

UZ2-07	Hinwirken auf eine Verringerung des Eintrags von Ladungsrückständen von festen Massengütern ins Meer		Stand Umsetzung (01.02.2025): Begonnen
			Stand Kennblatt (Ebene 1 und 2): 30.06.2022
Dieses Kennblatt enthält in Ebenen 1 und 2 die an die EU berichtete Maßnahmenplanung mit Stand 30.06.2022. Eine Aktualisierung findet alle sechs Jahre im Zuge der Überprüfung des Maßnahmenprogramms statt. Ebene 3 informiert über den Stand der fortlaufenden Umsetzung der geplanten Maßnahme und wird jährlich aktualisiert.			
Ebene 1: Kenndaten (Stand 30.06.2022)			
Kennung	Bewirtschaftungsraum: - Ostsee - Nordsee	Maßnahmenkatalog-Nr. 440	Berichtscodierung: DE-M440-UZ2-07
Schlüssel-Maßnahmen-Typen (KTM)	31 Measures to reduce contamination by hazardous substances (synthetic substances, non-synthetic substances, radio-nuclides) and the systematic and/or intentional release of substances in the marine environment from sea-based or air-based sources 33 Measures to reduce nutrient and organic matter inputs to the marine environment from sea-based or air-based sources		
EU-Maßnahmenkategorie	Kategorie 2a <i>Zusätzliche Maßnahmen zur Erreichung oder Erhaltung des guten Umweltzustands, die auf bestehendes EU-Recht oder bestehende internationale Vereinbarungen aufbauen, aber über die dort festgelegten Anforderungen hinausgehen.</i> Referenz-Rechtsakt/Übereinkommen: - IMO: MARPOL 73/78 Anlage V, - Richtlinie (EU) 2019/883 über Hafenauffangeinrichtungen für die Entladung von Abfällen von Schiffen		
Operative Umweltziele (gekürzt)	2.3 Schadstoffeinträge durch Quellen im Meer sind zu reduzieren.		
Deskriptoren	D8 – Schadstoffe D5 – Eutrophierung		
Hauptbelastungen	- Eintrag anderer Stoffe (z.B. synthetische Stoffe, nicht synthetische Stoffe, Radionuklide) aus diffusen Quellen, aus Punktquellen, über die Luft, durch akute Verschmutzungsereignisse - Eintrag von Nährstoffen aus diffusen Quellen, aus Punktquellen, über die Luft		
Aktivitäten	- Verkehr – Seeverkehr - Verkehrsinfrastruktur		
Merkmale	Chemische Merkmale		
Zweck der Maßnahme	- Mittelbare Vermeidung weiterer Belastungseinträge (z.B. durch Verwaltungsmechanismen, finanzielle Anreize, Bewusstseinsbildung) - Verbesserung der Wissensgrundlage (z.B. Forschung oder einmalige Studie)		
Abgleich von Zielen anderer Rechtsakte/Verpflichtungen/Übereinkommen	Regional: HELCOM Übereinkommen / Ostseeaktionsplan, OSPAR Übereinkommen / Aktionsplan EU: Richtlinie zu Hafenauffangeinrichtungen (EU) 2019/883		
Notwendigkeit transnationaler Regelung	International: IMO – ggf. Konkretisierungs- und Änderungsbedarf MARPOL Anlage V Regional (optional): HELCOM/Ostseeanrainer–Zusammenarbeit/Koordinierung bei Antragstellung, OSPAR/Nordseeanrainer–Zusammenarbeit		

Ebene 2: Maßnahmenbeschreibung (Stand 30.06.2022)

Maßnahmenbeschreibung

Der Eintrag von Ladungsrückständen aus der Schifffahrt wird in den Regeln 4 und 6 von MARPOL Anlage V geregelt.

Der Eintrag von Ladungsrückständen, die für die Meeresumwelt schädlich sind (HME, nach den Kriterien in Appendix I zu Anlage V von MARPOL) ist in allen Seegebieten verboten.

