

**Aktualisierung Überwachungsprogramme**  
**Art.11 MSRL - Reporting 2020**  
**- Ostsee -**  
**D10 - Abfälle im Meer**

Kontakt-Mail	Heike.Imhoff@bmu.bund.de
Kontakt-Name	Heike Imhoff
Kontakt-Organisation	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)
Datum des Reportings	20.01.2021
Zweibuchstabiger Länder-Code	DE

Monitoring-Strategie	D10 - Abfälle im Meer
<p>Beschreibung der Monitoring-Strategie</p>	<p>Eine Beschreibung der gegenwärtigen Belastung und somit eine Abschätzung des Gefährdungspotentials durch Abfälle für die Meeresumwelt der Ostsee ist über die Abschätzung der Mengen und Eigenschaften von Abfällen, die an der Küste angeschwemmt und von Strandbenutzern dort hinterlassen werden (Spülsaummonitoring, gleichzeitig Indikator im Rahmen von HELCOM) sowie von Abfällen, die auf dem Meeresboden liegen, möglich.</p> <p>Abfälle, die im Rahmen der Spülsaummonitorings erfasst werden, liefern Information über Mengen und Trends von Makroabfällen und ausgewählten Mesoabfällen pro 100 m Strandabschnitte. Abfälle auf dem Meeresboden werden im Rahmen von fischereibiologischen Untersuchungen (ICES Baltic International Surveys (BITS)) mit dem Schleppnetz opportunistisch miterfasst und liefern Information über Mengen von Makroabfällen &gt;2,5 cm) pro km<sup>2</sup>.</p> <p>Bei den Spülsaumerfassungen wird zudem ein großes Spektrum an Abfallkategorien und damit auch neue Funde erfasst, was Rückschlüsse auf bislang unbekannte Verschmutzungsquellen erlaubt. Die Bestimmung der Eigenschaften der registrierten Abfälle umfasst das Material der Fundstücke (Plastik, Holz, Metall usw.) sowie die Art ihrer ursprünglichen Nutzung (Verpackungsmaterial, Fischereinetz usw.). Die Registrierung der Eigenschaften der Fundstücke, vor allem in den Spülsäumen, erlaubt Einschätzungen über die Quellen und vereinzelt auch der Eintragspfade.</p> <p>Die Analyse von zeitlichen Trends der Mengen der Abfälle erlaubt eine Einschätzung des Zustands der Meeresumwelt im zeitlichen Verlauf und eine Bewertung der Effektivität von Maßnahmen, die ergriffen wurden, um die Verschmutzung der Meere mit Abfällen zu reduzieren. Durch die Einführung von Schwellenwerten kann die Diskrepanz zur Erreichung des guten Umweltzustands bestimmt werden.</p> <p>Es ist nicht zu erwarten, dass die Maßnahmen, die zur Verringerung des Müllaufkommens in der Meeresumwelt umgesetzt werden, sofort wirksam werden. Zur Erreichung von Schwellenwerten, die momentan im Rahmen der EU Technical Group in Marine Litter abgeleitet werden, ist die Festlegung von Zwischenzielen geplant, die innerhalb einer Berichtsperiode erreichbar sind und letztendlich zur Erreichung eines guten Umweltzustands führen werden. Da sich gegenwärtig die Gewässer der deutschen Ostsee nicht in einem guten Zustand hinsichtlich Abfällen im Meer befinden, erfolgt ein Monitoring und ein risikobasierter Ansatz wird nicht angewendet.</p>
<p>Zugehörige Umweltziele</p>	<p>UZ05 - Meere ohne Belastung durch Abfall UZ05.1, UZ05.2, UZ05.3</p>
<p>Abdeckung der GES-Kriterien</p>	<p>Ein angemessenes Monitoring wird ab 2024 vorhanden sein</p>
<p>Abdeckung der Umweltziele</p>	<p>Ein angemessenes Monitoring wird ab 2024 vorhanden sein</p>
<p>Abdeckung der Maßnahmen</p>	<p>Ein angemessenes Monitoring wird ab 2024 vorhanden sein</p>

