

UZ5-05	Müllbezogene Maßnahmen zu Fanggeräten aus der Fischerei inklusive herrenlosen Netzen (sogenannten „Geisternetzen“)		Stand Umsetzung (30.03.2023): Begonnen
			Stand Kennblatt (Ebene 1 und 2) 30.06.2022
Ebene 1: Kenndaten (Stand 30.06.2022)			
Kennung	Bewirtschaftungsraum: • Ostsee • Nordsee	Maßnahmenkatalog-Nr. 420	Berichtscodierung DE-M420-UZ5-05
Schlüssel-Maßnahmen-Typen (KTM)	29 Measures to reduce litter in the marine environment 37 Measures to restore and conserve marine ecosystems, including habitats and species		
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: <ul style="list-style-type: none"> • National: Biodiversitätsstrategie • Regional: OSPAR NEAS und Regionaler Aktionsplan gegen Meeressmüll, HELCOM BSAP und Regionaler Aktionsplan gegen Meeressmüll • International: Diverse FAO/UNEP/IMO Recommendations, EU Einwegkunststoffrichtlinie, EU Richtlinie über Hafenauffangeinrichtungen 		
Operative Umweltziele (gekürzt)	5.1 Kontinuierlich reduzierte Einträge und Reduzierung bereits vorliegender Abfälle mit Schadwirkung für die marine Umwelt an den Stränden, auf der Meeresoberfläche, in der Wassersäule und am Meeresboden. 5.2 Nachgewiesene schädliche Abfälle in Meeresorganismen (insbesondere Mikroplastik) gehen langfristig gegen Null. 5.3 Weitere nachteilige ökologische Effekte (wie das Strangulieren in Abfallteilen) werden auf ein Minimum reduziert.		
Deskriptoren	D10 – Abfälle im Meer		
Hauptbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Eintrag von Abfällen (Festabfälle, einschließlich Mikroabfälle) • Alle Belastungen aufgrund von Einträgen von Stoffen, Abfällen und Energie 		
Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> • Fang oder Ernte von Fischen und Schalentieren (gewerbliche/Freizeitfischerei) 		
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> • See- und Küstenvögel • Marine Säugetiere • Fische • Cephalopoden • Ökosysteme • Benthische Habitate • Pelagische Habitate 		
Zweck der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Unmittelbare Vermeidung weiter Belastungseinträge (z.B. durch Management der Quelle/Aktivität an der Quelle) • Unmittelbare Reduktion bestehender Belastungen in der Meeresumwelt (z.B. das Entfernen von Müll oder Öllachen aus dem Meer) 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Mittelbare Vermeidung weiterer Belastungseinträge (z.B. durch Verwaltungsmechanismen, finanzielle Anreize, Bewusstseinsbildung)
Abgleich von Zielen anderer Rechtsakte/Verpflichtungen/Übereinkommen	<ul style="list-style-type: none"> • National: Biodiversitätsstrategie • EU: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie, Gemeinsame Fischereipolitik, EU-Einwegkunststoffrichtlinie, EU-Richtlinie über Hafenauffangeinrichtungen • Regional: OSPAR Nordostatlantik-Strategie und RAP-ML, HELCOM Ostseeaktionsplan und RAP-ML • International: IMO, MARPOL, FAO, UNEP, CBD
Notwendigkeit transnationaler Regelung	<ul style="list-style-type: none"> • EU Maßnahmen erforderlich • Internationale Übereinkommen erforderlich
Ebene 2: Maßnahmenbeschreibung (Stand 30.06.2022)	
Maßnahmenbeschreibung	<p>Die Reduzierung von Müll aus fischereilicher Nutzung kann eine Reihe von Aktivitäten zur Vorsorge, Vermeidung und Nachsorge in Bezug auf herrenlose Netze, und andere Fischereifanggeräte beinhalten:</p> <p>Komponente 1: Vermeidung</p> <p>1.01 Evaluierung der Häufigkeit und Gründe für das Verlieren von Fanggeräten.</p> <p>1.02 Entwicklung von Systemen und Prozessen, die verhindern, dass Fischereinetze und -geräte sowie Abfälle, die bei der Nutzung und Reparatur von Fischereinetzen und -geräten entstehen, verloren gehen.</p> <p>1.03 Entwicklung alternativer Netze/Materialien bzw. Fanggerätmodifikationen, die zu einer Reduzierung der Verschmutzung der Meeresumwelt mit Kunststoffen führen sowie das Risiko einer langfristigen Fängigkeit nach Netzverlust reduzieren (Bsp. Alternativen zu oder Verzicht auf Dolly Ropes).</p> <p>1.04 Sondierung von alternativen Materialien zu Blei in Fischereigeräten und Ableitung möglicher Maßnahmen (kommerzielle und Freizeitfischerei).</p> <p>Komponente 2: Sammeln und Entsorgen</p> <p>2.01 Praktische Etablierung eines adäquaten Müllmanagements für Fischereifanggeräte (harmonisierte Entsorgung für ausgediente, passiv gefischte und aktiv geborgene Fischereifanggeräte)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hafeninfrasturktur ausbauen, so dass jegliche Art von -Fanggeräteabfall (s.o.) angenommen werden kann - Händische Vorsortierung und Aufbereitung sicherstellen - Sondierung von Recyclingmöglichkeiten, Pfand- und Rücknahmesystemen. - Entsorgungstransportlogistik aufbauen - Umsetzung der erweiterten Herstellerverantwortung <p>2.02 Weiterentwicklung von Verwertungstechniken: Um langfristig die kostenaufwendige Aufbereitung von passiv gefischten und aktiv geborgenen Fanggeräten zu reduzieren, Unterstützung der Forschung zu alternativen thermischen Verwertungsverfahren wie z.B. Verölung oder Dampfreformierung. Die Entwicklung sollte finanziell unterstützt und gezielt Lösungen für herrenlose Fanggeräte getestet werden.</p> <p>2.03 Entwicklung eines Strategiepapiers zum Umgang mit ausgedienten Fischereifanggeräten und der Eindämmung herrenloser Netze zur Vorlage bei nationalen und regionalen politischen Entscheidungsträgern, um die Einführung einer systemischen Lösung in nationales und regionales Recht zu erreichen.</p> <p>Komponente 3: Suche und Bergung im Fall von Netzverlusten</p> <p>3.01 Erprobung und Anwendung von technischen Möglichkeiten zur Markierung von Fanggeräten zur Unterstützung der Wiederauffindbarkeit.</p>

