Fortschreibungsbedarf auch früher einstellen als die Frist vorgibt. Aus Sicht des Meeresnaturschutzes spricht für ein kurzes Überprüfungsintervall, dass der Beschluss über einen Raumordnungsplan immer eine bestimmte Abwägungssituation perpetuiert, das Wissen zu Lebensräumen und Arten jedoch stetig zunimmt. Pläne müssen daher auch regelmäßig an diesen Wissenszuwachs angepasst werden. Auch der Ökosystemansatz verlangt eine Anpassung und Weiterentwicklung der Pläne auf der Grundlage von gewonnenen praktischen Erfahrungen und gesammelten Kenntnissen (EG 14). Dies bedeutet nicht zwingend, dass der komplette Plan neugestaltet werden muss, jedoch können einzelne



Anpassungen erforderlich aber auch ausreichend sein.

Starre Befristungsregeln haben an Land nie lange Bestand gehabt. Dies ist allerdings im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass es in der Regel nachgeordnete Planungsebenen gibt und die Umsetzung bspw. vom Landesentwicklungsplan bis hin zu Bauleitplanung (Bebauungsplan) mehrere Stufen zu durchlaufen hat. Das ist im Meer indes anders. Hier ist eine Umsetzung auf nachgeordneten Planungsebenen nicht vorgesehen (abgesehen ggf. von der Fachplanung; der Flächenentwicklungsplan gemäß SeeWindG ist bereits seit Juni 2019, also vorzeitig fertig).

Die 10-Jahresfrist birgt dagegen die Gefahr, dass, auch wenn wichtige Erkenntnisse, die in die Pläne integriert werden sollten, früher gewonnen werden, bis zum Ende der Frist gewartet wird. Der Hinweis auf das eigene Ermessen in Art. 6 Absatz 3 MRO-RL kann dem wohl nur bedingt vorbeugen; § 7 Absatz 8 ROG geht hier jedenfalls nicht weiter.

Andererseits braucht es auch eine gewisse Zeit, bis sich die positiven Effekte einer ökosystemorientierten Raumordnung einstellen können. So wird sich auch erst nach einer gewissen Zeit beurteilen lassen, welche Festlegungen zum Meeresnaturschutz beigetragen haben und welche weniger effektiv oder sogar schädigend sind bzw. waren. Erst danach ist eine umfassende Evaluierung der Pläne möglich.

In Anbetracht des finanziellen und zeitlichen Aufwandes, den die Erstellung eines wissenschaftlich fundierten, abgestimmten und von einer strategischen Umweltprüfung begleiteten Raumordnungsplanes erfordert, erscheint die Regelung einer Überprüfung alle zehn Jahre als vertretbarer Kompromiss. Dementsprechend sieht § 7 Absatz 8 ROG vor, dass Raumordnungspläne mindestens alle zehn Jahre zu überprüfen sind. Überprüfung bedeutet jedoch nicht die Notwendigkeit einer Planänderung, sondern nur eine inhaltliche Prüfung der Planinhalte im Hinblick auf die Frage, ob sie im Zeitpunkt der Überprüfung sachgerecht sind (BT-Drs. 18/10883 2017: 44). Dies umfasst auch Überlegungen zu Teilfortschreibungen für bestimmte Belange (z. B. zur Berücksichtigung neuerer ökologischer Erkenntnisse).

### **3.5.1.4 Materiell-rechtliche Vorgaben mit Relevanz für den Meeresnaturschutz**

#### **3.5.1.4.1 Aufstellung von Raumordnungsplänen**

Gemäß Art 4 Absatz 1 MRO-RL arbeitet jeder Mitgliedstaat eine maritime Raumplanung aus und setzt diese um. Dafür haben die Mitgliedstaaten „maritime“ Raumordnungspläne zu erstellen (Art. 8 Absatz 1 MRO-RL). Art. 15 Absatz 3 MRO-RL verlangt, dass die in Art. 4 MRO-RL angeführten Raumordnungspläne so rasch wie möglich, jedoch spätestens bis zum 31. März 2021 ausgearbeitet werden müssen. Aus der MRO-RL folgt mithin eine Planungspflicht. Verlangt wird ein planerisches Handeln mit einem konkreten Ergebnis des Planungsprozesses in Gestalt zumindest eines Raumordnungsplans.

Aus gesamteuropäischer Perspektive ist zu konstatieren, dass in vielen Anrainerstaaten der Nord- und Ostsee die Meeresraumordnung in weitaus geringerem Maße entwickelt ist als in Deutschland. Hier muss die Richtlinie als erster konkreter Schritt hin zu einer flächendeckenden und grenzüberschreitend abgestimmten räumlichen Gesamtplanung in den europäischen Meeren gesehen werden. Es ist zu erwarten, dass gerade in Staaten, in denen bisher keine Meeresraumordnung existierte, ein besserer Ausgleich zwischen Schutz und Nutzungen erreicht wird. Denn die Mitgliedstaaten sind durch die Planungspflicht gezwungen, sich im Rahmen des Raumplanungsprozesses mit allen Belangen, also auch mit den Belangen des Meeresnaturschutzes, auseinanderzusetzen und diese zu berücksichtigen. In Deutsch-

land kann die Richtlinie insbesondere bewirken, dass im Zuge ihrer Umsetzung die Regelungen des ROG und die Festsetzungen in den Meeresraumordnungsplänen zum Meeresnaturschutz in der Form angewandt werden, dass eine grenzübergreifende Harmonisierung gewährleistet ist.

#### **3.5.1.4.2 Planinhalte**

Art. 8 Absatz 1 MRO-RL verlangt, dass in maritimen Raumordnungsplänen „die räumliche und zeitliche Verteilung der einschlägigen bestehenden und künftigen Tätigkeiten und Nutzungen“ in den Meeresgewässern dargelegt wird. In Art. 8 Absatz 2 MRO-RL findet sich zudem ein Katalog von „Tätigkeiten und Nutzungen sowie Interessen“, die Gegenstand planerischer Ausweisungen sein können. Es handelt sich nach dem Wortlaut der Regelung um fakultative Planinhalte (Schubert 2015b: 211, 212), das heißt, dass diese nicht zwingend in alle Raumordnungspläne aufgenommen werden müssen. Andererseits darf der Darstellungskatalog in Art. 8 Absatz 2 MRO-RL nicht abschließend verstanden werden. Er ist davon auszugehen, dass er aber das Spektrum der für den Meeresraum relevanten Nutzungs- und Schutzansprüche, zumindest aktuell, umfassend abdeckt (Schubert 2015b: 212). In der Zukunft könnten sich dennoch weitere, noch nicht absehbare Tätigkeiten, Nutzungen oder Interessen ergeben, die dann ebenfalls in den marinen Raumordnungsplänen dargelegt werden müssten.

Natur- und Artenschutzgebiete sowie sonstige Schutzgebiete werden als Beispiele für Planinhalte angeführt (Art. 8 Absatz 2 MRO-RL). Hierin wird wiederum das Bestreben deutlich, die Zuständigkeit der Mitgliedstaaten zu wahren, „innerhalb der Meeresgewässer den Umfang und die Reichweite ihrer maritimen Raumordnungspläne zu konzipieren und festzulegen“ (Art. 2 Absatz 3 Satz 1 MRO-RL). Dies kommt auch in EG 11 zum Ausdruck, nach dem die Mitgliedstaaten weiterhin dafür verantwortlich und zuständig sein sollen, für ihre Meeresgewässer die Form und den Inhalt von Raumordnungsplänen zu konzipieren und festzulegen, was auch die Aufteilung von Meeresraum auf verschiedene Tätigkeiten bzw. Nutzungszwecke umfasst.

Gemäß dem Ansatz einer ganzheitlichen räumlichen Planung stellt der Meeresnaturschutz einen Belang neben den zahlreichen weiteren von der MRO-RL erfassten Nutzungen dar. Daraus ist indes nicht zu folgern, dass sie ausschließlich „blue growth“ fördern soll und den Meeresschutz diesem unterordnet. Vielmehr dient die Richtlinie unterschiedlichen Zielen. So werden in Art. 5 Absatz 2 MRO-RL die nachhaltige Entwicklung der Energiewirtschaft im Meeresbereich, des Seeverkehrs sowie der Fischerei und Aquakultur, aber auch die Erhaltung, der Schutz und die Verbesserung der Umwelt einschließlich der Widerstandsfähigkeit gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels genannt. Zudem werden die prozeduralen Anforderungen der Richtlinie, wie oben gezeigt, auch zum Meeresnaturschutz beitragen und die Umsetzung der Richtlinie wird zumindest eine verstärkte Auseinandersetzung der Mitgliedstaaten mit möglichen Konflikten zwischen Nutzung und Schutz und deren Lösung bewirken.

Jedoch lässt die MRO-RL den Mitgliedstaaten sehr viel Spielraum bezüglich des Umfangs und der Reichweite der Pläne (vgl. Art. 2 Absatz 3 MRO-RL), Form und Inhalt (vgl. Art. 4 Absatz 3 Satz 2 MRO-RL) und auch bezüglich der Berücksichtigung und Gewichtung der Ziele (Art. 5 Absatz 3 MRO-RL). Zu befürchten steht daher, dass die Flexibilität, die die MRO-RL den Mitgliedstaaten zugesteht, zulasten der Effektivität des Meeresnaturschutzes und der grenzübergreifenden Harmonisierung der Raumordnungspläne gehen könnte. Daher sollte bei der Planaufstellung auf eine intensive Abstimmung geachtet werden (Art. 11 i.V.m. Art. 1

Absatz 2, 6 Absatz 2 lit. f MRO-RL).

Der gesetzliche Umsetzungsbedarf zur Implementierung der MRO-RL in Deutschland war weniger groß als in anderen Staaten, da bereits Regelungen im ROG zur marinen Raumordnung bestanden und Raumordnungspläne für das Küstenmeer sowie seit 2009 auch für die AWZ existieren. Gesetzlicher Änderungsbedarf im ROG wurde u.a. bei den raumordnerischen Grundsätzen (§ 2 ROG) gesehen, wo der Ökosystemansatz umgesetzt wurde. Die Umsetzung der MRO-RL mit dem Gesetz zur Änderung raumordnungsrechtlicher Vorschriften 2017 führte mithin nicht zu einer umfassenden Reform im Sinne einer angemessenen Berücksichtigung des Meeresnaturschutzes in der Meeresraumordnung, insbesondere wurden keine meeresspezifischen Grundsätze aufgenommen und konkrete Vorgaben für die Anwendung des Ökosystemansatzes sind unterblieben. Von Bedeutung ist allerdings, dass nach § 17 Absatz 1 Satz 2 Nummer 4 ROG in Raumordnungsplänen Festlegungen nicht nur zum Schutz, sondern nunmehr auch zur Verbesserung der Meeresumwelt getroffen werden müssen.

Im ROG ist darüber hinaus der Kerninhalt von Raumordnungsplänen für die AWZ in § 17 Absatz 1 ROG unter Berücksichtigung und in enger Anlehnung des Seerechtsübereinkommens beibehalten worden. Dieser besagt, dass ein Raumordnungsplan für die AWZ Festlegungen zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs, zu weiteren wirtschaftlichen Nutzungen, zu wissenschaftlichen Nutzungen sowie zum Schutz und zur Verbesserung der Meeresumwelt treffen soll. Diese Belange sind jeweils durch die raumordnerischen Grundsätze in § 2 Absatz 2 ROG zu konkretisieren.

#### **3.5.1.5 Ökosystemansatz**

Das Meeresökosystem bildet die Basis, bzw. den allgemeinen Rahmen für die maritime Raumplanung, um den Schutz der natürlichen Ressourcen, die die Grundlage für die verschiedenen Aktivitäten bilden, zu gewährleisten (KOM[2010] 771: 3). Dadurch soll die Nachhaltigkeit und die ökologische Gesundheit der verschiedenen Nutzungsformen sichergestellt werden (KOM[2013] 133: 3).

Dementsprechend gibt Art. 5 Absatz 1 MRO-RL den Mitgliedstaaten vor, bei der Ausarbeitung und Umsetzung der maritimen Raumplanung einen Ökosystemansatz anzuwenden, wonach bei der Ausarbeitung und Umsetzung der maritimen Raumplanung die Mitgliedstaaten wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte in Erwägung ziehen sollen, um die nachhaltige Entwicklung und das nachhaltige Wachstum im Meeresbereich unter Anwendung eines Ökosystemansatzes zu unterstützen und um die Koexistenz einschlägiger Tätigkeiten und Nutzungsarten zu fördern.

Welche inhaltlichen Maßgaben sich hiermit verbinden, verdeutlicht EG 14 der Richtlinie. Er besagt, dass im Interesse der Förderung des nachhaltigen Wachstums der Meereswirtschaft, der nachhaltigen Entwicklung der Meeresgebiete und der nachhaltigen Nutzung der Meeresressourcen die maritime Raumplanung auf einem Ökosystemansatz gemäß Art. 1 Absatz 3 der Richtlinie 2008/56/EG beruhen soll, um sicherzustellen, dass die Gesamtbelastung durch alle Tätigkeiten auf ein Maß beschränkt bleibt, das mit der Erreichung eines guten Umweltzustands vereinbar ist, und dass die Fähigkeit der Meeresökosysteme, auf vom Menschen verursachte Veränderungen zu reagieren, nicht beeinträchtigt wird und gleichzeitig zur nachhaltigen Nutzung von Gütern und Dienstleistungen des Meeres durch heutige wie künftige Generationen beigetragen wird. Der Ökosystemansatz soll zudem aufbauend auf dem bestehenden Wissen und den bisherigen Erfahrungen so angewandt werden, dass er den je-

weiligen Ökosystemen und sonstigen Besonderheiten der unterschiedlichen Meeresregionen sowie den laufenden Arbeiten an regionalen Übereinkommen zum Schutz der Meere Rechnung trägt. Des Weiteren soll der Ansatz ein anpassungsfähiges Management ermöglichen, durch das in Anbetracht der zu seiner Umsetzung auf der Ebene der einzelnen Meeresräume verfügbaren Daten und Informationen Erfahrungen verfeinert und weiterentwickelt sowie weitere Kenntnisse gesammelt werden können. Schließlich sollen die Mitgliedstaaten die Grundsätze der Vorsorge und Vorbeugung gemäß Artikel 191 Absatz 2 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union berücksichtigen.

Der Ökosystemansatz wird im ROG in § 2 Absatz 2 Nummer 6 wie folgt normiert: „Die nachhaltige Entwicklung im Meeresbereich ist unter Anwendung eines Ökosystemansatzes gemäß der Richtlinie 2014/89/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 2014 zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumplanung zu unterstützen.“ Eine nähere Konkretisierung des Ökosystemansatzes findet sich im ROG nicht.

Da dem Ökosystemansatz in der maritimen Raumordnung essentielle Bedeutung zukommt und dessen Umsetzung die Mitgliedstaaten vor große Herausforderungen stellt, wird dieser Thematik in dem vorliegenden Skript ein eigenes Kapitel gewidmet (siehe Kapitel 6).

Empfehlungen zur Berücksichtigung der MRO-RL:

- Umfassende Anwendung des Ökosystemansatzes
- Ausweisung von Natur- und Artenschutzgebieten der Raumordnung
- Berücksichtigung von Ökosystemleistungen
- Nutzung bester verfügbarer Daten
- Erweiterung des Monitorings
- Berücksichtigung von Wechselwirkungen zwischen Land und Meer
- Gewährleistung einer umfassenden Öffentlichkeitsbeteiligung
- Förderung einer transnationalen Raumordnung
- Sicherstellung einer laufenden Anpassung der Raumordnungsplanungen
- Aufnahme des Ökosystemansatzes in die Leitbilder und Handlungsstrategien für die Meeresraumentwicklung

### **3.5.2 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)**

#### **3.5.2.1 Gegenstand und Ziele**

Am 15. Juli 2008 ist die Richtlinie 2008/56/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie – MSRL) in Kraft getreten. Sie wurde in Deutschland im Wesentlichen mit dem Gesetz zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie sowie zur Änderung des Bundeswasserstraßengesetzes und des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes im Wasserhaushaltsgesetz implementiert.

Mit der MSRL hat die EU einen rechtsverbindlichen Rahmen geschaffen, innerhalb dessen die EU-Mitgliedstaaten die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um spätestens bis zum Jahr 2020 einen guten Zustand der Meeresumwelt (engl.: Good Environmental Status – GES) zu erreichen oder zu erhalten (Art. 1 Absatz 1 MSRL). Auf nationaler Ebene bestimmt § 45a Absatz 1 WHG zur Umsetzung der Richtlinie, dass Meeresgewässer so zu bewirtschaften sind, dass eine Verschlechterung ihres Zustands vermieden und ein guter Zustand erhalten oder spätestens bis zum 31. Dezember 2020 erreicht wird.

Um einen guten Zustand der Meeresumwelt zu erreichen, sind nach Art. 1 Absatz 2 MSRL Meeresstrategien zu entwickeln. Das Verfahren zur Entwicklung der Meeresstrategien gliedert sich in sechs Verfahrensschritte (Art. 5 MSRL):

1. Anfangsbewertung zur Erfassung des aktuellen Umweltzustands,
2. Beschreibung eines guten Umweltzustands,
3. Festlegung von Umweltzielen und dazu gehörenden Indikatoren,
4. Erstellung und Durchführung eines Überwachungsprogramms für die laufende Bewertung und regelmäßige Aktualisierung der Ziele der Richtlinie,
5. Erstellung eines Maßnahmenprogramms zur Erreichung oder Aufrechterhaltung eines guten Umweltzustands und die
6. praktische Umsetzung des Maßnahmenprogramms.

Im Rahmen der Meeresstrategien ist gemäß Art. 1 Absatz 3 MSRL ein überwiegend identischer Ökosystemansatz für die Steuerung menschlichen Handelns anzuwenden wie in der MRO-RL, da die MRO-RL in zur Definition des Ökosystemansatzes auf die MSRL verweist (EG 14 MRO-RL). Dieser soll gewährleisten, dass die Gesamtbelastung durch diese Tätigkeiten auf ein Maß beschränkt bleibt, das mit der Erreichung eines guten Umweltzustands vereinbar ist, und das die Fähigkeit der Meeresökosysteme, auf vom Menschen verursachte Veränderungen zu reagieren, nicht beeinträchtigt wird, und der gleichzeitig die nachhaltige Nutzung von Gütern und Dienstleistungen des Meeres heute und durch die künftigen Generationen ermöglicht. Dabei dient der zu erreichende gute Umweltzustand als Grundlage und Bezugspunkt für die dem Ökosystemansatz folgende Steuerung menschlicher Aktivitäten mit Auswirkungen auf die Meeresumwelt.

### **3.5.2.2 Verhältnis der MSRL zur MRO-RL**

Die MSRL stellt die Umweltsäule der integrierten Meerespolitik der EU dar während die Meeresraumplanung im Spannungsfeld zwischen der Förderung einer integrierten Nutzung, des „blauen Wachstums“ gemäß der integrierten Meerespolitik der EU und der Umsetzung des Ökosystemansatzes, insbesondere der Erreichung des guten ökologischen Zustands (Good environmental Status, GES) nach der MSRL steht. Auch wenn es das übergeordnete Ziel sein sollte, sicherzustellen, dass auch Initiativen zur Förderung blauen Wachstums mit der Erreichung von „GES“ vereinbar sind, stellen bedeutsame Unterschiede zwischen beiden Richtlinien eine Herausforderung für eine integrierte Umsetzung dar (Jones 2016: 261).

Laut der EU-Kommission (DG Mare) sollen das Ziel einer wirtschaftlichen Entwicklung und das Ziel des Schutzes und der Erhaltung der Meeresumwelt durch ein ökosystembasiertes Management zusammengeführt werden, sozusagen als zwei Seiten derselben Medaille. Denn eine wachsende Belastung der Meeresnatur und der Ökosysteme gefährdet auch das natürliche Kapital und damit die Wachstumsbasis der Meereswirtschaft (DG Mare 2015: 2).

Die folgende Tabelle legt die Unterschiede zwischen MSRL und MRO-RL hinsichtlich ihrer Rolle in der Raumplanung, des Meeresnaturschutzes und insbesondere von Schutzgebieten sowie in Bezug auf Zuständigkeiten innerhalb der EU und des verwendeten Nachhaltigkeitsprinzips dar:

Tab. 1: MSRL und MRO-RL im Vergleich, adaptiert aus: Jones, Peter J.S., Lieberknecht, L.M., Qiu, W., „Maritime spatial planning in reality: Introduction to case studies and discussion of findings“, Maritime Policy 71 (2016) 256-264, Satz 261.

	<b>MSRL</b>	<b>MRO-RL</b>
Rolle der Raumplanung	Instrument zur Umsetzung für die Erreichung des GES	Instrument für die Integration verschiedener Nutzungen / Schutz
Meeresnaturschutz	Vorrangiges Ziel: „GES“, Ausnahmen nur in den engen Grenzen des Art. 14 möglich	Ziele: nachhaltiges Wachstum der Meereswirtschaft, nachhaltige Entwicklung der Meeresgebiete, nachhaltige Nutzung der Meeresressourcen, eigene Abwägung möglich
Rolle von Schutzgebieten	Schutzgebiete als Basis eines ökosystemorientierten Managements (Art. 13 Absatz 4)	Schutzgebiete nur eine von vielen möglichen Tätigkeiten, Nutzungen und Interessen (Art. 8 Absatz 2)
Zuständigkeit	GD Umwelt	GD Mare
Nachhaltigkeitskonzept	„starke“ Nachhaltigkeit (Bewahrung der Umwelt)	„schwache“ Nachhaltigkeit (Bewahrung des Gesamtwohlstands durch Substituierbarkeit von Kapitalien)

Da die MSRL bis 2020 die Erreichung eines guten Zustands der Meeresumwelt fordert (Art. 1 Absatz 1 MSRL) dürfen keine Maßnahmen, auch keine Raumplanungsmaßnahmen, getroffen werden, die diesem Ziel zuwiderlaufen. Vielmehr sind die Möglichkeiten, die die Raumplanung für den Meeresnaturschutz bietet, bestmöglich zu nutzen, um einen Beitrag zur Erreichung des guten Umweltzustands zu leisten.

### 3.5.2.3 Ziele der MSRL gegenüber der MRO-RL

Mit der MSRL wurde ein Schritt in Richtung eines umfassenden, ökosystembasierten Ansatzes und grenzüberschreitender Zusammenarbeit im Meeresumwelt- und naturschutz mit dem Fokus auf die Erreichung eines guten ökologischen Zustands gemacht (SWD (2013) 65: 23). In der MSRL stehen Umweltbelange im Vordergrund; ökonomische und soziale Aspekte werden jedoch nicht außer Acht gelassen, wenngleich sie nicht in dem Maße berücksichtigt werden, wie das für eine ausgewogene Raumordnung erforderlich ist. Diese Aufgabe wird nunmehr durch die MRO-RL abgesichert.

Zu fragen ist, inwiefern die MRO-RL aus Sicht des Meeresumweltschutzes und insbesondere des Meeresnaturschutzes die MSRL zu ergänzen vermag. Dabei ist zu prüfen, inwiefern die verbindliche Zielvorgabe „guter Umweltzustand“ gemäß MSRL durch Raumordnungs- oder durch andere Maßnahmen am besten erreicht werden kann. Auf die Möglichkeiten, die räumliche Schutzmaßnahmen für den Meeresnaturschutz bieten, wird in der MSRL direkt hingewiesen (Art. 13 Absatz 4 MSRL). Denn es wurde festgestellt, dass die europäischen Meere zwar produktiv sind, aber nicht als gesund und ungestört bezeichnet werden können. Es lassen sich Veränderungsprozesse feststellen, die auf einen schlechten Zustand hinweisen. Zudem hat die im Rahmen der MSRL durchzuführende Anfangsbewertung der Mitgliedstaaten von 2012 gezeigt, dass nur 4% der Arten und Lebensräume einen guten Zustand aufwei-

sen, während der Status von 80% zudem völlig unbekannt ist. Der Biodiversitätsverlust beeinträchtigt die Resilienz der marinen Ökosysteme und macht sie anfälliger gegenüber menschlichen Belastungen und natürlichen Prozessen (European Environment Agency 2015: 188).

Maritime Tätigkeiten werden durch die MSRL nicht direkt reguliert. Die Regulierung erfolgt vielmehr indirekt, indem die Auswirkungen dieser Tätigkeiten bei der Feststellung des guten Umweltzustands berücksichtigt werden. Es kommt also letztlich nur auf die Zielerreichung (guter Umweltzustand) aller vom jeweiligen Mitgliedstaat getroffenen Maßnahmen an.

Das bedeutet, dass nach der MSRL der gute Umweltzustand durch ein Bündel verschiedener Maßnahmen erreicht werden kann. Managementmaßnahmen, die Ort und Zeit der Tätigkeiten beeinflussen, können Teil des Maßnahmenprogramms sein, müssen es aber nicht (Art. 13 Absatz 1 MSRL i.V.m. Anhang VI Nummer 3). Da es den Mitgliedstaaten überlassen bleibt, wie der gute Umweltzustand erreicht wird, enthält die MSRL auch keine Vorgaben für die Raumordnung, erst recht nicht für die Schaffung eines vollen Planungszyklus.

Bezüglich des Ökosystemansatzes bestimmt Art. 1 Absatz 3 MSRL, dass ein solcher Ansatz im Rahmen der Meeresstrategien für die Steuerung menschlichen Handelns angewandt wird. Gemäß der MRO-RL „[sollte] ein Ökosystem-Ansatz ... zudem aufbauend auf dem bestehenden Wissen und den bisherigen Erfahrungen so angewandt werden, dass er den jeweiligen Ökosystemen und sonstigen Besonderheiten der unterschiedlichen Meeresregionen sowie den laufenden Arbeiten an regionalen Übereinkommen zum Schutz der Meere Rechnung trägt. Überdies ermöglicht der Ansatz ein anpassungsfähiges Management, durch das in Anbetracht der zu seiner Umsetzung auf der Ebene der einzelnen Meeresräume verfügbaren Daten und Informationen Erfahrungen verfeinert und weiterentwickelt sowie weitere Kenntnisse gesammelt werden können. Die Mitgliedstaaten sollten die Grundsätze der Vorsorge und Vorbeugung gemäß Artikel 191 Absatz 2 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union berücksichtigen.“ Vor diesem Hintergrund stellt die MRO-RL eine wichtige Ergänzung der MSRL in Bezug auf den Meeresnaturschutz dar, da in ihr Anforderungen für die maritime Raumordnung formuliert werden, die letzten Endes auch zur Erreichung des GES erforderlich sind. Folglich wirken MRO-RL und MSRL komplementär, da gerade die Kombination der Vorgaben beider Richtlinien einen effektiven Meeresnaturschutz ermöglicht.

#### **3.5.2.4 Räumliche Aspekte des MSRL-Maßnahmenprogramms**

Das Verfahren zur Entwicklung der Meeresstrategien nach Art. 1 Absatz 2 MSRL gliedert sich in sechs Verfahrensschritte (vgl. Kap. 3.4.2.1). Unter anderem waren dabei bis zum 31. Dezember 2015 Maßnahmenprogramme zu erstellen (Art. 5 Absatz 2 lit. b, Art. 13 MSRL / § 45h Absatz 1 WHG).

Die Umsetzung der MSRL-Maßnahmen erfolgt

- für die Küstengewässer (bis 12 Seemeilen) durch die Küstenbundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und die Hansestadt Hamburg<sup>4</sup> und
- für die AWZ (seeseitig der 12 Seemeilen-Zone) durch den Bund.

---

<sup>4</sup> Die Hansestadt Bremen und der Bund haben darauf verständigt, die Umsetzung der MSRL für den gesamten deutschen Teil der Nord- und Ostsee gemeinschaftlich durchzuführen.

Die Ziele gemäß der MSRL können durch raumordnerische Festlegungen erreicht werden. Dabei vermag in beschränktem Umfang das MSRL-Maßnahmenprogramm die Lücke der nicht vorhandenen naturschutzrechtlichen Landschaftsplanung (vgl. § 56 Absatz 1 BNatSchG; vertiefend dazu Kap. 3.3.2) zu füllen. Die Erreichung des guten Zustands der Meeresumwelt gemäß MSRL spätestens bis zum Jahr 2020 stellt Umweltbelange in den Vordergrund, die substantiell auch durch räumliche Maßnahmen erreicht werden sollen. Insofern bietet die Raumplanung verschiedene Möglichkeiten, die zur Erreichung dieses Ziels beitragen.

Maßnahmen der Raumordnung werden im MSRL-Maßnahmenprogramm bspw. zum Schutz wandernder Arten im marinen Bereich (UZ3-02 MSRL-Maßnahmenprogramm) explizit vorgeschlagen. So soll laut Maßnahmenbeschreibung geprüft werden, ob raumordnerische Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete gemäß §§ 7 Absatz 2 Nummer 1 und 2 ROG regional (in Nord- oder Ostsee) und national (zwischen Bund und Ländern) abgestimmt aufgenommen werden können, die für wandernde bzw. ziehende Arten als Flug- bzw. Wanderkorridore zwischen ökologisch wichtigen Gebieten dienen. Darin ist ein erster konkreter Schritt der Umsetzung von MSRL-Maßnahmen durch Meeresraumordnung zu sehen.

Die im geltenden Maßnahmenprogramm vorgesehen Möglichkeiten, die die Raumordnung zum Schutz der Meeresnatur bietet, müssen als noch nicht vollständig ausgeschöpft angesehen werden. Die Instrumente der Raumordnung können und sollten noch intensiver als Ergänzung zu den im Maßnahmenprogramm genannten Maßnahmen zur Erreichung der festgelegten Umweltziele und damit zur Erreichung des guten Umweltzustandes eingesetzt werden.

#### Empfehlungen zur Berücksichtigung der MSRL:

- GES als Maßstab für „ökologische Funktionen“ im Sinne von § 1 Absatz 2 ROG
- Berücksichtigung der engen Verzahnung von MRO-RL und MSRL



## **4 Ermittlung und Darstellung raumrelevanter Ansprüche und Sensitivitätsanalyse gefährdeter und repräsentativer Arten und Biotope**

Meeresnaturschutzfachlichen Belangen kommt in der marinen Raumordnung eine wichtige Rolle zu. Auch für die Umsetzung des Ökosystemansatzes ist die Betrachtung der Meeresumwelt mit ihren Schutzgütern essentiell. Dabei gilt es, das Ökosystem möglichst vollständig zu betrachten, das heißt sowohl den Wasserkörper, als auch den dazugehörigen Luftraum und den Meeresboden einschließlich des Meeresuntergrunds. Die folgenden Ergebnisse wurden im Rahmen des F+E-Vorhabens „Fachbeitrag Naturschutz zur maritimen Raumordnung (MSP-FABENA)“ (FKZ 3515 82 0600) erarbeitet und umfassen Meeressäugetiere, Avifauna und benthische Arten und Biotope in der deutschen Nordsee und Ostsee.

Im Folgenden werden raumrelevante Ansprüche sowie Lage und Empfindlichkeit von gefährdeten und repräsentativen Arten und Biotopen dargestellt; damit wird die unmittelbare Verwertung in der Raumordnung ermöglicht. Dieser Ansatz geht über die üblichen Ausführungen der Verbreitung von Arten hinaus. Die aktuell verfügbaren Daten wurden kritisch evaluiert und ausgewertet, um Kenntnisse über die räumlichen Ansprüche der Schutzgüter ableiten zu können. Als „räumliche Ansprüche“ bzw. „raumrelevante Ansprüche“ werden hier in erster Linie die Verbreitung der Arten und Biotope und, insofern relevant, ihr Aktionsradius bezeichnet. Zusätzlich wurde die zeitliche Relevanz der räumlichen Ansprüche betrachtet, die zum Beispiel bei Zugvögeln eine große Rolle spielt.

Diese bilden die in § 1 Absatz 1 Satz 2 Nr. 2 ROG genannten „ökologischen Funktionen“ ab, für die die Raumordnung Vorsorge zu treffen hat. Sie spielen in Bezug auf die raumordnerischen Möglichkeiten (insbesondere außerhalb der Schutzgebiete) eine entscheidende Rolle (s. Kap. 5). Als Beispiele lassen sich die Funktion der Vernetzung von Nahrungs-/Brutgebieten oder Nahrungsräume nennen.

Neben den räumlichen Ansprüchen der Arten und Biotope wurden Informationen zur Sensitivität gegenüber anthropogenen Belastungen ausgewertet, um für konkrete Formulierungen raumordnerische Schutzmaßnahmen z. B. im Naturschutzfachlichen Planungsbeitrag ableiten zu können. Die hier aufgeführten Erkenntnisse können demnach die naturschutzfachliche Grundlage für die Formulierung solcher Maßnahmen sein.

### **4.1 Meeressäugetiere**

Die hier betrachteten Arten der marinen Säugetiere in der Nordsee und der Ostsee umfassen den Schweinswal (*Phocoena phocoena*), den Seehund (*Phoca vitulina*) und die Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*).

Meeressäugetiere nutzen ihre Habitate großräumig. Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Aufzuchtgebiete liegen oft weit voneinander entfernt. Die Erreichbarkeit von Liegeplätzen an Land ist ebenfalls in die Betrachtung mit einzubeziehen.

#### 4.1.1 Ausgewählte Arten

Tab. 2: Marine Säugetiere Nord- und Ostsee - Ausgewählte Arten und ihr Schutzstatus.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Repräsentative Art (MSRL)	OSPAR / HELCOM	IUCN	BNatSchG	FFH-Richtlinie	ASCOBANS	CITES	Berner Konvention	Bonner Konvention	Trilaterale Watteneerzusammenarbeit (TWSC)
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	Verbreitung, Abundanz, Reproduktion und Gesundheitsuntersuchungen	OSPAR (Regionen I-IV); HELCOM westl. Ostsee VU; östl. Ostsee CR	LC	X	Anhang II und IV	X	Anhang II	Anhang II	Anhang II	
<i>Phoca vitulina</i>	Seehund	Verbreitung, Abundanz, Reproduktion und Gesundheitsuntersuchungen	OSPAR (Regionen I-III); HELCOM südl. Subpopulation: LC, Kalmarsund: VU	LC	X	Anhang II und V			Anhang III	Anhang II	X
<i>Halichoerus grypus</i>	Kegelrobbe	Verbreitung, Abundanz, Reproduktion und Gesundheitsuntersuchungen	OSPAR (Regionen I-III); HELCOM LC	LC	X	Anhang II und V			Anhang III	Anhang II (Ostsee)	X

Abkürzungen: CR: Critically Endangered, VU: Vulnerable, LC: Least Concern

#### 4.1.2 Verbreitung und raumrelevante Ansprüche

Auf Grund ihrer Position in der Nahrungskette und ihrer hohen Mobilität nehmen alle untersuchten Arten eine besondere Stellung ein (siehe Tab. 2). Ihre raumrelevanten Ansprüche der Meeressäugtiere umfassen daher sowohl Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Nahrungsgebiete als auch den Raum, der für die ungehinderte Fortbewegung zwischen diesen Funktionsräumen nötig ist. Diese befinden sich oftmals weit voneinander entfernt, was dazu führt, dass große Strecken zurückgelegt werden, um sie zu erreichen. Um die Meeressäugtierarten schützen zu können, müssen die für sie wichtigen Habitate bestimmt und eine störungsfreie Nutzung und Wanderung zwischen diesen Räumen gewährleistet werden. Diese Funktionsräume sind meist durch anthropogene Nutzungen beeinflusst, sodass eine Koordinierung erforderlich ist, um vermeidbare Störungen zumindest zu reduzieren.

Schweinswale, Seehunde und Kegelrobben nutzen sowohl Küsten- als auch Offshore-Gewässer. In der Nordsee sind Seehunde und Kegelrobben auf Sandbänken zwischen Küste und Nord- / Ostfriesische Inseln anzutreffen und nutzen die AWZ und überregionale Gewässer als Nahrungshabitat. Deshalb sind sowohl die Liegeplätze im Küstenbereich (Flugzählungen Niedersachsen / Hamburg und Schleswig-Holstein), als auch Offshore-Gewässer für ihren Schutz zu berücksichtigen (Basis: Telemetriedaten). Untersuchungen des Instituts für

Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW) zusammen mit weiteren Partnern mittels Besunderungen von Seehunden (auf der Lorenzensplate) und Kegelrobben (auf Helgoland) in Schleswig-Holstein haben wertvolle Information über die Habitatnutzung in den Küsten- und Offshore-Gewässern geliefert.

In Kombination mit Erkenntnissen zu Beeinträchtigungen, wie zum Beispiel akustischen Störfaktoren und Störungen aus touristischen Aktivitäten, die die Nutzung eines Gebiets für die Tiere erschweren oder gar verhindern, bieten diese Informationen über die räumlichen Verteilungsmuster eine fundierte Bestandsaufnahme für die Raumordnung zur Koordination anthropogener Nutzungen.

Aufgrund ihrer Mobilität und ihres Verhaltens nutzen alle drei Arten alle Kompartimente des Meeresbereiches (Wasseroberfläche, Wassersäule, Meeresboden ebenso wie die Küsten, Inseln und Sandbänke im Bereich des Wattenmeeres). Zu ihrem Schutz sind somit alle Bereiche zu berücksichtigen.

In der deutschen AWZ der Nordsee zeichnen sich die Natura 2000-Gebiete „Sylter Außenriff“ (DE 1209-301), „Borkum Riffgrund“ (DE 2104-301) und „Doggerbank“ (DE 1003-301) als Gebiete mit einem erhöhten Schweinswalaufkommen und dem Vorkommen von Kälbern aus. Zusätzlich ist eine erhöhte Dichte im Gebiet „Übergangsbereich Deutsche Bucht und Doggerbank“ und nördlich des SCI „Sylter Außenriff“ erkennbar (Abb. 2). Diese Gebiete sind somit von besonderer Bedeutung für raumordnerische Festlegungen zum Schutz von Schweinswalen. Seehunde und Kegelrobben nutzen Sandbänke im Küstenbereich zur Geburt ihrer Jungtiere, als auch während der Jungtieraufzucht und des Fellwechsels. Telemetriestudien belegen, dass die deutsche AWZ und Gewässer der Nachbarstaaten Dänemark, den Niederlanden und Großbritannien als Nahrungsraum genutzt werden, hierfür jedoch innerhalb der AWZ keine klar abgrenzbaren Gebiete für Seehunde und Kegelrobben erkennbar sind. Aufgrund des großen Bewegungsradius der Tiere und eine relativ große Fläche in der deutschen Nordsee ohne echte Leitlinien für Migrationsbewegungen sind weder für Schweinswale noch für Seehunde und Kegelrobben klare Migrationskorridore ableitbar. Jedoch ist eine freie Migration zwischen den oben genannten Gebieten notwendig und vordringlich, z. B. durch eine zeitliche Koordinierung von lärmintensiven Nutzungen zu gewährleisten. Hierfür hält das Raumordnungsrecht gebietsunabhängige raumordnerische Festlegungen (sog. sachlich-textliche Ziele und Grundsätze) vor.

In der deutschen AWZ der Ostsee sind für Schweinswale die Natura 2000-Gebiete „Fehmarnbelt“ (DE 1332-301), „Kadetrinne“ (DE 1339-301) und „Pommersche Bucht mit Oderbank“ (DE 1652-301), sowie die Gebiete zwischen der Flensburger- und Kieler Förde von besonderer Bedeutung (Abb. 3), worauf eine erhöhte Dichte und das Vorkommen von Kälbern hinweist. Diese Gebiete sind von Nutzungen freizuhalten, was z. B. durch Ausweisung als Vorranggebiet sichergestellt werden kann. Auf Grund der Enge der Ostsee, insbesondere im Bereich der Kadetrinne, ist eine Regulierung allerdings schwierig. Andererseits macht diese Enge – v.a. westlich 13,5° Ost - einen Migrationskorridor, der in der Raumordnung zu sichern wäre, sinnvoll.

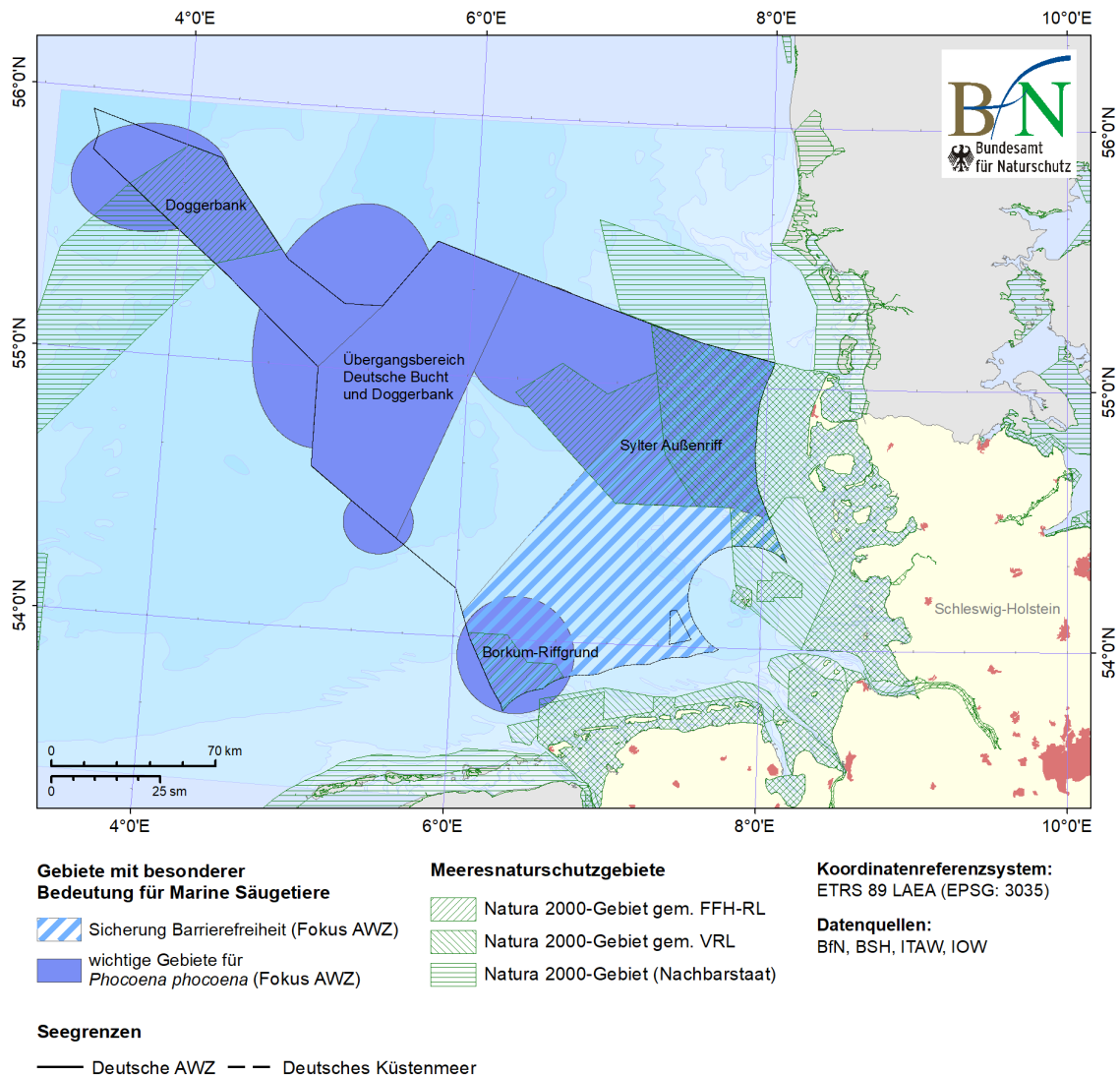


Abb. 2: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Schweinswale (*Phocoena phocoena*) in der deutschen AWZ der Nordsee.

Der Kegelrobbenbestand wird in der deutschen Ostsee seit ca. 15 Jahren durch ein regionales Monitoring entlang der Küste Mecklenburg-Vorpommerns ermittelt, v.a. in den Gebieten Großer Stubber, Greifswalder Oie sowie um Kap Arkona. Die Daten dieses Monitorings und eines lokalen Strandungsnetzwerkes zeigen, dass deutsche Gewässer wieder regelmäßig und mit steigender Intensität durch Kegelrobben genutzt werden. Seehunde kommen v.a. in den westlichen Bereichen der deutschen Ostsee und werden durch Zufallsichtungen und im Rahmen eines Strandungsnetzwerkes erfasst.

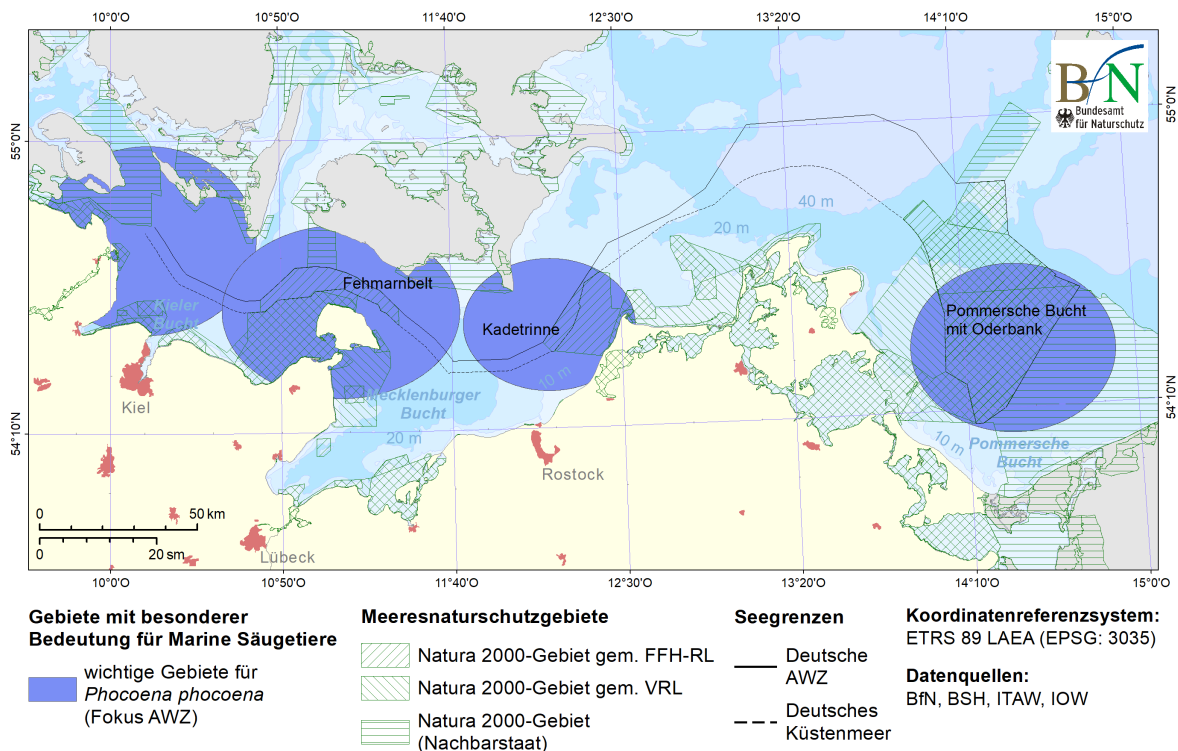


Abb. 3: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Marine Säugetiere (*Phocoena phocoena*) in der deutschen AWZ der Ostsee.

#### 4.1.3 Sensitivitätsanalyse

Anthropogene Nutzungen haben grundsätzlich das Potential einer Störung von Schweinswal, Seehund und Kegelrobbe. Diese wird durch Verhaltensänderungen (Meidung von Gebieten, Stress), Barrierewirkung, direkte Verletzungen (vorübergehende oder permanente Hörschäden, Verstrickung in oder Aufnahme von Müll), Akkumulation von eingeleiteten Schadstoffen und deren Effekte und die Reduktion der Beuteorganismen deutlich.

#### Auswirkungen der Nutzungen auf marine Säugetiere

- Energiegewinnung (Windkraft)

Bei der Nutzung der Windkraft auf See ist der Faktor mit den stärksten Auswirkungen der Lärmeintrag bei der Errichtung der Windkraftanlagen, sofern keine Schallschutzmaßnahmen angewendet werden. In dieser Phase führt der wiederholte Lärmeintrag durch die Rammung der Fundamente in den Meeresboden zu Verhaltensänderungen (Meidung des Gebietes), permanenten Hörschäden oder Tod. Verhaltensänderungen und Hörschäden führen zu Habitatverlust, Stress und ggf. Gesundheitsschäden. Deshalb werden eine strenge Einhaltung und Überwachung des Einhaltens der Lärmgrenzwerte und Berücksichtigung des Schallschutzkonzeptes Nordsee bei den Rammungen oder der Einsatz alternativer Gründungs-methoden (Saugglockengründung, Schwergewichtsfundament usw.) für dringend erforderlich gehalten und sollte auch in der Ostsee Anwendung finden. Dies gilt auch für die Sprengung von militärischen Altlasten zur Beräumung vor der Installation der Anlagen und der Verlegung der notwendigen Kabel ans Festland.

- Fischerei

Die Fischerei stellt neben dem Lärmeintrag durch die Fischereifahrzeuge und die Nahrungskonkurrenz durch Überfischung, insbesondere durch den Einsatz von Stellnetzen und des damit verbundenen Risikos des Beifangs, eine der größten Gefahren für marine Säuger dar. Aus diesem Grund sind ein Verbot der Stellnetzfisherei in der östlichen Ostsee und eine Reduktion in der westlichen Ostsee, ein Verbot in allen Schutzgebieten sowie das Halten des Status Quo in der Nordsee zwingend erforderlich. Innerhalb der Schutzgebiete sollte die industrielle Fischerei ausgeschlossen werden, um Nahrungskonkurrenz und Beifänge zu vermeiden.

- Schifffahrt

Der durch die Schiffe verursachte Hintergrundlärm im Meer führt zu Verhaltensänderungen (z. B. Meidung bestimmter, für sie wichtiger Gebiete) und kann Gehörschädigungen hervorrufen, die für Orientierung und Beutefang nachteilig sein können. Zusätzlich können die Einbringung von Schadstoffen und Müll zu Gesundheitsschädigungen führen, Kollisionen mit Schiffen sogar zum Tod. Darauf ist bei der Planung von Schifffahrtslinien bis hin zum Abschluss in besonders schützenswerten Gebieten zu achten. Auf eine strenge Überwachung und Ahndung der Müll- und Schadstoffeinträge ist hinzuwirken.

- Militärische Aktivitäten

Auch der Lärmeintrag durch die Durchführung militärischer Aktivitäten, wie die Explosion von Munition, Anspengungen von Schiffen oder der Einsatz von militärischem Sonar, kann zu Verhaltensänderungen, Gesundheits- und Hörschäden oder zum direkten Tod führen. Hier ist eine enge Abstimmung mit der Deutschen Marine und ggf. fremden Staaten anzustreben (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 7 ROG).

- Militärische Altlasten

Verschmutzung durch militärische Altlasten kann eine Bioakkumulation von Schadstoffen verursachen. Die Sprengung von Munition kann zu Hörschäden, Verletzungen oder zum direkten Tod führen. Militärische Altlasten sollten vordringlich geborgen und an Land entsorgt werden. Sofern eine Sprengung vor Ort unumgänglich ist, sind Schallminderungsmaßnahmen (z. B. Blasenschleier) einzusetzen. Des Weiteren ist das Risiko des Austritts von Schadstoffen aus Altlasten zu überwachen und im Zweifel durch Bergung auszuschließen.

- Rohrleitung und Seekabel

Die Verlegung von Rohrleitungen und Seekabeln sind lokale Eingriffe und mit einem erhöhten Schiffsverkehr während der Installation und Wartung, eventuellen Sprengungen von militärischen Altlasten, sowie der Resuspension von Schadstoffen verbunden. Abgesehen vom Lärmeintrag durch den erhöhten Schiffsverkehr, führt der extreme Lärmeintrag durch Sprengungen zu Beeinträchtigungen von Meeressäugetieren. Die Funktionalität (Dichtigkeit) der Rohrleitung ist zur Verhinderung eines Austritts von Öl oder Gas ständig zu überwachen. Eine Verlegung innerhalb der Schutzgebiete ist zu vermeiden, zumal dies Wartungen ggf. durch Schiffe nach sich zieht.

- Freizeit und Tourismus

Die touristische Nutzung führt unter anderem zu Verhaltensänderungen, Vertreibung aus Gebieten und dem Eintrag von Schadstoffen und Müll. Deshalb sind insbesondere in schützenswerten Bereichen Aktivitäten mit bekanntem Störfaktor auszuschließen (z. B. Jetskis, Speedboote). Insbesondere sind alle Nutzungen zum Schutz der Ruheplätze von Seehunden und

Kegelrobben (z. B. Sandbänke) streng zu regulieren und zu überwachen.

- Küstenschutz

Die im Zuge des Küstenschutzes durchgeführten Sandvorspülungen gehen einher mit Lärmeintrag durch Schiffe, Resuspension von Schadstoffen und einer Habitatveränderung durch Abtragung des Sediments. Die Sedimentgewinnung für Sandvorspülungen sollte nicht innerhalb von schützenswerten Gebieten stattfinden.

- Wissenschaftliche Meeresforschung

Die wissenschaftliche Forschung führt auf Grund von Flug- und Schiffseinsätzen zu einem Lärmeintrag in die Meeresumwelt und kann je nach Intensität zu Verhaltensänderungen (z. B. Meidung, Vertreibung) führen. Sofern es um lokale, kurzzeitige Eingriffe handelt, ist dies vertretbar. Gleichwohl wird die Notwendigkeit der Durchführung zur Abschätzung der Auswirkungen gravierenderer Störfaktoren (Monitoring) gesehen. Auch seismische Untersuchungen können sich belastend auswirken und sind in die Beobachtung einzubeziehen.

- Rohstoffgewinnung

Die für die Rohstoffgewinnung eingesetzten Schiffe und Seismik führen zu einem Lärmeintrag. Das vorhandene Schallschutzkonzept des BMU deckt nur Rammarbeiten für Offshore-Anlagen in der Nordsee ab. Alle anderen Aktivitäten sind nicht erfasst. Hier sind daher ggf. eigene ergänzende raumordnerische Konzepte erforderlich.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass bei fast allen anthropogenen Nutzungen von einer Störung der Schutzgüter auszugehen ist. Die Störfaktoren stellen eine Belastung von Flora und Fauna dar und spielen in der Abwägung im Zuge der Planaufstellung eine bedeutende Rolle. Die räumlichen Auswirkungen sind daher vor dem Hintergrund der Koordinierung, Sicherung und Entwicklung zu prüfen. Maßstab ist die Minimierung des Risikos einer Einschränkung von Habitaten und die Verhinderung von Gesundheitsschäden mit negativen Auswirkungen auf die Gesamtpopulation (vgl. § 2 Absatz 2 Nr. 6 Satz 1 ROG).