<p>Beschreibung der Lücken und der Pläne</p>	<p>Nur ein Teil der Belastungen der Meeresumwelt durch Abfälle im Meer wird von den laufenden Monitoringprogrammen erfasst. Es werden die Zusammensetzung, die Menge und die räumliche Verteilung von Mikroabfällen (Bereich unter 5mm) an der Küste, in der Oberflächenschicht der Wassersäule und auf dem Meeresboden nicht über ein etabliertes Monitoring erfasst. Die Mengen von Abfällen und Mikroabfällen, die von Meerestieren aufgenommen werden, ebenso wie weitere Auswirkungen von Abfällen auf die Meeresfauna (z.B. durch Verstrickung) werden ebenfalls nicht durch die etablierten Monitoringprogramme erfasst, sondern im Rahmen von F&amp;E-Vorhaben bearbeitet.</p> <p>Somit sind zurzeit eine vollumfängliche Abschätzung der Gesamtmengen der Abfälle und eine Bewertung der Auswirkungen von Abfällen auf die Meeresumwelt noch nicht möglich.</p> <p>Schwellenwerte für Abfälle, die an der Küste angeschwemmt und von Strandbesuchern dort hinterlassen werden und für Abfälle, die auf dem Meeresboden liegen, sind noch nicht festgelegt.</p> <p>F&amp;E-Vorhaben testen Verfahren, um fehlende Aspekte abzudecken und entwickeln in diesem Rahmen die notwendigen Monitoringprogramme für folgende Aspekte: Erfassung von Mesoabfällen (0,5-2,5cm) in Sedimenten an der Küste (D10 - Abfälle im Meer - Abfälle im MeerC1), Erfassung von Mikroabfällen (&lt;5 mm) im Sediment sowie in der Oberflächenschicht der Wassersäule (D10 - Abfälle im Meer - Abfälle im MeerC2), Erfassung von Abfällen in Mägen und den Faeces von Meerestieren (zusätzlich zum Eissturmvogel, z.B. Fische oder marine Säuger) (D10 - Abfälle im Meer - Abfälle im MeerC3), Erfassung von Makroabfällen in der Oberflächenschicht der Wassersäule (D10 - Abfälle im Meer - Abfälle im MeerC1), Erfassung der Mengen von Abfällen in Nestern von Seevogelbrutkolonien inkl. der Erfassung von Tieren, die durch Verstrickung oder andere Arten von Verletzungen sterben (D10 - Abfälle im Meer - Abfälle im MeerC4). Ein weiteres Projekt prüft die Möglichkeit der Entwicklung eines Monitoringprogramms für Paraffine und andere Persistent Floater an der Küste (D10 - Abfälle im Meer - Abfälle im MeerC1).</p> <p>Für die Bearbeitung von D10 - Abfälle im Meer - Abfälle im MeerC3 und D10 - Abfälle im Meer - Abfälle im MeerC4 sind Reptilien für Deutschland nicht relevant.</p>
	<p>BALDE-M004-WFD          Bau und Erweiterung Abwasserbehandlungsanlagen / Weitergehende Abwasserbehandlung : Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge</p> <p>BALDE-M405-UZ2-01          Kriterien und Anreizsysteme für umweltfreundliche Schiffe</p> <p>BALDE-M416-UZ5-01          Verankerung des Themas Meeremüll in Lehrzielen, Lehrplänen und -material</p> <p>BALDE-M417-UZ5-02          Modifikation / Substitution von Produkten unter Berücksichtigung einer ökobilanzierten Gesamtbetrachtung</p> <p>BALDE-M418-UZ5-03          Vermeidung des Einsatzes von primären Mikroplastikpartikeln</p> <p>BALDE-M419-UZ5-04          Reduktion der Einträge von Kunststoffmüll, z.B. Plastikverpackungen, in die Meeresumwelt</p> <p>BALDE-M420-UZ5-05</p>

## D10 - Abfälle im Meer

### Zugehörige Maßnahmen

Müllbezogene Maßnahmen zu Fischereinetzen und -geräten  
BALDE-M421-UZ5-06

Etablierung des "Fishing-for-Litter"-Konzepts  
BALDE-M422-UZ5-07

Reduzierung bereits vorhandenen Mülls im Meer  
BALDE-M423-UZ5-08

Reduzierung des Plastikaufkommens durch kommunale Vorgaben  
BALDE-M424-UZ5-09

Reduzierung der Emission und des Eintrags von Mikroplastikpartikeln  
BALDE-M930-other

Abfallwirtschaft (Pfandsysteme und Verwertungsquoten für  
Verpackungen, Deponieverbot für Kunststoffe, Abfallvermeidung)  
BALDE-M931-other

Verbot der Einbringung von Abfällen in die Hohe See  
BALDE-M932-other

Vorgaben für Hafenauffangeinrichtungen, Mülltagebücher und  
Müllbehandlungspläne  
BALDE-M933-other

Schiffsabfallregelungen: Hafenstaatkontrolle, Sondergebiete nach  
MARPOL Anlage V

Die Monitoring-Strategie besteht aus den/dem folgenden Monitoring-Programm/en (=MPr), sowie den/dem Messprogramm/en:

BALDE\_MPr\_076 - Abfall - Merkmale und Abundanz/Volumen

MP\_072 - Erfassung von Strandmüll - Makroabfälle (Ostsee)

