



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

Empfehlung zur Erstellung des Fachbeitrags Meeresstrategie- Rahmenrichtlinie bei Vorhaben der WSV im Küstenbereich



Empfehlung zur Erstellung des Fachbeitrags Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) bei Vorhaben der WSV im Küstenbereich

Kurztitel	Empfehlung zur Erstellung des Fachbeitrags Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) bei WSV Vorhaben
------------------	---

Autoren /-innen	Dr. Heike Büttner Bundesanstalt für Gewässerkunde <i>Referat Ökologische Grundsatzfragen, Umweltschutz</i>
------------------------	---

Auftraggeber	Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt Am Probsthof 51 53121 Bonn
Telefon	+49 228 7090-0
E-Mail	gdws@wsv.bund.de
Internet	https://www.gdws.wsv.bund.de/

Projekt-Nummer	M39630104074
BfG-Nummer	BfG-2154

DOI	10.5675/BfG-2154
------------	-------------------------

Impressum

Herausgeber Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Robert-Schuman-Platz 1
53175 Bonn
www.bmdv.de

Bonn, Januar 2025

Bearbeitung Bundesanstalt für Gewässerkunde
Am Mainzer Tor
Postfach 20 02 53
56002 Koblenz

Telefon +49 261 1306-0
Telefax +49 261 1306-5302

E-Mail posteingang@bafg.de
Internet www.bafg.de

Weitere Beteiligte Volker Hüsing, Bundesanstalt für Gewässerkunde Koblenz,
Referat Ökologische Grundsatzfragen, Umweltschutz

Svenja Bendfeld, Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt Kiel,
Dezernat Planfeststellung und Wasserwegerecht

Ruth-Maria Boss, Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt Aurich,
Dezernat Planfeststellung und Wasserwegerecht

Claudia Chuadry, Bundesanstalt für Gewässerkunde Koblenz,
Referat Ökologische Grundsatzfragen, Umweltschutz

Zitiervorschlag Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) (2023): Empfehlung zur Erstellung des Fachbeitrags Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) bei Vorhaben der WSV im Küstenbereich. Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz. 53 S. Bericht BfG-2154. DOI 10.5675/BfG-2154

Titelbild Saugbagger "Nordsee" im Seekanal Rostock, Rostock-Heute
Copyright ©2020

Inhaltsverzeichnis

Impressum	3
Inhaltsverzeichnis.....	4
Einleitung	5
1 Rechtlicher Rahmen.....	7
1.1 Bewirtschaftungsziele und Anforderungen an die Vorhabenprüfung.....	9
1.1.1 Räumlicher Geltungsbereich	10
1.1.2 Bezugsraum.....	10
1.2 Verschlechterungsverbot.....	11
1.3 Zielerreichungsgebot.....	12
1.4 Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen.....	13
1.5 Verhältnis zu anderen Rechtsvorgaben	13
2 Methodik und Vorgehensweise	14
2.1 Beschreibung der Vorhabenwirkungen, relevanter Wirkfaktoren sowie mögliche Vorkehrungen	14
2.2 Relevanzprüfung.....	15
2.3 Beschreibung des aktuellen Zustands (Ist-Zustand).....	15
2.4 Bezugsraum.....	16
2.5 Auswirkungsprognose bezüglich des Verschlechterungsverbotes.....	16
2.6 Auswirkungsprognose bezüglich des Zielerreichungsgebotes.....	16
2.7 Ausnahmeprüfung.....	17
2.8 Zusammenfassung.....	17
3 Ausblick.....	18
Literaturverzeichnis.....	19
4 Anlagen.....	22
Anlage 1, Mustertabelle 1: Potenzielle Betroffenheit der MSRL-Zustands- und Belastungsaspekte/Deskriptoren durch das Vorhaben/Projekt	23
Anlage 2: MSRL-Deskriptoren und Bewertungskriterien gemäß 2017/848/EU.....	24
Anlage 3: Mustertabelle bezüglich des Verschlechterungsverbotes	29
Anlage 4: Mustertabellen für die Auswirkungsprognose bezüglich des Zielerreichungsgebotes.....	33
Mustertabelle 4a: Auswirkungsprognose hinsichtlich der Beschreibung des guten Umweltzustands für die deutsche Nordsee.....	33
Mustertabelle 4b: Auswirkungsprognose hinsichtlich der Beschreibung des guten Umweltzustands für die deutsche Ostsee.....	38
Mustertabelle 5: Auswirkungsprognose bezüglich der Umweltziele	43
Mustertabelle 6: Auswirkungsprognose bezüglich des Maßnahmenprogramms 2022 – 2027.....	50
Anlage 5: Beispielhafte Mustergliederung und Hinweise zur Erstellung eines Fachbeitrags Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)	54

Einleitung

Die Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie) – nachfolgend MSRL genannt, verfolgt als übergeordnetes Ziel die Bewahrung der biologischen Vielfalt und die Erhaltung bzw. Schaffung vielfältiger und dynamischer Ozeane und Meere, die sauber, gesund und produktiv sind. Die Festlegung und Durchführung dazu notwendiger Maßnahmen sollen gewährleisten, dass (ursprünglich) bis zum Jahr 2020 ein guter Zustand der Meeresumwelt erhalten oder erreicht wird.

Eine wesentliche Grundlage der MSRL ist der Ökosystem-Ansatz, welcher zur Steuerung des menschlichen Handelns angewandt wird. Dies soll gewährleisten, dass die durch menschliche Aktivitäten entstehende Gesamtbelastung auf ein Maß beschränkt bleibt, die mit der Erreichung eines guten Umweltzustands vereinbar ist. Zudem soll die Fähigkeit der Meeresökosysteme, auf vom Menschen verursachten Veränderungen zu reagieren, nicht beeinträchtigt werden. Damit soll die nachhaltige Nutzung der Ressourcen der Meere heute und durch die künftigen Generationen ermöglicht werden.

Die Bestimmungen der MSRL wurden im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in nationales Recht umgesetzt. In Deutschland wird die EU-MSRL von Bund und Küstenländern gemeinschaftlich im Rahmen der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) und ihrer Strukturen umgesetzt (<https://www.meeresschutz.info/blano.html>). Dabei erfolgt die Umsetzung in mehreren aufeinander aufbauenden Schritten, in jeweils 6-jährigen Zyklen. Es wurden Umweltziele definiert, welche durch das Instrument von Maßnahmenprogrammen erreicht werden sollen. Die Maßnahmenprogramme werden von der BLANO aufgestellt und regelmäßig fortgeschrieben. Als Träger öffentlicher Belange und Fachbehörde ist die WSV von einigen Maßnahmen betroffen und am Planungsprozess beteiligt.

Die WSV wird insbesondere im Rahmen des Baggergutmanagements bei Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen im Küstenbereich von den Vorgaben der MSRL berührt. In Anhang III Tabelle 2b¹ der MSRL sind alle Nutzungen und menschliche Aktivitäten in der Meeresumwelt oder mit Auswirkungen auf diese gelistet. Dazu zählt u. a. die physikalische Umstrukturierung von Flüssen, Küstenstreifen und Meeresboden durch Umstrukturierung der Meeresbodenmorphologie einschließlich Ausbaggern und Ablagern von Materialien.

Bislang existiert kein geregelter Prüfmaßstab, wie die Vorgaben der MSRL bei Vorhaben zu berücksichtigen bzw. zu beachten sind. In Analogie zur Herangehensweise bei der Beachtung der Ziele der WRRL sollte daher auf die grundsätzliche Herangehensweise zur WRRL zurückgegriffen werden. Zum Verschlechterungsverbot und dem Zielerreichungsgebot für die Meeresgewässer nach den Maßstäben der MSRL liegen bisher keine Leitfäden, Arbeitshilfen oder gerichtlichen Entscheidungen vor. Mohr & Junge (2018) und Junge (2020) schlagen ein Prüfschema vor, um Vorhabenauswirkungen auf MSRL-Deskriptoren, MSRL-Umweltziele sowie der MSRL-Maßnahmen zu betrachten und zu bewerten. Inzwischen wird bei unterschiedlichen Bauvorhaben im Meer und in Küstengewässern (Tunnel, Offshore-Windparks, Kabelverlegung) in Anlehnung an dieses methodische Vorgehen der wasserrechtliche Fachbeitrag MSRL für Planunterlagen angefertigt (siehe z. B. Planfeststellungsbeschluss Fehmarnbelt Querung 2019, Planfeststellungsbeschluss Offshore-Windenergiepark Baltic Eagle 2022). Auch im Rahmen von Unterhaltungsmaßnahmen und

¹ Richtlinie (EU) 2017/845 der Kommission v. 17. Mai 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.

Ausbauvorhaben der WSV im Küstenbereich hat sich dieses methodische Vorgehen bewährt, um MSRL-Fachbeiträge für Planunterlagen und Auswirkungsprognosen nach GÜBAK zu erstellen (siehe z. B. Planfeststellungsbeschluss Zufahrt Seehafen Rostock 2021, Planfeststellungsbeschluss für den Ersatz der beiden Kleinen Schleusenammern und Anpassung der Vorhäfen in Kiel-Holtenau 2021).

Vorliegende Empfehlung soll als praktische Arbeitshilfe dienen, um die Anforderungen der MSRL bei Vorhaben der WSV sachgerecht und einheitlich zu behandeln. Diese Empfehlung ist auf die Belange an Bundeswasserstraßen im Küstenbereich ausgerichtet und richtet sich an Vorhabensträger, Gutachter und Planfeststellungsbehörde. Vorliegendes Dokument beinhaltet Arbeitshilfen, um eigenständige MSRL-Unterlagen für Vorhaben der WSV an Bundeswasserstraßen im Küstenbereich anzufertigen und um die wasserrechtlichen Anforderungen der MSRL sachgerecht, transparent, in sich schlüssig und nachvollziehbar für Planunterlagen und Auswirkungsprognosen im Rahmen des Ausbaus und der Fahrrinnenunterhaltung darzustellen.

1 Rechtlicher Rahmen

Mit der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL 2008/56/EG), geändert durch die Richtlinie 2017/845, die Anhang III der MSRL novelliert, legt die Europäische Kommission die umweltpolitischen Anforderungen für den Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der Meeresumwelt in den Mitgliedsstaaten fest. Bezüglich der Anforderungen der MSRL trat im Mai 2017 der Beschluss (EU) 2017/848 der Kommission zu Kriterien und methodischen Standards des guten Umweltzustands in Kraft, der den Beschluss 2010/477/EU ablöst.

Die Vorgaben zur Bewirtschaftung der Meeresgewässer gemäß der MSRL sind im Wasserhaushaltsgesetz (WHG), §§ 45a - I umgesetzt.

Nach § 45a (1) WHG sind die Meeresgewässer so zu bewirtschaften, dass:

1. eine Verschlechterung ihres Zustands vermieden wird und
2. ein guter Zustand erhalten oder spätestens bis zum 31. Dezember 2020 erreicht wird.

Zur Erreichung dieser Bewirtschaftungsziele sind insbesondere

1. Meeresökosysteme zu schützen und zu erhalten und in Gebieten, in denen sie geschädigt wurden, wiederherzustellen,
2. vom Menschen verursachte Einträge von Stoffen und Energie, einschließlich Lärm, in die Meeresgewässer schrittweise zu vermeiden und zu vermindern mit dem Ziel, signifikante nachteilige Auswirkungen auf die Meeresökosysteme, die biologische Vielfalt, die menschliche Gesundheit und die zulässige Nutzung des Meeres auszuschließen und
3. bestehende und künftige Möglichkeiten der nachhaltigen Meeresnutzung zu erhalten oder zu schaffen (§ 45a Abs. 2 WHG).

Für die Bestimmung des Ist-Zustands und des guten Zustands der Meeresumwelt benennt das WHG in § 45b die zu betrachtenden Komponenten.

Demnach ist der Zustand der Meeresgewässer der Zustand der Umwelt in Meeresgewässern unter Berücksichtigung

1. von Struktur, Funktion und Prozessen einzelner Meeresökosysteme,
2. der natürlichen physiografischen, geografischen, biologischen, geologischen und klimatischen Faktoren sowie
3. der physikalischen, akustischen und chemischen Bedingungen, einschließlich der Bedingungen, die als Folge menschlichen Handelns in dem betreffenden Gebiet und außerhalb davon entstehen.

Gemäß § 45b Abs. 2 WHG ist der **gute Zustand** der Meeresgewässer der Zustand der Umwelt in Meeresgewässern, die unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Besonderheiten ökologisch vielfältig, dynamisch, nicht verschmutzt, gesund und produktiv sind, und die nachhaltig genutzt werden, wobei

1. die einzelnen Meeresökosysteme ohne Einschränkungen funktionieren und widerstandsfähig gegen vom Menschen verursachte Umweltveränderungen sind und sich die unterschiedlichen biologischen Komponenten der Meeresökosysteme im Gleichgewicht befinden,
2. die im Meer lebenden Arten und ihre Lebensräume geschützt sind und ein vom Menschen verursachter Rückgang der biologischen Vielfalt verhindert wird und
3. vom Menschen verursachte Einträge von Stoffen und Energie, einschließlich Lärm, in die Meeresumwelt keine nachteiligen Auswirkungen auf die Meeresökosysteme, die biologische Vielfalt, die menschliche Gesundheit und die zulässige Nutzung des Meeres haben.

Für die Beschreibung des guten Zustands (Good Environmental Status, GES) der Meeresgewässer werden nach den Vorgaben des Artikels 9 MSRL bzw. §45d WHG die elf qualitativen Deskriptoren zugrunde gelegt, die in Anhang I MSRL definiert sind (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Die elf qualitativen Deskriptoren zur Beschreibung des guten Umweltzustands gemäß Anhang I MSRL (nach BMU 2012, verändert). Die Farben entsprechen den Farben der sieben übergeordneten nationalen Umweltzielen in Tabelle 2, über die eine grobe Zuordnung der Deskriptoren zu den Umweltzielen erfolgt, wobei alle Umweltziele der Erreichung des guten Umweltzustands für die Deskriptoren 1, 4 und 6 dienen (BMUV 2022).