Tab. 3: Auswirkungen von Nutzungen aufgrund Schutzgutspezifischer Sensitivität des Schweinswals.

Nutzung	Wirkfaktor	Auswirkung
Windkraft	Lärm (Rammung, Schiffsverkehr)	Einschränkung des Habitats (Vertreibung, Barrierewirkung)
		Bei Rammung ohne Schallminderungsmaßnahmen: Verletzungen (z. B. Hörschäden) oder Tötung
		Orientierungslosigkeit
		verminderter Jagderfolg
		reduzierte innerartliche Kommunikation
		Trennung von Mutter und Jungtier
		Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)
	Verschmutzung	Diverse Auswirkungen durch Schadstoffe und Müll (z. B. Vergiftung, reduzierte Reproduktionsfähigkeit, Immunabwehr, Gesundheit und Strangulierung)

<b>Nutzung</b>	<b>Wirkfaktor</b>	<b>Auswirkung</b>
Fischerei	Stellnetze	Beifang
	Lärm (Hintergrundschall)	Barrierewirkung durch ständigen Hintergrundschall (siehe auch Schifffahrt)
		Hörschäden (Orientierungsverlust, reduzierte innerartliche Kommunikation)
		Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)
	Überfischung	Nahrungskonkurrenz
	Grundschleppnetze	Sedimentveränderung (Veränderung der Nahrungsverfügbarkeit)
	Marikultur	Freisetzung von Schadstoffen
Mülleintrag	Verstrickung, Verletzungen, Schadstoffaufnahme	
Schifffahrt	Lärm (Hintergrundschall)	Einschränkung des Habitats (Vertreibung, Barrierewirkung) Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)
	Kollisionsgefahr	Verletzungen oder Tod
	Verschmutzung	Diverse Auswirkungen durch Schadstoffe und Müll (z.B. Vergiftung, reduzierte Reproduktionsfähigkeit, Immunabwehr, Gesundheit und Strangulierung)
Militärische Aktivitäten	Lärm (Beschuss, Schiffverkehr, U-Boot-Sonar, Flugverkehr)	Einschränkung des Habitats (Vertreibung, Barrierewirkung)
		Letale Verletzungen (z.B. permanente Hörschäden)
		Hörschäden (Orientierungsverlust, reduzierte innerartliche Kommunikation)
		Verletzungen (z.B. permanente Hörschäden) oder Tötung
	Trennung von Mutter und Jungtier	
Verschmutzung	Diverse Auswirkungen durch Schadstoffe und Müll (z.B. Vergiftung, reduzierte Reproduktionsfähigkeit, Immunabwehr, Gesundheit und Strangulierung)	
Militärische Altlasten	Lärm (Sprengung)	Hörschäden (Wahrnehmungsbeeinträchtigung) Verletzungen (z.B. Hörschäden) oder Tötung
	Verschmutzung	Bioakkumulation von Schadstoffen
Rohrleitungen, Seekabel	Lärm (Installation)	Einschränkung des Habitats (Vertreibung, Barrierewirkung) Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)
	Verschmutzung (Schadstoffresuspension, Müll) durch Sedimentaufwirbelungen	Diverse Auswirkungen durch Schadstoffe und Müll (z.B. Vergiftung, reduzierte Reproduktionsfähigkeit, Immunabwehr, Gesundheit und Strangulierung)
Freizeit, Tourismus	Lärm (Schiffe)	Einschränkung des Habitats (Vertreibung, Barrierewirkung) Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)
	Verschmutzung	Diverse Auswirkungen durch Schadstoffe und Müll (z.B. Vergiftung, reduzierte Reproduktionsfähigkeit, Immunabwehr, Gesundheit und Strangulierung)
Küstenschutz	Lärm (Schiffe)	Einschränkung des Habitats (Vertreibung, Barrierewirkung) Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)
	Habitatveränderung	Sedimentveränderung (Veränderung der Nahrungsverfügbarkeit)
	Verschmutzung (Schadstoffresuspension)	Diverse Auswirkungen durch Schadstoffe und Müll (z.B. Vergiftung, reduzierte Reproduktionsfähigkeit, Immunabwehr, Gesundheit und Strangulierung)
Forschung	Lärm (Schiffe, Flugzeuge, Seismik)	Einschränkung des Habitats (Vertreibung, Barrierewirkung)
		Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)



Nutzung	Wirkfaktor	Auswirkung
Rohstoffgewinnung	Lärm (Seismik, Schifffahrt)	Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)
	Sedimentveränderungen	Sedimentveränderung (Veränderung der Nahrungsverfügbarkeit)
	Verschmutzung	Diverse Auswirkungen durch Schadstoffe und Müll (z.B. Vergiftung, reduzierte Reproduktionsfähigkeit, Immunabwehr, Gesundheit und Strangulierung)

Tab. 4: Auswirkungen von Nutzungen aufgrund Schutzgutspezifischer Sensitivität von Seehund und Kegelrobbe.

Nutzung	Wirkfaktor	Auswirkung
Windkraft	Lärm (Rammung, Schiffsverkehr)	Einschränkung des Habitats (Vertreibung, Barrierewirkung)
		Verletzungen (z.B. Hörschäden) oder Tötung
Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)		
	Verschmutzung	Diverse Auswirkungen durch Schadstoffe und Müll (z.B. Vergiftung, reduzierte Reproduktionsfähigkeit, Immunabwehr, Gesundheit und Strangulierung)
Fischerei	Lärm (Hintergrundschall)	Barrierewirkung durch ständigen Hintergrundschall (siehe auch Schifffahrt)
		Hörschäden (Orientierungseinschränkung reduzierte innerartliche Kommunikation)
		Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)
	Stellnetze	Beifang
	Überfischung	Nahrungskonkurrenz
	Grundschleppnetze	Sedimentveränderung (Veränderung der Nahrungsverfügbarkeit)
	Marikultur	Freisetzung von Schadstoffen
Mülleintrag	Verstrickung (Geisternetze), Verletzungen, Schadstoffaufnahme, Gesundheitsschäden	
Schifffahrt	Lärm (Hintergrundschall)	Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)
		Einschränkung des Habitats (Vertreibung, Barrierewirkung)
	Kollisionsgefahr	Verletzungen oder Tötung
	Verschmutzung	Diverse Auswirkungen durch Schadstoffe und Müll (z.B. Vergiftung, reduzierte Reproduktionsfähigkeit, Immunabwehr, Gesundheit und Strangulierung)
Militärische Aktivitäten	Lärm (Beschuss, Schiffsverkehr, U-Boot-Sonar, Flugverkehr)	Einschränkung des Habitats (Vertreibung)
		Verletzungen (z.B. Hörschäden) oder Tötung
		Hörschäden (Orientierungseinschränkung reduzierte innerartliche Kommunikation)
	Trennung von Mutter und Jungtier	
	Verschmutzung	Diverse Auswirkungen durch Schadstoffe und Müll (z.B. Vergiftung, reduzierte Reproduktionsfähigkeit, Immunabwehr, Gesundheit und Strangulierung)
Militärische Altlasten	Lärm (Sprengung)	Hörschäden (Wahrnehmungsbeeinträchtigung)
		Verletzungen (z.B. Hörschäden) oder Tötung
	Verschmutzung	Bioakkumulation und Effekt von Schadstoffen

Nutzung	Wirkfaktor	Auswirkung
Rohrleitungen, Seekabel	Lärm (Installation)	Einschränkung des Habitats (Vertreibung, Barrierewirkung)
		Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)
	Verschmutzung (Schadstoffresuspension, Müll) durch Sedimentaufwirbelungen	Diverse Auswirkungen durch Schadstoffe und Müll (z.B. Vergiftung, reduzierte Reproduktionsfähigkeit, Immunabwehr, Gesundheit und Strangulierung)
Freizeit, Tourismus	Lärm (Schiffe)	Einschränkung des Habitats (Vertreibung, Barrierewirkung)
		Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)
	Verschmutzung	Diverse Auswirkungen durch Schadstoffe und Müll (z.B. Vergiftung, reduzierte Reproduktionsfähigkeit, Immunabwehr, Gesundheit und Strangulierung)
Küstenschutz	Lärm (Schiffe)	Einschränkung des Habitats (Vertreibung, Barrierewirkung)
		Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)
	Habitatveränderung	Sedimentveränderung (Veränderung der Nahrungsverfügbarkeit)
	Verschmutzung (Schadstoffresuspension)	Diverse Auswirkungen durch Schadstoffe und Müll (z.B. Vergiftung, reduzierte Reproduktionsfähigkeit, Immunabwehr, Gesundheit und Strangulierung)
Forschung	Lärm (Schiffe, Flugzeuge, Seismik, Rammungen)	Einschränkung des Habitats (Vertreibung, Barrierewirkung)
		Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)
Rohstoffgewinnung	Lärm (Seismik, Schifffahrt)	Stress (Verhaltensänderungen, Gesundheitsschäden)
	Sedimentveränderungen	Sedimentveränderung (Veränderung der Nahrungsverfügbarkeit)
	Verschmutzung	Diverse Auswirkungen durch Schadstoffe und Müll (z.B. Vergiftung, reduzierte Reproduktionsfähigkeit, Immunabwehr, Gesundheit und Strangulierung)

## 4.2 Avifauna

Seevögel sind in fast allen Bereichen des Meeresökosystems anzutreffen. Auf Wanderungen, Rast und Nahrungssuche nutzen sie sowohl den Luftraum, die Wasseroberfläche, die Wassersäule, als auch den Meeresboden (in flachen Gebieten). Auf dem Zug legen auch Landvögel zum Teil große Strecken fliegend über dem Meer zurück. Die raumrelevanten Ansprüche der meisten Arten unterscheiden sich saisonal.

Die hier betrachteten Arten der Avifauna in der Nordsee umfassen Sterntaucher (*Gavia stellata*), Eissturmvogel (*Fulmarus glacialis*), Basstölpel (*Morus bassanus*), Zwergmöwe (*Hydrocoloeus minutus*), Heringsmöwe (*Larus fuscus*), Silbermöwe (*Larus argentatus*), Mantelmöwe (*Larus marinus*), Dreizehenmöwe (*Rissa tridactyla*) und Trottellumme (*Uria aalge*). Hinsichtlich des Vogelzuges in der Nordsee wurden folgende Arten betrachtet: Kurzschnabelgans (*Anser brachyrhynchus*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) und die Rotdrossel (*Turdus iliacus*).

Die betrachteten Arten der Avifauna in der Ostsee umfassen Sterntaucher (*Gavia stellata*), Prachtaucher (*Gavia arctica*), Ohrentaucher (*Podiceps auritus*), Silbermöwe (*Larus argentatus*), Tordalk (*Alca torda*), Eisente (*Clangula hyemalis*), Eiderente (*Somateria mollissima*) und die Trauerente (*Melanitta nigra*).

Hinsichtlich des Vogelzuges in der Ostsee wurden der Große Brachvogel (*Numenius arquata*), die Rotdrossel (*Turdus iliacus*) und der Kranich (*Grus grus*) betrachtet.

#### 4.2.1 Ausgewählte Arten

Tab. 5: Avifauna Nordsee - Ausgewählte Arten und ihr Schutzstatus.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Repräsentative Art (MSRL)	Rote Liste D Brutvögel 2007	Rote Liste D Wandernde Vogelarten 2012	OSPAR	IUCN	BNatSchG	EG-VRL
<b>Seevögel</b>								
<i>Gavia stellata</i>	Sternaucher	X	-	2	-	LC	X	X
<i>Fulmarus glacialis</i>	Eissturmvogel	X	R	*	-	LC	X	
<i>Morus bassanus</i>	Basstöpel	X	R	*	-	LC	X	
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Zwergmöwe	X	R	*	-	LC	X	X
<i>Larus fuscus</i>	Heringsmöwe	X	*	*	-	LC	X	
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe	X	*	*	-	LC	X	
<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe	X	R	*	-	LC	X	
<i>Rissa tridactyla</i>	Dreizehenmöwe	X	R	*	X	LC	X	
<i>Uria aalge</i>	Trottellumme	X	R	*	-	LC	X	
<b>Vogelzug</b>								
<i>Anser rachyrhynchus</i>	Kurzschnabelgans		-	2	-	LC	X	
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel		1	*	-	NT	X	
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel		-	*	-	NT	X	

Abkürzungen: W: Winterbestand, B: Brutbestand

CR: Critically Endangered, VU: Vulnerable, NT: Near Threatened, LC: Least Concern

R: extrem selten, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, \*: ungefährdet, V: Vorwarnliste

Tab. 6: Avifauna Ostsee - Ausgewählte Arten und ihr Schutzstatus.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Repräsentative Art (MSRL)	Rote Liste D Brutvögel	Rote Liste D Wandernde Vogelarten	HELCOM	IUCN	BNatSchG	EG-VSRL Anhang I
<b>Seevögel</b>								
<i>Gavia stellata</i>	Sternaucher	X	-	2	W: R	LC	X	X
<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher	X	-	*	W: R	LC	X	X
<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher	X	1	R	W: T; B: VU	VU	X	X
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe	X	*	*	-	LC	X	
<i>Alca torda</i>	Tordalk	X	R	*	-	NT	X	
<i>Clangula hyemalis</i>	Eisente	X	-	V	W: N	VU	X	
<i>Somateria mollissima</i>	Eiderente	X	*	*	W: N; B: VU	NT	X	
<i>Melanitta nigra</i>	Trauerente	X	-	*	W: N; B: VU	LC	X	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Repräsentative Art (MSRL)	Rote Liste D Brutvögel	Rote Liste D Wandernde Vogelarten	HELCOM	IUCN	BNatSchG	EG-VSRL Anhang I
<b>Vogelzug</b>								
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel		1	*		NT	X	
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel		-	*		NT	X	
<i>Grus grus</i>	Kranich		*	*		LC	X	X

Abkürzungen: W: Winterbestand, B: Brutbestand

CR: Critically Endangered, VU: Vulnerable, NT: Near Threatened, LC: Least Concern

R: extrem selten, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, \*: ungefährdet, V: Vorwarnliste

#### 4.2.2 Verbreitung und raumrelevante Ansprüche

##### Seevögel

Die für die Nordsee ausgewählten Arten zeigen aufgrund ihrer räumlichen Variabilität vielfach flächige oder weit verstreute Vorkommen in der deutschen AWZ. Zudem ist der Raumananspruch der meisten Arten jahreszeitlich sehr verschieden. Überwiegend werden jedoch wiederkehrende saisonale Verteilungsmuster erkennbar, die sich für Arten mit vergleichbaren Habitatansprüchen zu Schwerpunktgebieten zusammenfassen lassen.

Für die Hochseearten Eissturmvogel, Basstölpel, Dreizehenmöwe und Trottellumme sind der westliche Nordrand des Elbe-Urstrom-Tals und der „Entenschnabel“ ganzjährig besonders wichtige Gebiete. Diese Gebiete überlappen teilweise mit FFH-Gebieten („Doggerbank“ und Westteil des „Sylter Außenriff“), erstrecken sich jedoch auch weit in die angrenzenden Bereiche. Der relevante Bereich des Elbe-Urstrom-Tals zieht sich in das Gebiet westlich des Special Protection Area (SPA) „Östliche Deutsche Bucht“ und nördlich des FFH-Gebiets „Sylter Außenriff“. Besonders für Seetaucher ist das SPA „Östliche Deutsche Bucht“ ein wichtiger Teil ihres Konzentrationsgebiets (vgl. Abb. 3), wobei sich bestätigt hat, dass die Seetaucher-Vorkommen nach Westen hin deutlich ausgedehnter sind. Eine gewisse, im Laufe der Jahre angestiegene Bedeutung für die Seetaucher-Vorkommen im Frühjahr hat auch der Bereich nördlich der Ostfriesischen Inseln.

Zur Brutzeit konzentrieren sich die Vorkommen in Deutschland brütender Seevogelarten verstärkt im Umkreis der Brutkolonien. In dieser Jahreszeit hat das Seegebiet um Helgoland für Basstölpel, Dreizehenmöwen und Trottellummen eine gesteigerte Bedeutung. Es ist sowohl Nahrungssuchraum als auch Verbindungsraum zwischen Brutgebiet und Nahrungsgebieten in den Schutzgebieten „östliche Deutsche Bucht“ und „Sylter Außenriff“ (vgl. Abb. 3). Aber auch vor und nach der Brutzeit sind höhere Dichten vieler Seevogelarten, u.a. der in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannten Zwergmöwe, um die Insel erkennbar. Die Dichteschwerpunkte von Silbermöwen und Heringsmöwen verlagern sich zur Brutzeit verstärkt in die küstennahen Bereiche. Heringsmöwen sind im Frühjahr und Sommer, Mantelmöwen im Winter weit im Offshore-Bereich verstreut, während Silbermöwen im Frühjahr, Sommer und Herbst in hohen Anzahlen im Wattbereich sowie im Übergangsbereich zwischen Watt und Offshore-Bereich vorkommen. Das Vorkommen von Mantelmöwen und Silbermöwen ist dabei häufig direkt mit aktiv fischenden Kuttern assoziiert (vgl. Markones et al. 2015).

Das Vorkommen der für die Ostsee benannten ausgewählten Arten zeichnet sich durch eine starke zeitliche, saisonabhängige Variabilität aus. Dabei ist der Großteil der Arten aufgrund deren tauchender Ernährungsweise räumlich deutlich an Flachgründe und Flachwasserbereiche gebunden, was den Zusammenhang zwischen der Seevogelverbreitung und der Nahrungsverfügbarkeit in der Ostsee besonders deutlich werden lässt.

Das große Teile der AWZ der Ostsee abdeckende SPA „Pommersche Bucht“ mit den Flachgründen Oderbank und Adlergrund ist für alle behandelten Arten mit Ausnahme der Silbermöwe von besonderer Bedeutung. Von Herbst bis Frühjahr kommen Stern- und Prachtau-cher, Tordalken, Ohrentaucher, Eisenten und Trauerenten mit hohen Konzentrationen im Gebiet vor. Trauerenten können auch im Sommer teilweise in hohen Dichten beobachtet werden und nutzen das Gebiet zur Mauser. Daneben sind im Küstenbereich liegende Gebiete wie die Kieler Bucht, die Hohwacher Bucht, die Mecklenburger Bucht mit Sagasbank und Hannibal sowie das Gebiet vor Darß und Zingst wichtige Rast- und Nahrungshabitate für die tauchenden Seevogelarten (vgl. Abb. 4).

Im Greifswalder Bodden können im Frühjahr die Konzentrationen von Eisenten der Einwanderung von Heringsschwärmen folgend stark zunehmen. Größe und Energiegehalt von Muscheln im Zusammenhang mit der stark abnehmenden Salinität von West nach Ost bestimmen möglicherweise das Verbreitungsmuster von Eiderenten. Ihre Anzahl nimmt von Westen nach Osten ab, sodass östlich des Darß Eiderenten nur noch vereinzelt vorkommen.

Silbermöwen kommen vor allem im Winter und Frühjahr in großen Anzahlen weit verbreitet im Küsten- und Offshore-Bereich vor und sind ähnlich wie in der Nordsee oft mit aktiv fischenden Kuttern assoziiert (vgl. Sonntag et al. 2006).

## **Vogelzug**

Zugvögel legen weite Strecken zurück, um z. B. vom Überwinterungsgebiet zum Brutgebiet zu ziehen und haben einen großen Raumanspruch.

Vogelzug findet im Offshore-Bereich das ganze Jahr über statt, wobei die Intensität von Tag zu Tag variiert, mit den höchsten Konzentrationen an wenigen Tagen und Nächten in den Hauptzugzeiten Frühjahr und Herbst. Insgesamt ist die Zugintensität in Küstennähe besonders bei Tage stärker als in küstenfernen Gebieten (Hüppop et al. 2006, 2010, 2012). Da etwa zwei Drittel der europäischen Zugvogelarten nachts zieht (Martin 1990), sind die Zugintensitäten in der Nacht und in den frühen Morgenstunden am höchsten. Obwohl auch beim Nachtzug höhere Konzentrationen an der Küste als auf dem Meer festgestellt wurden, ist der Gradient aufgrund des fehlenden Leitlinieneffekts der Küste auf See weniger ausgeprägt als bei tagziehenden Vögeln (Hüppop et al. 2010). Daher wird davon ausgegangen, dass nachziehende Vögel sowohl in der Nordsee als auch in der Ostsee auf breiter Front ziehen (Dierschke 2003). Die Flughöhen sind vor allem von den herrschenden Wetterbedingungen abhängig und sind auf See meist niedriger als über Land (Hüppop et al. 2018, Fijn et al. 2015).

In der Deutschen Bucht muss mit flächigem Zug entlang einer SW-NO-Achse gerechnet werden mit küstenfern graduell abnehmender Konzentration (vgl. Abb. 3). In der Nähe der Küste verläuft der Zug vorwiegend parallel zur Küstenlinie (Hüppop et al. 2010). Der Luftraum um Helgoland ist von erheblicher Bedeutung für ziehende Wasservogelarten, von denen zum Teil hohe Anteile der biogeographischen Populationen das Gebiet durchziehen (Dierschke 2003). Auch nachziehende Singvögel passieren das Gebiet in hoher Zahl oder nutzen die Insel als Rastplatz.

In der Ostsee ist der Fehmarnbelt als schmalste Stelle zwischen Landmassen in der westlichen Ostsee der wichtigste Knotenpunkt des Vogelzugs (vgl. Abb. 4) und wird nach Schätzungen alljährlich allein im Herbst von 100 Millionen Vögeln passiert (Koop 2004). Singvögel und Greifvögel überfliegen den Fehmarnbelt dabei in S-N-Ausrichtung, während Wasservögel in O-W-Ausrichtung passieren (Bellebaum et al. 2008). Ein weiterer wichtiger Konzentrationspunkt des Vogelzugs in der Ostsee ist das Gebiet zwischen Schweden und Rügen (vgl. Abb. 4), das jährlich von der gesamten schwedischen und norwegischen Brutpopulation der Kraniche (insgesamt etwa 84.000 Ind.) in S-N-Ausrichtung überflogen wird (Skov et al. 2015). Daneben durchqueren Gänse, Meerestenten, Seetaucher und Limikolen sowie Singvögel und Greifvögel das Gebiet.

Gebiete mit besonderer Bedeutung für Avifauna in der deutschen AWZ der Nordsee sind in Abb. 3 und für die deutsche AWZ der Ostsee in Abb. 4 dargestellt. Für die Nordsee ist insbesondere die mittelbare Umgebung von Helgoland von Bedeutung, die im Sommer teilweise von Brutvögeln aus den Brutkolonien Helgolands als Nahrungsgrund bis hinein in die AWZ genutzt wird (BSH 2019: 131).

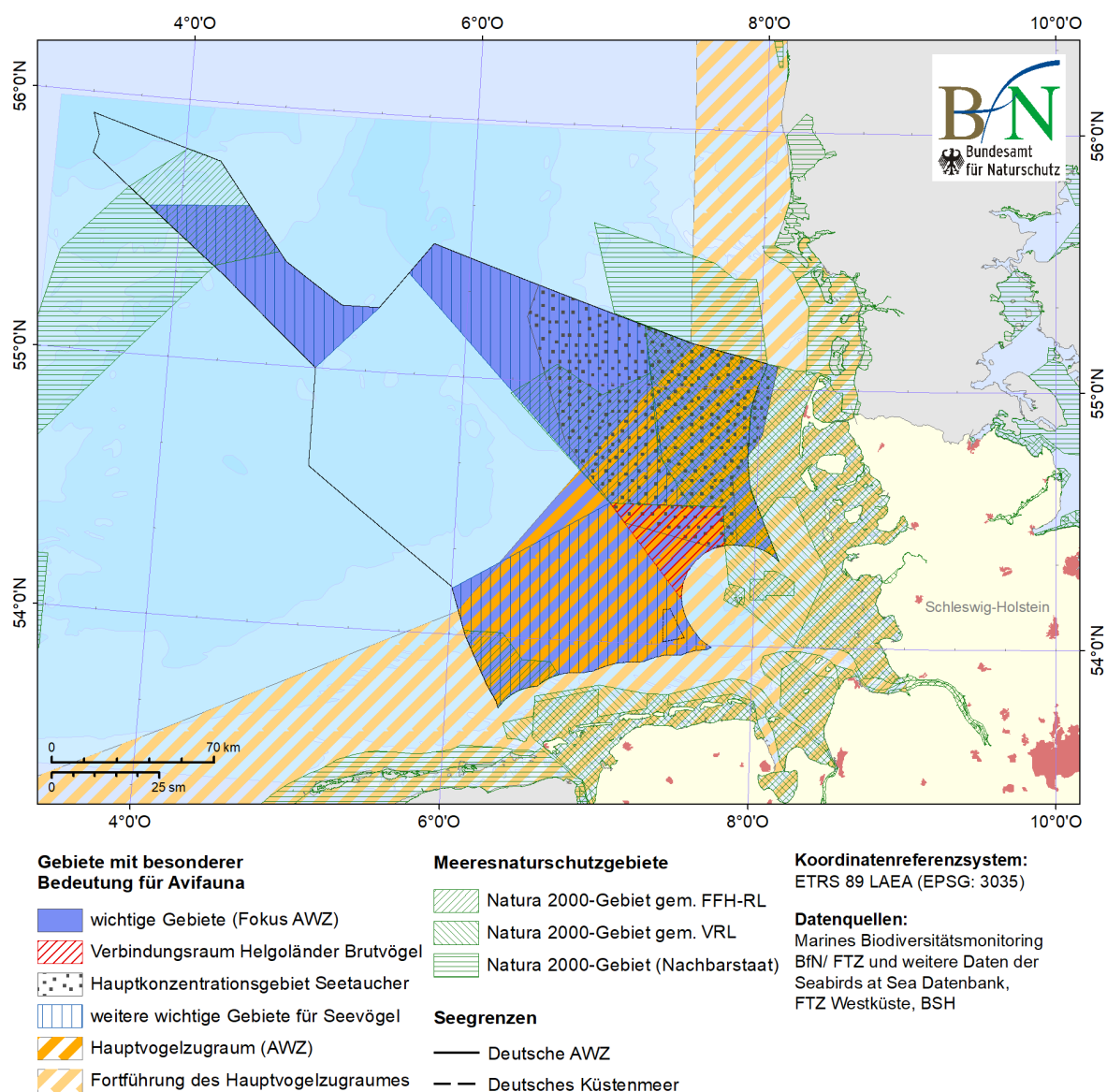


Abb. 4: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Avifauna in der deutschen AWZ der Nordsee.

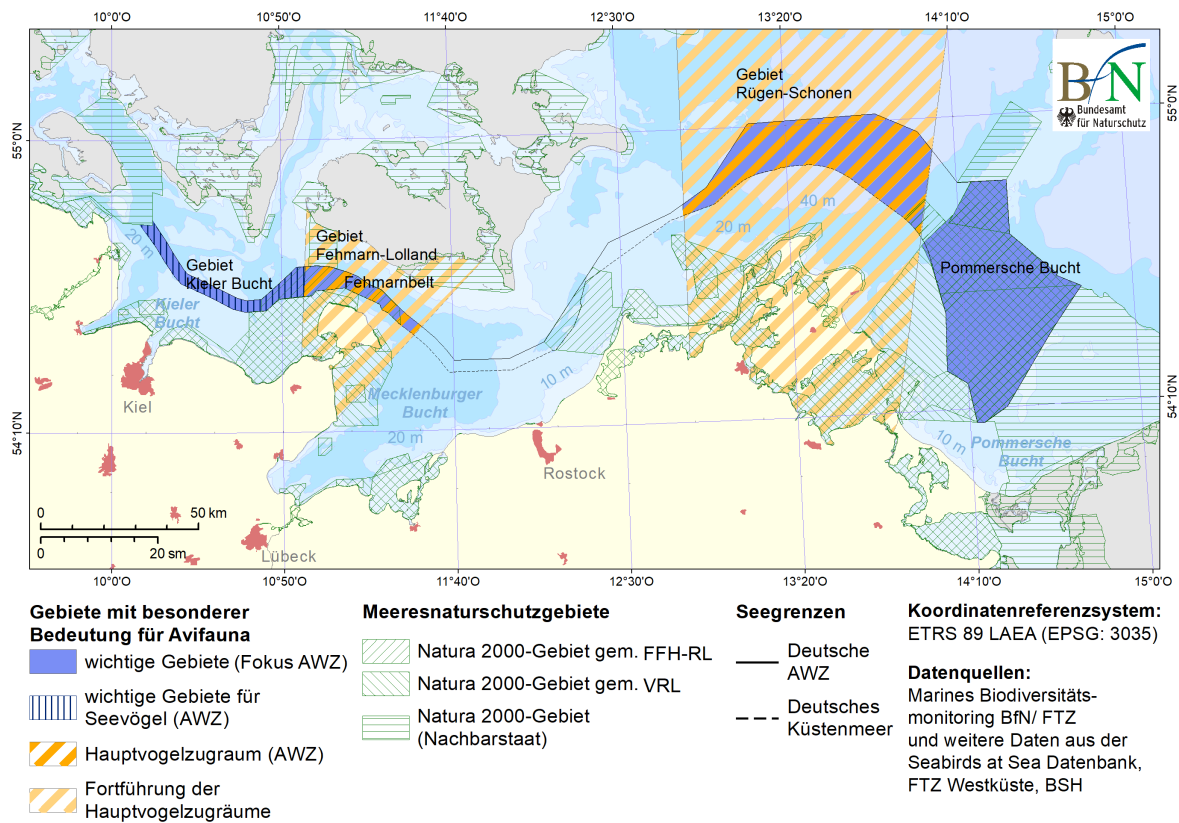


Abb. 5: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Avifauna in der deutschen AWZ der Ostsee.

#### 4.2.3 Sensitivitätsanalyse

Seevögel sind in der deutschen Nord- und Ostsee einer Reihe von Belastungen durch anthropogene Nutzungen ausgesetzt.

Es lässt sich zwischen Belastungen, die direkt zu einer erhöhten Mortalität führen und solchen, die indirekt z. B. durch Habitatverlust und die Verschlechterung der Kondition der Vögel eine erhöhte Sterblichkeit bzw. verminderte Reproduktion bewirken können, unterscheiden.

Zur ersten Gruppe sind mögliche Kollisionen an Bauwerken, Beifang in Stellnetzen, Verölung oder Verstrickung in Müll zu zählen. In die zweite Gruppe fallen menschliche Aktivitäten, die einen Störreiz darstellen und dadurch eine Barriere- oder Scheuchwirkung verursachen oder auch solche, die die Nahrungsverfügbarkeit der betrachteten Arten beeinträchtigen. Störreize gehen z. B. von Schiffsverkehr jeglicher Art, Bauwerken auf See oder Flugverkehr in niedrigen Höhen aus. Nahrungsressourcen werden durch verschiedene Formen der Fischerei, Sedimentabbau oder -einbringung oder auch durch Schadstoffeintrag verknappert. Letzterer kann zudem direkt die Kondition der Tiere herabsetzen.

In Abhängigkeit von der Ökologie und dem Verhalten der einzelnen Arten ergeben sich artspezifisch unterschiedliche Sensitivitäten gegenüber den verschiedenen Nutzungsformen und deren Wirkungen. So reagieren die ausgewählten Arten z. B. unterschiedlich empfindlich auf Störreize, was sich in messbaren Unterschieden der Fluchtdistanzen vor fahrenden Schiffen (Fliessbach et al. 2019) oder den unterschiedlichen Meideradien um Offshore-Windparks (Dierschke et al. 2016) zeigt. Auch die Gefahr, in Stellnetzen zu verenden, ist artspezifisch sehr unterschiedlich und abhängig von der Ernährungsweise der Arten (Sonntag et al. 2012).

Tab. 7: Seevögel: Zusammenfassende Tab. der Sensitivitäten der ausgewählten Arten unter Berücksichtigung von Verhalten, Gefährdung und Schutz.

Art	Nutzung	Sensitivität
<b>Sterntaucher</b>	Schiffsverkehr (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	hoch
	Energiegewinnung (Windenergie)	hoch
	Fischerei (Stellnetzfischerei)	hoch
	Den Meeresboden verändernde Nutzungen (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteintringung, Küstenschutz)	mittel
<b>Prachttaucher</b>	Schiffsverkehr (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	hoch
	Energiegewinnung (Windenergie)	hoch
	Fischerei (Stellnetzfischerei)	hoch
	Den Meeresboden verändernde Nutzungen (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteintringung, Küstenschutz)	mittel
<b>Ohrentaucher</b>	Schiffsverkehr (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	hoch
	Energiegewinnung (Windenergie)	hoch
	Fischerei (Stellnetzfischerei)	hoch
	Den Meeresboden verändernde Nutzungen (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteintringung, Küstenschutz)	mittel
<b>Eiderente</b>	Schiffsverkehr (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	hoch
	Energiegewinnung (Windenergie)	hoch
	Fischerei (Stellnetzfischerei)	hoch
	Den Meeresboden verändernde Nutzungen (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteintringung, Küstenschutz)	hoch
<b>Eisente</b>	Schiffsverkehr (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	hoch
	Energiegewinnung (Windenergie)	hoch
	Fischerei (Stellnetzfischerei)	hoch
	Den Meeresboden verändernde Nutzungen (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteintringung, Küstenschutz)	hoch
<b>Trauerente</b>	Schiffsverkehr (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	hoch
	Energiegewinnung (Windenergie)	hoch
	Fischerei (Stellnetzfischerei)	hoch
	Den Meeresboden verändernde Nutzungen (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteintringung, Küstenschutz)	hoch



<b>Art</b>	<b>Nutzung</b>	<b>Sensitivität</b>
<b>Trottellumme</b>	Schiffsverkehr (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	mittel
	Energiegewinnung (Windenergie)	mittel
	Fischerei (Stellnetzfischerei)	mittel
	Den Meeresboden verändernde Nutzungen (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteinbringung, Küstenschutz)	mittel
<b>Tordalk</b>	Schiffsverkehr (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	mittel
	Energiegewinnung (Windenergie)	mittel
	Fischerei (Stellnetzfischerei)	mittel
	Den Meeresboden verändernde Nutzungen (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteinbringung, Küstenschutz)	mittel
<b>Eissturmvogel</b>	Schiffsverkehr (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	gering
	Energiegewinnung (Windenergie)	gering
	Fischerei (Stellnetzfischerei)	mittel
	Den Meeresboden verändernde Nutzungen (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteinbringung, Küstenschutz)	gering
<b>Basstöpel</b>	Schiffsverkehr (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	gering
	Energiegewinnung (Windenergie)	mittel
	Fischerei (Stellnetzfischerei)	mittel
	Den Meeresboden verändernde Nutzungen (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteinbringung, Küstenschutz)	gering
<b>Zwergmöwe</b>	Schiffsverkehr (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	gering
	Energiegewinnung (Windenergie)	mittel
	Fischerei (Stellnetzfischerei)	gering
	Den Meeresboden verändernde Nutzungen (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteinbringung, Küstenschutz)	gering
<b>Silbermöwe</b>	Schiffsverkehr (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	gering
	Energiegewinnung (Windenergie)	gering
	Fischerei (Stellnetzfischerei)	gering
	Den Meeresboden verändernde Nutzungen (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteinbringung, Küstenschutz)	gering

Art	Nutzung	Sensitivität
<b>Heringsmöwe</b>	Schiffsverkehr (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	gering
	Energiegewinnung (Windenergie)	mittel
	Fischerei (Stellnetzfischerei)	gering
	Den Meeresboden verändernde Nutzungen (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteintringung, Küstenschutz)	gering
<b>Mantelmöwe</b>	Schiffsverkehr (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	gering
	Energiegewinnung (Windenergie)	mittel
	Fischerei (Stellnetzfischerei)	gering
	Den Meeresboden verändernde Nutzungen (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteintringung, Küstenschutz)	gering
<b>Dreizehenmöwe</b>	Schiffsverkehr (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	gering
	Energiegewinnung (Windenergie)	gering
	Fischerei (Stellnetzfischerei)	gering
	Den Meeresboden verändernde Nutzungen (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteintringung, Küstenschutz)	mittel

### Auswirkungen von Nutzungen auf Seevögel

- Schiffsverkehr

Schiffsverkehr entsteht im Zusammenhang mit einer Reihe von anthropogenen Nutzungen und beschränkt sich nicht allein auf die Berufsschifffahrt. Eine Gefährdung von Seevögeln entsteht vor allem durch die verursachte Störung, die über Energieverlust und eine Verminderung der Kondition der Tiere letztlich zu einem erhöhten Sterblichkeitsrisiko und geringeren Fortpflanzungsraten führen kann. Auch seltene Störungen können kumulativ den Wert eines Habitats herabsetzen (Mendel et al. 2010). Bei häufigen Störungen könnte ein Nahrungs- oder Rasthabitat vollständig verloren gehen. Daher sind Schutzgebiete sowie Gebiete mit einer erhöhten Sensitivität aufgrund hoher Dichten störungsempfindlicher Seevogelarten möglichst von intensivem Schiffsverkehr freizuhalten. In den Gebieten in der AWZ der Ostsee betrifft dies vor allem die Jahreszeiten Herbst, Winter und Frühjahr, während im Sommer nur der Bereich der Oderbank als sensibles Gebiet angesehen werden muss. In der AWZ der Nordsee ist das Frühjahr die deutlich sensitivste Jahreszeit. Aufgrund der oft flächigen mittleren Sensitivität durch das verstreute Vorkommen der ausgewählten Arten in der Nordsee scheint es nicht sinnvoll, abgesehen von den Schutzgebieten, weitere Gebiete explizit als von Schiffsverkehr freizuhalten zu benennen. Vielmehr sollte hier eine weitere Trassenbegrenzung des Schiffsverkehrs geprüft werden, um diffusen, weniger vorhersagbaren Schiffsverkehr zu reduzieren und störungsfreie Gebiete zu schaffen. Schließlich führen Störungen durch Abfall- und Schadstoffemissionen (Müll, Öl) zusätzlich zu Individuenverlusten. Eine generelle Reduktion der Einträge ist daher anzustreben.

- Energiegewinnung (Windenergie)

Obwohl viele Möwenarten zwar ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit Windenergieanlagen haben (Brabant et al. 2015), sind es auch hier die störungsempfindlichen Arten, die in der Gesamtbetrachtung mit den Kategorien Gefährdung und Schutzstatus als besonders sensitiv gegenüber dieser Form der Nutzung eingestuft werden müssen. In der AWZ der Ostsee sind daher Windparks innerhalb oder in nächster Nähe von Schutzgebieten, aber auch in weiteren Hochdichtebereichen der ausgewählten Arten, wie dem AWZ-Bereich zwischen der deutsch-dänischen Grenze und der Hohwachter Bucht, sowie nördlich von Darß und Zingst auszuschließen. Generell sind aus Perspektive des Seevogelschutzes Flachgründe für den Bau von Windparks ungeeignet, da sich hier die bevorzugten Rast- und Nahrungshabitaten der ausgewählten Arten befinden. Jahreszeitliche Einschränkungen lassen sich bei dieser Nutzung nicht vornehmen, da Windenergieanlagen das ganze Jahr über bestehen. Für die Nordsee gilt gleichermaßen die Empfehlung, keine weiteren Offshore-Windparks in Schutzgebieten zu genehmigen bzw. Betriebsgenehmigungen in solchen Gebieten nicht zu verlängern und weitere Hochdichtebereiche ebenfalls von dieser Nutzung freizuhalten.

Hinsichtlich der Artengruppe Seetaucher wurde im Rahmen einer übergreifenden Auswertung und Bewertung vorhandener Datensätze ein Hauptkonzentrationsgebiet im Frühjahr in der Deutschen Bucht identifiziert (BMU 2009; BSH 2019: 123). Das Gebiet stellt einen besonders bedeutenden Bestandteil der Meeresumwelt hinsichtlich See- und Rastvögel, im Speziellen hinsichtlich der Artengruppe Seetaucher, dar. Unter Berücksichtigung der neuen Erkenntnisse sind weitere kumulative Effekte auf den Seetaucherbestand durch die Realisierung weiterer Windparkvorhaben im Hauptkonzentrationsgebiet zu erwarten. Dadurch liegt eine Gefährdung der Meeresumwelt vor. Aus diesem Grund wurde bereits von der Ausweisung der Fläche für Windenergienutzung am Sylter Außenriff im Flächenentwicklungsplan abgesehen und für nicht zulässig erkannt (BSH 2019: 205).

- Stellnetzfischerei

Stellnetzfischerei stellt für viele tauchende Seevogelarten die Hauptgefährdung in der deutschen Ostsee dar. Obwohl Gesamtzahlen fehlen, zeigen Einzelberichte, dass jährlich vermutlich sehr große Zahlen von Seevögeln als Beifang in Stellnetzen ertrinken (Bellebaum 2011). Daher ist Stellnetzfischerei in Schutzgebieten, aber auch in weiteren Hochdichtebereichen zumindest im Winter und Frühjahr, zu vermeiden.

In der AWZ der Nordsee findet Stellnetzfischerei nur in geringem Umfang statt, doch sollte einer Ausweitung, insbesondere in Gebieten, in denen viele tauchende Seevögel vorkommen, entgegengewirkt werden.

- Meeresbodenbezogene Nutzungen

Veränderung bzw. Zerstörung des Meeresbodens stellen für Seevögel, die sich von Muscheln und kleinen Fischen (insbesondere von Sandaalen) ernähren, vor allem durch die Beeinträchtigung dieser Nahrungsressourcen eine Gefährdung dar. Wie stark diese jeweils ausfällt bedarf der Einzelfallprüfung. Generell sollte von derartigen Eingriffen in Hochdichtebereichen der ausgewählten Arten abgesehen werden, um einer Beeinträchtigung vorzubeugen.

## Vogelzug

Bei den menschlichen Nutzungen auf See stellt die Windenergiegewinnung die größte potenzielle Gefährdung des Vogelzugs dar. Die Reaktionen von Seevögeln auf Windenergieanlagen sind artspezifisch unterschiedlich und reichen von großräumiger Meidung der Anlagen bis hin zur Anlockung. Es muss daher sowohl mit Barriereeffekten als auch mit Kollisionen gerechnet werden (Hüppop et al. 2018).

### Auswirkungen von Nutzungen auf den Vogelzug

- Energiegewinnung (Windenergie)

Die meisten See- und Wasservögel sind vorwiegend von Barriereeffekten von Offshore-Windparks betroffen, da sie insgesamt starke Vermeidungsreaktionen zeigen (Ausnahme: einige Möwenarten, Kormoran und Seeschwalben) (Hüppop et al. 2018). Das Kollisionsrisiko ist bei diesen Arten zwar gering, jedoch sind die zusätzlichen Flugwege mit einem erhöhten Energieverbrauch verbunden, der sich zumindest bei häufigem Umfliegen von Anlagen zu relevanten Mengen kumulieren kann (Masden et al. 2009, 2010). Singvogelarten zeigen wahrscheinlich kein Meideverhalten, werden aber zumindest unter bestimmten Umständen von (beleuchteten) Offshore-Strukturen angezogen, und haben daher ein hohes Kollisionsrisiko (Hüppop et al. 2018). Unter guten Wetterbedingungen fliegt die Mehrheit nachziehender Singvögel oberhalb der Rotorhöhe. Bei schlechter werdenden Wetterbedingungen reduziert sich jedoch die Flughöhe und die Vögel werden zudem von beleuchteten Strukturen angezogen. In Kombination mit widrigen Witterungsbedingungen stellen beleuchtete Strukturen daher vermutlich eine Hauptursache für die Mortalität von über das Meer wandernden Singvögeln dar (Hill et al. 2014, Hüppop et al. 2016).

Daher ist sicherzustellen, dass der natürliche Freiraum für den Vogelzug weitestgehend erhalten bleibt und nicht durch Hindernisse blockiert wird. Außerdem kann ein auf den aktuellen Erkenntnissen aufbauendes adaptives Betriebsmanagement unmittelbar zu einer Verringerung des Mortalitätsrisikos von Vögeln auf See beitragen (Hüppop et al. 2018). Da der Vogelzug in der Nord- und Ostsee insbesondere nachts flächig stattfindet und sich zudem auf wenige Nächte und Tage mit sehr hohen Zugraten konzentriert, sind entsprechende Abschalt- und Beleuchtungskonzepte im gesamten Offshore-Gebiet für bestehende und zukünftige Windenergieanlagen anwendbar. Diese müssen darauf abzielen, den Betrieb in den wenigen starken Zugnächten und -tagen innerhalb einer Zugperiode zu unterbrechen und die Beleuchtung generell, aber besonders in diesen Nächten, auf ein Minimum zu reduzieren. Derzeit werden im Rahmen des Projekts „BIRDMOVE“ („Vogelzug über dem offenen Meer: Methoden, Raum-Zeit-Muster und Konflikte mit der Offshore-Windenergienutzung“, FKZ 3515 82 2100), gefördert vom BfN, offene Fragen über den Vogelzug über der Nordsee und die Effekte der Windkraftnutzung untersucht. Dazu soll auch die Entwicklung eines Abschaltkonzeptes gehören, mit dem Vogelschlag an Windenergieanlagen durch eine Abschaltung insbesondere bei ungünstigen Wetterlagen, in bestimmten Monaten oder sogar zu bestimmten Tageszeiten vermindert werden kann.

Nicht vergessen werden darf jedoch, dass auch an statischen Offshore-Strukturen regelmäßig zahlreiche Singvögel verunglücken, wie Studien auf Forschungsplattformen belegen (Hüppop et al. 2006, 2012, 2016). Solange für die Sicherheit des Schiffsverkehrs eine Dauerbeleuchtung von Windkraftanlagen auf See vorgeschrieben ist, würde deren anziehende Wirkung auch bei Stillstand der Turbinen fortbestehen, sodass weiter mit Kollisionen ähnlich wie an Forschungsplattformen oder Leuchttürmen gerechnet werden muss. Genauso bleibt auch das Problem verlängerter Zugwege für Arten mit starkem Meideverhalten, die Offshore-

Strukturen in großem Abstand umfliegen, auch bei stillstehenden Rotorblättern bestehen. Eine zuverlässige Vermeidung von Barriereeffekten und Kollisionsrisiko in Hauptzugrouten lässt sich somit nur erreichen, wenn dort keine menschlichen Bauwerke errichtet werden. Gebiete mit besonders hohen Zugintensitäten, wie der Fehmarnbelt und das Seegebiet zwischen Rügen und Schonen, sollten daher von Windenergieanlagen freigehalten werden.

### Naturschutzfachliche Empfehlungen für Seevögel und Vogelzug

Tab. 8: Avifauna: Zusammenfassung der naturschutzfachlichen Empfehlungen.

Nutzung	Naturschutzfachliche Empfehlung
<b>Schiffsverkehr</b> (Berufsschifffahrt, Fischerei, Militärische Nutzung, Rohstoffgewinnung, Freizeit und Tourismus)	Überprüfung weiterer Trassenbegrenzung des Schiffsverkehrs (insbesondere bzgl. Servicefahrten beim Betrieb von OWP) Begrenzung des Schiffsverkehrs in Flachwasserbereichen der Ostsee wie „Pommersche Bucht mit Oderbank“ und „Adlergrund“ und weiteren Bereichen der AWZ mit besonderer Bedeutung für Seevögel Begrenzung des Schiffsverkehrs in schützenswerten Gebieten in der Nordsee Stärkere Berücksichtigung räumlich diffuser Freizeitschifffahrt und Fischerei im Winter und Frühjahr.
<b>Energiegewinnung</b> (Windenergie)	Vermeidung weiterer OWP bzw. keine Verlängerung der Nutzung in Schutzgebieten, schützenswerten Bereichen sowie weiteren Bereichen mit besonderer Bedeutung für Seevögel Vermeidung von Windenergieanlagen in Hauptvogelzugräumen Abschaltung von Windenergieanlagen an Massenzugereignissen Minimierung der Beleuchtung von Offshore-Bauwerken
<b>Fischerei und Marikultur</b>	Regulierung der Stellnetzfisherei in Schutzgebieten Begrenzung der Stellnetzfisherei in weiteren Gebieten mit besonderer Bedeutung für Seevögel im Winter und Frühjahr Begrenzung der Fischerei in Schutzgebieten
<b>Meeresbodenbezogene Nutzungen</b> (potenziell Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, Wissenschaftliche Meeresforschung, Energiegewinnung, grundberührende Fischerei, Munitionsversenkungsgebiete und Sedimenteintrbringung, Küstenschutz)	Vorsorglicher Ausschluss bodenverändernder Nutzungen in schützenswerten Bereichen und in weiteren Bereichen mit besonderer Bedeutung für Seevögel in der AWZ

### 4.3 Benthos

Im Gegensatz zu marinen Säugetieren und Seevögeln sind zumindest adulte benthische Arten vergleichsweise ortstreu. Ihre Verbreitungsgebiete stellen ganzjährig ein wichtiges Habitat dar und sie dienen Seevögeln und Meeressäugtieren direkt oder indirekt als Nahrungsgrundlage.

Die hier betrachteten benthischen Arten in der Nordsee umfassen den Gemeinen Schlangenstein (*Amphiura filliformis*), *Bathyporeia elegans*, Lanzettfischchen (*Branchiostoma lanceolatum*), Glänzende Nussmuschel (*Nucula Nitidosa*), *Magelona johnstoni*, Tote Mannshand (*Alcyonium digitatum*), Islandmuschel (*Arctica islandica*), Wellhornschncke (*Buccinum undatum*), Schwertförmige Messerscheide (*Ensis ensis*), Große Schwertförmige Messerscheide (*Ensis magnus*), Igelwurm (*Echiurus echiurus*), Sanddorn-Astarte (*Goodallia triangularis*), *Sigalion mathildae* und die Elliptische Trogmuschel (*Spisula elliptica*).

Die betrachteten Biotope in der Nordsee umfassen den sublitoralen, ebenen Schlickgrund der Nordsee mit *Amphiura filiformis*-Gemeinschaft, den sublitoralen, ebenen Sandgrund der Nordsee mit *Amphiura filiformis*-Gemeinschaft, den sublitoralen, ebenen Schlickgrund der Nordsee mit *Nucula nitidosa*-Gemeinschaft, den sublitoralen, ebenen Sandgrund der Nordsee mit *Nucula nitidosa*-Gemeinschaft, das sublitorale, ebenes Grobsediment der Nordsee mit *Goniadella*-*Spisula*-Gemeinschaft, den sublitoralen, ebenen Sandgrund der Nordsee mit *Goniadella*-*Spisula*-Gemeinschaft, den sublitoralen, ebenen Sandgrund der Nordsee mit *Bathyporeia*-*Tellina*-Gemeinschaft, den sublitoralen, ebenen Sandgrund der Nordsee mit *Tellina*-*Fabula*-Gemeinschaft, artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe der Nordsee, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie den FFH-Lebensraumtyp „Riffe“ und FFH-Lebensraumtyp „Sandbank“.

Des Weiteren werden in der Ostsee die benthischen Arten Islandmuschel (*Arctica islandica*), Nördliche Astarte (*Astarte borealis*), Gerippte / Elliptische Astarte (*Astarte elliptica*), Herzmuschel (*Cerastoderma glaucum*), Baltische Plattmuschel (*Limecola balthica*), Kalkige Tellmuschel (*Macoma calcarea*), Sandklaffmuschel (*Mya arenaria*) und Miesmuschel (*Mytilus spp.*) betrachtet.

Bei den Biotopen in der Ostsee handelt es sich um Schlickbiotop dominiert von *Arctica islandica*, Sandbiotop dominiert von *Arctica islandica*, Schlickbiotop dominiert von *Limecola balthica*, Sandbiotop dominiert von *Cerastoderma*/*Macoma*/*Mya*, Sand- und Grobsediment-Biotop mit *Ophelia* spp. / *Travisia forbesii* Vorkommen, artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe der Ostsee, Sand- und Grobsediment-Biotop mit *Ophelia* spp. / *Travisia forbesii* Vorkommen und wiederum der FFH-Lebensraumtyp „Riffe“ und der FFH-Lebensraumtyp „Sandbank“.

#### 4.3.1 Ausgewählte Arten und Biotope

Tab. 9: Benthos Nordsee – Ausgewählte Arten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Charakterart Weichboden-gemeinschaft / repräsentative Art, (MSRL)	NSG Verordnung Std. 15.12.20 15	Rote Liste Art	OSPAR
<i>Amphiura filliformis</i>	Gemeiner Schlangensterne	AF			
<i>Bathyporeia elegans</i>		BT			
<i>Branchiostoma lanceolatum</i>	Lanzettfischchen	GS			
<i>Nucula Nitidosa</i>	Glänzende Nussmuschel	NN			
<i>Magelona johnstoni</i>		TF			
<i>Alcyonium digitatum</i>	Tote Mannshand		X	3	
<i>Arctica islandica</i>	Islandmuschel		X	3	X
<i>Buccinum undatum</i>	Wellhornschncke		X	2	
<i>Ensis ensis</i>	Schwertförmige Messerscheide		X	2	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Charakterart Weichbodengemeinschaft / repräsentative Art, (MSRL)	NSG Verordnung Std. 15.12.2015	Rote Liste Art	OSPAR
<i>Ensis magnus</i>	Große Schwertförmige Messerscheide		X	3	
<i>Echiurus echiurus</i>	Igelwurm	BT	X	2	
<i>Goodallia triangularis</i>	Sanddorn-Astarte		X	3	
<i>Sigalion mathildae</i>			X	3	
<i>Spisula elliptica</i>	Elliptische Trogmuschel		X	2	

Abkürzungen: AF: *Amphiura-filiformis*; BT: *Bathyporeia-Tellina*; GS: *Goniadella-Spisula*; NN: *Nucula-nitidosa*; TF: *Tellina-fabula*, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet

Tab. 10: Benthos Nordsee – Ausgewählte Biotope.

