

## **In der Senatssitzung am 14. Juni 2022 beschlossene Fassung**

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau

08.06.2022

### **Vorlage für die Sitzung des Senats am 14.06.2022**

#### **Das aktualisierte Maßnahmenprogramm nach EG-Meerestrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) zum Schutz der deutschen Meeresgewässer in Nord- und Ostsee**

##### **A. Problem**

Intakte Meere bilden die Grundlage für den Erhalt der Artenvielfalt, die blaue Wirtschaft und sind maßgeblich für den Klimaschutz verantwortlich. Am 15. Juli 2008 ist die EG-Meerestrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) in Kraft getreten, um den guten Umweltzustand der Meeresumwelt bis 2020 zu erreichen. "Guter Umweltzustand" ist ein Zustand der Meeresgewässer, bei dem es sich um ökologisch vielfältige und dynamische Ozeane und Meere handelt, die im Rahmen ihrer jeweiligen Besonderheiten sauber, gesund und produktiv sind und deren Meeresumwelt, inkl. der Güter und Dienstleistungen, auf nachhaltigem Niveau genutzt werden. Zu diesem Zweck erstellten die Partner der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) (Partner: HB, HH, MV, NI, SH, Bund) gemäß § 45h Wasserhaushaltsgesetz (WHG) für den Zeitraum 2016-2021 ein erstes gemeinsames MSRL-Maßnahmenprogramm für die deutschen Meeresgewässer der Nord- und Ostsee (1. Zyklus). Das Maßnahmenprogramm wird im Sinne eines „adaptiven Managements“ in 6-jährigen Zyklen auf Grundlage des bestehenden Umweltzustandes der Meeresgewässer überprüft und wurde nun im Entwurf fortgeschrieben.

Die Zwischenbewertung der Umweltzustände der deutschen Nord- und Ostsee von 2018 hat gezeigt, dass der gute Umweltzustand der deutschen Meeresgewässer insgesamt, trotz erster Erfolge und positiver Trends, in 2020 nicht erreicht werden konnte. Die Gründe dafür sind vielfältig und können u.a. auf eine zu kurze Umsetzungszeit, grenzüberschreitende Wirkungen, verbesserungswürdige Integration in Sektorpolitiken, Wissenslücken (z.B. zu bestimmten Belastungen, den zugrunde liegenden menschlichen Aktivitäten, deren Wechselwirkungen, Auswirkungen auf Meeresökosysteme, Bewertungsansätzen, Datengrundlagen), sowie verzögerte Reaktionsfähigkeit mariner Ökosysteme zurückgeführt werden. Um die Erreichung des guten Umweltzustandes verstärkt zu unterstützen, wurde das Maßnahmenprogramm des 1. Zyklus durch die BLANO-Partner gemäß § 45j WHG überprüft und für den 2. Umsetzungszyklus 2022-2027 im Entwurf fortgeschrieben. Eine ausführliche Zusammenfassung der wesentlichen Inhalte der MSRL findet sich in Anlage 1.

Bremen trägt als eines der fünf norddeutschen Küstenländer und als Partner des Verwaltungsabkommens Meeresschutz von 2018 durch eigene Aktivitäten zur Umsetzung des MSRL-Maßnahmenprogramms und somit zur Verbesserung des Meeresumweltschutzes bei. Als urbanes und maritimes Zentrum an der Weser liegt der Fokus im Zeitraum des 1. Zyklus vor allem auf der Umsetzung von Maßnahmen mit Bezug zur

Schifffahrt, z.B. der Förderung der maritimen Notfallvorsorge, sowie auf der Reduzierung und Vermeidung des Plastikmüll eintrags. Für den 2. Zyklus sind zusätzliche bremische Maßnahmen geplant (s.u. und Anlage 2).

Es ist das erklärte Ziel des Senats, dass Bremen auch weiterhin im Bund und in Europa als starke Stimme für den Meeresschutz auftritt, u.a. um der Verschmutzung des Meeres mit Müll und Plastik entgegenzuwirken und die Maritime Notfallvorsorge durch Unterstützung der Leistungsfähigkeit des Havariekommandos zu stärken. Diese politische Zielstellung steht im Einklang sowohl mit dem „Green Deal“ der Europäischen Union zum Schutz der Ozeane als auch dem aktuellen Koalitionsvertrag auf Bundesebene zum Meeresschutz und ist in gleicher Weise Gegenstand der Beschlüsse der 97. Umweltministerkonferenz vom 26.11.2021 zum Meeresschutz (TOP 19) sowie zum Ausbau der maritimen Notfallvorsorge durch das Havariekommando (TOP 30).

Für den aktualisierten Entwurf des Maßnahmenprogramms für den 2. Zyklus 2022-2027 ist eine Befassung des Senats erforderlich. Es soll die Zustimmung für den derzeitigen Entwurf des Maßnahmenprogramms, für die weitere Beteiligung bremischer Maßnahmen sowie für eine Übersendung des Maßnahmenprogramms an die EU-Kommission eingeholt werden.

## **B. Lösung**

Der Entwurf des aktualisierten MSRL-Maßnahmenprogramms für den 2. Zyklus wurde der BLANO im Umlauf am 12.4.2022 (mit Frist 6.5.2022) mit der Bitte um Zustimmung vorgelegt. Die Zustimmung durch die Küstenländer (inkl. Bremen) sowie dem Bund (BMUV, BMDV, BMEL) ist hier bereits erfolgt (Stand: 6.5.2022). Die BLANO-Partner führen parallel zur BLANO-Befassung bis zum 15.6.2022 Kabinettsbefassungen durch, damit das Berichtspaket am 30.6.2022 veröffentlicht und an die EU-Kommission übermittelt werden kann.

Da die BLANO-Partner sich einig sind, dass ein Herabsetzen des Zielniveaus abgelehnt wird, ist es das Bestreben des Bundes und der Länder, ihre Anstrengungen zu erhöhen. Das aktualisierte Maßnahmenprogramm sieht die Intensivierung der Umsetzung der bestehenden 31 Maßnahmen des 1. Zyklus vor und ergänzt 20 zusätzliche MSRL-Maßnahmen, damit möglichst viele Teilbereiche der Meeressgewässer bis 2027 den guten Umweltzustand erreichen. Eine Übersicht aller geplanten MSRL-Maßnahmen mit teilnehmenden Partnern für den 2. Umsetzungszyklus findet sich in Anlage 2.

Die Intensivierung des bremischen Beitrags reflektiert sich sowohl durch weitere Aktivitäten in den Bereichen Eutrophierung, Schadstoffe und Müll, zu denen Bremen bereits innerhalb von sieben Maßnahmen im 1. Zyklus beigetragen hat, als auch in sieben zusätzlichen Maßnahmen, die den bremischen Beitrag auch auf die Bereiche Unterwasserlärm und Einschleppung von fremden invasiven Arten ausweiten. Es ist darauf hinzuweisen, dass einige der Ziele und Maßnahmen der MSRL in einem Zielkonflikt zu den Anforderungen der Schifffahrt und der Häfen stehen, die einer ausgewogenen wechselseitigen Berücksichtigung bedürfen. Hierauf wurde und wird im Rahmen des Bearbeitungsprozesses Wert gelegt. Auch der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) i.R. ihrer Maßnahmenprogramme der aktuellen, dritten Bewirtschaftungsperiode 2021 bis 2027 kommt eine große Bedeutung für die Erreichung

der MSRL-Ziele, gerade in Bezug auf flussbürtige Einträge von Nährstoffen und Schadstoffen, zu. Im Bremischen Beitrag zum Bewirtschaftungsplan und zum Maßnahmenprogramm 2021 bis 2027 für das Flussgebiet Weser“ werden diese Maßnahmen vorgestellt. In der als Anlage 3 beigefügten Aufstellung werden alle MSRL-Maßnahmen mit Bremenbezug sowie der Beitrag Bremens konkretisiert.

Das vollständige Berichtspaket an die EU-Kommission kann unter dem folgenden Link abgerufen werden: <https://ddatabox.dataport.de/public/download-shares/yf5BAG-wWFWTSDzPaTwDze0dHiBu6ZR56> (Passwort: 1zsWi\$ole!) . Das aktualisierte Maßnahmenprogramm als zentraler Bestandteil, bestehend aus dem Rahmentext sowie den Maßnahmenkennblättern, ist dabei vorangestellt.

### **C. Alternativen**

Keine Alternativen. Das hier vorgestellte aktualisierte Maßnahmenprogramm stellt den verhandelten Konsens der beteiligten Partner auf Bundes- und Landesebene dar, um die Berichtspflichten an die EU zum 30.6.2022 zu erfüllen.

### **D. Finanzielle, personalwirtschaftliche und genderbezogene Auswirkungen**

Für die Umsetzung der MSRL im 1. Zyklus wurden im Land Bremen zuletzt 55.000 Euro aus Sondermitteln der Abwasserabgabe (AbwAG, Produktgruppe 68.03.04) veranschlagt. Davon sind 20.000 Euro für die Geschäftsstelle Meeresschutz und 35.000 Euro für die tatsächliche Umsetzung bremischer Aktivitäten mit Beitrag zum Meeresschutz vorgesehen. Für den Umsetzungszeitraum des 2. Zyklus sollen für zusätzliche Maßnahmen AbwAG-Sondermittel in Höhe von 60.000 Euro p.a. ab 2023 in der jährlichen Planung der Sondermittelverwendung (Kapitel 0628, Titel 531 20-0) Berücksichtigung finden (20.000 Euro Geschäftsstelle, 40.000 Euro Umsetzung bremische Aktivitäten). Die Mittel sollen für konkrete Projekte verwendet werden, die einen thematischen Bezug mit den in Anlage 3 genannten Aktionsfeldern aufweisen und die gem. § 13 AbwAG zum Erhalt und zur Verbesserung der Gewässergüte beitragen.

Des Weiteren werden im Kernhaushalt im Kapitel 0627 - Umwelt- und Hochwasserschutz für die maritime Notfallvorsorge als eine MSRL-Maßnahme insgesamt 466.000 Euro p.a. ab 2023 veranschlagt (Titel 631 20-0 konsumtiv: 300.000 Euro; Titel 881 20-7 investiv: 166.000 Euro; Produktgruppe 68.03.03). Ausgaben für die Maritime Notfallvorsorge sind seit 2002 vertraglich gebundene laufende Kosten. Um den Status der maritimen Notfallvorsorge gem. TOP 30 der 97. Umweltministerkonferenz erhalten zu können, und im Einklang mit dem bremischen Koalitionsvertrag, sind aufgrund steigender Kosten in Betrieb und Unterhaltung und insbesondere für Investitionen (z.B. Ersatzbeschaffungen von Schiffen und Geräten) mit sukzessiv steigenden finanziellen Bedarfen von ca. 582.000 Euro ab 2024 bis auf ca. 670.000 Euro in 2030 zu rechnen. Die ab 2024 jährlich anfallenden gestiegenen Kosten sind vorrangig im PPL 68 im Rahmen der jeweiligen Haushaltsaufstellung zu berücksichtigen.

Hierzu wurde bereits mit Senatsbeschluss vom 16.06.202 die Landstromversorgung für die Seeschifffahrt in den bremischen Häfen mit einem Mittelvolumen von 32, 4 Mio, € beschlossen, die die hälftig vom Bund finanziert werden.

Es entstehen keine personalwirtschaftlichen Auswirkungen. Das Maßnahmenprogramm hat keine genderspezifischen Auswirkungen.

### **E. Beteiligung und Abstimmung**

Die Abstimmung mit der Senatorin für Wissenschaft und Häfen und der Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa ist erfolgt. Die Abstimmung mit dem Senator für Finanzen und der Senatskanzlei wurde eingeleitet.

