

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			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. 452	Berichtscodierung: DE-M452-UZ2-09	
Schlüssel-Maßnahmen-Typen (KTM)	29 Measures to reduce litter in the marine environment 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 32 Measures to reduce sea-based accidental pollution			
EU Maßnahmenkategorie	Kategorie 2b <i>Zusätzliche Maßnahmen zur Erreichung oder Erhaltung des guten Umweltzustands, die nicht auf bestehendes EU-Recht oder bestehende internationale Vereinbarungen aufbauen.</i>			
Operative Umweltziele	2.3 Schadstoffeinträge durch Quellen im Meer sind zu reduzieren. Dies betrifft insbesondere gasförmige und flüssige Einträge, aber auch die Einbringung fester Stoffe			
Deskriptoren	D6/D1 – Integrität des Meeresbodens / Biodiversität – Benthische Habitate D8 – Schadstoffe			
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 Abfällen (Festabfälle, einschließlich Mikroabfälle)			
Aktivität	• Verkehr – Seeverkehr			
Merkmale	• Chemische Merkmale • Ökosysteme			
Zweck der Maßnahme	• Mittelbare Vermeidung weiterer Belastungseinträge (z.B. durch Verwaltungsmechanismen, finanzielle Anreize, Bewusstseinsbildung)			
Abgleich von Zielen anderer Rechtsakte/Verpflichtungen/Übereinkommen	• National: Bund-Länder-Vereinbarung über die Bekämpfung von Meeresverschmutzungen (2002) • EU: Gemeinschaftsmaßnahmen auf dem Gebiet der unfallbedingten oder vorsätzlichen Meeresverschmutzung • Regional: Bonn Agreement (Nordsee), Helsinki Convention (Ostsee); • International: IMO Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation (OPRC) and Protocol on Preparedness, Response and Co-operation to pollution incidents by Hazardous and Noxious Substances (OPRC HNS)			

Notwendigkeit transnationaler Regelung	Notwendigkeit der Regelung auf internationaler Ebene, da aufgrund des Welt-handelssystems die Containerschifffahrt international organisiert ist und Containerschiffe internationaler Herkunft die deutsche Nord- und Ostsee befahren.
Ebene 2: Maßnahmenbeschreibung (Stand 30.06.2022)	
Maßnahmenbeschreibung	Die Internationale Seeschifffahrts-Organisation (IMO) hat ihr Arbeitsprogramm für die Jahre 2022 und 2023 dahingehend ergänzt, dass eine verbindliche Regelung für die Meldung über Bord gegangener Container eingeführt werden soll. Weiterhin sollen Maßnahmen diskutiert werden, die das Auffinden und ggf. Bergen von Containern oder deren Überresten und Inhalten erleichtern. Die in diesem Kennblatt vorgeschlagene Maßnahme soll die bei der IMO laufenden Aktivitäten aktiv begleiten und unterstützen. Hierbei sollen nationale und internationale Erkenntnisse aus Havarien mit bedeutenden Containerverlusten wie der MSC ZOE, der ONE APUS und der MAERSK ESSEN genutzt werden. Die Auswertung der Erkenntnisse der Unfalluntersuchung soll in Vorschläge für organisatorische und technische Einzelregelungen einfließen. Weiterhin kann im Rahmen dieser Maßnahme im Bedarfsfall Expertise von externer Seite eingeholt werden, um eine unabhängige wissenschaftliche Grundlage für etwaige Regelungsvorschläge zu schaffen. Einzelne Vorschläge sollen den Vorgaben für die Regelentwicklung der IMO folgen und zusammen mit den zugrundeliegenden Gutachten und Untersuchungen in die durch das BMDV zu organisierende nationale Positionierung einfließen. Diese abgestimmte Position wird das BMDV in die EU-Koordinierung einbringen, deren Ergebnis in der IMO von den europäischen MS zu vertreten ist. Anlass für diese Maßnahme ist auch die EntschlieÙung des Bundesrates vom 15. März 2019 (975. Sitzung): „Der Bundesrat fordert die Bundesregierung auf, sich für weitreichendere Regelungen für den containerisierten Transport von Gefahrgut mit Containerschiffen mit dem Ziel eines verbesserten Schutzes der Meeresumwelt sowie der deutschen Küsten und Inseln einzusetzen. ... Darüber hinaus sollten verfügbare Verfahren für eine verbesserte Sicherung und Ortung der Container im Havariefall, insbesondere mit Gefahrgut, geprüft werden.“ (Bundesrat Drucksache 68/19, Beschluss).