MP\_115 - Erfassung von Abfällen in Mägen von Meeresfischen (Ostsee)

MP\_120 - Strandmüllfassung (für die Fraktion 5–25 mm [Mesomüll]) (Ostsee)

MP\_164 - Erfassung von Abfällen auf dem Meeresboden (Ostsee)

MP\_165 - Erfassung von Abfällen an der Wasseroberfläche (Ostsee)

MP\_261 - Erfassung von Paraffinen und anderen "Persistent Floatern" (Ostsee)

BALDE\_MPr\_078 - Abfall Mikropartikel - Abundanz/Volumen

MP\_176 - Erfassung von Mikropartikeln (< 5 mm) in Wasser und Sediment (Ostsee)

Monitoring-Programm	
<b>BALDE_MPr_076 - Abfall - Merkmale und Abundanz/Volumen</b>	
Programm-Code von 2014	BALDE_Sub_076
Update-Typ	Programm verändert gegenüber 2014
Beschreibung des Monitorings	<p>Die Abschätzung der Mengen und Eigenschaften von Abfällen, die an der Küste angeschwemmt und von Nutzern der Strände dort hinterlassen werden (Strandmüllfassungen) erlaubt eine Beschreibung der gegenwärtigen Belastung und somit eine Abschätzung des gegenwärtigen Gefährdungspotentials von Abfällen in der Meeresumwelt. Die Bestimmung der Eigenschaften der registrierten Abfälle umfasst das Material, aus dem die Abfallteile hergestellt sind (Plastik, Holz, Metall usw.), sowie die Art ihrer Nutzung (Verpackung, Fischereinetz usw.). Die Registrierung der Eigenschaften erlaubt Aussagen über die Quellen und vereinzelt auch der Eintragspfade der Abfallteile, z.B. welche Aktivitäten für den Eintrag von Abfällen verantwortlich sind. Die Analyse von zeitlichen Trends in den Mengen der Abfälle erlaubt eine Abschätzung über die Effektivität von Maßnahmen, die eingeführt wurden, um die Verschmutzung der Meere mit Abfällen zu reduzieren.</p> <p>Makromüll in Fischereifängen mit dem Schleppnetz am Boden wird vom Thünen-Institut regelmäßig erfasst und nach Vorgaben des IBTS (International Bottom Trawl Survey) kategorisiert. Jedes gefangene Müllteil wird fotografiert. Die Müllmenge wird in Anzahl pro Flächeneinheit (1 km<sup>2</sup>) angegeben, aus der vom Schleppnetz am Meeresboden überstrichenen Fläche errechnet wird. Zusätzlich wird im Verdauungstrakt von Meeresfischen der Anteil von Mikroplastik bestimmt. Investigatives Monitoring wird zur Erfassung, Identifizierung (chemische Analyse) und Bewertung von Paraffinen und anderen "Persistent Floatern" (entspr. MARPOL, MEPC 74/3/1 vom 8.01.2019), Strandmüllfassung (für die Fraktion 5 – 25 mm [Mesomüll]), Erfassung von Mikropartikeln (&lt;5 mm) in Wasser und Sediment sowie von Abfällen an der Wasseroberfläche betrieben.</p>
Eingebundene Messprogramme	<p>Das Monitoring-Programm besteht aus den/dem folgenden Messprogramm/en (=MP):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BALDE_MP_72 - Erfassung von Strandmüll - Makroabfälle (Ostsee)</li> <li>BALDE_MP_115 - Erfassung von Abfällen in Mägen von Meeresfischen (Ostsee)</li> <li>BALDE_MP_120 - Strandmüllfassung (für die Fraktion 5–25 mm [Mesomüll]) (Ostsee)</li> <li>BALDE_MP_164 - Erfassung von Abfällen auf dem Meeresboden (Ostsee)</li> <li>BALDE_MP_165 - Erfassung von Abfällen an der Wasseroberfläche (Ostsee)</li> <li>BALDE_MP_261 - Erfassung von Paraffinen und anderen "Persistent Floatern" (Ostsee)</li> </ul>