D1 Biologische Vielfalt	Die biologische Vielfalt wird erhalten. Die Qualität und das Vorkommen von Lebensräumen sowie die Verbreitung und Häufigkeit der Arten entsprechen den vorherrschenden physiografischen, geografischen und klimatischen Bedingungen.
D2 Nicht-einheimische Arten	Nicht einheimische Arten, die sich als Folge menschlicher Tätigkeiten angesiedelt haben, kommen nur in einem für die Ökosysteme nicht abträglichen Umfang vor.
D3 Zustand kommerzieller Fisch- und Schalentierbestände	Alle kommerziell befischten Fisch- und Schalentierbestände befinden sich innerhalb sicherer biologischer Grenzen und weisen eine Alters- und Größenverteilung der Population auf, die von guter Gesundheit des Bestandes zeugt.
D4 Nahrungsnetz	Alle bekannten Bestandteile der Nahrungsnetze der Meere weisen eine normale Häufigkeit und Vielfalt auf und sind auf einem Niveau, das den langfristigen Bestand der Art sowie die Beibehaltung ihrer vollen Reproduktionskapazität gewährleistet.
D5 Eutrophierung	Die vom Menschen verursachte Eutrophierung ist auf ein Minimum reduziert; das betrifft insbesondere deren negative Auswirkungen wie Verlust der biologischen Vielfalt, Verschlechterung des Zustands der Ökosysteme, schädliche Algenblüten sowie Sauerstoffmangel in den Wasserschichten nahe dem Meeresgrund.
D6 Meeresgrund	Der Meeresgrund ist in einem Zustand, der gewährleistet, dass die Struktur und die Funktionen der Ökosysteme gesichert sind und dass insbesondere benthische Ökosysteme keine nachteiligen Auswirkungen erfahren.
D7 Hydrografische Bedingungen	Dauerhafte Veränderungen der hydrografischen Bedingungen haben keine nachteiligen Auswirkungen auf die Meeresökosysteme.
D8 Schadstoffe in der Umwelt	Aus den Konzentrationen an Schadstoffen ergibt sich keine Verschmutzungswirkung.
D9 Schadstoffe in Lebensmitteln	Schadstoffe in für den menschlichen Verzehr bestimmtem Fisch und anderen Meeresfrüchten überschreiten nicht die im Gemeinschaftsrecht oder in anderen einschlägigen Regelungen festgelegten Konzentrationen.
D10 Abfälle im Meer	Die Eigenschaften und Mengen der Abfälle im Meer haben keine schädlichen Auswirkungen auf die Küsten- und Meeresumwelt.
D11 Einleitung von Energie	Die Einleitung von Energie, einschließlich Unterwasserlärm, bewegt sich in einem Rahmen, der sich nicht nachteilig auf die Meeresumwelt auswirkt.

Die MSRL thematisiert nur zwei Zustandsklassen: der Gute Zustand (GES) ist erreicht oder nicht erreicht (BMU 2012c, d). Mit Beschluss 2017/848 wurden die EU-weit anzuwendenden Kriterien und methodischen Standards für die Beschreibung eines guten Umweltzustands von Meeresgewässern sowie Spezifikationen und standardisierten Verfahren für ihre Überwachung und Bewertung festgelegt. Soweit der Beschluss keine konkreten Festlegungen trifft, z. B. durch Verweis auf geltendes Unionsrecht oder internationale Übereinkommen, verpflichtet er die Mitgliedstaaten, diese

Festlegungen durch Zusammenarbeit, je nach Kriterium, auf Unionsebene oder auf (sub)regionaler Ebene zu treffen.

Um den guten Umweltzustand zu erreichen, sind laut Art. 10 MSRL von den Mitgliedsstaaten Umweltziele zu definieren und gemäß Art. 13 Maßnahmenprogramme aufzustellen. Mit § 45e WHG ist diese Verpflichtung in nationales Recht umgesetzt. Zur Erreichung des guten Umweltzustands wurden sieben übergeordnete Umweltziele festgelegt (s. Tabelle 2, BMU 2012a, b).

Tabelle 2: Die sieben übergeordneten MSRL-Umweltziele (aus BMU 2012a, b)

UZ 1	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung
UZ 2	Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe
UZ 3	Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten
UZ 4	Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen
UZ 5	Meere ohne Belastung durch Abfall
UZ 6	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge
UZ 7	Meere mit natürlicher hydromorphologischer Charakteristik

Die einzelnen Umweltziele sind wiederum durch operative Umweltziele konkretisiert, die mittels Indikatoren bewertet werden können, wobei alle Umweltziele der Erreichung des guten Zustands für die Deskriptoren 1, 4 und 6 dienen.

Das gemäß § 45h WHG aufgestellte MSRL-Maßnahmenprogramm enthält die vorgesehenen Maßnahmen, um die festgelegten Umweltziele erreichen zu können, die wiederum erforderlich sind, um den guten Umweltzustand zu erreichen. Die einzelnen Maßnahmen sind jeweils den Umweltzielen zugeordnet (vgl. Anlage 4, Mustertabelle 6 „MSRL-Maßnahmen“).

1.1 Bewirtschaftungsziele und Anforderungen an die Vorhabenprüfung

Im Rahmen der Umsetzung der MSRL legt das WHG für die Meeresgewässer Bewirtschaftungsziele fest, die mittels Maßnahmen zu erreichen sind. Bislang ist durch die Rechtsprechung noch nicht entschieden, ob die Bewirtschaftungsziele in § 45a WHG wie die Vorgaben in § 27 WHG zwingende Anforderungen für eine Vorhabenzulassung enthalten.

Wie bei Mohr & Junge (2018) und Junge (2020) beschrieben, wird in Analogie und aufgrund des gleichartigen Regelungsansatzes von WRRL und MSRL von einer selben Bindungswirkung der MSRL-Bewirtschaftungsziele für eine Vorhabenprüfung ausgegangen, wie sie für die Bewirtschaftungsziele der Gewässer im Sinne der WRRL bereits festgeschrieben worden sind (s. auch WSV-WRRL-LF, BMVI 2019). Zusammen mit den Maßnahmen fungieren sie als Maßstab für die Bewertung der Verträglichkeit von Vorhaben/Projekten in Küsten- und Meeresgewässern.

Verschlechterungsverbot und Zielerreichungsgebot haben jeweils eigenständige Bedeutungen und folgen unterschiedlichen Maßstäben bzw. Bewertungskriterien. Daher erfolgt die Prüfung in getrennten Schritten.

Für die Anfangs- bzw. Zustandsbewertungen fordert die MSRL, dass die wichtigsten kumulativen und synergetischen Wirkungen für die Erfassung der wichtigsten Belastungen und Wirkungen einschließlich des menschlichen Handelns berücksichtigt werden (MSRL Art. 8 Abs.1b)(ii)). Dies wurde in der Anfangsbewertung und aktuellen Zustandsbewertung 2018 nur teilweise umgesetzt. Die MSRL und das WHG verlangen nicht, bei der Vorhabenzulassung die kumulierenden Wirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen.²

1.1.1 Räumlicher Geltungsbereich

Die MSRL-Bewirtschaftungsziele gelten für die Meeresgewässer der Deutschen Nordsee und der Deutschen Ostsee, in denen die Bundesrepublik Deutschland über die Hoheitsrechte verfügt. Dies umfasst die Küstengewässer (ab MTHw) bis zu 12 Seemeilen sowie die AWZ (Ausschließliche Wirtschaftszone) einschließlich ihres Meeresgrundes und des Meeresuntergrundes (§ 3 Abs. 2a WHG). Nordsee und Ostsee sind jeweils gesondert zu bewirtschaften (§ 45a Abs. 3 WHG).

Der Geltungsbereich der MSRL in den Meeres- und Küstengewässern greift Aspekte anderer Richtlinien (u. a. WRRL, FFH-RL, Vogelschutz-RL) auf und ergänzt sie um weitere Aspekte wie u. a. Abfall im Meer, Biotope, und Unterwasserlärm.

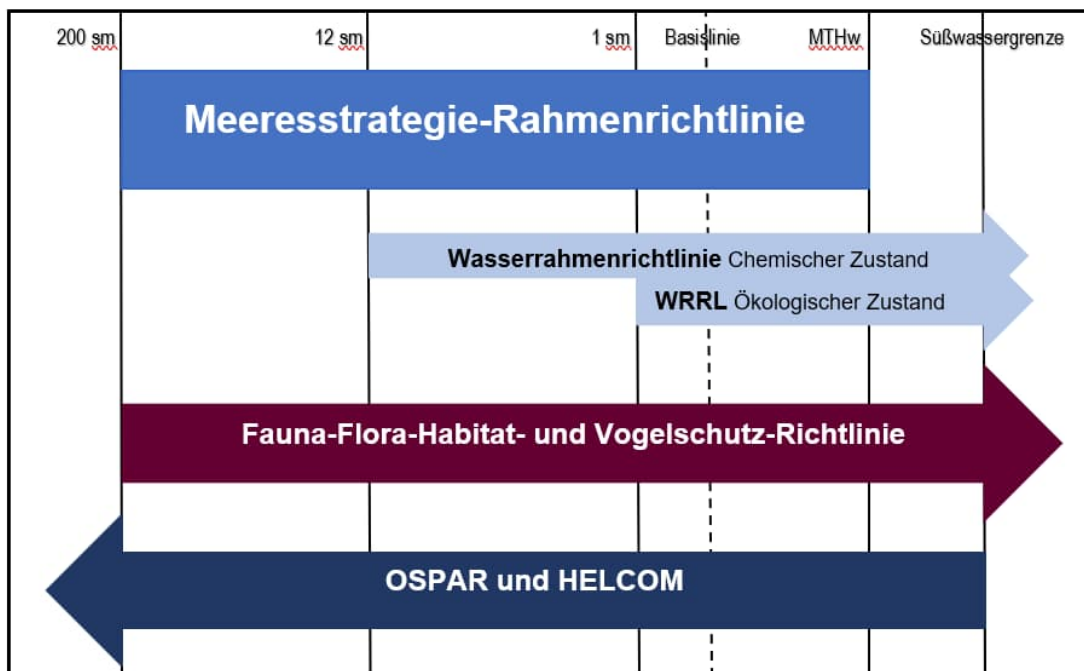


Abbildung 1: Räumliche Geltungsbereiche von MSRL, WRRL, FFH- und Vogelschutz-RL, OSPAR und HELCOM.

1.1.2 Bezugsraum

Die MSRL bezieht sich räumlich auf die Meeresgewässer der Mitgliedsstaaten (MSRL Art. 3 Abs.1). Auf nationaler Ebene sind die beiden Meeresgewässer deutsche Nord- und Ostsee die jeweils relevanten Einheiten.

² Zu bedenken ist allerdings, dass aufgrund der großen räumlichen Bezugsmaßstäbe bzw. Bewertungseinheiten (Marine Reporting Units, MRUs) der MSRL die Bewertung von Vorhabenwirkungen ohne Summations- bzw. Kumulationsbetrachtung ins Leere läuft (Ausführliche Diskussion dazu in Mohr & Junge 2018, Junge 2020).

Für den MSRL-Zustandsbericht 2018 wurden, je nach Zustands- und Belastungsaspekt (Deskriptor), z. T. kleinere räumliche Bewertungseinheiten, sogenannte Marine Reporting Units (= MRU) definiert und verwendet (BMU 2018a, b). Die MRUs berücksichtigen bereits bestehende Bewertungseinheiten der regionalen Meeresschutzübereinkommen (OSPAR, HELCOM) sowie anderer EU-Richtlinien (u. a. WRRL) gemäß der von EU-Kommissionsbeschluss 2017/848/EU geforderten Skalen. Im Rahmen der BLANO werden derzeit die MRUs für die kommende MSRL-Zustandsbewertung 2024 für die deutsche Nord- und Ostsee überarbeitet und angepasst.

Für die Bewertung der Auswirkungen ist es maßgeblich, wie sich ein Vorhaben/Projekt eingedenk etwaiger Vorkehrungen auf das jeweilige Meeresgewässer, also die Nord- oder Ostsee insgesamt auswirkt. Dabei ist zu berücksichtigen, wie sich das Vorhaben bezüglich der jeweiligen Komponente auf die jeweils betroffene Marine Reporting Unit (MRU) auswirkt.

1.2 Verschlechterungsverbot

Nach § 45 a (1) WHG sind die Meeresgewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres Zustands vermieden wird. Da bislang noch kein geregelter Prüfmaßstab vorliegt, wird auf die grundsätzliche Herangehensweise der WRRL zurückgegriffen. Eine Herleitung der inzwischen etablierten Herangehensweise zum WRRL-Verschlechterungsverbot eingedenk höchstrichterlicher Klarstellungen findet sich im WSV-WRRL-Leitfaden (BMVI 2019).

Ausgangszustand zur Beurteilung, ob eine Verschlechterung zu erwarten ist, ist der jeweilige Zustand des Meeresgewässers, der in der Anfangsbewertung bzw. in der aktualisierten Zustandsbewertung (gemäß § 45c WHG bzw. Art. 8 MSRL) ermittelt wurde. Dieser wird gemäß Anhang III MSRL durch die wesentlichen Eigenschaften und Merkmale der Meeresgewässer (Tabelle 1) sowie die wichtigsten Belastungen und Auswirkungen (Tabelle 2) bestimmt.

In Tabelle 1 Anhang III der MSRL werden die wesentlichen Eigenschaften in drei Komponenten unterteilt: Arten, Biotoptypen und Ökosysteme (einschließlich Nahrungsnetze). Diese Komponenten werden jeweils mehreren Ökosystembestandteilen und MSRL-Deskriptoren zugeordnet. In Tabelle 2a Anhang III der MSRL werden die wichtigsten anthropogen verursachten Belastungen beschrieben, die den Komponenten „biologisch“, „physikalisch“ sowie „Stoffe“, „Abfälle“ und „Energie“ zugeordnet sind. Diese wiederum sind für bestimmte MSRL-Deskriptoren relevant. Die Nutzungen und menschlichen Aktivitäten mit Auswirkungen auf die Meeresumwelt werden in Tabelle 2b Anhang III der MSRL beschrieben und mittels Komponenten konkretisiert, die wiederum relevanten Aktivitäten zugeordnet sind.

Demzufolge ergeben sich folgende Anforderungen an die Prüfung, ob ein Vorhaben/Projekt mit dem Verschlechterungsverbot nach § 45a (1) Nr. 1 WHG vereinbar ist (Junge 2020):

Es ist von einer Verschlechterung der wesentlichen Merkmale und Eigenschaften auszugehen, wenn das Vorhaben den Zustand eines Ökosystembestandteils im Sinne von Anhang III, Tabelle 1 der MSRL so nachteilig verändert, dass sich der Zustand von „gut“ in „nicht gut“ verändert. Weiterhin ist eine Verschlechterung anzunehmen, wenn das Projekt/Vorhaben dazu führt, dass sich eine Belastung im Sinne des Anhangs III, Tabelle 2 erhöht oder erstmals hervorgerufen wird, mit der Folge, dass eine derzeit als gut eingestufte Situation, die durch Belastungsdeskriptoren beschrieben wird, vorhabenbedingt mit „nicht gut“ zu bewerten ist.

Sofern ein Merkmal bzw. eine Belastung bereits im Ist-Zustand als „nicht gut“ eingestuft wurde, und vorhabenbedingte Auswirkungen zu einer weiteren mess- und beobachtbaren Beeinträchtigung führen, stellt dies ebenfalls ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot dar.

Betrachtungsraum ist jeweils das gesamte Meeresgewässer deutsche Nordsee bzw. Ostsee (§ 45a Abs. 3 WHG).

1.3 Zielerreichungsgebot

Der gute Zustand der Meeresgewässer ist als maßgebliches Bewirtschaftungsziel für das Zielerreichungsgebot zugrunde zu legen. Dabei umfasst das Zielerreichungsgebot der MSRL drei Festlegungen: die Beschreibung des guten Umweltzustands, die Umweltziele mit operativen Zielen sowie das Maßnahmenprogramm.