	<p>3.02 Praxis-Test zur Optimierung der Markierung von Netzen/Netzteilen mittels „Radio-Frequency Identification Tags“ (RFID-Tags) zur Identifizierung der Eigentümer oder der Hersteller. Nach der Bergung von herrenlosen Fanggeräten kann dadurch überprüft werden, ob der Verlust entsprechend der rechtlichen Vorgaben vom Eigner gemeldet wurde.</p> <p>3.03 Verschneidung vorhandener Informationen zu Bereichen mit erhöhter Auffindungswahrscheinlichkeiten von herrenlosen Fanggeräten als Grundlage einer gezielten Suche (z.B. Wrackkarten, Expertenwissen).</p> <p>3.04 Erweiterung bestehender Driftmodelle, um die Geometrie verschiedener Fischereinetze für die Suche nach Netzen nach Eingang von Meldungen zu Verlusten oder Sichtungen zu erleichtern (über gemeldete Koordinaten, Datum/Uhrzeit und Typ des Netzes soll der potenzielle Verbleib der Netze ermittelt werden als Grundlage einer gezielten zeitnahen Bergung).</p> <p>3.05 Optimierung und Verstetigung geeigneter Methoden zur Wiederauffindung, Verifizierung und Bergung herrenloser Netze unter Berücksichtigung von ökonomischen und ökologischen Aspekten (z.B. Sonarsuche, Tauchen zur Verifizierung und Bergung der Netzfunde).</p> <p>3.06 Meldewege für verlorene Fanggeräte optimieren, diese besser kommunizieren und im Bewusstsein der Fischer verankern (fischereispezifische Öffentlichkeitsarbeit).</p> <p>3.07 Naturschutzfachliche Prüfung und Sicherstellung der Umweltverträglichkeit bei der Suche und Bergung von herrenlosen Fanggeräten in der Nord- und Ostsee.</p> <p>3.08 Bergung von herrenlosen Fanggeräten (unter Berücksichtigung von ökonomischen und ökologischen Aspekten).</p> <p>Komponente 4: Bildung Bildungsarbeit in relevanten Kreisen z.B. Fischer und Fischereiverbände, Erzeugergemeinschaften & Fischereigenossenschaften zur Sensibilisierung für das Thema (siehe auch Maßnahme UZ5-01).</p>
Umsetzungsmodus/ Instrument zur Umsetzung	<p>Umsetzungsmodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technisch • Rechtlich • Politisch • Ökonomisch <p>Instrumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechtliche und sonstige Regelungen unter Bezugnahme auf EU-Recht • Regionale und internationale Übereinkommen • Freiwillige Vereinbarungen und Selbstverpflichtungen • Forschungs-, Entwicklungs-, Demonstrationsvorhaben und Projekte • Bildungsarbeit
Räumlicher Bezug	<ul style="list-style-type: none"> • Terrestrische Gebiete • Übergangsgewässer • Küstenmeer • Ausschließliche Wirtschaftszone
Maßnahmenbegründung	<p>Erforderlichkeit der Maßnahme Laut → Anfangsbewertung 2012 und → Zustandsbewertung 2018 ist die Belastung der Meere mit Müll zu hoch und der gute Umweltzustand wird für den Deskriptor D10 nicht erreicht.</p>