Messprogramm	
<b>BALDE_MP_072 - Erfassung von Strandmüll - Makroabfälle (Ostsee)</b>	
Update-Typ	Programm verändert gegenüber 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Helsinki-Übereinkommen
Regionale Zusammenarbeit - Koordinierung	Helsinki-Kommission (Helsinki-Übereinkommen über den Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets)
Regionale Zusammenarbeit - Implementierung	Gemeinsame Überwachungsstrategie
Zeitlicher Bezug	2012-9999
Räumlicher Bezug	Festlandbereich des MS
Marine Reporting-Einheiten	BALDE_MS / Deutsche Ostsee
Monitoring-Zweck	Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Land/Strand
Details des Monitoring	Vierteljährlich stattfindende Kontrollen beinhalten die Erfassung aller Müllteile auf einem 100 m Strandabschnitt. Insgesamt 112 Müllkategorien aus zehn Hauptkategorien (Gummi, Stoff, Papier, Pappe, Holz (bearbeitet), Metall, Glas, Porzellan/Keramik, Sanitärartikel, Medizinartikel, Fäkalien) werden erfasst. Die Erfassungen decken die gesamte Breite des Strandes ab. Bei der Erfassung werden alle Müllteile registriert und vom Strand entfernt oder, wenn zu groß, markiert. 20 Erfassungstrecken sind fest eingerichtet.
Monitoring-Methode	Andere Monitoring-Methode
Andere Monitoring-Methode	HELCOM Guidelines for monitoring beach litter
Qualitätssicherung	HELCOM Guidelines for monitoring beach litter
Monitoring-Frequenz	vierteljährlich
Datenmanagement	Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) erarbeitet gerade ein nationales Konzept zum Datenmanagement, um insbesondere die Berichterstattung und Umsetzung der MSRL zu unterstützen. Dabei werden bestehende Zielsysteme, wie die Datenabgabe an den ICES (für OSPAR und HELCOM), weitere EU-Richtlinien und die Bereitstellung von Diensten für INSPIRE berücksichtigt. Hierzu werden verschiedene Instrumente des Datenmanagements, wie ein Nationaler mariner Datenkatalog (NMDK) oder die Koordinierung der Datenhaltung von Geo-, Meta-, sowie Zeitreihendaten vorgesehen. Die Daten werden durch die verschiedenen föderalen Strukturen in den Küstenländern, Bundes- und Forschungseinrichtungen dezentral oder zentral durch die Meeresumweltdatenbank (MUDAB) bereitgestellt. Trotzdem sind einzelne Datenbestände noch nicht frei verfügbar. Die Daten können im MDI-MV-Portal eingesehen werden.
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/42">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/42</a> , <a href="https://fis-wasser-mv.de/kvwmap/index.php?gast&amp;#61;1013">https://fis-wasser-mv.de/kvwmap/index.php?gast&amp;#61;1013</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	<b>PresEnvLitter   Abfälle in der Umwelt</b> <b>WOOD   Behandeltes / bearbeitetes Holz</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-C   Menge am Strand <b>GLASS   Glas / Keramik</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-C   Menge am Strand

Feature / Elements / Criteria / Parameter	<p><b>RUBBER   Gummi</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-C   Menge am Strand</p> <p><b>Pottery.OSPAR-Beach   Keramik / Töpferwaren</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-C   Menge am Strand</p> <p><b>TEXTILE   Kleidung / Textilien</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-C   Menge am Strand</p> <p><b>ARTPOLY   Künstliche polymere Materialien</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-C   Menge am Strand</p> <p><b>Medical.OSPAR-Beach   Medizinische Abfälle</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-C   Menge am Strand</p> <p><b>METAL   Metall</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-C   Menge am Strand</p> <p><b>PAPER   Papier / Pappe</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-C   Menge am Strand</p> <p><b>Sanitary.OSPAR-Beach   Sanitäre Abfälle</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-C   Menge am Strand</p>
Berücksichtigte Indikatoren	



<b>Messprogramm</b>	
<b>BALDE_MP_115 - Erfassung von Abfällen in Mägen von Meeresfischen (Ostsee)</b>	
Update-Typ	Neues Programm
Andere Richtlinien & Konventionen	Helsinki-Übereinkommen
Zeitlicher Bezug	2017-2021
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone, Hoheitsgewässer
Marine Reporting-Einheiten	BALDE_EEZ / AWZ deutsche Ostsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen, Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme küstenfern
Details des Monitoring	Probenahme von Fischen auf See Probenahme von Meeresmüll Extraktion von Mikroplastik aus Fischen Bestimmung von Kunststoffen mittels FTIR Erfassung des Gesundheitszustands der Fische
Monitoring-Methode	Andere Monitoring-Methode
Andere Monitoring-Methode	Investigatives Monitoring im Rahmen von FuE-Vorhaben
Qualitätssicherung	Investigatives Monitoring im Rahmen eines FuE-Vorhaben. QS verfolgt nach internen Standards.
Monitoring-Frequenz	andere
Datenmanagement	Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) erarbeitet gerade ein nationales Konzept zum Datenmanagement, um insbesondere die Berichterstattung und Umsetzung der MSRL zu unterstützen. Dabei werden bestehende Zielsysteme, wie die Datenabgabe an den ICES (für OSPAR und HELCOM), weitere EU-Richtlinien und die Bereitstellung von Diensten für INSPIRE berücksichtigt. Hierzu werden verschiedene Instrumente des Datenmanagements, wie ein Nationaler mariner Datenkatalog (NMDK) oder die Koordinierung der Datenhaltung von Geo-, Meta-, sowie Zeitreihendaten vorgesehen. Die Daten werden durch die verschiedenen föderalen Strukturen in den Küstenländern, Bundes- und Forschungseinrichtungen dezentral oder zentral durch die Meeresumweltdatenbank (MUDAB) bereitgestellt. Trotzdem sind einzelne Datenbestände noch nicht frei verfügbar. Daten werden im Rahmen des Forschungsprojekts PlasM "Plastikmüll und Meeresfische" im Thünen-Institut für Fischereiökologie intern erhoben.
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/42">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/42</a> , <a href="https://www.thuenen.de/de/fi/projekte/plasm-mikroplastik-und-meeresfische/">https://www.thuenen.de/de/fi/projekte/plasm-mikroplastik-und-meeresfische/</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	
Feature / Elements / Criteria / Parameter	<b>PresEnvLitterSpp   Abfälle und Mikroabfälle in Arten</b> <b>ARTPOLY   Künstliche polymere Materialien</b> D10C3   Über die Nahrung aufgenommener Abfall AMO-B   Menge in Biota (aufgenommen)
Berücksichtigte Indikatoren	