Zur Erreichung des guten Umweltzustands sind die elf qualitativen Deskriptoren (Anhang I MSRL) zu berücksichtigen. Die Kriterien und methodischen Standards zur Bewertung der Deskriptoren sind im EU-Kommissionsbeschluss 2017/848 beschrieben.

Um den guten Zustand zu erhalten bzw. zu erreichen, sind Umweltziele formuliert. Die im Jahr 2012 festgelegten Ziele haben weiterhin Bestand und sind in der aktuellen Zustandsbewertung beschrieben (BMU 2018a, b). Die einzelnen Umweltziele sind durch operative Umweltziele konkretisiert und können mittels Indikatoren bewertet werden.

Zur Erreichung der nach § 45d WHG festgelegten Umweltziele sind Maßnahmenprogramme entwickelt worden. Die einzelnen Maßnahmen sind den jeweiligen Umweltzielen zugeordnet. Das aktualisierte MSRL-Maßnahmenprogramm für 2022 bis 2027 enthält insgesamt 50 MSRL-Maßnahmen: die aktualisierten und konkretisierten Maßnahmen aus dem 1. Zyklus (2016 - 2021) sowie zusätzlich 21 neue Maßnahmen (www.meeresschutz.info/berichte-art13.html). Es bezieht sich auf die Bewertung des Zustands der deutschen Meeresgewässer in Nord- und Ostsee von 2018. Für viele Aspekte ist der gute Umweltzustand noch nicht erreicht. Zum verstärkten Schutz der marinen Biodiversität sind Ruhe- und Rückzugsräume für marine Arten und benthische Lebensräume, die Wiederherstellung und Entwicklung von Riffen, Maßnahmen zur Vermeidung des Eintrags und der Verbreitung von nicht-einheimischen Arten sowie ein ökologisches Sedimentmanagement vorgesehen. Bezüglich stofflicher Belastungen mariner Ökosysteme betreffen sieben Maßnahmen die Reduzierung des Eintrags von Nähr- und Schadstoffen sowie von Müll im Zusammenhang mit der Seeschifffahrt und Seehäfen. Weitere Maßnahmen zielen darauf ab, Nährstoffeinträge über die Atmosphäre und durch Marikultursysteme zu reduzieren sowie die natürliche Denitrifikation durch Seegraswiesen zu erhöhen. Die Entwicklung von meeresrelevanten Zielwerten am Übergabepunkt limnisch/marin und die Ableitung von Minderungsbedarfen im Binnenland für Einträge von Phosphor, Schadstoffen und Kunststoffen schaffen eine Grundlage für eine mit den Zielen des Meeresschutzes konforme und wirksame Bewirtschaftung der Flussgebietseinheiten nach der WRRL. Das aktualisierte MSRL-Maßnahmenprogramm berücksichtigt zudem die Fortschreibung des HELCOM-Ostseeaktionsplans³ sowie die OSPAR-Nordostatlantik-Umweltstrategie⁴.

In Anlehnung an die Rechtsprechung zum Zielerreichungsgebot der WRRL (ausführliche Herleitung s. WSV-WRRL-LF) und unter Berücksichtigung der maßgeblichen Kriterien zum MSRL-Zielerreichungsgebot für den guten Umweltzustand nach § WHG 45a (1) Nr. 2 ist folgender Prüfmaßstab für eine Vorhabenprüfung anzunehmen (Junge 2020):

Ein Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot ist anzunehmen, wenn die Projektwirkungen die Erreichung des guten Zustands der Bewertungselemente für mindestens einen der elf Deskriptoren gefährden. Ein Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot bezüglich der Umweltziele ist anzunehmen, wenn das Vorhaben die Erreichung der Umweltziele im Sinne § 45e WHG zum

³ <https://helcom.fi/baltic-sea-action-plan/>

⁴ <https://www.ospar.org/convention/strategy>

maßgeblichen Zeitpunkt gefährdet. Die Erreichung der Umweltziele gilt auch als gefährdet, wenn Einzelmaßnahmen im MSRL-Maßnahmenprogramm zum Schutz der deutschen Meeresgewässer in Nord- und Ostsee durch das Vorhaben ganz oder teilweise verhindert bzw. erschwert werden.

1.4 Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen

Gemäß § 45g Abs. 2 WHG können die zuständigen Behörden unter bestimmten Voraussetzungen Ausnahmen hinsichtlich der Erreichung des guten Zustands nach § 45a Absatz 1 Nummer 2 oder hinsichtlich der nach § 45e Satz 1 festgelegten Ziele zulassen. Diese Ausnahmen sind nur zulässig, wenn die Zielerreichung nach den genannten Normen nicht erreicht werden kann auf Grund von:

1. Handlungen oder Unterlassungen außerhalb des Geltungsbereichs dieses Gesetzes,
2. natürlichen Ursachen,
3. höherer Gewalt oder
4. Änderungen der physikalischen Eigenschaften des Meeresgewässers durch Maßnahmen aus Gründen des Gemeinwohls, sofern der Nutzen der Maßnahmen die nachteiligen Umweltauswirkungen überwiegt.

Für Vorhaben der WSV können insbesondere Ausnahmen nach Nr. 4 in Betracht kommen, wobei in solchen Fällen gemäß § 45g Abs. 2 WHG zusätzlich sicherzustellen ist, dass die Erreichung des guten Zustands der Meeresgewässer, einschließlich der Meeresgewässer anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union, nicht dauerhaft verhindert oder erschwert wird.

1.5 Verhältnis zu anderen Rechtsvorgaben

Für die MSRL-Berichterstattung an die EU werden entsprechend dem EU-Kommissionsbeschluss 2017/848 bestehende nationale Bewertungen und Bewertungskriterien nach anderen EU-Richtlinien (z. B. FFH-RL, WRRL) sowie die regionalen Indikatorergebnisse und integrierten thematischen Bewertungen von OSPAR und HELCOM für die Zustandsbewertung berücksichtigt (BMU 2018a, b).

Für die wasserrechtliche MSRL-Bewertung im Rahmen von Genehmigungsverfahren kann in vielen Fällen auf vorhandene Bewertungen und Prognosen anderer umweltrechtlicher Vorgaben zurückgegriffen werden, welche für Planunterlagen oder Auswirkungsprognosen nach GÜBAK erarbeitet werden: z. B. UVP-Bericht, FFH Verträglichkeitsprüfung, Biotop- und Artenschutzrechtliche Prüfung, Eingriffsermittlung, und Fachbeitrag WRRL.

Wenn keine Unvereinbarkeit mit den Zielen anderer umweltrechtlicher Bestimmungen, insbesondere keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele nach Naturschutzrecht sowie keine Verschlechterung des ökologischen oder chemischen Zustands nach WRRL vorliegen, kann i. d. R. auch eine Verschlechterung des Umweltzustands gemäß MSRL ausgeschlossen werden. Dies liegt darin begründet, dass der Bewertungsmaßstab für WRRL und Naturschutzrecht sehr viel kleinräumiger und somit strenger ist (Mohr & Junge 2018). Die MSRL statuiert für fachliche Aspekte, die auch Gegenstand des Natura 2000-Rechts sind, bezogen auf entsprechende MSRL-Umweltziele und Deskriptoren, grundsätzlich keine strengeren Anforderungen (Mohr 2020).

Dies gilt jedoch nicht für einige fachliche Aspekte der MSRL, welche über die Vorgaben anderer Umweltrichtlinien hinausgehen, wie z. B. die Anforderungen für benthische Lebensräume (D1/D6), Abfälle im Meer (D10) oder Unterwasserlärm (D11). Hierfür sind ggf. andere bzw. höhere Anforderungen an die Einschätzung und Bewertung zu stellen. Methodische Details und ausführliche Beschreibungen zur Bewertung der einzelnen MSRL-Deskriptoren und der jeweiligen Bewertungskriterien sind dem MSRL CIS-Leitfaden Nr. 19 (European Commission 2022) zu entnehmen.

2 Methodik und Vorgehensweise

Anhand der Vorhabenbeschreibung und identifizierten Wirkungen können grundsätzliche Betroffenheiten mit MSRL-Vorgaben abgeschätzt werden. Ein erster Schritt zur Klärung, ob ein Fachbeitrag MSRL zu erstellen ist, kann ein Abgleich mit Tabelle 2, Anhang III der MSRL bieten, da hier die anthropogen verursachten Belastungen sowie die Nutzungen und menschlichen Aktivitäten in der Meeresumwelt mit Auswirkungen auf diese aufgeführt sind.

Da bislang kein geregelter Prüfmaßstab existiert, wie die Vorgaben der MSRL bei Vorhaben zu berücksichtigen bzw. zu beachten sind, wird in Analogie zur Herangehensweise bei der Beachtung der Ziele der WRRL auf die grundsätzliche Herangehensweise zur WRRL zurückgegriffen. Vorliegende Arbeitshilfe orientiert sich an dem von Mohr & Junge (2018) und Junge (2020) vorgeschlagenen Prüfschema, um Vorhabenwirkungen auf MSRL-Deskriptoren, MSRL-Umweltziele sowie der MSRL-Maßnahmen zu betrachten und zu bewerten.

In der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie werden die Eigenschaften und Merkmale sowie Belastungen und Wirkungen nach § 45c WHG bzw. Anhang III MSRL, 2017/845/EU, Tabellen 1 und 2 für die Einstufung des Umweltzustands herangezogen. Die Merkmale sind bestimmten Ökosystembestandteilen der MSRL (Anhang III, Tabelle 1) zugeordnet. Im EU-Kommissionsbeschluss 2017/848/EU erfolgt eine Zuordnung der elf Deskriptoren zu den wichtigsten Belastungen und Wirkungen (Belastungsdeskriptoren) bzw. Eigenschaften und Merkmalen (Zustandsdeskriptoren) sowie die Definition der Bewertungskriterien für die elf Deskriptoren (vgl. Anlage 2 dieses Dokumentes).

Die Prüfung der Vereinbarkeit mit den Vorgaben nach §§ 45a ff. WHG umfasst folgende Arbeitsschritte:

1. Beschreibung der Wirkfaktoren und Auswirkungen
2. Relevanzprüfung
3. Beschreibung des aktuellen Zustands des Meeresgewässers (Ist-Zustand) unter Berücksichtigung des Bezugsraums
4. Beschreibung und Bewertung bzgl. des Verschlechterungsverbotes
5. Beschreibung und Bewertung bzgl. des Zielerreichungsgebotes
6. Zusammenfassung

2.1 Beschreibung der Vorhabenwirkungen, relevanter Wirkfaktoren sowie mögliche Vorkehrungen

Die Auswirkungen des Vorhabens/Projektes mit Beschreibung der Wirkfaktoren sind der Vorhaben-/Projektbeschreibung bzw. von vorhandenen umweltrechtlichen Prognosen bzw. Prüfungen zu entnehmen und darzustellen. Aufgrund der thematischen Zusammenhänge kann i. d. R. dazu auf UVP-Unterlagen bzw. Auswirkungsprognosen nach GÜBAK zurückgegriffen werden.

Da im Vorfeld von WSV-Vorhaben i. d. R. auch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu entwickeln sind, um keine bzw. möglichst geringe Auswirkungen auf die Umwelt auszulösen, sind diese darzulegen und zu berücksichtigen. Dies betrifft Maßnahmen aus UVP-Perspektive (Bezug Schutzgut) wie z. B. der Durchführungszeitraum, Mindestabstände zu Rast- und Ruheplätzen, Muschelbänken sowie Makrophytenbestände sowie Vorkehrungen die sich aus WRRL-Perspektive (Bezug Wasserkörper) ergeben (s. WSV-WRRL-LF, BMVI 2019).

2.2 Relevanzprüfung

Anhand der beschriebenen Auswirkungen erfolgt zunächst eine Relevanzprüfung für die MSRL-Deskriptoren bzw. der für das jeweilige Meeresgewässer zu betrachtenden Belastungs- und Zustandsaspekte gemäß MSRL-Zustandsbericht. Dies dient der Abschichtung von Wirkfaktoren und deren Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele, um den Prüfumfang bzw. die wasserrechtliche Bewertung und Dokumentation einzugrenzen. Für die Darstellung zur potenziellen Betroffenheit der MSRL-Zustands- und Belastungsaspekte/Deskriptoren durch das Vorhaben/Projekt ist eine tabellarische Übersicht (s. Anlage 1 Mustertabelle 1) hilfreich. Wenn Beeinträchtigungen der Belastungs- und Zustandsaspekte ausgeschlossen werden können, erfolgt keine weitere Betrachtung. Erläuterungen zu nicht weiter betrachteten Deskriptoren werden im Begleittext ergänzt. Ergibt die Relevanzprüfung, dass es keine Auswirkungen des Vorhabens im Sinne der Bewirtschaftungsziele nach MSRL gibt, endet an dieser Stelle der Fachbeitrag MSRL.

2.3 Beschreibung des aktuellen Zustands (Ist-Zustand)

Im nächsten Schritt erfolgt die Beschreibung des Ist-Zustands der potenziell betroffenen Belastungs- und Zustandsaspekte unter Berücksichtigung der relevanten betroffenen Bewertungseinheit (MRU) des jeweiligen Meeresgewässers. Kernelemente sind die elf Deskriptoren, die gemäß Kommissionsbeschluss 2017/848/EU den wichtigsten Belastungen und Wirkungen (Belastungsdeskriptoren) bzw. Eigenschaften und Merkmalen (Zustandsdeskriptoren) zugeordnet werden. Im MSRL-Zustandsbericht 2018 (BMU 2018a, b) werden 15 Belastungs- und Zustandsaspekte beschrieben und bewertet (Tabelle 3).

Tabelle 3: Zuordnung der relevanten Komponenten der Meeresumwelt in Belastungs- und Zustandsaspekte (BMU 2018a, b)

Belastungen	Zustand
D2 Nicht-einheimische Arten	Arten
D3 Zustand kommerzieller Fisch- und Schalentierbestände	D1 Fische D1 See- und Küstenvögel
D5 Eutrophierung	D1 Marine Säugetiere
D7 Änderung der hydrografischen Bedingungen	D1 Kopffüßer
D8 Schadstoffe in der Umwelt	Lebensräume
D9 Schadstoffe in Lebensmitteln	D1 Pelagische Lebensräume
D10 Abfälle im Meer	D1/D6 Benthische Lebensräume
D11 Einleitung von Energie	D1/D4 Ökosysteme und Nahrungsnetze

Je nach Deskriptor sind unterschiedliche MRUs zu berücksichtigen, die jeweils den geltenden Zustandsberichten der deutschen Meeresgewässer zu entnehmen sind. Nicht für alle MSRL-Aspekte sind in den aktuellen Zustandsberichten von Nord- und Ostsee Bewertungen bzw. Aussagen enthalten. Gründe hierfür sind nicht ausreichende bzw. verfügbare Datengrundlagen oder Bewertungsmethoden. Eigene Erfassungen und Bewertungen des Zustands sind jedoch nicht Aufgabe des Vorhabenträgers (Mohr & Junge 2018, BMVI 2019). Wenn fachlich sinnvoll und in Abstimmung mit den zuständigen Behörden, können aktuell verfügbare Daten verwendet werden (z. B. Monitoringdaten), wenn damit fachliche Erkenntnisse geschaffen werden und hilfsweise eine eigene Einstufung zum Zustand erfolgen kann.