Die staatliche Deputation für Klima, Umwelt, Landwirtschaft und Tierökologie hat sich mit dem MSRL-Maßnahmenprogramm des 2. Zyklus am 26.5.2021 befasst. Die Deputation hat der Auslegung zur Öffentlichkeitsbeteiligung vom 1.7. bis 31.12.2021 und einer Erhöhung der Finanzierung von 5.000 Euro aus Sondermitteln nach AbwAG für zusätzliche MSRL-Maßnahmen zugestimmt.

### **F. Öffentlichkeitsarbeit und Veröffentlichung nach dem Informationsfreiheitsgesetz**

Die Vorlage ist für die Öffentlichkeitsarbeit geeignet.

### **G. Beschluss**

Der Senat nimmt das von den zuständigen Behörden der Küstenländer und des Bundes erstellte aktualisierte MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz der deutschen Nord- und Ostsee zur Kenntnis.

Der Senat stimmt dem Entwurf des aktualisierten MSRL-Maßnahmenprogramms gem. Anlage 4 sowie der bremischen Beteiligung gem. Anlage 2 zu.

Der Senat stimmt der für den 30.06.2022 avisierten Übersendung des aktualisierten Maßnahmenprogramms an die EU Kommission zu.

## Anlage 1

### zur Senatsvorlage „Das aktualisierte Maßnahmenprogramm nach EG-Meerestrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) zum Schutz der deutschen Meeresgewässer in Nord- und Ostsee“

#### Zusammenfassung der wesentlichen Inhalte der MSRL

##### 1. Sachstand

##### 1.1 Grundlagen der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) und nationale Umsetzung

Mit dem Inkrafttreten der MSRL am 15.07.2008 wurde ein Rahmen geschaffen, in dem die Mitgliedstaaten der EU die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um spätestens bis zum Jahr 2020 einen guten Zustand der Meeresumwelt zu erreichen oder zu erhalten. "**Guter Umweltzustand**" ist ein Zustand der Meeresgewässer, bei dem es sich um ökologisch vielfältige und dynamische Ozeane und Meere handelt, die im Rahmen ihrer jeweiligen Besonderheiten sauber, gesund und produktiv sind und deren Meeresumwelt, inkl. der Güter und Dienstleistungen, auf nachhaltigem Niveau genutzt wird.

Um den guten Umweltzustand zu erreichen, haben die Mitgliedstaaten **nationale Maßnahmenprogramme** zu entwickeln, die als Aktionspläne für die Anwendung eines am Ökosystem ausgerichteten Ansatzes zur Steuerung des menschlichen Handelns dienen. Der zu erreichende gute Umweltzustand muss gemäß MSRL auf der Grundlage von 11 festgelegten Deskriptoren der Meeresumwelt bestimmt werden (s. Tabelle 1).

*Tabelle 1: Die elf Deskriptoren der MSRL*

| Deskriptor-nummer | Deskriptortitel                                      |
|-------------------|--|
| D1                | Biologische Vielfalt                                 |
| D2                | Nicht-einheimische Arten                             |
| D3                | Kommerziell befischte Fisch- und Schalentierbestände |
| D4                | Nahrungsnetze  |
| D5                | Eutrophierung  |
| D6                | Meeresgrund  |
| D7                | Hydrographische Bedingungen                          |
| D8                | Schadstoffe  |
| D9                | Schadstoffe in Lebensmitteln                         |
| D10               | Abfälle im Meer                                      |
| D11               | Einleitung von Energie                               |

Neben der Umsetzung eigens entwickelter MSRL-Maßnahmen soll die nationale Meerespolitik auch **integrativen Charakter** aufweisen, d.h. sie soll Synergien und Kohärenz zwischen den sektoralen Politiken sicherstellen und einen Mehrwert entwickeln, insbesondere mit Bezug auf die Politikbereiche Fischerei Landwirtschaft, Schifffahrt, Energiegewinnung, Abfallmanagement, Chemikalienpolitik und Tourismus. Die MSRL bildet daher die "umweltpolitische Säule" der integrierten Meerespolitik.

In Deutschland erfolgte die **rechtliche Umsetzung** der MSRL in nationales Recht 2011 über Ergänzungen zum Wasserhaushaltsgesetz („Artikelgesetz“) in den §§ 45a-I. Die

**organisatorische Umsetzung** der MSRL in Deutschland regelt das 2018 neu verhandelte **Verwaltungsabkommen Meeresschutz** zwischen dem Bund und den fünf Küstentändern Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein. Im Verwaltungsabkommen sind u.a. die Organe der Zusammenarbeit geregelt, wie die „Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO)“, der nachgeordnete „Koordinierungsrat Meeresschutz“ (KORA) sowie die dem KORA untergeordneten Arbeitsgruppen.

Die Küstengewässer einschließlich ihres Meeresgrundes und Untergrundes sind ein wesentlicher Bestandteil der Meeresumwelt und fallen daher in den Anwendungsbereich der MSRL. Die Länder NI, SH, HH und MV sind für ihre Küstengewässer (bis zur 12-Seemeilen-Linie) zuständig, die Meeresschutzaufgaben in der sich anschließenden "Ausschließlichen Wirtschaftszone" obliegen dem Bund. Die Bund/Länder-Partner stellen für Ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereich Maßnahmenprogramme für 6-jährige Umsetzungszyklen auf.

## **1.2 Grundlagen des MSRL-Maßnahmenprogramms des 1. Umsetzungszyklus**

In Anbetracht des zunehmenden Nutzungsdrucks in den deutschen Meeresgebieten und den damit einhergehenden Beeinträchtigungen und Grenzen der Belastbarkeit der marinen Ökosysteme beschreibt das Maßnahmenprogramm für einen Umsetzungszyklus die Maßnahmen, die zur Erreichung des guten Umweltzustands bzw. der übergeordneten Umweltziele erforderlich sind.

Die Aufstellung und Aktualisierung des Maßnahmenprogramms ist in Deutschland durch §§ 45j i.V.m. 45h Wasserhaushaltsgesetz (WHG) geregelt. Dabei ist die **Aufstellung von MSRL-Maßnahmenprogrammen** in einen Ablauf von vorausgegangenen, vorbereitenden Schritten eingebettet. Gemäß MSRL werden nacheinander Berichte erstellt für a) die Bewertung des aktuellen Zustands der Meeresgewässer (Art. 8), b) die Beschreibung eines guten Umweltzustands (Art. 9), c) die Ableitung von Umweltzielen als Orientierung für Maßnahmen (Art. 10), d) Überwachungsprogramme zur fortlaufenden Bewertung des Zustands der Meeresgewässer (Art. 11) und zuletzt e) das MSRL-Maßnahmenprogramm für jeweils einen Umsetzungszyklus (Art. 13). Der Bericht "MSRL-Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz für die deutschen Nord- und Ostseegewässer" besteht u.a. aus dem erläuternden Rahmentext, den Maßnahmenkennblättern sowie dem Stand der Erreichung der operativen Umweltziele. Diese Berichte sind ab Veröffentlichung auf der gemeinsamen Bund/Länder-Website <http://www.meeresschutz.info/berichte.html> einzusehen.

Sogenannte **übergeordnete Umweltziele** (UZ) beziehen sich auf die Regelung menschlichen Handelns, z.B. Reduktion einzelner Belastungen, oder den Schutz von Arten und Lebensräumen. Sie nehmen eine zentrale Rolle im Maßnahmenprogramm ein, da sie als Richtschnur und Wegweiser für die Maßnahmen zur Erreichung des guten Umweltzustands dienen. Deutschland hat 2012 sieben übergeordnete Umweltziele an die EU-Kommission gemeldet (s. Tabelle 2), die auch weiter Gültigkeit haben. Die übergeordneten Umweltziele werden anhand von **operativen Zielen** weiter spezifiziert und sollen soweit möglich anhand von Indikatoren und entsprechenden Schwellen- und Zielwerten messbar gemacht.

Tabelle 2: Die sieben übergeordneten Umweltziele

| Umweltzielnummer | Umweltzieltitel   |
|------------------|---|
| UZ1              | Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung  |
| UZ2              | Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe  |
| UZ3              | Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten |
| UZ4              | Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen  |
| UZ5              | Meere ohne Belastung durch Abfall   |
| UZ6              | Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge  |
| UZ7              | Meere mit natürlicher hydromorphologischer Charakteristik   |

MSRL-Maßnahmenprogramme werden im Sinne eines adaptiven Managements für **sechsjährige Umsetzungszyklen** entworfen und zum Ende eines Zyklus überprüft und fortgeschrieben. Das erste Maßnahmenprogramm für den Umsetzungszyklus 2016-2021 (1. Zyklus) hat Deutschland 2015 angenommen und 2016 an die EU-Kommission gemeldet. Dementsprechend wird das zweite Maßnahmenprogramm für den Umsetzungszyklus 2022-2027 (2. Zyklus) nun weiterentwickelt, ergänzt und konkretisiert und in 2022 an die EU-Kommission gemeldet.

Das **Maßnahmenprogramm** des zurzeit noch anzuwendenden **1. Zyklus** listet in seinem Anhang B insgesamt mehr als 90 Maßnahmen auf, die der Verbesserung der Meeresumwelt dienen. Ein erheblicher Teil dieser Maßnahmen, die sog. „bestehenden Maßnahmen“, werden im Rahmen der Umsetzung anderer EU-Richtlinien und Sektorpolitiken – insbesondere der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) aber auch i.R. von NATURA 2000 oder der Nitrat-, Klärschlamm- und Schwefel-Richtlinien sowie der Kommunalabwasser- und Industrieemissions-Richtlinie durchgeführt, da der Haupteintrag vieler Last- und Schadstoffe in die Meere von Land über die großen Flüsse erfolgt. Die „bestehenden Maßnahmen“ reichen aber insgesamt nicht aus, um die Umweltziele der MSRL zu erreichen.

Demzufolge sieht das aktuelle MSRL-Maßnahmenprogramm des 1. Zyklus ebenfalls ergänzende 31 „**neue Maßnahmen**“ vor, die über die bestehenden Aktivitäten hinausgehen und eigens für die Umsetzung der MSRL ergriffen wurden. Diese Maßnahmen fokussieren sich auf Belastungen wie Müll, Lärm und stoffliche Einträge aus anthropogenen Quellen im Meer sowie Maßnahmen zum Schutz mariner Arten und Habitate (s. Umweltziele oben).

Für jede dieser neuen Maßnahmen wurde ein **Maßnahmenkennblatt** erarbeitet, das in seiner Struktur EU-weit harmonisiert die wesentlichen Kenngrößen einer Maßnahme zusammenfasst. Jede Maßnahme erhielt eine fortlaufende Kennnummer, die sich am jeweiligen Umweltziel orientiert (z.B. für Eutrophierung: UZ1-01, UZ1-02, etc.). Die neuen Maßnahmen sind programmatisch angelegt, d.h. sie können mehrere Einzelmaßnahmen, Maßnahmenkombinationen und verschiedene Umsetzungsmodi (rechtlich, technisch, politisch, ökonomisch) umfassen. Neben Maßnahmen, die unmittelbar zur Verbesserung der Meeresökosysteme beitragen können, sind auch Maßnahmen ausgewählt, die deren Vorbereitung dienen (z.B. durch Beauftragung von Studien) oder welche die Umsetzung von Maßnahmen auf internationaler Ebene befördern sollen.

Für den 1. Zyklus wurde in **Bremen** die Teilnahme ressortintern und ressortübergreifend abgestimmt. Ausgehend von der Rolle Bremens als urbanes Zentrum an der Weser sowie als bedeutender Schifffahrts- und Hafenstandort fokussierten sich die Interessen auf diejenigen Maßnahmenvorschläge, auf deren Umsetzung Bremen Einfluss nehmen kann oder wo es bereits eigene Aktivitäten gibt (s. Tabelle 3). Beteiligungen oder Unterstützungsleistungen Bremens an zusätzlichen oder neuen Maßnahmen sind im Zuge der Konkretisierung und Detailplanung des Maßnahmenprogramms für den 2. Umsetzungszyklus 2022-2027 möglich (s.u. Punkt 2.6).