Name	NSG Verordnung Std. 15.12.2015	Biotop gemäß MSRL	Biotop gemäß Roter Liste	OSPAR	BNatSchG	FFH-Richtlinie
Sublitoraler, ebener Schlickgrund der Nordsee mit <i>Amphiura filiformis</i> -Gemeinschaft		BHT	3-V			
Sublitoraler, ebener Sandgrund der Nordsee mit <i>Amphiura filiformis</i> -Gemeinschaft		BHT	3-V			
Sublitoraler, ebener Schlickgrund der Nordsee mit <i>Nucula-nitidosa</i> -Gemeinschaft		BHT	3-V			
Sublitoraler, ebener Sandgrund der Nordsee mit <i>Nucula-nitidosa</i> -Gemeinschaft		BHT	?			
Sublitorales, ebenes Grobsediment der Nordsee mit <i>Goniadella-Spisula</i> -Gemeinschaft		BHT	2-3			
Sublitoraler, ebener Sandgrund der Nordsee mit <i>Goniadella-Spisula</i> -Gemeinschaft		BHT	?			
Sublitoraler, ebener Sandgrund der Nordsee mit <i>Bathyporeia-Tellina</i> -Gemeinschaft		BHT	2-3			
Sublitoraler, ebener Sandgrund der Nordsee mit <i>Tellina-Fabula</i> -Gemeinschaft		BHT	?			
Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe der Nordsee	X		X		X	
Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna	X		X	X		
FFH Lebensraumtyp „Riffe“	X		BKX		X	X
FFH Lebensraumtyp „Sandbank“	X		BKX		X	X

Abkürzungen: BHT: weit verbreitete Biotopklassen; BKX: Biotopkomplex; 2-3: gefährdet bis stark gefährdet, 3-V: akute Vorwarnliste, ?: Daten defizitär/Einstufung nicht möglich

Tab. 11: Benthos Ostsee – Ausgewählte Arten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Repräsentative Art (MSRL)	Rote Liste Art	HELCOM
<i>Arctica islandica</i>	Islandmuschel	X	3	
<i>Astarte borealis</i>	Nördliche Astarte		G	
<i>Astarte elliptica</i>	Gerippte / Elliptische Astarte		G	
<i>Cerastoderma glaucum</i>	Herzmuschel	X		
<i>Limecola balthica</i>	Baltische Plattmuschel	X		
<i>Macoma calcarea</i>	Kalkige Tellmuschel		1	VU
<i>Mya arenaria</i>	Sandklaffmuschel	X		
<i>Mytilus</i> spp.	Miesmuschel	X		

Abkürzungen: 1: vom Aussterben bedroht, 3: gefährdet, G: Gefährdung anzunehmen

Tab. 12: Benthos Ostsee – Ausgewählte Biotope.

Name	Biotope gemäß MSRL	Biotope gemäß neuer Roter Liste (Endversion liegt nicht vor)	HELCOM	BNatChG	FFH-Richtlinie
Schlickbiotope dominiert von <i>Arctica islandica</i>	BHT	2-3	CR° NT^		
Sandbiotope dominiert von <i>Arctica islandica</i>	BHT	?	VU° NT^		
Schlickbiotope dominiert von <i>Limecola balthica</i>	BHT	*			
Sandbiotope dominiert von <i>Cerastoderma/Macoma/Mya</i>	BHT	*			
Sand- und Grobsediment-Biotope mit <i>Ophelia</i> spp. / <i>Travisia forbesii</i> Vorkommen		3-V	NT		
Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe der Ostsee** (Sand- und Grobsediment-Biotope mit <i>Ophelia</i> spp. / <i>Travisia forbesii</i> Vorkommen)		3-V		X	
FFH Lebensraumtyp „Riffe“		BKX	VU	X	X
FFH Lebensraumtyp „Sandbank“		BKX	VU	X	X

Abkürzungen: BHT: weit verbreitete Biotoptypen, BKX: Biotoptypkomplex; 2-3: gefährdet bis stark gefährdet, \*: aktuell kein Verlustrisiko, ?: Daten defizitär/Einstufung nicht möglich; CR: Critically Endangered, VU: Vulnerable, NT: Near Threatened

\*\*eine Annäherung an diesen Biotoptyp erfolgt analog zu den Verdachtsflächen des Biotoptyps Sand- und Grobsediment-Biotope mit *Ophelia* spp. / *Travisia forbesii*, °aphotischer Biotoptyp ^photischer Biotoptyp



### 4.3.2 Verbreitung und raumrelevante Ansprüche

Die Erkenntnisse zu Gebieten mit besonderer Relevanz für den Meeresnaturschutz in der AWZ der Nord- und Ostsee basieren auf aktuell vorliegenden Daten und prädiktiv-statistischen Modellierungen. Neben eigenen Analyseergebnissen wurden neuere Daten aus Forschungsprojekten des BfN zur Erfassung, Bewertung und Kartierung benthischer Arten und Biotope<sup>5</sup> und zur flächendeckenden Sedimentkartierung<sup>6</sup> sowie aus den zitierten wissenschaftlichen Publikationen genutzt. Die identifizierten Gebiete stellen für die ausgewählten Arten und Biotope ganzjährig einen wichtigen Lebensraum dar.

#### ▪ Nordsee

Die Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben FABENA untermauern die naturschutzfachliche Bedeutung der drei FFH Gebiete „Doggerbank“, „Borkum-Riffgrund“ und „Sylter Außenriff“ für benthische Lebensräume und Arten. Dort liegen die Hauptverbreitungsgebiete der FFH-Lebensraumtypen „Riffe“ (zu 73% in den Schutzgebieten) und „Sandbänke“ (zu 63%) sowie die anhand der Karte von Laurer et al. (2013) abgegrenzten Verdachtsflächen zum § 30-Biotop „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“ (zu 68%). Ferner zeigt sich die modellierte Verbreitung der hier betrachteten Auswahl an Rote Liste Arten *Goodallia triangularis* und *Spisula elliptica* fast ausschließlich innerhalb der Schutzgebiete (*Goodallia triangularis*: zu 99%; *Spisula elliptica* zu 75%). Gleiches gilt für das Lanzettfischchen *Branchiostoma lanceolatum*, gleichzeitig Rote Liste Art (Kategorie G) wie auch repräsentativ für die Goniadella-Spisula-Gemeinschaft (zu 85% im Sylter Außenriff und im Borkum-Riffgrund). Umgekehrt bleibt aber festzuhalten, dass große Flächenanteile der gesetzlich zu schützenden Biotope außerhalb der Schutzgebiete liegen (27% Riffflächen, 37% der Sandbänke, 32% der KGS-Verdachtsflächen).

Die vom Bundesamt für Naturschutz an OSPAR gemeldeten Verdachtsflächen zum OSPAR-Biotop „Sea-pen and burrowing megafauna habitats“ sind fast vollständig außerhalb der Schutzgebiete anzutreffen (min. 91%). Für weitere Hinweise zum räumlichen Auftreten des OSPAR-Biotops „Sea-pen and burrowing megafauna habitats“ wurden ausgewählte grabende Megafaunaarten prädiktiv statistisch kartiert. Im Ergebnis konnten zwei Hauptverbreitungsgebiete für die grabende Megafaunaarten identifiziert werden (Abb. 5): ein Gebiet nördlich des Borkum-Riffgrunds an der westlichen Flanke des Elbe-Urstromtals sowie ein Gebiet nordwestlich des Sylter Außenriff im Bereich des östlichen zentralen Elbe-Urstromtals (s.u.).<sup>7</sup> Das letztgenannte Gebiet überlappt sich fast vollständig mit dem Vorkommen von Substratypen mit einem Mindestanteil von 20% Schlick.

---

<sup>5</sup> Darr A, Beisiegel K, Zettler A, Zettler ML, Gutow L, Armonies M, Buschbaum Ch, Ebbe B, Gusk M, Lackschewitz D, Günther CP, Schuchardt B, Scholle J, Pesch R (2018), Schlussbericht: Erfassung, Bewertung und Kartierung benthischer Arten und Biotope (AWZ-P4, Benthos). Unveröff Projektbericht des Leibniz-Instituts für Ostseeforschung, des Alfred Wegener-Instituts - Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung und der Bio-Consult Schuchardt und Scholl GbR im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. 165S +Anhänge.

<sup>6</sup> Propp, C., Bartholomäe, A., Hass, C., Holler, P., Lambers-Huesmann, M., Papenmeier, S., Richter, P., Schwarzer, K. Tauber, F., Zeiler, M. (2014): Flächendeckende Sedimentkartierung in der deutschen AWZ. (Cluster 6/ Los B – Fünfter Tätigkeitsbericht mit Zusammenfassung der ersten Projektphase 2012 - 2014, unveröffentlicht).

<sup>7</sup> Der „Threshold“ für das (aus statistischer Sicht) belastbare Auftreten der grabenden Megafauna wurde auf 71,5% gesetzt, entsprechend des Ergebnisses der in dem R Modul „PresenceAbsence“ verfügbaren Methode.

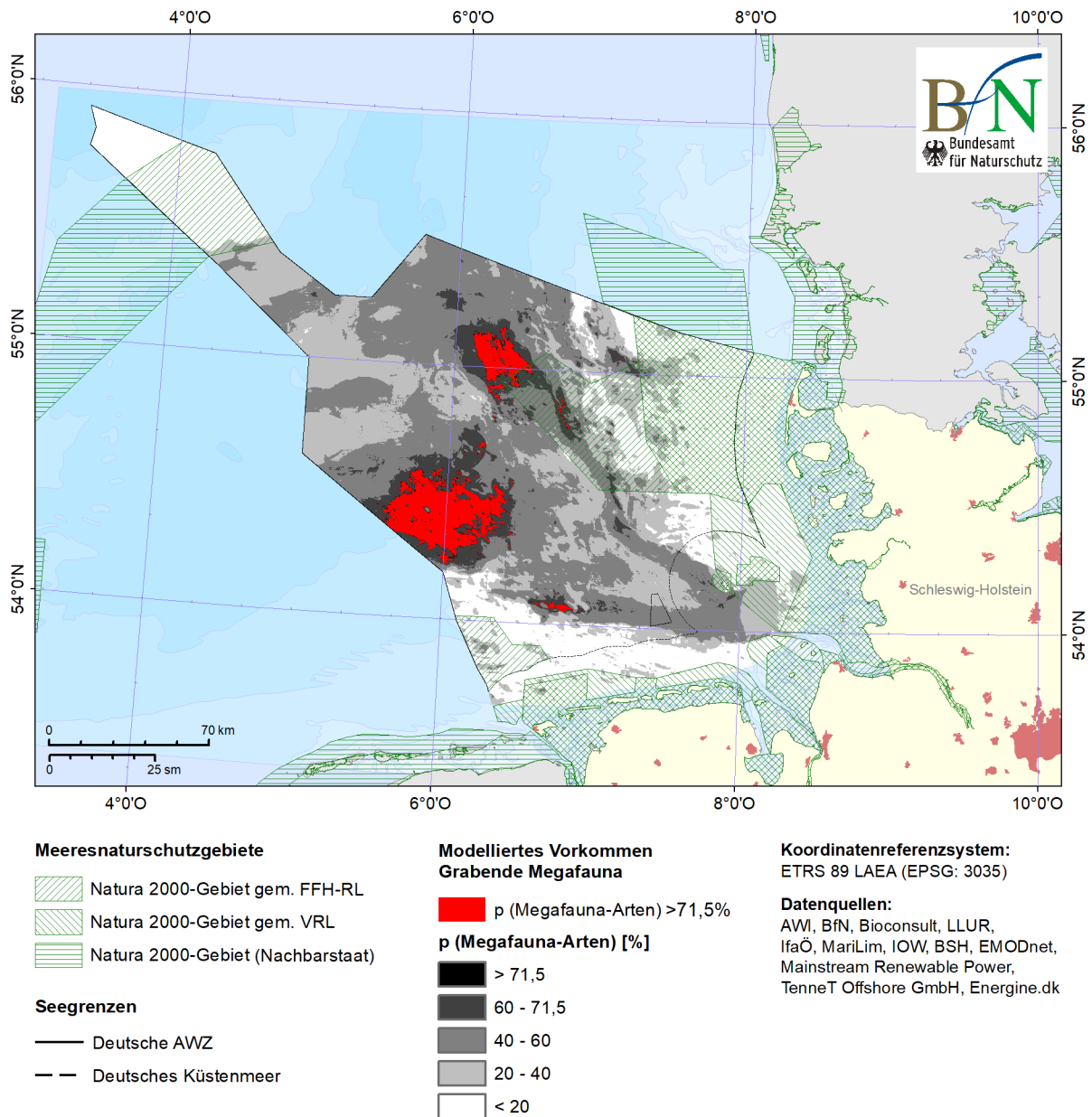


Abb. 6: Ergebnis der Random Forests Modellierung für die grabenden Megafauna-Arten *Callianassa subterranea*, *Pestarella tyrrhena* und *Upogebia* spp.

Aus benthosökologischer Sicht werden für den Meeresnaturschutz insgesamt fünf weitere Gebiete außerhalb der bestehenden Schutzgebiete als bedeutsam angesehen: die Südliche Schlickbank, das Östliches-zentrales Elbeurstromtal, die Zentrale Nordsee, die Nordwestliche Deutsche Bucht sowie die Übergangszone Elbeurstromtal-Sylter Außenriff (Abb. 6, Abb. 7).

- Südliche Schlickbank

Entsprechend der Untersuchungen von Rachor & Nehmer (2003) siedeln in diesen Bereichen „relativ viele gefährdete benthische Wirbellose“ (BfN 2006, S. 31). Auch zeichnet sich dieser Bereich durch „ein noch dichtes und ungestörtes Vorkommen des „Kaisergranats“

[aus]“ (BfN 2006, S. 30). Die Angaben aus der Benthosdatenbank zeigt *Nephrops norvegicus* in einer Baumkurre-Erhebung, ergänzt durch drei Standorte, an denen die Art *Callinassa subterranea* in van Veen Greifern nachgewiesen werden konnte. Vergleicht man innerhalb der gesamten AWZ der Nordsee Standorte mit drei Greiferparallelen, so zeigt die einzige entsprechende, hier verortete Station mit n=48 Arten eine überdurchschnittliche Anzahl an Arten auf (Durchschnitt gesamte AWZ mit n=3 Parallelen: 42).<sup>8</sup> Innerhalb der Fläche befinden sich ferner die Kerngebiete des Rote Liste Biotoptyps „sublitorale, ebener Schlickgründe mit *Amphiura filiformis*-Gemeinschaft“ (Ebene 5). Die vorläufige Abgrenzung des Areals erfolgte grob anhand des Auftretens von Sedimenttypen mit mindestens 20% Schlickanteilen (Abb. 6).<sup>9</sup>

- Östlich-zentrales Elbeurstromtal

Als weiteres Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Meeresnaturschutz wird das zentrale Elbeurstromtal zu nennen (BfN 2006, S. 17). Das Gebiet wird im nordwestlichen Grenzbe- reich des Sylter Außenriffs im Übergang zum Elbeurstromtal eingegrenzt (BfN 2006, Anlage 1). Als Ergebnis der prädiktiven Artenmodellierungen zeigt sich dieses Areal als ein potenzi- elles Verbreitungsgebiet der Rote Liste Art *Arctica islandica* und deckt sich darüber hinaus mit einer der beiden modellierten Kernflächen der grabenden Megafauna (Abb. 5). Letztere überlappt sich fast vollständig mit den dokumentierten Verdachtsflächen zum OSPAR Spe- cial Habitat „Seapen and burrowing megafauna habitats“.

- Zentrale Nordsee

Im Übergang der deutschen Doggerbank zur zentralen Nordsee liegt ein Bereich, welcher nach BfN (2006, S. 32) „einen überdurchschnittlichen Anteil an seltenen und gefährdeten Arten des Benthos (aufweist).“ Die Ergebnisse der Auswertung der Benthosdatenbank be- stätigen diese Aussage. So werden hier signifikant höhere Artenzahlen (im Schnitt 66 Arten pro Standort) gefunden als im restlichen Untersuchungsgebiet. Auch findet sich ein weiteres über die Modellierung ausgewiesenes potenzielles Verbreitungsgebiet von *Arctica islandica*.

- Nordwestliche Deutsche Bucht

Ein zusätzliches Gebiet mit besonderer naturschutzfachlicher Relevanz ist das Gebiet nörd- lich des Borkum-Riffgrunds an der westlichen Flanke des Elbe-Urstromtals. In diesem Be- reich liegt eines der modellierten Verbreitungsschwerpunkte der grabenden Megafauna. Dar- über hinaus finden sich zum großen Teil Sedimente mit einem Mindestschlickanteil von 10%. Die Anzahl von Arten liegt hier im Schnitt leicht über dem AWZ-weiten Durchschnitt.

- Übergangszone Elbeurstromtal-Sylter Außenriff

Der Bereich in der Übergangszone Elbeurstromtal-Sylter Außenriff zeichnet sich durch ein gehäuftes Auftreten von registrierten Riffflächen, Sandbänken sowie KGS-Verdachtsflächen aus. So finden sich hier die übrigen, nicht in Schutzgebieten befindlichen Sandbänke wieder sowie annähernd alle übrigen Riffflächen. Von den 32% KGS-Verdachtsflächen außerhalb

---

<sup>8</sup> Wenn im Folgenden auf derartige Statistiken Bezug genommen wird, sind ausschließlich Standorte mit drei Greiferparallelen gemeint. Ein Vergleich von Standorten mit unterschiedlicher Greifer-Anzahl ist aufgrund der Abhängigkeit der gefundenen Arten von der Anzahl an Parallelen nicht zulässig.

<sup>9</sup> Entsprechendes gilt mit Bezugnahme auf andere Flächendaten für alle hier vorgeschlagenen Gebiete.

von Schutzgebieten liegen in diesem Areal ferner rund 22%. In Ergänzung dazu finden sich modellierte Verbreitungsgebiete einiger gefährdeter Infauna-Arten (u.a. *Spisula elliptica*, *Branchiostoma lanceolatum*). Die Anzahl an Arten liegt mit einem Durchschnitt von 60 Arten pro Standort weit über dem AWZ-weiten Schnitt.

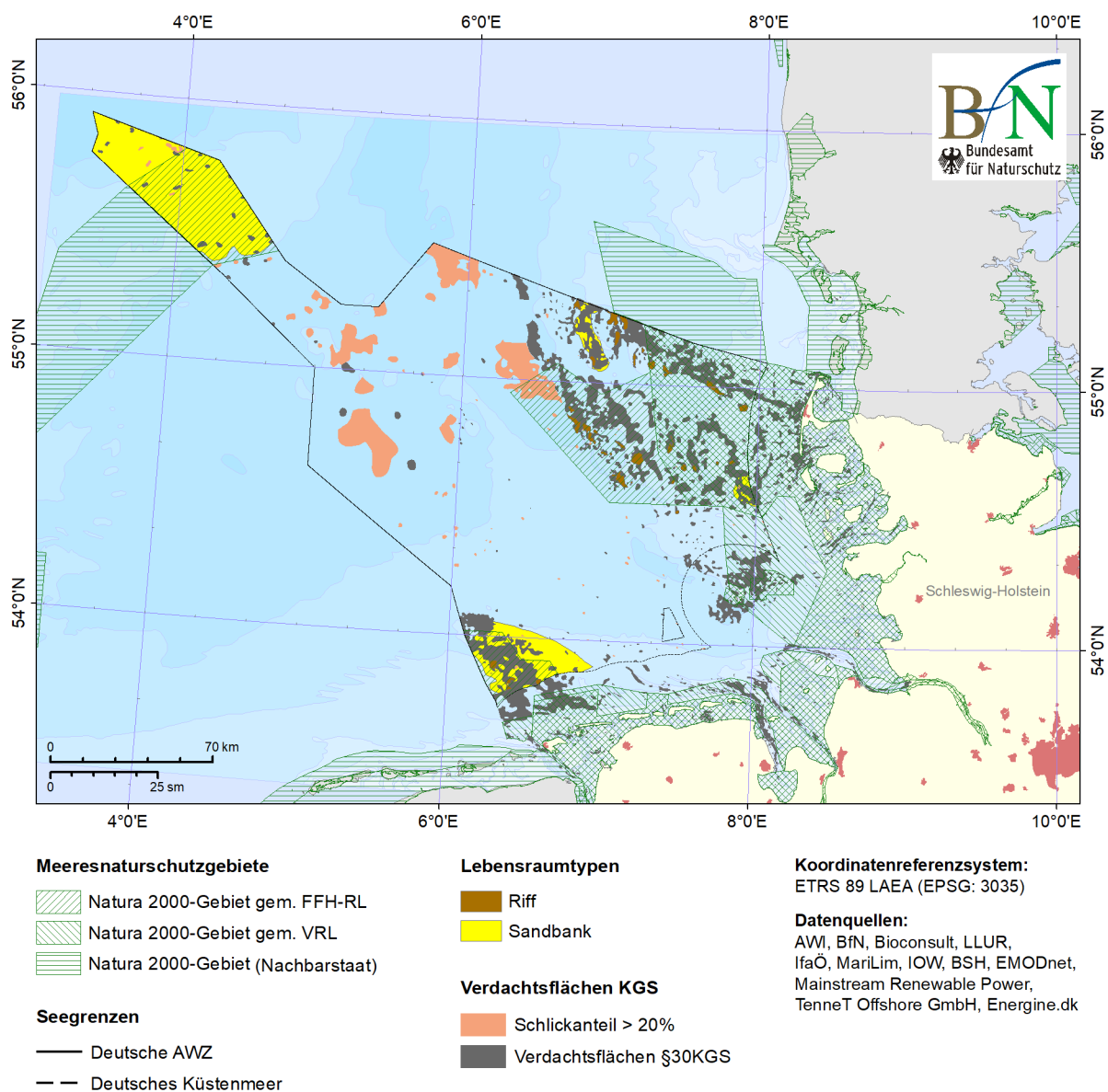


Abb. 7: Räumliche Verbreitung von Verdachtsflächen zu KGS, FFH-Lebensraumtypen „Riffe“ und „Sandbänke“ sowie Schlickflächen in der AWZ der Nordsee.

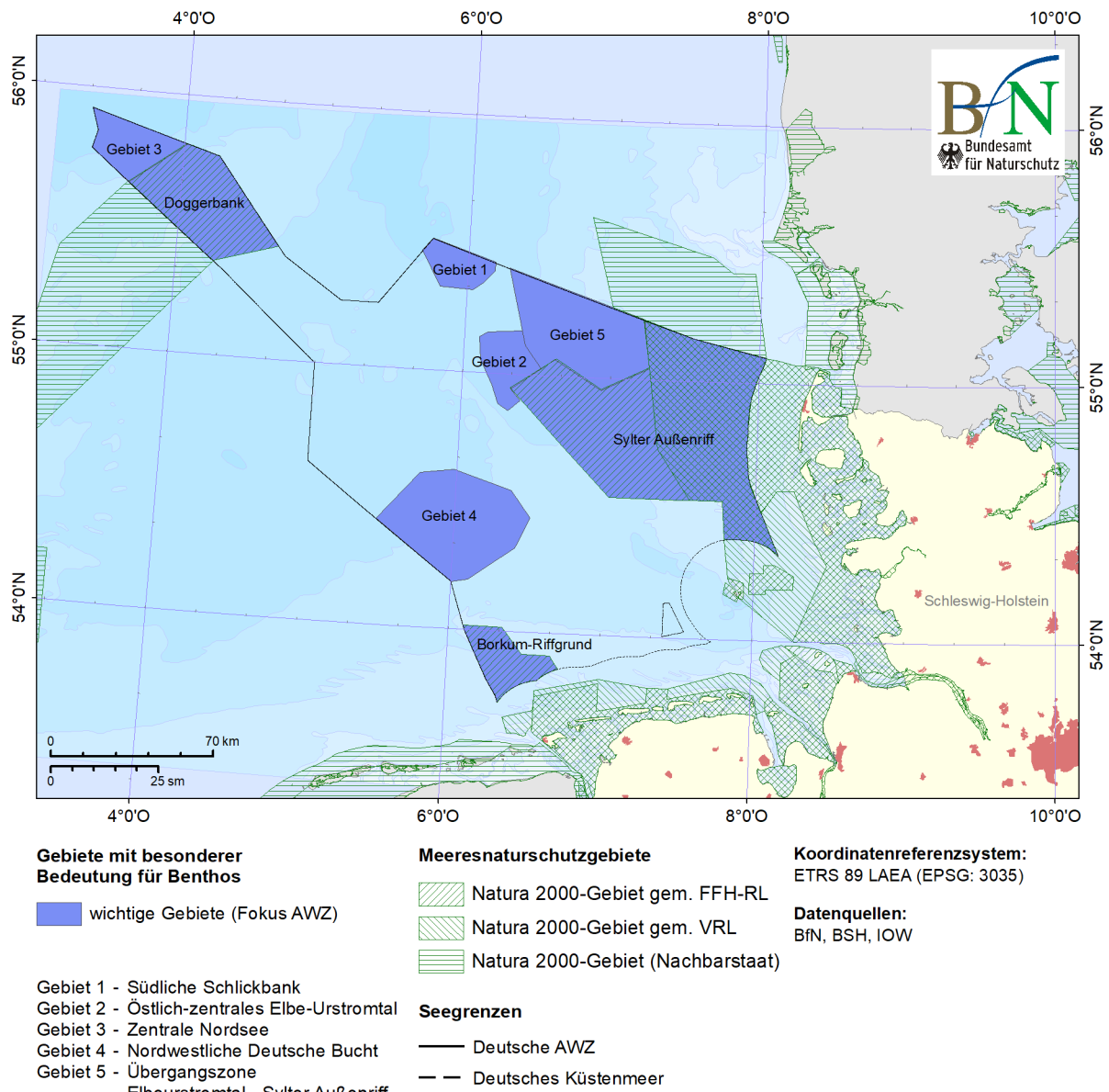


Abb. 8: Gebiete mit besonderer Bedeutung für benthische Arten und Biotope empfohlen zur Berücksichtigung in der MRO.

#### ■ Ostsee

Für den Meeresnaturschutz in der AWZ der Ostsee sind aus benthosökologischer Sicht die Verbreitungsgebiete insbesondere der FFH-Lebensraumtypen und Rote Liste Biotope relevant. Nach derzeitigem Kenntnisstand gibt es in der AWZ der Ostsee neben den FFH-LRT „Riffe“ und „Sandbank“ keine gesicherten Vorkommen weiterer geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG. Potenziell artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgebiete sind i.d.R. räumlich mit Riffen und Sandbänken assoziiert, können aber auch lokal außerhalb dieser Flächen liegen. Für eine exakte räumliche Verortung des Biototyps reicht die Auflösung der derzeit verfügbaren Geodaten (Tauber-Karte) nicht aus. Potenzielle Verbreitungsgebiete des korrespondierenden § 30-Biotops beschränken sich weitgehend auf die Schutzgebiete. Auch die ausgewiesenen Flächen des FFH-LRTs „Sandbank“ liegen zu 100% in den Schutzgebieten (Abb. 8). Knapp 75% der ausgewiesenen Riffflächen liegen ebenfalls innerhalb der

Schutzgebiete (Abb. 8). Die größten Riffe außerhalb der Schutzgebiete sind am Kriegers Flak und im Bereich zwischen den Schutzgebieten „Adlergrund“ und „Westliche Rönnebank“ zu finden. Weitere aktuell identifizierte Riffs-Verdachtsflächen mit hohem ökologischen Potenzial liegen westlich des Schutzgebiets „Fehmarnbelt“.

Weiterhin wurde die Verbreitung der ausgewählten Arten als charakteristische Vertreter mit wichtiger ökologischer Funktion der repräsentativen Biotope analysiert und in die Bewertung der Bedeutung einbezogen. Dabei stellte sich heraus, dass insbesondere die durch *Arctica islandica* charakterisierten Biotope außerhalb der Schutzgebiete liegen. Der Verbreitungsschwerpunkt des nach Rote Liste DE (Finck et al. 2017) gefährdeten Biotops „sublitorale Schlickgründe mit *Arctica islandica*“ liegt in der Mecklenburger Bucht. Daher sind neben den ausgewiesenen FFH-Gebieten „Fehmarnbelt“, „Kadetrinne“, „Adlergrund“, „Westliche Rönnebank“ sowie „Pommersche Bucht mit Oderbank“ (Verordnung über die Festsetzung der Naturschutzgebiete (2017)) zwei weitere Gebiete von Bedeutung: Das Gebiet westlich des FFH-Gebiets „Fehmarnbelt“ (Gebiet 1 in Abb. 9) und der AWZ-Abschnitt der Mecklenburger Bucht (Gebiet 2 in Abb. 9). Die identifizierten Gebiete stellen für die genannten ausgewählten Arten und Biotope ganzjährig einen wichtigen Lebensraum dar. Die Bedeutung der oben genannten Gebiete aus benthosökologischer Sicht lässt sich zusammenfassend wie folgt begründen:

- Schutzgebiet „Fehmarnbelt“

Das Naturschutzgebiet „Fehmarnbelt“ hat eine Fläche von 280 Quadratkilometern und liegt in der zwischen der deutschen Ostseeinsel Fehmarn und der dänischen Ostseeinsel Lolland. Es umfasst eine Rinne, die nördlich von Fehmarn in den deutlich flacheren umgebenden Meeresboden eingeschnitten ist (§ 2 Absatz 1 NSGFmbV). Die Riffe im Schutzgebiet bieten einen wichtigen Lebensraum für *A. elliptica*, die Mischsande für *M. calcarea*. Außerdem sind der Biotoptyp „Sand“ dominiert von *A. islandica* und Verdachtsflächen des Biotoptyps „Sand- und Grobsediment-Biotope mit *Ophelia* spp. und *Travisia forbesii*“ (potenziell § 30 BNatSchG) zwischen den Riffen und Sandbänken verbreitet.

- Schutzgebiet „Kadetrinne“

Das Naturschutzgebiet „Kadetrinne“ hat eine Fläche von 100 Quadratkilometern und liegt in der Ostsee nordöstlich von Rostock. Es umfasst ein System von zahlreichen Rinnen, die in die Darßer Schwelle, einem submarinen Geschiebemergelrücken, eingeschnitten sind (§ 2 Absatz 1 NSGKdrV). Gründe für den Schutz sind insbesondere FFH-LRT „Riffe“, Verdachtsflächen zur Verbreitung der Sand- und Grobsediment-Biotope mit *Ophelia* spp. und *Travisia forbesii* (potenziell § 30 BNatSchG).

- Schutzgebiet „Adlergrund“

Das Naturschutzgebiet „Pommersche Bucht-Rönnebank“ hat eine Fläche von 2.092 Quadratkilometern und liegt östlich der Insel Rügen (§ 2 Absatz 1 NSGPBRV). Es ist Teil des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ und vereint die Gebiete „Westliche Rönnebank“, „Adlergrund“, „Pommersche Bucht mit Oderbank“ und „Pommersche Bucht“ (§ 1 NSGPBRV). Gründe für den Schutz sind insbesondere die FFH-LRT „Riffe“ und „Sandbänke“ und die Funktion als wichtiges Verbreitungsgebiet für *Mytilus* spp.

- Schutzgebiet „Westliche Rönnebank“

Das Gebiet nimmt ebenfalls Teil am Naturschutzgebiet „Pommersche Bucht-Rönnebank“. Im Norden trennen die Endmoränen der Rönnebank mit dem Adlergrund das Gebiet vom Arkonabecken. Gründe für den Schutz des beschriebenen Gebiets sind FFH-LRT „Riffe“ mit wichtigen Bereichen für *Mytilus* spp. Außerdem stellt das Gebiet einen Biomasse Hotspot für *L. balthica* dar.

- Schutzgebiet „Pommersche Bucht mit Oderbank“

Die Pommersche Bucht mit Oderbank ist weiterer Teil des Naturschutzgebiets „Pommersche Bucht-Rönnebank“. Es reicht vom Nordrand des Adlergrundes südlich der Arkonasee bis zur seewärtigen Grenze des deutschen Küstenmeeres nördlich der Odermündung und umfasst die Oderbank als zentrale morphologische Struktur der Pommerschen Bucht. Gründe für den Schutz des Gebiets sind FFH-LRT „Sandbänke“. Die Pommersche Bucht und Teile der Oderbank sind zudem Verbreitungsschwerpunkte von *C. glaucum*, *L. balthica*, *M. arenaria* und damit des Biotoptyps „Sand dominiert von *Cerastoderma/Macoma/Mya*“.

- Gebiet „Fehmarnbelt West“

Aus der Sedimentkarte der Ostsee (Tauber 2012) und entsprechend der Untersuchungen aus früheren und aktuellen BfN-Projekten ist durch Benthosprobenahmen und Videofahrten davon auszugehen, dass sich westlich des ausgewiesenen FFH-Riffs „Fehmarnbelt“ Riffstrukturen mit hoher ökologischer Bedeutung anschließen (Gebiet 1). Riffstrukturen in der AWZ sind ebenfalls Verbreitungsgebiete für Makroalgen.

- Gebiet „Nördliche Mecklenburger Bucht“

Die östlichen Hanglagen der Mecklenburger Bucht bis in die AWZ (Gebiet 2) sind ein wichtiges Verbreitungsgebiet für die Rote Liste Art *A. islandica* und den Biotoptyp „sublittoraler Schlick dominiert von *A. islandica*“. Die äußeren Bereiche der Mecklenburger Bucht in der AWZ sind weniger intensiv von saisonal auftretenden Sauerstoffmangelereignissen betroffen. Daher ist der Erhaltungszustand der Benthosgemeinschaften tendenziell besser als in der südlichen Mecklenburger Bucht.

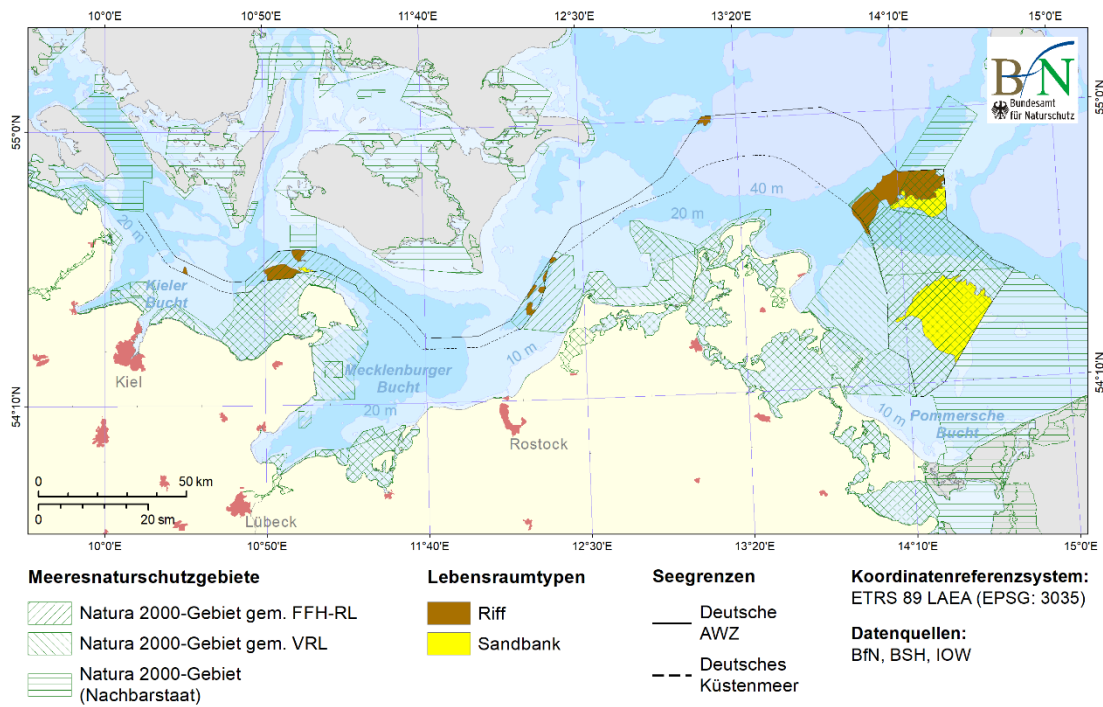


Abb. 9: Räumliche Verbreitung der FFH-Lebensraumtypen „Riffe“ und „Sandbänke“ in der AWZ der Ostsee.

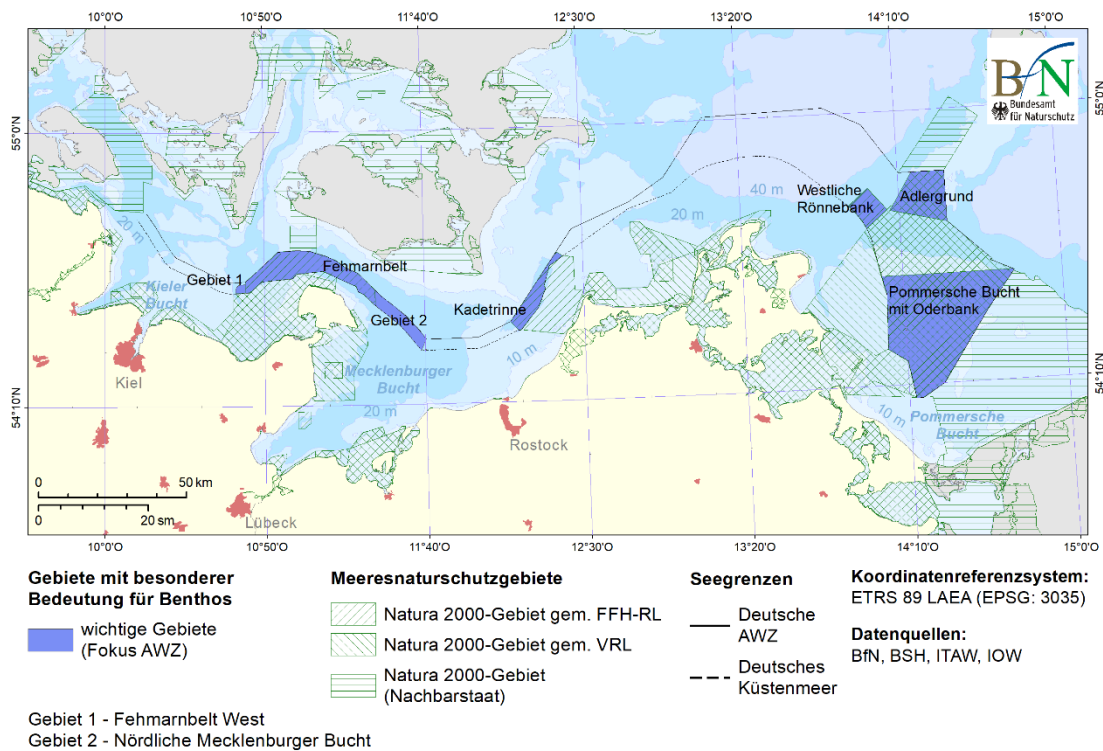


Abb. 10: Gebiete mit besonderer Bedeutung für benthische Arten und Biotope empfohlen zur Berücksichtigung in der MRO.



### 4.3.3 Sensitivitätsanalyse

Die benthischen Arten und Biotope sind in besonderem Maße durch mechanische Schädigung (v.a. Habitatverlust, Sedimententnahme, Abschürfung) und chemische Belastungen (Nähr- und Schadstoffeinträge) gefährdet. Eine geringere Rolle spielen Änderungen der hydrologischen Bedingungen und biologische Belastungen.

Anthropogene Nutzungen mit vorwiegend physischen Beeinträchtigungen der benthischen Habitate sind Rohstoffgewinnung, Rohrleitungen und Seekabel, Energiegewinnung sowie Fischerei. Küstenschutzmaßnahmen können ebenfalls erhebliche Auswirkungen auf den Meeresboden haben; diese betreffen vor allem das Küstenmeer. Sedimenteintringung findet derzeit ebenfalls nur im Küstenmeer statt. Chemische Belastungen gehen hauptsächlich von der Schifffahrt, Marikulturflächen und von ehemaligen Munitionsversenkungsgebieten aus. Marikultur findet gegenwärtig in der AWZ nicht statt, ist aber möglich; eventuelle zukünftige Einrichtungen von Marikulturflächen müssen aufgrund der möglicherweise erheblichen Auswirkungen auf die benthische Fauna naturschutzfachlich begleitet werden. Munitionsversenkungsgebiete befinden sich zumeist im Küstenmeer, lediglich ein Gebiet liegt in der Nordsee an der nordöstlichen Grenze der AWZ. Eine Beeinträchtigung der Fauna durch eventuell austretende Schadstoffe ist daher vermutlich lokal begrenzt. Freizeit- und Tourismusaktivitäten betreffen hauptsächlich den Küstenbereich, Auswirkungen auf die benthischen Lebensgemeinschaften der AWZ sind in der Nordsee nicht und in der Ostsee in geringem Maße zu erwarten. Die Beeinträchtigung des Meeresbodens durch Belastungen aus der wissenschaftlichen Meeresforschung wird ebenfalls als gering eingeschätzt. Von der militärischen Nutzung geht vor allem Lärm aus, wovon benthische Organismen jedoch kaum betroffen sind. Nachteilige Auswirkungen auf die betrachteten Arten und Biotope in der AWZ ergeben sich daher durch folgende Nutzungen:

- Schifffahrt,
- Rohstoffgewinnung,
- Rohrleitungen und Seekabel,
- Energiegewinnung, insb. Windenergie,
- Fischerei,
- Marikultur
- Sedimenteintringung und
- Munitionsaltlasten.

In der Nordsee wurde eine besondere Empfindlichkeit gegenüber diesen Nutzungen folgender ausgewählter benthischer Arten und Biotope festgestellt: *Arctica islandica* (Islandmuschel) und *Buccinum undatum* (Wellhornschncke) sowie für die Biotope „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“, „Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna“ und „Riffe“ (Tab. 9).

In der Ostsee betrifft es die Arten *Arctica islandica*, *Astarte borealis*, *Astarte elliptica*, *Macoma calcarea* sowie für die Biotope „Schlick- und Sandbiotope“ dominiert von *Arctica islandica*, „Sand- und Grobsedimentbiotope“ mit *Ophelia* spp./ *Travisia forbesii*, „Riffe“ und „Sandbänke“ (Tab. 10).

Die weiteren betrachteten Arten und Biotope werden als mäßig sensitiv eingeschätzt. Neben der Sensitivität ist die Exposition der Arten bzw. Biotope relevant für die Einschätzung der Gefährdung durch anthropogene Nutzungen. So sind beispielsweise die Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna nicht von Sedimententnahmen betroffen, unterliegen aber einem hohen Fischereidruck. Weitere zu berücksichtigende Aspekte für die etwaige Einschränkung von Nutzungen sind die Seltenheit und die besondere Ausprägung und Funktion von Biotopen. Die hohe Bedeutung der FFH-Lebensraumtypen in den Schutzgebieten liegt u.a. in ihrer Funktion als Trittstein für die Ausbreitung des Benthos in der Deutschen Bucht bzw. in der gesamten Nordsee, als Regenerations- und Refugialraum für die benthische Fauna bei Störungen sowie als Startpunkt und Ausbreitungskorridor für die Wiederbesiedlung umliegender Gebiete durch benthische Arten. Allgemeine Schutzziele der FFH-Gebiete sind die Erhaltung und Wiederherstellung der spezifischen ökologischen Funktionen, der biologischen Vielfalt und der natürlichen Hydro- und Morphodynamik des Gebietes sowie die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT „Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser“ (Code 1110) und „Riffe“ (Code 1170) mit ihren charakteristischen und gefährdeten Lebensgemeinschaften und Arten.

### **Auswirkungen von Nutzungen auf benthische Lebensräume**

Für die Reduzierung der Auswirkungen anthropogener Nutzungen auf die benthische Fauna und deren Lebensräume werden aus naturschutzfachlicher Sicht nachfolgende Empfehlungen gegeben. Eine Zusammenfassung für Nord- und Ostsee finden sich in den Tabellen 12 und 13.

- **Schifffahrt**

Die Gefährdung der benthischen Fauna aufgrund des Schiffsverkehrs ergibt sich vor allem aus indirekten Nähr- und Schadstoffeinträgen, die in Verbindung mit weiteren Einträgen aus Flüssen und der Atmosphäre großräumig auf den Meeresboden wirken. Demnach ist sicherzustellen, dass Einträge im gesamten Gebiet möglichst vermieden werden, da lokale Maßnahmen wenig zum Schutz bestimmter Arten oder Biotope beitragen können. Insofern sind statt Vorrang- und/oder Vorbehaltsgebieten sachlich-textliche Ziele denkbar. Es wird auf die für die Umsetzung der MSRL erstellten Ziele hingewiesen, die Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung und Schadstoffe fordern. Operative Ziele für die Schifffahrt betreffen die generelle Reduktion von Nähr- und Schadstoffeinträgen aus der Atmosphäre und der Einbringung von Öl- und Ölerzeugnissen ins Meer (MSRL-Maßnahmenprogramm: 22, 25).

- **Rohstoffgewinnung**

Eine besondere Gefährdung durch die Rohstoffgewinnung ergibt sich in der Nordsee für die ausgewählten Arten *Arctica islandica* und *Buccinum undatum* sowie für die gefährdeten Biotope „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna“, Sandbänke und Riffe aufgrund ihrer spezifischen Sensitivität, ihrer Exposition oder aufgrund ihrer Seltenheit und besonderen Struktur und Funktion. In der Ostsee sind die ausgewählten Arten *Arctica islandica*, *Astarte borealis*, *Astarte elliptica* und *Macoma calcaria* besonders gefährdet, sowie die Biotope „Sandbiotope dominiert von *Arctica islandica*“, „Sand und Grobsediment Biotope mit *Ophelia* spp. / *Travisia forbeisii* Vorkommen“ // „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“, „Riffe“ und „Sandbänke“. Dabei wird die Gewinnung von Sand und Kies aufgrund der Flächenbeanspruchung und Intensität als größere

Beeinträchtigung angesehen. Die Gewinnung von Sand und Kies sowie von Kohlenwasserstoffen sollte daher außerhalb der oben aufgeführten Gebiete, außerhalb der Schutzgebiete und außerhalb der geschützten Lebensraumtypen stattfinden.

- Rohrleitungen und Seekabel

Im Vergleich zu anderen Nutzungen stellt der Flächenverbrauch durch Rohrleitungen und Seekabel einen relativ geringen Anteil dar. Gerade flächenmäßig kleine Biotope können durch den Habitatverlust dennoch erheblich geschädigt werden. Von der Verlegung von Rohrleitungen und Seekabeln und dem damit einhergehenden Habitatverlust sind in der Nordsee die Biotope „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna“ und „Riffe“ in besonderem Maße gefährdet. In der Ostsee betrifft dies ebenfalls die Biotope „Sand und Grobsediment Biotope mit *Ophelia* spp. / *Travisia forbeisii* Vorkommen“ // „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“ und „Riffe“. Zukünftig geplante Verlegungen von Rohrleitungen und Seekabeln sollten nach Möglichkeit Flächen umgehen, die nach § 30 BNatSchG als geschützte Biotope bzw. als Verdachtsflächen oder als FFH-Lebensraumtypen ausgewiesen sind. In allen anderen Gebieten müssen die Verlegungsarbeiten möglichst naturschonend nach der bestmöglichen Technik erfolgen.

- Energiegewinnung, insb. Windenergie und andere Bauwerke

Grundsätzlich besteht für alle benthischen Biotope und Arten eine Gefährdung durch die Energiegewinnung infolge des Habitatverlustes. Aufgrund des z.T. kleinräumigen Vorkommens und der nicht vorhandenen Wiederherstellbarkeit sind in der Nordsee die Biotope „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“, „Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna“ und „Riffe“ in besonderem Maße betroffen. In der Ostsee sollten ebenfalls die Biotope Sand und Grobsediment Biotope mit *Ophelia* spp. / *Travisia forbeisii* Vorkommen // „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“, „Riffe“ sowie „Schlick- und Sandbiotope dominiert von *Arctica islandica*“ nicht überbaut werden. Zur Realisierung der Schutz- und Erhaltungsziele in den Schutzgebieten sowie den geschützten Lebensraumtypen sollten in diesen Gebieten keine weiteren Offshore-Windparks errichtet werden.

- Fischerei

Unter den ausgewählten Arten erweisen sich in der Nordsee insbesondere die Wellhornschnecke (*Buccinum undatum*) und die Islandmuschel (*Arctica islandica*) als sensitiv gegenüber Abschürfung durch grundberührende Fischerei. Die weiteren betrachteten Arten und Biotope besitzen eine mittlere Sensitivität gegenüber Befischung. In der Ostsee sind *Arctica islandica*, *Astarte borealis*, *Astarte elliptica* und *Macoma calcarea* besonders durch die Auswirkungen von Abschürfung gefährdet. Grundsätzlich führt die seit langem bestehende und in der gesamten deutschen AWZ regelmäßig stattfindende Schleppnetzfisherei zu dauerhaften Verschiebungen der Gemeinschaftsstruktur und der Nahrungsnetze. Große und langlebige Arten verschwinden, während kleine, schnellwüchsige Opportunisten sowie Räuber und Aasfresser profitieren (Schröder et al. 2008). Aufgrund der regelmäßig wiederkehrenden Störung ist insbesondere in stark befischten Gebieten eine Regeneration nicht möglich. Die im Rahmen der MSRL festgelegten Umweltziele fordern, die Struktur und Funktion der Nahrungsnetze sowie der marinen Lebensräume durch Beifang, Rückwurf und grundgeschleppte Fanggeräte nicht weiter nachteilig zu verändern. Auf die Regeneration der eingriffsbedingt geschädigten Ökosystemkomponenten soll hingewirkt werden (MSRL-Maßnahmenprogramm: 30). Ein wichtiger Schritt zur Erreichung dieser Ziele ist die in der Nordsee geplante Sperrung von Flächen für die Fischerei in den Schutzgebieten „Borkum Riffgrund“, „Sylter

Außenriff“ und „Doggerbank“. Größere Bereiche der gefährdeten Biotope „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“, „Sandbänke“ und „Riffe“ liegen innerhalb dieser Flächen und würden von einer Regulierung profitieren. Kein hinreichender Schutz und damit auch keine Möglichkeit zur Regeneration besteht dagegen für die ausgewählten Arten *Arctica islandica* und *Buccinum undatum* sowie für das gefährdete Biotop „Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna“ sowie für die gefährdeten Gebiete in der Ostsee. Eine zukünftige Ausweitung gesperrter Gebiete in den Hauptverbreitungsgebieten dieser Arten und Biotope wird daher empfohlen. Grundsätzlich ist ein komplettes Verbot der Grundschieppnetzfisherei in den als gefährdete Biotope ausgewiesenen Flächen zu befürworten.

- **Marikultur**

Gegenüber der Belastung durch Nähr- und Schadstoffeinträge aus Marikulturen zeigt sich insbesondere die Wellhornschnecke (*Buccinum undatum*) empfindlich. Generell besteht jedoch für alle Biotoptypen und Arten eine Gefährdung durch die Einrichtung von Marikulturflächen. Es wird empfohlen sicherzustellen, auch künftig Marikulturflächen außerhalb der Schutzgebiete und der gefährdeten Biotope zu vermeiden. Daneben müssen in der Nordsee besondere Vorkommen von *Buccinum undatum* und in der Ostsee besondere Vorkommen von *Astarte* und *Macoma calcarea* ausgeschlossen werden.

- **Sedimenteintrbringung**

Durch die Verklappung von Baggergut entsteht eine Gefährdung aller benthischen Biotope und Arten. Die Einbringung von Sediment in der AWZ sollte daher in den besonders sensiblen Bereichen wie den Schutzgebieten, den gefährdeten Biotopen „Sandbänke“, „Riffe“, „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“, „Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna“ sowie in den aus benthosökologischer Sicht bedeutsamen Gebieten Südliche Schlickbank, Östliches-zentrales Elbeurstromtal, Zentrale Nordsee, Nordwestliche Deutsche Bucht sowie Übergangszone Elbeurstromtal-Sylter Außenriff (Abb. 6, Abb. 7) ausgeschlossen bleiben.

## Nordsee

Tab. 13: Generelle Sensitivität der ausgewählten Arten des Makrozoobenthos und der benthischen Biotope in der Nordsee.

	<b>hohe Sensitivität</b>	<b>mittlere Sensitivität</b>
<b>Ausgewählte Arten</b>	<i>Arctica islandica</i> <i>Buccinum undatum</i>	<i>Amphiura filiformis</i> <i>Bathyporeia elegans</i> <i>Branchiostoma lanceolatum</i> <i>Nucula nitidosa</i> <i>Magelona johnstoni</i> <i>Alcyonium digitatum</i> <i>Ensis ensis</i> <i>Ensis magnus</i> <i>Echiurus echiurus</i> <i>Goodallia triangularis</i> <i>Sigalion mathildae</i> <i>Spisula elliptica</i>

	hohe Sensitivität	mittlere Sensitivität
<b>Biotope</b>	Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe Schlickgründe mit bohrender Bodenmega-fauna FFH LRT „Riffe“	Amphiura filiformis-Gemeinschaft Nucula nitidosa-Gemeinschaft Goniadella-Spisula-Gemeinschaft Bathyporeia-Tellina-Gemeinschaft Tellina fabula-Gemeinschaft FFH LRT „Sandbank“

Tab. 14: Naturschutzfachliche Empfehlungen zur Einschränkung der nachteiligen Wirkungen anthropogener Nutzungen auf die benthischen Lebensräume der Nordsee.

Nutzung	Naturschutzfachliche Empfehlung
<b>Schifffahrt</b>	Reduktion der Einträge von Nähr- und Schadstoffen (z. B. Paraffin) sowie von Öl- und Ölerzeugnissen
<b>Rohstoffgewinnung</b>	Ausschluss in FFH-LRT „Sandbänke“ und „Riffe“ Ausschluss in „Artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründen“ und Schlickgründen mit bohrender Bodenmegafauna Ausschluss bei besonderen Vorkommen von <i>Arctica islandica</i> und <i>Buccinum undatum</i>
<b>Rohrleitungen und Seekabel</b>	Ausschluss im FFH-LRT „Riffe“ Vermeidung in „Artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründen“ und „Schlickgründen mit bohrender Bodenmegafauna“ Vermeidung in schützenswerten Bereichen (insb. Schutzgebieten) In allen anderen Gebieten unter Anwendung der bestmöglichen, möglichst naturschonenden Technik
<b>Energiegewinnung, insbes. Windenergie</b>	Ausschluss in schützenswerten Bereichen (insb. Schutzgebieten) Ausschluss in FFH-LRT „Riffe“ Vermeidung im LRT Sandbänke, in „Artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründen“ und „Schlickgründen mit bohrender Bodenmegafauna“
<b>Fischerei</b>	Ausschluss in schützenswerten Bereichen (insb. Schutzgebieten) Ausschluss in FFH-LRT „Sandbänke“ und „Riffe“ Ausschluss in „Artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründen“ und „Schlickgründen mit bohrender Bodenmegafauna“ Ausschluss in besonderen Vorkommen von <i>Arctica islandica</i> und <i>Buccinum undatum</i>
<b>Marikultur</b>	Ausschluss in schützenswerten Bereichen (insb. Schutzgebieten) Ausschluss in FFH-LRT „Sandbänke“ und „Riffe“ Ausschluss in „Artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründen“ und „Schlickgründen mit bohrender Bodenmegafauna“ Ausschluss bei besonderen Vorkommen von <i>Buccinum undatum</i>
<b>Sedimenteintrbringung</b>	Ausschluss in schützenswerten Bereichen (insb. Schutzgebieten) Ausschluss in FFH-LRT „Sandbänke“ und „Riffe“ Ausschluss in „Artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründen“ und „Schlickgründen mit bohrender Bodenmegafauna“

## Ostsee

Tab. 15: Generelle Sensitivität der ausgewählten Arten des Makrozoobenthos und der benthischen Biotope in der Ostsee.

	hohe Sensitivität	mittlere Sensitivität
<b>Ausgewählte Arten</b>	<i>Arctica islandica</i> <i>Astarte borealis</i> <i>Astarte elliptica</i> <i>Macoma calcaria</i>	<i>Cerastoderma glaucum</i> <i>Limecola balthica</i> <i>Mya arenaria</i> <i>Mytilus</i> spp.
<b>Biotope</b>	Schlick- und Sandbiotope dominiert von <i>Arctica islandica</i> Sand- und Grobsediment-Biotope mit <i>Ophelia</i> spp. / <i>Travisia forbesii</i> // „Artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe“ FFH LRT „Riffe“ FFH LRT „Sandbank“	Schlickbiotope dominiert von <i>Limecola balthica</i> Sandbiotope dominiert von <i>Cerastoderma/Macoma/Mya</i>

Tab. 16: Naturschutzfachliche Empfehlungen zur Einschränkung der nachteiligen Wirkungen anthropogener Nutzungen auf die benthischen Lebensräume der Ostsee.