Messprogramm	
<b>BALDE_MP_120 - Strandmüllfassung (für die Fraktion 5–25 mm [Mesomüll]) (Ostsee)</b>	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Helsinki-Übereinkommen
Zeitlicher Bezug	2014-9999
Räumlicher Bezug	Festlandbereich des MS
Marine Reporting-Einheiten	BALDE_MS / Deutsche Ostsee
Monitoring-Zweck	Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Land/Strand
Details des Monitoring	
Monitoring-Methode	Andere Monitoring-Methode
Andere Monitoring-Methode	Investigatives Monitoring im Rahmen von FuE-Vorhaben. Beprobung oberflächlichen Strandsedimentes mit einem Metallrechen mit definierter Siebmaschenweite (Rechenmethode)
Qualitätssicherung	Investigatives Monitoring im Rahmen von FuE-Vorhaben. QS erfolgt nach internen Standards.
Monitoring-Frequenz	vierteljährlich
Datenmanagement	Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) erarbeitet gerade ein nationales Konzept zum Datenmanagement, um insbesondere die Berichterstattung und Umsetzung der MSRL zu unterstützen. Dabei werden bestehende Zielsysteme, wie die Datenabgabe an den ICES (für OSPAR und HELCOM), weitere EU-Richtlinien und die Bereitstellung von Diensten für INSPIRE berücksichtigt. Hierzu werden verschiedene Instrumente des Datenmanagements, wie ein Nationaler mariner Datenkatalog (NMDK) oder die Koordinierung der Datenhaltung von Geo-, Meta-, sowie Zeitreihendaten vorgesehen. Die Daten werden durch die verschiedenen föderalen Strukturen in den Küstenländern, Bundes- und Forschungseinrichtungen dezentral oder zentral durch die Meeresumweltdatenbank (MUDAB) bereitgestellt. Trotzdem sind einzelne Datenbestände noch nicht frei verfügbar. Das Datenmanagement dieses investigativen Monitorings erfolgt im Rahmen eines F&E-Vorhaben beim Umweltbundesamt (UBA). Daten liegen erst am Ende des Projektes vor.
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/42">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/42</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	
Feature / Elements / Criteria / Parameter	<p><b>PresEnvLitter   Abfälle in der Umwelt</b></p> <p><b>WOOD   Behandeltes / bearbeitetes Holz</b></p> <p style="padding-left: 20px;">D10C1   Abfall (außer Mikroabfall)</p> <p style="padding-left: 40px;">AMO-C   Menge am Strand</p> <p><b>CHEM   Chemikalien</b></p> <p style="padding-left: 20px;">D10C1   Abfall (außer Mikroabfall)</p> <p style="padding-left: 40px;">AMO-C   Menge am Strand</p> <p><b>GLASS   Glas / Keramik</b></p> <p style="padding-left: 20px;">D10C1   Abfall (außer Mikroabfall)</p> <p style="padding-left: 40px;">AMO-C   Menge am Strand</p> <p><b>RUBBER   Gummi</b></p> <p style="padding-left: 20px;">D10C1   Abfall (außer Mikroabfall)</p> <p style="padding-left: 40px;">AMO-C   Menge am Strand</p>

	<p><b>ARTPOLY   Künstliche polymere Materialien</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-C   Menge am Strand</p> <p><b>METAL   Metall</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-C   Menge am Strand</p> <p><b>PAPER   Papier / Pappe</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-C   Menge am Strand</p>
Berücksichtigte Indikatoren	