*Tabelle 3: MSRL-Maßnahmen, die u.a. durch eigene Aktivitäten des Landes Bremen im 1. Zyklus mit umgesetzt wurden.*

| <b>Maßnahmenkennnummer</b> | <b>Maßnahmentitel</b>  |
|----------------------------|--|
| UZ1-03                     | Förderung von NOx-Minderungsmaßnahmen bei Schiffen   |
| UZ2-01                     | Kriterien und Anreizsysteme für umweltfreundliche Schiffe  |
| UZ2-02                     | Vorgaben zur Einleitung und Entsorgung von Waschwässern aus Abgasreinigungsanlagen von Schiffen                            |
| UZ2-03                     | Verhütung und Bekämpfung von Meeresverschmutzungen – Verbesserung der maritimen Notfallvorsorge und des Notfallmanagements |
| UZ5-01                     | Verankerung des Themas Meeresmüll in Lehrzielen, Lehrplänen und –material  |
| UZ5-07                     | Reduzierung bereits vorhandenen Mülls im Meer  |
| UZ5-08                     | Reduzierung des Plastikaufkommens durch kommunale Vorgaben   |
| UZ5-09                     | Reduzierung der Emission und des Eintrags von Mikroplastikpartikeln  |

### **1.3 Verhältnis MSRL und Bremen**

Bremen kommt im Vergleich zu den anderen Ländern ein besonderer Status zu, da es ein Küstenland ohne angrenzende Meeresgewässer ist. Somit liegen die Hoheitsgebiete des Landes Bremen nicht im unmittelbaren Anwendungsbereich der MSRL. Jedoch sind gemäß Verwaltungsabkommen von 2018 auch die in die Küstengewässer einmündenden Flusssysteme (Flussgebietseinheiten der EG-Wasserrahmenrichtlinie) mit einzubeziehen, soweit Belange des Meeresschutzes betroffen sind. Dementsprechend beteiligt sich das Land Bremen als städtisches und maritimes Zentrum an der Weser mit Nähe zur Nordsee mit mehreren Maßnahmen an der Umsetzung des MSRL-Maßnahmenprogramms (s.u. Punkt 2.6 sowie Anlagen 2 und 3).

### **1.4 Verhältnis MSRL und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)**

Aufgrund der Auswirkungen der Flusseinträge (v.a. Nährstoffe und Schadstoffe) auf den Zustand der deutschen Meeresgewässer stellen die Umsetzung und Effektivität der WRRL-Maßnahmen einen entscheidenden Beitrag zur Erreichung der Ziele der MSRL dar. Dies wurde ebenfalls durch die LAWA in ihrem Papier von 2014 „Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-MSRL und EG-WRRL – Parallelen und Unterschiede in der Umsetzung“ verdeutlicht. Ferner existiert ein etablierter Maßnahmenkatalog von MSRL- und WRRL-Maßnahmen (LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog), der sowohl eine einheitliche Darstellung als auch die Koordinierung von nationalen Maßnahmen dieser Richtlinien vereinfachen soll. Zudem existiert ein kontinuierlicher und kürzlich intensiver Austausch zwischen der BLANO und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft

Wasser (LAWA) zur gemeinsamen Zielerreichung nach MSRL sowie für eine verbesserte Kohärenz in der Umsetzung von MSRL und WRRL.

Zur Umsetzung der WRRL wird bereits mit einer Reihe von Maßnahmen die Reduzierung der anthropogenen Eutrophierung sowie Schadstoffe über den Pfad Flusseinträge vorgenommen. So existieren in den Maßnahmenprogrammen der Bewirtschaftungspläne der WRRL u.a. Reduzierungsvorgaben von Stickstoffeinträgen am Übergabepunkt limnisch-marin auf 2,8 mg Gesamtstickstoff pro Liter (Nordsee). Die am 22.12.2021 veröffentlichten Fortschreibungen der WRRL-Maßnahmenprogramme sehen vor, dass auch in der dritten Bewirtschaftungsperiode 2021-2027 entsprechende Schlüsselmaßnahmen umgesetzt und intensiviert werden, um damit auch zu einem guten Umweltzustand der Meeressgewässer der Nordsee beizutragen. Der Veröffentlichung des bremischen Beitrags zum WRRL-Bewirtschaftungsplan und zum Maßnahmenprogramm 2021-2027 für das Flussgebiet Weser wurde am 16.11.2021 durch den Senat und am 01.12.2021 durch die KULT-Deputation zugestimmt.

Ferner sieht eine neue MSRL-Maßnahme (UZ1-07) eine enge Zusammenarbeit von BLANO und LAWA bei der Erarbeitung von Zielwerten am Übergabepunkt limnisch-marin für Phosphor, ausgewählte Schadstoffe und Kunststoffabfall (inkl. Mikroplastik) im Rahmen der MSRL-Umsetzung und der Ableitung von Minderungsbedarfen und -maßnahmen im Rahmen der WRRL-Umsetzung vor. Im Zuge der aktuellen MSRL-Maßnahmenplanung wurden zudem Maßnahmenideen benannt, deren Ergreifung und Umsetzung im Rahmen der WRRL aus Meeresschutzsicht prioritär wären, um Fortschritte bei der Zielerreichung nach MSRL zu erzielen.

## **2. Rahmenbedingungen für den anstehenden 2. Umsetzungszyklus der MSRL 2022-2027**

Das MSRL-Maßnahmenprogramm des 1. Zyklus wurde gemäß § 45j WHG überprüft und aktualisiert, womit ein Entwurf vorliegt, der das Maßnahmenprogramm für den 2. Zyklus für die Jahre 2022-2027 fortschreibt. Der Fortschreibung des Maßnahmenprogramms liegen u.a. zugrunde

- a) der Umsetzungsstand des MSRL-Maßnahmenprogramms des 1. Zyklus,
- b) der Stand der Erreichung der operativen Umweltziele und
- c) die aktuelle Zwischenbewertung des Zustands der Nord- und Ostsee von 2018 sowie die darin festgestellte Verfehlung des guten Umweltzustands.

Die Maßnahmenplanung für 2022-2027 mündete anhand dieser Rahmenbedingungen in der Identifizierung und Festlegung von Gründen für eine Fristverlängerung sowie Anpassungen des Maßnahmenprogramms durch zusätzliche sowie geänderte existierende Maßnahmen (siehe auch Anlage 2). Da auch Bremen eine Intensivierung seiner Beteiligung vorsieht, sollen auch hierzulande zusätzliche Maßnahmen umgesetzt werden.

### **2.1 Umsetzungsstand MSRL-Maßnahmenprogramm 1. Zyklus (2016-2021)**

Die Umsetzung der MSRL verläuft in allen Bundesländern und bundesweit nach wie vor **schleppend**. Zwar hat die Umsetzung fast aller Maßnahmen des Maßnahmenprogramms des 1. Zyklus begonnen, doch konnten bis 2020 nur zwei Maßnahmen des Programms vollständig umgesetzt werden und Wirkung entfalten. Eine Vielzahl der Maßnahmenkomponenten befindet sich jedoch noch in der Vorbereitungs- und Planungsphase und entfaltet somit noch keine Wirkung. Dies gilt vor allem für mehrstufige

Maßnahmen, in denen der Durchführung konkreter Maßnahmen die Ableitung von Handlungsoptionen vorgeschaltet ist. In Einzelfällen liegen die wesentlichen Maßnahmen auch in anderen Politikbereichen (z.B. Abfallwirtschaft, Landwirtschaft, Fischerei, Energie) oder auf internationaler Ebene (z.B. Ballastwasserabkommen), deren Umsetzungszeitlinien nicht mit dem Zielerfordernis 2020 der MSRL harmonisieren. Für den 2. Zyklus ist es erforderlich, die Umsetzung, Intensität und Effektivität der MSRL-Maßnahmen des 1. Zyklus sicherzustellen und zu verstärken, um die MSRL-Umweltziele zu erreichen. Eine vollständige Umsetzung der meisten Maßnahmen ist bis 2024 geplant.

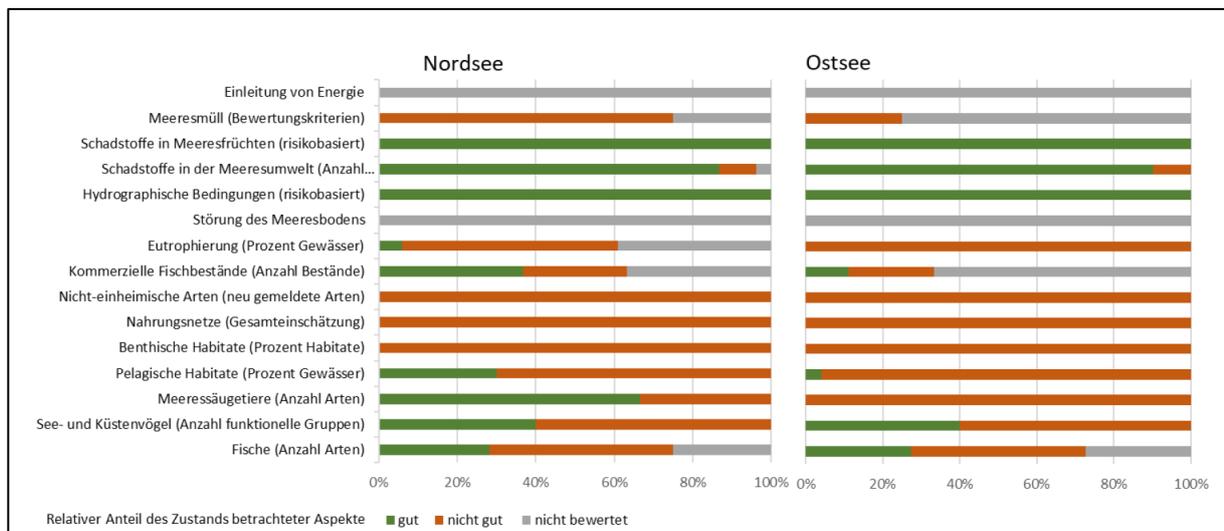
## 2.2 Entwicklungsstand der operativen Umweltziele

Der Aktualisierung des Maßnahmenprogramms liegen die 2012 berichteten und 2018 bestätigten operativen Umweltziele zugrunde. Der Stand der Zielerreichung hängt in vielen Fällen von der Konkretisierung und Quantifizierung der operativen Umweltziele ab, um ihn anhand von entsprechenden Indikatoren bewerten zu können. Die Konkretisierung und Quantifizierung der Umweltziele hängt wiederum häufig vom Fortschritt bei der Festlegung messbarer Schwellen für den guten Umweltzustand ab. Jedoch liegen bei mehreren operativen Umweltzielen weder Zielwerte noch Indikatoren vor. Die BLANO hat 2019/2020 ihre Anstrengungen intensiviert, um operative Umweltziele zu konkretisieren bzw. zu quantifizieren. Für sieben operative Umweltziele für Nord- und Ostsee konnten bereits Konkretisierungen / Quantifizierungen in Form von ultimativen oder Zwischenzielen gemeldet werden. Die Arbeiten laufen in der BLANO fort, um bis zur nächsten Berichterstattung 2024 nach Art. 10 MSRL weitere Fortschritte sowie entsprechende Bewertungen der Zielerreichung berichten zu können.

## 2.3 Verfehlung des Guten Umweltzustands in 2020

Die Zustandsbewertung von 2018 hat gezeigt, dass basierend auf dem aktuellen Wissensstand der gute Zustand in Bezug auf Belastungen und Zuständen in beiden Küsten- und Meeresgewässern überwiegend und somit insgesamt verfehlt wurde (Abbildung 1).