	<p>Fanggeräte, bzw. Teile davon, machen einen Anteil von rund 30 % (nach Stückzahl) an dem Meeresmüll in europäischen Gewässern aus.¹ Auch an den Stränden der deutschen Nord- und Ostsee stammt ein erheblicher Anteil des Mülls aus der Fischerei (Schäfer 2019², Schäfer et al. 2019³). Abfälle aus der Fischerei, die in die Meeresumwelt gelangen, haben negative Auswirkungen auf Meereslebewesen und deren Habitate, z.B. durch Verletzungen, Verstrickungen, Verschlucken und Bedeckung. Seevögel, marine Säugetiere, Fische, Makrozoobenthos sowie deren Lebensräume werden durch Meeresmüll belastet. Der Abbau von Fischereifanggeräten kann Jahrhunderte dauern. Allmählich findet ein Zerfall der Netzteile in Meso- und Mikroplastik statt, welches wiederum, von Meereslebewesen aufgenommen, innere Verletzungen, Verstopfung und Entzündungen des Magen-Darm-Trakts hervorrufen kann.</p> <p>Darüber hinaus stellen insbesondere umhertreibende Netze, Netzreste und Schnüre auch eine Gefährdung für Taucher im Sinne von Verheddern und für den Schiffsverkehr dar, wenn dadurch Propulsions- und Steuerungsanlagen sowie Kühlungssysteme beschädigt oder beeinträchtigt werden.</p>
	<p>Beitrag der Maßnahme zur Zielerreichung</p> <p>Die Maßnahme beinhaltet Schritte zur Vorsorge, Vermeidung und Nachsorge in Bezug auf aufgegebene und/oder verloren gegangene Fischereinetze und anderes Fischereigerät sowie Abfälle, die bei der Nutzung und Reparatur von Fischereinetzen und -geräten entstehen. Die Maßnahmen tragen dazu bei, Einträge im Vorfeld und bereits vorliegende Abfälle z.T. spezifisch, auf jeden Fall ökologisch sinnvoll, zu reduzieren. Sie führen zu einer Verminderung der Abfälle mit Schadwirkung für die marine Umwelt.</p>
<p>Grenzüberschreitende Auswirkungen</p>	<p>Es ist zu erwarten, dass sich die Maßnahme positiv auf die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden und Wasser und damit den Zustand der Meeresumwelt der Anrainerstaaten von Nord- und Ostsee auswirken wird.</p> <p>Positive staatenübergreifende Effekte sind eine Minimierung der von aufgegebenen und/oder verloren gegangenen Fischereinetzen und anderen Fischereigeräten ausgehenden Gefahren/Belastungen für o.g. Merkmale sowie eine Reduzierung der Belastung der Gewässer und Küsten durch entsprechende Netzabfälle. Die Maßnahmen werden keine negativen Folgen für Gewässer anderer Staaten haben.</p>
<p>Kosten</p>	<p>Aussagen zu allen Kosten können erst erfolgen, wenn die Maßnahmen und ihre Kosten konkretisiert sind.</p>
<p>Sozioökonomische Bewertungen</p>	<p>Kosten-Wirksamkeit (Effizienz)</p> <p>Die Wirksamkeit der Maßnahme ist z.B. durch folgende wissenschaftliche Studien belegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smart Gear Competition inkl. Baltic Smart Gear Project (WWF mit Industrie, Fischern und Wissenschaftlern) • BALFIMPA (HELCOM) • Alternative Fangtechniken in Schutzgebieten (NABU/BfN)

¹ Europäische Kommission, 2018, Meeresabfälle nach Kategorie, <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20181005STO15110/plastik-im-meer-fakten-auswirkungen-und-neue-eu-regelungen>

² Schäfer, E., 2019, Quellenanalyse anhand der Strandmülldaten aus dem Spülsaummonitoring MV: Praxisanwendung der Matrix-Scoring-Methode auf die Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns. Bericht erstellt im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG), http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/20190509_bericht_quellenanalyse_meck-pomm_fin.pdf

³ Schäfer, E., Scheele, U. & Papenjohann, M., 2019, Erfassung der Quellen der Mülleinträge ins Meer an der deutschen Nordseeküste: Praxisanwendung der Matrix-Scoring-Methode. Bericht erstellt im Auftrag des NLWKN und des LKN-SH. <https://muell-im-meer.de/aktivitaeten/erfassung-der-quellen-der-muelleintraege-ins-meer-der-deutschen-nordseekueste>

