

**Aktualisierung Überwachungsprogramme**  
**Art.11 MSRL - Reporting 2020**  
**- Nordsee -**  
**D8 - Schadstoffe**

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	D8 - Schadstoffe
Beschreibung der Monitoring-Strategie	<p>Das Schadstoffmonitoring berücksichtigt sowohl die Schadstoffeinträge (flussbürtig und atmosphärisch), die Schadstoffkonzentrationen (Wasser, Sediment und Biota) als auch die Schadstoffeffekte.</p> <p>Mit dem Monitoring soll auch überprüft werden, ob die entsprechenden Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffkonzentrationen und -effekte führen.</p> <p>Da sich gegenwärtig sowohl die Küstengewässer als auch die offene Nordsee nicht in einem guten Zustand hinsichtlich der Schadstoffbelastung befinden, erfolgt ein flächendeckendes Monitoring und ein risikobasierter Ansatz wird nicht angewendet.</p>
Zugehörige Umweltziele	<p>UZN2 - Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe UZN2.1, UZN2.2, UZN2.3, UZN2.4, UZN2.5</p> <p>UZN5 - Meere ohne Belastung durch Abfall UZN5.1, UZN5.2, UZN5.3</p>
Abdeckung der GES-Kriterien	Ein angemessenes Monitoring ist seit 2014 vorhanden
Abdeckung der Umweltziele	Ein angemessenes Monitoring wird ab 2024 vorhanden sein
Abdeckung der Maßnahmen	Ein angemessenes Monitoring ist seit 2014 vorhanden
Beschreibung der Lücken und der Pläne	<p>Indikatoren für Pharmazeutika und Personal Products sowie Biozide fehlen für die AWZ. Da die Ausgestaltung von D8 - Schadstoffe - SchadstoffeC4 noch nicht auf regionaler Ebene abgeschlossen ist, sind auch die Anforderungen an das Monitoring noch nicht absehbar.</p>
	<p>ANSDE-M004-WFD Bau und Erweiterung Abwasserbehandlungsanlagen / Weitergehende Abwasserbehandlung : Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge</p> <p>ANSDE-M008-WFD Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Verschmutzung aus besiedelten Gebieten, Transport und Bau von Infrastruktur : Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen</p> <p>ANSDE-M009-WFD Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Verschmutzung aus besiedelten Gebieten, Transport und Bau von Infrastruktur : Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen</p> <p>ANSDE-M010-WFD Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Verschmutzung aus besiedelten Gebieten, Transport und Bau von Infrastruktur : Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser</p> <p>ANSDE-M011-WFD Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Verschmutzung aus besiedelten Gebieten, Transport und Bau von Infrastruktur : Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser</p> <p>ANSDE-M012-WFD</p>

Zugehörige Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Verschmutzung aus besiedelten Gebieten, Transport und Bau von Infrastruktur : Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen

ANSDE-M016-WFD

Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Bergbau : Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau

ANSDE-M018-WFD

Maßnahmen zur Einstellung von Emissionen, Einleitungen und Verlusten prioritärer gefährlicher Stoffe oder der Reduzierung von Emissionen, Einleitungen und Verlusten prioritärer Stoffe : Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen

ANSDE-M024-WFD

Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Bergbau : Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau

ANSDE-M026-WFD

Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Verschmutzung aus besiedelten Gebieten, Transport und Bau von Infrastruktur : Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen

ANSDE-M032-WFD

Reduzierung der Pestizidbelastung aus der Landwirtschaft : Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft

ANSDE-M035-WFD

Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Verschmutzung aus besiedelten Gebieten, Transport und Bau von Infrastruktur : Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen

ANSDE-M036-WFD

Maßnahmen zur Einstellung von Emissionen, Einleitungen und Verlusten prioritärer gefährlicher Stoffe oder der Reduzierung von Emissionen, Einleitungen und Verlusten prioritärer Stoffe : Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen

ANSDE-M101-WFD

Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser stofflicher Belastungen, z.B. durch Entnahme von Sedimenten, mit ggf. anschließender Behandlung, Verwertung und Entsorgung : Maßnahmen zur Reduzierung stofflicher Belastungen aus Sedimenten

ANSDE-M402-UZ1-02

Stärkung der Selbstreinigungskraft der Ästuarie am Beispiel der Ems

ANSDE-M405-UZ2-01

Kriterien und Anreizsysteme für umweltfreundliche Schiffe

ANSDE-M406-UZ2-02

Vorgaben zur Einleitung und Entsorgung von Waschwässern aus Abgasreinigungsanlagen von Schiffen

ANSDE-M407-UZ2-03

Verhütung und Bekämpfung von Meeresverschmutzungen – Verbesserung der maritimen Notfallvorsorge und des Notfallmanagements

ANSDE-M408-UZ2-04

Umgang mit Munitionsaltlasten im Meer

ANSDE-M416-UZ5-01

Verankerung des Themas Meeremüll in Lehrzielen, Lehrplänen und -material

ANSDE-M417-UZ5-02

Modifikation / Substitution von Produkten unter Berücksichtigung einer ökobilanzierten Gesamtbetrachtung

ANSDE-M418-UZ5-03

Vermeidung des Einsatzes von primären Mikroplastikpartikeln

ANSDE-M419-UZ5-04

Reduktion der Einträge von Kunststoffmüll, z.B. Plastikverpackungen, in die Meeresumwelt

ANSDE-M420-UZ5-05

Müllbezogene Maßnahmen zu Fischereinetzen und -geräten

ANSDE-M421-UZ5-06

Etablierung des "Fishing-for-Litter"-Konzepts

ANSDE-M422-UZ5-07

Reduzierung bereits vorhandenen Mülls im Meer

ANSDE-M423-UZ5-08

Reduzierung des Plastikaufkommens durch kommunale Vorgaben

ANSDE-M424-UZ5-09

Reduzierung der Emission und des Eintrags von Mikroplastikpartikeln

ANSDE-M501-WFD

Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten

ANSDE-M502-WFD

Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben : Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben

ANSDE-M503-WFD

Informations- und Fortbildungsmaßnahmen

ANSDE-M508-WFD

Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

ANSDE-M903-other

Laufender Prozess der Stoffpriorisierung durch die EU-Kommission

ANSDE-M904-other

Verbot von TBT und anderen meeresumweltgefährdenden Stoffen

ANSDE-M905-other

Einstellen des Quecksilber-verfahrens in der Chlor-Alkali Industrie (bis 2010) und Reduktion von Quecksilber-Einleitungen und -Emissionen aus Chlor-Alkali-Produktion

ANSDE-M906-other

Maßnahmen im Zuge der Umsetzung der Industrieemissionsrichtlinie

ANSDE-M907-other

Umsetzung der Genfer Luftreinhaltekonvention (Göteborg- und Aarhus-Protokolle)

ANSDE-M908-other

Umsetzung des MARPOL-Übereinkommens (Anlagen I, II, III, V und VI)

## D8 - Schadstoffe

ANSDE-M909-other

PSSA Wattenmeer

ANSDE-M930-other

Abfallwirtschaft (Pfandsysteme und Verwertungsquoten für  
Verpackungen, Deponieverbot für Kunststoffe, Abfallvermeidung)

ANSDE-M931-other

Verbot der Einbringung von Abfällen in die Hohe See

ANSDE-M932-other

Vorgaben für Hafenauffangeinrichtungen, Mülltagebücher und  
Müllbehandlungspläne

ANSDE-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:

- ANSDE\_MPr\_010 - Schadstoff-Einträge - über die Atmosphäre
  - MP\_093 - Atmosphärische Schadstoffemissionen (Nordsee)
  - MP\_133 - Atmosphärische Deposition Schadstoffe (Nordsee)
- ANSDE\_MPr\_013 - Schadstoff-Konzentrationen - in Biota, einschließlich Meeresfrüchten
  - MP\_307 - Schadstoffe in Biota (Fische [Kliesche])
  - MP\_313 - Radioaktive Stoffe in Biota (Fische, Nordsee)
  - MP\_329 - Schadstoffe in Biota (Muscheln, Küstengewässer Nordsee)
  - MP\_336 - Schadstoffe in Biota (Fische, Küstengewässer Nordsee)
- ANSDE\_MPr\_014 - Schadstoff-Konzentrationen - in Wasser
  - MP\_353 - Schadstoffe in Wasser (Küsten- und Hoheitsgewässer, Nordsee)
  - MP\_354 - Schadstoffe in Wasser (AWZ, Nordsee)
- ANSDE\_MPr\_015 - Schadstoff-Einträge - landseitige Quellen
  - MP\_098 - Schadstoffeinträge aus landseitigen Quellen (Nordsee)
- ANSDE\_MPr\_114 - Mobile Arten (Fische) - Gesundheitszustand
  - MP\_302 - Biologische Effekte von Schadstoffen in Biota (Schnecken, Küstengewässer Nordsee (NI))
  - MP\_303 - Biologische Effekte von Schadstoffen in Biota (Plattfische, AWZ Nordsee)
- ANSDE\_MPr\_130 - Schadstoff-Konzentrationen - in Sediment
  - MP\_347 - Organische Schadstoffe in Sediment/Schwebstoff (<2mm-Fraktion, Küsten-, Übergangsgewässer und AWZ, Nordsee)
  - MP\_348 - Schadstoffe (Metalle) in Sediment/Schwebstoff (<63µm-Fraktion, Küsten-, Übergangsgewässer, Nordsee)
  - MP\_349 - Schadstoffe (Metalle) in Sediment/Schwebstoff (<20µm-Fraktion, AWZ, Küsten- und Übergangsgewässer, Nordsee)