Der Eintrag von Ladungsrückständen, die als nicht schädlich (non-HME) für die Umwelt klassifiziert sind, ist außerhalb von Sondergebieten nach Regel 4, und innerhalb von Sondergebieten nur in dem in Regel 6 geschilderten Ausnahmefall erlaubt.

Die revidierte Richtlinie (EU) 2019/883 über Hafenauffangeinrichtungen für die Entladung von Abfällen von Schiffen verpflichtet die EU - Mitgliedsstaaten, in den Häfen Hafenauffangeinrichtungen für die Abfälle vorzuhalten, welche auf den Schiffen anfallen, die diese Häfen normalerweise anlaufen.

Die revidierte Richtlinie (EU) 2019/883 war bis 28.06.2021 in deutsches Recht umzusetzen. Sie legt nicht einzeln fest, für welche Stoffe/ Ladungsreste Auffang-einrichtungen vorgehalten werden müssen.

Ziel der Maßnahme ist es, den Eintrag von Ladungsrückständen fester Massengüter, zu verringern und die Entsorgung in den Häfen sicherzustellen. Die Maßnahme gliedert sich in drei Komponenten.

Komponente 1: Konkretisierungs- und Änderungsbedarf von MARPOL Anlage V

- Erfassung der bestehenden Auffangeinrichtungen für Ladungsreste von festen Massengütern (IMSBC und MARPOL Anlage V) einschließlich Waschwasser, das diese Ladungsreste enthält,
- Ermittlung von ggf. bestehenden Hindernissen bei der Entsorgung der Ladungsreste sowohl auf Seiten der Häfen als auch auf Seiten der Schiffe,
- Ermittlung entsprechender Maßnahmen und Handlungsoptionen hieraus. Insbesondere sollten dabei die bestehenden IMO Regularien Berücksichtigung finden und Konkretisierungs- und Änderungsbedarf aufgezeigt werden.

Da alle deutschen Häfen an MARPOL V Sondergebiete grenzen, ist sicherzustellen, dass Hafenauffangeinrichtungen in deutschen Häfen, in denen Massengüter umgeschlagen werden, Ladungsreste dieser Stoffe annehmen können. Darüber hinaus soll im Rahmen der Maßnahme darauf hingewirkt werden, dass in den betroffenen Häfen, welche üblicherweise von Massengutschiffen angelaufen werden, auch Ladungsreste anderer Massengüter entsorgt werden können. Wo dies noch nicht sichergestellt ist, sind die Gründe hierfür zu ermitteln und entsprechende Maßnahmen zu entwickeln.

Komponente 2: Untersuchung der Machbarkeit einer Studie zur Erweiterung der Kategorien für HME-Stoffe

Die üblichen Düngemittel fallen derzeit meist nicht unter die in Appendix I zu Anlage V aufgeführten Kriterien für Ladungen, welche als schädlich (HME) für die Meeresumwelt eingestuft werden.

Um eine Entscheidung für eine Initiative zur Ergänzung von Appendix I zu treffen, ist die Erstellung einer soliden Datengrundlage (Forschungsvorhaben) notwendig.

Nach Grote et al. (2016)¹ ist jedoch ersichtlich, dass die Mengenabschätzung der tatsächlichen Einträge für einzelne Seegebiete sehr schwierig ist. Darüber hinaus wird vermutet, dass der Grad der Schädigung aus den eingetragenen

¹ Grote et al., 2016, Dry bulk cargo shipping - An overlooked threat to the environment?, Marine Pollution Bulletin 110, 511 – 519.