	<ul style="list-style-type: none"> • Healthy Seas-Initiative (Kooperation u.a. von Aquafin, Starsock und der ECNC Group) • Ghost Fishing Pilot Project (WWF Poland, BalticSea 2020) • OSPAR scoping study in best practices for the design und recycling of fishing gear as a means to reduce quantities of fishing gear found as marine litter in the North East Atlantic (OSPAR Commission 2020) <p>Sozioökonomische Voreinschätzung</p> <p>Es sind u.a. die im Kennblatt enthaltenen Angaben zu Kosten, Maßnahmenträger und Finanzierung zu berücksichtigen. Kosten können auftreten in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Behörden • Bildungseinrichtungen • Fischerei • Hafенbetreiber/-ämter • Netzhersteller <p>Da Makromüll langfristig zu Mikromüll zerfällt, haben Maßnahmen zur Reduzierung des Eintrags von Makromüll auch positive Effekte auf die Reduzierung von Mikromüll. Nutzen können daher auftreten in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturschutz • Industrie (durch Entwicklung neuer Produkte) • Tourismus • Fischerei • Aquakultur • Schifffahrt • menschliche Gesundheit <p>Private Haushalte: Erreichung gesellschaftlich erwünschter Umweltziele</p> <p>Stand weitergehende Folgenabschätzung</p> <p>Eine weitergehende Folgenabschätzung hat für die Wiederauffindung, Bergung und Entsorgung verloren gegangener Fischereinetze ergeben, dass der volkswirtschaftliche Nutzen, der sich allein aus dem Wert von Strandbesuchen für Ostseeurlauber ergibt, jährlich fast doppelt so hoch ist (über 2,4 Mio. Euro/Jahr) wie die volkswirtschaftlichen Kosten (über 1,25 Mio. Euro/Jahr). Für weitere Informationen siehe https://www.meeresschutz.info/berichte-art13.html?file=files/meeresschutz/berichte/art13-massnahmen/zyklus22/Folgenabschaetzung_Kosten-Nutzen-Analyse.pdf.</p>
Koordinierung bei der Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • National • Regional (OSPAR/HELCOM) • International (FAO/IMO) <p>Die Maßnahme muss im engen Dialog zwischen Bund, Ländern, Fischereiwirtschaft, Privatwirtschaft, Hafенbetreibern, Wissenschaft und Umweltverbänden koordiniert werden. Weiterhin findet eine Koordinierung dieser Maßnahmen zwischen den OSPAR und HELCOM-Vertragsstaaten im Zuge der Implementierung der OSPAR bzw. HELCOM RAP ML statt. Darüber hinaus wird das Thema zunehmend durch die FAO und IMO adressiert.</p>
Zuständige Behörde (Art. 7 MSRL)	<ul style="list-style-type: none"> • MV-KM, BMUV, NI-MU, SH-MEKUN
Mögliche Maßnahmenträger	<ul style="list-style-type: none"> • Bundes-, Länderressorts • Koordinierung: BMEL • Hafенbetreiber/-behörden • Fischereikontrollbehörden • Forschungseinrichtungen • Hersteller Fischereinetze/-geräte • Fischer und Fischereiverbände

	<ul style="list-style-type: none"> • Erzeugergemeinschaften & Fischereigenossenschaften • Umweltverbände
Finanzierung	Die Finanzierung des Gesamtpakets ist noch nicht sichergestellt. Eine Co-Finanzierung durch EU-Mittel wird geprüft. Der WWF führt ein zweijähriges Pilotprojekt (März 2021-2023) zur Umsetzung der Bergung von verlorenem Fischereigerät in Mecklenburg-Vorpommern durch. Finanziell wird dies durch die Förderung aus der Fischereiabgabe Mecklenburg-Vorpommerns gedeckt.
Mögliche Indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl geborgener Fanggeräte • Anzahl von Häfen mit Entsorgungseinrichtungen für ausgediente, aufgefischte und geborgene Fanggeräte • Menge der passiv gefischten Abfälle (getrennt in Fanggeräteabfälle und andere Abfälle) • Menge des Fanggeräte-Abfalls, der Kunststoff enthält (Meldung nach Einwegkunststoffrichtlinie) • Prozentanteil der Ausbildungsunternehmen/Berufsschulen, die das Thema in den Lehrstoff integrierten • Bergung und Entsorgung von verlorenen Fischereinetzen und -geräten in Deutschland • Anteil deutscher Fischereifahrzeuge mit Baumkurren, der keine Dolly Ropes verwendet <p>Diese möglichen Indikatoren sowie ihre Eignung werden noch eingehend diskutiert.</p> <p>Die Wirkung der Maßnahme wird durch die Indikatoren der o.g. Umweltziele miterfasst.</p>
Zeitliche Planung Durchführung/Umsetzung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beginn der Maßnahme: 2016 2. Vollständige Umsetzung der Maßnahme: 2027 3. Maßnahme läuft nach vollständiger Umsetzung fort: ja
Änderung der Maßnahme	<p>Erstbericht: 2016</p> <p>Änderung: 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ergänzung und Präzisierung des Maßnahmeninhalts
Prüfinformationen zur Unterstützung der SUP	
Zusätzliche Schutzgüter nach UVPG	<p>Bei der hier genannten Maßnahme sind nach dem festgelegten Untersuchungsrahmen neben den Schutzgütern nach WHG/MSRL Auswirkungen auf Landschaft (terrestrisch), Kultur- und Sachgüter sowie Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu prüfen.</p> <p>Landschaft (terrestrisch): Die Reduzierung der Einträge von Fischereinetzen und -geräten minimiert die Anspülung an der Küste und wirkt sich somit positiv auf das Landschaftsbild aus.</p> <p>Kultur- und Sachgüter: Maßnahmen zur Vermeidung von herrenlosen Fischereinetzen wirkt sich auch positiv auf Kultur- und Sachgüter aus, da es das Verfangen von Netzen, Leinen und Tauen an Wracks und Schiffspropellern zu reduzieren hilft und daraus resultierende Beschädigungen minimiert.</p> <p>Maßnahmen zur Bergung von herrenlosen Fischereinetzen können jedoch mit der Gefahr der Beeinträchtigung von Kulturgütern (Bodendenkmäler) verbunden sein, da sich auch archäologische Objekte in den zu bergenden Netzen befinden könnten. Abstimmungen mit der Denkmalschutzbehörde sind erforderlich. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind zu erwarten.</p>
Vernünftige Alternativen	Die Nullvariante, d.h. der Verzicht auf die Maßnahme, kommt nicht in Betracht, weil in diesem Fall das Ziel der Maßnahme, die signifikante Verminderung des Eintrags von Meeresmüll im Sinne von Fischereinetzen und -geräten, nicht erreicht werden könnte.