Umsetzungsmodus/ Instrument zur Umsetzung	• Rechtlich • Technisch
Räumlicher Bezug	• Küstenmeer • AWZ
Maßnahmenbegründung	Erforderlichkeit der Maßnahme Havarien, wie die der MSC Zoe am 01.-02.Januar 2019 mit einem Verlust von 342 Containern, darunter 2 Gefahrgutcontainern, und auch der ONE APUS im Dezember 2020 nordwestlich von Hawaii mit Beschädigungen oder Verlust von rd. 1900 Containern, können zu schweren Umweltschäden führen. Ein besonderes Risiko besteht, wenn besonders geschützte, aber auch sensible Gebiete und komplexe Ökosysteme, wie der Nationalpark Wattenmeer, betroffen sind. Beitrag der Maßnahme zur Zielerreichung Prüfmaßnahme: Was ist ursächlich für den Containerverlust? Gibt es Meldeprozesse und können diese beschleunigt und präzisiert werden? Gibt es technische Möglichkeiten zur Feststellung eines (drohenden) Containerverlustes und ggfs. zu deren Ortung nach erfolgtem Verlust.

Grenzüberschreitende Auswirkungen	Positive grenzüberschreitende Auswirkungen sind zu erwarten, da sich ohne die Maßnahme ggf. eingetragene Schadstoffe grenzüberschreitend ausbreiten können. Schwimmende Objekte und Schadstoffe im Wasser breiten sich durch Wind und Meeresströmung aus.
Kosten	Kosten fallen ggf. für die Beauftragung unabhängiger Gutachten an. Zusätzlich ist administrativer Aufwand erforderlich.
Sozioökonomische Bewertungen	Kosten-Wirksamkeit (Effizienz) Die Vorsorge gegen Meeresverschmutzungen durch unfallbedingte Verluste wassergefährdender Stoffe ist eine wichtige Maßnahme zum Schutz der Meeresumwelt. Das Identifizieren und Beheben der Ursachen für Containerverluste sowie die Steigerung der Reaktionsfähigkeit durch das Monitoring und Melden von Besatzung und Verwaltung sind neben der Präzisierung des Schadenumfangs gerade im Küstenmeer von großer Wirksamkeit. 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: <u>Kosten können auftreten in:</u> • Verwaltung (siehe Feld <i>Kosten</i>), Kontrollaufwand • Industrie, Container- und Ladungseigentümer sowie Logistikunternehmen: Entwicklung und Weiterentwicklung von praktikablen und sicheren Systemen <u>Nutzen können auftreten in:</u> Von folgenden Effekten auf die Ökosystemleistungen und weiteren Nutzen ist durch eine schnellere und sicherere Bergung von Gefahrgutcontainern im Falle einer Havarie auszugehen: • Arbeitssicherheit für die Einsatzkräfte wird erhöht, da durch das Wissen über das jeweilige Gefahrgut spezifische Schutzmaßnahmen getroffen werden können. • 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. • Container- und Ladungseigentümer sowie Logistikunternehmen, Reedereien: Vermeidung von Containerverlusten. Stand weitergehende Folgenabschätzung Eine weitergehende Folgenabschätzung erfolgte 2022 für die Teilmaßnahme der Entwicklung von Empfehlungen für die Ortung von über Bord gegangenen Containern. Es handelt sich um eine Vorsorgemaßnahme. Aus der betrachteten Teilmaßnahme resultiert kein nennenswerter Erfüllungsaufwand. Inwieweit dieser zukünftig entsteht, ergibt sich aus den Ergebnissen der Vorarbeiten. Ziel der Maßnahme ist eine schnelle und sichere Bergung von über Bord gegangenen Containern und damit die Verhinderung von Müll- und Schadstoffeinträgen in die Meeresumwelt. Nach vollständiger Umsetzung der Maßnahme und hierdurch vermiedene Schadenskosten resultieren daraus volkswirtschaftliche Nutzen. 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 • EU Die EU KOM beansprucht die Zuständigkeit für diese Thematik. Dementsprechend ist ein koordiniertes Vorgehen gemeinsam mit allen EU-MS und der EU-KOM erforderlich. Vorschläge von DEU Seite können ausschließlich in Abstimmung mit der EU-KOM bei der IMO eingebracht werden.