	Mengen von Düngemitteln lokal und regional sehr unterschiedlich ist. Es ist daher zu untersuchen, ob und in welchem Rahmen eine Studie zur Erweiterung der HME-Stoffe auf Düngemittel machbar und zielführend ist, um auf IMO Ebene eine Ergänzung von Appendix I in Hinblick auf Düngemittel zu erreichen. Komponente 3: IMO-Arbeitsauftrag Die verantwortlichen Vertreter Deutschlands mögen im Rahmen der Maßnahme (ggf. mit Vertretern anderer Staaten) nach Beendigung der Maßnahmenkomponente 1, der IMO bei Vorliegen der notwendigen Erkenntnisse einen Vorschlag für einen neuen Arbeitsauftrag (Work Program Item) für den Ausschuss zum Schutz der Meeresumwelt MEPC unterbreiten, um den aus Maßnahmenkomponente 1 identifizierten Konkretisierungs- und Änderungsbedarf zur Diskussion zu stellen.
Umsetzungsmodus/ Instrument zur Umsetzung	• Rechtlich • Technisch Instrumente: • Datenerfassung, Studie (Häfen, Reederverbände, ggf. Umschlagsunternehmen, ggf. Vollzugsbehörden (MARPOL Kontrollen)), Studie (Komponente 2) • Einreichung zu IMO Ausschuss MEPC
Räumlicher Bezug	• terrestrische Gebiete • Küstenmeer • AWZ • Gewässer jenseits nationaler Hoheitsbefugnisse
Maßnahmenbegründung	Erforderlichkeit der Maßnahme Erfahrungen aus dem Vollzug zeigen, dass aufgrund der möglichen Auslegung der bestehenden MARPOL V Normen Ladungsrückstände fester Massengüter noch häufig über das Waschwasser ins Meer geleitet werden, anstatt in den Häfen entsorgt zu werden. Die Maßnahme ist bei erfolgreicher IMO-Befassung geeignet, die Schadstoffbelastung in den Meeresregionen Nord- und Ostsee zu verringern und damit einen Beitrag zur Erreichung des guten Umweltzustands in Bezug auf D8 und D5 in den Meeresgewässern der Nord- und Ostseeanrainerstaaten zu leisten. Nach Grote et al. (2016) wurden weltweit geschätzt mehr als 2 Mio. Tonnen/Jahr fester Massengüter, davon mindestens 78.000 Tonnen gefährlicher Stoffe in die Meeresumwelt eingetragen. Beitrag der Maßnahme zur Zielerreichung Dies ist zum jetzigen Zeitpunkt schwer quantifizierbar, da eine verlässliche Datenlage zum aktuellen Eintrag von Ladungsresten fehlt. Informationen hierzu sollen ggf. als Teil der Maßnahme ermittelt werden. Grundsätzlich ist das Ziel, eine umfangreiche Nutzung der Entsorgung in den Häfen zu steigern und die Einträge der Stoffe bzw. Ladungsreste dadurch zu minimieren.
Grenzüberschreitende Auswirkungen	Die Maßnahme zielt auch auf die Änderung internationaler Regelungen und hat, im Fall der Änderung von MARPOL Anlage V, Wirkung für die gesamte Nord- und Ostsee und weltweit.
Kosten	Kosten für Maßnahmenkomponente 1 werden z.Zt. mit Projektgeldern in Höhe von 75.000 Euro brutto plus Personalkosten für fachliche Projektbetreuung / Validierung angesetzt.
Sozioökonomische Bewertungen	Kosten-Wirksamkeit (Effizienz) Der spezifische Aspekt „Konzeptionelle Erarbeitung eines Konkretisierungs- und Änderungsbedarfs von MARPOL Anlage V“ wurde im Rahmen des BLANO-

Projektes zu Folgenabschätzungen betrachtet, s.u.. Weitere Kosten und Wirksamkeit der Maßnahmenvorschläge sollen im Rahmen der Maßnahmenkomponente 1 in vereinfachter und für IMO tauglicher Weise mitbetrachtet werden (nicht nach deutschem MSRL-Prüfschema).