Nutzung	Naturschutzfachliche Empfehlung
<b>Schifffahrt</b>	Generelle Reduktion der Einträge von Nähr- und Schadstoffen (z. B. Paraffin) sowie von Öl- und Ölzeugnissen
<b>Rohstoffgewinnung</b>  <b>*GES-Schwellen in Bezug auf Flächenverlust werden derzeit unter HELCOM entwickelt</b>	Ausschluss in schützenswerten Bereichen (insb. Schutzgebieten) Ausschluss in FFH-LRT „Sandbänke“ und „Riffe“ Ausschluss in besonderen Vorkommen von <i>Astarte</i> spp. und <i>Macoma calcaria</i> Ausschluss in Sand- und Grobsediment-Biotopen mit <i>Ophelia</i> spp. / <i>Travisia forbesii</i> // „Artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründen“ (Ostsee) Ausschluss in Sandbiotopen dominiert von <i>Arctica islandica</i> In Sandbiotopen dominiert von <i>Cerastoderma/Macoma/Mya</i> nur in einem Umfang unter Wahrung des GES für diesen Biotoptyp* und unter Anwendung der bestmöglichen Technik
<b>Rohrleitungen und Seekabel</b>	Ausschluss in FFH-LRT „Riffe“ Ausschluss in Sand- und Grobsediment-Biotopen mit <i>Ophelia</i> spp. / <i>Travisia forbesii</i> // „Artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründen“ (Ostsee) In allen anderen Biotopen in einem Umfang, dass der GES für diese Biotoptypen nicht unterschritten wird und unter Anwendung der bestmöglichen Technik
<b>Energiegewinnung, insb. Windenergie und andere Bauwerke</b>	Ausschluss in schützenswerten Bereichen (insb. Schutzgebieten) Ausschluss in FFH-LRT „Sandbänke“ und „Riffe“ Ausschluss in Sand- und Grobsediment-Biotopen mit <i>Ophelia</i> spp. / <i>Travisia forbesii</i> // „Artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründen“ (Ostsee) Ausschluss in Schlickbiotopen dominiert von <i>Arctica islandica</i> in den AWZ-Gebieten der Mecklenburger Bucht mit besonderer Bedeutung In allen anderen Biotopen in einem Umfang, dass der GES für diese Biotoptypen nicht unterschritten wird und unter Anwendung der bestmöglichen Technik
<b>Fischerei</b>	Ausschluss in schützenswerten Bereichen (insb. Schutzgebieten) Ausschluss in FFH-LRT „Sandbänke“ und „Riffe“ Ausschluss in besonderen Vorkommen von <i>Astarte</i> spp. und <i>Macoma calcaria</i> Ausschluss in Sand- und Grobsediment-Biotopen mit <i>Ophelia</i> spp. / <i>Travisia forbesii</i> // „Artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründen“ (Ostsee) Ausschluss in Schlickbiotopen dominiert von <i>Arctica islandica</i> in den AWZ-Gebieten der Mecklenburger Bucht mit besonderer Bedeutung

Nutzung	Naturschutzfachliche Empfehlung
Marikultur	keine Genehmigung in schützenswerten Bereichen (insb. Schutzgebieten) keine Genehmigung in FFH-LRT „Sandbänke“ und „Riffe“ keine Genehmigung in besonderen Vorkommen von <i>Astarte</i> spp. und <i>Macoma calcaria</i> keine Genehmigung Sand- und Grobsediment-Biotopen mit <i>Ophelia</i> spp. / <i>Travisia forbesii</i> // „Artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründen“ (Ostsee) keine Genehmigung in Schlickbiotopen dominiert von <i>Arctica islandica</i> in den AWZ-Gebieten der Mecklenburger Bucht mit besonderer Bedeutung
Sedimenteintrbringung	Ausschluss in der gesamten AWZ

#### 4.4 Zusammenfassung

Kapitel 4 legt naturschutzfachliche Erkenntnisse zu raumrelevanten Ansprüchen sowie zu Sensitivitäten von Meeressäugetieren, Avifauna und Benthos, insbesondere gefährdeter und repräsentativer Arten und Biotope in der deutschen Nordsee und Ostsee dar. Auswirkungen anthropogener Nutzungen aufgrund schutzgutspezifischer Sensitivität sowie naturschutzfachliche Empfehlungen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die betrachteten Arten und Biotope wurden aufgezeigt.

Die Erkenntnisse bilden eine fundierte Informations- und Bewertungsgrundlage für die Integration naturschutzfachlicher Belange in die Meeresraumordnung und somit eine Basis für die Umsetzung des Ökosystemansatzes. Es wurden Gebiete identifiziert, die für den Schutz von benthischen Arten und Biotopen, von Meeressäugetieren sowie der Avifauna besonders bedeutsam sind.

Die gewonnenen naturschutzfachlichen Erkenntnisse ermöglichen es, den Schutz der Meeresnatur durch entsprechende raumordnerische Festlegungen erheblich zu verbessern. Dennoch sind immer noch viele Zusammenhänge ungeklärt und bedürfen weiterer Forschung.

Derzeit gibt es beispielsweise für die Empfindlichkeit gegenüber Belastungen für Meeressäuger und Seevögel spezifischere Erkenntnisse als für benthische Arten und Biotope. Generell sind kumulative Effekte nicht ausreichend untersucht. Die übergeordnete, raumordnerische Betrachtung gelang teilweise für die Avifauna, steht jedoch auch hier noch am Anfang. Bei Meeressäugetieren sind keine festen Wanderrouten in Nordsee oder Ostsee bekannt. Daher ist das Vorsorge-Prinzip hier von besonderer Bedeutung. Für benthische Arten und Biotope stehen Untersuchungen zur Larvaldrift noch aus, um Konnektivität und Trittsteinbiotope identifizieren zu können. Eine kontinuierliche Anpassung der Planung und des Managements an neue Erkenntnisse bleibt damit erforderlich.

Auf Basis der erarbeiteten Ergebnisse zu räumlichen Ansprüchen und Empfindlichkeiten der Schutzgüter konnten Handlungsoptionen für den Naturschutz in der Meeresraumordnung aufgezeigt werden. Diese Erkenntnisse können als Grundlage für den Entwurf eines neuen Planungsbeitrages genutzt werden. Für benthische Arten und Biotope, für Meeressäugetiere sowie für die Avifauna können umfassende Festlegungsvorschläge in den Planungsprozess eingespeist werden. Insbesondere gebietsbezogene Zielfestlegungen, können einen wertvollen Beitrag zum Schutz von Arten und Biotopen leisten. Die geplante Fortschreibung der Raumordnungspläne kann folglich als Chance für den Schutz der Meeresnatur genutzt werden.

## **5 Integration von Meeresnaturschutzbelangen in die marine Raumordnung**

Die obigen Ausführungen zu den rechtlichen, planerischen und naturwissenschaftlichen Rahmenbedingungen verdeutlichen die Notwendigkeit einer stärkeren Integration meeresnaturschutzfachlicher Belange in die marine Raumordnung. Hierzu wird im Folgenden aufgezeigt, welche Möglichkeiten die verschiedenen Festlegungen in Raumordnungsplänen bieten und Vorschläge für die Aufnahme entsprechender Festlegungen zugunsten des marinen Naturschutzes unterbreitet. Diese dienen letztlich der Umsetzung des Ökosystemansatzes in der marinen Raumordnung (vgl. Kap. 6). Dabei wird auch auf die Bedeutung des „Fachbeitrags Naturschutz“ in der marinen Raumordnung eingegangen.

### **5.1 Mögliche Gebietskategorien raumordnerischer Festlegungen für den Meeresnaturschutz**

Gemäß § 17 Absatz 1 ROG wird der AWZ-Raumordnungsplan (bzw. die Raumordnungspläne) vom Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat im Einvernehmen mit den fachlich betroffenen Bundesministerien (insbesondere BMU, BMEL, BMVI) als Rechtsverordnung aufgestellt. Gemäß § 17 Absatz 1 Satz 3 ROG führt das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) die vorbereitenden Verfahrensschritte durch. Der Raumordnungsplan soll unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen Land und Meer und unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten Festlegungen treffen

- zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffverkehrs (Nummer 1),
- zu weiteren wirtschaftlichen Nutzungen (Nummer 2),
- zu wissenschaftlichen Nutzungen (Nummer 3) sowie
- zum Schutz und zur Verbesserung der Meeresumwelt (Nummer 4).

In Anbetracht der Leitvorstellung der (Meeres)Raumentwicklung, wonach die wirtschaftlichen und sozialen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang zu bringen sind, sind auch für den Meeresraum grundsätzlich alle Belange erfasst. Die wirtschaftlichen und die ökologischen Aspekte werden als Kernbestandteile des Nachhaltigkeitsprinzips erwähnt. Selbst soziale Ansprüche an den Meeresraum sind bis auf das Wohnen (abgesehen von Bohrplattformen und Schiffen) in den Aktivitäten Arbeiten, Freizeit, Sport und Erholung zu sehen (Janssen 2011: 157). Damit ist von einer umfassenden uneingeschränkten Raumordnungsplanung, wie sie an Land bekannt ist, auszugehen. Es können somit die gleichen Maßstäbe der Planung angelegt werden und alle Raumordnungsinstrumente zum Einsatz kommen.

Wie bereits erläutert ist es Aufgabe der Raumordnung, den Gesamtraum u.a. durch Raumordnungspläne zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern (zur Funktionsweise der Raumordnung siehe Kap. 2.3). Nach § 7 Absatz 1 ROG sind in Raumordnungsplänen für einen bestimmten Planungsraum und einen regelmäßig mittelfristigen Zeitraum Festlegungen als Ziele und Grundsätze der Raumordnung zu treffen. Ziele der Raumordnung finden sich in Raumordnungsplänen, Grundsätze der Raumordnung darüber hinaus auch in Gesetzen (§ 2 Absatz 2 ROG und Landesplanungsgesetze). Für das weitere Verständnis sind diese Begriffe daher zunächst zu erläutern.

Ziele der Raumordnung sind nach § 3 Absatz 1 Nummer 2 ROG verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Raumord-



nung abschließend abgewogenen (§ 7 Absatz 2 ROG) textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums.

Grundsätze der Raumordnung sind gemäß § 3 Absatz 1 Nummer 3 ROG Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen; Grundsätze der Raumordnung können durch Gesetz oder als Festlegungen in einem Raumordnungsplan (§ 7 Absatz 1 und 2 ROG) aufgestellt werden.

Nach § 17 Absatz 1 Satz 2 i. V. m. § 7 Absatz 3 ROG können in der AWZ zudem Vorrang-, Vorbehalts- und Eignungsgebiete festgelegt werden, die sich zeichnerisch darstellen lassen. Die möglichen Gebietskategorien raumordnerischer Festlegungen für den Meeresnaturschutz werden im Folgenden skizziert.

### **5.1.1 Vorranggebiete**

Vorranggebiete sind gemäß § 7 Absatz 3 Nummer 1 ROG Gebiete, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind.

Durch die Ausweisung eines Vorranggebiets wird die normative Steuerungswirkung eines Ziels der Raumordnung im Sinne des § 3 Absatz 1 Nummer 2 ROG ausgelöst, weil hinsichtlich der vorrangigen Funktion eine Beachtungspflicht ausgesprochen wird. Auf Grund dieser strikten Bindungswirkung der Vorranggebiete setzt deren Ausweisung eine vorherige Abwägung mit konkurrierenden und konfligierenden Raumnutzungsansprüchen auf den betreffenden Flächen voraus (Janssen 2008: 302). Vorranggebiete sind das strengste raumordnerische Instrument zur Sicherung bestimmter Nutzungen und Funktionen (Goppel 2010: § 8 Rn. 73).

Empfehlung für die Wahl einer strengen Gebietskategorie der Raumordnung:

- Ausschöpfung der Möglichkeiten, die die Gebietskategorie „Vorranggebiet“ für einen passgenauen und verhältnismäßigen Meeresnaturschutz bietet
- Ausweisung von Naturschutzgebieten zusätzlich als Vorranggebiete „Naturschutz“

### **5.1.2 Vorbehaltsgebiete**

Vorbehaltsgebiete sind gemäß § 7 Absatz 3 Nummer 2 ROG Gebiete, die bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen vorbehalten bleiben sollen, denen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist.

Sie stellen mit ihren Festlegungen Grundsätze der Raumordnung (§ 3 Absatz 1 Nummer 3 ROG) dar und begründen, anders als Vorranggebiete, keine verbindlichen Vorgaben in Gestalt einer abschließend abgewogenen Gebietsfestlegung. Die Steuerungskraft von Vorbehaltsgebieten ist entsprechend begrenzt.

Allerdings weisen auch Vorbehaltsgebiete eine abschließend abgewogene Komponente auf. Denn dass einer bestimmten raumbedeutsamen Funktion oder Nutzung „besonderes Gewicht beizumessen ist“, steht in den nachfolgenden Abwägungen nicht mehr zur Disposition (Koch 2015: 59).

In der AWZ können insbesondere zugunsten der oben untersuchten Schutzgüter der Meeresumwelt und -naturschutzes (marine Säugetiere, Avifauna und Benthos) in vielfältiger Weise Vorbehaltsgebiete festgesetzt werden (Köppel 2006: 80). Diese könnten auch erforderlich sein, um bspw. zukünftige Schutzgebietsausweisungen vorzubereiten oder um die Erreichung der Schutzziele eines Schutzgebietes zu unterstützen.

Empfehlungen für Vorbehaltsgebiete:

- Eignung bei nur relativem Schutz gegenüber anderen Interessen
- Überlagerung mit anderen Belangen möglich (z. B. Rohstoffsicherung)
- Nutzung der Gebietskategorie „Vorbehaltsgebiete“ für den Meeresnaturschutz in Ergänzung zu den Vorranggebieten

### 5.1.3 Eignungsgebiete für den Meeresbereich

Die Kategorie „Eignungsgebiete für den Meeresbereich“ sind mit der Gesetzesnovelle 2017 in das Raumordnungsgesetz aufgenommen worden, und eine der wenigen meerespezifischen gesetzlichen Neuerungen. Es handelt sich gemäß § 7 Absatz 3 Nummer 4 ROG um Gebiete, die im Meer liegen und in denen bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen andere raumbedeutsame Belange nicht entgegenstehen, wobei diese Funktionen oder Nutzungen an anderer Stelle im Planungsraum – anders als bei den vorgenannten Gebietskategorien – ausgeschlossen sind. Sie sind den terrestrischen Eignungsgebieten nachgebildet, kommen aber ohne den Bezug zur Bauleitplanung aus.

Eignungsgebieten kommt eine innergebietliche und eine außergebietliche Steuerungsfunktion zu. Die innergebietliche Steuerungskraft besteht darin, dass im fraglichen Gebiet bestimmte funktionsbezogene Maßnahmen oder Nutzungen als geeignet bezeichnet werden (Goppel 2010: § 8 Rn. 85, 86). Außergebietlich beinhaltet sie eine strikte Ausschlusswirkung bezüglich der innerhalb geeigneten Funktionen und Nutzungen an beliebiger Stelle des Planungsraumes (Goppel 2010: § 8 Rn. 89).

In Bezug auf die Meeresnatur lassen sich die Eignungsgebiete zum Schutz ökologischer Funktionen (siehe auch § 1 Absatz 1 Satz 2 Nummer 2 ROG) einsetzen. Es sind Funktionen (vor allem Ökosystemleistungen) denkbar, die vor allem in einem begrenzten Gebiet vorzufinden und zu schützen sind, während sie im übrigen Gebiet ausgeschlossen sein sollten (ggf. zum Schutz der Tier- und Pflanzenwelt, Meeresbodenschutz).

Eignungsgebiete in der AWZ können ihre Steuerungskraft zum Schutz der Meeresnatur auch auf indirekte Weise entfalten, indem sie für die Meeresumwelt besonders kritische Nutzungen (wie z. B. Windkraft sowie Kies- und Sandentnahme) auf eingegrenzte Gebiete beschränken und übrige Gebiete der AWZ dadurch von diesen Nutzungen freihalten (Köppel 2006: 80).

Empfehlungen für Eignungsgebiete (mit Ausschlusswirkung):

- Festlegungen insbesondere für (ökologische) Funktionen
- Konzentration von Nutzungen in ausgewählten Gebieten des Plans
- Freihaltung des Außenbereichs im Übrigen
- Nutzung der Gebietskategorie Eignungsgebiete für den Meeresnaturschutz

#### 5.1.4 Nachrichtliche Übernahmen

Von den vorgenannten gebietsbezogenen Festlegungen sind nachrichtliche Übernahmen von Fachplanungen und Nutzungen zu unterscheiden. Für nachrichtliche Übernahmen gibt es weder im ROG noch in den meisten Landesplanungsgesetzen eine ausdrückliche Rechtsgrundlage. Dies ist aber unschädlich, da nachrichtlichen Übernahmen ohnehin kein eigener Regelungsgehalt zukommt. Sie dienen vielmehr allein der Information und besseren Verständlichkeit eines Raumordnungsplanes, haben aber nicht die Qualität raumordnerischer Festlegungen und keinen rechtsverbindlichen Charakter für nachfolgende Planungen und Maßnahmen, auch nicht als Abwägungsdirektive (Köppel 2006: 80, 81). Denn Bedingung für eine solche Bindungswirkung wäre, dass die Integration dieser meist fachplanerischen Aussagen das Ergebnis einer Abwägung durch die für die Raumplanung zuständige Stelle anhand der raumordnerischen Abwägungsgrundsätze ist (ARL 2000:16). Das bedeutet, dass die Planungsbehörde aufgrund einer eigenen Abwägungsentscheidung zu dem Schluss gekommen ist, eine entsprechende raumordnerische Festlegung zu treffen (vgl. § 7 Absatz 4 ROG).

Werden bspw. Schutzgebiete nachrichtlich übernommen, beruht ihr Schutzstatus eben nicht auf einer raumordnerischen Entscheidung; ein zusätzlicher raumordnerischer Schutz entfällt.

Anstatt einer bloßen nachrichtlichen Übernahme könnte die Schutzwirkung von Schutzgebieten durch eine nicht zwingend exakte räumliche Überlagerung eines Vorranggebietes verstärkt werden. Deshalb sollte die Entscheidung, Gebiete in den Raumordnungsplänen für die AWZ lediglich nachrichtlich zu übernehmen, bei einer Fortschreibung der Raumordnungspläne überdacht werden.

Empfehlungen für nachrichtliche Übernahmen:

- Nachrichtliche Übernahmen nur bei planaußenstehenden Belangen
- Bei Meeresschutzgebieten nach Naturschutzrecht in der Regel keine bloße nachrichtliche Übernahme

#### 5.1.5 Ausschlussgebiete

Ausschlussgebiete sind Gebiete, in denen bestimmte raumbedeutsame Nutzungen, für die zugleich Vorranggebiete festgelegt sind, ausgeschlossen sind (ARL Lexica). Das ROG sieht die Möglichkeit, Ausschlussgebiete festzulegen, nicht explizit vor. Diese Möglichkeit könnte jedoch zu einem ausgewogeneren Ausgleich zwischen Schutz und Nutzung des Meeres beitragen. Mit ihnen ließen sich in der weiträumen AWZ aus Naturschutzgründen bestimmte Nutzungen ausschließen, zumal großräumige Freiflächen keine positive raumordnerische Festlegung besitzen, aber dennoch schutzwürdig sind (Janssen 2018: 223).

Durch die Ausweisung von Ausschlussgebieten würde aber nicht erst auf Zulassungsebene geklärt, ob ein Vorhaben mit dem Meeresnaturschutz vereinbar ist oder nicht (wie in Vorranggebieten) oder welches Gewicht ihm bei der Abwägung gegenüber dem besonderen Gewicht des Meeresnaturschutzes beizumessen ist (wie in Vorbehaltsgebieten). Diese Entscheidung würde bereits auf Planungsebene getroffen, schädliche Nutzungen wären also „abwägungsfest“ ausgeschlossen. Überdies wäre sie auch nicht (wie in Eignungsgebieten) an die Eignung an anderer Stelle gekoppelt. So könnte unter Umständen der Schutz des Meeres effektiver bzw. passgenauer gewährleistet werden als in einem Vorranggebiet für den Meeresnaturschutz. Die Verwendung des zusätzlichen Instruments der Ausschlussgebiete würde

darüber hinaus mehr Flexibilität bei der Gestaltung des Meeresraums zulassen. Für jedes (Teil-)Gebiet könnte eine angemessene Regelung getroffen werden. Das entspricht auch dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz, da kein Vorranggebiet für Meeresnaturschutz eingerichtet werden müsste, wenn ein Ausschlussgebiet für einzelne Nutzungen ausreichend wäre.

Landesrecht könnte als Beispiel für die Einführung von Ausschlussgebieten dienen. Die Einrichtung von Gebieten, in denen bestimmte Nutzungen nicht erlaubt oder beschränkt sind, ist in einigen Landesplanungsgesetzen geregelt (z. B. in Baden-Württemberg und im Freistaat Bayern).

Im Zuge der Novellierung des ROG wurde die Einführung der Möglichkeit, Ausschlussgebiete einzurichten, in Erwägung gezogen, die entsprechende Ergänzung dann aber wieder verworfen. Der in § 7 Absatz 3 ROG vorgesehene Katalog möglicher Gebietsfestlegungen ist jedoch nicht abschließend, sodass zusätzliche Gebietskategorien, wie Ausschlussgebiete, grundsätzlich möglich sind. Aber auch wenn das ROG Ausschlussgebiete nicht explizit vorsieht, wird die Möglichkeit, bestimmte Nutzungen in bestimmten Gebieten der AWZ auszuschließen, bejaht (Goppel 2018: § 7 Rn. 66). Dies zeigt sich auch in den Raumordnungsplänen für die deutsche AWZ, nach denen Offshore-Windenergieanlagen außerhalb der dafür vorgesehenen Vorranggebiete in den Natura-2000-Gebieten unzulässig sind.

Empfehlung für die Einführung der Kategorie „Ausschlussgebiete“:

- Ausschluss schädlicher Nutzungen in besonders sensiblen Gebieten zum Schutz von Meeresökosystemen, ökologischen Funktionen oder Arten

## 5.1.6 Überlagerung und Schichtung von Gebietskategorien

### 5.1.6.1 Überlagerung

Die obigen Darstellungen werfen die Frage auf, ob Überlagerungen verschiedener Gebietskategorien möglich sind. Grundsätzlich sind verschiedene Konstellationen von Überlagerungen denkbar: Vorranggebiet und Vorranggebiet, Vorranggebiet und Vorbehaltsgebiet, Vorbehaltsgebiet und Vorbehaltsgebiet und als Sonderfall Vorranggebiet und Eignungsgebiet.

Aufgrund der erfolgten abschließenden Endabwägung zugunsten einer Funktion oder Nutzung erscheint es nicht möglich, dass sich Vorranggebiete mit anderen Vorranggebieten überlagern (Landtag MV Drs. 6/3237 2014: 5). Allerdings ist eine Überlagerung von Vorranggebieten zulässig, sofern daraus keine Konflikte erwachsen können (ARL Lexica). Eine zulässige Überlagerung ist demnach bei konfliktfreien Belangen möglich. Bei der Einräumung von einem Vorranggebiet für den Meeresnaturschutz und für eine Nutzung entstehen jedoch regelmäßig Konflikte, sodass sehr genau zu prüfen ist, ob eine verträgliche Überlagerung insbesondere auch in Zukunft möglich erscheint. Dies ist insbesondere im Hinblick auf die Empfehlung, Natura 2000-Gebiete als Vorranggebiete auszuweisen, von Bedeutung. Die Beschränkung auf eine bloße nachrichtliche Übernahme würde damit obsolet.

Während eine Überlagerung von Vorranggebieten denkbar ist, sieht das Verhältnis zwischen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten anders aus. Es wird vertreten, dass sich Vorranggebiete mit Vorbehaltsgebieten überlagern können, sofern dies mit der festgelegten Vorrangnutzung

vereinbar ist (Johannes, Lützen 2012: 2). Jedoch ist zu bedenken, dass in Vorbehaltsgebieten bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist. Gegenüber einer konkurrierenden Nutzung, für die ein Vorranggebiet eingerichtet wurde, hätte dieses „besondere Gewicht“ in der Abwägung keinerlei Wirkung. Die Abwägung zugunsten der vorrangigen Nutzung ist bereits abschließend erfolgt, die Wirkung des Vorbehaltsgebiets ist folglich beträchtlich geschmälert.

Schwierigkeiten, die eine Überlagerung mit sich bringt, könnte jedoch mit einer Konfliktregelung für den Fall, dass zwei Nutzungen, für die ein Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet eingerichtet wurde, nicht miteinander vereinbar sind, begegnet werden. Zu diesem Zweck sollte die Rangfolge der Festlegungen bestimmen werden, wenn durch Ziele der Raumordnung für ein bestimmtes Gebiet verschiedene Nutzungen oder Funktionen vorgesehen werden, die miteinander in Konflikt treten können (vgl. § 2 Absatz 1 Satz 2 SächsLPlG).

Entsprechend bestimmt auch der Raumordnungsplan für die AWZ in der Nordsee unter Ziff. 3.3 „Rohrleitungen und Seekabel“, dass „bei überlagernden Festlegungen von Vorranggebieten für Rohrleitungen mit Vorranggebieten für Windenergie die Belange der Rohrleitungen vorrangig zu berücksichtigen sind“ (AWZ Nordsee-ROV: 3.3). Mit dieser Formulierung ist eine abschließende Abwägung und Konfliktlösung erfolgt.

Die dritte Konstellation zwei sich überlagernder Vorbehaltsgebiete ist einfach zu lösen. Da Vorbehaltsgebiete eine nachfolgende Abwägung zulassen, ist eine Überlagerung zweier Vorbehaltsgebiete möglich (Goppel 2010: § 8 Rn. 83).

Einen Spezialfall stellt die Überlagerung von Vorranggebieten und Eignungsgebieten dar. Für diese Konstellation sieht § 7 Absatz 3 Satz 3 ROG eine gesetzliche Regelung vor. Danach kann bei Vorranggebieten zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten festgelegt werden. Diese Kombination von Gebietsfestlegungen bewirkt neben der Innenwirkung des Vorranggebiets zusätzlich einen Ausschluss der Nutzung außerhalb des Gebiets (Goppel 2010: § 8 Rn. 74). Diese Festlegung ähnelt in der raumordnerischen Wirkung der Gebietskategorie von Ausschlussgebieten.

### **5.1.6.2 Schichtung**

Aufgrund der besonderen Eigenschaften des Meeres könnten sich in der AWZ neben der instrumentellen auch die Möglichkeiten der physischen Überlagerung mit den verschiedenen Schichten im, über und unter dem Wasserkörper ergeben. So erscheint es grundsätzlich möglich, das räumliche Ordnungssystem und damit auch die Kategorien Vorrang-, Vorbehalts- und Eignungsgebiete an der Mehrdimensionalität des Meeres (Meeresgrund, Wassersäule, Wasseroberfläche, Luftraum – der Meeresuntergrund bedarf einer gesonderten Betrachtung mit eigenen Schichtungszonen) auszurichten. In manchen Gebieten benötigen Schutzgüter in allen drei Dimensionen Schutz, gerade wenn sich Nutzungen mehrdimensional auswirken. In anderen Gebieten kann ein Vorrang in einer Ebene ausreichend sein. In diesem Sinne wird im Naturschutzfachlichen Planungsbeitrag des BfN die Einführung eines Leitsatzes gefordert, nach dem die räumliche Ordnung die besondere Bedeutung des großflächigen und barrierefreien Naturraums sowie seine unterschiedlichen Dimensionen und Wirkungszusammenhänge zu berücksichtigen hat (BfN 2006: 9).

Zur Sicherung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für benthische Lebensgemeinschaften wird bspw. vor allem ein entsprechender Schutz vor Beeinträchtigungen am Meeresboden und der Ausschluss von Nutzungen, die zu Veränderungen des Meeresbodens und sei-

ner Lebensgemeinschaften führen, wie zum Beispiel Sand- und Kiesabbau oder Schleppnetzerei gefordert. Weitere Beispiele sind Vorgaben zur Höhen- oder Tiefenbegrenzung, ab derer eine Nutzung nicht mehr oder wieder erlaubt ist. Dies wird auch bereits bei der Regulierung der Fischerei so gehandhabt. So wurde etwa im Verordnungsentwurf vom Juni 2016 für den Fang von Tiefseearten in den EU- und CECAF-Gewässern eine Grenze in 800 Meter Tiefe festgelegt, unterhalb derer kein Fischfang mit Grundsleppnetzen betrieben werden darf, sowie besondere Schutzmaßnahmen für empfindliche marine Ökosysteme, die auf die Fischerei mit Grundfanggeräten unterhalb einer Tiefe von 400 Meter Anwendung finden (Europäischer Rat / Rat der Europäischen Union 2016).

Auf diese Weise können sich Vorranggebiete zum Schutz der Meeresnatur und für wirtschaftliche Nutzungen zulässigerweise in einem Gebiet „überlagern“ (z. B. Schifffahrt und Schutz des Benthos), wenn sich Letztere auf nicht für den Schutz nötige Dimensionen des Naturraums beziehen (BfN 2020: 17). Die oben geschilderten Konflikte würden sich in diesem Fall nicht ergeben, denn in jeder Dimension (Meeresgrund, Wassersäule, Meeresoberfläche, Luftraum) könnte eine Nutzung absoluten Vorrang genießen ohne einen anderen Belang zu tangieren. Auch die Regelungstiefe von Festsetzungen könnte in Abhängigkeit von der Empfindlichkeit der Meeresumwelt in der jeweiligen Dimension gewählt werden, um Planungseingriffe in Nutzungen weitest möglich zu minimieren (ARL 2013: 10).

Eine vertikale Zonierung setzt voraus, dass sie mit dem Gebietsbegriff des ROG übereinstimmt. Im ROG wird dieser Begriff nicht definiert. Entscheidend ist, dass es sich auch bei einer vertikalen Zonierung und der entsprechenden Ausweisung von Vorranggebieten um räumlich und sachlich bestimmte oder bestimmbar festlegungen handeln muss (§ 3 Absatz 1 Nummer 2 ROG). Hier stellt sich die Frage, wie die Zonen räumlich abgegrenzt werden können. Flächenfunktionszuweisungen knüpfen in aller Regel an naturräumliche Gegebenheiten an. Die Planungsbehörde lehnt sich also bei raumordnerischen Gebietsfestlegungen an die Grenzen an, die durch etwaige in der Landschaft vorhandene natürliche Zäsuren, wie Flussläufe o. ä., markiert werden (BVerwG 1992: Rn. 15). Auch im Meeresbereich können entsprechende Zäsuren festgestellt werden, insbesondere auch in die Tiefe. Nach dem Umweltbericht zum Raumordnungsplan für die deutsche AWZ in der Nordsee ist zum Beispiel biologisch gesehen die Unterscheidung einer oberflächennahen, euphotischen Zone (ausreichendes Lichtangebot für Photosynthese) und einer dunklen, aphotischen Zone in der Tiefe ein Erkennungsmerkmal für eine räumliche Abgrenzung (Umweltbericht zum Raumordnungsplan 2009: 134). Welche und wie viele Schichten für eine vertikale Zonierung geeignet sind, ist im Einzelfall zu prüfen.

Empfehlung für mehrdimensionale Festlegungen:

- Berücksichtigung abgrenzbarer vertikaler Zonen in der Planung (z. B. durch geschichteten Einsatz von Raumordnungsgebieten)

## **5.1.7 Anforderungen an raumordnerische Festlegungen als Ziele der Raumordnung**

### **5.1.7.1 Voraussetzungen**

Lange hat sich die Raumplanung vorrangig mit dem „wo“ von staatlichen oder privaten raum- und umweltrelevanten Entscheidungen befasst. Die Frage nach dem „ob“ (dem Bedarf) und „wie“ (der Nutzungsintensität) blieb dagegen oft unberücksichtigt (BT-Drs. 13/4109 1996:

Rn. 40). Räumliche Nutzungskonflikte lassen sich aber nicht allein durch eine funktionale, räumliche Entflechtung, etwa durch die Einrichtung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten lösen (BT-Drs.13/4109 1996: Rn. 39).

Legt man die Tragfähigkeit der Ökosysteme als Orientierungsgröße fest, ist es für die Raum- und vor allem die Umweltverträglichkeit entscheidend, welche Art und Intensität einer Nutzung auf einer Fläche realisiert wird (BT-Drs.13/4109 1996: Rn. 40). Um der Aufgabe der Raumordnung zu entsprechen, einen umfassenden Ausgleich zwischen ökonomischen und ökologischen Raumbeanspruchungen zu schaffen, müssen ökologische Belastungen auf allen Flächen so gering wie möglich gehalten werden (BT-Drs.13/4109 1996: Rn. 39).

Gebietsunabhängige raumordnerische Festlegungen ergänzen mithin die Gebietsfestlegungen. Jedoch müssen solche Ziel- und Grundsatzfestlegungen bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Nach § 3 Absatz 1 Nummer 2 ROG müssen sie, wenn nicht räumlich klar bestimmt sind, zumindest „bestimmbar“ sein. Des Weiteren reicht es aus, wenn sie rein „textlich“ (und nicht zeichnerisch) als Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums Eingang finden.

#### **5.1.7.1.1 Funktionale Grenze**

Ob eine raumordnerische Vorgabe die Qualität eines Ziels hat, richtet sich ausschließlich nach dem materiellen Gehalt der Planaussage, nicht nach der Bezeichnung (Runkel 2010: § 3 Rn. 15). Nicht jede Festlegung, die die Begriffsmerkmale des § 3 Nummer 2 ROG erfüllt und damit formal ein Ziel der Raumordnung darstellt, muss auch tatsächlich rechtswirksam sein. Im Folgenden wird dargestellt, inwieweit Nutzungen im Meeresbereich durch die Festlegung von Zielen der Raumordnung reguliert werden können und wie solche Ziele zu formulieren sind.

Um rechtmäßige Ziele der Raumordnung sein zu können, haben sich Festlegungen in Raumordnungsplänen am der Raumordnung gesetzten Aufgabenrahmen, also die Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes, zu orientieren. Insbesondere geht es bei Zielfestlegungen um eine in die Zukunft weisende Zuordnung von bestimmten Raumteilen zu bestimmten Raumnutzungen (VG Münster 2001: Rn. 20). Überschreiten Festlegungen diesen Aufgabenrahmen, muss ihnen Zielqualität abgesprochen werden.

#### **5.1.7.1.2 Räumliche und sachliche Bestimmbarkeit**

Um die Voraussetzungen eines Ziels der Raumordnung zu erfüllen, müssen Festlegungen in Raumordnungsplänen räumlich und sachlich bestimmt oder bestimmbar sein. Bestimmbar ist eine Festlegung dann, wenn sie u.a. allein oder auch im Zusammenhang mit anderen Festlegungen, naturräumlichen Gegebenheiten und anerkannten Regeln und Standards so konkretisiert werden kann, dass sie einen bestimmten räumlichen und sachlichen Inhalt hat. Zur Bestimmung können dann weitere Erhebungen oder Untersuchungen tatsächlicher Art erforderlich sein (Spannowsky 2010: § 3 Rn. 21). Zulässig sind daher auch Festlegungen, die zugleich auf mehrere Bereiche anzuwenden sind. Zum Beispiel können Festlegungen zu windhöffigen Gebieten getroffen werden, wenn zugleich die Parameter für Windhöffigkeit festgelegt werden. Die Festlegung bezieht sich dann zunächst auf den gesamten Planungsraum, ist aber auf bestimmte Bereiche konkretisierbar (Spannowsky 2010: § 3 Rn. 22, 23).

Dieser Bestimmtheitsgrad muss in räumlicher und sachlicher Hinsicht gegeben sein. Es muss also aus der Festlegung mit hinreichender Sicherheit ermittelbar sein, auf welchen Teilraum, Bereich oder Standort sich die Festlegung bezieht. Die Ausweisung muss, um Wirkungen als Ziele der Raumordnung auszulösen, aber nicht zwingend parzellenscharf sein

(SächsOVG 2005: 30).

Ferner kann eine raumplanerische Abwägung und Letztentscheidung wohl auch für das gesamte Planungsgebiet getroffen werden; auch hier ist der in Bezug genommene Raum bestimmbar (Spannowsky 2010: § 3 Rn. 26). Auch Festlegungen wie „Riffe sind zu erhalten.“ können daher bspw. als Ziel der Raumordnung qualifiziert werden.

In sachlicher Hinsicht ist erforderlich, dass für den Zieladressaten ermittelbar ist, hinsichtlich welcher der von ihm zu verantwortenden raumbedeutsamen fachlichen Gestaltungsbereiche im Sinne raumbedeutsamer Planungen oder Maßnahmen welches Tun oder Unterlassen gefordert wird (Spannowsky 2010: § 3 Rn. 24). Die an die Bestimmbarkeit raumordnerischer Zielaussagen zu stellenden Anforderungen sind jedoch unter dem Gesichtspunkt der lediglich rahmensetzenden Vorgaben der Raumordnung zu relativieren. Denn Zielfestlegungen müssen den nachfolgenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in der Regel noch einen substantiellen Gestaltungs- oder Konkretisierungsraum belassen (Spannowsky 2010: § 3 Rn. 31). Die Raumordnung in der AWZ stellt jedoch eine einstufige Planung dar. Folglich fehlen nachfolgende Ebenen auf denen Teilräume abgegrenzt und in kleinerem Maßstab detailliert beplant werden. In der AWZ sind daher konkretere Festlegungen möglich und nötig. Nach alledem sollte eine Zielfestlegung also immer angeben, was zu welchem Zweck wie beschaffen sein soll (Dressler et al. 2000: 19).

#### **5.1.7.1.3 Abschließende Abwägung**

Hervorzuheben ist, dass Raumordnungsziele Letztentscheidungscharakter haben, d.h. sie enthalten verbindliche Vorgaben, die bereits abschließend abgewogen sind und daher einer erneuten Abwägung oder Ermessensentscheidung nicht zugänglich sind (Runkel 2010: § 3 Rn. 65).

#### **5.1.7.2 Zeitliche Festlegungen**

Die Zulässigkeit zeitlicher Zielfestlegungen in Raumordnungsplänen war in der Vergangenheit umstritten (OVG Lüneburg 2011: Rn. 92, 93). Durch die Novellierung des ROG werden solche Zielfestlegungen nun gesetzlich ermöglicht. Gemäß § 7 Absatz 1 Satz 2 ROG kann in Raumordnungsplänen festgelegt werden, dass bestimmte Nutzungen und Funktionen des Raumes nur für einen bestimmten Zeitraum oder ab oder bis zum Eintritt bestimmter Umstände vorgesehen sind. Infolgedessen kann auch eine Folge- oder Zwischennutzung festgelegt werden. Mit der Festlegung von Folgenutzungen und Zwischennutzungen kann sichergestellt werden, dass Nutzungen nur ausgeübt werden, wenn sie in einer besonders umweltverträglichen Zeitfolge geschehen.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, eine Festlegung als Ziel zu treffen, die eine Vermeidung von Nutzungen in bestimmten Zeiträumen vorsieht. Eine Festlegung, die bestimmte Nutzungen zu bestimmten Jahreszeiten, etwa jedes Jahr von April bis Juni, nicht erlaubt, unterscheidet sich zwar von der oben beschriebenen zeitlichen Staffelung. Denn im Gegensatz zu einer zeitlichen Staffelung ist sie unbegrenzt und gleichförmig im Sinne einer jährlich wiederkehrenden Befristung gültig. Gleichwohl wurde auch die Zulässigkeit derartiger Festlegungen für ein Vorranggebiet durch die Novellierung des ROG abgesichert. Danach ist eine „zeitliche Verteilung“ der Nutzungen in jedem Fall möglich ist. Denn sowohl eine zeitliche Staffelung von Nutzungen als auch eine wiederkehrende Befristung – z. B. Vorranggebiet für eine Naturschutzfunktion nur in einer bestimmten, dem Schutzzweck der Norm entsprechenden Jahreszeit – ist denkbar (BT-Drs. 18/10883 2017: 41).



### **5.1.7.3 Quantitative Festlegungen**

#### **5.1.7.3.1 Mengenziele**

Raumordnerische Ziele der quantitativen Freiraumsicherung werden in erster Linie in Form von Vorrang- und Vorgehaltsgebieten dargestellt. Ziele der Raumordnung können aber auch bloße numerische Vorgaben enthalten. Insbesondere zur Sicherung von Freiraum kommen sog. „Mengenziele“ in Frage. So kann festgelegt werden, dass mindestens ein bestimmter prozentualer Anteil der Gesamtfläche von Nutzungen freizuhalten ist. Der Vorteil von Mengenzielen liegt darin, dass sie nicht nur vage Abwägungsdirektiven enthalten, sondern zeitlich und mengenmäßig überprüfbare Vorgaben darstellen (Einig 2002: 151). Seit der Novellierung ist die Festlegung von Mengenzielen nun ausdrücklich in § 2 Absatz 2 Nummer 6 Satz 3 ROG vorgesehen.

Auch das Bundesnaturschutzgesetz kennt Mengenziele. So besagt § 20 Absatz 1 BNatSchG (welcher aufgrund von § 56 Absatz 1 BNatSchG auch in der AWZ Anwendung findet) zum Beispiel, dass ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) geschaffen werden soll, das mindestens 10 Prozent der Fläche eines jeden Landes umfasst. Hier könnte sich die Raumordnung durch Weitergabe des Parameters an der Umsetzung beteiligen. Jedoch besteht bei einer Mindestmengenregelung die Gefahr, dass alle nicht zum Minimum zählende Flächen dann anderweitig in Anspruch genommen werden (Franz 2000: 412).

Dabei ist zu bedenken, dass Mengenziele oft nicht ausreichend sind. Im Fall des Biotopverbunds erscheinen beispielsweise ergänzende Regelungen erforderlich, die die Qualität der Flächen sichern (Cools et al. 2003: 158).

#### **5.1.7.3.2 Schwellenwerte**

Weiterhin können in Raumordnungsplänen auch Schwellenwerte festgesetzt werden. Diese können durchaus für den gesamten Planungsraum gelten. Je strikter jedoch die Schwellenwerte wirken, desto höher ist die Begründungslast des Plangebers für den festgelegten Wert. Die Festlegung von Verbotsnormen mit ausnahmslos wirkenden Schwellenwerten unterliegt daher einem besonderen Rechtfertigungsbedürfnis. Der Grund dafür liegt im Wesentlichen darin, dass dadurch ein generelles Verbot die jeweiligen regionalen Gegebenheiten nicht in den Blick genommen werden (VerfGH NRW 2009: Rn. 79). Gleichwohl sollten von der Möglichkeit, Schwellenwerten zugunsten des Meeresnaturschutzes festzulegen, genutzt werden. Auf eine umfassende Begründung ist zu achten.

#### **5.1.7.4 Abstandbezogene Festlegungen**

Als weitere Ergänzungsmöglichkeit sind auch gebietsunabhängige Abstandsfestlegungen denkbar. Diese können zum Beispiel generelle Festlegungen von Mindestabständen oder Höhenbegrenzungen für Windkraftanlagen vorsehen, wenn dies zur Vermeidung von Konflikten nötig ist. Entsprechende Festlegungen können zur Bewältigung von Konflikten zwischen Meeresnaturschutz (insbesondere dem Schutz des Vogelzuges) und wirtschaftlicher Nutzung beitragen und sollten bei der Planung in Erwägung gezogen werden.

## 5.2 Ansätze für mögliche raumordnerische Festlegungen zugunsten des Meeresnaturschutzes

### 5.2.1 Konzepte des Naturschutzes

Grundsätzlich lassen sich beim Naturschutz zwei gegenläufige Konzepte unterscheiden. Nach dem Konzept des segregativen Naturschutzes wird eine räumliche Trennung von Schutz- und Nutzflächen vorgenommen. Für einen wirkungsvollen Naturschutz wird dabei ein Flächenanteil von mindestens 10 bis 15 % für erforderlich gehalten. Diese Größenordnung resultiert aus dem Flächenbedarf der anspruchsvollsten Arten und aus dem Ausbreitungsvermögen von Individuen (Lexikon der Geographie: Segregativer Naturschutz). Auch im Rahmen der Biodiversitätskonvention (CBD) wird dieser Ansatz verfolgt. So besagt das „Aichi Biodiversity Target 11“, dass bis 2020 10% der Meeresfläche unter Schutz gestellt sein soll.<sup>10</sup>

Den Gegensatz dazu bildet der integrative Naturschutz, bei dem die Kombination von Schutzbestrebungen des Naturschutzes mit Interessen wirtschaftlicher Nutzung durch den Menschen ermöglicht werden soll. Ziel des integrativen Ansatzes ist es, auf 100% der Fläche Naturschutz zu realisieren, indem auf die Art und Intensität der anthropogenen Flächennutzung Einfluss genommen wird. Integrativer Naturschutz kann unterteilt werden in das Kombinationsprinzip (Naturschutz und Nutzung auf gemeinsamer Fläche) und das Vernetzungsprinzip (eng benachbart nebeneinander existierender Schutz und Nutzung) (Lexikon der Geographie: Integrativer Naturschutz).

Beide Konzepte müssen jedoch nicht zwingend als Alternativen in Opposition stehen, sondern können auch als Ergänzung betrachtet werden. Je nach den speziellen Gegebenheiten in einem Gebiet können Elemente beider Konzepte genutzt werden, sodass sich der Meeresnaturschutz optimal gestalten lässt.

Im Folgenden werden – unterteilt nach Schutzgütern – Empfehlungen für raumordnerische Festlegungen zugunsten des Meeresnaturschutzes unterbreitet, die diese beiden Konzepte aufgreifen. Auch im Meer sind grundsätzlich alle Formen raumordnerischer Festlegungen möglich (vgl. dazu 5.1). Folglich können zugunsten des Meeresnaturschutzes textliche (gebietsunabhängige) und zeichnerische (gebietsbezogene) Festlegungen zum Einsatz kommen.

Bei der Formulierung ist darauf zu achten, die Festlegungen keine weitere planerische Ebene durchlaufen und damit als Ziele direkt im Zulassungsverfahren Anwendung finden. Nur als Grundsätze werden sie in Abwägungs- und Ermessensentscheidung einer weiteren Prüfung unterzogen.

---

<sup>10</sup> Aichi Biodiversity Target 11: “By 2020, at least 17 per cent of terrestrial and inland water, and 10 per cent of coastal and marine areas, especially areas of particular importance for biodiversity and ecosystem services, are conserved through effectively and equitably managed, ecologically representative and well connected systems of protected areas and other effective area-based conservation measures, and integrated into the wider landscapes and seascapes.”

## **5.2.2 Freiraumsicherung**

### **5.2.2.1 Freiraum im Meeresbereich**

Die Funktionsfähigkeit ökologischer Systeme hängt davon ab, dass genügend störungsfreier Raum vorhanden ist. Denn je mehr Raum in Anspruch genommen wird, desto weniger kann der verbleibende freie Raum noch die Funktionen erfüllen, die zur Erhaltung oder Regeneration der natürlichen Leistungsfähigkeit erforderlich sind (Ritter 2005: 336). Die AWZ sollte daher großflächig als ökologisch intakter Freiraum erhalten werden, insbesondere um Wechsel- und Ausweichbewegungen der Meeresbewohner zu ermöglichen, Ruhe- und Rückzugsorte zu erhalten und um längere nutzungsarme Zeiträume für die natürliche Regeneration der Meeresgebiete zu gewährleisten.

Freiraum sollte daher als wertvolle Ressource begriffen werden, die endlich und nicht ersetzbar ist (Baier 2006: 7). Die Meereslandschaft ist auch dort in ihrer natürlichen Eigenart und Schönheit zu sichern, wo keine besonders gefährdeten Arten oder Biotope nachgewiesen werden. Ihre charakteristische Freiraumstruktur ist dann als eigener Wert zu erhalten (BfN 2006: 13). Auch in den Grundsätzen der Raumordnung findet sich der Freiraumschutz wieder. Nach § 2 Absatz 2 Nummer 2 Satz 5 ROG „ist der Freiraum ist [...] zu schützen; es ist ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft [...] ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen“ (§ 2 Absatz 2 Nummer 2 Satz 6 ROG).

Als Freiraum lässt sich zumindest der Teil des Meeresgebietes bezeichnen, der nicht von intensiven Nutzungen beeinträchtigt wird. Als intensive Nutzungen des Meeres können unter anderem eingeordnet werden:

- Intensive Schifffahrt (z. B. Hauptschifffahrtsrouten),
- Regelmäßiger Einsatz von Fischereimethoden, die die Bodenökologie durch Baumkurren, Grundschieppnetze etc. erheblich beeinträchtigen,
- Aqua-/Marikultur,
- Verklappung von Altlasten,
- Rohrleitungs- und Seekabel-Trassennutzung,
- Sedimententnahme,
- Offshore-Windenergienutzung und andere Offshore-Plattformen.

Folglich könnte Freiraum zweckbestimmt definiert werden als der Teil des Meeresraums, „der in naturnahem Zustand ist oder dessen Nutzung mit seiner ökologischen Grundfunktion überwiegend verträglich ist“ (Ritter 2005: 336).

### **5.2.2.2 Umsetzung des Freiraumschutzes**

Wie oben gezeigt, sind die Regelungen zur Umsetzung des Freiraumschutzes im ROG in den Grundsätzen der Raumordnung verankert und gelten auch für den Meeresbereich, wengleich die Festlegung von quantifizierten Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme gemäß § 2 Absatz 2 Nummer 6 Satz 3 ROG speziell für terrestrische Verhältnisse vorgesehen sind.

Im Sinne einer wirksamen Eindämmung der Flächeninanspruchnahme sollte jedoch auch im Meeresbereich eine quantitative Grenze für die Inanspruchnahme von Freifläche festgelegt werden. Weiterhin sollte, zur Sicherung von ausreichend Freiraum, zusätzlich zu einer quantitativen Grenze für einen bestimmten Zeitraum ein minimal freizuhaltendes Gebiet absolut festgelegt werden (in Form eines Vorranggebietes im Sinne von § 7 Absatz 3 Satz 2 Nr. 1 ROG oder ggf. der zu schaffenden Kategorie „Ausschlussgebiet“).

Zur Reduktion der Flächennutzung sollte zunächst jeweils geprüft werden, „ob“ eine Nutzung wirklich erforderlich ist, also nicht nur „wo“ und „wie“ die Nutzung stattfinden darf. Dabei ist auch die Frage zu beantworten, ob die Nutzung im Meeresraum stattfinden muss. Denn an Land unerwünschte Nutzungen dürfen nicht ohne Weiteres in den Meeresraum verlagert werden. Dieser sollte vielmehr Nutzungen vorbehalten bleiben, für die das Meer einen unabdingbaren Standortvorteil bietet.

Flächenbeanspruchende Nutzungen sollten zudem nur so viel Fläche in Anspruch nehmen, wie es unter Berücksichtigung eines sparsamen und schonenden Umgangs mit den Naturgütern am Meeresboden, im Untergrund, in der Wassersäule, an der Wasseroberfläche und im Luftraum unbedingt erforderlich ist. Auf einen sparsamen Umgang mit Raum kann etwa durch Trassen- und andere Anlagenbündelung, Konzentration von Nutzungen und Minimierung des Flächenbedarfs (etwa durch Umstieg von linearen auf kompaktere Strukturen) hingewirkt werden (BfN 2006: 14). Denkbar ist auch die Förderung von Nutzungskombinationen (Multi-Use). Dazu könnten zum Beispiel Vorranggebiete beschränkt auf Nutzungskombinationen, etwa Windenergieanlagen mit passiver Fischerei, ausgewiesen werden, so dass nur diese gemeinsam von dem Vorrang profitieren, nicht aber einzelne Nutzungen. Die damit lokal verstärkten Auswirkungen dieser Nutzungskombinationen auf die Umwelt müssen jedoch gegen die Vorteile des erzielbaren Freiraumschutzes abgewogen werden.

Um eine entsprechende Minimierung des Flächenverbrauchs gewährleisten zu können, sollten Standortausweisungen in Raumordnungsplänen einen hohen Konkretisierungsgrad aufweisen. Denn nur bei hinreichender räumlicher Bestimmtheit können sie ihre Steuerungsfunktion entfalten (BVerwG 2003: 92). Dies hat vor dem Hintergrund zu erfolgen, dass es keine weitere, konkretisierende Planungsebene gibt.

Für die terrestrische Raumordnung sieht § 2 Absatz 2 Nummer 6 Satz 3 ROG eine Verringerung der erstmaligen Flächeninanspruchnahme durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen vor. Dieser Grundsatz des Vorrangs des „Flächenrecyclings“ vor der Inanspruchnahme von Freiflächen trifft von der ratio der Norm auch auf Meeresgebiete zu. So könnte zum Beispiel bestimmt werden, dass bei der Planung zweiter oder dritter Generationen von Offshore-Windkraftanlagen diese direkt auf den Flächen von außer Dienst gestellten Windfarmen zu konzentrieren sind (Köppel 2006: 77, 78).

Bei der Sicherung von Freiraum ist schließlich zu berücksichtigen, dass nicht nur ein quantitativer Freiraumschutz, der der Erhaltung und Erhöhung des Anteils freien Raumes am Gesamttraum dient, von Bedeutung ist, sondern es auch darauf ankommt, welches Gebiet im Gesamttraum von Nutzungen freigehalten wird. So ist neben dem quantitativen Freiraumschutz ein struktureller Freiraumschutz, der der Erhaltung von genügend großen und damit funktionsfähigen Freiraumanteilen (keine Zerschneidung oder Zerstückelung) dient, und ein qualitativer Freiraumschutz, der der Verbesserung oder Entwicklung von Freiraumfunktionen unter Berücksichtigung der ökologischen Vernetzungen dient, entscheidend (Ritter 2005: 336, 338). Für die Sicherung der ökologischen Funktionen des Raums durch ausreichend Freiraum müssen also funktionelle Aspekte berücksichtigt werden. Dies entspricht auch dem Ökosystemansatz, der die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme in den Vordergrund stellt.