Maßnahmenträger	BMDV
Finanzierung	Die Finanzierungsfrage stellt sich nur bei Bedarf an externer Unterstützung (z.B. für Gutachten). Den administrativen Aufwand trägt der Maßnahmenträger.
Indikatoren	• Vorsorge • Vergleich der Anzahl verlorener und geborgener Container bzw. deren Überreste oder Inhalt Indikatoren werden mit der Maßnahmenumsetzung entwickelt (s. Stand verfügbarer Indikatoren in → Berichtscodes und -daten).
Zeitliche Planung Durchführung/Umsetzung	1. Beginn der Maßnahme: 2022 2. Vollständige Umsetzung der Maßnahme: 2023 3. Maßnahme läuft nach vollständiger Umsetzung fort: nein Planung: Umsetzung kann unmittelbar beginnen. Eine Verlängerung der Arbeiten bei der IMO und damit auch der Maßnahme über 2023 hinaus ist möglich. Wirksamkeit: sofort nach Umsetzung
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 WHG/MSRL Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden (terrestrisch), Landschaft (terrestrisch) und kulturelles Erbe und Sachgüter sowie die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu prüfen. Boden (terrestrisch): Eine schnelle Bergung verlorengegangener Container, deren Überreste oder Inhalt kann verhindern, dass diese oder ihr Inhalt an die Küste angespült werden und Strände und den Boden in Küstenbereichen kontaminieren, und wirkt damit positiv auf das Schutzgut Boden. Landschaft (terrestrisch): Bei Durchführung der Maßnahme ist mit weniger Anlandungen von Containern oder Ladung einschließlich Gefahrgut an den Stränden zu rechnen, die den Erholungswert und ästhetischen Wert der Strände beeinträchtigen, und somit eine positive Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Kulturelles Erbe und Sachgüter: Die Maßnahme wirkt sich auch positiv auf dieses Schutzgut aus, da eine schnelle Ortung und Bergungsmöglichkeit das Risiko mindern, dass kulturelles Erbe und Sachgüter unter Wasser oder an der Küste durch verlorengegangene Container oder ihren Inhalt beschädigt werden. Positive Wechselwirkungen ergeben sich zwischen allen Schutzgüter, insbesondere zwischen Wasser, Boden (Meeresboden und terrestrisch) und mariner Biodiversität. Die jeweilige Verbesserung der Umweltqualität wirkt positiv auf das jeweilige andere Schutzgut zurück. Eine Verlagerung von erheblichen Auswirkungen auf andere Schutzgüter ist bei einer für marine Arten verträglichen und sachgemäßen Bergung verlorengegangener Container, Überresten oder Ladungsteilen nicht zu erwarten.

Vernünftige Alternativen		Alternativ zu dieser Maßnahme könnte die Beteiligung Deutschlands an dieser Entwicklung weiterhin ausschließlich in den bereits etablierten Prozessen zur nationalen Positionierung erfolgen. Hierbei würden aber gegebenenfalls nicht alle vorliegenden Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Verlust von Containern berücksichtigt werden können.	
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: Drei von fünf Aktivitäten sind umgesetzt, zwei haben begonnen. Die Diskussion zur Festlegung von Intakt-Stabilitätsrichtlinien der zweiten Generation werden bei der IMO hat begonnen.	
Schwierigkeiten bei Umsetzung		☒ Schwierigkeiten gegeben Art der Schwierigkeiten: Umsetzungsmechanismus - international	
Verzögerung der geplanten vollständigen Umsetzung Maßnahme insgesamt		☒ Umsetzung verzögert Jahre: 4 Aktuelle zeitliche Planung / Durchführung: 2022-2027	
Aktivität 01	Kurzbeschreibung/Titel	Festlegung von Intakt-Stabilitätsrichtlinien der zweiten Generation Schiffsbewegungen, das Seegangsverhalten und die Versagensfälle von intakten Schiffen (= ohne Leck) werden mithilfe von dynamischen Berechnungen neu beurteilt	
	Maßnahmen-träger	IMO	
	Verortung/ Intensität	Die IMO hat während der 103. Sitzung des Schiffssicherheitsausschusses (Maritime Safety Committee, MSC 103) im Mai 2021 die Richtlinie zu den Intaktstabilitätskriterien der zweiten Generation angenommen. Mit den Intaktstabilitätskriterien der zweiten Generation werden die Schiffsbewegungen, das Seegangsverhalten und die Versagensfälle von intakten Schiffen (= ohne Leck) mithilfe von dynamischen Berechnungen neu beurteilt. Darüber hinaus wurden von MSC 105 die Erläuterungen zur Anwendung dieser Vorschriften angenommen. Weder die vorläufigen Leitlinien noch die zugehörigen Erläuterungen sind verbindlich, und es werden vorerst Erfahrungen hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit und ihrer tatsächlichen Erhöhung der Sicherheit eingeholt. Der zuständige IMO-Unterausschuss hat daher alle betroffenen Parteien aufgefordert, der Organisation ihre Erfahrungen aus der versuchsweisen Anwendung dieser vorläufigen Leitlinien mitzuteilen.	