Sozioökonomische Ersteinschätzung

Es sind u.a. die im Kennblatt enthaltenen Angaben zu Kosten, Maßnahmenträger und Finanzierung zu berücksichtigen. Für diese Maßnahme sind weiterhin folgende Effekte zu erwarten:

Kosten können auftreten in:

- Verwaltung (siehe Feld *Kosten*)
- Schifffahrt: Für die Reedereien sind Kostensteigerungen zu erwarten. Bei Umsetzung einer verpflichtenden Vorwäsche bzw. Vorreinigung im Löschhafen sind Kostensteigerungen aufgrund der je nach Schiffstyp deutlich verlängerten Liegezeiten und der ggf. zusätzlichen Entsorgungskosten zu erwarten.
- Häfen/Hafenwirtschaft (Navigationshilfen): In den Häfen entstehen Kosten für die Bereitstellung von Hafenauffangeinrichtungen, die durch das Gebührensystem von den Schiffsbetreibern getragen werden. Lt. RL (EU) 2019/883 kann die Entsorgung von Ladungsresten durch direkte Gebühr gedeckt werden. Entsorgung von Ladungsresten von Stoffen, die im jeweiligen Hafen umgeschlagen werden, kann ggf. den Umschlagsunternehmen zugewiesen werden. Bei Umsetzung einer verpflichtenden Vorwäsche bzw. Vorreinigung im Löschhafen sind Kostensteigerungen aufgrund der je nach Schiffstyp deutlich verlängerten Liegezeiten und der ggf. zusätzlichen Entsorgungskosten zu erwarten.

Nutzen können auftreten in:

Von folgenden Effekten auf die Ökosystemleistungen ist durch eine Vermeidung des Eintrags von Ladungsrückständen von festen Massengütern (Bulkladung), welche für die Meeresumwelt schädigend sind, auszugehen:

- Erhalt der Versorgungsleistungen der Meere durch Verhinderung von Schadstoffeinträgen, hierdurch positive Effekte für die kommerzielle Fischerei und Aquakultur aber auch für den Tourismus in Form der Freizeitfischerei.
- Erhalt der kulturellen Ökosystemleistungen resultierend aus dem Erholungswert sowie der Attraktivität für eine touristische Nutzung.
- Private Haushalte: Erreichung gesellschaftlich erwünschter Umweltziele
- Unterstützung der Resilienz und zukünftigen Funktionsfähigkeit des Ökosystems Meer, da weniger Beeinträchtigungen der Artenzusammensetzung vorliegen.

Stand weitergehende Folgenabschätzung

Eine weitergehende Folgenabschätzung erfolgte 2022 für die Teilmaßnahme „Konzeptionelle Erarbeitung eines Konkretisierungs- und Änderungsbedarfs von MARPOL Anlage V“. Hierfür wurden volkswirtschaftliche Gesamtkosten von einmalig 153 Tsd. € für die öffentliche Verwaltung inklusive der Kosten für eine extern zu vergebene Projektstudie ermittelt. Darüber hinaus ist bei der Durchführung der Handlungsoption „verpflichtende Vorwäsche“ von einem jährlichen Erfüllungsaufwand von 4,5 Tsd. €/Jahr für die öffentliche Verwaltung auszugehen. Der Erfüllungsaufwand der Wirtschaft und der volkswirtschaftlichen Nutzen durch die positiven Meeresumwelteffekte lassen sich erst nach finaler Ermittlung und Ausgestaltung entsprechender Maßnahmen und Handlungsoptionen ermitteln. Für weitere Informationen siehe https://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=files/meeresschutz/berichte/art13-massnahmen/zyklus22/Folgenabschaetzung_Kosten-Nutzen-Analyse.pdf.