Monitoring-Programm	ANSDE_MPr_010 - Schadstoff-Einträge - über die Atmosphäre
Programm-Code von 2014	ANSDE_Sub_010
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Beschreibung des Monitorings	<p>Das Monitoring-Programm dient der Erfassung von Schadstoffen, die aus der Atmosphäre auf der Nordsee deponieren. Die nasse Deposition von ausgewählten Schadstoffen (Metalle und Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) wird an der Küstenmessstelle des Umweltbundesamt-Luftmessnetzes in Deutschland in Westerland auf Sylt gemessen. Die Messdaten dienen zur Validierung der Modellierung des „European Monitoring and Evaluation Programme“ (EMEP). EMEP modelliert die Gesamtdeposition (trocken und nass) von Blei (Pb), Cadmium (Cd), Quecksilber (Hg), Benzo[a]pyren (B(a)P), Polychlorierten Dibenzo-p-dioxinen und Dibenzofuranen (PCDD/PCDF), Hexachlorbenzol (HCB) und dem Polychlorierten Biphenyl-153 (PCB-153). Die Mess- und Modelldaten zur atmosphärischen Schadstoffdeposition werden benötigt, um die Menge an Schadstoffen zu bestimmen, die über die Atmosphäre in die Nordsee gelangen. Ziel ist es, auf der Grundlage der gesammelten Daten die Effektivität von Schadstoffreduktionsmaßnahmen abzuschätzen.</p> <p>Weiterhin dient das Monitoring-Programm der Erfassung von Schadstoffemissionen, die von Emissionsquellen an Land wie auch mobilen Quellen (Binnenschifffahrt und Flugverkehr) in Deutschland emittiert werden. Die berichtete nationale Emissionssumme enthält nicht alle anthropogenen Emissionen Deutschlands. So sind die Emissionen aus der internationalen Seeschifffahrt, aus dem Flugverkehr oberhalb von 3000 m, aus militärischen Operationen (z. B. NATO-Übungen) und aus Waldbränden nicht in der nationalen Berichterstattung enthalten. Für die internationale Seeschifffahrt nutzt das EMEP-Modell i. d. R. einen europäischen Emissionsdatensatz. Die berechneten Daten der ausgewählten Schadstoffe dienen zum Teil als Eingangsdaten für die Modellierung der Schadstoffdepositionen des „European Monitoring and Evaluation Programme“ (EMEP). Die berechneten Daten zu atmosphärischen Schadstoffemissionen werden benötigt, um die Menge an emittierten Schadstoffen von Deutschland zu bestimmen. Ziel ist es, auf der Grundlage der gesammelten Daten die Effektivität von Schadstoffreduktionsmaßnahmen abzuschätzen.</p> <p>Weiterhin dient das Monitoring-Programm der Erfassung von Schadstoffemissionen, die von Emissionsquellen an Land wie auch mobilen Quellen (Binnenschifffahrt und Flugverkehr) in Deutschland emittiert werden. Die berichtete nationale Emissionssumme enthält nicht alle anthropogenen Emissionen Deutschlands. So sind die Emissionen aus der internationalen Seeschifffahrt, aus dem Flugverkehr oberhalb von 3000 m, aus militärischen Operationen (z. B. NATO-Übungen) und aus Waldbränden nicht in der nationalen Berichterstattung enthalten. Für die internationale Seeschifffahrt nutzt das EMEP-Modell i. d. R. einen europäischen Emissionsdatensatz. Die berechneten Daten der ausgewählten Schadstoffe dienen zum Teil als Eingangsdaten für die Modellierung der Schadstoffdepositionen des „European Monitoring and Evaluation Programme“ (EMEP). Die berechneten Daten zu atmosphärischen Schadstoffemissionen werden benötigt, um die Menge an emittierten Schadstoffen von Deutschland zu bestimmen. Ziel ist es, auf der Grundlage der gesammelten Daten die Effektivität von Schadstoffreduktionsmaßnahmen abzuschätzen.</p>

## Eingebundene Messprogramme

Das Monitoring-Programm besteht aus den/dem folgenden Messprogramm/en (=MP):

ANSDE\_MP\_093 - Atmosphärische Schadstoffemissionen (Nordsee)

ANSDE\_MP\_133 - Atmosphärische Deposition Schadstoffe (Nordsee)



<b>Messprogramm</b>	
<b>ANSDE_MP_093 - Atmosphärische Schadstoffemissionen (Nordsee)</b>	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Genfer Luftreinhaltekonvention, Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen für Luftschadstoffe, Oslo-Paris-Übereinkommen (OSPAR)
Regionale Zusammenarbeit - Koordinierung	Andere
Regionale Zusammenarbeit - Implementierung	Koordinierte Daten-Erfassung (gesondert bereitgestellt durch jeden Mitgliedstaat)
Zeitlicher Bezug	1990-9999
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone, Jenseits der Gewässer des MS, Festlandbereich des MS, Küstengewässer (WRRL), Übergangsgewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	ANSDE_MS / Deutsche Nordsee
Monitoring-Zweck	Belastung in der marinen Umwelt, Verursachende menschliche Aktivitäten für Belastungen
Monitoring-Typ	Andere
Details des Monitoring	Berechnung der Schadstoffemissionen von Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn, B(a)P, PCDD/F, HCB, PCB
Monitoring-Methode	Andere Monitoring-Methode
Andere Monitoring-Methode	UNECE Luftreinhaltekonvention: <a href="http://www.unece.org/env/lrtap/welcome.html.html">http://www.unece.org/env/lrtap/welcome.html.html</a> <a href="https://www.ceip.at/">https://www.ceip.at/</a>
Qualitätssicherung	Nationaler Standard: Zentrales System Emissionen (ZSE, Datenbank für die nationale Emissionsberechnung) mit implementierter QS/QA Anderer Standard: EMEP: Centre of Emission Inventories and Projections (CEIP): <a href="http://www.ceip.at/">http://www.ceip.at/</a>
Monitoring-Frequenz	jährlich
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. Emissionsdaten Eionet
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/47">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/47</a> , <a href="https://www.ceip.at/">https://www.ceip.at/</a> , <a href="https://cdr.eionet.europa.eu/de/un/clrtap/inventories/envxmiv5q">https://cdr.eionet.europa.eu/de/un/clrtap/inventories/envxmiv5q</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	

Feature / Elements / Criteria / Parameter	<b>PresInputCont</b>   Eintrag von anderen Substanzen (z.B. synthetische, nicht-synthetische Stoffe, Radionuklide) - diffuse Quellen, Punktquellen, atmosphärische Deposition und &#13; akute Vorkommnisse <b>NotApplicable</b>   keine Element-Angabe notwendig D8C1   Schadstoffe in der Umwelt EMI   Emission
Berücksichtigte Indikatoren	

ANSDE_MP_133 - Atmosphärische Deposition Schadstoffe (Nordsee)	
Messprogramm	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Genfer Luftreinhaltkonvention, Oslo-Paris-Übereinkommen (OSPAR)
Regionale Zusammenarbeit - Koordinierung	Oslo-Paris-Kommission (Oslo-Paris-Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks)
Regionale Zusammenarbeit - Implementierung	Koordinierte Daten-Erfassung (gesondert bereitgestellt durch jeden Mitgliedstaat)
Zeitlicher Bezug	1990-9999
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone, Jenseits der Gewässer des MS, Küstengewässer (WRRL), Übergangsgewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	ANSDE_MS / Deutsche Nordsee
Monitoring-Zweck	Belastung in der marinen Umwelt, Wirksamkeit von Maßnahmen
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste, Numerische Modellierung
Details des Monitoring	Gemessene nasse Deposition von ausgewählten Schadstoffen (Pb, Cd, Hg, As, Ni, Cr, Zn, Cu; B(a)P, B(a)A, Summe B(b+j+k)F, I(cd)P, DB(a)A); Modellierte Gesamtdosition (trocken & nass) von ausgewählten Schadstoffen (Pb, Cd, Hg, B(a)P, PCDD/F, HCB, PCB-153) mit dem EMEP-Modell
Monitoring-Methode	OSPAR CEMP guidelines for coordinated monitoring for eutrophication, CAMP and RID (Agreement 2016-05), Revised in 2018, Andere Monitoring-Methode
Andere Monitoring-Methode	EMEP: <a href="https://projects.nilu.no//ccc/">https://projects.nilu.no//ccc/</a>
Qualitätssicherung	Modellierung: Meteorological Synthesizing Centre East of EMEP (MSC-E) <a href="http://www.msceast.org/">http://www.msceast.org/</a> ; Messungen: Chemical Coordinating Centre of EMEP (CCC) <a href="http://www.nilu.no/projects/ccc/index.html">http://www.nilu.no/projects/ccc/index.html</a> ;
Monitoring-Frequenz	jährlich
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. EMEP-Modellierung EMEP-Messungen OSPAR CAMP EMEP-Website
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/47">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/47</a> , <a href="http://www.msceast.org">http://www.msceast.org</a> , <a href="http://ebas.nilu.no/default.aspx">http://ebas.nilu.no/default.aspx</a> , <a href="https://www.ospar.org/work-areas/hasec/hazardous-substances/camp">https://www.ospar.org/work-areas/hasec/hazardous-substances/camp</a> , <a href="https://emep.int/">https://emep.int/</a> , <a href="https://projects.nilu.no/ccc/">https://projects.nilu.no/ccc/</a>

Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	OSPAR-Report to atmospheric deposition <a href="https://www.ospar.org/documents?v&amp;#61;37505">https://www.ospar.org/documents?v&amp;#61;37505</a>
Feature / Elements / Criteria / Parameter	<b>PresInputCont   Eintrag von anderen Substanzen (z.B. synthetische, nicht-synthetische Stoffe, Radionuklide) - diffuse Quellen, Punktquellen, atmosphärische Deposition und &amp; akute Vorkommnisse</b>  <b>NotApplicable   keine Element-Angabe notwendig</b> D8C1   Schadstoffe in der Umwelt DEP   Deposition
Berücksichtigte Indikatoren	NAT-ANSDE-LOADS - Nordsee Ferneintraege

ANSDE_MPr_013 - Schadstoff- Konzentrationen - in Biota, einschließlich Meeresfrüchten	
Monitoring-Programm	
Programm-Code von 2014	ANSDE_Sub_013
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Beschreibung des Monitorings	<p>Das Monitoringprogramm dient der Erfassung von Schadstoffkonzentrationen in Biota. An den Probenahme-Stationen werden Biota entnommen und die Konzentrationen (Messwerte) der unterschiedlichen Parameter chemisch analytisch erfasst. Die chemischen Messungen werden immer von adäquater Qualitätssicherung begleitet. Berichtet werden die Daten als Konzentration in Gesamtorganismus oder in Geweben wie Leber, Muskel oder Galle. Aus den folgenden Parametergruppen werden Konzentration erhoben: Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK); Polychlorierte Biphenyle (PCB); Chlorkohlenwasserstoffe; Perfluorierte organische Verbindungen (PFC); Organozinn-Verbindungen; Bromierte Flammschutzmittel (PBDE); Metalle und Radionuklide. Zusätzlich werden biologische Begleitparameter erhoben wie z.B. Länge und Gewicht des Organismus. Grundlagen sind OSPAR-CEMP.</p> <p>Die im Messprogramm erhobenen Daten dienen der Umsetzung der MSRL und WRRRL sowie des OSPAR-Übereinkommens und der Trilateralen Wattenmeer-Zusammenarbeit. Im Rahmen der MSRL erhebt das Messprogramm Daten für den MSRL-Deskriptor D8 „Schadstoffe“ und das MSRL Umweltziel „Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe“.</p> <p>Da sich gegenwärtig sowohl die Küstengewässer als auch Teile der offenen Nordsee nicht in einem guten Zustand hinsichtlich der Schadstoffe befinden, wird kontinuierlich gemessen und ein risikobasierter Ansatz wird nicht angewendet. Die regionale Koordination findet im Rahmen von OSPAR statt. Die Messdaten werden national erhoben und über die MUDAB an ICES DOME abgegeben (Ausnahme Radionuklide).</p> <p>Das genutzte Bewertungsinstrument für die Messwerte ist das CEMP Monitoring Manual bzw. CEMP Guidelines.</p>
Eingebundene Messprogramme	<p>Das Monitoring-Programm besteht aus den/dem folgenden Messprogramm/en (=MP):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ANSDE_MP_307 - Schadstoffe in Biota (Fische [Kliesche])</li> <li>ANSDE_MP_313 - Radioaktive Stoffe in Biota (Fische, Nordsee)</li> <li>ANSDE_MP_329 - Schadstoffe in Biota (Muscheln, Küstengewässer Nordsee)</li> <li>ANSDE_MP_336 - Schadstoffe in Biota (Fische, Küstengewässer Nordsee)</li> </ul>