	Verortung/ Intensität	Ostsee
	Zeitliche Planung	2016-2019
	Stand der Durchfüh- rung	Stand: Umgesetzt Link: WP2 Report Derelict Fishing Gear Mapping and Retrieval Methodologies Link: The Baltic Sea Blueprint
	Kosten	
Aktivität 1.02	Kurzbeschrei- bung/Titel	Freiwilliger Verzicht der Nutzung von Dolly Ropes durch Fischer Der Fischerverein Friedrichskoog und eine Gruppe von Krabbenfischern ver- zichten freiwillig auf den Einsatz von Dolly Ropes.
	Maßnahmen- träger	Fischereibetriebe
	Verortung/ Intensität	Nordsee Krabbenfischerei
	Zeitliche Planung	Ab 2015
	Stand der Durchfüh- rung	Umgesetzt
	Kosten	
Aktivität 1.03	Kurzbeschrei- bung/Titel	Projekte zur Entwicklung und Erprobung alternativer Materialien Ziel ist es alternative Netze/Materialien bzw. Fanggerätmodifikationen zu ent- wickelt, die zu einer Reduzierung der Verschmutzung der Meeresumwelt mit Kunststoffen führen. 1. Plastikfrei wird Trend 2. DollyRopeFree 3. Dolly Rope Suspension (DRopS)
	Maßnahmen- träger	1. BUND-Föhr 2. Wageningen Economic Research, Niederlande 3. Land Schleswig-Holstein und Niedersachsen (Förderung EMFF) - Auftragnehmer: Thünen-Institut für Ostseefischerei
	Verortung/ Intensität	Nordsee Krabbenfischerei
	Zeitliche Planung	1. 2016 - 2020 2. 2014 - 2020 3. 2018 - 2021
	Stand der Durchfüh- rung	Stand: Umgesetzt Die Projekte 1 (abgeschlossen) und Projekt 2 (abgeschlossen) überprüfen die Eignung von bestehenden alternativen Materialien für Netze, bzw. Fanggeräte in der Nordsee. Projekt 3 (abgeschlossen) zu Verringerungen von Kunst- stoffmüll aus der Krabbenfischerei durch Netzmodifikationen in der Nordsee.
	Kosten	

Aktivität 1.04	Kurzbeschreibung/Titel	Sondierung von alternativen Materialien zu Blei in Fischereigeräten und Ableitung möglicher Maßnahmen (kommerzielle und Freizeitfischerei).
	Maßnahmen-träger	<ol style="list-style-type: none"> Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz; Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern <ul style="list-style-type: none"> Auftragnehmer: Thünen-Institut für Ostseefischerei in Kooperation mit dem Deutschen Angelfischerverband e.V. Runder Tisch Meeresmüll – AG Seebasierte Einträge
	Verortung/Intensität	<ol style="list-style-type: none"> Freizeitfischerei Kommerzielle und Freizeitfischerei
	Zeitliche Planung	<ol style="list-style-type: none"> Bis 2019 2021 - 2024
	Stand der Durchführung	Stand: Begonnen <ol style="list-style-type: none"> Abgeschlossen: Studie Lewin et al. (2019), Bedeutung und Bewertung von Meeresmüll aus der marinen Freizeitfischerei und Maßnahmen zur Vermeidung Begonnen: Literaturstudie zu Alternativen zum Einsatz von Blei in der Freizeit- und kommerziellen Fischerei <ul style="list-style-type: none"> Ziel: Bericht inkl. Ableitung möglicher Maßnahmen
	Kosten	
Komponente 2: Sammeln und Entsorgen		
Stand Durchführung Maßnahmenkomponente		<input type="checkbox"/> nicht begonnen <input checked="" type="checkbox"/> begonnen <input type="checkbox"/> umgesetzt Kurze Beschreibung des Fortschritts: Aktivitäten wie dem zur Verfügung stellen von Entsorgungsmöglichkeiten, Studien zu Pfand- und Rücknahmesystemen oder Recyclingmöglichkeiten wurden durchgeführt und Empfehlungen zur Entsorgung von Fanggeräten abgegeben. Die Erarbeitung eines Strategiepapiers, um auf Basis bestehender Arbeiten alle Aspekte zum Umgang mit Fischereifanggeräten und der Eindämmung herrenloser Netze zusammenzufassen und ggf. einen Leitfaden zu erarbeiten steht noch aus.
Aktivität 2.01	Kurzbeschreibung/Titel	Etablierung von Müllmanagementsystemen <ol style="list-style-type: none"> Ausbau Hafeninfrastruktur (Sammelsysteme) Händische Vorsortierung und Aufbereitung sicherstellen, Sondierung Recyclingmöglichkeiten etc. Unterstützung bei der Umsetzung der erweiterten Herstellerverantwortung und dem Aufbau von Entsorgungstransportlogistik
	Maßnahmen-träger	<ol style="list-style-type: none"> WWF (Förderung EU, Eigenmittel) NABU (Förderung BMUV (öffentlicher Vertrag), Land Schleswig-Holstein, Land Niedersachsen und Eigenmittel) Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Landesamt für Umwelt <ul style="list-style-type: none"> Auftragnehmer: sPro GmbH WWF im Rahmen von MARELITT Baltic (Förderung EU) Runder Tisch Meeresmüll - AG Seebasierte Einträge
	Verortung/Intensität	Nordsee und Ostsee
	Zeitliche	Bis 2019