Methodische Details und ausführliche Beschreibungen zur Bewertung der einzelnen MSRL-Deskriptoren und der jeweiligen Bewertungskriterien sind im MSRL CIS-Leitfaden Nr. 19 (European Commission 2022) zu finden.

2.4 Bezugsraum

Betrachtungsraum ist das gesamte Meeresgewässer deutsche Nordsee bzw. Ostsee (§ 45a Abs. 3 WHG). Für die Prognose und Bewertungen wird berücksichtigt, wie sich die Auswirkungen des Vorhabens/Projektes in der jeweils betroffenen Marine Reporting Unit, bezogen auf die Belastungs- und Zustandsaspekte auswirken. Wenn bereits ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot für die jeweilige Bewertungseinheit ausgeschlossen werden kann, ist entsprechend in der großräumigeren Einheit bzw. der gesamten deutschen Nordsee/Ostsee die Einhaltung der Bewirtschaftungsziele gewährleistet. Auf die Bewertung des jeweils betroffenen Bezugsraums wird bei der Beschreibung des aktuellen Zustands hingewiesen.

2.5 Auswirkungsprognose bezüglich des Verschlechterungsverbotes

Bezüglich des Verschlechterungsverbotes gemäß MSRL werden die prognostizierten Auswirkungen eines Vorhabens/Projektes auf den derzeitigen Umweltzustand und somit anhand der wesentlichen Merkmale und Eigenschaften sowie der wichtigsten Belastungen der deutschen Nordsee oder Ostsee bewertet. Prüffrage zum Verschlechterungsverbot der MSRL ist, ob die Auswirkungen des Vorhabens geeignet sind, den Zustand des Meeresgewässers bzgl. der qualitativen Deskriptoren nach Anhang I MSRL und gemessen an den Merkmalen, Belastungen und Auswirkungen gemäß Anhang III MSRL zu verschlechtern.

Dazu werden die Auswirkungen des Vorhabens auf relevante Deskriptoren und Bewertungskriterien (nach 2017/848/EU, s. Anlage 2) unter Berücksichtigung der betroffenen MRU prognostiziert und bewertet. Die Bewertung bzw. Auswirkungsprognose erfolgt verbal-argumentativ anhand relevanter Wirkfaktoren, basierend auf den Prognosen der jeweiligen Planunterlage bzw. Fachkapitel der Auswirkungsprognose nach GÜBAK und der naturschutzrechtlichen Bewertung. Wichtig sind Angaben zur Intensität sowie der räumlich-zeitlichen Ausdehnung der Auswirkungen. Zur übersichtlichen Darstellung kann eine Tabelle gewählt werden (s. Anlage 3 Mustertabelle 3). Da bisher noch nicht für alle Deskriptoren/Bewertungskriterien Bezugsgrößen bzw. Schwellenwerte definiert wurden, erfolgt eine qualitativ-verbale Einschätzung bzgl. einer Verschlechterung.

2.6 Auswirkungsprognose bezüglich des Zielerreichungsgebotes

Maßgeblich für die Prüfung hinsichtlich des Zielerreichungsgebotes sind die Erreichung des guten Umweltzustands, beschrieben durch die elf Deskriptoren sowie die formulierten Umweltziele, welche durch Umsetzung der Maßnahmen zu erreichen sind.

Prüffrage zum Zielerreichungsgebot gemäß MSRL ist, ob die Auswirkungen eines Vorhabens/Projektes der Erreichung des guten Zustands der Deskriptoren, der Erfüllung der Umweltziele oder der Umsetzung von Einzelmaßnahmen des Maßnahmenprogramms entgegenstehen.

Die Prüfung, ob der in BMU (2012c, d) definierte gute Umweltzustand (GES) gemäß Art. 9 MSRL gefährdet wird, erfolgt anhand der betroffenen Deskriptoren. Zur Ergebnisdarstellung können die zusammengefassten Auswirkungen des Vorhabens/Projektes auf den guten Umweltzustand der betroffenen Deskriptoren prognostiziert und tabellarisch dargestellt werden (s. Anlage 4, Mustertabelle 4).

Für die Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens/Projektes mit den gemäß § 45e WHG in BMU (2012a, b) festgelegten Umweltzielen werden die prognostizierten Auswirkungen auf die relevanten operativen Umweltziele, die ja das übergeordnete Umweltziel näher definieren, bewertet. Für eine übersichtliche Darstellung ist auch hier eine Tabelle empfehlenswert. (s. Anlage 4, Mustertabelle 5).

Zur Prüfung, ob die prognostizierten Auswirkungen die Umsetzung von MSRL-Maßnahmen erschweren oder verhindern, sind die einzelnen Maßnahmen anhand der einzelnen Maßnahmenkennblätter durchzuprüfen. Da die einzelnen Maßnahmen überwiegend programmatisch formuliert sind und die Verortung konkreter Teilmaßnahmen derzeit in der BLANO erarbeitet wird, sind vorerst Abschätzungen anhand der Beschreibungen in den Maßnahmenkennblättern (s. BMUV 2022) vorzunehmen. Das Ergebnis der Prüfung kann anhand einer Tabelle zusammenfassend dargestellt werden (Anlage 4, Mustertabelle 6).

2.7 Ausnahmeprüfung

Sofern bei der Prüfung der Auswirkungsprognosen festgestellt werden sollte, dass das Vorhaben gegen das Verschlechterungsverbot oder/und das Zielerreichungsgebot verstoßen würde, ist zu prüfen, ob gemäß 45g WHG eine Ausnahme zugelassen werden kann. Welche Unterlagen für eine solche Ausnahmeprüfung zusätzlich benötigt werden, ist mit der für die Zulassung des Vorhabens zuständigen Planfeststellungsbehörde im Einzelfall abzustimmen.

Aufgrund der relativ großen Fläche des Bezugsraumes ist es jedoch unwahrscheinlich, dass Auswirkungen von WSV-Vorhaben/-Projekten eingedenk von vorkehrenden Maßnahmen die Voraussetzungen für die Notwendigkeit einer Ausnahmeprüfung erlangen.

2.8 Zusammenfassung

Abschließend werden die Prüfergebnisse kurz und allgemeinverständlich zusammengefasst, sowie auf Vorkehrungsmaßnahmen und Empfehlungen, z. B. Monitoring hingewiesen.

Die Ergebnisse des MSRL-Beitrages sind in Form einer allgemein verständlichen Zusammenfassung darzustellen. Diese Zusammenfassung sollte den in § 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG dargelegten Kriterien genügen und bei UVP-pflichtigen Vorhaben als Zusammenfassung des MSRL-Beitrages dem UVP-Bericht hinzugefügt werden.

3 Ausblick

Bislang existieren noch keine grundlegenden Urteile deutscher Gerichte oder des Europäischen Gerichtshofs zur MSRL bei der Planung und Umsetzung von Vorhaben in den Meeres- und Küstengewässern. Auch die Verbindlichkeit der MSRL-Bewirtschaftungsziele im Rahmen der Genehmigung von Vorhaben ist im juristischen Sinne noch nicht klargestellt.

Bewertungen bzw. Methoden für bestimmte Bewertungskriterien sind sehr komplex, z. T. noch nicht vorhanden und daher im Rahmen einer Vorhabenprüfung nicht anwendbar bzw. zumutbar, was die Beibringung von Methoden angeht. Es liegen auch noch nicht für alle Deskriptoren und Bewertungskriterien abgestimmte Bewertungsverfahren und Erfassungsmethoden vor. Bereits vorhandene Bewertungs- und Erfassungsverfahren werden regelmäßig dem Erkenntnisgewinn folgend angepasst.

Trotz Verbesserung des Zustands wurde das Ziel der MSRL, der gute Zustand (GES) bis 2020, für die deutschen Meeresgewässer nicht erreicht. Bis Juli 2023 wird eine Überprüfung der MSRL gemäß Artikel 23 MSRL durch die EU-Kommission durchgeführt. Der Abschlussbericht soll bis Juni 2024 vorliegen und Vorschläge zu erforderlichen Änderungen der MSRL werden im Jahr 2025 erwartet. Zustandsbewertungen, Überwachungsprogramme, Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme sind auch weiterhin im 6-jährlichen Rhythmus zu erstellen und an die EU zu berichten.

Die Umsetzung der MSRL ist weiterhin in Entwicklung. Daher sind Vorhabenträger gehalten, auf veränderte rechtliche und fachliche Vorgaben zu achten, die von den Ausführungen in diesem Dokument abweichen können. Bei Bedarf wird vorliegende MSRL-Arbeitshilfe aktualisiert.

Literaturverzeichnis

- Beschluss (EU) 2017/848 der Kommission v. 17. Mai 2017 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 sowie zur Aufhebung des Beschlusses 2010/477/EU. ABl L 125 v. 18.5.2017 S. 43
- BMU (2012a) (Hrsg.): Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie: Festlegung von Umweltzielen für die deutsche Nordsee nach Artikel 10 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html?file=files/meeresschutz/berichte/art8910/Umweltziele_Nordsee_120716.pdf
- BMU (2012b) (Hrsg.): Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie: Festlegung von Umweltzielen für die deutsche Ostsee nach Artikel 10 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html?file=files/meeresschutz/berichte/art8910/Umweltziele_Ostsee_120716.pdf
- BMU (2012c) (Hrsg.): Beschreibung eines guten Umweltzustands für die deutsche Nordsee nach Artikel 9 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html?file=files/meeresschutz/berichte/art8910/GES_Nordsee_120716.pdf
- BMU (2012d) (Hrsg.): Beschreibung eines guten Umweltzustands für die deutsche Ostsee nach Artikel 9 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html?file=files/meeresschutz/berichte/art8910/GES_Ostsee_120716.pdf
- BMU (2018a) (Hrsg.): Zustand der deutschen Nordseegewässer 2018. Aktualisierung der Anfangsbewertung nach § 45c, der Beschreibung des guten Zustands der Meeresgewässer nach § 45d und der Festlegung von Zielen nach § 45e des Wasserhaushaltsgesetzes zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html?file=files/meeresschutz/berichte/art8910/Anfangsbewertung_Nordsee_120716.pdf
- BMU (2018b) (Hrsg.): Zustand der deutschen Ostseegewässer 2018. Aktualisierung der Anfangsbewertung nach § 45c, der Beschreibung des guten Zustands der Meeresgewässer nach § 45d und der Festlegung von Zielen nach § 45e des Wasserhaushaltsgesetzes zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html?file=files/meeresschutz/berichte/art8910/Anfangsbewertung_Ostsee_120716.pdf
- BMU (2020) (Hrsg.): Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie: Aktualisierung der Überwachungsprogramme (Meeresmonitoring) gemäß § 45f Abs. 1 WHG zur Umsetzung von Art. 11 MSRL. Teil A Monitoring Rahmenkonzept. 115 S. https://www.meeresschutz.info/berichte-art-11.html?file=files/meeresschutz/berichte/art11-monitoring/zyklus20/DE_MSRL11_20Aktualisierung_A_Monitoring-Rahmenkonzept.pdf
- BMUB (2016) (Hrsg.): MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee. Bericht gemäß § 45h Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. 128 S. https://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=files/meeresschutz/berichte/art13-massnahmen/MSRL_Art13_Massnahmenprogramm_Rahmentext.pdf
- BMUV (Hrsg.) (2022). MSRL-Maßnahmenprogramm zum Schutz der deutschen Meeresgewässer in Nord- und Ostsee (einschließlich Umweltbericht), aktualisiert für 2022 - 2027. Bericht über die Überprüfung und Aktualisierung des MSRL-Maßnahmenprogramms gemäß §§ 45j i.V.m. 45h

- Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO), 30. Juni 2022.
https://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=files/meeresschutz/berichte/art13-massnahmen/zyklus22/MSRL_Art13_Aktualisierung_Massnahmenprogramm_2022_Rahmentext.pdf;
- Maßnahmenkennblätter:
https://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=files/meeresschutz/berichte/art13-massnahmen/zyklus22/MSRL_Art13_Anlage1_Massnahmenkennblaetter_2022.pdf
- BMVI (Hrsg.) (2019): Leitfaden zur Erstellung des Fachbeitrags WRRL bei Vorhaben der WSV an BWaStr. 78 S. https://www.bafg.de/DE/08_Ref/U1/01_Arbeitshilfen/WRRL_Leitfaden/wrrl-leitfaden.pdf?__blob=publicationFile
- European Commission (2022): MSFD CIS Guidance Document No. 19, Article 8 MSFD, May 2022.
https://www.researchgate.net/publication/361461227_European_Commission_2022_MSFD_CIS_Guidance_Document_No_19_Article_8_MSFD_May_2022
- GEBAK (in Vorbereitung): Gemeinsame Bestimmungen zum Umgang mit Baggergut in Küsten- und Übergangsgewässern.
- GÜBAK (2009): Gemeinsame Übergangsbestimmungen zum Umgang mit Baggergut in Küstengewässern.
https://www.bafg.de/Baggergut/DE/04_Richtlinien/guebag.pdf?__blob=publicationFile
- HELCOM: <https://helcom.fi/about-us/convention/>
- Junge, F. (2020): Prüfung der Vereinbarkeit verschiedener Baggermaßnahmen im Rahmen der Unterhaltung bzw. des Ausbaus von Häfen und deren Zufahrten mit den Zielen von §§ 27, 31, 44 und 45 a-f WHG. MELUND 15.01.2020.
- Mohr, T. (2020): Meeresschutzrecht - ein Überblick. NordÖR 9/2020 (23. Jhg.) S. 389 - 440.
- Mohr, T. & Junge, F. (2018): Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot in Küstengewässern - das Zusammenspiel von Wasserrahmenrichtlinie und Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. Zeitschrift für Wasserrecht, Jg. 57/2018, Heft 3, S. 148 - 178.
- OSPAR: <https://www.ospar.org/convention>
- Planfeststellungsbeschluss für den Ersatz der beiden Kleinen Schleusenammern und Anpassung der Vorhäfen in Kiel-Holtenau vom 18.05.2021. GDWS 2021. Az.: 3100P-143.3/0061. 202 S.
- Planfeststellungsbeschluss zur Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock, vom 19.05.2021. GDWS 2021. Az.: 3100 P-143.3/0066. 154 S. u. Anlagen.
- Planfeststellungsbeschluss für den Neubau einer festen Fehmarnbeltquerung von Puttgarden nach Rødby, deutscher Vorhabenabschnitt, vom 31.01.2019. MWVATT Schleswig-Holstein 2019. APV-622.228-16.1-1. 1341 S.
- Planfeststellungsbeschluss Offshore Windenergiepark Baltic Eagle. BSH, Az. 5111/Baltic Eagle/PFV v. 22.04.2022, 415 S.
- Richtlinie (EU) 2017/845 der Kommission v. 17. Mai 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 127 v. 18.5.2017 S. 27.
- Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates v. 17. Juni 2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt

(Meeresstrategie).