ANSDE_MP_307 - Schadstoffe in Biota (Fische [Kliesche])	
Messprogramm	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Oslo-Paris-Übereinkommen (OSPAR), Trilaterale Wattenmeerzusammenarbeit, Wasserrahmenrichtlinie
Regionale Zusammenarbeit - Koordinierung	Oslo-Paris-Kommission (Oslo-Paris-Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks)
Regionale Zusammenarbeit - Implementierung	Gemeinsame Methoden zur Datenhaltung
Zeitlicher Bezug	1983-9999
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone
Marine Reporting-Einheiten	ANSDE_EEZ / AWZ deutsche Nordsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen, Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme küstenfern
Details des Monitoring	Nationales Monitoring zum Erfüllen der Anforderungen aus der MSRL hinsichtlich D8: Schadstoffe in marinen Fischen.
Monitoring-Methode	OSPAR CEMP Guidelines for Monitoring Contaminants in Biota (Agreement 1999-02). Revision 2018
Andere Monitoring-Methode	
Qualitätssicherung	Qualitätsmanagementsysteme nach DIN EN ISO/IEC 17025 BEQUALM: nur PAH-Metaboliten QUASIMEME: alle anderen Parameter
Monitoring-Frequenz	bestimmte Anzahl pro Jahr
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. Abgabe nationaler Daten über MUDAB an ICES DOME
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28</a> , <a href="https://www.mudab.de">https://www.mudab.de</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de

Referenzen	<p>ICES-Times Methoden  Publikationen der Ergebnisse  <a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20(TIMES)/TIMES39.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences (TIMES)/TIMES39.pdf</a>  <a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20(TIMES)/TIMES46.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences (TIMES)/TIMES46.pdf</a>  <a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20(TIMES)/TIMES53.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences (TIMES)/TIMES53.pdf</a>  <a href="https://www.semanticscholar.org/paper/Large-scale-distribution-of-dioxins%2C-PCBs%2C-heavy-in-Karl-Kammann/fca6c5e10c8ce3c846cb3632f97c06f3ae1d6184">https://www.semanticscholar.org/paper/Large-scale-distribution-of-dioxins%2C-PCBs%2C-heavy-in-Karl-Kammann/fca6c5e10c8ce3c846cb3632f97c06f3ae1d6184</a></p>
Feature / Elements / Criteria / Parameter	<p><b>PresEnvContNonUPBTs   Schadstoffe - nicht-ubiquitäre Substanzen</b></p> <p><b>PYR1OH   1-Hydroxypyren</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-OT-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_72-55-9   p,p'-DDE</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_118-74-1   Hexachlorbenzol</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_7439-92-1   Blei und seine Verbindungen</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_7440-43-9   Cadmium und seine Verbindungen</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_7012-37-5   PCB 28 (2,4,4'-Trichlorbiphenyl)</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_35693-99-3   PCB 52 (2,2',5,5'-Tetrachlorbiphenyl)</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_37680-73-2   PCB 101 (2,2',4,5,5'-Pentachlorbiphenyl)</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_35065-28-2   PCB 138 (2,2',3,4,4',5'-Hexachlorbiphenyl)</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_35065-27-1   PCB 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexachlorbiphenyl)</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_35065-29-3   PCB 180 (2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorbiphenyl)</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>PresEnvContUPBTs   Schadstoffe - ubiquitäre Substanzen</b></p> <p><b>CAS_7439-97-6   Quecksilber und seine Verbindungen</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-MU-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_32598-14-4   PCB 105 (2,3,3',4,4'-Pentachlorbiphenyl)</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p>

	<p><b>CAS_31508-00-6   PCB 118 (2,3',4,4',5-Pentachlorbiphenyl)</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_38380-08-4   PCB 156 (2,3,3',4,4',5-Hexachlorbiphenyl)</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_41318-75-6   BDE 28 (2,4,4-Tribromdiphenylether)</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_5436-43-1   BDE 47 (2,2',4,4'-Tetrabromdiphenylether)</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_60348-60-9   BDE 99 (2,2',4,4',5-Pentabromdiphenylether)</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_189084-64-8   BDE 100 (2,2',4,4',6-Pentabromdiphenylether)</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_68631-49-2   BDE 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexabromdiphenylether)</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p> <p><b>CAS_207122-15-4   BDE 154 (2,2',4,4',5,6'-Hexabromdiphenylether)</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  OTH   Sonstige - CONC-B-LI-Limanda limanda</p>
Berücksichtigte Indikatoren	<p>OSPAR-PAH_SF - Status and Trends in the Concentrations of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) in Shellfish,  OSPAR-PBDE_F_SF - Trends in Concentrations of Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs) in Fish and Shellfish,  OSPAR-PCB_F_SF - Status and Trends of Polychlorinated Biphenyls (PCB) in Fish and Shellfish</p>



ANSDE_MP_313 - Radioaktive Stoffe in Biota (Fische, Nordsee)	
Messprogramm	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Oslo-Paris-Übereinkommen (OSPAR), Trilaterale Wattenmeerzusammenarbeit, Wasserrahmenrichtlinie
Regionale Zusammenarbeit - Koordinierung	Oslo-Paris-Kommission (Oslo-Paris-Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks)
Regionale Zusammenarbeit - Implementierung	Koordinierte Daten-Erfassung (gesondert bereitgestellt durch jeden Mitgliedstaat)
Zeitlicher Bezug	1983-9999
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone, Hoheitsgewässer, Küstengewässer (WRRL), Übergangsgewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	ANSDE_MS / Deutsche Nordsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen, Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme küstenfern
Details des Monitoring	
Monitoring-Methode	OSPAR Guidelines on Quality Assurance for Biological Monitoring in the OSPAR Area (Agreement 2002-15), OSPAR CEMP Guidelines for Monitoring Contaminants in Biota (Agreement 1999-02). Revision 2018
Andere Monitoring-Methode	
Qualitätssicherung	Qualitätsmanagementsysteme nach DIN EN ISO/IEC 17025
Monitoring-Frequenz	bestimmte Anzahl pro Jahr
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 werden im Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) ermittelt, sind aber nicht frei, sondern nur in den Tätigkeitsberichten des LAVES verfügbar.
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28</a> , LAVES: <a href="https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/">https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	<a href="http://www.ospar.org/content/content.asp?menu&amp;#61;00040400000000_000000_000000">http://www.ospar.org/content/content.asp?menu&amp;#61;00040400000000_000000_000000</a> <a href="https://www.laves.niedersachsen.de/download/157727/Taetigkeitsbericht_2019_PDF_nicht_barrierefrei_.pdf">https://www.laves.niedersachsen.de/download/157727/Taetigkeitsbericht_2019_PDF_nicht_barrierefrei_.pdf</a>
Feature / Elements / Criteria / Parameter	<b>PresEnvContNonUPBTs   Schadstoffe - nicht-ubiquitäre Substanzen</b> <b>CS134   Cäsium-134</b> D8C1   Schadstoffe in der Umwelt OTH   Sonstige - CONC-B-Limanda limanda
Berücksichtigte Indikatoren	NAT-ANSDE-CS137 - Nordsee Caesium-137

<b>Messprogramm</b> <b>ANSDE_MP_329 - Schadstoffe in Biota (Muscheln, Küstengewässer Nordsee)</b>	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Oslo-Paris-Übereinkommen (OSPAR), Trilaterale Wattenmeerzusammenarbeit, Wasserrahmenrichtlinie
Regionale Zusammenarbeit - Koordinierung	Oslo-Paris-Kommission (Oslo-Paris-Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks)
Regionale Zusammenarbeit - Implementierung	Gemeinsame Datenerfassung
Zeitlicher Bezug	1983-9999
Räumlicher Bezug	Küstengewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	ANSDE_CW / Küstengewässer Nordsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen, Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste
Details des Monitoring	
Monitoring-Methode	OSPAR CEMP Guidelines for Monitoring Contaminants in Biota (Agreement 1999-02). Revision 2018, Andere Monitoring-Methode
Andere Monitoring-Methode	OGewV 2016: Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer
Qualitätssicherung	Qualitätsmanagementsysteme nach DIN EN ISO/IEC 17025
Monitoring-Frequenz	bestimmte Anzahl pro Jahr
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.
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28</a> , <a href="https://www.mudab.de">https://www.mudab.de</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	<a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20(TIMES)/TIMES44.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences (TIMES)/TIMES44.pdf</a> <a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20(TIMES)/TIMES45.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences (TIMES)/TIMES45.pdf</a> <a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20(TIMES)/TIMES46.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences (TIMES)/TIMES46.pdf</a> <a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20(TIMES)/TIMES50.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences (TIMES)/TIMES50.pdf</a> <a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20(TIMES)/TIMES53.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences (TIMES)/TIMES53.pdf</a>
	<b>PresEnvContNonUPBTs   Schadstoffe - nicht-ubiquitäre Substanzen</b> <b>CAS_35065-29-3   PCB 180 (2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorbiphenyl)</b> D8C1   Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_35065-27-1 | PCB 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexachlorbiphenyl)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_35065-28-2 | PCB 138 (2,2',3,4,4',5'-Hexachlorbiphenyl)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_37680-73-2 | PCB 101 (2,2',4,5,5'-Pentachlorbiphenyl)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_35693-99-3 | PCB 52 (2,2',5,5'-Tetrachlorbiphenyl)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_7012-37-5 | PCB 28 (2,4,4'-Trichlorbiphenyl)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_118-74-1 | Hexachlorbenzol**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_129-00-0 | Pyren**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_85-01-8 | Phenanthren**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_91-20-3 | Naphthalen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_206-44-0 | Fluoranthen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_56-55-3 | Benz(a)anthracen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_120-12-7 | Anthracen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_7440-43-9 | Cadmium und seine Verbindungen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_7439-92-1 | Blei und seine Verbindungen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**PresEnvContUPBTs | Schadstoffe - ubiquitäre Substanzen**