	Planung	Bis 2018 Bis 2020
	Stand der Durchführung	Stand: Umgesetzt 1. Abgeschlossen: im Rahmen von MARELITT Baltic stellte der WWF Entsorgungsmöglichkeiten zur Verfügung Fortlaufend: Nord- und Ostsee: der NABU stellt Entsorgungsmöglichkeiten zur Verfügung im Rahmen von Fishing for Litter in Kooperation mit lokalen Erzeugerorganisationen und im Rahmen eines öffentlichen Vertrags mit dem BMUV (Umsetzungsverpflichtung aus Einwegkunststoffrichtlinie) 2. Abgeschlossen: Studie Altwater (2018) , Anreize für das Einsammeln und Abgeben von ausgedienten Netzen und Fanggeräten: Pfand- und Rücknahmesysteme Abgeschlossen: Studie Stolte (2018) , Recycling Options for Derelict Fishing Gear 3. Abgeschlossen: Studie Dau et al. (2020) , Empfehlungen zur Entsorgung von Fanggeräten aus der Fischerei
	Kosten	
Aktivität 2.02	Kurzbeschreibung/Titel	Weiterentwicklung von Verwertungstechniken
	Maßnahmen-träger	
	Verortung/ Intensität	Nord- und Ostsee
	Zeitliche Planung	1. 2017: OSPAR Workshop zu „ Handling (Plastic) Garbage in the Fishing Industry “ 2. 2018: MARELITT Workshop zu Recycling of Lost Fishing Gear
	Stand der Durchführung	Stand: Umgesetzt 1. Abgeschlossen: Teilnahme Vertreter*innen DE Behörden und des WWF 2. Abgeschlossen: Teilnahme Vertreter*innen DE Behörden und des WWF
	Kosten	
Aktivität 2.03	Kurzbeschreibung/Titel	Entwicklung eines Strategiepapiers zum Umgang mit ausgedienten Fischereifanggeräten und der Eindämmung herrenloser Netze.
	Maßnahmen-träger	Erarbeitung erfolgt am Runden Tisch Meeresmüll
	Verortung/ Intensität	Nord- und Ostsee
	Zeitliche Planung	Ab 2024
	Stand der Durchführung	Stand: Nicht begonnen
	Kosten	
Komponente 3: Suche und Bergung von Netzverlusten		
Stand Durchführung	<input type="checkbox"/> nicht begonnen <input checked="" type="checkbox"/> begonnen <input type="checkbox"/> umgesetzt	

Maßnahmenkomponente	<p>Kurze Beschreibung des Fortschritts:</p> <p>Umweltauswirkungen durch Netzbergungen wurden untersucht. Eine Methode mittels Seitensichtsonar zur Suche alter Netze, welche sich in der Meeresumwelt befinden, wurde erarbeitet, erfolgreich getestet und mehrfach angewendet. Die Markierung von Fanggeräten zur Unterstützung der Wiederauffindbarkeit erprobt. Als Unterstützung zur Wiederauffindung und zur Verifizierung von Netzfunden wurde eine App entwickelt. Praxistests zur Optimierung der Markierung von Netzen zur Identifizierung der Eigentümer/Hersteller sowie die Verschneidung verschiedener Informationen zu Bereichen mit erhöhter Auffindungswahrscheinlichkeit herrenloser Netze und die Erweiterung bestehender Driftmodelle stehen noch aus.</p>	
Aktivität 3.01	Kurzbeschreibung/Titel	<p>Kennzeichnungsmöglichkeiten von Fanggerät</p> <p>Erprobung und Anwendung von technischen Möglichkeiten zur Markierung von Fanggeräten zur Unterstützung der Wiederauffindbarkeit.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Studie 2. Projekt
	Maßnahmen-träger	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz <ul style="list-style-type: none"> - Auftragnehmer: BioConsult SH 2. MARELITT Baltic (Förderung EU)
	Verortung/Intensität	Nord- und Ostsee:
	Zeitliche Planung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bis 2018 2. Bis 2019
	Stand der Durchführung	<p>Stand: Umgesetzt</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Studie: Höschle, 2018, Technische Lösungen zur Kennzeichnung von Fischereigeräten und -netzen zur Wiederauffindung in deutschen Meeresgewässern 2. Teilprojekt: Development of a fishing gear marking system based on passive RFID technology
	Kosten	
Aktivität 3.02	Kurzbeschreibung/Titel	<p>Praxis-Test zur Optimierung der Markierung von Netzen/Netzteilen mittels „Radio-Frequency Identification Tags“ (RFID-tags) zur Identifizierung der Eigentümer oder Hersteller.</p>
	Maßnahmen-träger	Noch zu klären
	Verortung/Intensität	Noch zu klären
	Zeitliche Planung	Noch zu klären
	Stand der Durchführung	Stand: Nicht begonnen
	Kosten	
Aktivität 3.03	Kurzbeschreibung/Titel	<p>Verschneidung vorhandener Informationen zu Gebieten mit erhöhter Auffindungswahrscheinlichkeiten von herrenlosen Fanggeräten.</p>