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0056&from=DE>

Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:31992L0043&from=DE>

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0147&from=DE>

WHG, Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert 20.07.2022 (BGBl. I S. 1237)

https://www.umwelt-online.de/regelwerk/wasser/whg/whg_ges.htm

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5c835afb-2ec6-4577-bdf8-756d3d694eeb.0003.02/DOC_1&format=PDF

4 Anlagen

Anlage 1, Mustertabelle 1: Potenzielle Betroffenheit der MSRL-Zustands- und Belastungsaspekte/Deskriptoren durch das Vorhaben/Projekt

Ökosystemkomponente	Zustand						Belastung							
	Arten*			Biotoptypen		Ökosysteme, Nahrungsnetze	Biologisch		Physikalisch	Stoffe, Abfälle und Energie				
Ökosystembestandteil/ Belastung	See- u. Küstenvögel	Marine Säugetiere	Fische	Pelagische Lebensräume	Benthische Lebensräume	Ökosysteme einschließlich Nahrungsnetze	Eintrag/Ausbreitung Nicht einheimische Arten	Entnahme/Mortalität/Verletzung wildlebender Arten durch kommerzielle Fischerei	Physikalische Störung/Verlust, Änderung d. hydrografischen Bedingungen	Eintrag v. Nährstoffen/organischer Materie: Eutrophierung	Schadstoffe in der Umwelt	Schadstoffe in Meeresfrüchten	Eintrag von Abfällen	Eintrag von Schall
Deskriptor	D1, D3			D1,	D1/D6	D1/D4	D2	D3	D6, D7	D5	D8	D9	D10	D11
Auswirkungen/Wirkfaktoren														

* Reptilien nicht relevant; für Kopffüßer liegt keine Bewertung vor (BMU 2018)

Anlage 2: MSRL-Deskriptoren und Bewertungskriterien gemäß 2017/848/EU

Code Bewertungskriterium nach 2017/848/EU

Deskriptor 1: Artengruppen der Vögel, Säugetiere, Fische und Kopffüßer	
D1C1	Mortalität aufgrund von Beifängen: Die Mortalität, nach Arten, aufgrund von Beifängen liegt unterhalb von Werten, die die Art bedrohen, sodass deren langfristiges Fortbestehen gewährleistet ist.
D1C2	Populationsgröße: Die Populationsgröße der Arten wird durch anthropogene Belastungen nicht beeinträchtigt, sodass die langfristige Überlebensfähigkeit der einzelnen Arten gesichert ist.
D1C3	Populationsdemographie: Die populationsdemografischen Merkmale (wie Körpergrößen-/Altersklassenstruktur, Geschlechterverhältnis, Fruchtbarkeit und Überlebensraten) der Arten sind Indikatoren für eine gesunde Population, die nicht durch anthropogene Belastungen beeinträchtigt ist.
D1C4	Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet und gegebenenfalls das Verbreitungsmuster der Arten entspricht den vorherrschenden physiografischen, geografischen und klimatischen Bedingungen.
D1C5	Zustand des Habitats: Der Lebensraum der betreffenden Arten hat den Umfang und befindet sich in dem Zustand, wie sie für die verschiedenen Stadien des Lebenszyklus der Arten erforderlich sind.
Deskriptor 1 Pelagische Lebensräume	
D1C6	Zustand des Habitats: Der Zustand des Lebensraumtyps einschließlich seiner biotischen und abiotischen Struktur und seiner Funktionen ist aufgrund anthropogener Belastungen nicht beeinträchtigt (z. B. typische Zusammensetzung und relative Häufigkeit der Arten; Abwesenheit besonders anfälliger oder fragiler Arten oder von Arten, die eine Schlüsselfunktion wahrnehmen; Größenstruktur der Arten).
Deskriptor 2: Nicht-einheimische Arten	
D2C1	Anzahl neu eingeschleppter Arten: Die Zahl der – je Bewertungszeitraum (6 Jahre) – infolge menschlicher Aktivitäten neu in der Natur angesiedelten nicht einheimischen Arten, erfasst ab dem Bezugsjahr wie für die Anfangsbewertung gemäß Art. 8 Abs. 1 der Richtlinie 2008/56/EG angegeben, wird auf ein Mindestmaß und wenn möglich auf null reduziert.
D2C2	Einflüsse auf Populationen einheimischer Arten: Häufigkeit und räumliche Verteilung etablierter nicht- einheimischer und vor allem invasiver Arten, die erheblich zur Beeinträchtigung bestimmter Artengruppen oder Biotopklassen beitragen.
D2C3	Einflüsse auf natürliche Lebensräume: Anteil der Artengruppe oder räumliche Ausdehnung der Biotopklasse, die durch nicht-einheimische Arten beeinträchtigt wird.

Code Bewertungskriterium nach 2017/848/EU

Deskriptor 3: Zustand kommerzieller Fisch- und Schalentierbestände

D3C1 Fischereiliche Sterblichkeit: Die fischereiliche Sterblichkeit von Populationen kommerziell befischter Arten liegt nicht über dem Niveau, bei dem der höchstmögliche Dauerertrag (Maximum Sustainable Yield, MSY) erzielt werden kann.

D3C2 Laicherbestandsbiomasse: Die Biomasse des Laicherbestands von Populationen kommerziell befischter Arten liegt über dem Biomasseniveau, bei dem der höchstmögliche Dauerertrag (Maximum Sustainable Yield, MSY) erzielt werden kann.

D3C3 Alters- und Größenstruktur: Die Alters- und Größenverteilung von Exemplaren innerhalb der Populationen kommerziell befischter Arten zeugt von einer gesunden Population. Eine solche Population zeichnet sich durch einen hohen Anteil an alten/großen Exemplaren und begrenzte bewirtschaftungsbedingte Beeinträchtigungen der genetischen Vielfalt aus.

Deskriptoren 1 und 4: Ökosysteme und Nahrungsnetze

D4C1 Diversität: Die Diversität (Zusammensetzung und relative Häufigkeit der Arten) der trophischen Gilden wird durch anthropogene Belastungen nicht beeinträchtigt.

D4C2 Ausgewogenheit der Gesamthäufigkeit: Die Ausgewogenheit der Gesamthäufigkeit zwischen den trophischen Gilden wird durch anthropogene Belastungen nicht beeinträchtigt.

D4C3 Größenklassenverteilung: Die Größenverteilung von Exemplaren der trophischen Gilden wird durch anthropogene Belastungen nicht beeinträchtigt.

D4C4 Produktivität: Die Produktivität der trophischen Gilde wird durch anthropogene Belastungen nicht beeinträchtigt.

Deskriptor 5: Eutrophierung

D5C1 Nährstoffkonzentrationen: Nährstoffkonzentrationen sind nicht in Mengen vorhanden, die auf negative Eutrophierungsauswirkungen hindeuten.

D5C2 Chlorophyll-a-Konzentrationen: Chlorophyll-a-Konzentrationen sind nicht in Mengen vorhanden, die auf Beeinträchtigungen infolge der Nährstoffanreicherung hindeuten.

D5C3 Schädliche Algenblüten: Anzahl, Ausdehnung und Dauer schädlicher Algenblüten sind nicht auf einem Niveau, das auf Beeinträchtigungen infolge von Nährstoffanreicherung hindeutet.

D5C4 Sichttiefe: Die photische Grenze (Durchlichtung) der Wassersäule ist nicht aufgrund der Zunahme suspendierter Algen auf ein Niveau reduziert, das auf Beeinträchtigungen infolge Nährstoffanreicherung hindeutet.

D5C5 Sauerstoffkonzentrationen: Die Konzentrationen an gelöstem Sauerstoff ist nicht aufgrund der Nährstoffanreicherung auf ein Niveau reduziert, das auf Beeinträchtigungen benthischer

Code	Bewertungskriterium nach 2017/848/EU
	Lebensräume (einschließlich der dort lebenden Biota und beweglichen Arten) oder anderer Eutrophierungseffekte hindeutet.
D5C6	Opportunistische Makroalgen: Opportunistische Makroalgen sind nicht in Mengen vorhanden, die auf eine Beeinträchtigung der Nährstoffanreicherung hindeutet.
D5C7	Makrophyten: Die Zusammensetzung und relative Häufigkeit der Arten oder die Tiefenverteilung der Makrophytengemeinschaften erreichen Werte, die anzeigen, dass keine Beeinträchtigungen infolge der Nährstoffanreicherung vorliegen, auch nicht in Form zunehmender Wassertrübung.
D5C8	Makrozoobenthos: Die Zusammensetzung und relative Häufigkeit der Arten und Tiefenverteilung der Makrofauna-Gemeinschaften erreichen Werte, die anzeigen, dass keine Beeinträchtigungen infolge von Anreicherungen von Nährstoffen und organischem Material vorliegen.
Deskriptoren 1 und 6: Benthische Lebensräume	
D6C1	Physischer Verlust: Räumliche Ausdehnung und Verteilung des physischen Verlusts (dauerhafte Veränderung) des natürlichen Meeresbodens.
D6C2	Physikalische Störungen: Räumliche Ausdehnung und Verteilung der Belastungen durch physikalische Störungen des Meeresbodens.
D6C3	Beeinträchtigung von Lebensraumtypen infolge physikalischer Störungen: Räumliche Ausdehnung jedes Lebensraumtyps, der durch Veränderungen seiner biotischen und abiotischen Struktur und seiner Funktionen aufgrund physikalischer Störungen beeinträchtigt wird (z.B. durch Veränderungen der Zusammensetzung der Arten und ihrer relativen Häufigkeit; durch Abwesenheit besonders empfindlicher oder fragiler Arten oder von Arten, die eine Schlüsselfunktion innehaben; durch Veränderungen der Größenstruktur der Arten).
D6C4	Beeinträchtigung von Lebensraumtypen infolge physischen Verlusts: Die Ausdehnung des Verlusts an Lebensraumtyp infolge anthropogener Belastungen geht nicht über einen bestimmten Anteil der natürlichen Ausdehnung des Lebensraumtyps im Bewertungsgebiet hinaus.
D6C5	Zustand des benthischen Lebensraums: Die Ausdehnung der Beeinträchtigung des Zustands des Lebensraumtyps, einschließlich Veränderungen seiner biotischen und abiotischen Struktur und seiner Funktionen (z. B. typische Zusammensetzung und relative Häufigkeit dieser Arten; Fehlen besonders sensibler und anfälliger Arten oder von Arten, die eine zentrale Funktion wahrnehmen; Größenstruktur von Arten) durch anthropogene Belastungen geht nicht über einen bestimmten Prozentsatz der natürlichen Ausdehnung des Lebensraumtyps im Bewertungsgebiet hinaus.
Deskriptor 7: Änderung der hydrografischen Bedingungen	
D7C1	Dauerhafte Veränderungen der hydrografischen Bedingungen: Räumliche Ausdehnung und Verteilung der dauerhaften Veränderung der hydrografischen Bedingungen (z. B. Veränderungen des Wellengangs, der Strömungen, der Salinität, der Temperatur) des Meeresbodens und der Wassersäule, insbesondere in Verbindung mit einem physischen Verlust des natürlichen Meeresgrundes.

Code	Bewertungskriterium nach 2017/848/EU
------	--------------------------------------

D7C2	Beeinträchtigter benthischer Lebensraumtyp: Räumliche Ausdehnung jedes infolge dauerhafter Veränderungen der hydrografischen Bedingungen beeinträchtigten benthischen Lebensraumtyps (physikalische und hydrografische Merkmale und zugehörige biologische Gemeinschaften).
-------------	---

Deskriptor 8: Schadstoffe in der Umwelt	
--	--

D8C1	Schadstoffkonzentration: Innerhalb von Küsten- und Territorialgewässer: Die Schadstoffkonzentrationen überschreiten nicht die folgenden Schwellenwerte (s. EU 2017/848). Außerhalb von Küsten- und Territorialgewässern dürfen die Schadstoffkonzentrationen die folgenden Schwellenwerte nicht überschreiten (s. EU 2017/848).
-------------	--

D8C2	Schadstoffeffekte: Die Gesundheit der Arten und der Zustand der Lebensräume (beispielsweise gemessen an Zusammensetzung und relativer Häufigkeit der Arten an Standorten mit chronischer Verschmutzung) werden nicht durch Schadstoffe und ihre kumulativen und synergetischen Wirkungen beeinträchtigt.
-------------	--

D8C3	Erhebliche akute Verschmutzung: Räumliche Ausdehnung und Dauer von erheblichen akuten Verschmutzungen sind so gering wie möglich zu halten.
-------------	---

D8C4	Schadwirkungen akuter Verschmutzung: Die Schadwirkungen erheblicher akuter Verschmutzungen auf die Artengesundheit und den Zustand der Lebensräume (beispielsweise auf Zusammensetzung und relative Häufigkeit der Arten) sind auf ein Mindestmaß zu begrenzen und soweit möglich zu eliminieren.
-------------	---

Deskriptor 9: Schadstoffe in Lebensmitteln	
---	--

D9C1	Schadstoffkonzentrationen in Meeresfrüchten: Die Menge an Schadstoffen in essbarem Gewebe (Muskeln, Leber, Rogen, Fleisch bzw. andere Weichteile) von Meeresorganismen (einschließlich Fischen, Krebstieren, Weichtieren, Stachelhäuter, Seetang und anderen Meerespflanzen), die wild gefangen oder geerntet werden (mit Ausnahme von Flossenfischen aus Marikultur), überschreiten nicht die folgenden Werte (s. EU 2017/848)
-------------	---

Deskriptor 10: Abfälle im Meer	
---------------------------------------	--

D10C1	Makroabfälle: Die Zusammensetzung, die Menge und die räumliche Verteilung von Abfällen an der Küste, in der Oberflächenschicht der Wassersäule und auf dem Meeresboden sind auf einem Niveau, das die Küsten- und Meeresumwelt nicht beeinträchtigt.
--------------	--

D10C2	Mikroabfälle: Die Zusammensetzung, die Menge und die räumliche Verteilung von Mikroabfällen an der Küste, in der Oberflächenschicht der Wassersäule und auf dem Meeresboden sind auf einem Niveau, das die Küsten- und Meeresumwelt nicht beeinträchtigt.
--------------	---

D10C3	Aufnahme von Abfällen durch Meerestiere: Abfälle und Mikroabfälle werden von Meerestieren in einer Menge aufgenommen, die die Gesundheit der betroffenen Arten nicht beeinträchtigt.
--------------	--

Code	Bewertungskriterium nach 2017/848/EU
------	--------------------------------------

D10C4	Negative Beeinträchtigung von Meerestieren infolge von Abfällen im Meer: Zahl der Exemplare jeder Art, die infolge von Abfällen im Meer, beispielsweise durch Verfangen oder andere Arten von Verletzungen oder Tod oder infolge gesundheitlicher Auswirkungen, beeinträchtigt werden.
--------------	--