Koordinierung bei der Umsetzung	- National - Regional – HELCOM - Regional - OSPAR	
Zuständige Behörde (Art. 7 MSRL)	BMDV, BMUV, MV-LM, MU-NI, SH-MEKUN	
Mögliche Maßnahmenträger	Komponente 1: BSH in Zusammenarbeit mit BMDV sowie teilnehmenden Länderbehörden Komponente 2: BMUV Geschäftsbereich Komponente 3: BMDV	
Finanzierung	Die Finanzierung der Maßnahmenkomponente 1 ist gesichert.	
Mögliche Indikatoren	- Konkrete Handlungsempfehlungen und Umsetzung dieser auf Grundlage von Maßnahmenkomponente 1 - Umsetzung der Entsorgungsverpflichtung in den Häfen und entsprechende Resultate der MARPOL-Kontrollen Die Wirkung der Maßnahme wird durch die Indikatoren der o.g. Umweltziele miterfasst (siehe → Berichtscodes und -daten).	
Zeitliche Planung Durchführung/Umsetzung	1. Beginn der Maßnahme: 2021 2. Vollständige Umsetzung der Maßnahme: 2024 3. Maßnahme läuft nach vollständiger Umsetzung fort: nein Komponente 1: bis 2022/23 Komponente 2: bis 2022/23 Komponente 3: bis 2024 (Die Umsetzung hängt von mögl. IMO Befassung ab.)	
Änderung der Maßnahme	Erstbericht: 2022 Änderung: nein	
Prüfinformationen zur Unterstützung der SUP		
Zusätzliche Schutzgüter nach UVPG	Bei der hier genannten Maßnahme sind nach dem festgelegten Untersuchungsrahmen neben den Schutzgütern des WGH/MSRL keine erheblichen Auswirkungen auf weitere Schutzgüter zu erwarten. Zu prüfen sind die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern. Es sind positive Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Wasser, Meeresboden und marine Biodiversität zu erwarten. Die jeweilige Verbesserung der Umweltqualität wirkt auf das jeweilige Schutzgut zurück. Eine Verlagerung von erheblichen Auswirkungen auf andere Schutzgüter ist bei Handlungsempfehlungen, die an einer sachgemäßen Entsorgung von Ladungsresten und Waschwässern sowie ihrer Verträglichkeit mit dem Umwelt- und Gesundheitsschutz ausgerichtet sind, nicht zu erwarten.	
Vernünftige Alternativen	Ein Verzicht auf die Maßnahme kommt nicht in Betracht, weil in diesem Fall das Ziel, die Verschmutzung der Meere durch Ladungsrückstände von festen Massengütern zu reduzieren, erschwert wird. Die Maßnahme fokussiert auf die Entwicklung von Handlungsempfehlungen und ist darauf angelegt, alternative Optionen und ihre Umweltwirkungen zu prüfen, bevor konkrete Maßnahmen empfohlen werden.	
Ebene 3: Verortung und Durchführung der Maßnahme (Operationalisierung) (Stand 01.02.2025)		
Stand Durchführung Maßnahme insgesamt	☐ nicht begonnen ☒ begonnen ☐ umgesetzt	☐ Maßnahme gestrichen Begründung: entfällt
	Kurze Beschreibung des Fortschritts: Komponente 1 ist umgesetzt: Maßnahmen und Handlungsoptionen, inklusive Konkretisierungs- und Änderungsbedarfe von MARPOL Anlage V liegen nach	