Abbildung 1: Verhältnismäßiger Überblick über den anteiligen Zustand "gut" (grün), "nicht gut" (rot) sowie "nicht bewertet" (grau) von Nord- und Ostsee in Bezug auf die MSRL-Deskriptoren.



Es konnten zwar einzelne Deskriptoren, wie hydrographische Bedingungen und Schadstoffe in Meeresfrüchten, aufgrund von risikobasierten Einschätzungen vorläufig als „gut“ eingestuft werden, jedoch wird der gute Zustand bei anderen Deskriptoren aufgrund von „schlechten“ Zuständen bzw. aufgrund fehlender Daten verfehlt.

Die Gründe für die Verfehlung des guten Umweltzustands bis 2020 sind vielfältig:

1. Zu viele MSRL-Maßnahmen konnten noch **nicht vollständig umgesetzt** werden bzw. befinden sich noch in der Planungsphase. Somit war der Zeitraum zwischen dem Inkrafttreten des Maßnahmenprogramms des 1. Zyklus in 2016 und dem Zieljahr 2020 zu kurz, als dass das Maßnahmenprogramm hätte volle Wirkung zeigen können.
2. In Fällen mit **grenzüberschreitenden Wirkungen** (z.B. Eutrophierung, Meeresmüll) bedarf es einer verstärkten Zusammenarbeit und eines gemeinsamen Vorgehens der Anrainerstaaten in Nord- und Ostsee im Rahmen von OSPAR und HELCOM sowohl bei der Festlegung quantitativer Ziele als auch bei der Maßnahmenplanung, um Fortschritte bei der Zielerreichung zu erzielen.
3. In einzelnen Fällen (z.B. Unterwasserschall) ist **mangels Bewertungsinstrumenten** derzeit eine genaue Prognose nicht möglich, wie groß das Delta zum guten Zustand ist und wann der gute Zustand erreicht werden könnte.
4. Die Erreichung des guten Umweltzustands mancher MSRL-Deskriptoren (z.B. Eutrophierung) hängt maßgeblich von den erreichten **Zielen anderer Umweltrichtlinien** (Wasserrahmenrichtlinie) **oder Sektorpolitiken** (z.B. Landwirtschaft, Fischerei, etc.) mit ab, deren Umsetzungszeitlinien nicht mit dem Zielerfordernis 2020 der MSRL harmonisieren.
5. Marine Ökosysteme und Arten reagieren in vielen Fällen nur mit einer **zeitlichen Verzögerung** auf die Maßnahmen, so dass der gute Zustand auch dann 2020 höchstwahrscheinlich nicht hätte erreicht werden können, wenn alle geplanten Maßnahmen vor 2020 vollständig umgesetzt worden wären.

Eine summarische Prüfung des Maßnahmenprogramms anhand vorliegender Studien, Expertenwissen und ersten erkennbaren positiven Trends zeigt, dass die in dem Programm zusammengefassten Maßnahmen geeignet sind, im Sinne der gesteckten Umweltziele und des beschriebenen guten Umweltzustands Reduktionen der identifizierten Hauptbelastungen herbeizuführen und im Sinne der Erreichung der Umweltziele den Gewässer- und Biodiversitätsschutz zu verstärken.

## **2.4 Fristverlängerung**

Art. 14 MSRL sowie § 45g WHG regeln die Möglichkeiten der Fristverlängerung und Ausnahmen, sofern der gute Umweltzustand der deutschen Meeresgewässer gem. § 45a WHG nicht bis 2020 erreicht werden kann. Die einschlägigen Möglichkeiten beinhalten

- a) Fristverlängerung, wenn es trotz vollständig umgesetzten Maßnahmenprogramms aufgrund natürlicher Gegebenheiten nicht möglich war, den guten Zustand zu erreichen oder
- b) Zielminderung und Ausnahmen aufgrund von Handlungen/Unterlassungen Dritter, natürlichen Ursachen, höherer Gewalt oder Gründen des Gemeinwohls.

Eine Fristverlängerung kann aufgrund der Tatsache, dass das Maßnahmenprogramm nicht ansatzweise vollständig umgesetzt ist (s.o. Punkt 2.1) und somit die rechtlichen Voraussetzungen dafür nicht vorliegen, nicht an Anspruch genommen werden. Eine Zielminderung wurde von den BLANO-Partnern abgelehnt. Derzeit erarbeitet das BMUV eine Begründungsstrategie, mit welcher die Fristverlängerung gegenüber der EU Kommission angezeigt werden soll.

## **2.5 Grundsätzliche Anpassungen des Maßnahmenprogramms für den 2. Zyklus**

Die aktuelle Überprüfung des Maßnahmenprogramms des 1. Zyklus hat gezeigt, dass neben der Fortführung und weiteren Anstrengungen zur Umsetzung der für 2016-2021 geplanten Maßnahmen zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind, um die Umweltziele und letztendlich den guten Umweltzustand erreichen zu können.

**Ausgangspunkt** für die erste Maßnahmenidentifizierung und -festlegung waren etwa 190 Maßnahmenideen, welche entweder die BLANO-Partner neu (ca. 46) oder aus dem 2016 zurückgestellten Maßnahmenpool (ca. 25) oder die Umweltverbände (ca. 16) zur Aufnahme in das aktualisierte Maßnahmenprogramm vorgeschlagen haben. Hinzu kamen um die 100 Maßnahmenideen, die im Rahmen der Aktualisierung des HELCOM Ostsee-Aktionsplans von Mitgliedstaaten, Nicht-Regierungsorganisationen, HELCOM-Gremien und Experten vorgeschlagen wurden.

Elf nationale **Themengruppen**, die sich aus Experten relevanter nationaler Behörden zusammensetzen, erarbeiteten ausgehend von diesen Ideen Fachvorschläge zur Aufnahme in das aktualisierte Maßnahmenprogramm, welche die operativen Umweltziele, Hauptverursacher und Haupteintragspfade abdecken sowie als technisch machbar eingeschätzt wurden. Diese Fachvorschläge bildeten die Grundlage für die weitere Entwicklung des Maßnahmenprogramms.

Der aktuelle Programmentwurf des 2. Zyklus sieht vor, dass derzeit **20 zusätzliche MSRL-Maßnahmen** in das Programm aufgenommen werden. Weitere Fachvorschläge wurden inhaltlich in bereits bestehende MSRL-Maßnahmen des 1. Zyklus ergänzend eingegliedert, die im 2. Zyklus fortgeführt werden. Zwei MSRL-Maßnahmen des 1. Zyklus werden aufgrund neuer Erkenntnisse überarbeitet und inhaltlich neu ausgerichtet, zwei weitere MSRL-Maßnahmen des 1. Zyklus werden zurückgenommen und in einer neuen konsolidierten MSRL-Maßnahme zusammengeführt und durch diese ersetzt (s. Anlage 2).

Aufgrund der Auswirkungen des **Klimawandels** auf die Nord- und Ostsee (z.B. Erwärmung, Versauerung, Sauerstoffverluste, ökologische Auswirkungen) ist es fachlich geboten, die Wechselwirkungen zwischen Klima und MSRL-Maßnahmenprogramm bei der Aktualisierung zu berücksichtigen. Die geplanten Maßnahmen wurden dahingehend geprüft, welche Auswirkungen bei der Umsetzung der MSRL-Maßnahmen auf das Schutzgut Klima entstehen. Einzelne Maßnahmen (z.B. UZ1-03) wurden entsprechend überarbeitet.

## **2.6 Beteiligung des Landes Bremen an weiteren MSRL-Maßnahmen für den 2. Zyklus**

Der bremische Beitrag an zusätzlichen Maßnahmen wurde sowohl ressortintern in den Fachabteilungen „Umweltwirtschaft, Klima- und Ressourcenschutz“ und „Natur, Wasser

und Landwirtschaft“ des Umweltressorts sowie ressortübergreifend mit SWH (Häfenressort) und SI abgestimmt.

Bremenweitert seine Beteiligung um sieben auf nun insgesamt **14 Maßnahmen** aus, ausgehend von der urbanen und maritimen Rolle Bremens an der Weser. Die bremischen Maßnahmen decken die Umweltziele Eutrophierung (1 Maßnahme), Schadstoffe (7 Maßnahmen), Müll (4 Maßnahmen) sowie zusätzlich für den 2. Zyklus Biodiversität (1 Maßnahme) und Unterwasserschall (1 Maßnahme) ab. Dabei liegt der Schwerpunkt v.a. auf Maßnahmen im Bereich Schifffahrt/Hafenbetrieb und assoziierter Freisetzung von Nähr- und Schadstoffen sowie im Bereich präemptiver Müllreduzierung.

Die Beiträge Bremens sind dabei **qualitativ breit gefächert**. So werden sowohl kleinräumige Tätigkeiten durchgeführt, z.B. lokale Maßnahmen zur Emissionsminderung bei Schiffsbetrieb in Häfen durch Landstrom (UZ1-03), wie auch weiträumige Tätigkeiten mit nationaler oder regionaler Abdeckung, z.B. Unterstützung von kommunalen Vorgaben zur Müllreduzierung (UZ5-08). Ferner werden Maßnahmen mit umgesetzt, welche entweder spezifische Einzelaspekte regulieren, z.B. Umgang mit Abwässern aus Abgasreinigungsanlagen von Schiffen (UZ2-02), oder auch komplex sind und eine Vielzahl an Einzelaspekten bündeln, z.B. Umsetzung von Biofouling-Empfehlungen der International Maritime Organization (UZ3-06). Des Weiteren reicht die Bandbreite der Verhaltenssteuerung von ordnungsrechtlichen Regulierungsansätzen (z.B. Verbote von sog. open-loop Scrubbern bei Schiffen, UZ2-02) über Anreizsetzung (z.B. Rabattsysteme bei Hafengebühren, UZ1-03), Bewusstseinsbildung und Hilfestellungen (z.B. öffentlichkeitswirksame Müllsammelaktionen, UZ5-07) bis hin zur Deckung der Nachfrageseite (z.B. LNG-Angebote in Häfen, UZ1-03). Letztendlich sind ebenfalls Reaktionsmechanismen bei vorgefallenen Umweltbelastungen (z.B. Maritime Notfallvorsorge, UZ2-03 oder Anschaffung Mess-/Ölbekämpfungsschiff, UZ2-10) vorgesehen.

Die Maßnahmen mit Beteiligung Bremens sind in Anlage 3 weiter spezifiziert und die bremischen Aktivitäten kurz skizziert.

## **2.6 Zeitplan zur Verabschiedung des MSRL-Maßnahmenprogramms des 2. Zyklus**

Aufgrund der Corona-Pandemie konnten verschiedene Arbeitsprozesse für die Entwicklung des aktualisierten Maßnahmenprogramms nicht zeiteffizient umgesetzt werden. Somit ergibt sich derzeit eine **3-monatige Verzögerung** in der fristgerechten Berichterstattung an die EU Kommission. Die Öffentlichkeitsbeteiligung (ÖB) erfolgte vom 1.7. bis 31.12.2021. Die Freigabe der auf Grundlage der ÖB überarbeiteten Version soll durch die BLANO-Partner bis zum 6.5.2022 erfolgen. Die Kabinettsbefassungen der Partner werden parallel bis zum 15.6.2022 durchgeführt. Die Übersendung des Berichtspakets an die EU-Kommission soll am 30.6.2022 (vormals: 31.3.2022) erfolgen.

## **3. Finanzielle, personalwirtschaftliche und genderspezifische Auswirkungen**

Für die Umsetzung der MSRL-Maßnahmenprogramme fallen für den bremischen Beitrag finanzielle Auswirkungen an, wobei diese über verschiedene ressortinterne und ressortübergreifende Haushaltsstellen getragen werden. Die finanziellen Auswirkungen für die bremischen Maßnahmen des 2. Zyklus werden nur als Anhaltspunkt dargestellt. Die verbindliche Mittelplanung wird während der Operationalisierung der bremischen Maßnahmen während des 2. Zyklus weiter konkretisiert.