**CAS\_7439-97-6 | Quecksilber und seine Verbindungen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_134237-50-6 | alpha-Hexabromcyclododecan**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

Feature / Elements / Criteria / Parameter

**CAS\_134237-51-7 | beta-Hexabromcyclododecan**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_134237-52-8 | gamma-Hexabromcyclododecan**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_50-32-8 | Benzo(a)pyren**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_205-99-2 | Benzo(b)fluoranthen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_191-24-2 | Benzo(g,h,i)perylene**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_207-08-9 | Benzo(k)fluoranthen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_193-39-5 | Indeno(1,2,3,-cd)pyren**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_32598-14-4 | PCB 105 (2,3,3',4,4'-Pentachlorbiphenyl)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_31508-00-6 | PCB 118 (2,3',4,4',5-Pentachlorbiphenyl)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_65510-44-3 | PCB 123 (1,2,3-Trichlor-5-(2,4-dichlorphenyl)benzol)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_38380-08-4 | PCB 156 (2,3,3',4,4',5-Hexachlorbiphenyl)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_41318-75-6 | BDE 28 (2,4,4-Tribromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_5436-43-1 | BDE 47 (2,2',4,4'-Tetrabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_60348-60-9 | BDE 99 (2,2',4,4',5-Pentabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_189084-64-8 | BDE 100 (2,2',4,4',6-Pentabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_68631-49-2 | BDE 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_207122-15-4 | BDE 154 (2,2',4,4',5,6'-Hexabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_1746-01-6 | TCDD (2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-dioxin)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_40321-76-4 | 1,2,3,7,8-Pentachlordibenzodioxin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_39227-28-6 | 1,2,3,4,7,8- Hexachlordibenzodioxin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_57653-85-7 | 1,2,3,6,7,8-Hexachlordibenzodioxin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_19408-74-3 | 1,2,3,7,8,9-Hexachlordibenzodioxin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_35822-46-9 | 1,2,3,4,6,7,8-Heptachlordibenzodioxin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_3268-87-9 | 1,2,3,4,6,7,8,9-Octachlordibenzodioxin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_51207-31-9 | 2,3,7,8-Tetrachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_57117-41-6 | 1,2,3,7,8-Pentachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_57117-31-4 | 2,3,4,7,8-Pentachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_70648-26-9 | 1,2,3,4,7,8-Hexachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_57117-44-9 | 1,2,3,6,7,8-Hexachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_72918-21-9 | 1,2,3,7,8,9-Hexachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_60851-34-5 | 2,3,4,6,7,8-Hexachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_67562-39-4 | 1,2,3,4,6,7,8-Heptachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_55673-89-7 | 1,2,3,4,7,8,9-Heptachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis

**CAS\_39001-02-0 | 1,2,3,4,6,7,8,9-Octachlordibenzofuran**

	D8C1   Schadstoffe in der Umwelt OTH   Sonstige - CONC-B-Mytilus edulis
Berücksichtigte Indikatoren	OSPAR-Metals_F_SF - Status and Trend for Heavy Metals (Mercury, Cadmium, and Lead) in Fish and Shellfish, OSPAR-PAH_SF - Status and Trends in the Concentrations of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) in Shellfish, OSPAR-PBDE_F_SF - Trends in Concentrations of Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs) in Fish and Shellfish, OSPAR-PCB_F_SF - Status and Trends of Polychlorinated Biphenyls (PCB) in Fish and Shellfish

<b>Messprogramm</b> <b>ANSDE_MP_336 - Schadstoffe in Biota (Fische, Küstengewässer Nordsee)</b>	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Oslo-Paris-Übereinkommen (OSPAR), Trilaterale Wattenmeerzusammenarbeit, Wasserrahmenrichtlinie
Regionale Zusammenarbeit - Koordinierung	Oslo-Paris-Kommission (Oslo-Paris-Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks)
Regionale Zusammenarbeit - Implementierung	Gemeinsame Datenerfassung
Zeitlicher Bezug	1983-9999
Räumlicher Bezug	Küstengewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	ANSDE_CW / Küstengewässer Nordsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen, Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste
Details des Monitoring	
Monitoring-Methode	OSPAR CEMP Guidelines for Monitoring Contaminants in Biota (Agreement 1999-02). Revision 2018
Andere Monitoring-Methode	
Qualitätssicherung	Qualitätsmanagementsysteme nach DIN EN ISO/IEC 17025
Monitoring-Frequenz	bestimmte Anzahl pro Jahr
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.
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	<a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20(TIMES)/TIMES44.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences (TIMES)/TIMES44.pdf</a> <a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20(TIMES)/TIMES45.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences (TIMES)/TIMES45.pdf</a> <a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20(TIMES)/TIMES46.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences (TIMES)/TIMES46.pdf</a> <a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20(TIMES)/TIMES50.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences (TIMES)/TIMES50.pdf</a> <a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20(TIMES)/TIMES53.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences (TIMES)/TIMES53.pdf</a>
	<b>PresEnvContNonUPBTs   Schadstoffe - nicht-ubiquitäre Substanzen</b> <b>CAS_7439-92-1   Blei und seine Verbindungen</b> D8C1   Schadstoffe in der Umwelt

- OTH | Sonstige  
 - CONC-B-LI-Platichthys flesus,  
 - CONC-B-LI-Zoarces viviparus

**CAS\_7440-43-9 | Cadmium und seine Verbindungen**

- D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt  
 OTH | Sonstige  
 - CONC-B-LI-Platichthys flesus,  
 - CONC-B-LI-Zoarces viviparus

**CAS\_87-68-3 | Hexachlorbutadien**

- D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt  
 OTH | Sonstige  
 - CONC-B-MU-Platichthys flesus,  
 - CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_118-74-1 | Hexachlorbenzol**

- D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt  
 OTH | Sonstige  
 - CONC-B-MU-Platichthys flesus,  
 - CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_115-32-2 | Dicofof**

- D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt  
 OTH | Sonstige  
 - CONC-B-MU-Platichthys flesus,  
 - CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_7012-37-5 | PCB 28 (2,4,4'-Trichlorbiphenyl)**

- D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt  
 OTH | Sonstige  
 - CONC-B-LI-Platichthys flesus,  
 - CONC-B-LI-Zoarces viviparus

**CAS\_35693-99-3 | PCB 52 (2,2',5,5'-Tetrachlorbiphenyl)**

- D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt  
 OTH | Sonstige  
 - CONC-B-LI-Platichthys flesus,  
 - CONC-B-LI-Zoarces viviparus

**CAS\_37680-73-2 | PCB 101 (2,2',4,5,5'-Pentachlorbiphenyl)**

- D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt  
 OTH | Sonstige  
 - CONC-B-LI-Platichthys flesus,  
 - CONC-B-LI-Zoarces viviparus

**CAS\_35065-28-2 | PCB 138 (2,2',3,4,4',5'-Hexachlorbiphenyl)**

- D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt  
 OTH | Sonstige  
 - CONC-B-LI-Platichthys flesus,  
 - CONC-B-LI-Zoarces viviparus

**CAS\_35065-27-1 | PCB 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexachlorbiphenyl)**

- D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt  
 OTH | Sonstige  
 - CONC-B-LI-Platichthys flesus,  
 - CONC-B-LI-Zoarces viviparus

**CAS\_35065-29-3 | PCB 180 (2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorbiphenyl)**

- D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt  
 OTH | Sonstige  
 - CONC-B-LI-Platichthys flesus,  
 - CONC-B-LI-Zoarces viviparus

**PresEnvContUPBTs | Schadstoffe - ubiquitäre Substanzen****CAS\_7439-97-6 | Quecksilber und seine Verbindungen**

- D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt



OTH | Sonstige - CONC-B-MU-Platichthys flesus, CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_1024-57-3 | Heptachlorepoxyd**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,
- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_76-44-8 | Heptachlor**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-MU-Platichthys flesus, CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_134237-50-6 | alpha-Hexabromcyclododecan**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-LI-Platichthys flesus,
- CONC-B-LI-Zoarces viviparus

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,
- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_134237-51-7 | beta-Hexabromcyclododecan**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige - CONC-B-LI-Platichthys flesus, CONC-B-LI-Zoarces viviparus

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,
- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_134237-52-8 | gamma-Hexabromcyclododecan**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-LI-Platichthys flesus,
- CONC-B-LI-Zoarces viviparus

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,
- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_41318-75-6 | BDE 28 (2,4,4-Tribromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-LI-Platichthys flesus,
- CONC-B-LI-Zoarces viviparus

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,
- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_5436-43-1 | BDE 47 (2,2',4,4'-Tetrabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-LI-Platichthys flesus,
- CONC-B-LI-Zoarces viviparus

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,
- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_60348-60-9 | BDE 99 (2,2',4,4',5-Pentabromdiphenylether)**

Feature / Elements / Criteria / Parameter

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-LI-Platichthys flesus,

- CONC-B-LI-Zoarces viviparus

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_189084-64-8 | BDE 100 (2,2',4,4',6-Pentabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-LI-Platichthys flesus,

- CONC-B-LI-Zoarces viviparus

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_68631-49-2 | BDE 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-LI-Platichthys flesus,

- CONC-B-LI-Zoarces viviparus

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_207122-15-4 | BDE 154 (2,2',4,4',5,6'-Hexabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-LI-Platichthys flesus,

- CONC-B-LI-Zoarces viviparus

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_1746-01-6 | TCDD (2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-dioxin)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_40321-76-4 | 1,2,3,7,8-Pentachlordibenzodioxin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_39227-28-6 | 1,2,3,4,7,8- Hexachlordibenzodioxin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_57653-85-7 | 1,2,3,6,7,8-Hexachlordibenzodioxin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_19408-74-3 | 1,2,3,7,8,9-Hexachlordibenzodioxin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_35822-46-9 | 1,2,3,4,6,7,8-Heptachlordibenzodioxin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_3268-87-9 | 1,2,3,4,6,7,8,9-Octachlordibenzodioxin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_51207-31-9 | 2,3,7,8-Tetrachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_57117-41-6 | 1,2,3,7,8-Pentachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_57117-31-4 | 2,3,4,7,8-Pentachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_70648-26-9 | 1,2,3,4,7,8-Hexachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_57117-44-9 | 1,2,3,6,7,8-Hexachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_72918-21-9 | 1,2,3,7,8,9-Hexachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_60851-34-5 | 2,3,4,6,7,8-Hexachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_67562-39-4 | 1,2,3,4,6,7,8-Heptachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