	Zeitliche Planung	Der Unterausschuss für Schiffsentwurf und –bau lud interessierte Mitgliedstaaten und internationale Organisationen ein Feedback basierend auf ihrer Verwendung an die Organisation zu geben. Im Abschnitt 1.1.5 von Teil B des Entwurfs der Erläuterungen wurde dieses Feedback festgelegt und Meldungen sollen unter dem Tagesordnungspunkt „Any other business“ erfolgen.	
	Stand der Durchführung	Stand: Begonnen	

		Während der 9. Sitzung des Unterausschusses für Schiffsentwurf und – bau im Januar 2023 hat China zwei Papiere mit seinem Feedback zur Kenntnisnahme eingereicht. Inzwischen wurden auch für die MV Maersk Essen (die am 16. Januar 2021 750 Container verloren hat) Berechnungen gemacht und die Ergebnisse werden bei SDC 10 vorgestellt. DEU nimmt weiterhin aktiv an den Diskussionen teil. International in Erprobung.
	Kosten	
Aktivität 02	Kurzbeschreibung/Titel	Verpflichtende Ausrüstung mit elektronischen Inklinometern Zeigt die wahre Schiffsneigung und Rollperiode an, so dass rechtzeitig auf Instabilitäten reagiert werden kann
	Maßnahmen-träger	IMO
	Verortung/ Intensität	MSC 106 (November 2022) hat Änderungsentwürfe zu SOLAS-Kapitel V und dem Anhang (Zertifikate), dem SOLAS-Protokoll von 1978 und dem SOLAS-Protokoll von 1988 über die obligatorische Mitführung elektronischer Inklinometer auf allen SOLAS-Schiffen mit mehr als 3.000 BRZ genehmigt.
	Zeitliche Planung	Die Änderungsentwürfe sind durch MSC 107 (Mai 2023) angenommen worden und werden zum 01.01.2026 in Kraft treten.
	Stand der Durchführung	Stand: Umgesetzt
	Kosten	
Aktivität 03	Kurzbeschreibung/Titel	TOP TIER JOINT INDUSTRY PROJECT Untersuchungen zum Versagen von Ladungssicherungen
	Maßnahmen-träger	DEU, NL, AUS, Industrie und Organisationen Vertreter
	Verortung/ Intensität	Phase 1 und Phase 2 sind abgeschlossen. In Phase 1 wurden aktuelle Praktiken und Vorfälle überprüft und Lücken identifiziert. Es fanden mehrere Sitzungen statt und drei Berichte wurden zur Prüfung vorgelegt: 1. Überprüfung der aktuellen Praxis; 2. Überprüfung von Containerverlustvorfällen; Und 3. Lückenanalyse in der Containerladungssicherung Phase 1 wurde mit Ergebnissen abgeschlossen, um Seeleute auf besondere Phänomene aufmerksam zu machen. Eine Nachricht an Seeleute mit dem Titel "Vorsicht vor parametrischem Rollen in achterliche See" wurde im Januar 2022 veröffentlicht. Ein zweiseitiges Dokument zur Hervorhebung der besonderen Phänomene schlägt vor, Zustände zu erkennen und Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Diese Nachricht wurde auch in der Jährlichen Beilage zu den Nachrichten für Seefahrer publiziert. Ein Excel-Tool wurde entwickelt zur Unterstützung von Besatzungen bei der Interpretation von Wellenbedingungen in Bezug auf Gefahr für parametrische Rollbedingungen vor dem eigentlichen Einsetzen großer Bewegungen. Ein Video zur Veranschaulichung der spezifischen Eigenschaften des parametrischen Rollens in achterlicher See ist ebenfalls zur Verfügung gestellt.