Es fallen Aufwendungen an, welche über die Lenkungsabgaben (Sondermittel) des Gesetzes über Abgaben für das Einleiten von Abwasser in Gewässer (AbwAG) getragen

werden. Die notwendigen bremischen Mittel von 60.000 Euro ab 2023 sind im Haushaltsplan in der Produktgruppe 68.03.04 „Abwasserabgabe/Wasserentnahmegebühr“ in der mittelfristigen Aufgaben- und Finanzplanung vorläufig berücksichtigt. Dem Ansatz wurde durch die staatliche KULT-Deputation mit Sitzung am 26.05.2021 zugestimmt. Von den berücksichtigten Mitteln sind gemäß Verwaltungsabkommen Meeresschutz (2018) 20 TEUR pro Jahr für Zuweisungen Bremens zur laufenden anteiligen Finanzierung von Personal- und Sachkosten der Geschäftsstelle Meeresschutz vorgesehen. Die restlichen Mittel sind für Zuwendungen vorgesehen, um Einträge von Plastikmüll (UZ5-01, UZ5-07, UZ5-08) bzw. Schadstoffen (z.B. UZ2-05, UZ2-06) in die Gewässer zu reduzieren.

Weitere Aufwendungen, die nicht über die AbwAG-Sondermittel abgedeckt werden, z.B. für die Maritime Notfallvorsorge (vgl. UZ2-03) bzw. Anschaffung eines Messschiffs für Rückverfolgbarkeit von Meeresverunreinigungen (UZ2-10), sind für Bremen ab 2023 in Höhe von 466.000 Euro pro Jahr vorgesehen. Diese Aufwendungen stellen laufende Kosten dar, an die Bremen vertraglich über die Vereinbarung über die Bekämpfung von Meeresverschmutzungen von 2002 gebunden ist, und welche in der Produktgruppe 68.03.03 Maritime Notfallversorgung Bund-Länder-Vereinbarung konsumtiv sowie investiv veranschlagt sind. Hier sind mittelfristig Kostensteigerungen zu erwarten.

Weitere finanzielle Auswirkungen können ressortübergreifend entstehen, v.a. beim Häfenressort, v.a. bei dem Bau von Landstromanlagen (siehe UZ1-03).

Es entstehen keine personalwirtschaftlichen Auswirkungen.

Das Maßnahmenprogramm hat keine genderspezifischen Auswirkungen.

## Anlage 2

### zur Senatsvorlage „Das aktualisierte Maßnahmenprogramm nach EG-Meerestrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) zum Schutz der deutschen Meeresgewässer in Nord- und Ostsee“

#### Übersichtstabelle über die Maßnahmen 2022-2027 nach EG-Meerestrategie-Rahmenrichtlinie und die im Bund und in den Ländern vorgesehene Beteiligung an der Umsetzung der Maßnahmen

Erläuterung der Tabelle:

- Neue, eigens für den 2. Zyklus aufgenommene Maßnahmen sind mit Stern (\*) markiert.
- Überarbeitete und ergänzte Maßnahmen sind mit Dreieck (Δ) markiert.
- Maßnahmen, zu deren Durchführung **Bremen** einen Beitrag leisten will, sind **fett** markiert. Es steht Bremen frei, sich im Zuge der Operationalisierung und Umsetzung des Maßnahmenprogramms auch an weiteren der hier gelisteten Maßnahmen zu beteiligen.
- Die Federführung für jede Maßnahme ist bei den Partnern unterstrichen.

Da der konkrete Finanzbedarf für die neuen Maßnahmen sich zur Zeit noch nicht abschätzen lässt, stehen alle Maßnahmen noch unter offiziellem Finanzierungsvorbehalt. Dieser Vorbehalt bleibt auch nach der Meldung des Maßnahmenprogramms an die EU-Kommission bestehen.

| Maßnahmen-Nr.   | Maßnahmentitel   | teilnehmende Partner                    |
|---|--|---|
| <b>Umweltziel 1: Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung</b> |  |   |
| UZ1-01  | Landwirtschaftliches Kooperationsprojekt zur Reduzierung der Direkteinträge in die Küstengewässer über Entwässerungssysteme  | <u>NI</u>                               |
| UZ1-02  | Stärkung der Selbstreinigungskraft der Ästuarie am Beispiel der Ems  | <u>NI</u>                               |
| <b>UZ1-03Δ</b>  | <b>Förderung nachhaltiger NO<sub>x</sub>-Minderungsmaßnahmen bei Schiffen</b>  | <u>HB</u> , BMDV, SH, MV, HH, NI        |
| UZ1-04  | Einrichtung eines Stickstoff-Emissions-Sondergebietes (NECA) in Nord- und Ostsee unterstützen  | <u>Bund</u>                             |
| UZ1-05*   | Meeresrelevante Revision des Göteborg-Protokolls des Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigungen (CLRTAP) insbesondere zur Minderung der atmosphärischen Einträge von NO <sub>x</sub> und Ammoniak | <u>UBA</u> , SH                         |
| UZ1-06*   | Meeresrelevante Umsetzung des nationalen Luftreinhaltprogramms der Bundesrepublik Deutschland  | <u>UBA</u> , SH                         |
| UZ1-07*   | Entwicklung von meeresrelevanten Zielwerten für die Minderung von Einträgen von Phosphor, Schadstoffen sowie Kunststoffen (inkl. Mikroplastik) am Übergabepunkt limnisch-marin, als Grundlage für die                            | <u>BMUV</u> , UBA, HH, GDWS, NI, MV, SH |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | Bewirtschaftung der Flussgebietseinheiten gemäß WRRL   |  |
| UZ1-08*  | Wiederherstellung und Erhalt von Seegraswiesen   | <u>NI</u> , MV                             |
| UZ1-09*  | Pilotstudie zu umweltfreundlichen Umschlagtechniken von Düngemitteln in Häfen  | <u>UBA</u> , MV                            |
| UZ1-10*  | Kriterien, Rahmenbedingungen und Verfahrensweisen für nachhaltige Marikultursysteme  | <u>SH</u> , MV, UBA                        |
| <b>Umweltziel 2: Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe</b>  |  |  |
| <b>UZ2-01Δ</b>   | <b>Kriterien und Anreizsysteme für umweltfreundliche Schiffe</b>   | <u>UBA</u> , <b>HB</b> , MV, SH            |
| <b>UZ2-02</b>  | <b>Vorgaben zur Einleitung und Entsorgung von Abwässern aus Abgasreinigungsanlagen von Schiffen</b>  | <u>HB</u> , Bund, HH, MV, SH               |
| <b>UZ2-03</b>  | <b>Verhütung und Bekämpfung von Meeresverschmutzung – Verbesserung der maritimen Notfallvorsorge und des Notfallmanagements</b>  | <u>NI</u> , Bund, <b>HB</b> , HH, MV, SH   |
| UZ2-04Δ  | Umgang mit Munitionsaltlasten im Meer  | <u>SH</u> , MV, NI                         |
| <b>UZ2-05*</b>   | <b>Infokampagne: sachgerechte Entsorgung von Arzneimitteln – Schwerpunkt: Seeschiffe</b>   | <u>UBA</u> , MV, SH, NI, <b>HB</b>         |
| <b>UZ2-06*</b>   | <b>Infokampagne: Bewusstseinsbildung zu Umweltauswirkungen von UV-Filtern in Sonnenschutzcreme</b>   | <u>UBA</u> , SH, <b>HB</b> , BMEL          |
| UZ2-07*  | Hinwirken auf eine Verringerung des Eintrags von Ladungsrückständen von festen Massengütern ins Meer   | <u>BSH</u> , <u>UBA</u> , BMDV, MV, NI, SH |
| <b>UZ2-08*</b>   | <b>Prüfung der Möglichkeiten eines Nutzungsgebotes des VTG German Bight-Western Approach für große Containerschiffe</b>  | <u>NI</u> , SH, <b>HB</b>                  |
| UZ2-09*  | Aktive Unterstützung der EU und IMO-Aktivitäten durch Untersuchung von Maßnahmen zur Erleichterung der Auffindbarkeit, der Nachverfolgung und Bergung von über Bord gegangenen Containern sowie deren Überreste und Inhalt | <u>BMDV</u> , NI, MV, SH                   |
| <b>UZ2-10*</b>   | <b>Verbesserung der Rückverfolgbarkeit und Bekämpfung von Meeresverunreinigungen durch Anschaffung eines Messschiffs für die deutsche Nordsee</b>  | <u>NI</u> , <b>HB</b> , MV, SH, HH         |
| <b>Umweltziel 3: Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten</b> |  |  |
| UZ3-01   | Aufnahme von für das Ökosystem wertbestimmenden Arten und Biotoptypen in Schutzgebietsverordnungen   | BMUV ( <u>BfN</u> ), SH                    |
| UZ3-02   | Maßnahmen zum Schutz wandernder Arten im marinen Bereich   | BMUV ( <u>BfN</u> ), SH                    |