OTH | Sonstige

- CONC-B-MU-Platichthys flesus,

- CONC-B-MU-Zoarces viviparus

**CAS\_55673-89-7 | 1,2,3,4,7,8,9-Heptachlordibenzofuran**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

	<p>OTH   Sonstige</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CONC-B-MU-Platichthys flesus,</li> <li>- CONC-B-MU-Zoarcis viviparus</li> </ul> <p><b>CAS_39001-02-0   1,2,3,4,6,7,8,9-Octachlordibenzofuran</b></p> <p>D8C1   Schadstoffe in der Umwelt</p> <p>OTH   Sonstige</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CONC-B-MU-Platichthys flesus,</li> <li>- CONC-B-MU-Zoarcis viviparus</li> </ul> <p><b>CAS_1763-23-1   Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) und ihre Folgeprodukte</b></p> <p>D8C1   Schadstoffe in der Umwelt</p> <p>OTH   Sonstige</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CONC-B-MU-Platichthys flesus,</li> <li>- CONC-B-MU-Zoarcis viviparus</li> </ul>
Berücksichtigte Indikatoren	<p>OSPAR-PBDE_F_SF - Trends in Concentrations of Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs) in Fish and Shellfish,</p> <p>OSPAR-PCB_F_SF - Status and Trends of Polychlorinated Biphenyls (PCB) in Fish and Shellfish</p>

<b>Monitoring-Programm</b>	
<b>ANSDE_MPr_014 - Schadstoff-Konzentrationen - in Wasser</b>	
Programm-Code von 2014	ANSDE_Sub_014
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Beschreibung des Monitorings	<p>Das Monitoringprogramm dient der Erfassung von Schadstoffkonzentrationen im Meerwasser an Messstellen in den Küstengewässern, der offenen Nordsee innerhalb der Deutschen AWZ und den Übergangsgewässern der Nordsee zur Überwachung der Schadstoffbelastung und der Bestimmung des Umweltzustands. Die Meerwasserproben werden auf die Schadstoffkonzentrationen der nachfolgend genannten Parameter untersucht und die erhaltenen Analyseergebnisse werden anschließend berichtet.</p> <p>Da sich gegenwärtig sowohl die Küsten- und Übergangsgewässer als auch der größte Teil der offenen Nordsee nicht in einem guten chemischen Zustand befinden, werden Schadstoffkonzentrationen an den vorhandenen Messstellen kontinuierlich, aber je nach Institution in unterschiedlichen Frequenzen, bestimmt. Ein risikobasierter Ansatz wird nicht verfolgt.</p> <p>Die Anforderungen der Monitoringprogramme der regionalen Meeresschutz-Übereinkommen (OSPAR-CEMP, TMAP), der WRRL und nationaler Programme werden in die Untersuchungen einbezogen. Im Rahmen der MSRL erheben die Messprogramme Daten für den MSRL-Deskriptor D8 „Schadstoffe“ und das MSRL Umweltziel 2 (UZ 2) „Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe“.</p> <p>Die Überwachung der Meeresumwelt erfolgt koordiniert auf Landes- und Bundesebene. Eine Gruppe von Fachexperten innerhalb der nationalen Überwachungsstrukturen fungiert als Bindeglied zwischen den am Monitoring beteiligten Institutionen, während eine Gruppe von Datenmanagementexperten und die nationale Meeresumweltdatenbank (MUDAB) die Übertragung von Daten an die internationale ICES-Datenbank (DO-ME) gewährleisten. Somit erfolgt die Datenerhebung nach den Vorgaben von OSPAR.</p>
Eingebundene Messprogramme	<p>Das Monitoring-Programm besteht aus den/dem folgenden Messprogramm/en (=MP):</p> <p>ANSDE_MP_353 - Schadstoffe in Wasser (Küsten- und Hoheitsgewässer, Nordsee)</p> <p>ANSDE_MP_354 - Schadstoffe in Wasser (AWZ, Nordsee)</p>

ANSDE_MP_353 - Schadstoffe in Wasser (Küsten- und Hoheitsgewässer, Nordsee)	
Messprogramm	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Oslo-Paris-Übereinkommen (OSPAR), Trilaterale Wattenmeerzusammenarbeit, Wasserrahmenrichtlinie
Zeitlicher Bezug	1985-9999
Räumlicher Bezug	Hoheitsgewässer, Küstengewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	ANSDE_CW / Küstengewässer Nordsee, ANSDE_TeW / Hoheitsgewässer Nordsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen, Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste
Details des Monitoring	
Monitoring-Methode	WFD Guidance document n.° 7 - Monitoring under the Water Framework Directive (monitoring framework), WFD Guidance document n.° 19 - Monitoring under the Water Framework Directive (surface water chemical monitoring)
Andere Monitoring-Methode	
Qualitätssicherung	DIN EN ISO/IEC 17025, interlaboratory comparisons - <a href="http://www.quasimeme.org/">http://www.quasimeme.org/</a> , ISO TS 13530, ISO 11352, Technical guidance on monitoring for the Marine Strategy Framework Directive - <a href="http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/30508">http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/30508</a>
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.
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28</a> , <a href="https://www.mudab.de">https://www.mudab.de</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	<b>PresEnvContNonUPBTs   Schadstoffe - nicht-ubiquitäre Substanzen</b> <b>3380-34-5   Triclosan</b> D8C1   Schadstoffe in der Umwelt CONC-W   Konzentration im Wasser <b>CAS_319-84-6   Alpha-HCH</b> D8C1   Schadstoffe in der Umwelt CONC-W   Konzentration im Wasser <b>CAS_319-85-7   Beta-HCH</b>

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_319-86-8 | Delta-HCH**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_608-73-1 | Summe Hexachlorcyclohexane ( $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\delta$ -,  $\epsilon$ -,  $\gamma$ -HCH)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**EEA\_32-03-1 | Gesamt-DDT (DDT, p,p' + DDT, o,p' + DDE, p,p' + DDD, p,p')**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_7782-49-2 | Selen und seine Verbindungen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_608-93-5 | Pentachlorbenzol**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_87-86-5 | Pentachlorphenol**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**959-98-8 | alpha-Endosulfan**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**33213-65-9 | beta-Endosulfan**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_117-81-7 | Di(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_115-32-2 | Dicofol**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_104-40-5 | 4-Nonylphenol**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_140-66-9 | Octylphenol (4-(1,1',3,3'-tetramethylbutyl)-phenol)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_7440-28-0 | Thallium**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_7439-92-1 | Blei und seine Verbindungen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_7440-38-2 | Arsen und seine Verbindungen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_7440-47-3 | Chrom und seine Verbindungen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_7440-50-8 | Kupfer und seine Verbindungen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_7440-22-4 | Silber und seine Verbindungen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_7440-66-6 | Zink und seine Verbindungen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_7440-43-9 | Cadmium und seine Verbindungen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_7440-02-0 | Nickel und seine Verbindungen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_7439-89-6 | Eisen und seine Verbindungen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_7439-96-5 | Mangan und seine Verbindungen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_206-44-0 | Fluoranthren**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_85-01-8 | Phenanthren**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_1163-19-5 | Bis(pentabromphenyl)ether**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_182346-21-0 | BDE 85 (2,2',3,4,4'-Pentabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**BDE66 | BDE-66 (2,3',4,4'-Tetrabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_335-67-1 | Perfluorooctansäure (PFOA)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_309-00-2 | Aldrin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_60-57-1 | Dieldrin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_72-20-8 | Endrin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_465-73-6 | Isodrin**



D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_137641-05-5 | Picolinafen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_15972-60-8 | Alachlor**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_60207-90-1 | Propiconazol**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_124495-18-7 | Quinoxifen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_74070-46-5 | Aclonifen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_298-00-0 | Parathion-methyl**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_56-38-2 | Parathion**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_330-54-1 | Diuron**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_1912-24-9 | Atrazin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_330-55-2 | Linuron**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_15545-48-9 | Chlortoluron**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_1746-81-2 | Monolinuron**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_18691-97-9 | Methabenzthiazuron**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_122-34-9 | Simazin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_7287-19-6 | Prometryn**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_886-50-0 | Terbutryn**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

Feature / Elements / Criteria / Parameter

**CAS\_5915-41-3 | Terbutylazin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_67129-08-2 | Metazachlor**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_51218-45-2 | Metolachlor**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_34123-59-6 | Isoproturon**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_94-75-7 | 2,4-Dichlorphenoxyacetic acid, 2-4 D**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_94-74-6 | 2-Methyl-4-chlorphenoxyessigsäure (MCPA)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_120-36-5 | Dichlorprop (2,4-DP)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_7085-19-0 | Mecoprop**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_51235-04-2 | Hexazinon**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_834-12-8 | Ametryn**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_21087-64-9 | Metribuzin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_42576-02-3 | Bifenox**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_1698-60-8 | Chloridazon**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_314-40-9 | Bromacil**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_25057-89-0 | Bentazon**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_23103-98-2 | Pirimicarb**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_133855-98-8 | Epoxiconazole**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**105827-78-9 | Imidacloprid**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_1582-09-8 | Trifluralin**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**67564-91-4 | Fenpropimorph**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**142459-58-3 | Flufenacet**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**96525-23-4 | Flurtamone**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_1689-84-5 | Bromoxynil**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_83164-33-4 | Diflufenican**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_470-90-6 | Chlorfenvinphos**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_2921-88-2 | Chlorpyrifos**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_62-73-7 | Dichlorvos**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**38260-54-7 | Etrimphos**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_86-50-0 | Azinphos-methyl**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_2642-71-9 | Azinphos-ethyl**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_60-51-5 | Dimethoat**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_55-38-9 | Fenthion**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_122-14-5 | Fenitrothion**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_1113-02-6 | Omethoat**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**14816-18-3 | Phoxim**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**99105-77-8 | Sulcotrion**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**111991-09-4 | Nicosulfuron**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_28159-98-0 | Cybutryn**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_75-09-2 | Dichlormethan**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_67-66-3 | Trichlormethan**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_56-23-5 | Tetrachlormethan**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_107-06-2 | 1,2-Dichlorethan**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_79-01-6 | Trichlorethylen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_127-18-4 | Tetrachlorethylen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_87-68-3 | Hexachlorbutadien**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_71-43-2 | Benzol**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_87-61-6 | 1,2,3-Trichlorbenzol**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_120-82-1 | 1,2,4-Trichlorbenzol**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**CAS\_108-70-3 | 1,3,5-Trichlorbenzol**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-W | Konzentration im Wasser