	Abschluss eines F&E (Titel: Evaluierung von Auffangeinrichtungen und Entsorgungsbedingungen von Ladungsrückständen fester Massengüter) vor. Eine Priorisierung der Empfehlungen und Handlungsfelder ist erfolgt und wurde in die relevante nationale Arbeitsgruppe (MARPOL AG) zur Beachtung und Umsetzung eingebracht. Komponente 2 ist umgesetzt: Recherchen haben ergeben, dass eine Studie, um die Eintragsmengen von Düngemitteln aus Ladungsresten einzuschätzen, aufgrund der schwierigen Datenlage nicht machbar erscheint. Eine weitergehende Studie wird daher nicht weiterverfolgt. Komponente 3 ist begonnen: Sie baut auf den Ergebnissen der Komponente 1 auf und geht in die Umsetzung, sofern sich dies aus Komponente 1 ergibt.
Schwierigkeiten bei Umsetzung	☒ Schwierigkeiten gegeben Art der Schwierigkeit: Umsetzungsmechanismus - international Komponente 3: Nach Einbringen von Vorschlägen bei MEPC hängt die weitere Umsetzung von IMO-Verhandlungen und -Beschlüssen ab.
Verzögerung der geplanten vollständigen Umsetzung Maßnahme insgesamt	☒ Umsetzung verzögert Jahre: 3 Aktuelle zeitliche Planung Durchführung / Umsetzung: 2021-2027
Komponente 1: Konkretisierungs- und Änderungsbedarf von MARPOL Anlage V	
Stand Durchführung der Maßnahmenkomponente	☐ nicht begonnen ☐ begonnen ☒ umgesetzt Kurze Beschreibung des Fortschritts: Das F&E Projekt (Titel: Evaluierung von Auffangeinrichtungen und Entsorgungsbedingungen von Ladungsrückständen fester Massengüter) beinhaltet insgesamt drei Arbeitspakete: - die Erfassung der bestehenden Auffangeinrichtungen in deutschen Häfen für Ladungsreste fester Massengüter (IMSBC und MARPOL Anlage V) einschließlich derer für Waschwasser, das diese Ladungsreste enthält - die Ermittlung ggf. bestehender Hindernisse bei der Entsorgung der Ladungsreste sowohl auf Seiten der Häfen als auch auf Seiten der Schiffe - die Erarbeitung entsprechender Maßnahmen und Handlungsoptionen hieraus. Neben den Projektpartnern (Prüf und Entwicklungsinstitut für Abwassertechnik an der RWTH Aachen e.V., PIA - Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH und der Lehrstuhl für internationales Seerecht und Umweltrecht der Fakultät für Rechtswissenschaft der Universität Hamburg) waren auch der Verband Deutscher Reeder (VDR), der ZDS Zentralverband der deutschen Seehafenbetriebe e. V. und das Maritime Zentrum Hochschule Flensburg unterstützend tätig. Zudem wurde das Projekt durch einen Begleitkreis unterstützt, der neben den Projektpartnern aus den Partnern der MSRL-Maßnahme (BMDV, MV, SH und NI), weiteren Ländervertretern, Vertretern der Port State Control (PSC) und Wasserschutzpolizei, wie auch Hafenbetrieben und Umschlagsunternehmen und Umweltverbänden bestand. Der Begleitkreis tagte insgesamt dreimal (16.2.2022/ 21.6.2022/ 30.8.2022). Dort wurden die Zwischenergebnisse, wie auch die vorläufigen Maßnahmenvorschläge vorgestellt und diskutiert. Der finale Abschlussbericht liegt seit Ende August 2023 vor. Im ersten Halbjahr 2024 fand mit den Partnern die Auswertung der Ergebnisse des F&E statt.