<b>Messprogramm</b>	
<b>Update-Typ</b>	Programm identisch wie in 2014
<b>Andere Richtlinien &amp; Konventionen</b>	Helsinki-Übereinkommen
<b>Regionale Zusammenarbeit - Koordinierung</b>	Helsinki-Kommission (Helsinki-Übereinkommen über den Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets)
<b>Regionale Zusammenarbeit - Implementierung</b>	Koordinierte Daten-Erfassung (gesondert bereitgestellt durch jeden Mitgliedstaat)
<b>Zeitlicher Bezug</b>	2013-9999
<b>Räumlicher Bezug</b>	Ausschließliche Wirtschaftszone, Jenseits der Gewässer des MS, Hoheitsgewässer
<b>Marine Reporting-Einheiten</b>	BALDE_MS / Deutsche Ostsee
<b>Monitoring-Zweck</b>	Belastung in der marinen Umwelt
<b>Monitoring-Typ</b>	In-situ Probenahme Küste, In-situ Probenahme küstenfern
<b>Details des Monitoring</b>	Menge von Makromüll am Meeresboden wird nach IBTS Klassifizierung erhoben.
<b>Monitoring-Methode</b>	SISP 7 - BITS Manual for the Baltic International Trawl Surveys
<b>Andere Monitoring-Methode</b>	
<b>Qualitätssicherung</b>	Verwendung gemeinsamer Probenahmeprotokolle (ICES)
<b>Monitoring-Frequenz</b>	halbjährlich
<b>Datenmanagement</b>	Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) erarbeitet gerade ein nationales Konzept zum Datenmanagement, um insbesondere die Berichterstattung und Umsetzung der MSRL zu unterstützen. Dabei werden bestehende Zielsysteme, wie die Datenabgabe an den ICES (für OSPAR und HELCOM), weitere EU-Richtlinien und die Bereitstellung von Diensten für INSPIRE berücksichtigt. Hierzu werden verschiedene Instrumente des Datenmanagements, wie ein Nationaler mariner Datenkatalog (NMDK) oder die Koordinierung der Datenhaltung von Geo-, Meta-, sowie Zeitreihendaten vorgesehen. Die Daten werden durch die verschiedenen föderalen Strukturen in den Küstenländern, Bundes- und Forschungseinrichtungen dezentral oder zentral durch die Meeresumweltdatenbank (MUDAB) bereitgestellt. Trotzdem sind einzelne Datenbestände noch nicht frei verfügbar. Die BITS-Daten sind über ICES Datras abrufbar.
<b>Datenzugriff</b>	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/42">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/42</a> , <a href="https://datras.ices.dk/Data_products/Download/Download_Data_public.aspx">https://datras.ices.dk/Data_products/Download/Download_Data_public.aspx</a>
<b>Kontakt</b>	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
<b>Referenzen</b>	Kammann U, Aust M-O, Bahl H, Lang T (2018) Marine litter at the seafloor - abundance and composition in the North Sea and the Baltic Sea. Mar Pollut Bull 127:774-780 Zablotski Y, Kraak SBM (2019) Marine litter on the Baltic seafloor collected by the international fish-trawl survey. Mar Pollut Bull 141:448-461
<b>PresEnvLitter   Abfälle in der Umwelt</b>	<b>OTHER   Andere Materialien</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-SB   Menge am Meeresboden - natural products <b>GLASS   Glas / Keramik</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-SB   Menge am Meeresboden

Feature / Elements / Criteria / Parameter	<p><b>RUBBER   Gummi</b></p> <p>D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-SB   Menge am Meeresboden</p> <p><b>ARTPOLY   Künstliche polymere Materialien</b></p> <p>D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-SB   Menge am Meeresboden</p> <p><b>METAL   Metall</b></p> <p>D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-SB   Menge am Meeresboden</p> <p><b>UNDEF   undefiniert</b></p> <p>D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-SB   Menge am Meeresboden - Miscellaneous</p>
Berücksichtigte Indikatoren	