**PresEnvContUPBTs | Schadstoffe - ubiquitäre Substanzen**

**CAS\_25637-99-4 | 1,3,5,7,9,11-Hexabromcyclododecan**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

	CONC-W   Konzentration im Wasser
	<b>CAS_7439-97-6   Quecksilber und seine Verbindungen</b>
	D8C1   Schadstoffe in der Umwelt
	CONC-W   Konzentration im Wasser
	<b>CAS_5436-43-1   BDE 47 (2,2',4,4'-Tetrabromdiphenylether)</b>
	D8C1   Schadstoffe in der Umwelt
	CONC-W   Konzentration im Wasser
	<b>CAS_189084-64-8   BDE 100 (2,2',4,4',6-Pentabromdiphenylether)</b>
	D8C1   Schadstoffe in der Umwelt
	CONC-W   Konzentration im Wasser
	<b>CAS_60348-60-9   BDE 99 (2,2',4,4',5-Pentabromdiphenylether)</b>
	D8C1   Schadstoffe in der Umwelt
	CONC-W   Konzentration im Wasser
	<b>CAS_207122-15-4   BDE 154 (2,2',4,4',5,6'-Hexabromdiphenylether)</b>
D8C1   Schadstoffe in der Umwelt	
CONC-W   Konzentration im Wasser	
<b>CAS_68631-49-2   BDE 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexabromdiphenylether)</b>	
D8C1   Schadstoffe in der Umwelt	
CONC-W   Konzentration im Wasser	
<b>CAS_41318-75-6   BDE 28 (2,4,4-Tribromdiphenylether)</b>	
D8C1   Schadstoffe in der Umwelt	
CONC-W   Konzentration im Wasser	
<b>CAS_1763-23-1   Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) und ihre Folgeprodukte</b>	
D8C1   Schadstoffe in der Umwelt	
CONC-W   Konzentration im Wasser	
Berücksichtigte Indikatoren	

<b>Messprogramm</b>	
<b>ANSDE_MP_354 - Schadstoffe in Wasser (AWZ, Nordsee)</b>	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Oslo-Paris-Übereinkommen (OSPAR), Trilaterale Wattenmeerzusammenarbeit, Wasserrahmenrichtlinie
Zeitlicher Bezug	1985-9999
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone
Marine Reporting-Einheiten	ANSDE_EEZ / AWZ deutsche Nordsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen, Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme küstenfern
Details des Monitoring	
Monitoring-Methode	WFD Guidance document n.° 7 - Monitoring under the Water Framework Directive (monitoring framework), WFD Guidance document n.° 19 - Monitoring under the Water Framework Directive (surface water chemical monitoring)
Andere Monitoring-Methode	
Qualitätssicherung	DIN EN ISO/IEC 17025, interlaboratory comparisons - <a href="http://www.quasimeme.org/">http://www.quasimeme.org/</a> , ISO TS 13530, ISO 11352, Technical guidance on monitoring for the Marine Strategy Framework Directive - <a href="http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/30508">http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/30508</a>
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. Die Daten stehen in der Meeresumweltdatenbank (MUDAB) zur Verfügung.
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28</a> , <a href="https://www.mudab.de">https://www.mudab.de</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	
Feature / Elements / Criteria / Parameter	<b>PresEnvContNonUPBTs   Schadstoffe - nicht-ubiquitäre Substanzen</b> <b>CS002370   Cäsium-137</b> D8C1   Schadstoffe in der Umwelt CONC-W   Konzentration im Wasser <b>PresEnvContUPBTs   Schadstoffe - ubiquitäre Substanzen</b>
Berücksichtigte Indikatoren	

<b>Monitoring-Programm</b>	
<b>ANSDE_MPr_015 - Schadstoff-Einträge - landseitige Quellen</b>	
Programm-Code von 2014	ANSDE_Sub_015
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Beschreibung des Monitorings	<p>Das Messprogramm dient der Erfassung von Schadstoffeinträgen über Flüsse und Direkteinleiter wie kommunalen Kläranlagen und industriellen Einleitern, die direkt in die Nordsee entwässern. An den Fluss- und Direkteinleiter-Messstellen werden die Konzentrationen der unterschiedlichen Parameter und der Abfluss erfasst. Berichtet werden die Daten als Fracht, welche aus der Multiplikation der Konzentration und dem Abfluss berechnet wird. Von den folgenden Parametern wird die Konzentration gemessen: Cadmium (Cd), Blei (Pb), Quecksilber (Hg), Zink (Zn), Hexachlorcyclohexan (g-HCH), und Polychlorierte Biphenyle (PCBs). Die Messdaten zu den Fluss- und Direkteinträgen (Fracht, Konzentration und Abfluss) werden benötigt, um die Menge an eingetragenen Schadstoffen zu bestimmen. Ziel ist es, auf der Grundlage der gesammelten Daten die Effektivität von Schadstoffreduktionsmaßnahmen abzuschätzen.</p> <p>Die im Messprogramm erhobenen Daten dienen der Umsetzung der MSRL, WRRL und der Trilateralen Wattenmeer-Zusammenarbeit sowie des OSPAR - Übereinkommens. Im Rahmen der MSRL erhebt das Messprogramm Daten für den MSRL-Deskriptor D8 „Schadstoffe“ und das MSRL Umweltziel 2 (UZ2) „Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe“.</p> <p>Die regionale Koordination findet im Rahmen von OSPAR statt. Die Messdaten werden national erhoben, die Datenerhebung folgt den Vorgaben von OSPAR, insbesondere den RID-Guidelines „Riverine Inputs and Direct Discharges“. Die Berichterstattung wird bei OSPAR koordiniert und es werden jährlich Berichte zu den RID-Daten veröffentlicht.</p> <p>Da sich gegenwärtig sowohl die Küstengewässer als auch die offene Nordsee nicht in einem guten Zustand hinsichtlich der Schadstoffbelastung (Deskriptor 8) befinden, werden die Schadstoffeinträge an allen vorhandenen Messstellen ganzjährig gemessen und ein risikobasierter Ansatz wird nicht angewendet.</p>
Eingebundene Messprogramme	<p>Das Monitoring-Programm besteht aus den/dem folgenden Messprogramm/en (=MP):</p> <p>ANSDE_MP_098 - Schadstoffeinträge aus landseitigen Quellen (Nordsee)</p>

<b>Messprogramm</b>	
<b>ANSDE_MP_098 - Schadstoffeinträge aus landseitigen Quellen (Nordsee)</b>	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Oslo-Paris-Übereinkommen (OSPAR), Trilaterale Wattenmeerzusammenarbeit, Wasserrahmenrichtlinie
Regionale Zusammenarbeit - Koordinierung	Oslo-Paris-Kommission (Oslo-Paris-Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks)
Regionale Zusammenarbeit - Implementierung	Koordinierte Daten-Erfassung (gesondert bereitgestellt durch jeden Mitgliedstaat)
Zeitlicher Bezug	1990-9999
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone, Festlandbereich des MS, Küstengewässer (WRRL), Übergangsgewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	ANSDE_CW / Küstengewässer Nordsee, ANSDE_MS / Deutsche Nordsee
Monitoring-Zweck	Belastung in der marinen Umwelt, Wirksamkeit von Maßnahmen
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste, Numerische Modellierung
Details des Monitoring	Deutschland entwässert aus einem Gebiet von 226045 km <sup>2</sup> in die Nordsee. Von diesem Gebiet werden 208490 km <sup>2</sup> durch Messungen erfasst. Die restlichen 17555 km <sup>2</sup> werden nicht durch Messungen erfasst, sondern auf der Datenbasis von ähnlichen gemessenen Gebieten errechnet. Im Rahmen der OSPAR INPUT Gruppe werden jährlich die Flusseinträge und direkt Einträge aus dem deutschen Nordseeinzugsgebiet im RID-Report berichtet. Für die nationale MSRL-Berichterstattung werden zusätzlich zu den jährlichen RID- Daten, anlassbezogen die pfadspezifischen Einträge aus dem deutschen Nordseeinzugsgebiet mit dem MoRE-Modell modelliert ( <a href="https://isww.iwg.kit.edu/MoRE.php">https://isww.iwg.kit.edu/MoRE.php</a> ).
Monitoring-Methode	OSPAR CEMP guidelines for coordinated monitoring for eutrophication, CAMP and RID (Agreement 2016-05), Revised in 2018
Andere Monitoring-Methode	
Qualitätssicherung	Nationaler Standard: Qualitätssicherungsprogramm des Bund-Länder-Messprogramms (BLMP) Anderer Standard: DIN EN ISO/IEC 17025
Monitoring-Frequenz	monatlich
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. OSPAR RID Basecamp Datenbank



Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/47">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/47</a> , <a href="https://www.ospar.org/site/assets/files/2048/guideline_how_to_find_data_in_the_rid_database.pdf">https://www.ospar.org/site/assets/files/2048/guideline_how_to_find_data_in_the_rid_database.pdf</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	Publikationen der INPUT Gruppe ( <a href="https://www.ospar.org/work-areas/hasec/chemicals/rid">#https://www.ospar.org/work-areas/hasec/chemicals/rid</a> ) # <a href="https://www.ospar.org/documents?v&amp;#61;40947">https://www.ospar.org/documents?v&amp;#61;40947</a>
Feature / Elements / Criteria / Parameter	<b>PresInputCont   Eintrag von anderen Substanzen (z.B. synthetische, nicht-synthetische Stoffe, Radionuklide) - diffuse Quellen, Punktquellen, atmosphärische Deposition und &amp; akute Vorkommnisse</b>  <b>NotApplicable   keine Element-Angabe notwendig</b> D8C1   Schadstoffe in der Umwelt CONC-W   Konzentration im Wasser
Berücksichtigte Indikatoren	