Aktivität 1.01	Kurzbeschreibung/Titel	Durchführung F&E zur Vorbereitung von Maßnahmen F&E soll die Grundlagen für die Maßnahme schaffen. Es soll gemäß Maßnahmenbeschreibung (Ebene 2) bestehende Auffangeinrichtungen für Ladungsreste erfassen, Hindernisse sowie Handlungsoptionen ermitteln.
	Maßnahmen-träger	BSH
	Verortung/Intensität	Nord- und Ostsee
	Zeitliche Planung	1. Oktober 2021 – 31. August 2023
	Stand der Durchführung	Stand: Umgesetzt Vgl. Veröffentlichung auf BSH Website: https://www.bsh.de/DE/THEMEN/Forschung_und_Entwicklung/Abgeschlossene-Projekte/MARPOL_V/marpol_V_node.html
	Kosten	75.000 Euro
Aktivität 1.02	Kurzbeschreibung/Titel	Auswertung der Ergebnisse des F&E
	Maßnahmen-träger	BMDV, MV, NI, SH, BSH und UBA
	Verortung/Intensität	Nord- und Ostsee
	Zeitliche Planung	Ab Herbst 2023; Auswertungsgespräch erstes Halbjahr 2024
	Stand der Durchführung	Stand: Umgesetzt Auswertungsgespräch am 11. März 2024 mit Priorisierung der Handlungsfelder erfolgt; Vorstellung der Ergebnisse bei MARPOL AG am 14. Mai zur weiteren Bearbeitung.
	Kosten	
Komponente 2: Untersuchung der Machbarkeit einer Studie zur Erweiterung der Kategorien für HME-Stoffe		
Stand Durchführung der Maßnahmenkomponente		☐ nicht begonnen ☐ begonnen ☒ umgesetzt
		Kurze Beschreibung des Fortschritts: ...
Aktivität 2.01	Kurzbeschreibung/Titel	Durchführung einer Studie Die Studie soll gemäß Maßnahmenbeschreibung in Ebene 2 die Grundlagen für eine Entscheidung in Bezug auf die Erweiterung der Kategorien für HME-Stoffe erstellen.
	Maßnahmen-träger	UBA
	Verortung/Intensität	Nord- und Ostsee
	Zeitliche Planung	Erstes Halbjahr 2024: Recherche und Vorarbeiten zur Prüfung der Durchführbarkeit der Aktivität

	Stand der Durchführung	Stand: Umgesetzt Recherchen und Expertenbefragungen haben ergeben, dass die Datenlage für eine Mengenabschätzung von Nicht-HME-Stoffeinträgen, insb. Düngemitteln, weiterhin schwierig ist und eine Studie nicht machbar erscheinen lässt. Die Aktivität ist damit abgeschlossen und wird nicht weiterverfolgt. Untersuchungen zur adäquaten Annahme von Ladungsresten in Häfen werden im Rahmen der Aktivität S16 des HELCOM Ostsee-Aktionsplans durchgeführt. Sie können die Zielsetzung der vorliegenden Maßnahme, die Entsorgung von Düngemitteln in Häfen sicherzustellen und ihren Eintrag ins Meer zu minimieren, unterstützen. Empfehlungen für beste verfügbare Techniken und beste Managementpraktiken (BAT/BEP) zum Umschlag von Düngemitteln in Häfen wurden im Rahmen der MSRL-Maßnahme UZ1-09 entwickelt, um den Eintrag von Düngemitteln in die Meeresumwelt zu minimieren (vgl. auch Ostseeaktionsplan, Aktion S21).
	Kosten	
Komponente 3: IMO-Arbeitsauftrag		
Stand Durchführung der Maßnahmenkomponente		☐ nicht begonnen ☒ begonnen ☐ umgesetzt
		Kurze Beschreibung des Fortschritts: Maßnahmenkomponente begonnen.
Aktivität 3.01	Kurzbeschreibung/Titel	Ggf. Vorschlag für einen neuen Arbeitsauftrag (Work Program Item) für den Ausschuss zum Schutz der Meeresumwelt (MEPC) auf Grundlage der Ergebnisse aus Komponente 1
	Maßnahmen-träger	BMDV
	Verortung/ Intensität	International, ggf. regional
	Zeitliche Planung	Bis 2027 (war abhängig von den Entscheidungen zu Komponente 1: IMO Befassung nun in Vorbereitung)
	Stand der Durchführung	Stand: Begonnen Das F&E Vorhaben sieht Handlungsbedarf auf verschiedenen Ebenen (national, EU und IMO), vgl. Komponente 1. Für die IMO Ebene (MEPC) wird eine Überarbeitung des Garbage Record Book (GRB), Teil 2, bzw. eine sog. ‚unified interpretation‘ mit Ausfüllhinweisen angeregt und wird nun vom Maßnahmenträger der Komponente 3 unter Einbeziehung aller relevanten Akteure weiterverfolgt.
	Kosten	