Empfehlungen für raumordnerische Festlegungen für den Meeresbereich:

- Aktive Raumplanung durch Ausweisung von Raumordnungsgebieten als Vorrang-, Vorbehalts-, Eignungs- und Ausschlussgebieten zur Sicherung eines großflächigen ökologisch intakten Freiraums in der AWZ
- Aktive Raumplanung durch (ergänzende) Festlegung von textlichen Raumordnungszielen und -grundsätzen zum Freiraumschutz
- Flächenrecycling
- Sparsame Inanspruchnahme des Freiraums u. a. durch Bündelung von Nutzungen und Mehrfachnutzungen

Empfehlungen für raumordnerische Festlegungen für den Meeresbereich:

- Aktive Raumplanung durch Ausweisung von Raumordnungsgebieten als Vorrang-, Vorbehalts-, Eignungs- und Ausschlussgebieten zur Sicherung eines großflächigen ökologisch intakten Freiraums in der AWZ
- Aktive Raumplanung durch (ergänzende) Festlegung von textlichen Raumordnungszielen und -grundsätzen zum Freiraumschutz
- Flächenrecycling
- Sparsame Inanspruchnahme des Freiraums u. a. durch Bündelung von Nutzungen und Mehrfachnutzungen

Empfehlungen für raumordnerische Festlegungen für den Meeresbereich:

- Aktive Raumplanung durch Ausweisung von Raumordnungsgebieten als Vorrang-, Vorbehalts-, Eignungs- und Ausschlussgebieten zur Sicherung eines großflächigen ökologisch intakten Freiraums in der AWZ
- Aktive Raumplanung durch (ergänzende) Festlegung von textlichen Raumordnungszielen und -grundsätzen zum Freiraumschutz
- Flächenrecycling
- Sparsame Inanspruchnahme des Freiraums u. a. durch Bündelung von Nutzungen und Mehrfachnutzungen

Empfehlungen für raumordnerische Festlegungen für den Meeresbereich:

- Aktive Raumplanung durch Ausweisung von Raumordnungsgebieten als Vorrang-, Vorbehalts-, Eignungs- und Ausschlussgebieten zur Sicherung eines großflächigen ökologisch intakten Freiraums in der AWZ
- Aktive Raumplanung durch (ergänzende) Festlegung von textlichen Raumordnungszielen und -grundsätzen zum Freiraumschutz
- Flächenrecycling
- Sparsame Inanspruchnahme des Freiraums u. a. durch Bündelung von Nutzungen und Mehrfachnutzungen

Die nachfolgenden Vorschläge können, je nach Anwendungsart, sowohl dem räumlichen Gebietsschutz als auch dem räumlichen Artenschutz dienen.

### **5.2.3.1 Notwendigkeit von Zielfestlegungen in Natura 2000-Gebieten**

In fachgesetzlich geschützten Meeresflächen gemäß § 57 BNatSchG sind raumordnungsrechtliche Regelungen erwägenswert, obwohl ein vermeintlich ausreichender Schutz bereits besteht. Auf die Zulässigkeit der Überlagerung beider Schutzregime wurde oben (Kap. 5.1.6) hingewiesen. Hierfür ist zunächst ein Überblick zu bestehenden Schutzgebieten von Interesse.

Die Auswahl von Meeresschutzgebieten im Bereich der deutschen AWZ erfolgt gemäß § 57 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG durch das Bundesamt für Naturschutz unter Beteiligung der Behörden, deren Aufgabenbereich berührt ist, und unter Einbeziehung der Öffentlichkeit und mit Zustimmung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.

Ausschlaggebend für die Auswahl der Natura 2000-Gebiete in der AWZ sind Vorkommen und Verbreitung bestimmter Arten der Seevögel, Meeressäugetiere und Fische sowie der besonders schützenswerten, international bedeutsamen Lebensraumtypen „Sandbänke“ und „Riffe“, die in den Anhängen I bis IV der FFH-RL und I der Vogelschutzrichtlinie aufgelistet sind. Ziel der Ausweisung ist der Schutz dieser besonders wertvollen und gefährdeten Lebensräume und Arten (BfN o.J.: „Nationale Meeresschutzgebiete“).

Am 25. Mai 2004 hat Deutschland der EU-Kommission zehn Natura 2000-Gebiete in der AWZ von Nord- und Ostsee gemeldet. Zwei der Gebiete zum Schutz von Seevögeln sind seit September 2005 als nationales Naturschutzgebiet bzw. internationales besonderes Schutzgebiet (Special Protected Area – SPA) ausgewiesen. Die acht FFH-Gebiete wurden im November 2007 von der EU als Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (Site of Community Importance – SCI) anerkannt und die Ausweisung ist mit Veröffentlichung im Januar 2008 rechtskräftig geworden. Die nationale Unterschutzstellung der insgesamt zehn Gebiete erfolgte im September 2017 durch sechs Schutzgebietsverordnungen. Sie schließen die zur Umsetzung der Vogelschutzrichtlinie bereits ausgewiesenen Naturschutzgebiete mit ein. Dabei wurden die beiden bestehenden durch die neuen Naturschutzgebietsverordnungen ersetzt (BfN o.J.: „Nationale Meeresschutzgebiete“).

Tab. 17: Übersicht Naturschutzgebiete in der deutschen AWZ von Nordsee und Ostsee (BfN o.J.: „Übersicht“).

Gebietsname	Größe	Status	Hauptschutzzwecke (u.a. Arten und Lebensraumtypen gem. FFH - und VRL)
<b>Nordsee</b>			
Borkum-Riffgrund	625 km <sup>2</sup>	NSG	Sandbänke, Riffe, Schweinswale, Kegelrobben, Seehunde, Trittsteinfunktion, Unzerschnittenheit, mosaikartige Verzahnung, Ausbreitungskern
Doggerbank	1.692 km <sup>2</sup>	NSG	Hydromorphologie, Sandbänke, Schweinswale, Seehunde, Unzerschnittenheit, biologische Produktivität, Ausbreitungskern, Nahrungshabitat, Migrationsweg
Sylter Außenriff – Östliche Deutsche Bucht	5.603 km <sup>2</sup>	NSG	Hydrodynamik, Schweinswale, Kegelrobben, Seehunde, Seetaucherarten, Rastvögel, Sandbänke, Riffe, Benthosgemeinschaften, Unzerschnittenheit, Ausbreitungskorridor Wiederbesiedlung, Nahrungsgebiet, Vitalität, kaum Verschmutzungen
<b>Ostsee</b>			
Fehmarnbelt	280 km <sup>2</sup>	NSG	Hydrodynamik, Schweinswale, Seehunde, Sandbänke, Riffe, Trittsteinfunktion, Unzerschnittenheit, Ausbreitungskorridor für Wiederbesiedlung, Nahrungsgebiet, kaum Verschmutzungen
Kadetrinne	100 km <sup>2</sup>	NSG	Hydrodynamik, Schweinswale, Riffe, Trittsteinfunktion, Unzerschnittenheit, Ausbreitungskorridor für Wiederbesiedlung, Migration von und Nahrungsgebiet für marine Säugetiere
Pommersche Bucht – Rönnebank	2.092 km <sup>2</sup>	NSG	Hydrodynamik Salz-/Süßwasser, marine Makrophytenbestände, Schweinswale, Kegelrobben, Seetaucherarten, Rastvögel, Sandbänke, Riffe, Vernetzungsfunktion

Insgesamt belegen 31,7% (10.392 km<sup>2</sup>) der deutschen AWZ Natura 2000-Gebiete. Für das gesamte deutsche Meeresgebiet (Küstenmeer und AWZ) beträgt dieser Anteil etwa 45,4% (in der Nordsee ca. 43% und in der Ostsee ca. 51%).

### 5.2.3.2 Schutzziele

Gemäß Anhang III der FFH-Richtlinie wurden bei der Auswahl von geeigneten Schutzgebieten die Bedeutung und Dichte des Vorkommens von Arten, ihre Repräsentativität sowie ihr Erhaltungszustand als Kriterien herangezogen. Diese Schutzgebiete sollen vernetzt werden (vgl. § 21 BNatSchG); mit weiteren Maßnahmen (z. B. Maßnahmenprogramme auf Grundlage von Art. 13 Absatz 4 MSRL, § 45h WHG) soll ein günstiger Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten im Sinne des § 7 Absatz 1 Nummer 10 BNatSchG bewahrt oder wiederhergestellt werden (BfN o.J.: „Auswahl, Kriterien“).

Für die einzelnen Schutzgebiete sind durch die zuständigen Behörden (im Bereich der AWZ ist dies gemäß § 58 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG das Bundesamt für Naturschutz) konkrete Schutz- und Erhaltungsziele unter Berücksichtigung der unterschiedlichen ökologischen und regionalen Ansprüche der jeweiligen Arten bzw. der Lebensraumtypen entwickelt worden. Zu diesen Schutzziele gehören unter anderem die Sicherung ungestörter Bereiche für rastende Seevögel sowie für wandernde und nahrungssuchende Meeressäuger oder für Fische, der Erhalt von Rast- und Mauserplätzen für Zugvögel und die Vermeidung von Beifängen zum Beispiel von Schweinswalen in der Fischerei. Die Vogelschutzrichtlinie sieht darüber hinaus auch die Wiederherstellung und Neuschaffung von Lebensräumen vor (BfN o.J.: „Auswahl, Kriterien“).

### **5.2.3.3 Beachtung der Schutzziele in der raumplanerischen Abwägung**

Trotz fehlender expliziter Erwähnung im ROG sind schon nach der Abwägungsfehlerlehre raumordnerisch gebietsrelevante Belange bereits jenseits der Bagatellgrenze, also unterhalb der Schwelle der erheblichen Beeinträchtigung, zu berücksichtigen, das heißt in den Planungsvorgang einzubringen (Erbguth 2000: 132). Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck sind daher als öffentlicher Belang zu berücksichtigen. Zudem ist der Schutz von Natura 2000-Gebieten im Rahmen der Abwägung mit besonderer Durchsetzungskraft ausgestattet, da die Raumordnungspläne einer FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG unterliegen. Dies ergibt sich aus § 7 Absatz 6 ROG, wonach die Aufstellung von Raumordnungsplänen nach den § 13 und § 17 Absatz 1 und 2 ROG den einschlägigen Vorschriften des BNatSchG unterliegt. Sofern die Möglichkeit einer Beeinträchtigung eines Natura-2000 Gebietes durch einen Raumordnungsplan besteht, ist bei der Aufstellung von Zielen und Grundsätzen der Raumordnung eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Im Falle eines negativen Ausgangs der Prüfung dürfen entsprechende raumordnerische Festlegungen nur unter den Ausnahmevoraussetzungen des § 34 Absatz 3, 5 BNatSchG getroffen werden (Gellermann 2012: 81).

Daraus folgt, dass bei Schutzmaßnahmen von Natura 2000-Gebieten keine Möglichkeit einer Abwägung mit anderen Belangen besteht. Nur jenseits des nach europäischen Vorgaben notwendigen Schutzes können sich soziale oder wirtschaftliche Belange bei der Abwägung gegenüber den Erfordernissen des Meeresschutzes durchsetzen. Dennoch würde eine explizite Erwähnung der Bedeutung der Natura-2000 Gebiete angemessen Rechnung tragen.

Die Managementpläne (Bewirtschaftungspläne) für die Natura 2000-Gebiete, die sämtlich als Naturschutzgebiete ausgewiesen wurden, sind ebenfalls im Rahmen des Integrations- und Harmonisierungsauftrags der Raumordnung gemäß § 7 Absatz 4 ROG zu berücksichtigen. Danach sollen (!) Raumordnungspläne auch diejenigen Festlegungen zu raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen von öffentlichen Stellen enthalten, die zur Aufnahme in Raumordnungspläne geeignet und zur Koordinierung von Raumansprüchen erforderlich sind und die durch Ziele oder Grundsätze der Raumordnung gesichert werden können.

### **5.2.3.4 Meeresschutzgebiete als Vorranggebiete**

Ob ausgewiesene oder geplante Meeresschutzgebiete als Vorranggebiete für Naturschutz festgesetzt werden, ist im Rahmen der Abwägung zu prüfen. Insbesondere ausgewiesene Natura 2000-Gebiete erfüllen besondere standortbezogene ökologische Funktionen. Hieraus wird sich in der Abwägung regelmäßig ein gewichtiger Belang für die Festlegung eines entsprechenden Vorranggebietes ergeben. Da durch die Ausweisung eines Vorranggebietes die jeweiligen Gebiete vor Veränderungen bewahrt werden, die zu einer Beeinträchtigung der Meeresnatur führen können, ist der Meeresnaturschutz raumordnerisch so am besten zu



verwirklichen.

Für den Schutz und die Entwicklung der Meeresnatur wurden in den aktuellen Raumordnungsplänen für die deutsche AWZ (2009) jedoch keine eigenständigen Gebietsfestlegungen getroffen. Dieses hat nach dem Umweltbericht verschiedene Gründe. Grundsätzlich sei zu beachten, dass die Raumordnung nicht an Stelle der Fachbehörden naturschutzfachliche Festlegungen treffen dürfe. So komme den fachrechtlich bestimmten Natura 2000-Gebieten bereits Schutzstatus zu. Eine zusätzliche raumordnerische Gebietsfestlegung würde demgegenüber kein weiteres Steuerungspotenzial beinhalten (Umweltbericht zum Raumordnungsplan 2009: 377).

Dem ist entgegenzuhalten, dass es sinnvoll ist, besonders wertvolle und schutzbedürftige Gebiete bereits vor ihrer förmlichen Ausweisung als Schutzgebiet raumordnerisch zu sichern. Kann z. B. die Schutzbedürftigkeit noch nicht nachgewiesen werden, so ist zumindest ein vorläufiger Schutz gegen andere Belange gewährt und eine mögliche zukünftige Schutzgebietsausweisung abgesichert. Falls die Datenlage eine abschließende Abwägung nicht zulässt, kommt die Ausweisung als Vorbehaltsgebiet für den Meeresschutz in Betracht (Janssen 2008: 261).

Auch ist eine flankierende raumordnerische Sicherung von Schutzgebieten insofern wirksam, als sich die Schutzgebietsverordnung an den gemeinschaftsrechtlich relevanten Schutzziele orientiert, zur Erhaltung der Meeresnatur aber oft ein umfassenderer Schutz erforderlich ist (Köppel 2006: 81). Beispielsweise können die Ziele der FFH-Richtlinie allein durch das Naturschutzrecht nicht erfüllt werden. Dies betrifft u.a. die Schaffung von Pufferzonen, Verbindungselementen und Trittsteinen. Art. 6 Absatz 1 FFH-RL betont, dass die Mitgliedstaaten für die besonderen Schutzgebiete die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen haben, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne (das kann auch der Raumordnungsplan sein) und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen. Welcher Art die rechtlichen und administrativen Maßnahmen sein sollen gibt die Richtlinie nicht vor. Selbst vertragliche Lösungen (raumordnerische Verträge gemäß § 14 Absatz 2 Nummer 1 ROG eingeschlossen) sind möglich.

Über die Schutzgebietsausweisung hinaus gibt es naturschutzfachliche Belange, die schützenswert sind, nicht aber im Wege der Ausweisung von Schutzgebieten gesichert werden können, vor allem die Trittsteinfunktion von Schutzgebieten (Janssen et al. 2017: 104). So müssen Vorranggebiete sich auch nicht auf die Grenzen des jeweiligen Natura 2000-Gebietes beschränken, sondern können auch hierüber hinausgehen, wenn in der Abwägung besondere ökologische Funktionen des außerhalb liegenden Gebiets festgestellt werden können (Köppel 2006: 79).

In diesem Zusammenhang ist auch die Begründung für die im Rahmen der MSRL geplante Maßnahme „Aufnahme von für das Ökosystem wertbestimmenden Arten und Biotoptypen in Schutzgebietsverordnungen“ (UZ3-01 / Maßnahmenkennblätter) von Bedeutung. Danach ist für verschiedene Arten und Biotoptypen zu prüfen, ob ein ausreichender Schutzstatus in den geltenden Schutzgebietsverordnungen und Gesetzen zur nationalen Unterschutzstellung und damit ausreichende Ruhe- und Rückzugsräume gewährleistet ist, da viele Meeresschutzgebiete bislang hauptsächlich oder ausschließlich auf die Belange der Arten- und Lebensraumtypen ausgerichtet sind, die in den Anhängen der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-RL aufgeführt sind. Denn auch die Raumordnung kann zur ggf. notwendigen Ergänzung des Schutzes beitragen. Der zusätzliche Schutz dieser gefährdeten Arten und Biotoptypen

in Schutzgebieten würde dem herausragenden Stellenwert, den die MSRL Schutzgebieten beimisst (Art. 13 Absatz 4 i.V.m. EG 5 und 21), entsprechen. Dieser zeigt sich u.a. in Art. 13 Absatz 4 MSRL, welcher „räumliche Schutzmaßnahmen, die zu kohärenten und repräsentativen Netzwerken geschützter Meeresgebiete beitragen, die die Vielfalt der einzelnen Ökosysteme angemessen abdecken, wie besondere Schutzgebiete im Sinne der Habitatrichtlinie und Schutzgebiete im Sinne der Vogelschutzrichtlinie und geschützte Meeresgebiete“ vorsieht. So wird in Erwägungsgrund 5 der MSRL die Entwicklung und Umsetzung einer thematischen Strategie betont, die auf die Erhaltung der Meeresökosysteme ausgerichtet ist. Dieser Ansatz sollte auch Schutzgebiete umfassen und auf alle menschlichen Tätigkeiten abstellen, die sich auf die Meeresumwelt auswirken. Für die Erreichung der Ziele der MSRL ist es entscheidend, dass die Einbindung von Erhaltungszielen, Bewirtschaftungsmaßnahmen sowie Überwachungs- und Bewertungsaktivitäten für räumliche Schutzmaßnahmen wie besondere Schutzgebiete im Sinne der Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie oder geschützte Meeresgebiete sichergestellt wird (EG 21 MSRL).

Außerdem kann über die Raumordnung ein Schutzgut unabhängig vom Zeitraum der Unterschutzstellung nach dem BNatSchG in seiner räumlichen Ausprägung gesichert werden (Janssen 2008: 261). Dementsprechend wurde im Naturschutzfachlichen Planungsbeitrag 2020 vorgeschlagen, alle Natura 2000-Gebiete aufgrund ihrer herausragenden naturschutzfachlichen Bedeutung als Vorranggebiete für die Meeresnatur zu sichern (BfN 2020: 16 ff.).

#### **5.2.3.5 Erweiterung des Schutzes nach Bundesnaturschutzgesetz**

Der Küstenstaat verfügt in der AWZ nur über beschränkte souveräne Rechte und Hoheitsbefugnisse. Einschränkungen ergeben sich auf Grundlage der seerechtlichen Untergliederung in verschiedene Meereszonen aus dem internationalen oder europäischen Recht (vgl. dazu 3.3.1). Folglich stellt sich die Frage, ob Meeresschutzgebiete in der AWZ nach dem Bundesnaturschutzgesetz ausreichend geschützt werden können. Bezüglich der Ausweisung von Meeresschutzgebieten enthält insbesondere § 57 Absatz 3 BNatSchG erhebliche Einschränkungen in Form von Nutzungen, die unter bestimmten Voraussetzungen auch innerhalb der Schutzgebiete nicht beschränkt werden dürfen. Zu diesen Nutzungen zählen neben der Schifffahrt (Nummer 1), wissenschaftlichen Meeresforschung (Nummer 2) und der Fischerei (Nummer 3) u.a. die Verlegung von unterseeischen Kabeln und Rohrleitungen (§ 57 Absatz 3 Nummer 4 BNatSchG) und Energieerzeugung aus Wasser, Strömung und Wind sowie der Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen (§ 57 Absatz 3 Nummer 5 BNatSchG). Einschränkungen dieser Nutzungen sind nur zulässig in Übereinstimmung mit Art. 56 Absatz 3 in Verbindung mit Art. 79 SRÜ und im Hinblick auf Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebiets nur nach § 34 BNatSchG zulässig sowie im Hinblick auf weitere der Erfüllung bestehender völkerrechtlicher Verpflichtungen oder der Umsetzung der MSRL dienenden Schutzzwecke nur, wenn das Vorhaben diese erheblich beeinträchtigen kann.

Für Schutzzwecke, die über die durch die FFH- und Vogelschutzrichtlinie gebotenen hinausgehen, ist keine Anwendung des Maßstabes nach § 34 BNatSchG, sondern eine Prüfung auf erhebliche Beeinträchtigung dieser Schutzzwecke vorgesehen. Diese Schutzzweckprüfung soll das notwendige Schutzniveau gewährleisten, ohne jedoch den strikten Prüfungsmaßstab des § 34 BNatSchG aufzugreifen (BT-Drs. 18/11939 2017: 21, 22).

Um einen ausreichenden Schutz der Meeresnatur zu gewährleisten und bis zum Jahr 2020 einen guten Umweltzustand zu erreichen, wäre eine Beschränkung auch unterhalb der Schwelle einer erheblichen Beeinträchtigung wünschenswert. Hierzu könnte die Raumordnung einen Beitrag leisten, indem deren Instrumente eine Beschränkung von Nutzungen

auch unterhalb der Schwelle einer erheblichen Beeinträchtigung ermöglichen, wenn dies geboten scheint, um Arten oder Lebensräume vollumfänglich und unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips und des Ökosystemansatzes zu schützen.

Empfehlung:

- Ergänzende Einschränkungen von Nutzungen in Schutzgebieten mithilfe der Instrumente der Raumordnung

### 5.2.3.6 Meeresschutzgebiete als Teil einer Gesamtstrategie

Aufgrund der vielfältigen Wechselwirkungen, der besonderen Empfindlichkeit mariner Ökosysteme und der besonderen Konnektivität im Meer (vgl. Kapitel 3.3.1) sollten Meeresschutzgebiete nicht nur „islands of protection“ darstellen, sondern Teil einer umfassenden und kohärenten Raumentwicklung sein. Ohne eine übergreifende Betrachtung des Raumes besteht die Gefahr, dass schutzwürdige Habitate beziehungsweise Schutzgebiete durch den auf das jeweils einzelne Vorhaben beschränkten Blick sukzessive verkleinert und beeinträchtigt werden. Die Raumplanung eignet sich besonders dafür, eine nachhaltige Raumentwicklung umzusetzen.

Empfehlung:

- Sicherung naturschutzfachlich bedeutsamer Gebiete als Vorranggebiete für den Meeresnaturschutz
- Sicherung von Pufferzonen
- Einbettung der Meeresschutzgebiete in ein Schutzgebietsnetzwerk

### 5.2.3.7 Ergänzender Artenschutz außerhalb von Schutzgebieten

Mit den bisherigen Schutzgebietsmeldungen nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG) sind noch nicht alle für den Naturschutz bedeutsamen Arten und Biotope abgedeckt. Die Raumordnung hat daher nicht nur die Aufgabe, die Schutzgebiete zu integrieren, sondern darüber hinaus auch außerhalb dieser Gebiete die Integrität der Natur zu bewahren und die Anforderungen des Naturschutzes mit anderen Nutzungsansprüchen zu koordinieren. Für eine Gewichtung der Schutzziele der Meeresnatur untereinander kann zur Ermittlung des Gefährdungsgrads und der Schutzbedürftigkeit von marinen Lebensraumtypen zum Beispiel auf die MSRL und die Roten Listen (national, HELCOM usw.) abgestellt werden oder auf die OSPAR- bzw. HELCOM-Liste der bedrohten und/oder im Bestand rückläufigen Arten und Habitate aus dem Jahr 2006/2008 (Helsinki Commission 2006, OSPAR Commission 2008). Ferner ist auch die mit der FFH-Richtlinie und ihren Anhängen über die Verpflichtungen zur Errichtung des Netzes Natura 2000 hinausreichende Entscheidung des europäischen Normgebers über die Schutzbedürftigkeit und Wertigkeit der dort genannten Lebensräume und Arten ist außerhalb der Schutzgebiete zu beachten (BfN 2020: 18).

Die Projektergebnisse aus MSP-Int und MSP-FABENA zeigen, dass die raumrelevanten Ansprüche von Meeressäugetieren (vgl. Kapitel 4.1.2), Avifauna (vgl. Kapitel 4.2.2) und benthischen Arten und Biotopen (vgl. Kapitel 4.3.2) deutlich über die bestehenden Schutzgebiete hinausgehen.

Im Naturschutzfachlichen Planungsbeitrag 2020 wurde entsprechend vorgeschlagen, dass durch die Instrumente der Raumplanung die Vermeidung einer Beschädigung oder Zerstörung von kleinräumigen Sandbänken und Riffen als besonders seltene und sensible Lebensräume in der gesamten AWZ so weit wie möglich sichergestellt werden sollen. Diese Strukturen und Lebensstätten lassen sich vor Ort eindeutig identifizieren und sind damit räumlich ausreichend konkretisierbar (BfN 2020: 18, 41).

Diese Vorschläge können mittels raumordnerischer Zielfestlegungen außerhalb der Schutzgebiete umgesetzt werden. In den derzeitigen Raumordnungsplänen wurden jedoch keine derartigen Zielfestlegungen zugunsten der Meeresnatur getroffen. Bestimmungen zum Schutz der Meeresnatur und Meereslandschaft finden sich in den Raumordnungsplänen lediglich in Form von raumordnerischen Grundsätzen. Im Sinne eines effektiven und integrativen Meeresnaturschutzes sollten raumordnerische Zielfestlegungen zum Schutz bedeutsamer Arten und Biotop auch außerhalb von Schutzgebieten genutzt werden.

#### Empfehlungen von Festlegungen außerhalb von Schutzgebieten:

- Schutz bedeutsamer Arten und Biotop außerhalb von Schutzgebieten in Form von raumordnerischen Zielfestlegungen

Zur Sicherung der Schutzziele eines Meeresschutzgebietes durch Einbeziehung angrenzende Gebiete kann ein zusätzlicher Schutz durch die Einrichtung von Pufferzonen realisiert werden. Durch einen integrativen Naturschutz werden Schutzgebiete nicht isoliert betrachtet, sondern auch vor externen Einflüssen geschützt. Das bedeutet, dass auch außerhalb von Schutzgebieten bestimmte, für die Meeresnatur schädliche Nutzungen zu regulieren sind.

Folgendes Beispiel mag dies verdeutlichen: Die Errichtung von Windkraftanlagen außerhalb von Schutzgebieten führt durch den dabei entstehenden Lärm zu einer nachhaltigen Störung innerhalb von Schutzgebieten. Eine dadurch ausgelöste Vertreibung von Meeressäugetieren sollte daher ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund haben Bautätigkeiten an Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe zu Schutzgebieten insbesondere zu sensiblen Zeiten (z. B. vermehrtes Vorkommen von Mutter-Kalb-Paaren im Sylter-Außenriff im Frühling und Sommer) zu unterbleiben.

Für Natura 2000-Gebiete ist diesbezüglich § 33 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG relevant. Danach sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Dies gilt unabhängig davon, ob diese Veränderungen oder Störungen innerhalb oder außerhalb des Schutzgebietes stattfinden. Es kommt nur darauf an, wie sie sich auf das Gebiet auswirken. Dieser Schutz reicht daher weiter als der eines Vorranggebietes, welches nicht vor den Auswirkungen von Nutzungen außerhalb des festgelegten Gebietes bewahrt.

Nach § 34 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Danach ist die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets nicht erst bei der Prüfung der Zulassung eines konkreten Projektes zu überprüfen, sondern in entsprechendem Umfang bereits auf die Planungsebene. Im Ergebnis könnte dann eine Zone festgelegt werden (Pufferzone), innerhalb derer bestimmte Nutzungen, die mit den Erhaltungszielen eines Schutzgebietes generell

nicht vereinbar sind, unzulässig wären. Dies würde zu mehr Planungssicherheit führen und § 33 BNatSchG raumordnerisch absichern. Insbesondere im Hinblick auf die um die Natura 2000-Gebiete beantragte Errichtung von Offshore-Windenergieanlagen bietet ein solches Vorgehen an. Flankierend können Schutzziele darüber hinaus durch gebietsunabhängige Zielfestlegungen unterstützt werden, wodurch sich baubedingte Störungen grundsätzlich vermindert werden ließen.

#### **5.2.4 Biotopschutz**

Nach § 2 Absatz 2 Nummer 6 Satz 4 HS 2 ROG ist den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen. Gemäß § 20 Absatz 1 i. V. m. § 56 Absatz 1 BNatSchG ist für die AWZ von Nordsee und Ostsee jeweils ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) von mindestens 10 Prozent der Fläche zu schaffen (vgl. Hendrichske 2012: § 20 Rn. 8).

Nach § 21 Absatz 1 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

Ein Biotopverbund soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen (§ 21 Absatz 1 Satz 2 BNatSchG). Diese Verpflichtung zum Aufbau und Schutz eines zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ (vgl. § 32 BNatSchG) ergibt sich aus Art. 3 FFH-RL und Art. 4 Absatz 3 Vogelschutzrichtlinie.

Ein Biotopverbund besteht nach § 21 Absatz 4 BNatSchG aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Kernflächen sind solche Flächen, die durch ihre Ausstattung mit belebten und unbelebten Elementen qualitativ und quantitativ geeignet sind, die nachhaltige Sicherung der standorttypischen Arten und Lebensräume sowie Lebensgemeinschaften zu gewährleisten. Bei Verbindungsflächen handelt es sich um Flächen, die vornehmlich natürlichen Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Populationen von Tier- und Pflanzenarten, deren Ausbreitung gemäß ihren artspezifischen Bedürfnissen, dem genetischen Austausch zwischen den Populationen oder Wiederbesiedlungs- und Wanderungsprozessen dienen. Verbindungselemente bestehen aus flächenhaften, punkt- oder linienförmigen Elementen, die von bestimmten Arten für ihre Ausbreitung, Wanderung usw. benutzt werden und die mit dieser Eigenschaft den funktionalen Charakter des Biotopverbundes verdeutlichen. Ausreichend große als Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten geeignete Flächen können über „Trittsteinbiotope“ zu einem vernetzten System miteinander verbunden werden (BT-Drs. 14/6378 2001: 38).

Die für eine dauerhafte Sicherung des Biotopverbundes erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sind nach § 21 Absatz 4 BNatSchG insbesondere auch durch planungsrechtliche Festlegungen rechtlich zu sichern.

Der Gedanke des Biotopverbundes (§ 2 Absatz 2 Nummer 6 Satz 4 ROG) muss für die AWZ zunächst konkretisiert werden. Zwar sind Meeresgebiete in der Regel durchgängiger und barriereärmer als Gebiete an Land. Jedoch können zumindest großräumige Verbundachsen schon jetzt festgestellt werden und sind zum Schutz der Meeresnatur zu sichern (vgl. dazu BfN 2006: 12). Folglich sollte eine Verinselung von Lebensräumen vermieden werden, indem sowohl innerhalb der deutschen AWZ als auch im Verhältnis zum angrenzenden Küstenmeer und zur AWZ angrenzender Staaten ein Biotopverbund sowohl mit charakteristischen als auch naturschutzfachlich besonders wertvollen Bereichen errichtet wird.

#### **5.2.4.1 Netzwerke geschützter Meeresgebiete nach MSRL**

In den Maßnahmenprogrammen nach § 45h WHG, welcher die europäischen Vorgaben aus Art. 13 Absatz 1 MSRL umsetzt, werden die Maßnahmen festgelegt, die erforderlich sind, um einen guten Umweltzustand zu erreichen. Sie enthalten gemäß § 45h Absatz 1 Satz 4 Nummer 1 WHG i. V. m. § 56 Absatz 2 BNatSchG und § 13 Absatz 4 MSRL u. a. räumliche Schutzmaßnahmen, die zu kohärenten und repräsentativen Netzwerken geschützter Meeresgebiete beitragen. Sie sollen die Vielfalt der einzelnen Ökosysteme angemessen abdecken, wie besondere Schutzgebiete im Sinne der FFH-RL und Schutzgebiete im Sinne der Vogelschutzrichtlinie und geschützte Meeresgebiete, die von der Gemeinschaft oder den betroffenen Mitgliedstaaten im Rahmen internationaler oder regionaler Übereinkommen vereinbart wurden. Nach § 56 Absatz 2 BNatSchG kann daher in Küstengewässern und in der AWZ die Erklärung von Gebieten zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2 BNatSchG auch dazu dienen, ein solches zusammenhängende und repräsentative Netz geschützter Meeresgebiete im Sinne des Art. 13 Absatz 4 MSRL aufzubauen.

Ein kohärentes und repräsentatives Netzwerk § 45h Absatz 1 Satz 4 Nummer 1 WHG i. V. m. § 56 Absatz 2 BNatSchG und § 13 Absatz 4 MSRL erfordert mehr als die Ausweisung isolierter Natura 2000-Gebiete. Das nationale Maßnahmenprogramm nach MSRL sieht derzeit jedoch keine Ausweisung zusätzlicher Meeresschutzgebiete auf Grundlage der obigen Vorschriften vor, auch nicht zur Verbindung von bestehenden Schutzgebieten (vgl. UZ1-01 MSRL-Maßnahmenprogramm). Jedoch ist zu prüfen, ob Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete regional (in Nord- und Ostsee) und national (zwischen Bund und Ländern) abgestimmt aufgenommen werden können, die für wandernde bzw. ziehende Arten als Flug-bzw. Wanderkorridore zwischen ökologisch wichtigen Gebieten dienen. Diese bilden optimaler Weise einen Biotopverbund im Sinne eines kohärenten Schutzgebietsnetzwerkes (UZ3-02 MSRL-Maßnahmenprogramm). Hier zeigt sich wiederum die enge Verzahnung von der beiden Richtlinien MSRL und MRO-RL. Die Fortschreibung der AWZ-Raumordnungspläne sollte dazu genutzt werden, die Maßnahmenprogramme richtlinienkonform weiterzuentwickeln.

#### **5.2.4.2 Netzwerk von Meeresschutzgebieten nach HELCOM und der OSPAR-Kommission**

Die Umweltminister der Mitgliedstaaten des Helsinki-Übereinkommens und des OSPAR-Übereinkommens haben sich dazu verpflichtet, bis zum Jahr 2010 ein ökologisch kohärentes Netzwerk von gut gemanagten Meeresschutzgebieten einzurichten (Joint ministerial meeting of the Helsinki and OSPAR Commissions 2003). Derzeit gibt es jedoch keine international gültige Methode zur Bewertung der Kohärenz und der Repräsentativität europäischer Netzwerke von Meeresschutzgebieten.

Die OSPAR-Kommission beurteilt die ökologische Kohärenz vernetzter Meeresschutzgebiete nach vier Kriterien: Angemessenheit/Überlebensfähigkeit, Repräsentativität, Replikation und Konnektivität (OSPAR Commission 2007: 15ff). Die letzte Bewertung des OSPAR-Netzwerkes von Meeresschutzgebieten wurde 2017 durchgeführt und ergab, dass das Netzwerk derzeit nicht als ökologisch kohärent angesehen werden kann (OSPAR Commission 2017: 1).

Auch HELCOM entwickelte vier Kriterien für die Bewertung der ökologischen Kohärenz: Angemessenheit, Repräsentativität, Replikation der Merkmale und Konnektivität (HELCOM 2010: 33). Trotz vermehrter Schutzgebietsausweisungen gelangte auch HELCOM Anfang 2016 im „Draft HELCOM Ecological coherence assessment of the marine protected areas network in the Baltic Sea“ zu dem Schluss, dass bei den Schutzgebietsnetzwerken in der

Ostsee noch keine ökologische Kohärenz besteht (HELCOM 2016: 38).

Empfehlung:

- Nutzung von Raumordnungsinstrumenten für die ökologische Kohärenz von Meereschutzgebieten im Biotopschutz gemäß MSRL und HELCOM/OSPAR

### 5.2.5 Ökosystemschutz

Die Vogelschutz- und die FFH-Richtlinie dienen dem Schutz einzelner Arten und Lebensräume von Flora und Fauna. Mit der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie wurde vom europäischen Gesetzgeber die Bedeutung des umfassenderen Ökosystemschutzes für das Meer noch einmal betont. In einem Report der European Environment Agency (EEA) von 2015 heißt es, dass sich die sektoralen Maßnahmen der EU und ihrer Mitgliedstaaten zum Schutz der Meeresnatur vornehmlich mit den Symptomen beschädigter Ökosysteme befassen sollen. Um aber die Ursachen der Zerstörung von Ökosystemen zu beheben, müssten die Ökosysteme als Ganzes und nicht als bloße Summe ihrer Einzelteile betrachtet werden (EEA 2015: 192).

Für einen dementsprechenden Schutz der Meeresökosysteme ist die marine Raumordnung ein wichtiges Instrument (KOM[2007] 272: 3.2.2.). Im Folgenden soll daher erörtert werden, wie die Raumordnung die besonderen Bedürfnisse der Meeresökosysteme ganzheitlich aufgreifen und bei der Gestaltung raumordnerischer Festlegungen berücksichtigen kann.

In Deutschland wurde die Grundlage für den Schutz der Meeresökosysteme mit § 45a WHG geschaffen, der die Bewirtschaftungsziele für Meerestwasser zum Gegenstand hat. Nach § 45a Absatz 1 WHG sind Meerestwasser so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres Zustands vermieden und ein guter Zustand erhalten oder spätestens bis zum 31. Dezember 2020 erreicht wird. Dazu sind gemäß § 45a Absatz 2 Nummer 1 WHG *„Meeresökosysteme zu schützen und zu erhalten und in Gebieten, in denen sie geschädigt wurden, wiederherzustellen.“* Des Weiteren sind gemäß § 45a Absatz 2 Nummer 2 WHG *„vom Menschen verursachte Einträge (...) zu vermeiden und zu vermindern mit dem Ziel, signifikante nachteilige Auswirkungen auf die Meeresökosysteme (...) auszuschließen.“*

Ökosystemschutz als erweiterte Form des Naturschutzes bedeutet dabei die Sicherung, Erhaltung oder Förderung von Prozessen und Funktionsabläufen in ökologischen Systemen (Reichholf 1981: 22).

#### 5.2.5.1 Was ist ein Ökosystem?

Nach Art. 2 des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt (CBD) bedeutet „Ökosystem“ im Sinne des Übereinkommens *„einen dynamischen Komplex von Gemeinschaften aus Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen sowie deren nicht lebender Umwelt, die als funktionelle Einheit in Wechselwirkung stehen“*. Der Begriff „Ökosystem“ kann sich auf eine funktionelle Einheit jedweder Größe beziehen. Ein Ökosystem zeichnet sich durch charakteristische emergente Eigenschaften, aber auch durch seine Dynamik aus. Struktur und Funktionsweise von Ökosystemen können sich im Laufe der Zeit ändern. Zudem kann eine Verflechtung innerhalb eines oder zwischen mehreren Ökosystemen durch Prozesse der physikalischen Umwelt (z. B. transportiert die Strömung Larven von einem Teil des Ökosystems zu einem anderen) oder durch biologische Wechselwirkungen (z. B. bilden Seegraswiesen

einen Lebensraum) entstehen. Jedes Ökosystem stellt also „ein ‚offenes System‘ dar, welches eben dadurch gekennzeichnet ist, dass sich keine festen raumzeitlichen Grenzen bestimmen lassen.“ (Reichholf 1981: 20).

### 5.2.5.2 Gebietsschutz zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Ökosystemen

Der Schutzaspekt erhält bei der Ausrichtung auf Ökosysteme eine neue Dimension (Reichholf 1981: 21-22). Der Begriff Funktionsfähigkeit ist dabei für sich betrachtet neutral deskriptiv, da jedes Ökosystem in irgendeiner beschreibbaren Weise funktioniert. Im Kontext des Meeresnaturschutzes muss in der Regel daher bestimmt werden können, wozu bestimmte Funktionen erforderlich sind (Hoheisel et al. 2017: 20; Dressler et al. 2000: 18). Erst dann können Festlegungen zu ihrem Schutz getroffen werden. Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen können demnach zum Beispiel Gebiete sein, die für bestimmte Lebensstadien oder für die Fortpflanzung, die Futtersuche, die Mauser oder als Rast- oder Überwinterungsplatz wichtig sind oder Gebiete mit hoher biologischer Vielfalt darstellen. Gebiete mit hoher Produktivität unterstützen die Energie- und Stoffflüsse und spielen aus diesem Grund eine wichtige Rolle für die Ökosysteme.

Für Benthos und benthische Biotope wurden zum Beispiel Diversitätshotspots (z. B. Fehmarnbelt), Bereiche mit besonders vielen sensitiven Arten (z. B. Sand- und Grobsedimente mit marinen Klaffmuscheln [*Mya truncata*]) sowie Gebiete mit wichtigen Funktionen (z. B. Filter-Hotspots: Adlergrund, äußere Mecklenburger Bucht, südl. Pommernbucht oder Sauerstoff-Produktion durch Makrophyten in Seegraswiesen entlang der Küste in Schleswig-Holstein) festgestellt (Schiele et al. 2016, 447 ff.)

Die so identifizierten Gebiete können über raumordnerische Festlegungen geschützt werden. In Betracht kommt auch die Einrichtung von „dynamisch“ geschützten Gebieten, also Gebieten, die den dynamischen Eigenschaften des Meeres entsprechen. Dieser Schutz kommt in Betracht, um die Eigenschaften der Ökosysteme abzubilden. So könnten z. B. bestimmte Meeresstrudel geschützt werden (Crowder 2008: 774).

Auch HELCOM hat die Bedeutung der Identifizierung von besonders wertvollen Gebieten erkannt. Hier wird auf die von der UN identifizierten „Ecologically or Biologically Significant Marine Areas (EBSAs)“ Bezug genommen. EBSAs sind besondere Meeresgebiete, die die „gesunde“ Funktionsfähigkeit des Meeres sicherstellen sollen.<sup>11</sup> Diese Gebiete und die Daten, die zu deren Identifizierung erhoben werden, können in der marinen Raumplanung genutzt werden. Dies kann dazu beitragen, ökologisch bedeutsame Gebiete, die nicht auf Meeresschutzgebiete und ihr Rechtsregime beschränkt sind, zu identifizieren und räumlich darzustellen. Somit kann der Planungsprozess auf regionaler Ebene unterstützt werden.

Südaustralien unterteilt bspw. seine Meeresgebiete nach ihrer ökologischen Wertigkeit in 4 Zonen (Ecologically Rated Zones). Zone 1 umfasst unter anderem Gebiete, die für die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen aufgrund der dort stattfindenden ökologischen Prozesse von elementarer Bedeutung sind. Die Nutzung und Entwicklung dieser Gebiete darf diese Prozesse nur geringfügig beeinträchtigen. Geringfügig bedeutet, dass die Beeinträchtigung vor dem Hintergrund natürlicher Variabilität kaum messbar ist und eine Erholung des Ökosystems innerhalb weniger Tage zu erwarten ist (Government of South Australia 2006: 9, 25). Auch eine solche Zonierung könnte mit der Raumordnung aufgegriffen werden.

---

<sup>11</sup> <https://www.cbd.int/ebsa/>



### 5.2.5.3 Berücksichtigung von Konnektivität

Im Meer besteht ein besonders hoher Grad an Konnektivität, denn marine Lebensräume sind durch die Verbreitung von Arten, Nährstoffen und Energie eng miteinander verbunden. Dies umfasst Verbindungen zwischen ähnlichen Lebensräumen, Verbindungen durch die Verteilung von Larven und Sporen, Bewegungen von Arten während bestimmter Lebensstadien und andere Verbindungen wie den Nährstoff-Transfer (Joint Nature Conservation Committee, Natural England 2010: 46).

Die ökologische Erkenntnis hinter der Idee der Berücksichtigung der Konnektivität besteht darin, dass geschützte Gebiete im Verbund für ein Funktionieren der Ökosysteme mehr „leisten“ können als in der Summe der einzelnen Schutzgebiete (Czybulka 2016: 35).

Anders als viele Landlebewesen, die von einem zum anderen Lebensraum fliegen oder laufen, verbreiten sich zum Beispiel viele marine Arten als Larven mit Hilfe der Meeresströmung. Diesem Umstand kann bei der Planung Rechnung getragen werden, indem eine optimale Lage von Meeresschutzgebieten zueinander gesucht wird. Zudem könnte sichergestellt werden, dass passende Habitate im Verbreitungsbereich von Larven einer Art geschützt werden oder, dass Strömungsveränderungen, etwa durch Bauarbeiten, nicht die Ansiedlung von Larven behindern (Martin / Nilsson 2007: 21, 22).

Die Verbreitung von Larven wird laut Umweltbericht zum Raumordnungsplan für die AWZ in der Nordsee sowohl durch die Bewegungen der Wassermassen selbst, als auch von endogenen bzw. artspezifischen Eigenschaften des Zooplanktons bestimmt. Zu den Umweltfaktoren, die die Verbreitung, Metamorphose und Ansiedlung von Larven beeinflussen können, gehören: Sedimenttyp und Sedimentstruktur, meteorologische Bedingungen (insbesondere Wind), hydrographische Bedingungen (neben Temperatur und Salzgehalt insbesondere Rest- und Gezeitenstrom), Licht sowie chemische, durch adulte Individuen der Art im Wasser ausgegebene gelöste Stoffe. Zudem beeinflussen insbesondere zwei Mechanismen die Verbreitung der Larven und deren Ansiedlung im endgültigen Habitat: Horizontale Advektion der Larven mit der vorherrschenden Strömungsrichtung und Diffusion durch klein- und mesoskalige Turbulenz, d.h. Mischungsprozesse im Wasserkörper (Umweltbericht zum Raumordnungsplan 2009: 104). Raumordnerisch wäre – mangels kleinräumiger Verortung – ein entsprechender Schutz durch gebietsunabhängige textliche Festlegungen in Raumordnungsplänen umzusetzen.

Die Verbreitung kann zum Beispiel durch Nutzungen wie die Sand- und Kiesgewinnung gestört werden. Denn als Folge von Veränderungen der Bathymetrie kann lokal eine Abnahme der Strömungsgeschwindigkeit eintreten, die zu einer Ablagerung von Feinsedimenten und lokalen Sauerstoffmangelerscheinungen führt. Dies kann mit Konsequenzen für die Bodenfauna verbunden sein. Beim Sand- und Kiesabbau sind zwar lt. Umweltbericht keine Auswirkungen auf großräumige Strömungsverhältnisse zu erwarten. Klein- und mesomaßstäbliche Veränderungen müssen jedoch in Betracht gezogen werden (Umweltbericht zum Raumordnungsplan 2009: 269). Auch diese sind folglich bei der Raumordnung (z. B. durch textliche Festlegungen) zu berücksichtigen.

Konnektivität ist schwer zu ermitteln und daher auch schwer zu fördern. HELCOM und die OSPAR-Kommission haben jedoch im Hinblick auf die Schaffung eines kohärenten Netzwerkes von Meeresschutzgebieten Strategien entwickelt, mit deren Hilfe Konnektivität auch dann bewertet und berücksichtigt werden kann, wenn noch keine umfassenden Kenntnisse darüber vorliegen (Vertieft dazu: HELCOM 2010: 77, 78; 2016: 34, 37; OSPAR Commission 2007: 29, 31; 2013: 58, 59).

Die Raumplanung sollte die Kenntnisse, die bei der Schaffung und Bewertung von Meeresschutzgebieten erlangt werden, nutzen, um die Festsetzungen in Raumordnungsplänen im Hinblick auf einen ökosystembasierten Meeresschutz zu verbessern.

#### **5.2.5.4 Prozessschutz**

Der Ökosystemschutz geht einher mit dem Postulat des Prozessschutzes. Nach der Grundvorstellung des Prozessschutzes müssen einzelne Arten oder Biotope nicht besonders geschützt werden, solange das Gesamtökosystem durch die Stärkung der natürlichen Abläufe fähig ist, sich selbst zu erhalten (Biehl 2011: 22). Das natürliche Ökosystem soll also durch Reaktivierung seiner eigenen Dynamik gestärkt und anthropogen verursachte Funktionschwächungen des Ökosystems sollen durch eine Reduzierung der Eingriffe in die natürlichen Abläufe minimiert werden (Biehl 2011: 28). Es geht beim Prozessschutz daher nicht darum, Ökosysteme als räumlich darstellbare Einheiten zu „schützen“ oder zu erhalten, sondern um den Schutz der Prozesse, die darin ablaufen. Da Ökosysteme aber „Funktionseinheiten der Natur“, also durch Funktionen oder Prozesse charakterisiert sind (Reichholz 1981: 21-22), ist die Idee des Prozessschutzes besonders für den Ökosystemschutz geeignet.

Auf den ersten Blick bedeutet Prozessschutz, den natürlichen Entwicklungen freien Lauf lassen zu wollen. Denn das Konzept des konsequenten Prozessschutzes impliziert ergebnisoffene und wertungsfreie Entwicklungen von Arten und Biotopen. In Wirklichkeit werden jedoch meist konkrete Erwartungen an die natürliche Entwicklung nach Nutzungseinstellung gestellt (Piechocki et al. 2010: 37). Allerdings ist fraglich, ob aufgrund der Auswirkungen menschlicher Aktivitäten Eingriffe zur Herstellung eines natürlichen Startpunktes der Entwicklung auch nach dem Ansatz des Prozessschutzes möglich bleiben sollen, zum Beispiel die Förderung der Wiederansiedlung bestimmter ökosystemrelevanter Arten oder der Einsatz von Störungen als planbares Instrument (Müller 2015: 424). Wenn ja, handelt es sich aus Prozessschutzsicht dabei wohl um begründungspflichtige Ausnahmen von der Regel, nicht in das Naturgeschehen einzugreifen (Piechocki 2004: 55).

Um die raumordnerischen Herausforderungen des Prozessschutzes zu analysieren, ist nach dem Verhältnis des Prozessschutzes zum traditionellen Naturschutz zu fragen. Das klassische Verständnis des Naturschutzes hat den Schutz des ökologischen Gleichgewichts vor den Eingriffen des Menschen zum Ziel (Piechocki 2007: 550). Jedoch wurde festgestellt, dass ökologische Systeme nicht vorwiegend stabil und im Gleichgewicht sind, sondern einen eher dynamischen Charakter aufweisen. Selbst erhebliche Störungen können nicht selten notwendig für ihre Erhaltung sein (Piechocki 2007: 550). Der Prozessschutz bietet Ansätze dafür, diese natürliche Dynamik und das natürliche Evolutionsgeschehen stärker als bisher zu berücksichtigen (Piechocki 2004: 53).

In dieser Hinsicht ist eine Herausforderung, dem Schutz der natürlichen Dynamik und der Bewahrung der Eigenarten des Meeres zu gleichermaßen gerecht zu werden (Biehl 2011: 29). Als Lösung könnte sich ein dualistisch-zweigleisiger Weg mit einem dynamischen Ansatz zur Sicherung natürlicher Prozesse einerseits und einer Verpflichtung zur Erhaltung der Artenvielfalt als statischer Ansatz andererseits eignen. Dies könnte über ein entsprechendes Zonierungskonzept planerisch verwirklicht werden. Vorgeschlagen wurde für Nationalparke im terrestrischen Bereich ein Aufbau über wenigstens drei Zonen: eine Primärzone zur Sicherung natürlicher Prozesse, eine Sekundärzone als Ausgleichs- und Managementbereich zur Sicherung der Artenvielfalt und eine Pufferzone zur Abschirmung von Störeinflüssen (Scherzinger 1990: 297).

Dieses Konzept ist auch auf den Meeresbereich übertragbar (Janssen 2002: 136 ff.). Für das Wattenmeer in der Nordsee wurde bereits eine prozessschutzorientierte Zonierung überlegt. Danach sei in Gebieten mit sich überschneidenden Ansprüchen (Naturschutz, Küsten- und Inselfschutz sowie Nutzungsinteressen) der Widerspruch zwischen dem Zulassen einer natürlichen Dynamik und Entwicklung und den notwendigen Einschränkungen, die sich aus der Tatsache ergeben, dass es sich um ein von dem Menschen bewohntes und genutztes Gebiet handelt, nur durch eine Regionalisierung der Zielkonzepte zu lösen. Dabei könne die Ausweisung von Zonen mit unterschiedlichen Zielkonzepten eine definierte räumliche Abgrenzung der unterschiedlichen Ansprüche auch innerhalb der funktionalen Einheit eines Ökosystems ermöglichen. Zonierungskonzepte, die aktuell überwiegend Ansätze des Arten- und Biotopschutzes verfolgen, müssten zusätzlich auch auf die Erfordernisse des Prozessschutzes ausgerichtet werden. Es müssten also Räume ausgewiesen werden, die die funktionalen und ökologischen Untereinheiten einschließen (z. B. Tidebecken) und die gleichzeitig die Funktion von Referenzgebieten übernehmen können (Behrends et al. 2004: 422).

Starre Zonierungskonzepte könnten jedoch dem dynamischen System Wattenmeer häufig nicht gerecht werden. Bestimmte morphologische Strukturen, wie z. B. von Seehunden als Liegeplätze genutzte Sandbänke, könnten sich im Laufe der Zeit aus Zonen hohen Schutzes heraus verlagern. Auch das Brut- und Rastverhalten von Vögeln sei räumlichen Änderungen unterworfen, so dass eine höhere räumliche Flexibilität und zeitliche Variation in den Schutzbestimmungen der Schutzzonen sinnvoll wäre (Behrends et al. 2004: 422). Bei der Zonierung ist folglich zu beachten, dass auch ein Prozessschutzgebiet eine weitergehende ökologische Vernetzung in seine Umwelt braucht, damit die Prozesse in einem sich natürlich entwickelnden Ökosystem umfassend berücksichtigt und einer Verinselung entgegengewirkt werden kann (Haller 2015: 452).

Mit dem Ansatz eines Prozessschutzes im Meer ließe sich auch effektiver Freiraumschutz gewährleisten. Ein Vorranggebiet „Prozessschutz“ würde bedeuten, dass dort mit der natürlichen Entwicklung nicht vereinbare Nutzungen ausgeschlossen wären. Dies würde alle konfligierenden Nutzungen betreffen und könnte damit durchaus zu einem wirksamen Meeresnaturschutz beitragen. Insbesondere müsste eine „Unvereinbarkeit“ nicht aufwendig begründet werden, da es auf der Hand liegt, dass jedwede Nutzung in die natürliche Entwicklung eingreift. Die Ausweisung eines Prozessschutzgebietes ist daher ein besonders starkes, aber im Hinblick auf die Verhältnismäßigkeit auch ein besonders begründungsbedürftiges Instrument zum Meeresnaturschutz.