|   |   |   |
|---|---|---|
| UZ3-03*   | Rückzugs- und Ruheräume für benthische Lebensräume, Fische, marine Säugetiere und See- und Küstenvögel zum Schutz vor anthropogenen Störungen | <u>BfN</u> , <u>SH</u> ,<br>BMUV, BMDV,<br>GDWS, BSH,<br>SH, MV, TI |
| UZ3-04*   | Förderung von Sabellaria-Riffen   | <u>NI</u> , SH  |
| UZ3-05*   | Riffe rekonstruieren, Hartsedimentsubstrate wieder einbringen   | <u>SH</u> , BfN, MV,<br>NI  |
| <b>UZ3-06*</b>  | <b>Maßnahmen zur Umsetzung der IMO Biofouling Empfehlungen</b>  | <u>BSH</u> , <u>HB</u> , MV,<br>NI, SH, UBA                         |
| UZ3-07*   | Aufbau und Etablierung eines Neobiota-Frühwarnsystems und Entscheidungshilfe für Sofortmaßnahmen  | <u>SH</u> , MV, NI,<br>SH, UBA,<br>BMDV                             |
| <b>Umweltziel 4: Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen</b> |   |   |
| UZ4-01  | Weitere Verankerung des Themas „nachhaltige Ökosystemgerechte Fischerei“ im öffentlichen Bewusstsein  | <u>NI</u> , Bund, SH  |
| UZ4-02Δ   | Fischereimaßnahmen  | <u>BMEL</u> , <u>BMUV</u> ,<br>SH                                   |
| UZ4-03  | Miesmuschelbewirtschaftungsplan im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer  | <u>NI</u>   |
| UZ4-04  | Nachhaltige und schonende Nutzung von nicht-lebenden sublitoralen Ressourcen für den Küstenschutz (Nordsee)                                   | <u>NI</u> , SH  |
| UZ4-05  | Umweltgerechtes Management von marinen Sand- und Kiesressourcen für den Küstenschutz in Mecklenburg-Vorpommern (Ostsee)                       | <u>MV</u>   |
| UZ4-06*   | Prüfung der Konformität des Bergrechtsregimes und der Anforderungen der MSRL; ggf. Ableitung von Fach- und Handlungsvorschlägen               | <u>UBA</u> , NI, SH   |
| <b>Umweltziel 5: Meere ohne Belastung durch Abfall</b>                      |   |   |
| <b>UZ5-01</b>   | <b>Verankerung des Themas Meeresmüll in Lehrzielen, Lehrplänen und -material</b>  | <u>UBA</u> , <u>HB</u> , HH,<br>MV, NI, SH                          |
| UZ5-02Δ   | Modifikation/Substitution von Produkten unter Berücksichtigung einer ökobilanzierten Gesamtbetrachtung  | <u>UBA</u> , NI, SH   |
| UZ5-03  | Vermeidung des Einsatzes von primären Mikroplastikpartikeln   | jetzt UZ5-10  |
| UZ5-04Δ   | Reduktion der Einträge von Kunststoffmüll, z.B. Plastikverpackungen, in die Meeresumwelt  | <u>UBA</u> , NI, SH   |
| UZ5-05Δ   | Müllbezogene Maßnahmen zu Fanggeräten aus der Fischerei inklusive herrenlosen Netzen (sogenannten „Geisternetzen“)                            | <u>UBA</u> , MV, NI,<br>SH  |
| UZ5-06  | Etablierung des „Fishing-for-Litter“-Konzepts   | <u>NI</u> , MV, SH  |
| <b>UZ5-07Δ</b>  | <b>Reduzierung bereits vorhandenen Mülls im Meer</b>  | <u>UBA</u> , <u>HB</u> , HH,<br>NI, SH                              |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>UZ5-08<math>\Delta</math></b>  | <b>Reduzierung des Plastikaufkommens durch kommunale Vorgaben</b>  | <b><u>HB</u></b> , NI, MV                         |
| UZ5-09  | Reduzierung der Emission und des Eintrags von Mikroplastikpartikeln  | jetzt UZ5-10                                      |
| <b>UZ5-10*</b>  | <b>Vermeidung und Reduzierung des Eintrags von Mikroplastikpartikeln in die marine Umwelt</b>  | <u>UBA</u> , BMUV, <b><u>HB</u></b> , MV, NI, SH  |
| UZ5-11*   | Müllbezogene Maßnahmen in der Berufs- und Freizeitschifffahrt  | <u>NI</u> , BMDV, SH, MV, NI, UBA                 |
| <b>Umweltziel 6: Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge</b> |  |   |
| UZ6-01  | Ableitung und Anwendung von biologischen Grenzwerten für die Wirkung von Unterwasserlärm auf relevante Arten   | <u>BMUV</u> (BfN), MV, SH                         |
| UZ6-02  | Aufbau eines Registers für relevante Schallquellen und Schockwellen und Etablierung standardisierter verbindlicher Berichtspflichten   | <u>BSH</u> , MV, SH                               |
| UZ6-03  | Lärmkartierung der deutschen Meeresgebiete   | <u>BSH</u> , SH                                   |
| <b>UZ6-04<math>\Delta</math></b>  | <b>Entwicklung und Anwendung von Lärminderungsmaßnahmen für die Nord- und Ostsee</b>   | BMUV ( <u>BfN</u> ), MV, NI, SH, <b><u>HB</u></b> |
| UZ6-05  | Anwendung von Schwellenwerten für Wärmeeinträge  | <u>NI</u> , Bund, MV, SH                          |
| UZ6-06  | Entwicklung und Anwendung umweltverträglicher Beleuchtung von Offshore-Installationen und begleitende Maßnahmen  | <u>UBA</u> , MV, NI, SH                           |
| <b>Umweltziel 7: Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge</b> |  |   |
| UZ7-01  | Hydromorphologisches und sedimentologisches Informations- und Analysesystem für die deutsche Nord- und Ostsee  | <u>NI</u> , Bund, MV, SH                          |
| UZ7-02*   | Ökologische Strategie zum Sedimentmanagement im niedersächsischen Wattenmeer und vorgelagerten Inseln (am Beispiel der Einzugsgebiete der Seegaten von Harle und Blauer Balje) | <u>NI</u>   |

## Anlage 3

### zur Senatsvorlage „Das aktualisierte Maßnahmenprogramm nach EG-Meerestrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) zum Schutz der deutschen Meeresgewässer in Nord- und Ostsee“

#### Detailliertere Übersicht über die Inhalte der Maßnahmen 2022-2027 nach EG-Meerestrategie-Rahmenrichtlinie mit Bremenbezug

Erläuterung: Im Folgenden werden die MSRL-Maßnahmen kurz beschrieben, welche Bremen a) bereits im derzeit laufenden 1. Zyklus durchführt und sie fortführen wird und b) plant, sie im 2. Zyklus zusätzlich mit aufzunehmen und umzusetzen. Dabei können die Beschreibungen sowie der geplante Beitrag Bremens für zusätzliche Maßnahmen für den 2. Zyklus teils nur cursorisch ausgeführt werden, da die abschließende und detaillierte Ausgestaltung der Kennblätter noch aussteht. Dementsprechender Finanzierungsvorbehalt und Ausgestaltungsbedarf gibt es für den bremischen Beitrag für diese Maßnahmen. Die Maßnahmen sind gemäß ihres Entstehungszeitraums mit „1. Zyklus“ bzw. „2. Zyklus“ markiert.

#### Umweltziel 1: Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung

#### Maßnahme UZ1-03 (1. Zyklus): Förderung nachhaltiger NO<sub>x</sub>-Minderungsmaßnahmen bei Schiffen

Die Minderung der Stickoxid(NO<sub>x</sub>)-Emissionen aus der Seeschifffahrt wird bereits im MARPOL-Übereinkommen geregelt, wobei die strengste Reduktionsstufe nur für Neubauten ab 2021 in ausgewiesenen Überwachungsgebieten für NO<sub>x</sub>-Emissionen gilt. Daneben ist es das Ziel dieser MSRL-Maßnahme, NO<sub>x</sub>-Minderungen über freiwillige Aktivitäten zu initiieren und durch Förderung zu unterstützen. Die Maßnahme gliedert sich in vier Teilkomponenten, die einzeln zur Anwendung kommen aber sich gegenseitig im Ziel ergänzen:

- Komponente 1: Unterstützung der Nachfrage nach Technologien zur NO<sub>x</sub>-Reduzierung (d.h. Abgasnachbehandlung durch SCR, EGR)
- Komponente 2: Unterstützung der Nachfrage nach nachhaltigen alternativen Kraftstoffen und Antriebstechnologien (z.B. LNG, Elektromobilität, etc.), wobei die gesamten Umweltauswirkungen (inkl. Treibhausgasemissionen) kritisch berücksichtigt werden
- Komponente 3: Externe Stromversorgung von Seeschiffen (d.h. Landstrom)
- Komponente 4: Konzepte zu emissionsabhängigen Hafengebühren.

Maßnahmenträger für Förderprogrammentwicklung und Unterstützungsleistung sind: Bund, die Küstenländer sowie ggf. die EU.

#### **Beiträge Bremens:**

- Allgemein: Das Land Bremen ist durch SKUMS als Maßnahmenpate federführend dafür zuständig, die Beiträge der teilnehmenden Partner und somit die Ausgestaltung der Maßnahme zu koordinieren.

- Komponente 2 (alternative Kraftstoffe/Antriebstechnologien): Die bremischen Häfen sind seit 2015 „LNG-ready“, d.h. auf Antrag können bereits jetzt Schiffe mit LNG betankt werden. Entsprechende Betankungsvorschriften des Hansestadt Bremischen Hafenamtes sind ausgearbeitet. Es wurden bereits mehrfach bei Betankungen sowohl in abgeschleusten Hafenbereichen als auch im Weserstrom in Form von Land-Schiff sowie Schiff-Schiff Betankungen durchgeführt.
- Komponente 2 (alternative Kraftstoffe/Antriebstechnologien): In Bremen wird grundsätzlich bei jedem eigenen Schiffsneubau geprüft, welche alternativen Antriebs-/Kraftstoffsysteme verfügbar und einsetzbar sind. Mit dem Bau einer LNG-betriebenen Klappschute verfolgte Bremen das Ziel, die Verwendung von LNG-Infrastrukturen zu unterstützen. Der Auftragswert des 70m langen Binnenschiffes lag bei ca. 4,9 Mio. Euro. Die EU hat das Pilotprojekt mit einem Förderbetrag von 1,65 Mio. Euro unterstützt. Ein weiteres Arbeitsschiff wurde mit einem diesel-elektrischen Antrieb ausgestattet. Zudem werden einige Fähren mit GtL anstelle von Diesel betrieben (z.B. Weserfähre Bremerhaven).
- Komponente 3 (externe Stromversorgung von Schiffen): In Bremen wird die Landstromversorgung von Binnen- und Seeschiffen durch die Ausstattung von Liegeplätzen ermöglicht. Bis 2023 sollen alle Binnenschiffsliegeplätze sowie acht Seeschiffsliegeplätze mit Landstromanlagen ausgestattet sein.
- Komponente 4 (emissionsabhängige Hafengebühren): In Bremen wird der Environmental Ship Index (ESI) sowie die Nutzung von LNG für die Anwendung eines Anreizsystems genutzt, das Anlaufprämie für umweltfreundliche Schiffe gewährt.

## Umweltziel 2: Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe

### **Maßnahme UZ2-01 (1. Zyklus): Kriterien und Anreizsysteme für umweltfreundliche Schiffe**

Die Maßnahme beinhaltet zwei Teilmaßnahmen, die einzeln oder zusammen umgesetzt werden können.

- Komponente 1: Die Umweltkriterien (des Blauen Engels oder eines anderen ambitionierten Umweltzeichens) sollen nach Möglichkeit bei Neuanschaffung und Betrieb von Behördenfahrzeugen und staatlich geförderten Seeschiffen wie z.B. Forschungsschiffen berücksichtigt werden. Diese Schiffe sollten Vorbildfunktion einnehmen, die zur Promotion von Umweltschutzmaßnahmen genutzt wird.
- Komponente 2: Ziel ist die Entwicklung eines Modells für ein integratives und international einsetzbares Anreizsystem, das die Anforderungen an umweltverträglichen Schiffsverkehr aufnimmt, auf alle Schiffstypen im Seeverkehr anwendbar ist und zur Internalisierung externer Kosten der Verkehrsträger beiträgt. Eine Option wäre, das Anreizsystem mit den Anforderungen des „Blauen Engel“ (s.o.) (oder anderen Umweltzeichen) zu verknüpfen, so dass das Umweltzeichen auch in anderen Schiffssegmenten (neben den unter 1) genannten) mehr Zuspruch findet.

Maßnahmenträger sind für Komponente 1): Bund (UBA, RAL gGmbH, Jury Umweltzeichen, BMUV) und Schiffseigner/-betreiber und für Komponente 2): Küstenländer/Häfen/

Verbände, Bund. Die Finanzierung der Maßnahme ist noch nicht sichergestellt. Dies erfolgt im Zuge der Operationalisierung und Umsetzung des Programms.

### **Beiträge Bremens:**

- Im Auftrag des Umweltressorts und des Hafenressorts wurde im Herbst 2016 eine Studie fertiggestellt, welche ein erstes Modell für ein international einsetzbares Anreizsystem entwickelt und evaluiert hat. Das Modell „Quality Shipping and Fair Pricing of Transport“ verfolgt den Ansatz, die Seeschifffahrt an den Kosten für die Bereitstellung der Seeverkehrsinfrastruktur zu beteiligen und Schiffen, die höhere als die international verbindlichen Standards einhalten, Rabatte hierauf einzuräumen.
- In der nächsten Phase stand v.a. die Akquise von Fördermitteln für die Durchführung einer Folgestudie (z.B. durch Nordseeprogramm INTERREG) an sowie die Einbindung der behördlichen und privaten Fachwelt, um die internationale Realisierbarkeit des Anreizsystems zu testen. Leider waren diese Bemühungen nicht erfolgreich, so dass der Fortgang der Maßnahme offen ist.

### **Maßnahme UZ2-02 (1. Zyklus): Vorgaben zur Einleitung und Entsorgung von Abwässern aus Abgasreinigungsanlagen von Schiffen**

Ziel der aus drei Teilkomponenten bestehenden Maßnahme ist

- Teilkomponente 1: die Entwicklung anspruchsvoller Kriterien an das Einleiten von Waschwässern aus Abgasreinigungsanlagen (sog. Scrubbern) auf Schiffen
- Teilkomponente 2: der Erlass ggf. darüber hinausgehender Einleitbeschränkungen/-verbote in speziellen Seegebieten sowie
- Teilkomponente 3: die Regelung der fachgerechten Entsorgung der Reststoffe (z.B. Scrubberschlämme) aus den Anlagen in den Häfen.