Deskriptor 11: Einleitung von Energie	
--	--

D11C1	Impulsschall: Die räumliche Verteilung, die Dauer und die Intensität der Beschallung durch anthropogen verursachten Impulsschall erreichen keine Werte, die Populationen von Meerestieren beeinträchtigen.
--------------	--

D11C2	Dauerschall: Die räumliche Verteilung, die Dauer und die Intensität von anthropogen verursachtem niederfrequentem Dauerschall erreichen keine Werte, die Meerestierpopulationen schädigen.
--------------	--

Anlage 3: Mustertabelle bezüglich des Verschlechterungsverbotes

Auswirkungsprognose auf die MSRL-Deskriptoren hinsichtlich des Verschlechterungsverbotes

MSRL-Deskriptor/ Bewertungskriterium	Wirkfaktor	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes	Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot?
D1 Fische			
D1C2 Populationsgröße			
D1C3 Populationsdemographie			
D1C4 Verbreitung			
D1C5 Zustand des Habitats			
D1 See- und Küstenvögel			
D1C2 Populationsgröße			
D1C3 Populationsdemographie			
D1C4 Verbreitung			
D1C5 Zustand des Habitats			
D1 Marine Säugetiere			
D1C2 Populationsgröße			
D1C3 Populationsdemographie			
D1C4 Verbreitung			
D1C5 Zustand des Habitats			
D1 Kopffüßer			
D1C2 Populationsgröße			
D1C3 Populationsdemographie			
D1C4 Verbreitung			
D1C5 Zustand des Habitats			
D1 Pelagische Lebensräume			
D1C6 Zustand Lebensraumtyp,			

MSRL-Deskriptor/ Bewertungskriterium	Wirkfaktor	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes	Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot?
biotische/abiotische Struktur und Funktion			
D2 Nicht-einheimische Arten D2C1 Anzahl neu eingeschleppter Arten D2C2 Einflüsse auf Populationen heimischer Arten D2C3 Einflüsse auf natürliche Lebensräume			
D3 Zustand kommerzieller Fisch- und Schalentierbestände D3C1 Fischereiliche Sterblichkeit D3C2 Laicherbestandsbiomasse D3C3 Alters- und Größenstruktur			
D1/D4 Ökosysteme und Nahrungsnetze D4C1 Diversität D4C2 Ausgewogenheit Gesamthäufigkeit D4C3 Größenklassenverteilung D4C4 Produktivität Trophischer Gilden			
D5 Eutrophierung D5C1 Nährstoffkonzentrationen D5C2 Chl a- Konzentrationen			

MSRL-Deskriptor/ Bewertungskriterium	Wirkfaktor	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes	Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot?
D5C3 Schädliche Algenblüten			
D5C4 Sichttiefe			
D5C5 Sauerstoffkonzentrationen			
D5C6 Opportunistische Makroalgen			
D5C7 Makrophyten			
D5C8 Makrozoobenthos			
D1/D6 Benthische Lebensräume			
D6C1 Physischer Verlust			
D6C2 Physikalische Störungen			
D6C3 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen infolge physikalischer Störungen			
D6C4 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen infolge physischen Verlusts			
D6C5 Zustand des benthischen Lebensraums			
D7 Hydrographische Bedingungen			
D7C1 Dauerhafte Veränderungen hydrografischer Bedingungen			
D7C2 Beeinträchtigter benthischer Lebensraumtyp			
D8 Schadstoffe			
D8C1 Schadstoffkonzentrationen			

MSRL-Deskriptor/ Bewertungskriterium	Wirkfaktor	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes	Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot?
D8C2 Schadstoffeffekte			
D8C3 Erhebliche akute Verschmutzung			
D8C4 Schadwirkung akuter Verschmutzung			
D9 Schadstoffe in Lebensmittel			
D9C1 Schadstoffkonzentrationen in Meeresfrüchten			
D10 Abfälle im Meer			
D10C1 Makroabfälle			
D10C2 Mikroabfälle			
D10C3 Aufnahme von Abfällen durch Meerestiere			
D10C4 Negative Beeinträchtigung von Meerestieren infolge von Abfällen im Meer			
D11 Einleitung von Energie			
D11C1 Impulsschall			
D11C2 Dauerschall			

Anlage 4: Mustertabellen für die Auswirkungsprognose bezüglich des Zielerreichungsgebotes

Mustertabelle 4a: Auswirkungsprognose hinsichtlich der Beschreibung des guten Umweltzustands für die deutsche Nordsee

Beschreibung des guten Umweltzustands für die deutsche Nordsee (BMU 2012c)	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes
D1 Biologische Vielfalt	
Der gute Umweltzustand für D1 ist u.a. dadurch definiert, dass - sich die Küstengewässer entsprechend der WRRL in einem guten ökologischen Zustand und der gesamte Küstenmeerbereich in einem guten chemischen Zustand befinden. - sich die für den marinen Bereich der Nordsee relevanten Lebensraumtypen des Anhangs I (LRT 11xx) der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. - sich die für den marinen Bereich der Nordsee relevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie die für den marinen Bereich der Nordsee relevanten Arten der Vogelschutz-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. - sich die im Wattenmeerplan aufgeführten Arten, Artengruppen und Lebensräume im Wattenmeer in einem guten Zustand befinden. - die Ziele von einzelnen arten- oder artengruppenspezifischen Konventionen (z. B. ASCOBANS, Abkommen zur Erhaltung der Seehunde im Wattenmeer) erreicht sind. - die von OSPAR definierten Ecological Quality Objectives (EcoQO) erreicht sind.	
D2 Nicht-einheimische Arten	
Der gute Umweltzustand für den Deskriptor „Nicht-einheimische Arten“ ist erreicht, wenn, die Einschleppung und Einbringung neuer Arten gegen Null geht und wenn nichteinheimische Arten keinen negativen Einfluss auf Populationen einheimischer Arten und auf die natürlichen Lebensräume ausüben. Dabei sollten nicht-einheimische Arten - wie bei der	

Beschreibung des guten Umweltzustands für die deutsche Nordsee (BMU 2012c)	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes
--	--------------------------------------

WRRL - kein Ausschlusskriterium für das Erreichen des guten Zustands (GES) insgesamt sein.	
--	--

D3 Zustand kommerzieller Fisch- und Schalentierbestände	
--	--

Der gute Umweltzustand für den Deskriptor „Zustand kommerzieller Fisch- und Schalentierbestände“ ist erreicht, wenn für alle kommerziell befischten Fisch- und Schalentierpopulationen der Nordsee die fischereiliche Sterblichkeit nicht größer ist als der entsprechende Zielwert (F_{MSY}), die Laicherbiomasse (SSB) über $B_{MSY-trigger}$ liegt und die Bestände befischter Arten eine Alters- und Größenstruktur aufweisen, in der alle Alters- und Größenklassen weiterhin und in Annäherung an natürliche Verhältnisse vertreten sind.	
---	--

D4 Nahrungsnetz	
------------------------	--

Ein guter Umweltzustand für D4 ist nur messbar mit Indikatoren, die genau auf D4 zugeschnitten sind und noch entwickelt werden müssen. Die für D4 bestehenden Beschreibungen können zusammen mit den unter D1 (Biologische Vielfalt) dargestellten für die Definition des guten Zustands des marinen Nahrungsnetzes nach MSRL herangezogen werden. Eine Voraussetzung für den guten Umweltzustand für D4 ist somit, dass mindestens...	
--	--

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - sich die Küstengewässer entsprechend der WRRL in einem guten ökologischen Zustand und der gesamte Küstenmeerbereich in einem guten chemischen Zustand befinden. - sich die für den marinen Bereich der Nordsee relevanten Lebensraumtypen des Anhangs I (LRT 11xx) der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. - sich die für den marinen Bereich der Nordsee relevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie die für den marinen Bereich der Nordsee relevanten Arten der Vogelschutz-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. - sich die im Wattenmeerplan aufgeführten Arten, Artengruppen und Lebensräume im Wattenmeer in einem guten Zustand befinden. - die Ziele von einzelnen arten- oder artengruppen-spezifischen Konventionen (z. B. ASCOBANS, | |
|--|--|

Beschreibung des guten Umweltzustands für die deutsche Nordsee (BMU 2012c)	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes
--	--------------------------------------

Abkommen zur Erhaltung der Seehunde im Wattenmeer) erreicht sind. - die von OSPAR definierten Ecological Quality Objectives (EcoQO) erreicht sind.	
D5 Eutrophierung	
Der gute Umweltzustand für den Deskriptor „Eutrophierung“ ist erreicht, wenn der „gute ökologische Zustand“ gemäß WRRL erreicht ist und wenn gemäß der integrierten Eutrophierungsbewertung OSPAR-COMP der Status eines „Nicht-Problemgebiets“ erreicht ist.	
D6 Meeresgrund	
Die bestehenden Beschreibungen können zusammen mit den unter „Deskriptor 1 „Biologische Vielfalt“ dargestellten für die Definition des guten Zustands des Meeresgrundes nach MSRL herangezogen werden. Es kann daher gesagt werden, dass der gute Umweltzustand für D6 insgesamt noch nicht festgelegt werden kann, jedoch als Voraussetzung gilt mindestens, dass ... - sich die Küstengewässer entsprechend der WRRL in einem guten ökologischen Zustand und der gesamte Küstenmeerbereich in einem guten chemischen Zustand befinden. - sich die für den marinen Bereich der Nordsee relevanten Lebensraumtypen des Anhangs I (LRT 11xx) der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. - sich die für den marinen Bereich der Nordsee relevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie die für den marinen Bereich der Nordsee relevanten Arten der Vogelschutz-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. - sich die im Wattenmeerplan aufgeführten Arten, Artengruppen und Lebensräume im Wattenmeer in einem guten Zustand befinden. - die Ziele von einzelnen arten- oder artengruppen-spezifischen Konventionen (z. B. ASCOBANS, Abkommen zur Erhaltung der Seehunde im Wattenmeer) erreicht sind.	

Beschreibung des guten Umweltzustands für die deutsche Nordsee (BMU 2012c)	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes
--	--------------------------------------

- | | |
|--|--|
| - die von OSPAR definierten Ecological Quality Objectives (EcoQO) erreicht sind. | |
|--|--|

D7 Hydrografische Bedingungen	
-------------------------------	--

Der gute Umweltzustand für die Nordsee ist erreicht, wenn dauerhafte Veränderungen der hydrografischen Bedingung auf Grund menschlicher Eingriffe lediglich lokale Auswirkungen haben und diese Auswirkungen einzeln oder kumulativ keine nachteiligen Auswirkungen auf die Meeresökosysteme (Arten, Habitate, Ökosystemfunktionen) haben und nicht zu biogeographischen Populationseffekten führen.	
--	--

D8 Schadstoffe	
----------------	--

Der gute Umweltzustand für den Deskriptor 8 „Schadstoffe“ ist erreicht, wenn die Konzentrationen an Schadstoffen in Biota, Sediment und Wasser die gemäß WRRL, der UQN Tochterrichtlinie 2008/105/EG und der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) geltenden Umweltqualitätsnormen und die Ecological Quality Objectives und Umweltqualitätsziele des OSPAR JAMP/CEMP einhalten. Aufgrund der erheblichen Unsicherheiten und Wissenslücken, welche bei den gegenwärtigen UQNs und EACs (Environmental Assessment Criteria) noch vorhanden sind, sollte das Vorsorgeprinzip als zusätzliches Kriterium zur Bewertung mit herangezogen werden.	
--	--

D9 Schadstoffe in Lebensmitteln	
---------------------------------	--

Der gute Umweltzustand für den Deskriptor „Schadstoffe in Lebensmitteln“ ist erreicht, wenn die EU Höchstmengen für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln nicht überschritten werden.	
--	--

D10 Abfälle im Meer	
---------------------	--

Der gute Umweltzustand für den Deskriptor „Abfälle im Meer“ ist erreicht, wenn Abfälle und deren Zersetzungsprodukte keine schädlichen Auswirkungen auf die Meereslebewesen und Lebensräume haben. Weiterhin sollen Abfälle und deren Zersetzungsprodukte nicht die Einwanderung und Ausbreitung von nicht-einheimischen Arten unterstützen	
---	--

D11 Einleitung von Energie

Lärmemissionen

Ein Guter Umweltzustand ist demnach erreicht, wenn das Schallbudget der deutschen Nordsee die Lebensbedingungen der betroffenen Tiere nicht nachteilig beeinträchtigt. Alle menschlichen lärmverursachenden Aktivitäten dürfen sich daher nicht erheblich auf die Meeresumwelt der Nordsee auswirken.

Lichteintrag

Ein guter Umweltzustand ist demnach erreicht, wenn der Lichteintrag Meereslebewesen nicht nachteilig beeinträchtigt.

Elektromagnetische Felder

Der gute Umweltzustand ist demnach erreicht, wenn die Emission von elektromagnetischen Feldern Wanderungen oder Orientierungsvermögen der Meereslebewesen nicht nachteilig beeinträchtigen. Es wird derzeit davon ausgegangen, dass dies erreicht wird, wenn bei Gleichstrom die Messwerte an der Sedimentoberfläche die Stärke des Erdmagnetfeldes nicht überschreiten.

Temperatureinträge

Der gute Umweltzustand ist demnach erreicht, wenn der Temperaturanstieg nicht zu negativen Auswirkungen auf die Meeresumwelt führt. Es wird derzeit davon ausgegangen, dass dies erreicht wird, wenn im Wattenmeer in 30 cm Tiefe bzw. in der AWZ in 20 cm Tiefe die Temperaturerhöhung 2 K nicht überschreitet.

Mustertabelle 4b: Auswirkungsprognose hinsichtlich der Beschreibung des guten Umweltzustands für die deutsche Ostsee

Beschreibung des guten Umweltzustands für die deutsche Ostsee (BMU 2012d)

Auswirkungen des Vorhabens/Projektes

D1 Biologische Vielfalt	
Der gute Umweltzustand für D1 ist u. a. dadurch definiert, dass - sich die inneren und äußeren Küstengewässer entsprechend der WRRL in einem guten ökologischen Zustand und der gesamte Küstenmeerbereich in einem guten chemischen Zustand befinden. - sich die für den marinen Bereich der Ostsee relevanten Lebensraumtypen des Anhangs I (LRT 11xx) der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. - sich die für den marinen Bereich der Ostsee relevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie die für den marinen Bereich der Ostsee relevanten Arten der Vogelschutz-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. - die Ziele von einzelnen arten- oder artengruppen-spezifischen Konventionen (z. B. ASCOBANS, Jastarnia-Plan) erreicht sind. - sich die biologische Vielfalt nach HELCOM BSAP in einem guten Zustand befindet.	
D2 Nicht-einheimische Arten	
Der gute Umweltzustand für den Deskriptor „Nicht-einheimische Arten“ ist erreicht, wenn, die Einschleppung und Einbringung neuer Arten gegen Null geht und wenn nichteinheimische Arten keinen negativen Einfluss auf Populationen einheimischer Arten und auf die natürlichen Lebensräume ausüben. Dabei sollten nicht-einheimische Arten - wie bei der WRRL - kein Ausschlusskriterium für das Erreichen des guten Zustands (GES) insgesamt sein.	
D3 Zustand kommerzieller Fisch- und Schalentierbestände	
Der gute Umweltzustand für den Deskriptor „Zustand kommerzieller Fisch- und Schalentierbestände“ ist erreicht, wenn für alle kommerziell befischten Fisch-	

Beschreibung des guten Umweltzustands für die deutsche Ostsee (BMU 2012d)

Auswirkungen des Vorhabens/Projektes

und Schalentierpopulationen der Ostsee die fischereiliche Sterblichkeit nicht größer ist als der entsprechende Zielwert (F_{MSY}), die Laicherbiomasse (SSB) über $B_{MSY-trigger}$ liegt und die Bestände befischter Arten eine Alters- und Größenstruktur aufweisen, in der alle Alters- und Größenklassen weiterhin und in Annäherung an natürliche Verhältnisse vertreten sind.