### **5.2.6 Kompensation**

Im Bundesnaturschutzgesetz werden die Vermeidung und Kompensation von Eingriffen in die Natur geregelt. Die entsprechenden Vorschriften sind nach § 56 Absatz 1 BNatSchG auch in der AWZ anwendbar. Weiterhin hat der Gesetzgeber im Zuge der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes 2017 durch die Einführung von § 56a BNatSchG nunmehr eine Vorschrift erlassen, welche das Verfahren zur Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Meeresnaturschutzes in der AWZ regelt. Dabei handelt es sich jedoch nicht um eine Spezialregelung zu § 16 BNatSchG, sondern um eine Präzisierung von Einzelheiten der Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen in der AWZ (Lüttgau 2018: § 56a BNatSchG Rn. 2).

Dem Vorrang der Vermeidung folgend stellt sich vorab die Frage, ob bei Verwirklichung eines Vorhabens an der vorgesehenen Stelle erhebliche Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft vermieden oder zumindest vermindern werden können. Nach § 15 Absatz 2 BNatSchG

ist der Verursacher eines Eingriffs in Natur und Landschaft verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Als Ausdruck des Verursacherprinzips sieht § 15 BNatSchG also ein abgestuftes System aus Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzpflichten vor, das primär verantwortungs- und sekundär kostenzuweisend wirkt. Die vorrangige Vermeidungspflicht spiegelt das Vorsorgeprinzip, also eine vorausschauende Inanspruchnahme von Naturgütern wider. Den Ausgleichs- und Ersatzpflichten kommt somit eine Wiedergutmachungsfunktion zu (Vosskuhle 1999: 136).

Bisher wurden jedoch wenige naturale Kompensationsmaßnahmen im Meer durchgeführt. Es bestehen jedoch besondere Anforderungen an marine Kompensationsansätze, da fraglich ist, inwiefern der Stand der Forschung im Meeresbereich eine Übertragung der terrestrischen Kompensationskonzepte zulässt (Lüdeke et al. 2014: 283). Die Kompensation könnte sogar vom terrestrisch geprägten Flächenbezug weggehen und am gesamten Wasserkörper ansetzen, indem etwa die Meeresverschmutzung gemindert wird (Lüdeke et al. 2014: 286).

Kommt es entgegen des Gebots zur Wahrung der ökologischen Raumfunktionen zu einer Beeinträchtigung des Naturhaushalts, so bestimmt § 2 Absatz 2 Nummer 6 Satz 4 HS 1 ROG, dass diese auszugleichen ist. Dieser Grundsatz, der bei der Raumplanung zu berücksichtigen ist, entspricht auch der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung, denn das Nachhaltigkeitsgebot enthält immanent auch das Kompensations- bzw. Ausgleichsgebot (Köppel 2016: 68). Die Systematik des ROG folgt insofern der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichs-Konzeption (Spannowsky 2010: § 2 Rn. 134). Maßstab dabei ist die Funktionstüchtigkeit des Naturhaushalts, die es zu erhalten gilt. Wird diese durch raumbedeutende Planungen oder Maßnahmen beeinträchtigt, ist die Kompensation daher direkt mit zu planen (Köppel 2006: 13).

#### **5.2.6.1 Umsetzung der Kompensation**

Um den Kompensationsgrundsatz bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen umzusetzen, können Festsetzungen zum Ausgleich der Eingriffe, die als Folge der Festsetzungen des Plans zu erwarten sind, getroffen werden (§ 13 Absatz 5 Satz 2 ROG analog i. V. m. § 2 Absatz 2 Nummer 6 Satz 4 ROG). Dies können einerseits Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen nach § 15 Absatz 2 BNatSchG sein, die aufgrund der umfassenden planerischen Abwägung aller öffentlichen Belange und privaten Belange erforderlich erscheinen. Andererseits ist auch eine Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen gemäß § 16 BNatSchG möglich. Hierbei handelt es sich um Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die im Hinblick auf zu erwartende Eingriffe als Vorsorge durchgeführt werden (vgl. § 16 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG).

Seit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes 2017 erfolgt die Bevorratung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der AWZ entsprechen der Vorgaben des § 56a BNatSchG (Vorab-Zustimmung durch BfN, Erfüllung der Anerkennungsvoraussetzungen und Aufnahme ins Ökokonto; vgl. Kap. 5.2.6.4). Der Ausgleich von Eingriffen im Meeresgebiet unterliegt jedoch maßgeblich anderen Bedingungen als der Ausgleich von Eingriffen an Land. Während an Land oft über landschaftsbauliche Maßnahmen bestimmte Lebensräume aufgewertet werden können (z. B. Anlage einer Streuobstwiese, Rückbau von Verbauungen in Gewässern), erweist sich das Spektrum in der AWZ als begrenzter. In Frage kommt etwa die Festsetzung von Vorranggebieten für bestimmte ökologische Funktionen, die bisher durch anderweitige Nutzungen beeinträchtigt wurden (Köppel 2006: 82). Für die Zukunft könnten sich aber auch Handlungsansätze ergeben, die etwa auf den Rückbau von Offshore-Anlagen und

die „Sanierung“ von vorbelasteten Bereichen abzielen (Janssen 2008: 336).

Die ökologischen Verhältnisse in der AWZ sind zudem in vielfältiger Weise mit Gegebenheiten in der Küstenzone und an Land verknüpft (landseitige Stoff- und Energieausträge, Brut- und Nahrungshabitate für Seevögel, Lebensräume für wandernde Fische in den Flüssen etc.). Deshalb könnte ggf. der Ansatz verfolgt werden, Maßnahmen bei Kompensationserfordernissen außerhalb der AWZ heranzuziehen. Dafür müssen jedoch unmittelbare und nachweisbare Beziehungen zu abiotischen und biotischen Gegebenheiten in der AWZ gegeben sein (Janssen 2008: 336). Außerdem sollte sichergestellt werden, dass Belastungen nicht ins Meer verlagert und die Ausgleichsmaßnahmen dann an Land durchgeführt werden, wodurch die marinen Ökosysteme nach und nach der Zerstörung preisgegeben würden. Es finden sich aus diesem Grund bereits Regelungen, die bestimmen, dass Beeinträchtigungen im marinen Bereich auch vorrangig im marinen Bereich ausgeglichen werden sollen. So sind beispielsweise Ersatzzahlungen für Eingriffe möglichst in dem betroffenen Naturraum zu verwenden (§ 15 Absatz 6 Satz 7 BNatSchG).

Weiterhin müssen im Falle der Beeinträchtigung des Naturhaushalts die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen in einem Zusammenhang mit der durch den Eingriff gestörten ökologischen Funktion stehen, deren Kompensation sie bezwecken (VGH Baden-Württemberg 1993: Rn. 54). Dies ist im Hinblick auf den Ökosystemschutz von besonderer Bedeutung, da damit ökologische Funktionen erhalten bleiben. Nur wenn Kompensation konsequent betrieben und ein ökosystemar „passender“ Ausgleich oder Ersatz herbeiführt wird, gehört die Eingriffsregelung zu den Instrumenten, welche dem Ökosystemansatz gerecht wird (Czybulka 2016: 35).

Am folgenden Beispiel soll die Kompensation im Meeresbereich verdeutlicht werden: Ein Gebiet, das von Meeressäugtieren als Nahrungsgrund genutzt wird, zeichnet sich durch Charakteristika wie etwa die Beutefischzusammensetzung aus. Zusätzlich hat aber nicht nur die Qualität, sondern auch die Quantität der verfügbaren Beutefische ausreichend zu sein, da insbesondere Schweinswale einen hohen Energiebedarf haben. Die Identifikation eines weiteren, möglichen Gebietes führt nicht zwingend zur Annahme des Gebietes als Nahrungshabitat durch die Tiere. Eine Kompensation für den Verlust eines bereits bestehenden Gebietes gestaltet sich somit als schwierig. Die aufgezeigte Grenze der Kompensationsmöglichkeit verdeutlicht, dass bekannte Ruheplätze und Nahrungsgründe deshalb grundsätzlich geschützt und frei von anthropogenen Einflüssen gehalten werden sollten.

### **5.2.6.2 Einführung einer Kompensationspflicht**

Potenziale für einen verbesserten raumordnerischen Schutz der Biodiversität könnten sich auch durch eine Hochzoning der Eingriffsregelung auf die Ebene der Raumordnung ergeben.

§ 2 Absatz 2 Nummer 6 Satz 4 HS 1 ROG, der bestimmt, dass Beeinträchtigungen des Naturhaushalts auszugleichen sind, hat als Grundsatz der Raumordnung nur Abwägungsrelevanz. Es besteht daher die Gefahr, dass Belange des Naturschutzes „weggewogen“ werden und, zumindest auf der Planungsebene, keine vollständige Kompensation erfolgt. Das „Ob“ eines Ausgleichs sollte jedoch nicht zur Disposition stehen, nur das „Wie“ sollte dem Einzelfall angepasst werden (Janssen 2008: 107, 112, 113). Daher könnte die Ausgleichsregelung dahingehend weiterentwickelt werden, dass eine Ausgleichspflicht für den Verlust von für die Biodiversität wertvollen Flächen durch ein Kompensationsflächenkonzept planerisch umgesetzt werden muss. Unter Beachtung der gesetzlichen Rangfolge von Vermeidungs-, Aus-

gleichs- und Ersatzmaßnahmen könnte dann immer noch eine Auswahl zwischen grundsätzlich gleich geeigneten Kompensationsmaßnahmen getroffen werden, mit Rücksicht auf die naturschutzfachliche Abstimmung der Kompensationsmaßnahmen untereinander sowie im Hinblick auf die Berücksichtigung etwaiger multifunktionaler Kompensationswirkungen (BVerwG 2004: 111).

Zu berücksichtigen ist, dass konkrete Maßnahmen auf Ebene der Raumplanung noch nicht festgesetzt oder gar Einzelnen auferlegt werden dürfen. Insoweit sind die raumordnerische Sicherung des Ausgleichs und die konkreten Anordnungen auf der Genehmigungsebene (Auflagen oder Bedingungen) voneinander getrennt zu betrachten (Köppel 2006: 82).

### **5.2.6.3 Einführung eines dynamischen Instruments**

Für zukünftige, bei der Planaufstellung nicht in vollem Umfang absehbare Raumansprüche könnte ein entsprechend dynamisches Instrument zur Umsetzung einer Kompensationspflicht genutzt werden. Für Raumordnungsziele, bei deren Realisierung eine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zu erwarten ist, zum Beispiel beim Abbau von Rohstoffen, ist dazu ein Potential zur Durchführung von entsprechenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Raumordnungsplan vorzuhalten. Die Grenze des festgelegten Ausgleichs- und Ersatzpotentials definiert dann zugleich die Grenze weiterer Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Damit werden die Konsequenzen planerischer Festlegungen für die nachhaltige Entwicklung deutlich gemacht und zugleich eine langfristige Vorsorge zur Sicherung der Nachhaltigkeit getroffen (ARL 2000: 211).

Die Nachhaltigkeitsbilanz der Planung wäre dann ausgeglichen, wenn die nach den planerischen Festlegungen möglichen Beeinträchtigungen durch die Nutzung des festgelegten Ausgleichs- und Ersatzpotentials vollumfänglich ausgeglichen bzw. ersetzt werden können. Sollten nicht ausgeglichene Wirkungen verbleiben, sind diese als "Rucksack" bei weiteren Entscheidungen in die Abwägung einzustellen (ARL 2000: 211).

Die räumliche und sachliche Konkretisierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen könnte so dem Einzelfall überlassen werden. Indem das konkrete Maß der Ausnutzung des Potentials erst zum Zeitpunkt der Notwendigkeit zu bestimmen ist, wird eine flexible und verhältnismäßige Planung ermöglicht (Köppel 2006: 82).

Zu beachten ist aber, dass vor dem Hintergrund eines Vorgriffs auf den Eingriff schon Vorsorge zum Ersatz bzw. Ausgleich getroffen wurde, die Bereitstellung des Ausgleichs- und Ersatzpotentials nicht das Vermeidungsprinzip aushöhlen darf. Denn Kompensation bedeutet immer, dass die Umwelt geschädigt worden ist. Dies sollte aber vordergründig vermieden werden.

### **5.2.6.4 Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen**

§ 16 BNatSchG bestimmt, dass Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die im Hinblick auf zu erwartende Eingriffe durchgeführt worden sind, als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen anerkannt werden können. Die durch ein Ökokonto oder einen Flächenpool mögliche zeitliche und räumliche Entkoppelung von Eingriff und Kompensation führt zu einer Flexibilisierung der Eingriffsregelung. Vorgezogene Maßnahmen haben den Vorteil, dass sich ihre Wirkungen evtl. bis zum Zeitpunkt des Eingriffs bereits verfestigt haben, also etwa bereits ein neuer Lebensraum entstanden ist. Diese natürlichen Entwicklungen können sich dann als „ökologische Verzinsung“ auf das Ökokonto niederschlagen (Busse et al. 2013: 106).

Durch die neue Regelung werden keine neuen Kompensationspflichten begründet. Vielmehr werden vorgezogene Kompensationsmaßnahmen nur räumlich auf die AWZ erweitert (vgl. BT-Drs. 18/11939 2017: 19). Wie oben bereits angedeutet erfolgt die Bevorratung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der AWZ gemäß § 56a BNatSchG in drei Schritten: Im ersten Schritt wird mit der Zustimmung des Bundesamts für Naturschutz die Anerkennungsfähigkeit, d.h. die naturschutzfachliche und -rechtliche Eignung dieser Maßnahme als Kompensationsmaßnahme für Eingriffe in der AWZ rechtsverbindlich bestätigt. Im Hinblick auf die Verortung der Kompensationsmaßnahme sind bereits hier die betroffenen Behörden zu beteiligen. Der zweite Schritt sieht die zustimmungsgemäße Durchführung der Maßnahme vor. Anschließend erfolgt im dritten Schritt die verbindliche Feststellung und Gutschrift auf dem Ökokonto durch das Bundesamt für Naturschutz (Lüttgau 2018: § 56a BNatSchG Rn. 4). Der Wert der Kompensation bemisst sich nach den Kriterien des § 15 Absatz 2 BNatSchG (BT-Drs. 18/11939 2017: 20).

Das Konzept des Ökokontos ermöglicht eine zeitliche und ggf. personelle Entkopplung (§ 56a Absatz 3 BNatSchG) von Eingriff und Kompensation (BT-Drs. 18/11939 2017: 19, 21). Es wird erwartet, dass der entstehende Markt für Kompensationsmaßnahmen zu einem Wettbewerb und zu einer Entlastung des Verursachers führen wird. Denn die durch die Bevorratung ermöglichte Zusammenfassung von Einzelmaßnahmen zu großflächigen Gesamtmaßnahmen kann zu wesentlichen Einsparungen bei der Maßnahmenumsetzung im Vergleich zu der Summe aller Einzelmaßnahmen führen. Wenn beispielsweise im Rahmen der Zulassung einer Nutzung als Kompensationsmaßnahme der Rückbau von Altanlagen festgesetzt wird, kann es sich für den Adressaten lohnen, in der ohnehin durchzuführenden Bergungskampagne gleich mehrere Anlagen zu entfernen, weil die Kosten und Risiken (Finanzierung, Wetter, Verfügbarkeit von Schiffen etc.) für eine einzige große Rückbaumaßnahme erheblich geringer sind, als die von zwei mittelgroßen (BT-Drs. 18/11939 2017: 12).

Zudem soll durch die Anerkennung juristischer Personen als Anbieter für marine Kompensationsmaßnahmen gemäß § 56a Absatz 3 Satz 2 BNatSchG eine Professionalisierung bei der Erfüllung naturschutzrechtlicher Kompensationspflichten erreicht werden (BT-Drs. 18/11939 2017: 12, 20).

Vor diesem Hintergrund lassen sich durch Raumordnung geeignete Flächen sichern (vorhalten), auf denen zukünftig Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden können (z. B. die Wiederherstellung von Riffen an historischer Stelle in der Nordsee und/oder Ostsee). Praktisch könnte an geeigneter Stelle ein Vorranggebiet „Kompensation“ ausgewiesen werden, in welchem dann im Falle einer notwendigen Kompensation eines Netzbetreibers eine entsprechende Maßnahme durchgeführt werden könnte.

#### Empfehlungen:

- Ermittlung und Nutzung geeigneter Kompensationsmöglichkeiten unter vorrangiger Beachtung des Vermeidungsprinzips
- Nutzung der Bevorratungsmöglichkeiten von Ausgleichsmaßnahmen zur Wiederherstellung von geschädigten und verlorenen Lebensräumen oder Arten
- Festlegung geeigneter Flächen für künftige Kompensationsmaßnahmen in Form von Vorranggebieten

### 5.2.7 Gestaltungsauftrag der Raumordnung

Die Raumordnung unterscheidet sich von anderen exekutiven Tätigkeitsfeldern insbesondere durch die Möglichkeit, selbst gestaltend tätig zu werden. Zwar ist es auch im Allgemeinen Aufgabe der Verwaltung, gesetzliche Vorgaben bei deren Vollzug ggf. zu vervollständigen. Jedoch hebt sich die Planung hiervon funktional ab. Denn sie ergänzt das Gesetz nicht nur vollziehend, d. h. unter Berücksichtigung der Gegebenheiten des Einzelfalls, sondern ermöglicht vielmehr die Entwicklung des offenen Rechts zu einem eigenen, in die Zukunft gerichteten programmatischen Konzept (Erbguth 1999: 492).

Für den terrestrischen Bereich gilt der Grundsatz aus § 2 Absatz 2 Nummer 5 ROG, wonach Kulturlandschaften nicht nur zu erhalten, sondern auch zu entwickeln und zu gestalten sind. Auch gibt es dort die Landschaftsplanung, die einen starken Bezug zur ästhetisch wahrnehmbaren Gestaltwirkung einer Landschaft hat (BfN / BBSR 2011: 23).

Für die AWZ ist dagegen eine Landschaftsplanung nicht vorgesehen. Hier kann die Raumplanung gestaltend wirken. Bisher haben die Raumordnungspläne für die AWZ von Nord- und Ostsee einen „noch sehr stark einen den Ist-Zustand beschreibenden und nachvollziehenden Charakter“ (SRU 2015: 7), was bei der nächsten Fortschreibung durch eine Betonung des Entwicklungsgedankens qualifiziert werden sollte.

Zu fragen ist daher, ob und inwieweit es denkbar ist, die „Landschaft“ im Meer ähnlich wie an Land zu beeinflussen oder zu gestalten, insbesondere unter Berücksichtigung des Meeresnaturschutzes. Zum Beispiel hat die Entscheidung, erneuerbare Energien in Form von Offshore-Windkraftanlagen auszubauen, auch im Meeresbereich Auswirkungen auf die Natur und das Landschaftsbild. Dieser Transformationsprozess muss daher auch natur- und landschaftsverträglich gestaltet werden. Erforderlich scheint es deshalb nach wie vor, die marine Raumordnungsplanung „in Richtung eines umfassenden, abwägenden und vorausschauenden Instruments weiterzuentwickeln und die steuernde Wirkung für zukünftige Aktivitäten in den Meeresräumen deutlich zu verbessern“ (SRU 2015: 7).

#### 5.2.7.1 Gestaltung zur Verbesserung der Meeresumwelt

Da nicht nur Eingriffe sondern auch die Unterlassung von Eingriffen unerwünschte Folgen für die Natur haben können, werden zumindest im terrestrischen Bereich Pflegemaßnahmen ergriffen, welche zum festen Bestandteil von Naturschutzstrategien zählen (Reichholf 1981: 21). Aufgrund der durch natürliche Selbstregulation geprägten Verhältnisse in den marinen Lebensräumen wurden aktive Regenerationsmaßnahmen zur Verbesserung der dort vorhandenen Arten und Lebensräume jedoch lange als nicht möglich bzw. nicht notwendig erachtet (Holzhüter 1999: 263).

Nach § 17 Absatz 1 Nummer 4 ROG sollen in den Raumordnungsplänen für die AWZ nun aber auch Festlegungen zur *Verbesserung* der Meeresumwelt getroffen werden. Dazu sind viele konkrete Möglichkeiten eines gestaltenden Aufgreifens der Raumordnung denkbar, die auch genutzt werden sollten. Zum Beispiel können nicht nur Gebiete, in denen sich eine besonders wertvolle Art angesiedelt hat, geschützt werden, sondern darüber hinaus geeignete angrenzende Gebiete. Dadurch könnte die weitere Verbreitung der entsprechenden Art erleichtert werden.



Ein Beispiel zur Verbesserung der Meeresumwelt, die durch raumordnerische Festlegungen erzielt werden könnte, liefert das mehrjährige Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben RESTORE zur „Wiederherstellung der Bestände der Europäischen Auster (*Ostrea edulis*) in der deutschen Nordsee“, welches im April 2016 gestartet ist. In diesem Projekt, eine Kooperation des Alfred-Wegener-Instituts Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI) und der Abteilung Meeresnaturschutz des Bundesamtes für Naturschutz, werden Methoden und Verfahren zum nachhaltigen Wiederaufbau eines Austernbestandes in der deutschen Nordsee entwickelt und anschließend im Meer getestet (vertieft dazu: BfN o.J., Wiederansiedlung der europäischen Auster).

#### Empfehlung:

- Vermehrte Nutzung von Gestaltungsmöglichkeiten zur *Verbesserung* – statt bloßem Erhalt – der Meeresnatur (u.a. zur Wiederansiedlung der Europäischen Auster)

#### 5.2.7.1.1 Rückbau

Das Meer als Naturraum sollte kein Raum für dauerhafte ortsfeste Nutzungen sein. Die AWZ sollte vielmehr grundsätzlich ortsfesten Nutzungen nur dann offenstehen, wenn sie den Meeresraum als Ressource oder Standort benötigen und den Belangen des Meeresnaturschutzes nicht entgegenstehen (Wende 2007: 79, 85).

Ortsfeste Vorhaben sollten zudem nur zeitlich befristet zugelassen, Barrierebildungen vermieden und der ordnungsgemäße Rückbau sichergestellt werden. Da Vorhabensträger im Bereich der AWZ kein Eigentum an den von ihnen genutzten Flächen haben bzw. erlangen können, ist ihre Position in dieser Hinsicht in geringerem Maß grundrechtlich geschützt und verfestigt als dies an Land regelmäßig der Fall ist. Damit ist eine entsprechende Regelung daher auch leichter möglich (Köppel 2006: 69).

Hinsichtlich einer Rückbauverpflichtung gilt jedoch der Vorbehalt des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes. Anlagen und im Meeresboden verankerte Strukturen und Leitungen, wie Fundamente, Kabel oder Rohrleitungen sollten allerdings nur dann zurückgebaut werden, wenn ihr Rückbau geringere Umweltauswirkungen verursacht als ihr Verbleib (BfN 2006: 11). In diesem Sinne bestimmen die Raumordnungspläne für die deutsche AWZ in der Nordsee und der Ostsee, dass Offshore-Windenergieanlagen nach Aufgabe der Nutzung zurückzubauen sind, es sei denn, der Rückbau verursacht größere nachteilige Umweltauswirkungen als der Verbleib (AWZ Nordsee-ROV 2009: 3.5.1 (5); AWZ Ostsee-ROV 2009: 3.5.1 (4)).

Der Raumordnungsplan für die deutsche AWZ in der Nordsee verlangt in den Grundsätzen zur Meeresnatur des Weiteren, dass auf dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen die Funktionen des Naturhaushaltes in ihrem ursprünglichen Zustand wiederhergestellt oder in einem den neuen Lebensverhältnissen angepassten Zustand eines neuen ökologischen Gleichgewichts in ihrer Leistungsfähigkeit gesichert werden sollen (AWZ Nordsee-ROV 2009: 3.7.1).

Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass Veränderungen sehr langfristige Auswirkungen haben können. Zum Beispiel kann nach der Nutzung einer Fläche für die Sand- und Kiesgewinnung die Regeneration der benthischen Fauna, in Abhängigkeit von der Intensität und Dauer der Veränderung der Umweltbedingungen und des Sedimentcharakters sowie der räumlichen Entfernung für einwandernde Arten, Zeiträume von einem Monat bis zu 15 Jahren und mehr beanspruchen (Umweltbericht zum Raumordnungsplan 2009: 269). Eine ähnliche Regenerationszeit ist für Flächen zu erwarten, auf denen ehemals Anlagen standen (Umweltbericht zum Raumordnungsplan 2009: 274, 275). Es ist folglich zu beachten, dass sich Nutzungen noch lange nach einem vollständigen Rückbau auswirken können und dieser daher zur Gewährleistung eines effektiven Naturschutzes oft nicht ausreichen wird. Geprüft werden könnte daher, ob die raumordnerische Festlegung einer Nachfolgefunktion (z. B. Freiraumsicherung) sinnvoll wäre, um die Regeneration einer Fläche zu beschleunigen.

#### Empfehlungen:

- Sicherstellung der Regeneration von Flächen durch Rückbau und ergänzende Maßnahmen
- Raumordnerische Festlegungen von Nachfolgefunktionen (z. B. Freiraumsicherung)

### 5.2.8 Vorsorgeprinzip

Der Grundsatz 15 der Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung fordert die Staaten auf, zum Schutz der Umwelt allgemein den Vorsorgegrundsatz anzuwenden (vgl. Landmann / Rohmer 2018: Rn. 60). Im Fall drohender schwerwiegender oder bleibender Schäden, darf ein Mangel an vollständiger wissenschaftlicher Gewissheit kein Grund dafür sein, Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltverschlechterungen aufzuschieben (UNCED 1992: Grundsatz 15). Vorsorgender Umweltschutz ist grundlegendes Prinzip in der Raumplanung für eine langfristige Sicherung der natürlichen Ressourcen und die Verbesserung der Umweltqualität.

Dem Vorsorgeprinzip kommt im marinen Bereich insofern eine herausragende Bedeutung zu, da das Meer über vielfältige Eintragungspfade Verschmutzungen erfährt und seine Ökosysteme besonders sensibel sind. Zudem bestehen gerade hinsichtlich der Meeresnatur noch erhebliche Kenntnisdefizite, so dass meist nicht sicher angenommen werden kann, in welchem Zustand sich das Meeresökosystem befindet und ob bzw. wann es sich wieder erholt, falls Umweltbelastungen reduziert werden können. Vorsorge ist daher im Meeresbereich eine zuverlässigere Strategie als die Suche nach einer Möglichkeit der Wiederherstellung eines geschädigten Ökosystems (Crowder 2008: 772).

Eine prinzipielle Vorrangregelung zugunsten von Umweltbelangen in der planerischen Abwägung ist rechtlich nicht vorgesehen. Lediglich im Grenzbereich der Gefahrenabwehr oder der absoluten Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen wurde ein solcher Vorrang diskutiert. So hat etwa die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) bereits 1972 eine Vorrangregelung zugunsten der Belange des Umweltschutzes in den Fällen, in denen "eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht" empfohlen. Dies wurde jedoch eher als raumordnerische Grenzwertfestlegung verstanden denn als Orientierung auf die Vorsorge (ARL 2000: 13).

Daher wird über die Planung bisher in den meisten Fällen kaum ein „Mehr“ an Umweltqualität erreicht, sondern nur entlang des gesetzlich verankerten Bereichs der Gefahrenabwehr agiert (Kühling 2003: 63). Insbesondere auch im Hinblick auf den nach der Meeresstrategie-

Rahmenrichtlinie zu erreichenden guten Zustand der Meeresumwelt dürfte das nicht ausreichend sein.

#### **5.2.8.1 Umsetzung in Zielen der Raumordnung**

Im Bereich der AWZ bestehen insbesondere im Vergleich zum terrestrischen Bereich erhebliche Kenntnisdefizite über die Umweltverhältnisse. Diese dürfen nach dem Vorsorgeprinzip jedoch nicht zu Lasten des Meeresschutzes gehen. Eine Ausweisung als Vorranggebiet für konflikträchtige Nutzungen darf demnach nicht deshalb ausscheiden, weil eine abschließende Bewertung der Schutzbedürftigkeit des Gebiets unmöglich ist (Köppel 2006: 82).

Im Einzelfall ist zu prüfen, ob Gebiete, deren Schutzbedürftigkeit zwar noch nicht nachgewiesen ist, für die aber begründete Indizien für das Vorliegen besonderer Funktionen für den Schutz der Meeresnatur sprechen, als Vorranggebiete ausgewiesen werden können. Gerade in diesen Fällen spricht das Vorsorgeprinzip für eine Ausweisung als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet.

Dabei darf nicht verkannt werden, dass es sich bei Zielen der Raumordnung um „abschließend abgewogene“ verbindliche Vorgaben handelt. An diese sind wegen ihrer weit reichenden Wirkungen aus Gründen des rechtsstaatlichen Gebots hinreichender Bestimmtheit strenge Anforderungen gestellt. Die Abwägungsgrundlagen, also die Indizien, müssen daher umfassend sein. Weiterhin muss die Bedeutung der durch die Festlegung zu schützenden Fläche für den Meeresschutz hinreichend klar sein.

Dies gilt zum Beispiel im Hinblick auf die Fischarten Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) und die Finte (*Alosa fallax*), Arten die zwar nachgewiesen sind, über die derzeit aber keine Bestandszahlen existieren. Diese besonders sensiblen Arten sollten trotz vorhandener Kenntnisdefizite umfassend geschützt werden, damit sie durch eine spätere, gebietsbezogene Unterschutzstellung noch vollumfänglich gesichert werden können und nicht schon irreversible Schäden eingetreten sind. Anthropogene Nutzungen, deren Auswirkungen auf die Meeresnatur noch unbekannt sind, sollten vorsorglich beschränkt werden.

Im Sinne des Vorsorgeprinzips sollten zudem Belastungsgrenzen eher risikoeinschränkend und ressourcenschonend bestimmt und ein ausreichender „Puffer“ berücksichtigt werden. Zum Beispiel wurde ein Verfahren entwickelt, mit dem (unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips) bereits aufgrund sehr weniger populationsbiologischer Parameter ein artspezifischer Schwellenwert für vertretbare zusätzliche Verluste, zum Beispiel durch Kollisionen mit Offshore-Windenergieanlagen, ermittelt werden kann. Die Schwellenwerte können auch bereits vor der Errichtung eines Offshore-Windparks und damit vor dem Eintreten von Schäden festgelegt werden (Bellebaum 2008: 6).

Dem Problem, dass die vorhandenen Erkenntnisse über Folgen von menschlichen Eingriffen in die natürlichen Lebenszusammenhänge der AWZ lückenhaft und unvollständig sind, sollte die räumliche Ordnung darüber hinaus dadurch Rechnung tragen, dass sie die Verbesserung der wissenschaftlichen Grundlagen zur Voraussetzung für die Nutzung der AWZ macht.

#### **5.2.8.2 Vorsorgeprinzip und Forschungserfordernisse**

Die naturschutzfachlich gewünschte Berücksichtigung aller unmittelbaren und mittelbaren Wirkungen anthropogener Eingriffe in die Meeresumwelt ist wissenschaftlich und handlungspraktisch höchst anspruchsvoll und birgt damit im Hinblick auf die noch vielfach unerforschten Wechselbeziehungen der Meeresökosysteme die Gefahr, zum Hemmnis für rasche Schutzmaßnahmen zu werden.

Die ratio des Vorsorgeprinzips gebietet diesbezüglich Folgendes: „Soweit nach dem je gegebenen Kenntnisstand ernsthaft damit zu rechnen ist, dass bestimmte anthropogene Einflüsse zur Schädigung von Arten und Lebensräumen führen werden, müssen im Rahmen des Verhältnismäßigen diejenigen Maßnahmen getroffen werden, die nach dem aktuellen Wissensstand zur Vermeidung des Schadens am besten geeignet erscheinen. Ein Zuwarten im Hinblick auf die Möglichkeit, dass noch geeignetere, da stärker an den ökosystemaren Gesamtzusammenhängen orientierte Maßnahmen oder gar ein integriertes Ökosystem-Managementprogramm gefunden werden, ist mit dem Vorsorgeprinzip nur dann vereinbar, wenn solche besseren Maßnahmen bereits absehbar sind und ein Abwarten auch im Hinblick auf die Schwere des zu besorgenden Schadens vertretbar erscheint.“ (SRU 2004: Tz. 497). Denn ein rasches Handeln im Sinne des Vorsorgeprinzips schließt eine Weiterentwicklung des Schutzregimes nach Maßgabe neuer Erkenntnisse über Funktionszusammenhänge und Wechselwirkungen der Ökosysteme nicht aus.

Empfehlung:

- Sicherstellung einer umfassenden Umsetzung des Vorsorgeprinzips

### **5.2.9 Fazit**

Die Instrumente der Raumordnung lassen eine Kombination von integrativem und segregativem Naturschutz zu. Sowohl die Einrichtung von Vorranggebieten als auch von Vorbehaltsgebieten für den Meeresschutz schließt eine wirtschaftliche Nutzung des Gebietes nicht vollständig aus. Eine Kombination von Schutz und Nutzung sowie eine Vernetzung von Schutzgebieten sind mit Hilfe der Raumordnung möglich. Zudem eröffnet gerade die Mehrdimensionalität des Meeres neue flexible Möglichkeiten der Überlagerung von verschiedenen Gebietskategorien. Ergänzend können „gebietsunabhängige“ Zielfestlegungen Nutzungen regulieren. Die in diesem Kapitel beschriebenen Möglichkeiten der Raumordnung sollten daher im Sinne eines ganzheitlichen und verhältnismäßigen Meeresnaturschutzes genutzt werden.

Unterschiedliche Konzepte des Naturschutzes, die überwiegend für terrestrische Begebenheit entwickelt wurden, lassen sich auf das Meer übertragen. Wichtig ist, dass die Raumordnung überhaupt auf eine naturschutzfachliche Konzeption auch im Meer zurückgreifen kann. Gebiets- und Artenschutz, gesetzlicher Biotopschutz und Freiraumsicherung sind Kernbestandteile von gebietsbezogenen Festlegungen. Der Ökosystemschutz mit dem ihm innewohnenden Prozessschutz kann dazu wertvolle Ergänzungen liefern. Kompensationsmaßnahmen lassen sich insbesondere durch Bevorratungsansätze sehr gut räumlich mit der raumordnungsrechtlichen Ausgleichsregelung einbinden. Aus diesen Grundlagen lassen sich Gestaltungsaufträge für die Raumordnung unter Anwendung des Vorsorgeprinzips ableiten.

## **5.3 Naturschutzfachlicher Planungsbeitrag**

### **5.3.1 Notwendigkeit von Fachbeiträgen des Naturschutzes**

Wie bereits erläutert (siehe Kap. 3.3.2) sind die Vorschriften der Landschaftsplanung in der AWZ nicht anwendbar (§ 56 Absatz 1 BNatSchG). Es besteht jedoch die Möglichkeit der Fachbehörden, Fachbeiträge zur Raumordnung bereits im Vorfeld der Erstellung der Pläne

beizusteuern und damit die Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange im Planungsprozess sicherzustellen, so auch für die AWZ. Alle für den Naturschutz relevanten räumlichen Ansprüche können hier dargelegt werden, z. B. die raumrelevanten Anforderungen an den Raum von Arten und Biotopen inklusive der Mitberücksichtigung von Pufferzonen, Korridoren und Freiräumen (für eine ausführliche Betrachtung der zur Verfügung stehenden Möglichkeiten siehe Kap. 5.2). Die Einrichtung einer „ökologischen Begleitplanung“ oder eine eigenständige Fachplanung als eine Art „maritimer Landschaftsplan“ wird in Fachkreisen diskutiert (ARL 2013, Kapitel 1) und wäre zu begrüßen.

Eine solche umweltbezogene Fachplanung kann insbesondere auch über die als Schutzgebiete festgesetzten oder vorgeschlagenen Meeresgebiete hinaus Aussagen zu naturschutzfachlichen Belangen treffen, die dann von der Raumordnung genutzt werden können (Janssen 2008: 335). Zusätzlich zur Möglichkeit, umfassende und strukturierte Fachbeiträge einzureichen, können Informationen auch in jeder anderen Form in den Planungsprozess eingespeist werden.

Im Zuge der Aufstellung der ersten Generation von Raumordnungsplänen für die AWZ erfolgte die Einbindung naturschutzfachlicher Belange in das Planaufstellungsverfahren mangels Meeres-Landschaftsplan durch den Naturschutzfachlichen Planungsbeitrag 2020 des Bundesamtes für Naturschutz. Da sich an der Rechtslage im BNatSchG nichts geändert hat, ist der Meeresnaturschutz weiterhin auf diese Form der räumlichen Einflussnahme beschränkt.

### **5.3.2 Die Rolle von Fachbeiträgen für Naturschutz in der marinen Raumplanung**

Die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen sind nach § 9 Absatz 1 Satz 2 ROG aufzufordern, Aufschluss über diejenigen von ihnen beabsichtigten oder bereits eingeleiteten Planungen und Maßnahmen sowie über deren zeitliche Abwicklung zu geben, die für die Planaufstellung bedeutsam sein können. Gleiches gilt für weitere ihnen vorliegende Informationen, die für die Ermittlung und Bewertung des Abwägungsmaterials zweckdienlich sind (§ 9 Absatz 1 Satz 3 ROG). Denn um die von der Planung berührten Belange umfassend ermitteln und bewerten zu können, bedarf es der Kenntnis und des Fachverständes der berührten öffentlichen Stellen. Die Beteiligung der öffentlichen Stellen bei der Aufstellung des Raumordnungsplans soll ihr Fachwissen für die raumordnerische Planung nutzbar machen (Spannowsky 2010: § 10 Rn. 9).

Ob eine öffentliche Stelle in ihren Belangen berührt ist, richtet sich danach, ob die geplanten Festlegungen Auswirkungen auf den ihr zugewiesenen Aufgabenbereich haben können. Die Berührtheit kann sich aber auch daraus ergeben, dass nach Auffassung der öffentlichen Stelle der Planentwurf zusätzliche Festlegungen enthalten sollte, die ihre Aufgaben sichern oder begünstigen (Spannowsky 2010: § 10 Rn. 49, 50).

Fraglich ist jedoch, ob für das Verfahren der Raumordnungsplanung solche nach aktuellem Bedarf erstellten Fachbeiträge oder sonstige Informationsmaterialien ausreichen, oder ob das Einbringen ökologischer Belange nicht doch einer instrumentell-fachplanerischer Verfestigung im Sinne eines marinen Landschaftsplans bedarf (ARL 2013: 74). Unabhängig von der Art der Einbringung naturschutzfachlicher Belange in den Planungsprozess (durch Fachbeitrag oder Landschaftsplanung), bleiben die Aufgaben des Bundesamtes für Naturschutz bestehen. Es ist jedoch schwieriger, die Raumrelevanz einzelner Maßnahmen ohne Planungsdokumente zu erkennen.

§ 9 Absatz 2 ROG bestimmt (anwendbar bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen des Bundes nach den Maßgaben von § 18 ROG), dass den in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen frühzeitig Gelegenheit zur Stellungnahme zum Entwurf des Raumordnungsplans und seiner Begründung zu geben ist (vgl. dazu Kapitel 3.5.1.3.1). Den Inhalt der Stellungnahme der öffentlichen Stellen regelt das Gesetz nicht unmittelbar. Daraus, dass nur die in ihren Belangen berührten Stellen zu beteiligen sind, folgt jedoch, dass sich deren Stellungnahmen nur auf diese Belange beziehen sollen (Spannowsky 2010: § 10 Rn. 51). Die Stellungnahmen in den Beteiligungsverfahren nach den §§ 9, 18 ROG sind zum Gegenstand der Abwägung der öffentlichen und privaten Belange nach § 7 Absatz 2 Satz 1 ROG zu machen.

Eine Stärkung der Einflussnahme des Meeresnaturschutzes ist durch die Neuregelung in § 17 Absatz 1 ROG geschaffen worden. Danach ist bei der Aufstellung der Raumordnungspläne in Nordsee und Ostsee durch das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat nunmehr das *Einvernehmen* mit den fachlich betroffenen Bundesministerien erforderlich. Dies wird zur Aushandlung von Kompromissen führen, wozu konsistente fachplanungsadäquate Grundlagen unbedingt erforderlich sind.

#### 5.4 Schlussfolgerungen

Die möglichen raumordnerischen Festlegungen erlauben vielfältige Kombinationen der Integration von Meeresnaturschutzbelangen in die marinen Raumordnungspläne. Die raumordnerischen Instrumente ermöglichen eine komplementäre Anwendung der Konzepte des Naturschutzes. Sowohl die Einrichtung von Vorranggebieten als auch von Vorbehaltsgebieten für den Meeresschutz lässt sich mit wirtschaftlicher Nutzung des Gebietes vereinbaren und schließt sie nicht vollständig aus. Auch sind Schutzregelungen im Zuge der Nutzungsausübung als Kombination von Schutz und Nutzung möglich. Des Weiteren sind gebietsunabhängige textliche Festlegungen in Form von Zielen und Grundsätzen sowohl für den Naturschutz aber auch zur Regulierung und Ausübung von Nutzungen zu überlegen und zukünftig stärker in den Fokus zu rücken. Gerade in einem dynamischen Ökosystem wie dem Meer sollte dies stärker bedacht werden. Schließlich kann auch der Naturschutz von der Raumordnung durch Vernetzung von Schutzgebieten profitieren.

Die Mehrdimensionalität des Meeres eröffnet neue flexible Möglichkeiten der Überlagerung von verschiedenen Gebietskategorien und ermöglicht somit einen neuen zielführenden Meeresnaturschutz.

Die Grundlage für die Integration naturschutzfachlicher Belange in die Meeresraumordnung in der AWZ erfolgt in Ermangelung einer Landschaftsplanung mittels eines Naturschutzfachlichen Planungsbeitrags. Dieser sollte daher in Form von zwei auf die Nordsee und Ostsee abgestimmten Planungsbeiträge fortgeschrieben werden, in denen alle für den Naturschutz relevanten räumlichen Ansprüche dargelegt sind. Die Ausdehnung der gesetzlichen Landschaftsplanung nach BNatSchG auf die AWZ wäre zu begrüßen.

Empfehlungen verfahrenstechnischer Art:

- Frühzeitige Einbringung von naturschutzfachlichen Informationen in den Planungsprozess durch Aufstellung eines eigenen Fachbeitrags
- Nutzung der Einvernehmensregelung gemäß § 17 Absatz 1 ROG zur Optimierung des Planungsentwurfs im Sinne des Meeresnaturschutzes

## **6 Rechtliche Einordnung des Ökosystemansatzes in der marinen Raumordnung**

### **6.1 Hintergrund**

Eine der Kernfragen der Umsetzung der MRO-RL ist, welche Konsequenzen aus der Einführung des „Ökosystem-Ansatzes“ für die Raumordnung folgen. Die Novelle des ROG 2017 beschränkt sich auf die Ergänzung des gesetzlichen raumordnerischen Grundsatzes in § 2 Absatz 3 Nummer 6 Satz 9 ROG:

*„Die nachhaltige Entwicklung im Meeresbereich ist unter Anwendung eines Ökosystemansatzes gemäß der Richtlinie 2014/89/EU (...) zu unterstützen.“*

Was konkret aus der unionsrechtlichen Regelung, einen Ökosystemansatz anzuwenden, folgt, hätte gesetzlich schon zuvor im Zuge der Umsetzung der MSRL beantwortet werden müssen, denn dort findet sich der Ansatz in Art. 3 Absatz 1 MSRL erstmalig unionsrechtlich im Kontext des Meeresumweltschutzes, welche ebenfalls räumliche Bezüge beinhaltet, verankert. Eine Erwähnung, geschweige denn Ausdifferenzierung ist im Wasserhaushaltgesetz in Abschnitt 3a, welcher im Zuge der Implementierung die „Bewirtschaftung von Meeresgewässern“ regelt, aber unterblieben.

### **6.2 Ökosystemansatz im deutschen Raumordnungsrecht**

Im ursprünglichen Entwurf zur Novellierung des ROG wurde die Formulierung in § 2 Absatz 2 Nummer 6 Satz 8 ROG wie folgt gewählt: *„Bei der Entwicklung von Raumordnungsplänen für den Meeresbereich ist ein Ökosystemansatz gemäß der EU-Richtlinie 2014/89/EU anzuwenden“*. Diese Formulierung wurde im ROG 2017 gemäß der eingangs erwähnten Formulierung im Gesetzgebungsverfahren aber abgeschwächt.

Es handelt sich bei der gewählten Formulierung augenscheinlich um eine sog. 1:1-Umsetzung, sofern gemäß § 5 Absatz 1 MRO-RL „wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte in Erwägung (gezogen werden sollen), um die nachhaltige Entwicklung und das nachhaltige Wachstum im Meeresbereich unter Anwendung eines Ökosystem-Ansatzes zu unterstützen“. Sie ist in ihrer rechtlichen Wirkung gegenüber dem Vorgängerentwurf weniger streng, denn „anwenden“ setzt offenkundig eine andere, neue Herangehensweise im Planungsverfahren voraus, während „unterstützen“ nur eine Ergänzung des Bestehenden impliziert. Ob diese Formulierung Sinn und Zweck der MRO-RL gerecht wird, ist fraglich.

Eine 1:1-Umsetzung setzt voraus, dass die EU-Norm zur wörtlichen Umsetzung überhaupt geeignet ist. Dazu sind ihr Wortlaut und der Kontext von Bedeutung, in dem sie zu den anderen Normen steht. Zunächst ist festzustellen, dass die Verortung des Grundsatzes in § 2 Absatz 2 Nummer 6 ROG deplatziert ist, da die Nachhaltigkeit aus den Dimensionen Wirtschaft, Soziales und Ökologie besteht während Nummer 6 der Norm nur „Umweltgrundsätze“ beinhaltet. Sonach wird Nachhaltigkeit fälschlich als rein ökologisch determiniert herabgestuft. Dabei fragt sich auch, ob durch diese Norm seeseitig nicht wiedereingeführt wird, was im Zuge der ROG-Novelle zu Recht durch Streichung von § 2 Absatz 2 Nummer 6 Satz 2 ROG, wonach „Wirtschaftliche und soziale Nutzungen des Raums (...) unter Berücksichtigung seiner ökologischen Funktionen zu gestalten (sind); ...“ abgeschafft wurde. Sollte in dieser Regelung keine Doppelung oder Zurückstufung des Leitbildes der Raumordnung gemäß § 2 Absatz 1 ROG zu sehen sein, hätte ein entsprechender Hinweis in der Begründung Klarheit geschaffen, dass es sich stattdessen um eine Qualifizierung der Leitvorstellung der Raumordnung handelt.

Zielführender wäre es daher gewesen, die Erwägungsgründe der MRO-RL zum Ökosystemansatz im ROG detailliert umzusetzen, wozu im Folgenden die Kriterien herausgearbeitet werden. Denn eine der Kernfragen ist, welche Konsequenzen aus der Einführung des Ökosystemansatzes gemäß MRO-RL für die Raumordnung folgen. Diese wird durch die Umsetzung nicht beantwortet, was zu Unsicherheiten in der Anwendung führt und damit Gefahr läuft, dass der Gehalt der Regelung verkannt oder schlicht ignoriert wird. Gerade weil die Frage der Bedeutung dieses neuen Ansatzes im Zuge der Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) im Wasserhaushaltgesetz unbeantwortet geblieben ist, hätte dieser Mangel aus planungsrechtlicher Sicht behoben werden müssen.

In beiden Richtlinien (MRO-RL und MSRL) werden zur Anwendung des Ökosystemansatzes Kriterien benannt. In der praktischen Anwendung, vor allem bei der Aufstellung bzw. Fortschreibung der Raumordnungspläne, steht jedoch zunächst die Leitvorstellung der Raumordnung im Vordergrund, welche eine nachhaltige Raumentwicklung zum Gegenstand hat, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt (§ 1 Absatz 2 ROG; siehe Abb. 1). Dieser Leitvorstellung ist nunmehr (im Meeresbereich) der Ökosystemansatz zur Seite gestellt. Somit ist der Ökosystemansatz im Sinne dieser Leitvorstellung anzuwenden (§ 2 Absatz 1 ROG) und durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren.

Nicht zuletzt vor dem Hintergrund, dass es sich bei der AWZ um einen hoheitsfreien Raum handelt, sich zunächst die völkerrechtlichen Grundlagen zu beleuchten.

### 6.3 Ökosystemansatz gemäß SRÜ

Die Raumordnung in der AWZ findet gemäß § 1 Absatz 4 ROG im Rahmen der Vorgaben des Seerechtsübereinkommens (SRÜ) der Vereinten Nationen vom 10.12.1982 statt. Das SRÜ enthält bereits den Ökosystemgedanken in Art. 194 Absatz 5 SRÜ. Danach sind die Staaten verpflichtet, *„die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz und zur Bewahrung seltener oder empfindlicher Ökosysteme sowie des Lebensraums gefährdeter, bedrohter oder vom Aussterben bedrohter Arten und anderer Formen der Tier- und Pflanzenwelt des Meeres“* zu ergreifen. Die Konvention war wegen ihrer fortschrittlichen Elemente und weitsichtigen Konzeption Ausgangspunkt für den Umweltgipfel von 1992 und wurde in vielen Nachfolgekongressen, -übereinkommen und -programmen fortgesetzt und weiterentwickelt.

Mit dieser Konvention hat eine Abwendung von Teilregelungen wie Schifffahrt und Fischerei hin zu einer ganzheitlichen Regelung des Rechts der Meeresumwelt stattgefunden. Insbesondere hat der Meeresumweltschutz, dem in Teil XII ein eigener Abschnitt gewidmet wurde, ein besonderes Gewicht erhalten. Im Zentrum steht Art. 192 SRÜ, wonach die Staaten nicht nur die unter ihrer Hoheitsgewalt stehenden Gewässer, sondern vielmehr alle Meeresgebiete schützen sollen, also auch jene der Hohen See. Auch sind alle denkbaren Verschmutzungsquellen (Art. 194 Absatz 1 SRÜ: *„...pollution...from any source...“*) und Arten von Schadstoffen (Öl, Abfällen aus Industrie und Landwirtschaft, Chemikalien und andere gefährliche Substanzen) erfasst. Zwar wird der Ökosystemansatz nicht direkt angesprochen, im Prinzip ist er aber Grundlage von Art. 194 SRÜ. Konkret wird das Ökosystem als solches in Absatz 5 genannt.

Dem Begriff *„Ökosystem“* i.S.d. Art. 194 Absatz 5 SRÜ wurde bei der Verabschiedung des UN-Seerechtsübereinkommens eine Definition der *International Law Commission* zugrunde gelegt. Die Kommission hat eine juristische Definition für den Begriff im Zusammenhang mit dem Recht über die nicht schifffahrtsbedingten Nutzungen internationaler Wasserstraßen



formuliert. Danach bezieht sich der Begriff auf eine *“ökologische Einheit, bestehend aus lebenden und nichtlebenden Bestandteilen, die voneinander abhängig sind und in einer Gemeinschaft funktionieren.”* Diese Definition steht sinngemäß im Einklang mit derjenigen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt und den Vorgaben aller HELCOM-Empfehlungen.

Ergänzend sei auf Art. 1 Absatz 1 Nummer 4 SRÜ verwiesen, der den Begriff der *“Verschmutzung der Meeresumwelt” (pollution of the marine environment)* definiert, welcher dem gesamten UN-Seerechtsübereinkommen zugrunde liegt. Das Begriffsverständnis der Meeresverschmutzung geht über eine *“pollution”* im engeren Sinne hinaus, wie der Hinweis auf *“abträgliche Wirkungen oder Schädigungen ... der Tier- und Pflanzenwelt”* belegt. Dieser Gedanke wurde im Helsinki-Übereinkommen 1992 weitergeführt und präziser gefasst, wonach die Verschmutzung die *“Schädigung ... der Ökosysteme des Meeres”* umfasst (Art. 2 Nummer 1 Helsinki-Übereinkommen).

Teil XII des UN-Seerechtsübereinkommens stellt einen Rahmen dar, der buchstäblich mit Hunderten bereits existierenden oder neu zu schaffenden Einzelübereinkommen ausgefüllt werden muss: Solche Übereinkommen beziehen sich entweder auf eine bestimmte geographische Region, oder sie gelten für einen bestimmten Schadstoff oder Schadstofftyp. Das wichtigste Beispiel ist das Übereinkommen über die biologische Vielfalt, wo sich in Art. 2 eine Legaldefinition des Begriffs *“Ökosystem”* wiederfindet und welches damit explizit den Lebensraumschutz zum Ziele hat. Danach bedeutet *“Ökosystem”* einen dynamischen Komplex von Gemeinschaften aus Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen sowie deren nicht lebender Umwelt, die als funktionelle Einheit in Wechselwirkung stehen.

Das Helsinki-Übereinkommen 1992 gibt ein gutes Beispiel für ein regionales Abkommen im Rahmen des Teils XII des UN-Seerechtsübereinkommens. Insbesondere der bedrohliche Zustand der Ostsee und die starke anthropogene Nutzung haben schon früh (1972) zu einer Zusammenarbeit der Ostseeanrainer über die Blöcke hinweg und letztlich zum Vertragsabschluss des Übereinkommens zum Schutz der Meeresumwelt der Ostsee geführt. Dessen Novellierung unter Berücksichtigung der Vorgaben des UN-Seerechtsübereinkommens bewirkte die Ergänzung um den Schutz der Natur und Artenvielfalt sowie dem Schutz der Küstenökosysteme in Art. 15 Helsinki-Übereinkommen. Hier taucht wiederum in einer rechtlichen Regelung der Begriff *“Ökosystem”* auf. Die Aufnahme dieses ökosystemaren Aspektes in eine verbindliche Norm folgt somit einer Weiterentwicklung des Naturschutzrechts.

Weitere Ansatzpunkte für eine ökosystemare Sichtweise sind das Ramsar-Übereinkommen von 1971 und das Berner Übereinkommen aus dem Jahre 1979. Letztgenanntes verankert den ökosystemaren Ansatz in Art. V, wonach Elemente zur Erhaltung natürlicher Lebensstätten, die bei den in den Anhängen genannten, wandernden Vogel- und Säugetierarten sehr oft in marinen, küstennahen Lebensräumen liegen.

Hinsichtlich der internationalen Vorgaben, insbesondere des SRÜ, ist somit festzuhalten, dass sich der Ökosystemansatz auf die Betrachtung der Meeresumwelt mit ihren Schutzgütern und die Interaktionen von Arten und Lebensräumen bezieht.

## **6.4 Ökosystemansatz gemäß MRO-RL 2014/89/EU**

### **6.4.1 Leitvorstellung der unionsrechtlichen Meeresraumordnung**

Mit der MRO-RL wird ein stark nutzungs- und quellenbezogenen Ansatz verfolgt. Der Mehrwert für den Meeresumweltschutz wird erst bei näherer Betrachtung sichtbar.

Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass die Bezeichnung der MRO-RL als „Rahmenrichtlinie“ nicht regelungseinschränkend dahingehend verstanden werden darf, dass die Richtlinie keine konkreten Vorgaben enthält, geschweige denn, der Mitgliedstaat von einzelnen Normen keinen Gebrauch machen muss. Bei einer Rahmenrichtlinie handelt es sich nicht um eine eigenständige Kategorie von EU-Rechtsakten. Die Bezeichnung erklärt sich vielmehr aus zweierlei Gründen: zum einen richtet sich die Richtlinie an *alle* Mitgliedstaaten (ausgenommen die Binnenstaaten, Art. 15 Absatz 4 MRO-RL) mit ihren unterschiedlichen Rechtsordnungen, insbesondere in ihrer jeweiligen Ausrichtung der öffentlich-rechtlichen Raumordnung, die überdies in den meisten Staaten im Meeresbereich erst geschaffen werden muss bzw. musste. Zum anderen sind kompetenzrechtliche Schranken von der Richtlinie einzuhalten. Denn Raumordnung gehört zu den Hoheitsrechten der Staaten. Die EU hat keine Kompetenz in diesem Bereich (Schubert 2015a: 92).

Die fehlende Raumordnungskompetenz der EU stand den Beratungen und der Verabschiedung der MRO-RL lange im Weg. Die Richtlinie wurde auf ein Bündel aus fachlichen, meeresbezogenen Einzelzuständigkeiten der EU gestützt und zwar auf Art. 43 Absatz 2 (Fischereipolitik), Art. 100 Absatz 2 (Seeschifffahrt), Art. 192 Absatz 1 und Art. 194 Absatz 2 (Umweltpolitik) des Vertrages über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV), wobei Regelungen zur Raumordnung inbegriffen sein können, worauf Art. 192 Absatz 2 AEUV explizit hinweist.

Die tragenden Regelungen der MRO-RL lesen sich in Art. 4 MRO-RL als Anweisung für die Schaffung eines integrierten Planungs- und Bewirtschaftungskonzepts im Meer. Es wird eine ganzheitliche, fachübergreifende maritime Raumplanung (gemeint ist eine Meeres-Raumordnung) vorgeschrieben, verbunden mit der verbindlichen Aufstellung von Raumordnungsplänen. Dafür werden Ziele und Mindestanforderungen formuliert und das Beteiligungsverfahren beschrieben. In Bezug auf die Inhalte der Meeresraumordnung und der Raumordnungspläne verfügen die Mitgliedstaaten über (erheblichen) Gestaltungsspielraum. Dieser beschränkt sich allerdings auf das „Wie“ der Planung, also beispielsweise die Wahl der Regelungsgegenstände und deren Regelungstiefe, insbesondere die Detailgenauigkeit der Planungen. Nicht hingegen steht das „Ob“ von Plänen, also die Entscheidung über die Aufstellung, zur Disposition. Gemäß EG 2 soll die maritime Raumplanung der meerespolitischen Entscheidungsfindung dienen. Sie stellt ein „Querschnittsinstrument“ (EG 3) dar und ist praktisches Element zur Erfüllung der Pflichten aus dem Seerechtsübereinkommen (EG 7).

Der Begriff der maritimen Raumplanung wird in Art. 3 Nummer 2 MRO-RL legal definiert als „Prozess, bei dem die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten zur Verwirklichung ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Ziele menschliche Tätigkeiten in Meeresgebieten analysieren und organisieren“. Dieser „Prozess“ findet nach deutschem Recht im Zuge eines Planaufstellungsverfahrens als besondere Form des Verwaltungsverfahrens (Vorbereitung und Durchführung von Raumordnungsplänen, vgl. § 14 ROG) statt. Damit ist eine Gesamtplanung gemeint, die der Raumordnung gemäß dem Raumordnungsgesetz (ROG) in Deutschland entspricht.

Die Ziele dieser Planung sind in drei Richtungen aufgegliedert: erstens geht es um nachhaltiges Wachstum der Meereswirtschaft, zweitens um die nachhaltige Entwicklung der Meeresgebiete und drittens um die nachhaltige Nutzung der Meeresressourcen. Der Meeresumweltschutz verbirgt sich hinter dem zweiten Begriff der „nachhaltigen Entwicklung der Meeresgebiete“ (vgl. Art. 1 Absatz 1 MRO-RL).

Im Hinblick auf die Planungsmethodik soll die maritime Raumplanung das „gesamte Spektrum“ von der Ermittlung der Probleme und Chancen über die Informationserhebung (beste

verfügbare Kenntnisse), Planung und Entscheidungsfindung bis hin zur Durchführung, Überarbeitung bzw. Aktualisierung und Überwachung der Umsetzung abdecken (EG 18). Dabei ist den Wechselwirkungen zwischen Land und Meer Rechnung zu tragen. Ergänzend fügt EG 19 hinzu, dass es Ziel ist, erstens eine nachhaltige Entwicklung zu fördern, zweitens die Nutzung des Meeresraums für unterschiedliche Zwecke zu erfassen, drittens in Meeresgebieten die Raumnutzung „zu verwalten“ sowie viertens Konflikte beizulegen.

Hinzuweisen ist noch auf den naturräumlichen Anwendungsbereich (im Unterschied zum geografischen, siehe dazu EG 10) der Richtlinie: gemäß Art. 3 Nummer 4 MRO-RL sind die Gewässer, der Meeresgrund und der Meeresuntergrund gemäß Art. 3 Absatz 1 Buchstabe a MSRL sowie Küstengewässer gemäß Art. 2 Nummer 7 der Richtlinie 2000/60/EG und dessen Meeresgrund und Meeresuntergrund umfasst. Dies impliziert Anwendungsprobleme für die Raumordnung, da über die Untergrundraumordnung bislang wenig praktische Erfahrungen vorliegen, wenngleich in einigen Bundesländern die gesetzlichen Grundlagen in den Landesplanungsgesetzen (so u.a. in Schleswig-Holstein) bereits geschaffen wurden.

#### **6.4.2 Ökosystemansatz der MRO-RL im engeren Sinne**

Bei der Frage, warum der Ökosystemansatz in der MRO-RL aufgenommen wurde und was damit bewirkt werden soll, ist zunächst zu beachten, dass sich EU-Richtlinien generell an alle Mitgliedstaaten (hier: mit Meeresküste) richten. Dabei bestehen – wie auch in der terrestrischen Raumordnung immer wieder festzustellen –, teils sehr große Unterschiede in den nationalen Planungssystemen. Raumordnung ist hoheitliche Aufgabe der Staaten und mangels EU-Kompetenz folglich auf dem Unionsgebiet nicht harmonisiert.

Durch die Verwendung als Terminus in den Rechtsakten der MRO-RL und der MSRL hat sich der Begriff des Ökosystemansatzes von einem wissenschaftlichen Konstrukt zum Rechtsbegriff verfestigt (zuvor fand er schon in der IKZM-Empfehlung 2002/413/EG des Europäischen Parlaments und des Rates Verwendung). Aus diesem Grund ist der Ansatz auch im Sinne der gesetzlichen Regelungen zu bestimmen, was im Folgenden versucht wird (die Ausführungen zum Ökosystemansatz in den vorangegangenen Kapiteln widmen sich hingegen der fach-inhaltlichen Ausgestaltung des Begriffs). Sowohl in der MRO-RL als auch der MSRL werden dazu Tatbestandsmerkmale und Auslegungskriterien benannt. Wenngleich die Konzentration damit auf die rechtlichen Grundlagen, einschließlich des Völkerrechts, zu legen ist, können nach wie vor konzeptionelle Überlegungen aus der Zeit vor der Verrechtlichung ergänzend herangezogen werden. Da sich die MRO-RL in Erwägungsgrund 14 direkt auf die MSRL bezieht, ist für die Auslegung des Begriffs Ökosystemansatz zunächst dessen Wortlaut heranzuziehen.

Art. 1 Absatz 3 MSRL lautet wie folgt:

*„Im Rahmen der Meeresstrategien wird ein Ökosystem-Ansatz für die Steuerung menschlichen Handelns angewandt, der gewährleistet, dass die Gesamtbelastung durch diese Tätigkeiten auf ein Maß beschränkt bleibt, das mit der Erreichung eines guten Umweltzustands vereinbar ist, und dass die Fähigkeit der Meeresökosysteme, auf vom Menschen verursachte Veränderungen zu reagieren, nicht beeinträchtigt wird, und der gleichzeitig die nachhaltige Nutzung von Gütern und Dienstleistungen des Meeres heute und durch die künftigen Generationen ermöglicht.“*

Es handelt sich bei dieser Definition augenscheinlich um einen (doppelten) *anthropozentrischen* Ansatz (Steuerung menschlichen Handelns und Nutzung von Gütern und Dienstleistungen durch den Menschen). Aus ökologischer Sicht sind die Aspekte der *Gesamtbelastung* der Meeresumwelt (*collective pressure of human activities*) und das damit einhergehende *Maß* (*level* oder auch *carrying capacity* im Sinne von Tragfähigkeit) an Umweltbelastungen von besonderer Bedeutung. Referenzwert für die Gesamtbelastung ist der *gute Umweltzustand* (*good environmental status, GES*) nach MSRL, wobei die *Resilienz* der Meeresökosysteme unter Berücksichtigung anthropogener Einflüsse einzustellen ist. Schließlich ist eine Langfristperspektive (intergenerationelle Sicht/„künftige Generationen“) einzunehmen.

Dabei ist das Ziel der Meeresraumordnung gemäß MRO-RL rahmensetzend, wonach die Aspekte nachhaltiges Wachstum der Meereswirtschaft, nachhaltige Entwicklung der Meeresgebiete und nachhaltige Nutzung der Meeresressourcen einzubeziehen sind (Art. 1 Absatz 1 MRO-RL). Dabei soll ebenfalls auf „einen“ Ökosystemansatz aufgebaut werden.

In Art. 5 Absatz 1 MRO-RL lautet es:

*„Bei der Ausarbeitung und Umsetzung der maritimen Raumplanung ziehen die Mitgliedstaaten wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte in Erwägung, um die nachhaltige Entwicklung und das nachhaltige Wachstum im Meeresbereich unter Anwendung eines Ökosystem-Ansatzes zu unterstützen und um die Koexistenz einschlägiger Tätigkeiten und Nutzungsarten zu fördern.“*

Die Anwendung des Ökosystemansatzes erfolgt im Rahmen der Aufstellung von „maritimen“ Raumordnungsplänen, die jeder Mitgliedstaat auszuarbeiten und umzusetzen hat (Art. 4 Absatz 1 MRO-RL), mit der Maßgabe, zu den in Art. 5 MRO-RL aufgeführten Zielen beizutragen (Art. 4 Absatz 4 MRO-RL).

Allerdings findet sich hier, anders als in der MSRL, keine Legaldefinition in den Artikeln. Stattdessen wird der Ökosystemansatz in den Erwägungsgründen (insb. EG 14) definiert. Erwägungsgründe haben zwar keinen Normcharakter, dienen aber der Auslegung von Regelungen. In Erwägungsgrund 14 wird in diesem Zusammenhang fast wortgleich auf die MSRL Bezug genommen.

EG 14 Satz 1 MRO-RL lautet:

*„Im Interesse der Förderung des nachhaltigen Wachstums der Meereswirtschaft, der nachhaltigen Entwicklung der Meeresgebiete und der nachhaltigen Nutzung der Meeresressourcen sollte die maritime Raumplanung auf einem Ökosystem-Ansatz gemäß Artikel 1 Absatz 3 der Richtlinie 2008/56/EG beruhen, um sicherzustellen, dass die Gesamtbelastung durch alle Tätigkeiten auf ein Maß beschränkt bleibt, das mit der Erreichung eines guten Umweltzustands vereinbar ist, und dass die Fähigkeit der Meeresökosysteme, auf vom Menschen verursachte Veränderungen zu reagieren, nicht beeinträchtigt wird und gleichzeitig zur nachhaltigen Nutzung von Gütern und Dienstleistungen des Meeres durch heutige wie künftige Generationen beigetragen wird.“*

Die Beschreibung deckt sich somit inhaltlich ganz überwiegend mit der Definition aus der MSRL; sie wird lediglich instrumentell auf die Raumordnung ausgedehnt und konkretisiert. So wurden weitere Voraussetzungen hinzugefügt. Die Sätze 2 bis 4 von EG 14 lauten:

*„Ein Ökosystem-Ansatz sollte zudem aufbauend auf dem bestehenden Wissen und den bisherigen Erfahrungen so angewandt werden, dass er den jeweiligen Ökosystemen und sonstigen Besonderheiten der unterschiedlichen Meeresregionen sowie den laufenden Arbeiten an regionalen Übereinkommen zum Schutz der Meere Rechnung trägt. Überdies ermöglicht der Ansatz ein anpassungsfähiges Management, durch das – in Anbetracht der zu seiner Umsetzung auf der Ebene der einzelnen Meeresräume verfügbaren Daten und Informationen – Erfahrungen verfeinert und weiterentwickelt sowie weitere Kenntnisse gesammelt werden können. Die Mitgliedstaaten sollten die Grundsätze der Vorsorge und Vorbeugung gemäß Artikel 191 Absatz 2 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union berücksichtigen.“*

Die Ergänzungen beziehen sich vornehmlich auf die Bereitstellung von Informationsgrundlagen als Abwägungsmaterial für die Planaufstellung. Die Unterschiede in den verschiedenen Meeresregionen (Nordsee und Ostsee) werden betont, indem die Richtlinie auf die jeweiligen unterschiedlichen Arbeitsstände bei HELCOM (für die Ostsee) und OSPAR (für die Nordsee) hinweist. Dabei wird räumlich auf die „jeweiligen Ökosysteme“ abgestellt. Des Weiteren zeichnet den Ökosystemansatz aus Raumplanungssicht ein adaptives Management aus, welches auf einem laufend zu qualifizierenden Monitoring basiert. Getragen wird der Ökosystemansatz schließlich vom Vorsorgeprinzip gemäß Art. 191 Absatz 2 AEUV (vgl. Kap. 5.2.8).

In der MRO-RL werden die Kriterien der MSRL somit um raumplanerische Kriterien eines naturräumlich regionsbezogenen Ansatzes und die Beachtung des Vorsorgeprinzips ergänzt und es soll den Arbeiten an regionalen Abkommen zum Schutz der Meere (z. B. im Rahmen von HELCOM und OSPAR) Rechnung getragen werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Ökosystemansatz unionsrechtlich von zwei Perspektiven geprägt ist: der anthropozentrische Ansatz bezieht den Menschen als Teil des Ökosystems im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung mit ein. Aus ökozentrischer Sicht geht es um eine stärkere Einbeziehung natürlicher Prozesse. Anders gewendet: der Ökosystemansatz ist zum einen gekennzeichnet von Vorgaben zum Verfahren der Planaufstellung und zum anderen von Vorgaben zum Inhalt der Pläne und enthält damit formelle und materielle Komponenten. Somit kann beim Ökosystemansatz in der Meeresraumordnung von einem Managementprinzip gesprochen werden (vgl. Czybulka 2016:21 ff., der einen derartigen Ansatz auch im Naturschutz erkennen will).

Der Ökosystemansatz nach MRO-RL ist sehr breit gefasst. Auf der Basis der Verfahrens- und inhaltlichen Komponenten wird damit ein einheitliches Planungsverständnis auf dem Unionsgebiet bzw. in den EU-Meeresgewässern geschaffen. Damit trägt er zur bestmöglichen Harmonisierung der staatlichen Planungen bei. Daraus folgt aber auch, dass der Ökosystemansatz in das jeweilige nationale Recht implementiert werden muss, wobei der Umfang, Ausgestaltung und damit die Auswirkungen der Anpassung an das Planungssystem von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat sehr unterschiedlich sein kann. Für den deutschen Gesetzgeber gestalteten sich die Konsequenzen ersichtlich überschaubar; die Anwendungsfreundlichkeit wird sich in der Zukunft erweisen müssen. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund der transnationalen Passfähigkeit der marinen Raumordnungspläne bietet sich ein Planungs- und Rechtsvergleich in den Mitgliedstaaten an (vgl. dazu auch das laufende F+E-Vorhaben MSP-TRANS, FKZ 3517 84 0100).

### 6.4.3 Der Ökosystemansatz gemäß Erwägungsgrund 14 MRO-RL

Im Folgenden soll der Frage nachgegangen werden, welche Konsequenzen im Einzelnen aus der Anwendung des Ökosystemansatzes in Deutschland folgen und worin der Mehrwert des Ökosystemansatzes zu erblicken ist.

Hierzu ist gemäß Art. 5 Abs. 1 MRO-RL auf die Definition des Ökosystemansatzes in EG 14 Bezug zu nehmen und die dort genannten Kriterien. Gemäß den Erwägungsgründen soll die maritime Raumplanung im Interesse der nachhaltigen Entwicklung der Meeresgebiete „auf einem Ökosystem-Ansatz gemäß Art. 1 Absatz 3 der MSRL beruhen“, ergänzt um raumplanerische Vorgaben. Das beinhaltet kursorisch zusammengefasst die Zusammenstellung des Abwägungsmaterials (Informationserhebung), Planung und Abwägungsvorgang (Entscheidungsfindung), Durchführung und Überarbeitung (Aktualisierung) sowie Überwachung der Umsetzung (Monitoring) der Raumordnungspläne.

#### (1) Gesamtbelastung der Meeresökosysteme (kumulative Betrachtung)

Um die Gesamtbelastung der Meeresökosysteme berücksichtigen zu können, was in der MRO-RL zunächst betont wird, geht der Planungsauftrag dahin, festzustellen, welche Belastungen sich im Einzelnen auf das Ökosystem negativ auswirken und in die Planung einzubeziehen sind. Aus diesem Grund sind die oft zitierten Daten und Erkenntnisse über Ökosysteme von besonderer Wichtigkeit. Des Weiteren sind die Belastungsgrenzen des Ökosystems zu ermitteln. Hierbei können internationale Ansätze der *carrying capacity* (ökologische Tragfähigkeit) einbezogen werden.

Aus planungsmethodischer Sicht ist in diesem Postulat die kumulative (Gesamt-)Betrachtungsweise verankert. Einzelne Schutzgüter sind teilweise lediglich unterhalb der Schwelle der Erheblichkeit durch Nutzungen betroffen. In der Summe aber können durch verschiedene Aktivitäten bei einem Schutzgut Auswirkungen sichtbar werden, die eine nicht hinnehmbare Verschlechterung des Umweltzustands hervorrufen (z. B. Kumulation der Störungen durch einen Windpark in Verbindung mit Schifffahrt). Zum anderen kann eine Belastungsquelle Schäden an verschiedenen Schutzgütern verursachen (Störungen von Avifauna und Meeressäugtieren durch einen Windpark). Die entsprechenden Informationen liefert vor allem die Strategische Umweltprüfung (SUP).

#### (2) Menschliche Tätigkeiten (anthropozentrischer Ansatz)

Die eindeutige Bezugnahme auf menschliche Tätigkeiten weist auf eine anthropozentrische Ausrichtung des unionsrechtlichen Ökosystemansatzes hin. Allerdings ist die Raumordnung, zumindest in Deutschland, nicht per se anthropozentrisch ausgerichtet. Sie ist vielmehr dem Nachhaltigkeitsprinzip verpflichtet, das neben der Nutzung des Meeresraumes auch den Schutz der Meeresumwelt gleichrangig einbezogen wissen will. Auch sind raumordnerische Festsetzungen ohne (direkte) wirtschaftliche oder sonstige Tätigkeiten in Meeresgebieten aus Gründen des Eigenwertes der Natur (vgl. § 1 Absatz 1 BNatSchG) möglich.

#### (3) Maß der Belastung (Parameter, Kriterien / carrying capacity)

Das Maß der Gesamtbelastung hängt von der Umweltzielstellung ab. Bezug genommen wird in der MRO-RL zentral auf das Ziel der Erreichung des guten Umweltzustands (GES) gemäß MSRL. Hierin fokussiert sich die enge Verzahnung der MRO-RL mit der MSRL. Beide Richtlinien verweisen gegenseitig auf die jeweils andere. Die Meeresraumordnung nimmt die Ziele der MSRL zum Maßstab, während die MSRL ihrerseits die Raumordnung als wichtiges Instrument für die Umsetzung ihrer Maßnahmen ansieht, die Raumbezug haben. Aus diesem

Grund sind u. a. die Parameter der Bestimmung des GES für die Raumordnung als Maßeinheit bedeutsam (vgl. Kap. 3.5.2). Hierbei spielt auch wiederum die Tragfähigkeit der Ökosysteme (carrying capacity) eine wichtige Rolle.

#### **(4) Guter Umweltzustand (MSRL-Maßnahmenprogramm)**

Ein „guter Umweltzustand“ gemäß Art. 3 Nummer 5 MSRL umschreibt einen ökologischen Zustand, den Meeresgewässer aufweisen, bei denen es sich um ökologisch vielfältige und dynamische Ozeane und Meere handelt, die im Rahmen ihrer jeweiligen Besonderheiten sauber, gesund und produktiv sind und deren Meeresumwelt auf nachhaltigem Niveau genutzt wird, so dass die Nutzungs- und Betätigungsmöglichkeiten der gegenwärtigen und der zukünftigen Generationen erhalten bleiben. Ökologische Vielfalt, dynamische Verhältnisse, Sauberkeit, Gesundheit und Produktivität sind Attribute, die Meere aufweisen sollen (vgl. § 45b WHG). Sie sollen nachhaltig bewirtschaftet werden, um das Nutzungspotential langfristig und intergenerationell aufrecht zu erhalten. Welche Ziele im Einzelnen zu berücksichtigen sind, lässt sich den MSRL-Maßnahmenprogrammen entnehmen.

#### **(5) Fähigkeit der Meeresökosysteme, auf vom Menschen verursachte Veränderungen zu reagieren (Resilienz)**

Die Meeresökosysteme sollen gegenüber menschliche Aktivitäten nicht anfällig sein, so dass sie ihre Funktionstüchtigkeit bewahren und robust und resilient gegen jegliche Einflüsse sind.

Die Widerstandsfähigkeit ist im Wesentlichen durch drei Strategien gekennzeichnet:

- Fähigkeit der Wiederherstellung des Urzustandes (resilience),
- Auslösen von Anpassungsaktivitäten (adaptation) und
- Vermögen einer dauerhaften Anpassungsfähigkeit (adaptability).

Diese Widerstandsfähigkeit ist zum Beispiel bei vollständiger Zerstörung nicht mehr gegeben. Auch bei Rückgang eines Bestandes ist bspw. eine kritische Anzahl von Individuen zur Reproduktion erforderlich und muss erhalten bleiben.

#### **(6) Güter und Dienstleistungen (Ökosystemleistungen)**

Indem auf Meerergüter und „Dienstleistungen“ (marine goods and services) Bezug genommen wird, ist das Konzept der Ökosystemleistungen adressiert (Janssen/Werner 2018: 78). Diese spielen insbesondere in der Planabwägung eine Rolle. Beispielsweise lassen sich ökologische Leistungen bzw. Funktionen von Ökosystemen bzw. deren Bestandteile durch Monetarisierung besser (im Sinne von „gleichwertiger“) den wirtschaftlichen und sozialen Belangen in der Abwägung gegenüberstellen.

Ökosystemleistungen (auch Ökosystemdienstleistungen, engl.: ecosystem services) sind direkte und indirekte Beiträge der Natur zum menschlichen Wohlbefinden. Ökosystem(dienst)leistungen werden grundsätzlich durch den gesellschaftlichen Blick auf ökosystemare, biophysische Prozesse und Funktionen definiert. Mithilfe des Konzeptes der Ökosystemleistungen sollen ökologische Leistungen (Gratis-Naturkräfte) besser in Entscheidungsprozesse berücksichtigt werden. Ihre Nutzung soll die Erhaltung und Nutzung der biologischen Vielfalt unter Einbeziehung aller relevanten Bereiche der Gesellschaft und der wissenschaftlichen Disziplinen angemessen gewichten (ARL 2019, Handwörterbuch, Stichwort: Ökosystemdienstleistungen). Auf diese Weise kann eine Berücksichtigung ökologischer Belange in der Meeresraumordnung unterstützt werden. Auch ohne explizite Nennung ist das Konzept der Ökosystemleistungen bereits Bestandteil von MSRL und MRO-RL (Janssen/Werner 2018: 80, 81, 85). Die rechtliche Verankerung des Ökosystemansatzes in § 2

Absatz 2 Nr. 6 Satz 9 ROG, welcher auf die Ziele der MSRL Bezug nimmt, spricht für eine Anwendung des Konzepts der Ökosystemleistungen in der Meeresraumordnung.

**(7) Künftige Generationen** (Umweltgerechtigkeit und Langfristperspektive)

Der Hinweis auf die intergenerationelle Komponente spielt auf die Umweltgerechtigkeit einerseits und die Langfristperspektive der Planungen andererseits ab. Dieses sind zum Teil Aspekte der Abwägung und im Hinblick auf die Zukunftsfähigkeit Kernaufgaben der Raumordnung. Die Raumordnungspläne sind mindestens alle zehn Jahre zu überprüfen (§ 7 Abs. 8 ROG).

**(8) Wissen und Erfahrungen** (Datengrundlagen)

Das Postulat der Wissens- und Erfahrungsbezogenheit der Raumordnung korreliert einerseits mit der Bemessung der Gesamtbelastung, die sich nur vornehmen lässt, wenn das nötige Wissen darüber vorhanden ist. Andererseits verbirgt sich dahinter eine Verfahrensfrage. Die erforderlichen Daten werden in Deutschland im Planungsverfahren von je her für die Aufstellung der Pläne herangezogen. Anderenfalls würde die Raumordnung Gefahr laufen, einen Abwägungsfehler zu begehen, indem ein Abwägungsdefizit oder gar ein Abwägungsausfall vorliegt. Dieser Aspekt des Ökosystemansatzes hat aus den vorgenannten Gründen daher zu keiner Neuerung in der deutschen Meeresraumordnung in der AWZ geführt, unterstreicht aber die Relevanz von (auch) aktuellen naturschutzfachlichen Erkenntnissen für eine ökosystembasierte Raumordnung. Die Ermittlung von Wissen und Erfahrungen adressiert zudem eine angemessene Öffentlichkeitsbeteiligung.

**(9) Besonderheiten der Ökosysteme und Meeresregionen** (reg. Spezifika)

Aus meeresbiologischer Sicht wird auf die Besonderheiten in den jeweiligen Meeresregionen, also Nordsee als Schelfmeer und die Ostsee als Randmeer, hingewiesen. Es sollen mithin die Spezifika einbezogen werden, d.h. es muss im Plan erkennbar sein, inwiefern die Spezifika des Nordsee- bzw. Ostseeökosystems gesehen und planerisch berücksichtigt wurden. Eine identische Planung in beiden Meeren (Nordsee und Ostsee) ist daher kaum denkbar und verbietet sich demnach faktisch.

Sonstige Besonderheiten können bspw. auch die politische Lage in den Regionen sein, die EU- bzw. Nicht-EU-Zugehörigkeit, unterschiedliche Vertragsstaateneigenschaften bei Übereinkommen und bilateralen Abkommen usw. Diese Aspekte werden in der deutschen Raumplanung aktuell bereits berücksichtigt.

**(10) Arbeiten regionaler Übereinkommen** (insb. HELCOM/OSPAR)

Besonders hervorzuheben ist die Bezugnahme auf die regionalen Meeresabkommen. Aus diesem Grunde sind beispielsweise die Guidelines der HELCOM zum Vogelzug von entscheidender Bedeutung (siehe dazu unten). Aber auch bei OSPAR finden sich Vorgaben z.B. zur Schallminderung oder Kabelverlegung, die es in einer ökosystembasierten Raumordnung zu berücksichtigen gilt.

**(11) Anpassungsfähiges Management** (vgl. Klimaanpassung)

Mit einem anpassungsfähigen Management soll sichergestellt werden, dass die auf der Ebene der einzelnen Meeresräume verfügbaren Daten und Informationen Erfahrungen verfeinert und weiterentwickelt sowie weitere Kenntnisse gesammelt werden können.

Die laufende Anpassungsprüfung von Raumordnungsplänen steht in Deutschland noch am Anfang. Dabei verlangt die Strategische Umweltprüfung bereits jetzt, dass durch Planung verursachte schädliche Umwelteinwirkungen angepasst oder ggf. zurückgenommen werden



sollen. Ansätze zur Sicherstellung der Anpassungsfähigkeit sind aus der Klimaanpassung bekannt und können in diesem Zusammenhang genutzt werden. Aus Sicht der Raumordnung ist der Einsatz von flexiblen Raumordnungsinstrumenten zu nennen, wie zum Beispiel Befristungen und Bedingungen von Raumordnungszielen und -grundsätzen (§ 7 Absatz 1 Satz 2 ROG), raumordnerische Verträge, Entwicklungskonzepte, Netzwerke usw. (§ 14 ROG). Anpassung basiert schließlich auf einem intensiven und ständigen Monitoring.

#### **(12) Daten und Informationen**

Nach Art. 10 Absatz 1 MRO-RL sollen die Mitgliedstaaten die Nutzung der besten verfügbaren Daten (engl.: best available data) sicherstellen und festlegen, wie der Datenaustausch an erforderlichen Informationen für maritime Raumordnungspläne erfolgen soll. Die in Absatz 1 genannten Daten können unter anderem umwelt-, sozial- und wirtschaftlicher Natur sein und physische Meeresdaten über Meeressgewässer umfassen (Art. 10 Absatz 2 MRO-RL). (Zum Aspekt der Datenverfügbarkeit siehe oben zu 8. „Wissen und Erfahrungen“ sowie unter Kap. 5.3.1.3.2).

#### **(13) Weiterentwicklung und Verfeinerung von Erfahrungen** (Planung unter Unsicherheit)

Bei der dauerhaften Verfeinerung und Weiterentwicklung von Erfahrungen wurden in der Vergangenheit vielfältige Kenntnisse im Zuge der Klimaanpassungsmaßnahmen gewonnen, auf deren Arbeiten aufgebaut werden kann. Hier spielt insbesondere der Umgang der Planung unter Unsicherheit eine große Rolle, wozu neue Methoden, wie z.B. der No-regret-Ansatz entwickelt wurden.

#### **(14) Sammlung weiterer Kenntnisse** (Datenmanagement auf- bzw. ausbauen/Öffentlichkeitsbeteiligung)

Hierunter ist u.a. die Notwendigkeit einer (technischen) Datenverfügbarkeit (für Behörden, aber auch ggf. die Öffentlichkeit) verstehen, die für eine umfassende Planung nötig ist. Dazu zählen z.B. Daten über Umweltauswirkungen von Nutzungen (siehe dazu die Ausführungen zu 8.).

#### **(15) Vorsorgeprinzip** (Risikovorsorge und Ressourcenvorsorge)

Das Vorsorgeprinzip besagt, dass bereits die Entstehung von Umweltgefahren und Umweltschäden so weit wie möglich vermieden werden muss (Schlacke 2019: § 3 Rn. 3). Des Weiteren sind Entwicklungsmöglichkeiten für künftige Generationen offen zu halten. Die Betonung des Vorsorgeprinzips bei der Anwendung des Ökosystemansatzes verweist somit auf zweierlei: die Risikovorsorge und die Ressourcenvorsorge.

### **6.4.4 Zwischenfazit**

Die Anwendung des Ökosystemansatzes nach MRO-RL ist unmittelbar mit der MSRL verzahnt. Er trägt zur Erreichung der MSRL-Ziele (GES, Einhaltung von Belastungsgrenzen) bei, so dass die Vorgaben zum Ökosystemansatz durch die MSRL determiniert sind. Die insgesamt 15 vorgestellten Kriterien, die für die Anwendung des Ökosystemansatzes nach MRO-RL vorgegeben sind, sind überwiegend anthropogen geprägt (nutzungs- und quellenbezogener Ansatz der „maritimen“ Raumplanung), was u.a. durch die Einbeziehung des Konzeptes der Ökosystemdienstleistungen zum Ausdruck kommt. Aus ökologischer Sicht darf der gute Umweltzustand (GES) durch die menschlichen Nutzungen nicht verfehlt werden. Dazu sind die Belastungsgrenzen einzuhalten (über MSRL/Beschluss 2017, s.u.). Bei der Bemessung der Grenzen ist die Anpassungsfähigkeit der Meeresökosysteme bilanzierend

zugunsten von Nutzungen in Ansatz zu bringen, andererseits darf dies nicht zur völligen Zerstörung der Ökosysteme führen. Hinweise dazu liefern u. a. HELCOM und OSPAR. Die Planung soll des Weiteren flexibel sein und der gesamte Prozess wird von einem umfassenden, partizipativen Datenmanagement und einer Langfristperspektive getragen.

## **6.5 Ökosystemansatz gemäß MSRL (incl. Beschluss (EU) 2017/848 über Kriterien und methodische Standards für die Beschreibung eines GES)**

Die enge Verzahnung der MRO-RL mit der MSRL in der Frage der Anwendung des Ökosystemansatzes bedingt zugleich die Einbeziehung der indikativen Listen von Merkmalen, Belastungen und Auswirkungen im Planungsprozess gemäß Anhang III der MSRL, geändert durch Richtlinie (EU) 2017/845 der Kommission vom 17.05.2017 zur Änderung der Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates bezüglich der indikativen Listen von Elementen, die bei der Erarbeitung von Meeresstrategien zu berücksichtigen sind (ABl. L 125 v. 18.05.2017, S. 27) und des Beschlusses (EU) 2017/848 der Kommission zur Festlegung der Kriterien und methodischen Standards für die Beschreibung eines guten Umweltzustands von Meeresgewässern und von Spezifikationen und standardisierten Verfahren für die Überwachung und Bewertung vom 17. Mai 2017 (ABl. L 125 vom 18.05.2017, S. 43), welcher den Beschluss 2010/477/EU der Kommission vom 1. September 2010 abgelöst hat.

In den genannten Rechtsakten finden sich konkrete Hinweise zu den Belastungsgrenzen und der Anpassungsfähigkeit der Meeresökosysteme.

In Erwägungsgrund 8 des Beschlusses (EU) 2017/848 lautet es:

*„Für jeden der in Anhang I der Richtlinie 2008/56/EG aufgeführten qualitativen Deskriptoren sind auf der Grundlage der indikativen Listen in Anhang III der genannten Richtlinie die anzuwendenden Bewertungskriterien, einschließlich Bewertungselemente, und gegebenenfalls Schwellenwerte festzulegen. Schwellenwerte sollen dazu beitragen, dass die Mitgliedstaaten eine Reihe von Merkmalen des guten Umweltzustands beschreiben und bewerten können, inwieweit ein guter Umweltzustand erreicht wird. (...).“*

In Erwägungsgrund 15 findet sich weiter ausgeführt:

*„Es müssen Schwellenwerte festgelegt werden, die Teil der von den Mitgliedstaaten bei der Beschreibung des guten Umweltzustands gemäß Artikel 9 Absatz 1 der Richtlinie 2008/56/EG verwendeten Reihe von Merkmalen sind, und es ist festzulegen, in welchem Ausmaß die Schwellenwerte erreicht werden sollen. (...).“*

Im Hinblick auf Struktur, Funktionen und Prozesse von Meeresökosystemen werden als Ökosystembestandteile

- Arten (Artengruppen von Seevögeln, marinen Säugetieren, Reptilien, Fischen und Kopffüßern),
- Biotoptypen (Biotopklassen der Wassersäule (pelagisch) und des Meeresbodens (benthisch) oder andere Biotoptypen, incl. der zugehörigen biologischen Gemeinschaften in der gesamten Meeresregion sowie
- Ökosysteme, einschließlich Nahrungsnetze (physikalische und hydrologische, chemische, biologische Merkmale, Funktionen und Prozesse)

genannt (Beschluss (EU) 2017/845, Tabelle 1). Des Weiteren werden anthropogen verursachte biologische und physikalische Belastungen, Nutzungen und menschliche Aktivitäten (Eintrag von Stoffen, Abfällen und Energie) in der Meeresumwelt oder mit Auswirkungen auf diese bestimmt (Beschluss (EU) 2017/845, Tabelle 2a). Zu den Belastungen zählen z. B. Störungen von Arten (z. B. an Brut-, Rast- und Futterplätzen) durch menschliche Präsenz oder physikalische Störung des Meeresbodens (vorrübergehend oder reversibel). Schließlich sind zehn verschiedene Nutzungen und menschliche Aktivitäten in der Meeresumwelt oder mit Auswirkung auf diese aufgeführt, von wasserwirtschaftlichen Aktivitäten bis Bildung und Forschung (Beschluss (EU) 2017/845, Tabelle 2b).

Der Erlass der MSRL gilt als Schritt des europäischen Gesetzgebers zur Umsetzung seiner „Strategie Europa 2020“. Eine nachhaltige Entwicklung steht hierbei im Vordergrund. Deutschland hat die Richtlinie im Abschnitt 3a Kapitel 2 WHG vorgabengetreu (allerdings ohne nähere Bestimmung des Ökosystemansatzes, s.o.) umgesetzt und die hiernach vorgegebenen Schritte vollzogen. Hierbei arbeiten die Küstenbundesländer und der Bund im gemeinsamen Bund-Länder Ausschuss Nord- und Ostsee (BLANO) zusammen. Für die Berücksichtigung lokaler Interessen ist die Länderzuständigkeit von Wichtigkeit. Allerdings bestehen bei den raumordnerischen Festlegungen im Küstenmeer und in der AWZ Unterschiede, sodass bei den Maßnahmenprogrammen gemäß § 45h WHG zu Gunsten einer effektiven Umsetzung eine intensive Abstimmung erforderlich ist.

Einzelne Aspekte des Ökosystemansatzes, welche nach der MSRL zu befolgen sind, finden sich in deren Umsetzungsnormen im WHG (vgl. § 45a Absatz 2, § 45b Absatz 1 WHG) wieder (Janssen 2013: 269 ff.). Hier offenbart sich das Desiderat der Definition des Ökosystemansatzes zur klaren Orientierung für alle weiteren Maßnahmen. Denn die Abwägungen der Belange in den Maßnahmenprogrammen haben unter diesem Aspekt zu erfolgen. Auch ist eine zusätzliche Kontrollwirkung mangels Rechtsverbindlichkeit der Maßnahmenprogramme nach außen nicht gegeben.

Die Maßnahmenprogramme müssen sich vor dem Hintergrund der Bindungswirkung der Erfordernisse der Raumordnung im Sinne von § 4 Absatz 1 Satz 1 ROG an die raumordnerischen Vorgaben halten. Die Einführung einer Raumordnungsklausel, welche zumindest aus Klarstellungsgründen wünschenswert gewesen wäre, ist in den §§ 45a – 45l WHG unterblieben. Eine solche wäre im Hinblick auf die effektive Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie und des Ökosystemansatzes angemessen gewesen. So hätte dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes durch MSRL-Maßnahmen in den Raumordnungsplänen der deutschen Nordsee und Ostsee stärkeres Gewicht zuteilwerden können.

Durch den direkten Normverweis auf die MSRL gewinnt die Umsetzung des Ökosystemansatzes eine richtungsweisende Bedeutung für die MRO-RL. Zentrales Ziel ist wie gesagt die Erreichung des guten Umweltzustands (GES). Die marine Raumordnung wird damit von der MSRL quasi als Umsetzungsinstrument für räumliche Maßnahmen vereinnahmt. Daraus folgt wiederum, dass die meeresschützenden Richtlinien im Gefolge der MSRL auch bei der Umsetzung der MRO-RL berücksichtigt werden müssen. Hinweise geben diese z. B. für die Ermittlung der Belastungsgrenzen bei wirtschaftlicher und sozialer Inanspruchnahme des Meeres durch menschliche Aktivitäten.

## 6.6 Ökosystemansatz in der marinen Raumordnung gemäß HELCOM/OSPAR

Nicht zuletzt, weil die MRO-RL die Regionalabkommen direkt in Bezug nimmt, ist auf die Vorgaben der Helsinki- und OSPAR-Konventionen zu blicken (vgl. Kap 6.4.3 Ziff. 10). Unterstützung findet der Ökosystemansatz vor allem durch HELCOM. Die internationalen oder regionalen Übereinkommen, bei denen die EU oder die betroffenen Mitgliedstaaten Vertragsparteien sind, und wonach Schutzgebiete ausgewiesen sind oder ausgewiesen werden sollen, stellen einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung eines guten Umweltzustands im Sinne der MSRL dar (vgl. EG 6 MSRL).

Dabei gehen die HELCOM-Empfehlungen und Leitlinien (Guidelines) z. T. sogar über die Vorgaben der MRO-RL hinaus oder können von diesen abweichen, da nicht alle Staaten (z.B. Norwegen, Russische Föderation) Mitglied der EU sind. Aus diesem Grunde ist die MRO-RL zwar für die EU-Staaten verbindlich; für die Nicht-EU-Staaten muss aber ergänzendes Recht geschaffen werden. Die *Guidelines for the implementation of the ecosystem-based approach in der Maritime Spatial Planning (MSP) in the Baltic Sea area* (2016) vermitteln ein gemeinsames Verständnis zur Anwendung des Ökosystemansatzes. Danach soll der Ökosystemansatz mehr sein als ein „*establishing the plan*“. Wenngleich darin ein allzu hoher Anspruch erblickt werden könnte, geht es immerhin um ein sektorales Management und die Begleitung der Schritte des Planungsaufstellungsverfahrens bzw. -prozesses.

Dabei wird auch in der HELCOM-VASAB Guideline Bezug auf die 12 Malawi-Prinzipien (1998) genommen (Janssen 2013: 269-281), die im Rahmen der Biodiversitätskonvention (CBD) entwickelt wurden. Die Definition in der Biodiversitätskonvention (CBD) zum Ökosystemansatz (*ecosystem approach*) wurde deshalb wie folgt gefasst:

*“The ecosystem approach is a strategy for the integrated management of land, water and living resources that promotes conservation and sustainable use in an equitable way. Thus, the application of the ecosystem approach will help to reach a balance of the three objectives of the Convention: conservation; sustainable use and the fair and equitable sharing of the benefits arising out of the utilization of genetic resources. An ecosystem approach is based on the application of appropriate scientific methodologies focused on levels of biological organization, which encompass the essential structure, processes, functions and interactions among organisms and their environment. It recognizes that humans, with their cultural diversity, are an integral component of many ecosystems.”*

Der Ökosystemansatz wird somit als strategischer, ganzheitlicher Ansatz für ein integratives Management zum Schutz der Meeresumwelt und Nutzung der Ressourcen verstanden (Managementprinzip).

HELCOM und die OSPAR-Kommission haben gemeinsam im Juni 2003 darauf aufbauend folgende Definition verabschiedet:

*“The ecosystem approach can therefore be defined as ‘the comprehensive integrated management of human activities based on the best available scientific knowledge about the ecosystem and its dynamics, in order to identify and take action on influences which are critical to the health of marine ecosystems, thereby achieving sustainable use of ecosystem goods and services and maintenance of ecosystem integrity’. The application of the precautionary principle is equally a central part of the ecosystem approach.”*

Auch dieser Ansatz ist von einer anthropozentrischen Sichtweise geprägt. In dieser Definition kommt zum Ausdruck, dass sich der Ansatz nicht allein auf das Management von Ökosystemen (vgl. CBD) bezieht, sondern menschliche Aktivitäten als integraler Bestandteil von Ökosystemen einschließt. Hierin liegt ein entscheidender Unterschied zu anderen Ökosystemansätzen.

Die HELCOM-VASAB Guidelines for the implementation of ecosystem-based approach in Maritime Spatial Planning (MSP) in the Baltic Sea area (2016) fassen die vorgenannten Aspekte zu folgenden Kriterien für den Ökosystemansatz in der Raumplanung zusammen:

1. Best available Knowledge and Practice,
2. Precaution,
3. Alternative development,
4. Identification of ecosystem services,
5. Mitigation,
6. Relational Understanding,
7. Participation and Communication,
8. Subsidiarity and Coherence,
9. Adaptation.

Die Schlüsselemente des ökosystembasierten Ansatzes sollen allgemein in den Planungsprozess integriert, einige davon im Rahmen der Planaufstellung insbesondere in der Strategischen Umweltprüfung (SUP) berücksichtigt werden. Öffentlichkeitsbeteiligung und Kommunikation, Subsidiarität und Kohärenz, Ökosystemleistungen, Anpassungsgebot und das Vorsorgeprinzip betreffen den allgemeinen Planungsprozess. Insbesondere die Identifizierung von Ökosystemleistungen kann einen neuen Ansatz für das Management des Meeres bieten und zur Verbesserung der Beplanung von Meeresgebieten beitragen.

Der ökosystembasierte Ansatz soll laut HELCOM-VASAB zu einer breiteren Perspektive in der Bewirtschaftung von Meeresgebieten führen. Ausgehend von der Annahme, dass die Raumplanung ein gutes Instrument für die Anordnung und Integration verschiedener Meeresnutzungen sein kann, soll der Ökosystemansatz eine nachhaltige Entwicklung/Nutzung gewährleisten. Ziel ist es, ein gutes Niveau zu erreichen bzw. zu erhalten, das mit dem guten Umweltzustand (GES) vereinbar ist. Resilienz soll gewährleistet sein und die Nutzungsmöglichkeiten von Gütern und Leistungen müssen – auch für künftige Generationen – erhalten bleiben.

In der oben genannten Guideline von HELCOM-VASAB ist (in Tabellenform, S. 12-18) ein Überblick zur Umsetzung des ökosystem-basierten Ansatzes bei den verschiedenen Planungsschritten gegeben. Dies startet bei den Planvorbereitungen, geht über die Formulierung von Zielstellungen, die Aufbereitung für den Plan, die Aufstellung eines Entwurfs, die Überprüfung des Plans, den Beschluss bis hin zum Monitoring. Bei allen Schritten finden sich Hinweise, welche Rolle der Ökosystemansatz im Einzelnen spielt. Dabei geht es darum, wie die Integration der Ökosysteme und ihre Funktionen und weitere relevante Aspekte des Ökosystemansatzes in den verschiedenen Phasen des Planungsverfahrens berücksichtigt werden können. Zu den „starting points“ der Planung gehören bspw. die Identifikation der ökologischen Bedingungen (zeitlich und räumlich) über alle Teilräume hinweg, unter Einbezug der ökologisch wichtigen Gebiete mit hoher Biodiversität (u. a. sämtliche Meeresschutzgebiete

wie auch Natura 2000-Gebiete). Des Weiteren sind alle Funktionen des marinen Ökosystems und die ökosystemaren Güter und Leistungen in Bezug auf maritime Aktivitäten erfasst. Schließlich sind die strategischen und ökologischen Ziele unter Berücksichtigung ökonomischer und sozialer Ziele Gegenstand des Verfahrens. Das vorgeschlagene System ist dabei laufend an die Durchführung einer SUP angelehnt (HELCOM-VASAB-Guideline Kap. 7.2, S. 11).

Betont wird auch die Erforderlichkeit eines Leitbildes. In dieser Hinsicht wird darauf hingewiesen, dass ein Leitbild (engl.: *vision*) grundlegend für die Aufstellung eines Meeresraumplans ist, um auf der Grundlage eines ökosystem-basierten Ansatzes die Nutzungen und der Schutz des Meeresgebietes ausgewogen geregelt werden können (HELCOM-VASAB-Guideline Kap. 7.1 Leitlinien, S. 9).

Aus Sicht der völkerrechtlichen Regionalabkommen (v.a. Helsinki-Übereinkommen) bestätigt sich die Ausrichtung des Ökosystemansatzes in zwei Richtungen: formell-verfahrensbezogen und materiell-inhaltlich. Der erste Aspekt betrifft das Planaufstellungsverfahren und ist eher verfahrensrechtlich-planerisch zu verstehen, während der zweite Aspekt inhaltlich und damit umweltschützend-planerisch ausgerichtet ist. Dabei wird deutlich, dass HELCOM-VASAB in erster Linie formelle (also Verfahrens-) Fragen mit dem Ökosystemansatz verfolgen, und damit einer sehr guten aber noch keinen umfassenden Ansatz für die Umsetzung des Ökosystemansatzes in der Planung liefert.

## **6.7 Fazit: Rechtlicher Ökosystemansatz**

Der Ökosystemansatz wurde durch EU-Richtlinien in die nationale Rechtsordnung eingeführt. Im Meeresbereich vor allem durch die MSRL und die MRO-RL. Nach dem ROG soll er das Postulat der nachhaltigen Entwicklung gemäß § 1 Absatz 2 ROG „unterstützen“. Damit hat der Gesetzgeber eine sog. 1:1-Umsetzung vollzogen. Ergänzend wird dynamisch auf die MRO-RL verwiesen. Demnach ist der Ökosystemansatz in der Raumordnungsplanung nach Unionsrecht (MRO-RL) i.V.m. Seevölkerrecht (SRÜ) und anhand regionaler Abkommen (Helsinki-Übereinkommen und Oslo-Paris-Konvention) definiert.

Er enthält formelle wie materielle Aspekte. In formeller Hinsicht geht es dabei u. a. um Verfahrensvorschriften (z. B. Partizipation, Datenmanagement, Monitoring) während in materieller Hinsicht Inhalte von Raumordnungsplänen vorgegeben werden (Einhalten von Belastungsgrenzen, Naturraumansatz, Alternativenprüfung).

Mit diesen Vorgaben soll die nachhaltige Entwicklung im Meeresbereich „unterstützt“ werden. Gemäß § 1 Absatz 2 ROG kennzeichnet die Leitvorstellung der Raumordnung eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seiner ökologischen Funktion in Einklang bringt. Die „Unterstützung“ ist insbesondere in der Bewahrung der „ökologischen Funktionen“ des Raumes bzw. der Meeresökosysteme zu erkennen, so dass das Leistungsvermögen des Meeresnaturhaushalts gewährleistet ist, damit eine umweltverträgliche Nutzung von Gütern und Dienstleistungen des Meeres durch heutige wie künftige Generationen ermöglicht wird, wie der Ökosystemansatz es fordert. Unter der weiteren Voraussetzung, dass Belastungsgrenzen eingehalten werden, lassen sich menschliche Ansprüche damit auch „in Einklang“ bringen.

## 7 Zusammenfassung

Im vorliegenden Skript werden die Erkenntnisse der F+E-Vorhaben MSP-INT, MSP-FABENA und MSP-TRANS zusammengefasst und die Rolle des Meeresnaturschutzes in der marinen Raumordnung analysiert. Insbesondere im Hinblick auf die Fortschreibung der Raumordnungspläne für die AWZ in der Nordsee und Ostsee wurden Möglichkeiten aufgezeigt, wie der Meeresnaturschutz mithilfe der marinen Raumordnung verstärkt werden kann.

Dafür werden zunächst die rechtlichen Vorgaben der marinen Raumordnung vorgestellt. Die Leitvorstellung der Raumordnung räumt den ökologischen Belangen eine maßgebende Rolle bei der Harmonisierung der sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen ein. Folglich sind soziale und wirtschaftliche Ansprüche insofern variabel als ihnen nur innerhalb der ökologischen Belastungsgrenzen entsprochen werden darf. Dabei wird jedoch nicht verkannt, dass es verfassungsrechtlich kein Primat des Umweltschutzes geben darf. Die hier gesehene Vorrangstellung ist daher verfahrensmäßiger Natur.

Bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen bilden die Grundsätze der Raumordnung gemäß § 2 ROG die zentralen Abwägungsgegenstände. Im Rahmen der Novellierung des ROG im Jahr 2017 wurden die Grundsätze der Raumordnung in Deutschland zwar nicht wesentlich geändert, es erfolgte aber die Aufnahme des Ökosystemansatzes in § 2 Absatz 2 Nummer 6 Satz 9 ROG. Generell gelten alle Grundsätze der Raumordnung auch für den Meeresraum. Die Einführung weiterer meeresraumspezifischer Grundsätze wäre aus diversen Gründen empfehlenswert gewesen. Insbesondere die spezifischen Eigenschaften, die der Meeresraum aufweist, gilt es zu berücksichtigen. Dazu zählen u. a. nichtlineare und zeitverzögerte Prozesse, komplexe Wechselwirkungen zwischen Land und Meer und die große Ausdehnung und Freiraumstruktur des Meeres. Gerade durch letzteres entsteht die Gefahr einer zu großzügigen Nutzungsflächenausweisung. Die Einstufigkeit des Raumordnungssystems in der AWZ führt zudem dazu, dass Abwägungsentscheidungen nicht auf eine nachgeordnete Ebene verlagert werden können; auch kann keine Konkretisierung von Naturschutzbelangen durch die Landschaftsplanung erfolgen, da diese in der AWZ nicht zur Anwendung kommt. Aufgrund des geringen Konkretisierungsgrades der Grundsätze der Raumordnung und der fehlenden Bezugnahme zum Meer fällt es schwer, spezifische Belastungsgrenzen des Meeres zu ermitteln. Die Konkretisierung der Grundsätze im Raumordnungsplan und auch die Aufnahme neuer Grundsätze für den Meeresbereich und speziell dem Meeresnaturschutz sind also erstrebenswert. Auch die Einführung eines entsprechenden Leitbildes für ein meeresnaturschutzfachliches Zielkonzept ist erforderlich, um die bestehenden Leitlinien überprüfen zu können.

Auf europäischer Ebene ist den beiden Richtlinien zur Meeresraumplanung (MRO-RL) und Meeresstrategie (MSRL) eine besondere Bedeutung für den räumlichen Meeresschutz beizumessen. Die MRO-RL begründet Raumplanungspflichten für den Meeresraum für alle Mitgliedsstaaten mit Meereszugang. Sie liefert einen Katalog mit fakultativen Planinhalten, der das gesamte momentane Spektrum der Nutzungs- und Schutzansprüche abbildet, aber dennoch nicht als abschließend zu werten ist. Geregelt ist allerdings, dass die Aufstellung der Pläne unter der Anwendung des Ökosystemansatzes zu erfolgen hat. Die MSRL dagegen hat einen rechtsverbindlichen Rahmen geschaffen, welcher die Mitgliedsstaaten bis 2020 verpflichtet, einen guten Zustand der Meere zu erreichen, indem sie Meeresstrategien entwickeln und umsetzen. Die ökologischen Aspekte werden in der MSRL in den Vordergrund gerückt, da alle Maßnahmen auf den guten Umweltzustand abzielen müssen. Das Maßnahmenprogramm der MSRL trägt dazu bei, die fehlende Landschaftsplanung innerhalb der AWZ

zu kompensieren. Die MRO-RL kann wiederum als Instrument zur Umsetzung der Maßnahmen der MSRL dienen. Es ergeben sich neue Anforderungen an die betroffenen Akteure, aber auch die Möglichkeit, meeresnaturschutzfachliche Belange stärker in die nationale Meeresraumordnung zu integrieren.