Messprogramm	
<b>BALDE_MP_165 - Erfassung von Abfällen an der Wasseroberfläche (Ostsee)</b>	
Update-Typ	Programm verändert gegenüber 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Helsinki-Übereinkommen
Zeitlicher Bezug	2014-2021
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone, Hoheitsgewässer
Marine Reporting-Einheiten	BALDE_MS / Deutsche Ostsee
Monitoring-Zweck	Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	Flugzeugbasierte Fernerkundung
Details des Monitoring	Investigatives Monitoring im Rahmen von FuE-Vorhaben
Monitoring-Methode	Andere Monitoring-Methode
Andere Monitoring-Methode	<p>Investigatives Monitoring im Rahmen von FuE-Vorhaben, Videobefliegungen der deutschen Nord- und Ostsee mit einem HiDef-System, Auswertung der Videos am Bildschirm nach einer Kategorisierung von Cheshire et al. (2009),</p> <p>Erfassung treibenden Mülls im Rahmen von Schweinswalbefliegungen der deutschen Nord- und Ostsee,</p> <p>Zählen der Müllteile und Zuordnung zu fischereibezogenem Müll und anderem Müll,</p> <p>Erfassung von Müllteilen &lt;10 cm.</p>
Qualitätssicherung	Investigatives Monitoring im Rahmen von FuE-Vorhaben. QS erfolgt nach internen Standards.
Monitoring-Frequenz	unbekannt
Datenmanagement	<p>Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) erarbeitet gerade ein nationales Konzept zum Datenmanagement, um insbesondere die Berichterstattung und Umsetzung der MSRL zu unterstützen. Dabei werden bestehende Zielsysteme, wie die Datenabgabe an den ICES (für OSPAR und HELCOM), weitere EU-Richtlinien und die Bereitstellung von Diensten für INSPIRE berücksichtigt. Hierzu werden verschiedene Instrumente des Datenmanagements, wie ein Nationaler mariner Datenkatalog (NMDK) oder die Koordinierung der Datenhaltung von Geo-, Meta-, sowie Zeitreihendaten vorgesehen. Die Daten werden durch die verschiedenen föderalen Strukturen in den Küstenländern, Bundes- und Forschungseinrichtungen dezentral oder zentral durch die Meeresumweltdatenbank (MUDAB) bereitgestellt. Trotzdem sind einzelne Datenbestände noch nicht frei verfügbar. Das Datenmanagement dieses investigativen Monitorings erfolgt im Rahmen eines F&amp;E-Vorhaben beim Umweltbundesamt (UBA). Daten liegen erst am Ende des Projektes vor.</p>
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/42">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/42</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	<p><b>PresEnvLitter   Abfälle in der Umwelt</b></p> <p><b>WOOD   Behandeltes / bearbeitetes Holz</b></p> <p>D10C1   Abfall (außer Mikroabfall)</p> <p>AMO-WS   Menge an der Wasseroberfläche</p> <p><b>GLASS   Glas / Keramik</b></p> <p>D10C1   Abfall (außer Mikroabfall)</p> <p>AMO-WS   Menge an der Wasseroberfläche</p> <p><b>RUBBER   Gummi</b></p> <p>D10C1   Abfall (außer Mikroabfall)</p>

<p>Feature / Elements / Criteria / Parameter</p>	<p>AMO-WS   Menge an der Wasseroberfläche</p> <p><b>TEXTILE   Kleidung / Textilien</b></p> <p>D10C1   Abfall (außer Mikroabfall)</p> <p>AMO-WS   Menge an der Wasseroberfläche</p> <p><b>ARTPOLY   Künstliche polymere Materialien</b></p> <p>D10C1   Abfall (außer Mikroabfall)</p> <p>AMO-WS   Menge an der Wasseroberfläche</p> <p><b>METAL   Metall</b></p> <p>D10C1   Abfall (außer Mikroabfall)</p> <p>AMO-WS   Menge an der Wasseroberfläche</p> <p><b>PAPER   Papier / Pappe</b></p> <p>D10C1   Abfall (außer Mikroabfall)</p> <p>AMO-WS   Menge an der Wasseroberfläche</p>
<p>Berücksichtigte Indikatoren</p>	