D4 Nahrungsnetz

Ein guter Umweltzustand für D4 ist nur messbar mit Indikatoren, die genau auf D4 zugeschnitten sind und noch entwickelt werden müssen. Die für D4 bestehenden Beschreibungen können zusammen mit den unter D1 (Biologische Vielfalt) dargestellten für die Definition des guten Zustands des marinen Nahrungsnetzes nach MSRL herangezogen werden. Eine Voraussetzung für den guten Umweltzustand für D4 ist somit, dass mindestens...

- sich die inneren und äußeren Küstengewässer entsprechend der WRRL in einem guten ökologischen Zustand und der gesamte Küstenmeerbereich in einem guten chemischen Zustand befinden.
- sich die für den marinen Bereich der Nordsee relevanten Lebensraumtypen des Anhangs I (LRT 11xx) der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand befinden.
- sich die für den marinen Bereich der Ostsee relevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie die für den marinen Bereich der Ostsee relevanten Arten der Vogelschutz-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand befinden.
- die Ziele von einzelnen arten- oder artengruppen-spezifischen Konventionen (z. B. ASCOBANS, Jastarnia-Plan) erreicht sind.
- sich die biologische Vielfalt nach HELCOM in einem guten Zustand befindet.

D5 Eutrophierung

Der gute Umweltzustand für den Deskriptor „Eutrophierung“ ist erreicht, wenn der „gute ökologische Zustand“ gemäß WRRL erreicht ist und wenn der

Beschreibung des guten Umweltzustands für die deutsche Ostsee (BMU 2012d)

Auswirkungen des Vorhabens/Projektes

Eutrophierungsstatus gemäß der integrierten HELCOM-Eutrophierungsbewertung HEAT mindestens gut ist. Ein weiterer Abgleich der Bewertungsverfahren und -ergebnisse für die MSRL ist allerdings noch erforderlich.

D6 Meeresgrund

Die bestehenden Beschreibungen können zusammen mit den unter „Deskriptor 1 „Biologische Vielfalt“ dargestellten für die Definition des guten Zustands des Meeresgrundes nach MSRL herangezogen werden. Es kann daher gesagt werden, dass der gute Umweltzustand für D6 insgesamt noch nicht festgelegt werden kann, jedoch als Voraussetzung gilt mindestens, dass ...

- sich die inneren und äußeren Küstengewässer entsprechend der WRRL in einem guten ökologischen Zustand und der gesamte Küstenmeerbereich in einem guten chemischen Zustand befinden.
- sich die für den marinen Bereich der Ostsee relevanten Lebensraumtypen des Anhangs I (LRT 11xx) der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand befinden.
- sich die für den marinen Bereich der Ostsee relevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie die für den marinen Bereich der Ostsee relevanten Arten der Vogelschutz-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand befinden.
- die Ziele von einzelnen arten- oder artengruppen-spezifischen Konventionen (z. B. ASCOBANS, Jastarnia-Plan) erreicht sind.
- sich die biologische Vielfalt nach HELCOM BSAP in einem guten Zustand befindet.

D7 Hydrografische Bedingungen

Der gute Umweltzustand für die Ostsee ist erreicht, wenn dauerhafte Veränderungen der hydrografischen Bedingung auf Grund menschlicher Eingriffe lediglich lokale Auswirkungen haben und diese Auswirkungen einzeln oder kumulativ keine nachteiligen Auswirkungen auf die Meeresökosysteme (Arten,

Beschreibung des guten Umweltzustands für die deutsche Ostsee (BMU 2012d)

Auswirkungen des Vorhabens/Projektes

Habitate, Ökosystemfunktionen) haben und nicht zu biogeographischen Populationseffekten führen.

D8 Schadstoffe

Der gute Umweltzustand für den Deskriptor „Schadstoffe“ ist erreicht, wenn die Konzentrationen an Schadstoffen in Biota, Sediment und Wasser die gemäß WRRL, der UQN-Richtlinie 2008/105/EG und der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) geltenden Umweltqualitätsnormen und die ökologischen Ziele und Umweltziele des

„Hazardous substances segment“ des HELCOM BSAP einhalten. Aufgrund der erheblichen Unsicherheiten und Wissenslücken, welche bei den gegenwärtigen UQNs und EACs (Environmental Assessment Criteria) noch vorhanden sind, sollte das Vorsorgeprinzip als zusätzliches Kriterium zur Bewertung mit herangezogen werden. Darüber hinaus müssen für den guten Umweltzustand weitere spezifische Anforderungen, die sich aus der MSRL ergeben, erfüllt werden, insbesondere die Einhaltung weiterer abzuleitender Umweltqualitätsnormen/Umweltqualitätsziele für Sedimente und Biota und die Berücksichtigung biologischer Schadstoffeffekte.

D9 Schadstoffe in Lebensmitteln

Der gute Umweltzustand für den Deskriptor „Schadstoffe in Lebensmitteln“ ist erreicht, wenn die EU Höchstmengen für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln nicht überschritten werden.

D10 Abfälle im Meer

Der gute Umweltzustand für den Deskriptor „Abfälle im Meer“ ist erreicht, wenn Abfälle und deren Zersetzungsprodukte keine schädlichen Auswirkungen auf die Meereslebewesen und Lebensräume haben. Weiterhin sollen Abfälle und deren Zersetzungsprodukte nicht die Einwanderung und Ausbreitung von nicht-einheimischen Arten unterstützen.

D11 Einleitung von Energie

Lärmemissionen

Ein Guter Umweltzustand ist demnach erreicht, wenn das Schallbudget der deutschen Ostsee die Lebensbedingungen der betroffenen Tiere nicht nachteilig beeinträchtigt. Alle menschlichen lärmverursachenden Aktivitäten dürfen sich daher nicht erheblich auf die Meeresumwelt der Nordsee auswirken.

Lichteintrag

Ein guter Umweltzustand ist demnach erreicht, wenn der Lichteintrag Meereslebewesen nicht nachteilig beeinträchtigt.

Elektromagnetische Felder

Der gute Umweltzustand ist demnach erreicht, wenn die Emission von elektromagnetischen Feldern Wanderungen oder Orientierungsvermögen der Meereslebewesen nicht nachteilig beeinträchtigen. Es wird derzeit davon ausgegangen, dass dies erreicht wird, wenn bei Gleichstrom die Messwerte an der Sedimentoberfläche die Stärke des Erdmagnetfeldes nicht überschreiten.

Temperatureinträge

Der gute Umweltzustand ist demnach erreicht, wenn der Temperaturanstieg nicht zu negativen Auswirkungen auf die Meeresumwelt führt. Es wird derzeit davon ausgegangen, dass dies erreicht wird, wenn in 20 cm Sedimenttiefe die Temperaturerhöhung 2 K nicht überschreitet.

Mustertabelle 5: Auswirkungsprognose bezüglich der Umweltziele

Operative Ziele	Indikatoren	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes
Umweltziel 1: Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung		
Nährstoffeinträge über die Flüsse sind weiter zu reduzieren.	- Nährstoffkonzentrationen am Übergabepunkt limnisch-marin der in die Ostsee bzw. Nordsee mündenden Flüsse	
Nährstoffe über Ferneinträge aus anderen Meeresgebieten sind zu reduzieren.	- Import von Stickstoff und Phosphor - räumliche Verteilung von Stickstoff und Phosphor im Seewasser	
Nährstoffeinträge aus der Atmosphäre sind weiter zu reduzieren.	- Emissionswerte von Stickstoffverbindungen auf die Meeresoberfläche - Depositionswerte von Stickstoffverbindungen auf die Meeresoberfläche	
UZ 2: Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe		
Schadstoffeinträge über die Flüsse sind weiter zu reduzieren.	- Schadstoffkonzentrationen am Übergabepunkt der in die Nordsee mündenden Flüsse limnisch-marin	
Schadstoffeinträge aus der Atmosphäre sind weiter zu reduzieren.	- emittierte Schadstoffmengen - Schadstoffdeposition auf die Meeresoberfläche	
Schadstoffeinträge durch Quellen im Meer sind zu reduzieren. Dies betrifft insbesondere gasförmige und flüssige Einträge, aber auch die Einbringung fester Stoffe.	- Menge der Einträge	
Einträge von Öl und Ölerzeugnissen und -gemischen ins Meer sind zu reduzieren und zu vermeiden.	- Art und Menge der Einträge - Größe und Anzahl der verschmutzten Meeresoberfläche - Verölungsrate bei Vögeln	
Schadstoffkonzentrationen in der Meeresumwelt und die daraus resultierenden Verschmutzungswirkungen sind zu reduzieren und	- Konzentrationen von Schadstoffen in Wasser, Organismen und Sedimenten - biologische Schadstoffeffekte	

Operative Ziele	Indikatoren	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes
auf einen guten Umweltzustand zurückzuführen.	- Schadstoffgehalte in Meeresfrüchten	
UZ 3: Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten		
Es bestehen räumlich und zeitlich ausreichende Rückzugs- und Ruheräume für Ökosystemkomponenten. Zum Schutz vor anthropogenen Störungen werden z. B. ungenutzte und/oder eingeschränkt genutzte Räume und Zeiten („No-take-zones“ und „No-take-times“, für die Fischerei gemäß den Regeln der GFP) eingerichtet (vgl. u. a. Erwägungsgrund 39 zur MSRL).	- Fläche (in % der Meeresfläche) der Rückzugs- und Ruheräume - Zeitraum (Aufzucht-, Brut- und Mauserzeiten) der Rückzugs- und Ruheräume - geringe bzw. natürliche Besiedlung mit opportunistischen Arten - Vorkommen von charakteristischen mehrjährigen und großen Vegetationsformen und Tierarten auf und in charakteristischen Sedimenttypen	
Die Struktur und Funktion der Nahrungsnetze sowie der marinen Lebensräume wird durch Beifang, Rückwurf und grundgeschleppte Fanggeräte nicht weiter nachteilig verändert. Auf die Regeneration der aufgrund der bereits erfolgten Eingriffe geschädigten Ökosystemkomponenten wird hingewirkt. Die funktionalen Gruppen der biologischen Merkmale (Anhang III Tabelle 1 MSRL) oder deren Nahrungsgrundlage werden nicht gefährdet.	- Beifangraten von Ziel- und Nichtzielarten, Seevögeln, marinen Säugetieren und Benthosarten - Rückwurfraten von Ziel- und Nichtzielarten, Seevögeln, marinen Säugetieren und Benthosarten - Bestandentwicklungen von Ziel- und Nichtzielarten, Seevögeln, marinen Säugetieren und Benthosarten - Entwicklungsstand selektiver Fangtechniken	
Wenn unter Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels die ökologischen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Wiederansiedlung von lokal ausgestorbenen oder bestandsgefährdeten Arten gegeben sind, werden ihre Wiederansiedlung oder die Stabilisierung ihrer Population	- Erfolg der Wiederansiedlungs- und Populationsstützungsmaßnahmen	

Operative Ziele	Indikatoren	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes
angestrebt, sowie weitere Gefährdungsursachen in für diese Arten ausreichend großen Meeresbereichen beseitigt.		
Menschliche Bauwerke und Nutzungen gefährden die natürliche Ausbreitung (inkl. Wanderung) von Arten nicht, für die ökologisch durchlässige Migrationskorridore wesentliche Habitate darstellen.	- Größe, Lage und Verteilung der menschlichen Installationen und ihrer Wirkräume im Verhältnis zu den Ausbreitungs-, Wander-, Nahrungs-, und Fortpflanzungsräumen von funktionalen Gruppen der biologischen Merkmale (Anhang III Tabelle 1) - Durchgängigkeit der Wanderwege diadromer Arten	
Die Gesamtzahl von Einschleppungen und Einbringungen neuer Arten geht gegen Null. Zur Minimierung der (unbeabsichtigten) Einschleppung sind Vorbeugemaßnahmen implementiert. Neu auftretende Arten werden so rechtzeitig erkannt, dass ggf. Sofortmaßnahmen mit Aussicht auf Erfolg durchgeführt werden können. Die Zeichnung und Umsetzung bestehender Verordnungen und Konventionen sind hierfür eine wichtige Voraussetzung.	- Trend und die Anzahl neu eingeschleppter nicht einheimischer Arten - Fundraten in repräsentativen Häfen und Marikulturen als Hotspots - Implementierung von Maßnahmen des Ballastwassermanagements	
UZ 4: Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen		
Alle wirtschaftlich genutzten Bestände werden nach dem Ansatz des höchstmöglichen Dauerertrags (MSY) bewirtschaftet.	- fischereiliche Sterblichkeit (FMSY) - Fangmenge-Biomasse-Quotient	
Die Bestände befischter Arten weisen eine Alters- und Größenstruktur auf, in der alle Alters- und Größenklassen	- Längenverteilung in der Population - Größe von Individuen bei der ersten Reproduktion	

Operative Ziele	Indikatoren	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes
weiterhin und in Annäherung an natürliche Verhältnisse vertreten sind.		
Die Fischerei beeinträchtigt die anderen Ökosystemkomponenten (Nichtzielarten und benthische Lebensgemeinschaften) nicht in dem Maße, dass die Erreichung bzw. Erhaltung ihres spezifischen guten Umweltzustands gefährdet wird.	- Gebietsfläche in der benthische Lebensgemeinschaften nicht durch grundgeschleppte Fanggeräte beeinträchtigt werden - räumliche Verteilung von Fischereiaktivitäten - Rückwurfrate von Ziel- und Nichtzielarten - Diversität von survey-relevanten Arten.	
Illegale, nicht gemeldete und unregulierte (IUU) Fischerei gemäß EG-Verordnung Nr.1005/2008 geht gegen Null		
Innerhalb der Schutzgebiete in der deutschen Ostsee bzw. Nordsee stehen die Schutzziele und -zwecke an erster Stelle. Die besonderen öffentlichen Interessen des Küstenschutzes an der Gewinnung von nicht lebenden Ressourcen sind zu beachten, und nur nach eingehender Prüfung von Alternativen in Betracht zu ziehen.	- Anteil der genutzten Flächen an den gesamten Schutzgebieten	
Durch die Nutzung oder Erkundung nicht lebender Ressourcen werden die Ökosystemkomponenten der deutschen Ostsee, insbesondere die empfindlichen, zurückgehenden und geschützten Arten und Lebensräume nicht beschädigt oder erheblich gestört. Die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten sowie die Fortpflanzungs-, Ruhe- und	- Intensität der Störung und Schädigung - Fläche und Umfang aller konkreten Nutzungs- und Erkundungsgebiete im Verhältnis zur räumlichen Ausbreitung und zum Vorkommen der betroffenen Lebensräume und Arten	