	Maßnahmen-träger	BSH, UBA, Deutsches Schifffahrtsmuseum, EU-Projektpartner, WWF im Rahmen von MARELITT BALTIC
	Verortung/Intensität	Nord- und Ostsee
	Zeitliche Planung	Ab 2016
	Stand der Durchführung	Stand: Begonnen Bestehende Informationsquellen wie z.B. Karten des BSH zu Wracks, UBA F&E mit taucherischer Bestandsaufnahme an Wracks, Projekt North Sea Wrecks wurden seitens WWF abgefragt und verwendet. Heute sind der Einsatz des Sonars, der WWF GhostDiver App und die Zusammenarbeit mit den Fischern am effektivsten. Möglichkeiten bestehende Daten zusammenfassend darzustellen werden betrachtet.
	Kosten	
Aktivität 3.04	Kurzbeschreibung/Titel	Erweiterung bestehender Driftmodelle Bspw. anhand von Projekten wie: Makroplastik in der südlichen Nordsee, Driftmodelle zu Makromüll durch die Universität Oldenburg oder Projekten weiterer diverser Forschungseinrichtungen.
	Maßnahmen-träger	Noch zu klären, mögliche Maßnahmenträger Bund & Länder
	Verortung/Intensität	
	Zeitliche Planung	Noch zu klären
	Stand der Durchführung	Stand: Nicht begonnen
	Kosten	
Aktivität 3.05	Kurzbeschreibung/Titel	Erprobung Seitensichtsonar zur Detektion von Netzen Zur Optimierung und Verstetigung geeigneter Methoden zur Wiederauffindung von Netzen sollte die Netzsuche mittels Seitensichtsonar in der Ostsee erprobt, diese Technik für eine effektivere Netzbergung optimiert, in die Netzsuche eingebunden und die Übertragung der Technik auf die Nordsee geprüft werden. 1. Projekt zur Erprobung der Seitensichtsonartechnik in der Ostsee 2. Pilotversuch zur Übertragung der Technik auf die Nordsee
	Maßnahmen-träger	WWF (Verbandförderung BMUV/UBA, Deutsche Postcode-Lotterie)
	Verortung/Intensität	Nord- und Ostsee
	Zeitliche Planung	1. 2019-2021 2. 2021

	Stand der Durchführung	Stand: Umgesetzt Die Erprobung in der Ostsee ist abgeschlossen, die Prüfung der Übertragung auf die Nordsee wurde in einem Pilotsurvey getestet. Die Methode wird in der Ostsee angewendet und kann künftig auch potentiell in der Nordsee angewendet werden, wobei erste Erkenntnisse nahelegen, dass das nur in Hotspots sinnvoll ist, wo Geisternetze akkumuliert vorkommen (z.B. Fjords). Link: Highlights aus der Entwicklung des Geisternetze-Projekts
	Kosten	
Aktivität 3.06	Kurzbeschreibung/Titel	Optimierung der Meldewege für verlorene Fanggeräte 1. Aktivität ist Teilaspekt des IMO-Aktionsplans zu Meeresmüll 2. Prüfung der Möglichkeiten zur Optimierung der Meldewege und Unterstützung von Bergeaktionen nach Verlorengängen von Netzen in DE Küstengewässern - in Zusammenarbeit mit Fischern, - sowie im Falle von Netzfunden 3. Erstellung einer Handlungsanleitung im Falle von Netzfunden
	Maßnahmen-träger	1. DE Koordination im BMDV 2. In Zusammenarbeit der Küstenbundesländer und des Runden Tisch Meeresmüll 3. Runder Tisch Meeresmüll
	Verortung/ Intensität	Nord- und Ostsee
	Zeitliche Planung	1. 2018 - 2025 2. Ab 2022 3. Noch zu klären
	Stand der Durchführung	Stand: Begonnen 1. Begonnen 2. Begonnen 3. Nicht begonnen: Erarbeitung erfolgt aus Punkt 2
	Kosten	
Aktivität 3.07	Kurzbeschreibung/Titel	Bestimmung der Ökosystemverträglichkeit von Bergungen Studie zur Identifizierung umweltverträglicher Bergungstechniken sowie der Analyse ökologischer Auswirkungen verschiedener Bergungsmethoden auf die Meeresumwelt.
	Maßnahmen-träger	WWF und UBA im Rahmen von MARELITT (Förderung EU)
	Verortung/ Intensität	Ostsee
	Zeitliche Planung	2018
	Stand der Durchführung	Stand: Umgesetzt Studie: Sahlin & Tjensvoll (2018), Environmental Impact Assessment: Retrieval of derelict fishing gear from the Baltic Sea
	Kosten	
Aktivität 3.08	Kurzbeschreibung/Titel	Bergung herrenloser Fanggeräte 1. Bergung herrenloser Fischereinetze