Monitoring-Programm	
<b>ANSDE_MPr_114 - Mobile Arten (Fische) - Gesundheitszustand</b>	
Programm-Code von 2014	ANSDE_Sub_114
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Beschreibung des Monitorings	<p>Wenn Fische durch Schadstoffe belastet werden und/oder umweltbedingtem Stress ausgesetzt sind, kann es zu Häufungen von Krankheitsbildern kommen. Deshalb werden mit dem Monitoring Programm Erkrankungen bei Fischen untersucht und dokumentiert. Die Krankheitssymptome werden durch äußerliche Inspektion festgestellt und in Schweregrade eingeteilt. Zusammen mit einem Faktor, der die Gesundheitsbeeinträchtigung des Fisches durch die Erkrankung gewichtet, werden die Krankheitsdaten in einen Fischkrankheiten Index (fish disease index, FDI) überführt. Der Index wird als ein Wert pro Fisch aus insgesamt 9 Krankheitsbildern unter Einbeziehung des Schweregrades und der Gewichtung errechnet.</p> <p>Die FDI Werte werden pro Individuum oder als Mittelwert einer Kohorte (Population) in Beziehung zu Bewertungskriterien gesetzt. Das sind Hintergrund Kriterien (background assessment criteria = BAC) und Umwelt Kriterien (environmental assessment criteria =EAC). Der BAC ist definiert als das niedrigste 10% Perzentil der Individuen oder der Mittelwerte, wenn Kohorten/Populationen bewertet werden. Der EAC ist der FDI Wert, der mit 10% Verlust im Körperkonditionsfaktor nach Fulton verbunden ist.</p> <p>In unbelasteten oder wenig belasteten Fischbeständen, liegen die FDI Werte zwischen BAC und EAC. Kommt es zu Umweltbelastungen steigen die FDI Werte an und können den EAC übersteigen, was anzeigt, dass die Körperkondition der Fische erheblich ([gt];10%) beeinträchtigt wird. Fische in solchen Beständen wachsen schlecht und sind in ihrer Reproduktionskapazität eingeschränkt.</p> <p>In der Nordsee werden für das Monitoringprogramm insbesondere Klieschen (<i>Limanda limanda</i>) verwendet.</p> <p>Als Zusatzprogramm im Rahmen von OSPAR-CEMP wird darüber hinaus ein TBT-Effektmonitoring an marinen Schnecken (<i>Littorina littorea</i>) durchgeführt (OSPAR-Commission 2008c). Mit Hilfe von Beobachtungen zum Imposex/Intersex-Verhalten können Effekte von TBT auf die Schnecken und damit das Ausmaß der Verschmutzung der Küstengewässer durch OTC-Verbindungen erfasst werden. Die im Monitoringprogramm erhobenen Daten dienen der Umsetzung der MSRL und WRRL sowie des OSPAR-Übereinkommens und der Trilateralen Wattenmeer-Zusammenarbeit. Im Rahmen der MSRL erhebt das Messprogramm Daten für den MSRL-Deskriptor D8 „Biologische Effekte von Schadstoffen“ und das MSRL Umweltziel „Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe“.</p> <p>Die regionale Koordination findet im Rahmen von OSPAR statt. Die Messdaten werden national erhoben und voraussichtlich ab 2021 über MUDAB an ICES übermittelt.</p> <p>Da sich gegenwärtig sowohl die Küstengewässer als auch Teile der offenen Nordsee nicht in einem guten Zustand hinsichtlich der Schadstoffe befinden, wird kontinuierlich gemessen und ein risikobasierter Ansatz wird nicht angewendet.</p>
Eingebundene Messprogramme	<p>Das Monitoring-Programm besteht aus den/dem folgenden Messprogramm/en (=MP):</p> <p>ANSDE_MP_302 - Biologische Effekte von Schadstoffen in Biota (Schnecken, Küstengewässer Nordsee (NI))</p> <p>ANSDE_MP_303 - Biologische Effekte von Schadstoffen in Biota (Plattfische, AWZ Nordsee)</p>

ANSDE_MP_302 - Biologische Effekte von Schadstoffen in Biota (Schnecken, Küstengewässer Nordsee (NI))	
Messprogramm	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Oslo-Paris-Übereinkommen (OSPAR), Trilaterale Wattenmeerzusammenarbeit, Wasserrahmenrichtlinie
Regionale Zusammenarbeit - Koordinierung	Oslo-Paris-Kommission (Oslo-Paris-Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks)
Regionale Zusammenarbeit - Implementierung	Gemeinsame Datenerfassung
Zeitlicher Bezug	1985-9999
Räumlicher Bezug	Küstengewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	ANSDE_CW / Küstengewässer Nordsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen, Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste
Details des Monitoring	Untersuchung von Schnecken der Art <i>Littorina littorea</i> zur Bestimmung des Intersex-Index (ISI) als Indikator für TBT-Belastungen.
Monitoring-Methode	OSPAR JAMP Guidelines for General Biological Effects Monitoring. Revised technical annexes 2007 (Agreement 2007-07), OSPAR JAMP Guidelines for Contaminant-Specific Biological Effects (Agreement 2008-09) (Replaces Agreement 2003-10), OSPAR CEMP Guidelines for Monitoring Contaminants in Biota (Agreement 1999-02). Revision 2018
Andere Monitoring-Methode	
Qualitätssicherung	Biological Effects Quality Assurance in Monitoring Programmes
Monitoring-Frequenz	bei Bedarf
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.
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/14">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/14</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	
Feature / Elements / Criteria / Parameter	<b>PrevEnvAdvEffectsSppHab   Nachteilige Auswirkungen für Arten oder Lebensräume</b> <b>140262   Strandschnecke [(Littorina littorea)]</b> D8C2   Beeinträchtigungen durch Schadstoffe auf die Gesundheit von Arten und des Zustands von Lebensräume

	OTH   Sonstige - Vas Deferens Sequence index (VDS), Intersex-Index (ISI)
Berücksichtigte Indikatoren	OSPAR-TBT_SF - Status and Trends in the Levels of Imposex in Marine Gastropods (TBT in Shellfish)

<b>ANSDE_MP_303 - Biologische Effekte von Schadstoffen in Biota (Plattfische, AWZ Nordsee)</b>	
Messprogramm	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Oslo-Paris-Übereinkommen (OSPAR), Trilaterale Wattenmeerzusammenarbeit, Wasserrahmenrichtlinie
Regionale Zusammenarbeit - Koordinierung	Oslo-Paris-Kommission (Oslo-Paris-Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks)
Regionale Zusammenarbeit - Implementierung	Gemeinsame Methoden zur Datenhaltung
Zeitlicher Bezug	1985-9999
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone
Marine Reporting-Einheiten	ANSDE_EEZ / AWZ deutsche Nordsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen, Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme küstenfern
Details des Monitoring	Äußerlich sichtbare Fischkrankheiten, Makroskopische Leberneoplasmen (Tumore), Leberhistopathologie, Mikronucleus Assay, Konditionsfaktor (Fitness-Indikator)
Monitoring-Methode	OSPAR JAMP Guidelines for General Biological Effects Monitoring. Revised technical annexes 2007 (Agreement 2007-07), OSPAR JAMP Guidelines for Contaminant-Specific Biological Effects (Agreement 2008-09) (Replaces Agreement 2003-10), OSPAR CEMP Guidelines for Monitoring Contaminants in Biota (Agreement 1999-02). Revision 2018
Andere Monitoring-Methode	
Qualitätssicherung	Biological Effects Quality Assurance in Monitoring Programmes
Monitoring-Frequenz	bestimmte Anzahl pro Jahr
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.
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/14">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/14</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	<a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20TIMES%29/TIMES19.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences %28TIMES%29/TIMES19.pdf</a> <a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20TIMES%29/TIMES38.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences %28TIMES%29/TIMES38.pdf</a> <a href="https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Techniques%20in%20Marine%20Environmental%20Sciences%20TIMES%29/TIMES39.pdf">https://www.ices.dk/sites/pub/Publication Reports/Techniques in Marine Environmental Sciences %28TIMES%29/TIMES39.pdf</a>

Feature / Elements / Criteria / Parameter	<p><b>PrevEnvAdvEffectsSppHab   Nachteilige Auswirkungen für Arten oder Lebensräume</b></p> <p><b>127139   Kliesche [(Limanda limanda)]</b>  D8C2   Beeinträchtigungen durch Schadstoffe auf die Gesundheit von Arten und des Zustands von Lebensräume  OTH   Sonstige - Fish Disease Index</p> <p><b>127141   Flunder [(Platichthys flesus)]</b>  D8C2   Beeinträchtigungen durch Schadstoffe auf die Gesundheit von Arten und des Zustands von Lebensräume  OTH   Sonstige - Fish Disease Index</p>
Berücksichtigte Indikatoren	

<b>Monitoring-Programm</b>	
<b>ANSDE_MPr_130 - Schadstoff-Konzentrationen - in Sediment</b>	
Programm-Code von 2014	ANSDE_Sub_130
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Beschreibung des Monitorings	<p>Das Monitoringprogramm dient der Erfassung von Schadstoffkonzentrationen im Sediment und Schwebstoffen an Messstellen in den Küstengewässern, der offenen Nordsee innerhalb der Deutschen AWZ und den Übergangsgewässern der Nordsee zur Bestimmung des Umweltzustandes, deren Auswirkungen und von Schadstofftrends. An den Sedimenten/Schwebstoffen der an den Messstellen entnommenen Proben werden die Konzentrationen der nachfolgend genannten Parameter erfasst und berichtet.</p> <p>Da sich gegenwärtig sowohl die Küsten- und Übergangsgewässer als auch der größte Teil der offenen Nordsee nicht in einem guten chemischen Zustand befinden, werden Schadstoffkonzentrationen an den vorhandenen Messstellen kontinuierlich, aber je nach Institution in unterschiedlichen Frequenzen, gemessen. Ein risikobasierter Ansatz wird nicht angewendet.</p> <p>Die Untersuchungen werden unter Berücksichtigung der Anforderungen der Monitoringprogramme der regionalen Meeresschutz-Übereinkommen (OSPAR-CEMP, TMAP) sowie denen der WRRL und nationaler Programme durchgeführt. Im Rahmen der MSRL erheben die Messprogramme Daten für den MSRL-Deskriptor D8 „Schadstoffe“ und das MSRL Umweltziel 2 (UZ 2) „Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe“.</p> <p>Die Überwachung der Meeresumwelt erfolgt koordiniert auf Landes- und Bundesebene. Eine Gruppe von Fachexperten innerhalb der nationalen Überwachungsstrukturen fungiert als Bindeglied zwischen den am Monitoring beteiligten Institutionen, während eine Gruppe von Datenmanagementexperten und die nationale Meeresumweltdatenbank (MUDAB) die Übertragung von Daten an die internationale ICES-Datenbank (DO-ME) gewährleisten. Somit erfolgt die Datenerhebung nach den Vorgaben von OSPAR.</p>
Eingebundene Messprogramme	<p>Das Monitoring-Programm besteht aus den/dem folgenden Messprogramm/en (=MP):</p> <p>ANSDE_MP_347 - Organische Schadstoffe in Sediment/Schwebstoff (&lt; 2mm-Fraktion, Küsten-, Übergangsgewässer und AWZ, Nordsee)</p> <p>ANSDE_MP_348 - Schadstoffe (Metalle) in Sediment/Schwebstoff (&lt; 63µm-Fraktion, Küsten-, Übergangsgewässer, Nordsee)</p> <p>ANSDE_MP_349 - Schadstoffe (Metalle) in Sediment/Schwebstoff (&lt; 20µm-Fraktion, AWZ, Küsten- und Übergangsgewässer, Nordsee)</p>