Operative Ziele	Indikatoren	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes
Nahrungsstätten der jeweiligen Arten sind dabei besonders zu berücksichtigen.		
UZ 5: Meere ohne Belastung durch Abfall		
Kontinuierlich reduzierte Einträge und eine Reduzierung der bereits vorliegenden Abfälle führen zu einer signifikanten Verminderung der Abfälle mit Schadwirkung für die marine Umwelt an den Stränden, auf der Meeresoberfläche, in der Wassersäule und am Meeresboden	- Anzahl der Abfallteile verschiedener Materialien und Kategorien pro Fläche - Volumen der Abfallteile verschiedener Materialien und Kategorien pro Fläche	
Nachgewiesene schädliche Abfälle in Meeresorganismen (insbesondere von Mikroplastik) gehen langfristig gegen Null.	- Müll in Vogelmägen (z. B. Eissturmvogel) und anderen Indikatorarten	
Weitere nachteilige ökologische Effekte (wie das Verfangen und Strangulieren in Abfallteilen) werden auf ein Minimum reduziert.	- Anzahl verheddeter Vögel in Brutkolonien - Totfunde verheddeter Vögel und anderer Indikatorarten	
UZ 6: Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge		
Der anthropogene Schalleintrag durch impulshafte Signale und Schockwellen führt zu keiner physischen Schädigung (z. B. einer temporären Hörschwellenverschiebung bei Schweinswalen) und zu keiner erheblichen Störung von Meeresorganismen.	- Einhaltung bereits bestehender oder noch zu entwickelnder Grenzwerte (für die Frequenz, Schallsignalcharakteristika (SPL, SEL etc.), Einwirkzeit und Partikelbewegung) - Grad und Häufigkeit der Schädigung und Störung von Meeresorganismen - Monitoring der Lärmeinträge und biologischen Effekte - Modellierung der besonders beeinträchtigten Wirkzonen (bspw. Bauarbeiten OWEA)	
Lärmeinträge infolge kontinuierlicher, insbesondere	- Einhaltung bereits bestehender oder noch zu entwickelnder	

Operative Ziele	Indikatoren	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes
tieffrequenter Breitbandgeräusche haben räumlich und zeitlich keine nachteiligen Auswirkungen, wie z. B. signifikante (erhebliche) Störungen (Vertreibung aus Habitaten, Maskierung biologisch relevanter Signale, etc.) und physische Schädigungen auf Meeresorganismen. Da die Schifffahrt die kontinuierlichen Lärmeinträge dominiert, sollte als spezifisches operationales Ziel die Reduktion des Beitrags von Schiffsgeräuschen an der Hintergrundbelastung avisiert werden.	Grenzwerte (für die Frequenz, Schallsignalcharakteristika (SPL, SEL etc.), Einwirkzeit und Partikelbewegung) - Grad und Häufigkeit der Schädigung und Störung von Meeresorganismen - Lärmmonitoring innerhalb von Meeresregionen durch stationäre Messstationen in repräsentativer Anzahl - Monitoring der biologischen Effekte	
Der anthropogene Wärmeeintrag hat räumlich und zeitlich keine negativen Auswirkungen bzw. überschreitet die abgestimmten Grenzwerte nicht. Im Wattenmeer wird ein Temperaturanstieg im Sediment von 2 K in 30 cm Tiefe, in der AWZ ein Temperaturanstieg von 2 K in 20 cm Sedimenttiefe nicht überschritten.	- Temperatur - räumliche Ausdehnung der Wärmeentstehung	
Elektromagnetische und auch elektrische Felder anthropogenen Ursprungs sind so schwach, dass sie Orientierung, Wanderungsverhalten und Nahrungsfindung von Meeresorganismen nicht beeinträchtigen. Die Messwerte an der Sedimentoberfläche beeinträchtigen das Erdmagnetfeld (in Europa $45 \pm 15 \mu\text{T}$) nicht. Es werden Kabel und Techniken verwendet, bei denen die Entstehung elektromagnetischer Felder weitgehend vermieden wird.	- Intensität elektromagnetischer und elektrischer Felder - räumliche Ausdehnung elektromagnetischer und elektrischer Felder	

Operative Ziele	Indikatoren	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes
Von menschlichen Aktivitäten ausgehende Lichteinwirkungen auf dem Meer haben keine nachteiligen Auswirkungen auf die Meeresumwelt.	- Lichtintensität - Lichtspektren	
UZ 7: Meere mit natürlicher hydromorphologischer Charakteristik		
Die (Teil-)Einzugsgebiete der Wattbereiche sind im natürlichen Gleichgewicht. Die vorhandenen Substratformen befinden sich in ihren typischen und vom dynamischen Gleichgewicht geprägten Anteilen. Es besteht eine natürliche Variabilität des Salzgehaltes.	- Wasserstand - Topographie - Flächengröße der verschiedenen Substratformen - Salzgehalt - Abfluss	
Die Summe der Beeinflussung von hydrologischen Prozessen hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Meeresökosysteme.	- Temperaturprofil - Salzgehaltsprofil - Modellierung der räumlichen Ausbreitung der hydrographischen Veränderungen	
Veränderungen der Habitate und insbesondere der Lebensraumfunktionen (z. B. Laich-, Brut- und Futterplätze oder Wander-/Zugwege von Fischen, Vögeln und Säugetieren) aufgrund anthropogen veränderter hydrografischer Gegebenheiten führt allein oder kumulativ nicht zu einer Gefährdung von Arten und Lebensräumen bzw. zum Rückgang von Populationen.	- räumliche Ausdehnung und Verteilung der von hydrographischen Veränderungen betroffenen Laich-, Brut- und Futterplätze sowie der Wander-/Zugwege	

Mustertabelle 6: Auswirkungsprognose bezüglich des Maßnahmenprogramms 2022 – 2027

Kursiv: neue Maßnahmen des aktualisierten Maßnahmenprogramms

Maßnahme	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes auf die Umsetzung der Maßnahme?
Umweltziel 1: Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung	
UZ1-01 Landwirtschaftliches Kooperationsprojekt zur Reduzierung der Direkteinträge in die Küstengewässer über Entwässerungssysteme	
UZ1-02 Stärkung der Selbstreinigungskraft der Ästuarie am Beispiel der Ems	
<i>UZ1-03 Förderung nachhaltiger NOx-Minderungsmaßnahmen bei Schiffen</i>	
UZ1-04 Einrichtung eines Stickstoff-Emissions-Sondergebietes (NECA) in Nord- und Ostsee unterstützen	
<i>UZ1-05 Meeresrelevante Revision des Göteborg-Protokolls des Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigungen (CLRTAP) insbesondere zur Minderung der atmosphärischen Einträge von NOx und Ammoniak</i>	
<i>UZ1-06 Meeresrelevante Umsetzung des nat. Luftreinhalteprogramms</i>	
<i>UZ1-07 Entwicklung von meeresrelevanten Zielwerten f. d. Minderung v. Einträgen v. Phosphor, Schadstoffen sowie Kunststoffen (inkl. Mikroplastik) am Übergabepunkt limnisch-marin, als Grundlage f. d. Bewirtschaftung der FGE gemäß WRRL</i>	
<i>UZ1-08 Wiederherstellung und Erhalt von Seegraswiesen</i>	
<i>UZ1-09 Pilotstudie zu umweltfreundlichen Umschlagtechniken von Düngemitteln in Häfen</i>	
<i>UZ1-10 Kriterien, Rahmenbedingungen und Verfahrensweisen für nachhaltige Marikultursysteme</i>	
Umweltziel 2: Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe	
UZ2-01 Kriterien und Anreizsysteme für umweltfreundliche Schiffe	
UZ2-02 Vorgaben zur Einleitung und Entsorgung von Abwässern aus Abgasreinigungsanlagen von Schiffen	

Maßnahme	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes auf die Umsetzung der Maßnahme?
UZ2-03 Verhütung und Bekämpfung von Meeresverschmutzungen - Verbesserung der maritimen Notfallvorsorge und des Notfallmanagements	
UZ2-04 Umgang mit Munitionsaltlasten im Meer	
UZ2-05 Infokampagne: sachgerechte Entsorgung von Arzneimitteln - Schwerpunkt: Seeschiffe	
UZ2-06 Infokampagne: Bewusstseinsbildung zu Umweltauswirkungen von UV-Filtern in Sonnenschutzcreme	
UZ2-07 Hinwirken auf eine Verringerung des Eintrags von Ladungsrückständen von festen Massengütern ins Meer	
UZ2-08 Prüfung der Möglichkeiten eines Nutzungsgebotes des VTG German Bight-Western Approach für große Containerschiffe	
UZ2-09 Empfehlung von Entwicklungen für die IMO für die Ortung von Gefahrgutcontainern	
UZ2-10 Verbesserung der Rückverfolgbarkeit und Bekämpfung von Meeresverunreinigungen durch Anschaffung eines Messschiffs für die deutsche Nordsee	
Umweltziel 3: Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten	
UZ3-01 Aufnahme von für das Ökosystem wertbestimmenden Arten und Biotoptypen in Schutzgebietsverordnungen	
UZ3-02 Maßnahmen zum Schutz wandernder Arten im marinen Bereich	
UZ3-03 Rückzugs- und Ruheräume für benthische Lebensräume, Fische, marine Säugetiere und See- und Küstenvögel zum Schutz vor anthropogenen Störungen	
UZ3-04 Förderung der von Sabellaria-Riffen	
UZ3-05 Riffe rekonstruieren, Hartsedimentsubstrate wieder einbringen	
UZ3-06 Maßnahmen zur Umsetzung der IMO-Biofouling Empfehlungen	

Maßnahme	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes auf die Umsetzung der Maßnahme?
<i>UZ3-07 Aufbau und Etablierung eines Neobiota-Frühwarnsystems und Entscheidungshilfe für Sofortmaßnahmen</i>	
Umweltziel 4: Meere mit nachhaltig und schonend genutzter Ressourcen	
UZ4-01 Weitere Verankerung des Themas „nachhaltige ökosystem-gerechte Fischerei“ im öffentlichen Bewusstsein	
<i>UZ4-02 Fischereimaßnahmen</i>	
UZ4-03 Miesmuschelbewirtschaftungsplan im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	
UZ4-04 Nachhaltige und schonende Nutzung von nicht lebenden sublitoralen Ressourcen für den Küstenschutz (Nordsee)	
<i>UZ4-06 Prüfung der Konformität des Bergrechtregimes und der Anforderungen der MSRL; ggf. Ableitung von Fach- und Handlungs-vorschlägen</i>	
Umweltziel 5: Meere ohne Belastung durch Abfall	
UZ5-01 Verankerung des Themas Meeresmüll in Lehrzielen, Lehrplänen und -material	
UZ5-02 Modifikation/Substitution von Produkten unter Berücksichtigung einer ökobilanzierten Gesamtbetrachtung	
UZ5-03 Vermeidung des Einsatzes von primären Mikroplastikpartikeln	
UZ5-04 Reduktion der Einträge von Kunststoffmüll, z. B. Plastik-verpackungen, in die Meeresumwelt	
UZ5-05 Müllbezogene Maßnahmen zu Fanggeräten aus der Fischerei inklusive herrenlosen Netzen (sogenannten „Geisternetzen“)	
UZ5-06 Etablierung des „Fishing-for-Litter“-Konzepts	
UZ5-07 Reduzierung bereits vorhandenen Mülls im Meer	
UZ5-08 Reduzierung des Plastikaufkommens durch kommunale Vorgaben	
UZ5-09 Reduzierung der Emissionen und des Eintrags von Mikroplastikpartikeln	

Maßnahme	Auswirkungen des Vorhabens/Projektes auf die Umsetzung der Maßnahme?
<i>UZ5-10 Vermeidung und Reduzierung des Eintrags von Mikroplastikpartikeln in die marine Umwelt</i>	
<i>UZ5-11 Müllbezogene Maßnahmen in der Berufs- und Freizeitschifffahrt</i>	
Umweltziel 6: Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge	
UZ6-01 Ableitung und Anwendung von biologischen Grenzwerten für die Wirkung von Unterwasserlärm auf relevante Arten	
UZ6-02 Aufbau eines Registers für relevante Schallquellen und Schockwellen und Etablierung standardisierter verbindlicher Berichtspflichten	
UZ6-03 Lärmkartierung der deutschen Meeresgebiete	
UZ6-04 Entwicklung und Anwendung von Lärminderungsmaßnahmen für die Nord- und Ostsee	
UZ6-05 Anwendung von Schwellenwerten für Wärmeeinträge	
UZ6-06 Entwicklung und Anwendung umweltverträglicher Beleuchtung von Offshore-Installationen und begleitende Maßnahmen	
Umweltziel 7: Meere mit natürlicher hydromorphologischer Charakteristik	
UZ7-01 Hydromorphologisches und sedimentologisches Informations- und Analysesystem für die deutsche Nord- und Ostsee	
<i>UZ7-02 Ökologische Strategie zum Sedimentmanagement im niedersächsischen Wattenmeer und vorgelagerten Inseln (am Beispiel der Einzugsgebiete der Seegaten von Harle und Blauer Balje)</i>	

Anlage 5: Beispielhafte Mustergliederung und Hinweise zur Erstellung eines Fachbeitrags Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)

1 Einleitung und Rechtliche Grundlagen

Kurze Darstellung der Anforderungen und Ziele der MSRL sowie Umsetzung im WHG
Darstellung der Bewertungsgrundlagen: MSRL-Deskriptoren, Umweltziele, Maßnahmen
Geltungsbereich

2 Methodisches Vorgehen

Beschreibung der Methode und Arbeitsschritte

3 Beschreibung der Auswirkungen und Relevanzprüfung

Darstellung der potenziellen Betroffenheiten von Vorhabenwirkungen auf
MSRL-Deskriptoren
Beschreibung möglicher Vorkehrungen

4 Umweltzustand (Ist-Zustand)

Beschreibung des Ist-Zustands der potenziell betroffenen Deskriptoren inklusive der
relevanten Bewertungseinheit (Marine Reporting Unit, MRU)

5 Auswirkungsprognose bezüglich des Verschlechterungsverbotes

Beschreibung und Bewertung der prognostizierten Auswirkungen auf die MSRL-Deskriptoren

6 Auswirkungsprognose bezüglich des Zielerreichungsgebotes

Beschreibung und Bewertung der prognostizierten Auswirkungen auf die Erreichung des Guten
Umweltzustands
Prüfung ob die Erreichung der Umweltziele gefährdet werden
Prüfung ob die Umsetzung von MSRL-Maßnahmen erschwert oder verhindert werden

7 Fazit

8 Zusammenfassung

9 Quellen/Literatur