Zur Umsetzung der Teilmaßnahmen sind jeweils umfangreiche fachliche Vorarbeiten erforderlich. Weiterhin sind internationale Gesetzesgrundlagen (z.B. MARPOL, Waschwasser-Guideline) und regionale Instrumente (Vereinbarung auf HELCOM, OSPAR, EU-Ebene) oder ggf. auch nationale Gesetze anzupassen oder zu entwickeln.

Maßnahmenträger für die Komponente 1 ist der Bund (IMO-Ebene: FF BMVI). Für Komponenten 2 und 3 sowohl der Bund als auch die Küstenbundesländer.

### **Beiträge Bremens:**

- Das Land Bremen ist als Maßnahmenpate federführend dafür zuständig, die Beiträge der teilnehmenden Partner und somit die Ausgestaltung der Maßnahme zu koordinieren.
- In den bremischen Häfen gilt sowohl nach der Bremischen Hafenordnung, dem CDNI als auch dem WHG ein grundsätzliches Einleitverbot.
- Das Angebot Bremens für die Entsorgung von Scrubberschlämmen ist ausreichend und wird genutzt, die erforderliche Infrastruktur ist vorhanden.

## **Maßnahme UZ2-03 (1. Zyklus): Verhütung und Bekämpfung von Meeresverschmutzungen – Verbesserung der maritimen Notfallvorsorge und des Notfallmanagements**

Ziel der Maßnahme ist die Verbesserung der maritimen Notfallvorsorge und des Notfallmanagements durch Verbesserung und Ausbau der Schadstoffunfallbekämpfung See und Küste mithilfe des Havariekommandos. Die Vorsorge gegen und die Bekämpfung von Meeresverschmutzungen durch unfallbedingte, vorsätzliche oder betriebliche Freisetzung wassergefährdender Stoffe gehört zu den wichtigsten Maßnahmen zum Schutz der Meeresumwelt. In der Bundesrepublik Deutschland bildet ein gemeinsames Strategiekonzept des Bundes und der Küstenländer Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein die Grundlage für ein gemeinsames abgestimmtes Vorgehen. Daran beteiligt sind die Umwelt- und Verkehrsressorts des Bundes und die Umweltressorts der Küstenländer. Die Aufgaben werden im Havariekommando gebündelt, das als Kompetenzzentrum für die maritime Notfallvorsorge arbeitet und im Fall komplexer Schadstoffunfälle eine einheitliche Einsatzleitung sicherstellt.

Im Zuge der Maßnahme wird auch das Strategiekonzept des Havariekommandos fortgeschrieben und verbessert, um die Meeresumwelt noch nachhaltiger gegen Verschmutzung durch Schadstoffe (insbesondere Öl und Paraffin) zu schützen. Verschiedene Fachkonzepte sind zu entwickeln und fortzuschreiben (z. B. Fachkonzept zur Verhütung und Bekämpfung von Meeresverschmutzungen im Bereich von Offshore-Windenergieanlagen; Fachkonzept zum Einsatz von Dispergatoren als mögliche letzte Einsatzoption), der elektronische Vorsorgeplan Schadstoffunfallbekämpfung ([www.vps-web.de](http://www.vps-web.de)) ist fortzuschreiben und Schiffe/Geräte sind auf dem „Stand der Technik“ zu halten.

Maßnahmenträger sind: Bund und Küstenländer im Koordinierungsausschuss Schadstoffunfallbekämpfung (BMDV-BMUV-Umweltressorts der Länder), Havariekommando Cuxhaven und weitere im Maritimen Sicherheitszentrum Cuxhaven zusammengefasste Dienste.

### **Beiträge Bremens:**

- Bremen ist seit Inkrafttreten der grundlegenden Bund-Länder-Vereinbarung zur Bekämpfung von Meeresverschmutzungen 2002 fester Partner der nationalen Maritimen Notfallvorsorge; das Umweltressort ist Mitglied im sog. Koordinierungsausschuss Schadstoffunfallbekämpfung.
- Neben der regelmäßig notwendigen Aktualisierung bestehender Strategie- und Fachkonzepte, steht für alle Partner die Mitwirkung an neuen Konzepten auf der Agenda (z.B. Chemikalien, Dispergatoren, Arbeitssicherheit, etc.), die der Entwicklung der Seeschifffahrt und ihrer Risiken Rechnung zu tragen haben.
- Unter den perspektivischen technischen Anpassungen sieht Bremen besonderes Potential im Einsatz von Drohnen sowohl für die Detektion von Meeresverschmutzungen als auch für die Unterstützung der operativen Bekämpfungsabläufe
- Bremen trägt gemäß B/L-Vereinbarung 5 % der Kosten, die bei den Küstenländern für Investitionen sowie für Betrieb und Unterhaltung der Partnerschiffe und –geräte anfallen

## **Maßnahme UZ2-05 (2. Zyklus): Infokampagne: Sachgerechte Entsorgung von Arzneimitteln – Schwerpunkt: Seeschiffe**

Ziel dieser Maßnahme ist es, mit Infokampagnen auf Seeschiffen/Kreuzfahrtschiffen, z.B. über Broschüren, Erklärfilme oder Aufkleber auf die unsachgemäße Entsorgung unverbrauchter Medikamente aufmerksam zu machen, auf die resultierenden Gefahren für die Meeresumwelt hinzuweisen und über eine sachgerechte Entsorgung von Altmedikamenten an Bord aufzuklären. Da die an Bord durchgeführte Abwasserreinigung in der Regel im Vergleich zu städtischen Kläranlagen deutlich ineffizienter ist, gelangen Arzneimittel direkt mit dem Abwasser der Schiffe in die Meeresumwelt. Die Finanzierung der Maßnahme ist noch nicht sichergestellt. Dies erfolgt im Zuge der Operationalisierung und Umsetzung des Programms.

### ***Beiträge Bremens:***

- SKUMS erarbeitet derzeit mit Institutionen auf Bundes- und Landesebene sowie mit lokalen Verbänden ein Projekt zur Durchführung der Infokampagne, u.a. in Bremen. Avisierter Start des Projekts ist der 1.6.2022 mit dem Ziel zunächst eine mit den zentralen Akteuren und Zielgruppen abgestimmte Strategie zur Durchführung der Infokampagne zu entwickeln. Folgeprojekte sind angedacht.

## **Maßnahme UZ2-06 (2. Zyklus): Infokampagne: Bewusstseinsbildung zu Umweltauswirkungen von UV-Filtern in Sonnenschutzcreme**

Ziel der Maßnahme ist es, mit einer Informationskampagne über die Gefahren, die für die Meeresumwelt von UV-Filtern, z.B. aufgrund von endokrinen und toxischen Auswirkungen, ausgehen können, zu informieren und für einen bewussten Umgang mit UV-Filter-haltigen Sonnenschutzmitteln zu werben. Dabei sollen auch Alternativen aufgezeigt werden, und die Gefahren durch UV-Strahlen für die menschliche Gesundheit werden dabei unbedingt berücksichtigt. Die Information kann über Broschüren, Postkarten, Poster oder Erklärfilme vor allem in Urlaubsorten an den Küsten erfolgen. Die Finanzierung der Maßnahme ist noch nicht sichergestellt. Dies erfolgt im Zuge der Operationalisierung und Umsetzung des Programms.

### ***Beiträge Bremens:***

- Bremen prüft derzeit die Möglichkeiten, die Maßnahme durch lokale Infokampagnen zu unterstützen. Der genaue Beitrag Bremens hängt von der finalen Ausgestaltung des Kennblatts ab.

## **Maßnahme UZ2-08 (2. Zyklus): Prüfung der Möglichkeiten eines Nutzungsgebots des VTG (Verkehrstrennungsgebiet) German Bight-Western Approach für Megacontainerschiffe**

Um küstennahe Havarien wie die der „MSC ZOE“ mit Containerverlust und küstennahen Auswirkungen zu vermeiden, ist es das Ziel dieser Maßnahme zu prüfen, ob ein Nutzungsgebot sinnvoll ist und auf welche Art und Weise das Befahren von küstennahen und –fernen Schifffahrtsrouten geregelt werden könnte. Die Möglichkeiten reichen von Empfehlungen bis hin zu Initiativen für Rechtsakte (Anordnung rechtlicher Bestimmung), um ggf. ein Nutzungsgebot von küstenferneren Verkehrstrennungsgebieten auch für weitere bestimmte Schiffe (Megacontainerschiffe) grundsätzlich oder aber in Verbindung mit bestimmten Wetterbedingungen durchzusetzen. Die Finanzierung der

Maßnahme ist noch nicht sichergestellt. Dies erfolgt im Zuge der Operationalisierung und Umsetzung des Programms. Hinzuweisen ist darauf, dass ein generelles Nutzungsgebot des VTG (Verkehrstrennungsgebiet) German Bight-Western Approach für Megacontainerschiffe zu einer Verlängerung der An- und Abfahrt zu den deutschen Häfen führt und mithin eine Schlechterstellung im intensiven Hafen-Wettbewerb mit sich bringt.

**Beiträge Bremens:**

- Das Land Bremen arbeitet derzeit aktiv an der Erarbeitung des Maßnahmenkennblatts für den 2. Zyklus mit und wird bei der Prüfung der Regelungsmöglichkeiten durch Expertenwissen unterstützen. Der genaue Beitrag Bremens hängt von der finalen Ausgestaltung des Kennblatts ab.

**Maßnahme UZ2-10 (2. Zyklus): Verbesserung der Rückverfolgbarkeit und Bekämpfung von Meeresverunreinigungen durch Anschaffung eines Messschiffs für die deutsche Nordsee**

Zur weiteren Verbesserung der Rückverfolgbarkeit und Bekämpfung von Meeresverschmutzungen plant Niedersachsen die Indienststellung eines neuen Gewässerschutzschiffes für die niedersächsischen Küstengewässer (Nordsee) mit Mehrzwecknutzung. Das Schiff soll auch aktiv zur Bekämpfung von Meeresverschmutzungen eingesetzt werden. Darüber hinaus soll es Überwachungsaufgaben wahrnehmen und insbesondere die Rückverfolgung von Meeresverschmutzungen ermöglichen. Das Schiff soll das von Bund und Küstenländern eingeführte Monitoringprogramm zur Ermittlung der Folgen von Schadstoffunfällen und zur Geltendmachung von Kosten bei den Verursachern sowie zur Hilfe bei der Aufklärung und Verfolgung von Meeresverschmutzungen unterstützen. Darüber hinaus kann die Maßnahme einen Beitrag zur Abschreckung gegen den absichtlichen Eintrag unerwünschter Stoffe leisten.

**Beiträge Bremens:**

- als Mitglied der Partnergemeinschaft der Küstenländer in der Maritimen Notfallvorsorge (s. Maßnahme UZ2-03) trägt Bremen, wie auch die restlichen norddeutschen Küstenländer, zur anteiligen Finanzierung des Schiffs bei.

Umweltziel 3: Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten

**Maßnahme UZ3-06 (2. Zyklus): Maßnahmen zur Umsetzung der IMO Biofouling Empfehlungen**

Die hier vorgeschlagene Maßnahme umfasst zwei Phasen: 1. Die Annahme der bei HELCOM Maritime eingereichten Biofouling Roadmap nach kritischer nationaler Diskussion und Entscheidung auf nationaler Ebene. 2. Die nationale Umsetzung der Roadmap Biofouling Management in den deutschen Küsten- und Meeresgebieten. Eine zentrale Plattform für die Umsetzung der Roadmap in Deutschland ist der 2019 von BSH und VDR gegründete Nationale Runde Tisch Biofouling Management, der dem Austausch von Erfahrungen und zur nationalen Weiterentwicklung von Prozessen und Praktiken

für ein effektives Biofouling Management dient. Ziel ist unter anderem auch die Entwicklung einer Risikobewertung als Grundlage für die Genehmigung von In-Water Cleaning von Unterwasserschiffen.