ANSDE_MP_347 - Organische Schadstoffe in Sediment/Schwebstoff (<2mm-Fraktion, Küsten-, Übergangsgewässer und AWZ, Nordsee)	
Messprogramm	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Oslo-Paris-Übereinkommen (OSPAR), Trilaterale Wattenmeerzusammenarbeit, Wasserrahmenrichtlinie
Regionale Zusammenarbeit - Koordinierung	Oslo-Paris-Kommission (Oslo-Paris-Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks)
Regionale Zusammenarbeit - Implementierung	Gemeinsame Datenerfassung
Zeitlicher Bezug	1980-9999
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone, Hoheitsgewässer, Küstengewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	ANSDE_CW / Küstengewässer Nordsee, ANSDE_EEZ / AWZ deutsche Nordsee, ANSDE_TeW / Hoheitsgewässer Nordsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen, Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste, In-situ Probenahme küstenfern
Details des Monitoring	
Monitoring-Methode	OSPAR CEMP Guidelines for Monitoring Contaminants in Sediments (Agreement 2002-16). Revision 2018, WFD Guidance document n.° 25 - Chemical Monitoring of Sediment and Biota
Andere Monitoring-Methode	
Qualitätssicherung	DIN EN ISO/IEC 17025
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.
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28</a> , <a href="https://www.mudab.de">https://www.mudab.de</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	
	<b>PresEnvContNonUPBTs   Schadstoffe - nicht-ubiquitäre Substanzen</b> <b>CAS_7012-37-5   PCB 28 (2,4,4'-Trichlorbiphenyl)</b> D8C1   Schadstoffe in der Umwelt



Feature / Elements / Criteria / Parameter

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)  
**CAS\_35693-99-3 | PCB 52 (2,2',5,5'-Tetrachlorbiphenyl)**  
 D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)  
**CAS\_37680-73-2 | PCB 101 (2,2',4,5,5'-Pentachlorbiphenyl)**  
 D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)  
**CAS\_35065-28-2 | PCB 138 (2,2',3,4,4',5'-Hexachlorbiphenyl)**  
 D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)  
**CAS\_35065-27-1 | PCB 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexachlorbiphenyl)**  
 D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)  
**CAS\_35065-29-3 | PCB 180 (2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorbiphenyl)**  
 D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)  
**BDE66 | BDE-66 (2,3',4,4'-Tetrabromdiphenylether)**  
 D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)  
**CAS\_182346-21-0 | BDE 85 (2,2',3,4,4'-Pentabromdiphenylether)**  
 D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)  
**CAS\_120-12-7 | Anthracen**  
 D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)  
**CAS\_56-55-3 | Benz(a)anthracen**  
 D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)  
**CAS\_206-44-0 | Fluoranthen**  
 D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)  
**CAS\_91-20-3 | Naphthalen**  
 D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)  
**CAS\_85-01-8 | Phenanthren**  
 D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)  
**CAS\_129-00-0 | Pyren**  
 D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)  
**CAS\_118-74-1 | Hexachlorbenzol**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)

**PresEnvContUPBTs | Schadstoffe - ubiquitäre Substanzen**

**CAS\_31508-00-6 | PCB 118 (2,3',4,4',5-Pentachlorbiphenyl)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)

**CAS\_41318-75-6 | BDE 28 (2,4,4-Tribromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)

**CAS\_5436-43-1 | BDE 47 (2,2',4,4'-Tetrabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)

**CAS\_60348-60-9 | BDE 99 (2,2',4,4',5-Pentabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)

**CAS\_189084-64-8 | BDE 100 (2,2',4,4',6-Pentabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)

**CAS\_68631-49-2 | BDE 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)

**CAS\_207122-15-4 | BDE 154 (2,2',4,4',5,6'-Hexabromdiphenylether)**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)

**CAS\_50-32-8 | Benzo(a)pyren**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)

**CAS\_191-24-2 | Benzo(g,h,i)perylen**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)

**CAS\_193-39-5 | Indeno(1,2,3,-cd)pyren**

D8C1 | Schadstoffe in der Umwelt

CONC-S-2000 | Konzentration im Sediment (Fraktion <2000 µm)

Berücksichtigte Indikatoren

<b>Messprogramm</b> <b>ANSDE_MP_348 - Schadstoffe (Metalle) in Sediment/Schwebstoff (&lt;63µm-Fraktion, Küsten-, Übergangsgewässer, Nordsee)</b>	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Wasserrahmenrichtlinie
Regionale Zusammenarbeit - Koordinierung	Oslo-Paris-Kommission (Oslo-Paris-Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks)
Regionale Zusammenarbeit - Implementierung	Gemeinsame Datenerfassung
Zeitlicher Bezug	1980-9999
Räumlicher Bezug	Küstengewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	ANSDE_CW / Küstengewässer Nordsee, ANSDE_EEZ / AWZ deutsche Nordsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen, Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste
Details des Monitoring	
Monitoring-Methode	WFD Guidance document n.° 25 - Chemical Monitoring of Sediment and Biota
Andere Monitoring-Methode	
Qualitätssicherung	DIN EN ISO/IEC 17025
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.
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28</a> , <a href="https://www.mudab.de">https://www.mudab.de</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	<p><b>PresEnvContNonUPBTs   Schadstoffe - nicht-ubiquitäre Substanzen</b></p> <p><b>CAS_7439-92-1   Blei und seine Verbindungen</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  CONC-S-63   Konzentration im Sediment (Fraktion &lt;63 µm)</p> <p><b>CAS_7440-43-9   Cadmium und seine Verbindungen</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  CONC-S-63   Konzentration im Sediment (Fraktion &lt;63 µm)</p>

Feature / Elements / Criteria / Parameter	<p><b>CAS_7440-38-2   Arsen und seine Verbindungen</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  CONC-S-63   Konzentration im Sediment (Fraktion &lt;63 µm)</p> <p><b>CAS_7440-47-3   Chrom und seine Verbindungen</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  CONC-S-63   Konzentration im Sediment (Fraktion &lt;63 µm)</p> <p><b>CAS_7440-50-8   Kupfer und seine Verbindungen</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  CONC-S-63   Konzentration im Sediment (Fraktion &lt;63 µm)</p> <p><b>CAS_7440-66-6   Zink und seine Verbindungen</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  CONC-S-63   Konzentration im Sediment (Fraktion &lt;63 µm)</p> <p><b>PresEnvContUPBTs   Schadstoffe - ubiquitäre Substanzen</b>  <b>CAS_7439-97-6   Quecksilber und seine Verbindungen</b>  D8C1   Schadstoffe in der Umwelt  CONC-S-63   Konzentration im Sediment (Fraktion &lt;63 µm)</p>
Berücksichtigte Indikatoren	

<b>ANSDE_MP_349 - Schadstoffe (Metalle) in Sediment/Schwebstoff (&lt;20µm-Fraktion, AWZ, Küsten- und Übergangsgewässer, Nordsee)</b>	
Messprogramm	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Oslo-Paris-Übereinkommen (OSPAR), Trilaterale Wattenmeerzusammenarbeit, Wasserrahmenrichtlinie
Regionale Zusammenarbeit - Koordinierung	Oslo-Paris-Kommission (Oslo-Paris-Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks)
Regionale Zusammenarbeit - Implementierung	Gemeinsame Datenerfassung
Zeitlicher Bezug	1980-9999
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone, Jenseits der Gewässer des MS, Hoheitsgewässer, Küstengewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	ANSDE_CW / Küstengewässer Nordsee, ANSDE_EEZ / AWZ deutsche Nordsee, ANSDE_TeW / Hoheitsgewässer Nordsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen, Belastung in der marinen Umwelt
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste, In-situ Probenahme küstenfern
Details des Monitoring	
Monitoring-Methode	OSPAR CEMP Guidelines for Monitoring Contaminants in Sediments (Agreement 2002-16). Revision 2018, WFD Guidance document n.° 25 - Chemical Monitoring of Sediment and Biota
Andere Monitoring-Methode	
Qualitätssicherung	DIN EN ISO/IEC 17025
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.
Datenzugriff	<a href="https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28">https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/28</a> , <a href="https://www.mudab.de">https://www.mudab.de</a>
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	
	<b>PresEnvContNonUPBTs   Schadstoffe - nicht-ubiquitäre Substanzen</b> <b>CAS_7439-92-1   Blei und seine Verbindungen</b> D8C1   Schadstoffe in der Umwelt

<p>Feature / Elements / Criteria / Parameter</p>	<p>CONC-S-20   Konzentration im Sediment (Fraktion &lt;20 µm)</p> <p><b>CAS_7440-43-9   Cadmium und seine Verbindungen</b></p> <p>D8C1   Schadstoffe in der Umwelt</p> <p>CONC-S-20   Konzentration im Sediment (Fraktion &lt;20 µm)</p> <p><b>CAS_7440-38-2   Arsen und seine Verbindungen</b></p> <p>D8C1   Schadstoffe in der Umwelt</p> <p>CONC-S-20   Konzentration im Sediment (Fraktion &lt;20 µm)</p> <p><b>CAS_7440-47-3   Chrom und seine Verbindungen</b></p> <p>D8C1   Schadstoffe in der Umwelt</p> <p>CONC-S-20   Konzentration im Sediment (Fraktion &lt;20 µm)</p> <p><b>CAS_7440-50-8   Kupfer und seine Verbindungen</b></p> <p>D8C1   Schadstoffe in der Umwelt</p> <p>CONC-S-20   Konzentration im Sediment (Fraktion &lt;20 µm)</p> <p><b>CAS_7440-66-6   Zink und seine Verbindungen</b></p> <p>D8C1   Schadstoffe in der Umwelt</p> <p>CONC-S-20   Konzentration im Sediment (Fraktion &lt;20 µm)</p> <p><b>PresEnvContUPBTs   Schadstoffe - ubiquitäre Substanzen</b></p> <p><b>CAS_7439-97-6   Quecksilber und seine Verbindungen</b></p> <p>D8C1   Schadstoffe in der Umwelt</p> <p>CONC-S-20   Konzentration im Sediment (Fraktion &lt;20 µm)</p>
<p>Berücksichtigte Indikatoren</p>	