Des Weiteren werden die meeresnaturschutzfachlichen Belange bestimmt, die zur Aufnahme in die Raumordnungspläne geeignet sind. Dazu werden die raumrelevanten Ansprüche sowie die Lage und Empfindlichkeit von gefährdeten und repräsentativen Arten und Biotopen in der AWZ der deutschen Nord- und Ostsee ermittelt und dargestellt. Zu diesem Zweck wurden für die Schutzgüter Meeressäuger, Avifauna und Benthos jeweils bestimmte relevante Arten und Biotope ausgewählt und Auswirkungen anthropogener Nutzungen aufgrund schutzgutspezifischer Sensitivitäten ermittelt. Die Erkenntnisse bilden eine fundierte Informations- und Bewertungsgrundlage für die Integration naturschutzfachlicher Belange in die Meeresraumordnung und ermöglichen es, den Schutz der Meeresnatur durch entsprechende raumordnerische Festlegungen erheblich zu verbessern und bilden somit eine Basis für die Umsetzung des Ökosystemansatzes. Insbesondere gebietsbezogene Zielfestlegungen, können einen wertvollen Beitrag zum Schutz von Arten und Biotopen leisten. Es werden u. a. Gebiete identifiziert, die für den Schutz von benthischen Arten und Biotopen, von Meeressäugern sowie der Avifauna von besonderer Bedeutung sind. Die gewonnenen naturschutzfachlichen Erkenntnisse können auch als Grundlage für die Fortschreibung des Naturschutzfachlichen Planungsbeitrags des BfN genutzt werden. Die geplante Fortschreibung der AWZ-Raumordnungspläne dient folglich auch in dieser Hinsicht zusätzlich dem Schutz der Meeresnatur.

Dennoch sind weiterhin viele Zusammenhänge ungeklärt und bedürfen weiterer Forschung. Derzeit gibt es beispielsweise für die Empfindlichkeit von Meeressäugern und Seevögeln gegenüber Belastungen spezifischere Erkenntnisse als für benthische Arten und Biotope. Generell sind hier kumulative Effekte nicht ausreichend untersucht. Die übergeordnete, raumordnerische Betrachtung ist teilweise für die Avifauna gelungen, steht jedoch weitestgehend noch am Anfang. Bei Meeressäugern sind des Weiteren feste Wanderkorridore in Nordsee oder Ostsee wenig bekannt, was die verstärkte Anwendung des Vorsorgeprinzips erforderlich macht. Für benthische Arten und Biotope stehen Untersuchungen zum Larvaldrift noch aus, um Konnektivität und Trittsteinbiotope identifizieren zu können. Eine kontinuierliche Anpassung der Planung und des Managements an neue Erkenntnisse bleibt damit anhaltend erforderlich.

Um die dargestellten meeresnaturschutzfachlichen Belange in die marine Raumordnung integrieren zu können und somit eine „ökosystemgerechte“ Raumordnung zu etablieren, werden verschiedene Möglichkeiten naturschutzbezogener raumordnerischer Festlegungen aufgezeigt. Dazu eignet sich insbesondere die Ausweisung von Vorranggebieten für den Meeresnaturschutz, als das stringenteste raumordnerische Instrument, weil dadurch zugunsten der vorrangigen Funktion eine Beachtungspflicht ausgesprochen wird. Doch auch die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten ist in Erwägung zu ziehen, da sie der jeweiligen bestimmten raumbedeutsamen Funktion oder Nutzung ein besonderes Gewicht einräumt, welches in der nachfolgenden Abwägung nicht mehr zur Disposition gestellt werden darf. Eignungsgebiete für den Meeresbereich stellen ebenfalls ein wirkungsvolles Instrument zum indirekten Schutz der Meeresnatur dar, indem die Zuweisung der für den Meeresnaturschutz besonders kritischen Maßnahmen und Nutzungen in bestimmte (besser) geeignete Gebiete verlagert wird. Weiterhin könnte durch die Ausweisung von Ausschlussgebieten bereits auf Planungsebene schädliche Nutzungen abwägungsfest ausgeschlossen werden. Der Vorteil ist hierbei, dass durch die Ausschlussgebiete ein besonders effektiver Meeresnaturschutz mit einer hohen



Gestaltungsflexibilität gewährleistet werden kann, was auch dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz entspricht, da kein Vorranggebiet eingerichtet werden muss.

Der Vorrang zugunsten eines bestimmten Schutzgutes schließt nicht zwingend den Schutz eines anderen aus. So sind auch Überlagerungen von verschiedenen Gebietskategorien grundsätzlich in diversen Kombinationen denkbar. Dies ermöglicht auch die Besonderheiten des Meeres (z. B. die Mehrdimensionalität des Naturraums) im Rahmen raumordnerischer Festlegungen zu berücksichtigen. Während manche Schutzgüter in allen drei Dimensionen Schutz benötigen, reicht bei anderen nur eine Dimension. In bestimmten Fällen können also vertikale Zonen festgelegt werden. Die daraus entstehenden flexiblen Möglichkeiten naturschutzbezogener Festlegungen erlauben einen zielführenden Meeresnaturschutz.

Bisher sind Meeresschutzgebiete lediglich nachrichtlich in die Raumordnungspläne übernommen worden. Dies ist kritisch zu betrachten, da ihr Schutzstatus eben nicht auf einer raumordnerischen Entscheidung beruht und somit keinen zusätzlichen raumordnerischen Schutz entfaltet. Anstatt einer bloßen nachrichtlichen Übernahme könnte die Schutzwirkung von Schutzgebieten durch eine nicht zwingend exakte räumliche Überlagerung eines Vorranggebietes verstärkt werden.

Gerade innerhalb von Schutzgebieten sind raumordnerische Festlegungen zugunsten des Meeresnaturschutzes zu erwägen. Bisher sind die Natura-2000 Gebiete als Schutzgebiete festgelegt, deren Schutzziele in der raumplanerischen Abwägung bislang durch die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung beachtet werden, sofern die Möglichkeit einer Beeinträchtigung besteht. Für Schutzzwecke, die über die FFH-Verträglichkeitsprüfung hinausgehen (z. B. im Rahmen der MSRL oder regionaler Abkommen) ist nur eine Prüfung auf erhebliche Beeinträchtigungen vorgesehen. Um allerdings einen guten Umweltzustand zu erreichen, ist zu überprüfen, ob nicht schon eine Beschränkung unterhalb der Schwelle der erheblichen Beeinträchtigung sinnvoll wäre. Daher sollte eine flankierende raumordnerische Sicherung von Schutzgebieten in Form derer Festsetzung als Vorranggebiete erfolgen.

Insbesondere für den Arten- und Gebietsschutz sind zudem raumordnerische Zielfestlegungen außerhalb von Schutzgebieten empfehlenswert, um den Schutz bedeutsamer Arten und Biotope sicherzustellen. Die Ausweisung von Vorranggebieten für den Naturschutz könnte daher durch umliegende Pufferzonen ergänzt werden, um einen zusätzlichen Schutz vor negativen Einflüssen außerhalb ihres Gebiets zu gewährleisten. Im Zusammenspiel könnten diese Festlegungen einen Beitrag zur Einbindung des Meeresnaturschutzes in ein Gesamtkonzept darstellen. Schließlich kann der Meeresnaturschutz von der Raumordnung auch durch Vernetzung von Schutzgebieten von der Raumordnung profitieren.

Es zeigt sich, dass die möglichen raumordnerischen Festlegungen vielfältige Kombinationen und eine komplementäre Anwendung der Konzepte des Naturschutzes zur besseren Integration von Meeresnaturschutzbelangen in die marinen Raumordnungspläne erlauben. Sowohl die Einrichtung von Vorranggebieten als auch von Vorbehaltsgebieten für den Meeresschutz lässt sich grundsätzlich mit wirtschaftlicher Nutzung des Gebietes vereinbaren und schließt sie nicht vollständig aus. Auch sind Schutzregelungen im Zuge der Nutzungsausübung als Kombination von Schutz und Nutzung möglich.

Eine weitere Möglichkeit, meeresnaturschutzfachliche Belange in die Raumordnung zu integrieren, bieten gebietsunabhängige Zielfestlegungen. So könnten z. B. (jahres-)zeitliche Schonfristen vorgesehen werden, wie die Zulässigkeit von Nutzungen außerhalb von Brut- und Mauserzeiten von Vögeln, aber auch quantitative Ziele, zum Beispiel ein Mengenziel,

nach dem ein bestimmter prozentualer Anteil der Gesamtfläche freizuhalten ist. Des Weiteren können Ziele zu Mindestabständen und Höhenbegrenzungen von Offshore-Windenergieanlagen festgelegt werden. Der Einsatz dieser gebietsunabhängigen textlichen Festlegungen in Form von Zielen und Grundsätzen ist künftig stärker in den Fokus zu rücken. Gerade in einem dynamischen Ökosystem wie dem Meer sollte dieses Instrument gewählt werden. Die Mehrdimensionalität des Meeres eröffnet neue Möglichkeiten der raumordnerischen Festlegungen zur Umsetzung und Verbesserung des Meeresnaturschutzes.

Eine konkrete Möglichkeit raumordnerischer Festlegungen zugunsten des Meeresnaturschutzes ist die quantitative und qualitative Freiraumsicherung durch eine wirksame Eindämmung der Flächeninanspruchnahme. Dies kann beispielsweise mithilfe hoher Standortkonkretisierung von Nutzungen und der Kombination verschiedener Nutzungen in bestimmten geeigneten Gebieten (Multi-Use-Konzepte) umgesetzt werden. Auch die Kompensation von Eingriffen in die Meeresnatur einschließlich der damit verbundenen Bevorratung entsprechender Flächen (Ökokonten) bietet eine Möglichkeit eines effektiveren Meeresnaturschutzes, indem unter vorrangiger Beachtung des Vermeidungsprinzips wie an Land, geeignete Kompensationsmöglichkeiten ermittelt und genutzt werden.

Von besonderer Bedeutung ist im marinen Bereich auch das Vorsorgeprinzip, da hinsichtlich der Meeresumwelt nach wie vor Kenntnisdefizite bestehen und marine Ökosysteme besonders sensibel sind. Das Fehlen dieser Kenntnisse darf jedoch kein Grund dafür sein, Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltverschlechterungen nicht zu ergreifen oder aufzuschieben. Eine umfassende Umsetzung dessen sollte also sichergestellt werden.

Die Integration naturschutzfachlicher Belange in die Meeresraumordnung in der AWZ erfolgt in Ermangelung einer Landschaftsplanung u.a. mittels eines Naturschutzfachlichen Planungsbeitrags. Dieser sollte daher fortgeschrieben werden und alle für den Naturschutz relevanten räumlichen Ansprüche enthalten. Aufgrund der getrennten Aufstellung von Raumordnungsplänen für die Nordsee und für die Ostsee bieten sich getrennte naturschutzfachliche Planungsbeiträge für die beiden Meere an. Die Ausdehnung der gesetzlichen Landschaftsplanung nach BNatSchG auf die AWZ wäre zu begrüßen; einstweilen übernehmen die Maßnahmenprogramme gemäß § 45h WHG diese Funktion.

Besondere Bedeutung kommt dem Ökosystemansatz zu, welcher unionsrechtlich und seevölkerrechtlich anhand regionaler Abkommen definiert wird und formelle wie materielle Aspekte beinhaltet. In formeller Hinsicht geht es dabei u.a. um Verfahrensvorschriften während in materieller Hinsicht die Inhalte von Raumordnungsplänen für das Meer gegenständlich sind. Die hier beschriebenen Möglichkeiten zur Integration meereschutzfachlicher Belange in die Raumordnung liefern vielfältige und umfassende Ansätze für eine Umsetzung des Ökosystemansatzes, sowohl im Hinblick auf das Verfahren als auch die Planinhalte. Das Raumordnungsgesetz hebt den Ökosystemansatz in die Qualität eines raumordnerische Grundsatzes und nimmt mittels dynamischen Verweises direkt Bezug auf die MRO-RL.

Insgesamt werden im vorliegenden Skript eine Reihe von Möglichkeiten zur Integration meeresnaturschutzfachlicher Belange in die Raumordnung unterbreitet. Den vielseitigen Problemen des Meeresnaturschutzes stehen ebenso vielseitige Möglichkeiten gegenüber, wobei auf umfassende Erfahrungen aus der terrestrischen Raumplanung zurückgegriffen werden kann, welche angepasst für den Meeresraum gewinnbringend einsetzbar sind. Wichtig ist dabei, dem Meeresnaturschutz eine wegweisende Rolle zuzuerkennen und Nutzungsmöglichkeiten innerhalb der Belastungsgrenzen der Meeresnatur zuzulassen, um jetzt und in Zukunft von einer guten und verbesserten Meeresumwelt zu profitieren und den guten Umweltzustand der Meere zu erreichen.

Die bevorstehende Fortschreibung der Raumordnungspläne für die deutsche AWZ erfordert das Zusammenspiel von Raumordnung und Meeresnaturschutz, für welches das vorliegende Skript Hinweise geben will. Dabei ist zu beachten, dass die aufgezeigte Einordnung des Meeresnaturschutzes in das System der Meeresraumordnung vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen einer stetigen Überprüfung und Anpassung bedarf. Beispielsweise wird derzeit auf der wissenschaftlichen Basis eines globalen Katalogs besonders schützenswerter Meeresgebiete, sogenannte EBSAs (Ecologically or Biologically Significant Marine Areas), am Aufbau eines globalen Netzwerkes von Meeresschutzgebieten gearbeitet. Diese umfassen auch Meeresgebiete der Ostsee (Fehmarn Belt). Selbst die Verhandlungen für ein neues internationales, rechtlich bindendes Instrument zur Erhaltung der biologischen Vielfalt der Meere in den Gebieten außerhalb nationaler Jurisdiktion (Hohe See) sind von Bedeutung. Dieser Prozess wird voraussichtlich im Jahr 2020 enden. Solche Prozesse und neue Forschungsergebnisse führen stetig zu neuen Erkenntnissen, die für einen verbesserten Meeresnaturschutz durch marine Meeresraumordnung nutzbar gemacht werden können.

## Literaturverzeichnis

- Ahlke, B., Wagner, G. (2004), Integriertes Küstenzonenmanagement – ein neues Thema für die Raumordnung? In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 7/8.2004.
- Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (2013), „Maritime Raumordnung. Interessenlage, Rechtslage, Praxis, Fortentwicklung“, Hannover, Forschungsberichte der ARL 1.
- Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (2000), „Nachhaltigkeitsprinzip in der Regionalplanung – Handreichung zur Operationalisierung“, Forschungs- und Sitzungsberichte Band 212, Hannover.
- Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (2019), „Eignungsgebiet / Vorranggebiet“: <http://www.arl-net.de/lexica/de/eignungsgebiet-vorranggebiet?lang=en>.
- Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (Lexika), Leibniz-Forum für Raumwissenschaften, „Fachplanung (raumbedeutsame)“: <http://www.arl-net.de/lexica/de/fachplanung-raumbedeutsame?lang=en>.
- Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (Lexika), Leibniz-Forum für Raumwissenschaften, „Leitvorstellung der Raumordnung“: <http://www.arl-net.de/lexica/de/leitvorstellung-der-raumordnung?lang=en>.
- Baier, H., Erdmann, F. (2006), „Umwelt- und Landschaftsplanung“ in: Freiraum und Naturschutz, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Baltic MSP Map Service, abrufbar unter: <https://www.msp-platform.eu/practices/baltic-sea-data-and-map-services>.
- Ban, N.C., Bodtker, K.M., Nicolson, D., Robb, C.K., Royle, K. & Short, C. (2013), Setting the stage for marine spatial planning: Ecological and social data collation and analyses in Canada's Pacific waters. Marine Policy 39: 11-20.
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (2010): „Kommunale Landschaftsplanung in Bayern – ein Leitfaden für die Praxis“.
- Behrends, B. et al. (2004), „Gesamtsynthese Ökosystemforschung Wattenmeer“, Umweltbundesamt, Texte 03/04, Berlin, Januar 2004.
- Bellebaum, J. et al. (2008), „Ermittlung artbezogener Erheblichkeitsschwellen von Zugvögeln für das Seegebiet der südwestlichen Ostsee bezüglich der Gefährdung des Vogelzuges in Zusammenhang mit dem Kollisionsrisiko an Windenergieanlagen“, Abschlussbericht, Juli 2008.
- Bellebaum, J. (2011), Untersuchung und Bewertung des Beifangs von Seevögeln durch die passive Meeresfischerei in der Ostsee. BfN-Skripten 295.
- Biehl, A. (2011), „Entwicklungsperspektiven für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer unter besonderer Berücksichtigung bestehender Nutzungskonflikte und Gefährdungen“, Diplomica Verlag GmbH, Hamburg, 2011.
- Brabant, R., Vanermen, N., Stienen, E. W. M., and Degraer, S. (2015), Towards a cumulative collision risk assessment of local and migrating birds in North Sea offshore wind farms. Hydrobiologia 756: 63–74.
- Bundesamt für Naturschutz (o.J.), „Auswahl, Kriterien“: <https://www.bfn.de/themen/meeresnaturschutz/nationale-meeresschutzgebiete/auswahl-kriterien.html>.
- Bundesamt für Naturschutz (2016), „Daten zur Natur 2016“.
- Bundesamt für Naturschutz (o.J.), „Nationale Meeresschutzgebiete“: <https://www.bfn.de/themen/meeresnaturschutz/nationale-meeresschutzgebiete.html>.

- Bundesamt für Naturschutz (o.J.), „Übersicht“: <https://www.bfn.de/themen/meeresnaturschutz/nationale-meeresschutzgebiete/uebersicht-kurzfakten.html>.
- Bundesamt für Naturschutz (2019), Bundesamt für Naturschutz, „Offshore Windparks“: <https://www.bfn.de/themen/awz-zulassungen-in-nord-und-ostsee/offshore-windparks.html>.
- Bundesamt für Naturschutz (o.J.), „Wiederansiedlung der europäischen Auster“: <https://www.bfn.de/themen/meeresnaturschutz/marine-arten/artenschutzprojekte/wiederansiedlung-der-europaeischen-auster.html>.
- Bundesamt für Naturschutz (2020), Naturschutzfachlicher Planungsbeitrag des Bundesamtes für Naturschutz zur Fortschreibung der Raumordnungspläne für die deutsche Ausschließliche Wirtschaftszone in der Nord- und Ostsee, August 2020.
- Blazauskas, N. et al. (2015), Towards sustainable use of marine resources in the south-eastern Baltic Sea (Lithuania): a review. *Baltica* 28(2): 179-188.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2016), MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee, Anlage 1: Maßnahmenkennblätter.
- Busse, J., Dirnberger, F., Pröbstl, U., Schmid, W. (2013), Die Umweltprüfung in der Gemeinde.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2012), Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, Anfangsbewertung der deutschen Ostsee.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2006), Integriertes Küstenzonenmanagement in Deutschland, Nationale Strategie für ein integriertes Küstenzonenmanagement.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2009), Positionspapier des Geschäftsbereichs 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, BMU 09.12.2009.
- Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (2019), Umweltbericht zum Flächenentwicklungsplan 2019 für die deutsche Nordsee. Hamburg und Rostock 2019.
- Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (2019), CONTIS-Informationssystem, <https://www.bsh.de/DE/THEMEN/Offshore/Nutzungskarten/nutzungskarten.html>.
- Carneiro, G. (2013), Evaluation of marine spatial planning. *Marine Policy* 37: 214-229.
- Cools, M. et al. (2003), „Parametrische Steuerung“: Kompetenzzentrum für Raumforschung und Regionalentwicklung in der Region Hannover.
- Crowder, L., Norse, E. (2008), Essential ecological insights for marine ecosystem-based management and marine spatial planning, *Marine Policy* 32.
- Czybulka, D. (1999), Naturschutzrecht im Küstenmeer und in der Ausschließlichen Wirtschaftszone, *NuR* 1999, 562 ff.
- Czybulka, D. (2001), Das Rechtsregime der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) im Spannungsfeld von Nutzungs- und Schutzinteressen, Zur Geltung des nationalen Rechts in der AWZ, *NuR* 2001, 367 ff.
- Czybulka, D. (2016), Der Ökosystemansatz als Managementprinzip des Naturschutzes, in: Knopp, L./Wolff, H. A. (Hrsg.), *Umwelt – Hochschule – Staat, Festschrift für Franz-Joseph Peine zum 70. Geburtstag*, Duncker & Humblot, Schriften zum Öffentlichen Recht Band 1325, Berlin 2016, S. 21-38.

- Darr, A., Beisiegel, K., Zettler, A., Zettler M., Gutow, L., Armonies, M., Buschbaum, Ch., Ebbe, B., Gusky, M., Lackschewitz, D., Günther, CP., Schuchardt, B., Scholle, J., Pesch, R. (2018), Schlussbericht: Erfassung, Bewertung und Kartierung benthischer Arten und Biotope (AWZ-P4,Benthos). Unveröffentlichter Projektbericht des Leibniz-Instituts für Ostseeforschung, des Alfred Wegener-Instituts - Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung und der BioConsult Schuchardt und Scholl GbR im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. 165S +Anhänge.
- Dehne, P. (2005), Stichwort „Leitbilder in der räumlichen Entwicklung“. In: ARL: Handwörterbuch der Raumordnung, Hannover 2005.
- DG Mare (2015), Consultation on International Ocean Governance, [http://ec.europa.eu/dgs/maritimeaffairs\\_fisheries/consultations/ocean-governance/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/maritimeaffairs_fisheries/consultations/ocean-governance/index_en.htm).
- Dierschke, V. (2003), Quantitative Erfassung des Vogelzugs während der Hellphase bei Helgoland. Corax 19, Sonderheft 2: 27-34.
- Dierschke, V., Furness, R.W., Garthe, S. (2016), Seabirds and offshore wind farms in European waters: avoidance and attraction. Biological Conservation 202: 59-68.
- Douvere, F. (2008), The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management. Marine Policy 32 (5): 762–771.
- Douvere, F. et al. (2007), The role of marine spatial planning in sea use management: The Belgian case. Marine Policy 31.
- Dressler et al. (2000), „Weiterentwicklung der Landschaftsrahmenplanung und ihre Integration in die Regionalplanung“, Angewandte Landschaftsökologie, Heft 29, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- Ehler (2008), Conclusions: benefits lessons learned, and future challenges of marine spatial planning. Marine Policy 32 (5): 840–843.
- Ehlers, Peter (2005), „Nutzungsregime in der Ausschließlichen Wirtschaftszone“ in: Nutzungs- und Schutzkonflikte in der Ausschließlichen Wirtschaftszone, Rostocker Schriften zum Seerecht und Umweltrecht 31, Baden-Baden.
- Einig, K., Spiecker, M., (2000), Die rechtliche Zulässigkeit regionalplanerischer Mengenziele zur Begrenzung des Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstums“, Zeitschrift für Umweltrecht, Sonderheft.
- Erbguth, W. (1999), „Raumplanung im Meer – unter besonderer Berücksichtigung des Natur- und Umweltschutzrechts“, Natur und Recht, Heft 9.
- Erbguth, W. (2000), „Ausgewiesene und potentielle Schutzgebiete nach FFH- bzw. Vogelschutz-Richtlinie: (Rechts-) Wirkungen auf die räumliche Gesamtplanung – am Beispiel der Raumordnung“, Natur und Recht 2000, Heft 3.
- Erbguth, W. (2010), „Gesamtplanerische Abstimmung zu Wasser – Rechtslage und Rechtsentwicklung“, in: Nutzung und Ordnung der Meere, Schriftenreihe der Fakultät für Rechtswissenschaften der Universität Hamburg Bd. 6, LIT Verlag, Hamburg.
- Erbguth, W., Schlacke, S. (2014), Umweltrecht, § 3 Rn. 3.
- Europäische Kommission (2020), Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, EU-Biodiversitätsstrategie für 2030, COM (2020) 380 final, Brüssel, 2020.
- Europäische Kommission (2017), Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen, Überprüfung der Umsetzung der EU-Umweltpolitik Länderbericht – DEUTSCHLAND, Brüssel, 3. Februar 2017, SWD (2017) 38 final.

- Europäische Kommission (2013), Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, Grüne Infrastruktur (GI) — Aufwertung des europäischen Naturkapitals, SWD (2013) 155 final, Brüssel 2013.
- Europäische Kommission (2013), Vorschlag für eine Richtlinie zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumordnung und das integrierte Küstenzonenmanagement (KOM (2013) 133).
- Europäische Kommission, 2010/477/EU: Beschluss der Kommission vom 1. September 2010 über Kriterien und methodische Standards zur Feststellung des guten Umweltzustands von Meeresgewässern.
- Europäische Kommission, Maritime Angelegenheiten: [https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/maritime\\_spatial\\_planning\\_de](https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/maritime_spatial_planning_de).
- Europäische Kommission, Mitteilung der Kommission, „Maritime Raumordnung in der EU – aktueller Stand und Ausblick“ (KOM (2010) 771), Brüssel, 17. Dezember 2010.
- Europäische Kommission. „Fahrplan für die maritime Raumordnung“ (KOM (2008) 291).
- Europäische Kommission, Blaubuch „Eine integrierte Meerespolitik für die Europäische Union“ (KOM (2007) 272).
- Europäische Kommission 2011, Stakeholder consultation on MSP and ICZM / Summary results: [http://ec.europa.eu/dgs/maritimeaffairs\\_fisheries/consultations/msp/summary-results-of-msp-questionnaire\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/maritimeaffairs_fisheries/consultations/msp/summary-results-of-msp-questionnaire_en.pdf).
- Europäischer Rat / Rat der Europäischen Union, „EU-Regelung für die Tiefseefischerei: Einigung über überarbeitete Vorschriften“, Pressemitteilung 407/16, 30.06.16, <http://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2016/06/30-deep-sea-fishing/>.
- European Environment Agency (2015), „State of Europe’s seas“, EEA Report No 2/2015.
- Finck, P. et al. (2017), Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands 2017.
- Fijn, R.C., Krijgsveld, K.L., Poot, M.J. & Dirksen, S. (2015), Bird movements at rotor heights measured continuously with vertical radar at a Dutch offshore wind farm. *Ibis* 157: 558-566.
- Fliessbach, K.L., Borkenhagen, K., Guse, N., Markones, N., Schwemmer, P., Garthe, S., (2019), A ship traffic disturbance vulnerability index for northwest european seabirds as a tool for marine Spatial planning. *Frontiers in Marine Science* 6: 192.
- Franz, T. (2000), „Freiraumschutz und Innenentwicklung“, Duncker & Humblot, Berlin.
- Fürst, D., Rudolph, A., Zimmermann, K. (2003), „Koordination in der Regionalplanung“, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Gellermann, M., Stoll, PT., Czybulka, Detlef (2012), Handbuch des Meeresnaturschutzrechts in der Nord- und Ostsee. Berlin Heidelberg.
- Gjerde, K., Boteler, B., Durussel, C., Rochette, J., Unger, S., Wright, G. 2018, Conservation and Sustainable Use of Marine Biodiversity in Areas Beyond National Jurisdiction: Options for Underpinning a Strong Global BBNJ Agreement through Regional and Sectoral Governance’, STRONG High Seas Project, 2018.
- Gilliland, P. M., Laffoley, D. (2008), Key elements and steps in the process of developing ecosystem-based marine spatial planning. *Marine Policy* 32.
- Government of South Australia (2006), Department for Environment and Heritage, „Marine Planning Framework“.

- Grotefels, Susan, Schoen, Hendrik (2005), „Abwägung in der Raumordnung“, in: Handwörterbuch der Raumordnung, ARL.
- von Haaren, C. (2010), „Aktuelle Herausforderungen unter Umweltgesichtspunkten“, in: Planungen für den Raum zwischen Integration und Fragmentierung“ (Hrsg.: Dietmar Scholich / Peter Müller), Kompetenzzentrum für Raumforschung und Regionalentwicklung in der Region Hannover, Peter Lang GmbH, Frankfurt am Main.
- Haller, R., Anderwald, P. (2015), „Der Schweizerische Nationalpark / 100 Jahre Richtung Wildnis“, Natur und Landschaft, 90. Jahrgang, Heft 9/10.
- HELCOM (2010), „Towards an ecologically coherent network of well-managed Marine Protected Areas – Implementation report on the status and ecological coherence of the HELCOM BSPA network“, Balt. Sea Environ. Proc. No. 124B.
- HELCOM (2016), Draft HELCOM Ecological coherence assessment of the marine protected areas network in the Baltic Sea, 18.02.2016.
- HELCOM OSPAR-Kommission (2003), Statement on the Ecosystem Approach to the Management of Human Activities. First Joint Ministerial Meeting of the Helsinki and OSPAR Commissions (JMM). Bremen, 25. – 26. Juni 2003.
- HELCOM VASAB (2010), Baltic Sea Broad-Scale Maritime Spatial Planning Principles.
- HELCOM VASAB (2015), Guideline for the implementation of ecosystem-based approach in Maritime Spatial Planning (MSP) in the Baltic Sea area: 18.
- Heiland, S., Kahl, R., Sander H., Schliep, R. (2016), Ökosystemleistungen in der kommunalen Landschaftsplanung. Möglichkeiten der Integration. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (10), 2016, 313-320.
- Hendrichske (2012), § 20 in Schlacke, Gemeinschaftskommentar zum Bundesnaturschutzgesetz 2012, Carl Heymanns Verlag, Köln.
- Hill, R., Hill, K., Aumüller, R., Schulz, A., Dittmann, T., Kulemeyer, C., Coppack, T. (2014), Of birds, blades and barriers: detecting and analysing mass migration events at alpha ventus. In Federal Maritime and Hydrographic Agency & Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (eds) Ecological Research at the Offshore Windfarm alpha ventus. Challenges, Results and Perspectives. Wiesbaden: Springer Spektrum, 11-131S.
- Hoheisel D., Mengel, A., Heiland, S., Mertelmeyer, L., Meurer, J., Rittel, K. (2017), Planzeichen für die Landschaftsplanung – Fachlich-methodische Grundlagen. BfN-Skripten 461/1. Bonn - Bad Godesberg 2017.
- Holzhüter, Thomas (1999), „Management mariner Schutzgebiete im Ostseeraum“, Kieler Arbeitspapiere zur Landeskunde und Raumordnung, Heft 40.
- Hüppop, O., Dierschke, J., Exo, K.-M., Fredrich, E., Hill, R. (2006), Bird migration studies and potential collision risk with offshore wind turbines. The Ibis 148: 90-109.
- Hüppop, K., Dierschke, J., Dierschke, V., Hill, R., Jachmann, K.F. & Hüppop, O. (2010), Phänologie des „sichtbaren“ Vogelzugs über der Deutschen Bucht. Vogelwarte 48: 181-267.
- Hüppop, K., Dierschke, J., Hill, R. & Hüppop, O. (2012), Jahres- und tageszeitliche Phänologie der Vogelrufaktivität über der Deutschen Bucht. Vogelwarte 50: 87-108.
- Hüppop, O., Hüppop, K., Dierschke, J., Hill, R. (2016), Bird collisions at an offshore platform in the North Sea. Bird Study 63: 73-82.
- Hüppop, O., Michalik, B., Bach, L., Hill, R., Pelletier, S. K. (2018), Migrating birds and bats – barriers and collisions. In Perrow MR (ed.): Wildlife and Wind Farms, Conflicts and Solutions. Vol. 3 Offshore: Potential Effects. Pelagic Publishing, Exeter, UK: in press.



- ICES (2014), Report of the Joint ICES-MYFISH Workshop to consider the basis for FMSY ranges for all stocks (WKMSYREF3), 17–21 November 2014, Charlottenlund, Denmark. ICES Document CM 2014/ACOM: 64. 156 pp.
- ICES (2016), ICES Ecosystem Overviews: Greater North Sea Ecoregion. [http://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2016/2016/Greater\\_North\\_Sea\\_Ecoregion-Ecosystem\\_overview.pdf](http://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2016/2016/Greater_North_Sea_Ecoregion-Ecosystem_overview.pdf)
- Janssen, G. (2002), Die rechtlichen Möglichkeiten der Einrichtung von Meeresschutzgebieten in der Ostsee, Baden-Baden 2002. Zugl. Rostock, Univ., Diss. 2001.
- Janssen, G., Albrecht, J., (2008), Umweltschutz im Planungsrecht – Die Verankerung des Klimaschutzes und des Schutzes der biologischen Vielfalt im raumbezogenen Planungsrecht. Im Auftrag des Umweltbundesamtes, Texte 10/08.
- Janssen, G. et al., (2008), „Anforderungen des Umweltschutzes an die Raumordnung in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) – einschließlich des Nutzungsanspruches Windenergienutzung“, Forschungsprojekt im Auftrag des Umweltbundesamtes FuE-Vorhaben Förderkennzeichen 205 16 101.
- Janssen, G. (2011), Deutsche Raumordnungsplanung in der AWZ – Wegweiser oder Fluchtweg? In: Bosecke, Thomas, Kersandt, Peter, Täufer, Katrin (2011): Meeresnaturschutz, Erhaltung der Biodiversität und andere Herausforderungen im „Kaskadensystem“ des Rechts, Heidelberg, Dordrecht, London, New York, S. 145-167.
- Janssen, G. et al., (2017), „Umweltbelange der Meeresraumordnung in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) unter Berücksichtigung des Ökosystemansatzes“, Forschungsprojekt im Auftrag des Umweltbundesamtes FuE-Vorhaben, Forschungskennzahl 3713 16 105.
- Janssen, G. (2013), „Auswirkungen der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie auf die Meeresraumordnung“. In: Zeitschrift für Europäisches Umwelt- und Planungsrecht (EurUP), 2013, Seite 269-281.
- Janssen, G. (2018), Meeresraumordnung nach dem novellierten ROG 2017. In: Zeitschrift für Europäisches Umwelt- und Planungsrecht (EurUP), 2018, Seite 220-228.
- Janssen, G., Werner, M., (2018), „Marine Ecosystem Services in the Maritime Spatial Planning Directive (MSPD) and the Marine Strategy Framework Directive (MSFD)“. In: Marine Ecosystem Services, BfN Skript 521, 2018, Seite 78-86
- Janßen, H., Augustin, C.B., Hinrichsen, H.H, Kube, S. (2013), Impact of secondary hard substrate on the distribution and abundance of *Aurelia aurita* in the western Baltic Sea. *Marine Pollution Bulletin* 75: 224-234.
- Janßen, H. (2014), Environmental management in marine spatial planning - towards the implementation of the ecosystem approach. Dissertation. Universität Kiel.
- Jay, S., Klenke, T., Janßen, H. (2016), Consensus and variance in the ecosystem approach to marine spatial planning: German perspectives and multi-actor implications, *Land Use Policy* 54, 129-138.
- Johannes, U., Lützen, U. (2012), EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft, Landschaftsplanerische Leistung zur Neuaufstellung des RROP 2012 Landkreis Stade, Lüneburg.
- HELCOM/OSPAR (2003), Joint ministerial meeting of the Helsinki and OSPAR Commissions, Joint HELCOM/OSPAR Work Programme on Marine Protected Areas, Bremen, 25.-26. Juni 2003.

- Joint Nature Conservation Committee / Natural England, „Marine Conservation Zone Project“, Ecological Network Guidance, June 2010: [http://jncc.defra.gov.uk/PDF/100705\\_ENG\\_v10.pdf](http://jncc.defra.gov.uk/PDF/100705_ENG_v10.pdf).
- Jones, P., J.S., Lieberknecht, L.M., Qiu, W. (2016), Marine spatial planning in reality: Introduction to case studies and discussion of findings. *Marine Policy* 71: 256-264.
- Kidd, S., Plater, A.J., Frid, C. (2011), *The Ecosystem Approach to Marine Planning and Management*. Earthscan Ltd. London, UK.
- Kidd, S. (2013), Rising to the integration ambitions of Marine Spatial Planning: Reflections from the Irish Sea. *Marine Policy* 39: 273-282.
- Kment, M. (2010), „Standortfestlegungen und Streckenverläufe – Neues zum Verhältnis von Raumordnung und Fachplanung“, *Natur und Recht* 2010, 32: 392-395.
- Kment, M. (2019), *Raumordnungsgesetz mit Landesplanungsrecht, Kommentar*, 1. Auflage, Baden-Baden.
- Koch, H.-J., Hendler, R., (2015), „Baurecht, Raumordnungs- und Landesplanungsrecht“, Boorberg.
- Koop, B. (2004), Vogelzug über Schleswig-Holstein. Der Fehmarn-Belt - ein "bottle neck" im europäischen Vogelzugsystem.
- Köppel, J., Wende, W., Herberg, A. (2006), „Naturschutzfachliche und naturschutzrechtliche Anforderungen im Gefolge der Ausdehnung des Raumordnungsregimes auf die deutsche Ausschließliche Wirtschaftszone“.
- Kühling, W., Hildmann, C. (2013), „Umweltziele koordinieren und verbindlich machen!“, *RaumPlanung* 107 (April 2003).
- Landmann, R., Rohmer, G. (2018), *Umweltrecht* 87. Auflage. München.
- Landtag Mecklenburg-Vorpommern (2014), Drucksache 6/3237 (30.09.2014), Antwort der Landesregierung.
- Leopold, A. (1949): *A Sand County Almanac*. Oxford University Press, New York.
- Lexikon der Geographie: <http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/integrativer-naturschutz/3815>.
- Lexikon der Geographie: <http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/segregativer-naturschutz/7151>.
- Lüdeke, J., Köppel, J., Nagel, P.-B. (2014), „Marine Kompensation als Voraussetzung für eine umweltverträgliche Energiewende im Meer“, *Naturschutz und Landschaftsplanung*, Ausgabe 09/2014.
- Markones, N., Guse, N., Borkenhagen, K., Schwemmer, H. & Garthe, S. (2015), *Seevogel-Monitoring 2014 in der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee*. Bericht für das Bundesamt für Naturschutz, Vilm.
- Martin, G.R. (1990), The visual problems of nocturnal migration. In Gwinner, E. (Ed.): *Bird migration: Physiology and Ecophysiology*. Springer, Berlin: 85-197S. Masden, E.A., Haydon, D.T., Fox, A.D., Furness, R.W. (2010), Barriers to movement: modelling energetic costs of avoiding marine wind farms amongst breeding seabirds. *Marine Pollution Bulletin* 60: 1085-1091.
- Masden, E.A., Haydon, D.T., Fox, A.D., Furness, R.W., Bullman, R., Desholm, M. (2009), Barriers to movement: impacts of wind farms on migrating birds. *ICES Journal of Marine Science* 66: 746-753.

- Maes, F. (2008), The international legal framework for marine spatial planning. *Marine Policy* 23(5): 797-810.
- Maes, F. et al. (2005), „A flood of space“, Belgian Science Policy: [http://www.belspo.be/belspo/organisation/publ/pub\\_ostc/MA/GaufreZVR\\_en.pdf](http://www.belspo.be/belspo/organisation/publ/pub_ostc/MA/GaufreZVR_en.pdf).
- Marine Board – European Science Foundation (2010), Science dimensions of an Ecosystem Approach to Management of Biotic Ocean Resources (SEAMBOR). Position Paper 14. 92 S.
- Martin, G., Nilsson, P., (2007), „A practical guide on Blue Corridors“, BALANCE Interim Report No. 18.
- Mendel, B., Garthe, S. (2010), Kumulative Auswirkungen von Offshore-Windkraftnutzung und Schiffsverkehr am Beispiel der Seetaucher in der Deutschen Bucht. In: Kannen, A., Schernewski, G., Krämer, I., Lange, M., Janßen, H., Stybel, N. (Hrsg.): Forschung für ein Integriertes Küstenzonenmanagement: Fallbeispiele Odermündungsregion und Offshore-Windkraft in der Nordsee. *Coastline Reports* 15: 31-44.
- Merrie, A., Olsson, P. (2014), An innovation and agency perspective on the emergence and spread of Marine Spatial Planning. *Marine Policy* 44: 366-374.
- Mert, A., (2013), Discursive interplay and co-constitution: carbonification of environmental discourses, In: Methmann, C., Rothe, D., Stephan, B. (Eds), *Deconstructing the Greenhouse: Interpretive Approaches to Global Climate Governance*, Routledge, London, pp. 23–42.
- Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern (2013), „Landesplanerische Beurteilung zum Raumordnungsverfahren Offshore-Windpark „Arcadis Ost 1“, 04.02.2013.
- Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern (2016), Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, Juni 2016.
- Ministerkonferenz für Raumordnung (2016), Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland (41. MKRO-Beschluss vom 09.03.2016).
- Müller, B. (2009), Koordination durch die Raumplanung – überholter Anspruch oder Chance angesichts neuer Herausforderungen“, Kurzfassung des Vortrages / Wissenschaftliche Plenarsitzung der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (18. / 19. Juni 2009) zum Thema „Wenn zwei sich streiten...Bessere Planung durch Koordination“.
- Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg et al. (2008), Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg „Klimawandel und biologische Vielfalt – welche Anpassungen von Naturschutzstrategien sind erforderlich?“, Berlin/Stuttgart/Karlsruhe, 15. Dezember 2008.
- Nolte, N. (2010), „Nutzungsansprüche und Raumordnung auf dem Meer“, *HANSA International Maritime Journal* – 147. Jahrgang – Nummer 9.
- OSPAR Commission (2007), „Background document to support the assessment of whether the OSPAR Network of Marine Protected Areas is ecologically coherent“.
- OSPAR Commission (2008), OSPAR List of Threatened and/or Declining Species and Habitats, Reference Number: 2008-6
- OSPAR Commission (2013), „An assessment of the ecological coherence of the OSPAR Network of Marine Protected Areas in 2012“, Biodiversity Series.
- OSPAR Commission (2016), „2015 Status of the OSPAR Network of Marine Protected Areas“, [http://www.ospar.org/site/assets/files/1173/assessment\\_sheet\\_mpa\\_status\\_2015.pdf](http://www.ospar.org/site/assets/files/1173/assessment_sheet_mpa_status_2015.pdf).

- OSPAR Commission (2007), "Network of Marine Protected Areas is ecologically coherent", Biodiversity Series.
- Piechocki, R. (2007), „Genese der Schutzbegriffe 12. – Prozessschutz (1992)“, Natur und Landschaft, 82. Jahrgang, Heft 12.
- Piechocki, R., Wiersbinski, N., Potthast, T., Ott, K. (2004), „Vilmer Thesen zum ‚Prozessschutz‘“, Natur und Landschaft, 79. Jahrgang, Heft 2.
- Piechocki, R., Ott, K., Potthast, T., Wiersbinski, N. (2010), Vilmer Thesen zu Grundsatzfragen des Naturschutzes, BfN-Skripten 281.
- Projekt RESTORE (2016-2019), Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz.
- Propp, C., Bartholomäe, A., Hass, C., Holler, P., Lambers-Huesmann, M., Papenmeier, S., Richter, P., Schwarzer, K., Tauber, F., Zeiler, M. (2014), Flächendeckende Sedimentkartierung in der deutschen AWZ. (Cluster 6/ Los B – Fünfter Tätigkeitsbericht mit Zusammenfassung der ersten Projektphase 2012 - 2014, unveröffentlicht).
- Rachor, E., Nehmer, P. (2003), Erfassung und Bewertung ökologisch wertvoller Lebensräume in der Nordsee. S. 175.
- Reichholf, J. (1981), „Die Stellung von Biozöosen und Ökosystemen innerhalb eines Artenschutzprogrammes“, Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, [http://www.zobodat.at/pdf/Laufener-Spez-u-Seminarbeitr\\_9\\_1981\\_0020-0023.pdf](http://www.zobodat.at/pdf/Laufener-Spez-u-Seminarbeitr_9_1981_0020-0023.pdf)
- Ritter, E-H. (2005), „Freiraum / Freiraumschutz“, in: Handwörterbuch der Raumordnung, ARL.
- Ritter, E-H. (2007), „Klimawandel – eine Herausforderung an die Raumplanung“, Raumforschung und Raumordnung, 65. Jahrgang 2007, Carl Heymanns Verlag.
- Robers, Th. (2003), „Das Gebot der nachhaltigen Entwicklung als Leitvorstellung des Raumordnungs- und Bauplanungsrechts“, Beiträge zur Raumplanung und zum Siedlungs- und Wohnungswesen Band 209, Münster 2003.
- Rydin, Y. (1998), Urban and Environmental Planning in the UK. MacMillan, Basingstoke.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (1996), Sondergutachten „Konzepte einer dauerhaft-umweltgerechten Nutzung ländlicher Räume“, BT-Drs. 13/4109 v. 14.03.1996
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (2015), Kommentar zur Umweltpolitik, „Der Entwurf des deutschen Maßnahmenprogramms zum Schutz der Nord- und Ostsee“, August 2015.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (2004), „Meeresumweltschutz für Nord- und Ostsee“, Sondergutachten Februar.
- Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (2005), Leitfaden für die kommunale Landschaftsplanung, Handbuch zur Landesentwicklung, 2. Auflage 2005.
- Scherzinger, W. (1990), „Das Dynamik-Konzept im flächenhaften Naturschutz, Zieldiskussion am Beispiel der Nationalpark-Idee“, Natur und Landschaft 65. Jahrgang, Heft 6.
- Schiele, K. S., A. Darr, M. L. Zettler, T. Berg, M. Blomqvist, D. Daunys, V. Jermakovs, S. Korpinen, J. Kotta, H. Nygård, M. v. Weber, J. Voss and J. Warzocha (2016), Rating species sensitivity throughout gradient systems - a consistent approach for the Baltic Sea. Ecological Indicators 61, Part 2: 447-455
- Schiele, K. et al. (2018), F+E Vorhaben: „Fachbeitrag Naturschutz zur maritimen Raumordnung (FABENA)“ Abschlussbericht, Verbundprojekt des Bundesamtes für Naturschutz.

- Schmidt, C. (2003), „Umweltprüfung und FFH-Verträglichkeitsprüfung von Raumordnungsplänen“, in Eberle, Dieter, Jacoby, Christian et al., „Umweltprüfung für Regionalpläne“, ARL, Hannover.
- Scholich, D. (2009), „Planungen für den Raum zwischen Integration und Fragmentierung – Ausblick“, Ringvorlesung 2009 des Kompetenzzentrums für Raumforschung und Regionalentwicklung in der Region Hannover 29. Juni 2009, ARL.
- Schroeder, A., Gutow, L., Gusky, M. (2008), Auswirkungen von Grundschieppnetzfishereien sowie von Sand- und Kiesabbauvorhaben auf die Meeresbodenstruktur und das Benthos in den Schutzgebieten der deutschen AWZ der Nordsee. Abschlussbericht für das Bundesamt für Naturschutz (BfN). FishPact. Alfred-Wegener-Institut Für Polar- Und Meeresforschung, Bremerhaven, 121S.
- Schubert, M. (2015a), Maritimes Infrastrukturrecht, Tübingen.
- Schubert, M. (2015b), „Meeresraumordnung und Europarecht: Die Richtlinie 2014/89/EU zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumplanung“, in: Hebler, Timo (Hrsg.): Jahrbuch des Umwelt- und Technikrechts 2015, Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2015.
- Schumacher, J. et al. (2014), „Naturschutzrecht im Klimawandel“, Natur und Recht, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg.
- Schuster, U. (2010), „Der Prozessschutzgedanke in Deutschland: seine Ursprünge, seine Verfechter, seine Argumentation“, Laufener Spezialbeiträge 2010, ARL.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2004), CBD Guidelines, The Ecosystem Approach.
- Shewchuk, M., Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea Office of Legal Affairs, United Nations.
- Siedentop, S. (2006), Kumulative Belastungen von Natur und Landschaft. In: Freiraum und Naturschutz, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Skov, H., Desholm, M., Heinänen, S., Johansen, T.H., Therkildsen, O.R. (2015), Birds and bats at Kriegers Flak. Baseline investigations and impact assessment for establishment of an offshore wind farm. Aarhus University, DHI-Denmark.
- Spannowsky, W., Runkel, P., Goppel, K. (2010), ROG Raumordnungsgesetz, Kommentar, Verlag C. H. Beck München.
- Sonntag, N., Mendel, B., Garthe, S. (2006), Die Verbreitung von See- und Wasservögeln in der deutschen Ostsee im Jahresverlauf. Vogelwarte 44: 81-112.
- Sonntag, N., Schwemmer, H., Fock, H.O., Bellebaum, J., Garthe, S. (2012), Seabirds, set-nets and conservation management: assessment of conflict potential and vulnerability of birds to by-catch in gillnets. ICES Journal of Marine Science 69: 578-589.
- Tauber, F. (2012), Meeresbodensedimente der deutschen Ostsee. Hamburg, Rostock: Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie.
- Taussik, J. (1997), The influence of institutional systems on planning the coastal zone: experience from England/Wales and Sweden. Plann. Pract. Res. 12 (1),9–19.
- Umweltbundesamt (2018), Umweltbelange der Meeresraumordnung in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) unter Berücksichtigung des Ökosystemansatzes, Texte 07/2018.
- UN – United Nations (1992), Convention on Biological Diversity.

- UNCED – United Nations Conference on Environment and Development (1992), Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung, Juni 1992 in Rio de Janeiro.
- UNEP/CBD/COP 5 – Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity (2000), Annex III: DECISIONS. Nairobi, 15-26 May 2000.
- UNEP/CBD/COP 4 – Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity (1998), “Report of the Workshop on the Ecosystem Approach Lilongwe, Malawi, 26 - 28 January 1998“ Bratislava.
- von Nicolai, H. (2004), „Rechtliche Aspekte einer Raumordnung auf dem Meer“, Informationen zur Raumentwicklung, Heft 7/8.
- Voskuhle, A. (1999), „Das Kompensationsprinzip“, Mohr Siebeck, Tübingen.
- Vreugdenhil, B. (2011), „West European Climate Corridor / A strategy for climate adaptation in the Rhine basin“, European Conference on Biodiversity and Climate Change, Bonn 12 – 13 April 2011, [https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/biologischevielfalt/European\\_Conference\\_on\\_Biodiversity\\_and\\_Climate\\_Change\\_2011/Presentations/Vreugdenhil\\_West%20European%20Climate%20Corridor.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/biologischevielfalt/European_Conference_on_Biodiversity_and_Climate_Change_2011/Presentations/Vreugdenhil_West%20European%20Climate%20Corridor.pdf).
- Wende, W. et al. (2007), „Meeresnaturschutz und Raumplanung in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone“, Naturschutz und Landschaftsplanung 39 (3).

## Rechtsquellen

- AWZ Nordsee-ROV (2009), Verordnung über die Raumordnung in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone in der Nordsee vom 21.09.2009.
- AWZ Ostsee-ROV (2009), Verordnung über die Raumordnung in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone in der Ostsee vom 10.12.2009.
- Beschluss der Kommission vom 01.09.2010 über Kriterien und methodische Standards zur Feststellung des guten Umweltzustands von Meeresgewässern (Amtsblatt der Europäischen Union L 232/14 2.9.2010)
- Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2002 zur Umsetzung einer Strategie für ein integriertes Management der Küstengebiete in Europa (2002/413/EG)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15.09. 2017 (BGBl. I S. 3434).
- Gesetz zur Änderung raumordnungsrechtlicher Vorschriften vom 23.05.2017, (BGBl. I S. 1245).
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.09. 2017 (BGBl. I S. 3370).
- Gesetz zur Entwicklung und Förderung der Windenergie auf See (Windenergie-auf-See-Gesetz - WindSeeG) vom 13.10.2016 (BGBl. I S. 2258, 2310), zuletzt geändert durch Art. 11 des Gesetzes vom 17.12.2018 (BGBl. I. S.2549).
- Gesetz zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie sowie zur Änderung des Bundeswasserstraßengesetzes und des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes vom 14.10. 2011 (BGBl. I S.1986).
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24.02.2012 (BGB. I S. 212, zuletzt geändert durch Art. 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).
- Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23.05.1949 (BGBl. I S. 1).
- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22.10.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Art. 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).
- Richtlinie 2007/02/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) vom 14. März 2007 (ABl. Nummer L 108 S.1).
- Richtlinie 2003/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26.05.2003 über die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Ausarbeitung bestimmter umweltbezogener Pläne und Programme und zur Änderung der Richtlinien 85/337/EWG und 96/61/EG des Rates in Bezug auf die Öffentlichkeitsbeteiligung und den Zugang zu Gerichten (ABl. Nummer L 156 S. 17-25).
- Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie - MSRL) vom 17.06.2008 (ABl. Nummer L 164 S. 19).
- Richtlinie 2014/89/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumplanung vom 23.07.2014 (ABl. Nummer L 257 S. 135).

SWD (2013) 65, European Commission, European Commission staff working document, Brussels, 12.03.2013.

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 4.12.2018 (BGBl. I S. 2254).

Umweltbericht zum Raumordnungsplan für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) in der Nordsee (2009).

Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Borkum Riffgrund“ (NSGBRgV) vom 22. September 2017 (BGBl. I S. 3395) FNA 791-9-1.

Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Doggerbank“ (NSGDgbV) vom 22. September 2017 (BGBl. I S. 3400) FNA 791-9-2.

Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Fehmarnbelt“ (NSGFmbV) vom 22. September 2017 (BGBl. I S. 3405) FNA 791-9-3.

Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Kadetrinne“ (NSGKdrV) vom 22. September 2017 (BGBl. I S. 3410) FNA 791-9-4.

Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Pommersche Bucht – Rönnebank“ (NSGPBRV) vom 22. September 2017 (BGBl. I S. 3415) FNA 791-9-5.

Verordnung über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Sylter Außenriff – Östliche Deutsche Bucht“ (NSGSylV) vom 22. September 2017 (BGBl. I S. 3423) FNA 791-9-6.



## Rechtsprechung

Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 15.05.2003, Az.: 4 CN 9.01, Zeitschrift für Umweltrecht, 2/2004, S. 91-95.

Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 04.04.2012, Az. 4 C 8.09, Zeitschrift für Umweltrecht 11/2012, S. 618-631

Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 09.06.2004, Az.: 9 A 11.03, BVerwGE 121, S. 72 - 86.

Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 20.08.1992, Az.: 4 NB 20.91, BVerwGE 90, S. 329-337.

Niedersächsisches Oberverwaltungsgericht, Urteil vom 27.07.2011, Az. 1 KN 224/07, Die Fundstelle Niedersachsen 2011, S. 717-720.

Sächsisches Oberverwaltungsgericht, Urteil vom 07.04.2005, Az.: 1 D 2/03, Sächsische Verwaltungsblätter 2005, S. 225-236.

Staatsgerichtshof Bremen, Entscheidung vom 22.08.1983 – St 1/82, Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 1983, S. 735.

Verfassungsgerichtshof Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 26.08.2009, Az.: VerfGH 18/08, Deutsches Verwaltungsblatt 2009, S. 1305-1307.

Verwaltungsgericht München, Urteil vom 10.08.2010, Az.: M 1 K 10.1225.

Verwaltungsgericht Münster, Urteil vom 08.03.2001, Az.: 2 K 3122/99, Nordrhein-Westfälische Verwaltungsblätter 2002, S.72-77.

Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg, Urteil vom 03.09.1993, Az.: 5 S 874/92, Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht-Rechtssprechungs-Report Verwaltungsrecht 1994, S. 373, Rn. 52.