**Beiträge Bremens:**

- Bremen nimmt als Mitglied des Runden Tisches Biofouling mit an den Sitzungen teil und trägt zu den Ergebnissen bei, ein effektives Biofouling Management zu unterstützen.

**Umweltziel 5: Meere ohne Belastung durch Abfall**

**Maßnahme UZ5-01 (1. Zyklus): Verankerung des Themas Meeresmüll in Lehrzielen, Lehrplänen und –material**

Ziel der Maßnahme ist die Förderung eines Bewusstseins für die Auswirkungen und langfristigen Konsequenzen von Müll in der Meeresumwelt über Schulen (u.a. allgemeinbildende Schulen, Berufsschulen, Fachschulen), Bildungseinrichtungen und außerschulische Einrichtungen. Im Bereich der außerschulischen (beruflichen) Bildung sollten vor allem Berufsfelder adressiert werden, die an das Meer als Arbeitsumfeld gebunden sind. Hierfür soll das Thema „Meeresmüll“ in Lehrzielen, Lehrplänen und -material verankert werden. Die entsprechende Ansprache sollte auch private Berufsschulen und Ausbildungsunternehmen umfassen und damit über formale Bildungsinstitutionen hinausgehen. Zur Bereitstellung und Bündelung der Inhalte/Informationen sollte die Schaffung eines entsprechenden Internetangebots geprüft werden (bspw. auf Meeresschutz.info oder eine nationale Umweltbildungsseite).

Mögliche Maßnahmenträger sind Universitäten, Hochschulen, Fachhochschulen, Private Bildungsträger (Ausbildungsbetriebe), Kultusministerien der Länder, BMUV/UBA, Verbände, Vereine, Organisationen.

**Beiträge Bremens:**

- Der BUND-Landesverband Bremen hält als mehrfacher Auftragnehmer der SKUMS umfangreiche Aufklärungs- und Informationsmaterialien zur marinen und landgebundenen Müllproblematik vor und setzt diese in Schulen und bei eigenen Kampagnen wiederholt ein, u.a. Tauschaktion Mehrwegtragetaschen gegen Plastiktüten oder Initiative „Nothing overboard“ für Seeleute und Freizeitsegler.

**Maßnahme UZ5-07 (1. Zyklus): Reduzierung bereits vorhandenen Mülls im Meer**

In Ergänzung zu den unverzichtbaren präventiven Maßnahmen zur Verhinderung des weiteren Eintrags von Müll in die marine Umwelt sollen, wo ökologisch sinnvoll, Aktionen zur Säuberung in Flüssen und marinen Kompartimenten, wie z.B. an Stränden, Küsten, der Wassersäule und -oberfläche, durchgeführt werden, um Müll aus der Meeresumwelt zu entfernen. In diesem Zusammenhang werden für schwierig zu reinigende Gebiete umweltfreundliche Methoden, bzw. Handlungsanweisungen für eine zukünftige Säuberung entwickelt. Des Weiteren werden besonders vom Müll betroffene Gebiete identifiziert und ihre regelmäßige Säuberung sichergestellt. Ferner sollte, wo möglich

und quantitativ sinnvoll, eine Auswertung der Funde nach Mengen und Zusammensetzung analog etablierter Überwachungsprotokolle (z.B. OSPAR Protokoll Spülsaumonitoring und ICES IBTS-Protokoll) erfolgen. Die Ausweitung und Intensivierung der bestehenden europaweiten und internationalen Aktionstage sollte angestrebt werden.

Maßnahmenträger sind: Bund und Länder; Anliegergemeinden von Küsten und Flüssen; Natur- und Umweltorganisationen; Industrie- und Wirtschaftsunternehmen (z. B. über Patenschaften).

#### ***Beiträge Bremens:***

- Etablierung der Aktion „Gewässer-/Meeresschutz“ im Rahmen von jährlichen Großinitiativen (z.B. World Cleanup Day). Im Jahr finden bis zu zwei öffentlichkeitswirksame Müllsammelaktionen statt.
- Weitere Tätigkeiten, wie Stadtteilarbeit, Netzwerkarbeit, Unterstützung von lokalen Müllsammelinitiativen, Initiierung von Patenschaften von Privatunternehmen für Müllentfernung sowie Filmvorführungen.
- Installation und Betrieb eines Müll-Sammelbehälters (SeaBin) im Kaiserhafen Bremerhaven

#### **Maßnahme UZ5-08 (1. Zyklus): Reduzierung des Plastikmüllaufkommens durch kommunale Vorgaben**

Ziel der Maßnahme ist die Überprüfung von Eintragspfaden und die Reduktion des Eintrags von Plastikmüll aus Flüssen, ufernahen Bereichen und von Stränden durch Neufestlegung oder Intensivierung kommunaler Vorgaben. Dazu zählen ordnungsrechtliche Vorgaben in Verbindung mit Aufklärung, z.B. durch Verschärfung von Genehmigungsvorgaben für Veranstalter, Pachtaufgaben für Strände, Anforderungen an die Organisation und Infrastruktur der Müllentsorgung (Strandbewirtschaftung) oder Bußgeldern bei entsprechenden Verstößen aber auch Bekanntmachung von pragmatischen Ansätzen, welche es Kommunen ermöglichen, das Plastikmüllaufkommen zu reduzieren. Diese unter Berücksichtigung des Verursacherprinzips erarbeiteten Vorgaben sollten auch Regelungen über die Reinigung von Ufern und Stränden bspw. nach Großveranstaltungen umfassen.

Maßnahmenträger sind Kommunen.

#### ***Beiträge Bremens:***

- Das Land Bremen ist als Maßnahmenpate federführend dafür zuständig, die Beiträge der teilnehmenden Partner und somit die Ausgestaltung der Maßnahme zu koordinieren.
- In den bremischen Häfen gilt seit fast zwei Jahrzehnten das „No-Special Fee“-System für die geregelte Entsorgung von ölhaltigen und hausmüllähnlichen Abfällen, ohne dass gesonderte Hafengebühren erhoben werden. Dieses System wurde im Rahmen des neuen Schiffsabfallentsorgungsgesetzes (SAEG), das seit 01.01.2021 gilt, nochmal ausgeweitet, bspw. auf Fahrgastschiffe. Es besteht daher kein Anreiz, die Abfälle auf See zu entsorgen.
- 2012-2016 hat Bremen zwei wissenschaftliche Studien vergeben, die am Beispiel der Unterweser erstmalig systematisch Untersuchungen des Transportpfades

- Fluss/Ästuar durchführten mit dem Ziel, die landseitigen Einträge weiter zu spezifizieren und zu quantifizieren. Die Ergebnisse und Vorschläge werden zur Verbesserung des landseitigen Abfallmanagements eingesetzt.
- Das Land Bremen hat auf Grundlage identifizierter kommunaler Handlungsbedarfe die Erarbeitung zweier Leitfäden gefördert, welche praktische Handlungsempfehlungen sowie rechtliche Umsetzungsmöglichkeiten in den Kommunen i.R. der EU-Einwegplastikrichtlinie zusammenfassen (<https://www.muell-im-meer.de/ergebnisse/produkte>).

### **Maßnahme UZ5-10 (2. Zyklus): Vermeidung und Reduzierung des Eintrags von Mikroplastikpartikeln in die marine Umwelt**

Die Maßnahme für die im Maßnahmenprogramm des 1. Zyklus gemeldeten Maßnahmen UZ5-03 und UZ5-09 zusammen und ersetzt diese. Diese Maßnahme adressiert eine Vielzahl an Aktivitäten, die der Vermeidung des Einsatzes von Mikroplastik in Produkten sowie der Reduzierung der Freisetzung von Mikroplastik in die marine Umwelt dienen. Zu den Maßnahmenoptionen gehören u.a. der Einsatz von und das Rückhalten von freigesetztem Mikroplastik in den Bereichen Kosmetika, Wasch- und Reinigungsmittel, Reifenabrieb, Spiel- und Sportstätten, bioabbaubare Kunststoffe, Textilfasern, Pellet Loss, Baustoffe und Beschichtungen, Siedlungswirtschaft und Abwassertechnologie sowie Kompost und Gärrückstände.

Mögliche Maßnahmenträger: Zusammenarbeit Bund, Länder, Forschungseinrichtungen, Wasserversorger und Kläranlagenbetreiber sowie Hersteller von kosmetischen Mitteln und anderer Produkte und Anwendungsbereiche für primäres Mikroplastik (z.B. in Reinigungsstrahlern auf Werften), Kunststofftextilien und Waschmaschinen bei der Initiierung und Durchführung von F&E Vorhaben; Bund, Länder und EU bei der evtl. legislativen Umsetzung; Herstellende Industrien.

Beiträge Bremens:

- Bremen unterstützt das bis 2021 laufende Projekt von Alfred Wegener-Institut und Universität Bayreuth zur systematischen Untersuchung des Mikroplastikvorkommens im gesamten Flusssystem Weser bis zur Einmündung in das Wattenmeer (PLAWES). Als Adressaten werden sowohl diffuse als auch punktuelle Quellen (Kläranlagen, Landwirtschaft (Böden), Lufteinträge) einbezogen.

**Umweltziel 6: Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge**

### **Maßnahme UZ5-04 (1. Zyklus): Entwicklung und Anwendung von Lärminderungsmaßnahmen für die Nord- und Ostsee**

Die Maßnahme betrachtet Impuls- wie Dauerschall. Für impulshaften Schall werden umfassende Lärminderungsmaßnahmen zur Reduzierung anthropogener Beeinträchtigungen auf relevante marine Arten für die Nord- und Ostsee entwickelt und deren Umsetzung geprüft werden. Für Dauerschall besteht die Maßnahme zunächst eine intensivere Forschungsphase, weil die Kenntnisse über die physikalischen Grundlagen von Dauerschall und seiner Auswirkungen auf die belebte Meeresumwelt vielfach noch

sehr lückenhaft sind. Die Maßnahmen beziehen die Prüfung aller kontinuierlichen anthropogenen Schallquellen im marinen Bereich, wie Schiffsverkehr, Exploration und Gewinnung von Rohstoffen, Bau- und Betrieb von Offshore-Anlagen, insbes. zur Energieerzeugung, Fischerei, Militär, Altlastenbeseitigung und Tourismus ein. Die Maßnahme wird für den 2. Zyklus überarbeitet und soll zusätzliche Bereiche abdecken, wie Beseitigung von Munitionsaltlasten, Freizeitboote, akustische Vergrämer oder „best available technique“ bzw. „best environmental practice“.

Mögliche Maßnahmenträger sind: zuständige Bundes- und Länderbehörden sowie Vorhabenträger bei der Umsetzung.

Hinzuweisen ist darauf, dass bei späteren, die Schifffahrt betreffenden Regelungen entsprechende Übergangsfristen eingeräumt werden müssen, da ansonsten weiter im Flussgebiet liegende Hafenbereiche, zum Beispiel in Bremen-Stadt, in deren nautischer Erreichbarkeit eingeschränkt und im Hafenwettbewerb schlechter gestellt werden können.

### **Beiträge Bremens:**

- Das Land Bremen arbeitet aktiv an der Überarbeitung des Maßnahmenkennblatts für den 2. Zyklus mit.
- Bremen führt beim Ausbau des Hafens eigene Schutzmaßnahmen für die belebte Wasserumwelt durch. Dazu werden Vergrämungstechniken eingesetzt und es gibt Auflagen, dass während bestimmter Phasen nicht gerammt werden darf, z.B. beim Zug der Finten.