Messprogramm	
<b>BALDE_MP_261 - Erfassung von Paraffinen und anderen "Persistent Floatern" (Ostsee)</b>	
Update-Typ	Neues Programm
Zeitlicher Bezug	2020-2022
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone, Festlandbereich des MS, Hoheitsgewässer, Küstengewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	BALDE_MS / Deutsche Ostsee
Monitoring-Zweck	Belastung in der marinen Umwelt, Wirksamkeit von Maßnahmen
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste, In-situ Probenahme küstenfern, In-situ Probenahme Land/Strand, Zusammenstellung verfügbarer Daten
Details des Monitoring	Zusammenstellung komplexe Schadstoffunfälle Erfassung lokale Belastungsschwerpunkte Erfassung Grundbelastungen durch Zählrahmen an zwei Stränden Auswertung vorliegender Daten aus dem OSPAR Spülsaummonitoring in DE (Nord- und Ostsee) Erfassung in der Oberflächenschicht der Wassersäule
Monitoring-Methode	Andere Monitoring-Methode
Andere Monitoring-Methode	Standardisierte Erfassungen von Paraffinen und anderen Persistent Floatern erfolgen an der Küste und in der Oberflächenschicht der Wassersäule.
Qualitätssicherung	abgestimmte Methodik zwischen Bund und Ländern
Monitoring-Frequenz	andere
Datenmanagement	Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) erarbeitet gerade ein nationales Konzept zum Datenmanagement, um insbesondere die Berichterstattung und Umsetzung der MSRL zu unterstützen. Dabei werden bestehende Zielsysteme, wie die Datenabgabe an den ICES (für OSPAR und HELCOM), weitere EU-Richtlinien und die Bereitstellung von Diensten für INSPIRE berücksichtigt. Hierzu werden verschiedene Instrumente des Datenmanagements, wie ein Nationaler mariner Datenkatalog (NMDK) oder die Koordinierung der Datenhaltung von Geo-, Meta-, sowie Zeitreihendaten vorgesehen. Die Daten werden durch die verschiedenen föderalen Strukturen in den Küstenländern, Bundes- und Forschungseinrichtungen dezentral oder zentral durch die Meeresumweltdatenbank (MUDAB) bereitgestellt. Trotzdem sind einzelne Datenbestände noch nicht frei verfügbar. Daten werden im Rahmen des Pilotprojekts von LUNG-MV und BSH intern erhoben.
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/42">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/42</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	
Feature / Elements / Criteria / Parameter	<b>PresEnvLitter   Abfälle in der Umwelt</b> <b>CHEM   Chemikalien</b> D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-C   Menge am Strand D10C1   Abfall (außer Mikroabfall) AMO-WS   Menge an der Wasseroberfläche
Berücksichtigte Indikatoren	



<b>Monitoring-Programm</b>	
<b>BALDE_MPr_078 - Abfall Mikropartikel - Abundanz/Volumen</b>	
Programm-Code von 2014	BALDE_Sub_078
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Beschreibung des Monitorings	Investigatives Monitoring im Rahmen von F&E-Vorhaben. Dies umfasst die Entwicklung eines automatischen Probenahmeegerätes für suspendiertes Mikroplastik in Küstengewässern.
Eingebundene Messprogramme	Das Monitoring-Programm besteht aus den/dem folgenden Messprogramm/en (=MP): BALDE_MP_176 - Erfassung von Mikropartikeln (<5 mm) in Wasser und Sediment (Ostsee)

Messprogramm	
<b>BALDE_MP_176 - Erfassung von Mikropartikeln (&lt; 5 mm) in Wasser und Sediment (Ostsee)</b>	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Helsinki-Übereinkommen
Zeitlicher Bezug	2014-9999
Räumlicher Bezug	Festlandbereich des MS, Küstengewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	BALDE_MS / Deutsche Ostsee
Monitoring-Zweck	Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste, In-situ Probenahme Land/Strand
Details des Monitoring	Investigatives Monitoring im Rahmen von F&E-Vorhaben. Dies umfasst die Entwicklung eines automatischen Probenahmeegerätes für suspendiertes Mikroplastik in Küstengewässern.
Monitoring-Methode	Andere Monitoring-Methode
Andere Monitoring-Methode	Investigatives Monitoring im Rahmen von FuE-Vorhaben
Qualitätssicherung	Investigatives Monitoring im Rahmen von F&E-Vorhaben. QS erfolgt nach internen Standards.
Monitoring-Frequenz	unbekannt
Datenmanagement	Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) erarbeitet gerade ein nationales Konzept zum Datenmanagement, um insbesondere die Berichterstattung und Umsetzung der MSRL zu unterstützen. Dabei werden bestehende Zielsysteme, wie die Datenabgabe an den ICES (für OSPAR und HELCOM), weitere EU-Richtlinien und die Bereitstellung von Diensten für INSPIRE berücksichtigt. Hierzu werden verschiedene Instrumente des Datenmanagements, wie ein Nationaler mariner Datenkatalog (NMDK) oder die Koordinierung der Datenhaltung von Geo-, Meta-, sowie Zeitreihendaten vorgesehen. Die Daten werden durch die verschiedenen föderalen Strukturen in den Küstenländern, Bundes- und Forschungseinrichtungen dezentral oder zentral durch die Meeresumweltdatenbank (MUDAB) bereitgestellt. Trotzdem sind einzelne Datenbestände noch nicht frei verfügbar. Das Datenmanagement dieses investigativen Monitorings erfolgt im Rahmen eines F&E-Vorhaben beim Umweltbundesamt (UBA). Daten liegen erst am Ende des Projektes vor.
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/42">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/42</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	
Feature / Elements / Criteria / Parameter	<b>PresEnvLitterMicro   Mikroabfälle in der Umwelt</b> <b>ARTPOLY   Künstliche polymere Materialien</b> D10C2   Mikroabfall CONC-S   Konzentration im Sediment (Gesamt), CONC-W   Konzentration im Wasser
Berücksichtigte Indikatoren	