		Während Phase 2 des Projekts wurden sechs Arbeitsgruppen zur Durchführung detaillierter technischer Untersuchungen eingerichtet. Der Arbeitsumfang in Phase 2 zielt auf sechs verschiedene Aspekte ab, die jeweils in separaten Arbeitsgruppen behandelt werden: 1. Festigkeitsgrenzen und sichere (bemessungsmäßige) Arbeitslasten für Zurrmittel und Container-Ausrüstung; 2. Auswirkungen von Zuverlässigkeit/Unsicherheit bei der Planung und beim Laden von Prozessinformationen; 3. extreme Bewegungs- und Beschleunigungswerte und Vermeidung von Abweichungen von Designbedingungen; 4. Zuverlässigkeit/Unsicherheit der Ladungssicherungsberechnungen; 5. Maximierung der Leistung des menschlichen Faktors durch Sensibilisierung und Entscheidungsfindung Unterstützung; Und 6. Überprüfung des Regulierungsrahmens und der Integration empfohlener Güter üben. Die Arbeitsgruppen tragen dazu bei das übergeordnete Projektziel mit ergänzenden Zielen und konkreten Vorschlägen zu ergänzen. Die Ergebnisse werden zusammengefasst und die Vorschläge zur Sicherheitsverbesserungen fließen in Phase 3 des Projekts. Phase 3 ist gestartet und das Projekt soll voraussichtlich im April 2024 abgeschlossen werden. In Phase 3 des Projekts werden die Ergebnisse kombiniert, um ein klares „Sicherheitskriterium“ zu ermitteln und zur Prüfung von Stauung und Sicherung von Containerladungen. Ein solcher Sicherheitsindikator dient als Richtlinie und soll die Sicherheit gewährleisten. Der Plan ist die Ergebnisse inklusive Vorschläge bei IMO (Unterausschuss CCC 10) einzureichen.
	Zeitliche Planung	3 Jahre (2021 – 2024)
	Stand der Durchführung	Stand: Begonnen Erste Phase und zweite Phase umgesetzt. Abschluss voraussichtlich April 2024.
	Kosten	DEU beteiligt sich mit 600.00 Euro an dem Projekt.
Aktivität 04	Kurzbeschreibung/Titel	Unterstützung Vanuatu bei der IMO Vorschlag zur Entwicklung von Maßnahmen hinsichtlich des Erkennens und des verpflichtenden Meldens überbordgegangener Container zur möglichen Verbesserung der Lokalisierung, Verfolgung und Bergung
	Maßnahmen-träger	IMO/Vanuatu
	Verortung/ Intensität	MSC 107 wird eingeladen, Änderungsentwürfe zu Kapitel V von SOLAS über die obligatorische Meldung verloren gegangener/beobachteter Frachtcontainer zur Genehmigung und anschließenden Annahme zu prüfen, die dann voraussichtlich am 1. Januar 2026 in Kraft treten sollen. MEPC wird anschließend aufgefordert, entsprechende Änderungen des Artikels V des Protokolls I des MARPOL-Übereinkommens zu prüfen, um Doppelmeldungen (mit schädlichen Stoffen) zu vermeiden.

	Zeitliche Planung	Mai 2023
	Stand der Durchführung	Stand: Umgesetzt ...
	Kosten	
Aktivität 05	Kurzbeschreibung/Titel	Warnnachricht via Funk an die Schifffahrt Allgemeinen Empfehlung, Maßnahmen zu treffen, um ein Überbordgehen von Containern zu verhindern (z.B. durch Kursänderung), Empfehlung für größere Containerschiffe, das küstenfernere Verkehrstrennungsgebiet zu nutzen, da dort größere Wassertiefen vorherrschen und somit das Risiko von negativen, flachwasserbedingten Effekten auf das Verhalten des Schiffes wie bspw. Ansaugeffekte geringer ist
	Maßnahmen-träger	NL, DEU
	Verortung/Intensität	NL, DK, DEU erwirken Aufnahme der genannten Hinweise in textliche Anpassung der VTG; Vorschlag ist bei IMO 2021 eingereicht worden, wurde in der 9. Sitzung des IMO-Unterausschusses für Navigation, Kommunikation, Suche und Rettung im Juni 2022 diskutiert und von MSC 106 im November 2022 angenommen.
	Zeitliche Planung	2019
	Stand der Durchführung	Stand: Umgesetzt ...
	Kosten	