		2. Pilotprojekt zur Bergung von verlorenem Fischereigerät in den Ostseegewässern M-V 3. App „WWF GhostDiver“
Maßnahmen-träger		1. WWF im Rahmen von MARELITT Baltic (Förderung EU) 2. WWF (Förderung Landesmittel Mecklenburg-Vorpommern) 3. WWF (Finanzierung durch Bingo Umweltlotterie/NUE, Postcode-Lotterie, BMUV/UBA-Verbandförderung)
Verortung/Intensität		1. Ostsee 2. Ostsee 3. Weltweit
Zeitliche Planung		1. 2016-2019 2. 2021-2023 3. Ab 2021
Stand der Durchführung		Stand: Fortlaufend (nach Umsetzung) 1. Abgeschlossen: Bergung herrenloser Fischereinetze Ab 2019 Fortlaufende Bergungen durch den WWF 2. Begonnen: Pilotprojekt zur Bergung von verlorenem Fischereigerät in den Ostseegewässern M-V (WWF) Link: Highlights aus der Entwicklung des Geisternetze-Projekts 3. Abgeschlossen: Netzfunde und andere Gegenstände können von Tauchern, Fischern oder Wassersportlern mittels App kartiert werden. Eingetragene Funde können durch Tauchgänge verifiziert und anschließend geborgen werden.
Kosten		

Komponente 4: Bildungsarbeit

Stand Durchführung		<input type="checkbox"/> nicht begonnen <input type="checkbox"/> begonnen <input checked="" type="checkbox"/> umgesetzt
Maßnahmenkomponente		Kurze Beschreibung des Fortschritts: Geplante Aktivitäten zur Bewusstseinsbildung in Freizeit- und Berufsfischerei wurden umgesetzt.
Aktivität 4.01	Kurzbeschreibung/Titel	Bildungsarbeit – Fischereisektor Verstärkung der Bewusstseinsbildung im Fischereisektor durch die Initiative des NABU Fishing for Litter, die Ergebnisse des Projekts MARELITT Baltic des WWF an der Deutschen Ostsee 1. Fishing for Litter 2. MARELITT Baltic
	Maßnahmen-träger	1. NABU (Finanzierung EU, Land Niedersachsen, Land Schleswig-Holstein, Eigenfinanzierung NABU) 2. WWF (Finanzierung EU) und UBA (Mitglied Advisory Board)
	Verortung/Intensität	Nord- und Ostsee
	Zeitliche Planung	2016-2024 2016-2019
	Stand der Durchführung	Stand: Umgesetzt

	Kosten	
Aktivität 4.02	Kurzbeschreibung/Titel	<p>Pilotmonitoring zu Angelgerät und Umweltschonende Alternativen und Best-Practice-Beispiele der Freizeitfischerei</p> <p>Bewusstseinsbildung im Sektor der marinen Freizeitfischerei durch ein Pilotmonitoring zu verloren gegangenen Angelgeräten als Arbeitspaket im UBA F&E-Projekt „Folgebewertung und Etablierung einer Langzeitüberwachung der Belastung verschiedener Meeresbereiche und Biota durch marine Abfälle“ sowie durch die Zusammenstellung umweltschonender Alternativen und Best-Practice-Beispielen im Rahmen des Projekts „Bedeutung und Bewertung von Meeresmüll aus der marinen Freizeitfischerei und Maßnahmen zur Vermeidung“ (Lewin et al, 2019).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pilotmonitoring zu Angelgerät in der Ostsee 2. Umweltschonende Alternativen und Best-Practice-Beispiele
	Maßnahmen-träger	<ol style="list-style-type: none"> 1. Archeomare (im Rahmen von UBA F&E-Forschung) 2. Thünen-Institut für Ostseefischerei, finanziert durch NLWKN
	Verortung/ Intensität	Nord- und Ostsee
	Zeitliche Planung	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2017-2021 2. Bis 2019
	Stand der Durchführung	Stand: Umgesetzt
	Kosten	
Aktivität 4.03	Kurzbeschreibung/Titel	<p>Bildungsarbeit – Zielgruppe Angler und angehende Fischer</p> <p>Aktivitäten des deutschen Angelfischerverbands (z.B. Reinigungsaktionen, Sammlung und Recycling von Garnen, Bewusstseinsbildung, Engagement als Gewässerverbesserer etc.) und der Fischereischule für Küsten- und kleine Hochseefischerei in Rendsburg (Erweiterung des Lehrplans um das Thema Meeresmüll aus der Fischer wie bspw. Alternative Fanggeräte und Fangtechniken, Rechtliche und ökologische Aspekte zum Einsatz und der Entsorgung von Fanggeräten)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zielgruppe Angler 2. Zielgruppe angehende Fischer
	Maßnahmen-träger	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deutscher Angelfischerverband (DAFV) 2. Nationalparkverwaltung SH-Wattenmeer im LKN-SH
	Verortung/ Intensität	Nord- und Ostsee
	Zeitliche Planung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ab 2016 2. Ab 2016
	Stand der Durchführung	Stand: Fortlaufend (nach Umsetzung)
	Kosten	