

Aktualisierung Überwachungsprogramme
Art.11 MSRL - Reporting 2020
- Ostsee -
D7 - Hydrografische Veränderungen

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	D7 - Hydrografische Veränderungen
Beschreibung der Monitoring-Strategie	<p>Die hydrografischen Basisparameter unterliegen einer hohen natürlichen Variabilität und können in der Regel nicht unmittelbar und großräumig durch menschliche Eingriffe beeinflusst werden. Um signifikante Veränderungen im System feststellen zu können, sind langfristige und großräumig angelegte Zeitreihen erforderlich um zu erkennen, ob und in welchem Maße sich Parameter in einer Art verändern, die nicht mehr durch die natürliche Variabilität zu erklären ist. Dem Monitoring liegen eine Vielzahl von Einzelmessaktivitäten zugrunde, die sich jedoch thematisch in einem Monitoringprogramm zusammenfassen lassen. Die dort genannten hydrographischen Basisparameter werden im Rahmen regelmäßiger Messfahrten sowie mit ortsfesten Dauermessstationen (MARNET) erfasst. Ein risikobasierter Ansatz kommt für diesen Deskriptor nicht in Betracht.</p>
Zugehörige Umweltziele	<p>UZO4 - Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen UZO4.5, UZO4.6</p> <p>UZO6 - Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge UZO6.3</p> <p>UZO7 - Meere mit natürlicher hydromorphologischer Charakteristik UZO7.1, UZO7.2, UZO7.3</p>
Abdeckung der GES-Kriterien	Ein angemessenes Monitoring ist seit 2014 vorhanden
Abdeckung der Umweltziele	Ein angemessenes Monitoring ist seit 2014 vorhanden
Abdeckung der Maßnahmen	Ein angemessenes Monitoring ist seit 2014 vorhanden
Beschreibung der Lücken und der Pläne	<p>Die zzt. bestehende Überwachung ist ausreichend. Da die Datengewinnung auf See eines großen logistischen und zeitlichen Aufwandes bedarf und zudem See- und Wetterbedingungen den Erfolg der Messungen und Messreihen beeinflussen, während die natürlichen Schwankungen auf sehr kurzen Zeitskalen stattfinden können, besteht naturgemäß das Risiko von Datenlücken. Bei den ortsfesten Dauermessungen können lokal Lücken auftreten, die durch technische Defekte, Beschädigungen durch Seeschifffahrt und Fischerei oder durch notwendige technische Kontrollen entstehen. Diese Lücken gefährden aber den Erfolg der generellen Überwachung nicht.</p>

D7 - Hydrografische Veränderungen

Zugehörige Maßnahmen	BALDE-M017-WFD Wärmelastpläne : Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen
	BALDE-M405-UZ2-01 Kriterien und Anreizsysteme für umweltfreundliche Schiffe
	BALDE-M415-UZ4-05 Umweltgerechtes Management von marinen Sand- und Kiesressourcen für den Küstenschutz in Mecklenburg-Vorpommern (Ostsee)
	BALDE-M425-UZ6-01 Ableitung und Anwendung von biologischen Grenzwerten für die Wirkung von Unterwasserlärm auf relevante Arten
	BALDE-M426-UZ6-02 Aufbau eines Registers für relevante Schallquellen und Schockwellen und Etablierung standardisierter verbindlicher Berichtspflichten
	BALDE-M427-UZ6-03 Lärmkartierung der deutschen Meeresgebiete
	BALDE-M428-UZ6-04 Entwicklung und Anwendung von Lärminderungsmaßnahmen für die Nord- und Ostsee
	BALDE-M429-UZ6-05 Ableitung und Anwendung von Schwellenwerten für Wärmeeinträge
	BALDE-M430-UZ6-06 Entwicklung und Anwendung umweltverträglicher Beleuchtung von Offshore-Installationen und begleitende Maßnahmen
	BALDE-M431-UZ7-01 Hydromorphologisches und sedimentologisches Informations- und Analysesystem für die deutsche Nord- und Ostsee
	BALDE-M509-WFD Untersuchungen zum Klimawandel
	BALDE-M923-other Genehmigungsverfahren für Vorhaben
	BALDE-M924-other Maritime Raumordnungspläne des Bundes (AWZ) und der Länder (Küstengewässer)
	BALDE-M928-other Regelungen nach BNatSchG und LNatSchG, insb. FFH-Verträglichkeitsprüfung, Arten- und Biotopschutz sowie Regelungen zur Vermeidung und Kompensation von Eingriffen
	BALDE-M929-other Integriertes Küstenzonenmanagement

D7 - Hydrografische Veränderungen

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

BALDE_MPr_098 - Wassersäule - hydrologische Merkmale (Wellenschlag, Strömung, Meeresspiegel)

MP_035 - Sichttiefe (Ostsee)

MP_107 - Marines Umweltmessnetz MARNET (Ostsee)

MP_110 - Meeresoberflächentemperatur (SST) Karten (Ostsee)

MP_111 - Eisdienst (Ostsee)

MP_127 - Hydrographische Basisparameter (Hoheitsgewässer Ostsee)

BALDE_MPr_099 - Wassersäule - physikalische Merkmale (Temperatur, Salzgehalt, Trübung, Lichtdurchlässigkeit)

MP_035 - Sichttiefe (Ostsee)

MP_107 - Marines Umweltmessnetz MARNET (Ostsee)

MP_110 - Meeresoberflächentemperatur (SST) Karten (Ostsee)

MP_111 - Eisdienst (Ostsee)

MP_127 - Hydrographische Basisparameter (Hoheitsgewässer Ostsee)

Monitoring-Programm	BALDE_MPr_098 - Wassersäule - hydrologische Merkmale (Wellenschlag, Strömung, Meeresspiegel)
Programm-Code von 2014	BALDE_Sub_098
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Beschreibung des Monitorings	<p>Um den physikalischen Zustand der deutschen Küsten-, Hoheits- und AWZ-Gewässer der Ostsee und die Ursachen potentieller Veränderungen gemäß den Verpflichtungen aus WRRL, MSRL, HELCOM und dem BLMP/BLANO ("Bund/Länder-Messprogramm" / "Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee") bewerten zu können, werden regelmäßige Messfahrten zur Datenerhebung durchgeführt. Das Gebiet für die In-Situ-Messungen wird durch die Erreichbarkeit für kleinere Messschiffe limitiert. Die räumliche Abdeckung der Satelliten bestimmt die Gebiete, in denen relevante hydrographische Parameter (z.B. SST, Sichttiefe, Trübung) regelmäßig durch Fernerkundung erfasst werden können.</p> <p>Je nach Verfügbarkeit von Schiffen werden mehrmals im Jahr die Ostseegewässer durch In-Situ-Messungen beprobt. Ferner werden permanente Messungen auf den ortsfesten Stationen des MARNET durchgeführt. Bei Eisbildung erstellt der Eisdienst des BSH tägliche Eisberichte.</p> <p>Aufgrund der großen thematischen Redundanz wurden die Monitoringprogramme (frühere Sub-Programme) BALDE_Sub_099 und 098 zusammengefasst, da es sich inhaltlich und hinsichtlich der Durchführung um einen nicht zu trennenden thematischen Komplex handelt.</p>
Eingebundene Messprogramme	<p>Das Monitoring-Programm besteht aus den/dem folgenden Messprogramm/en (=MP):</p> <ul style="list-style-type: none"> BALDE_MP_035 - Sichttiefe (Ostsee) BALDE_MP_107 - Marines Umweltmessnetz MARNET (Ostsee) BALDE_MP_110 - Meeresoberflächentemperatur (SST) Karten (Ostsee) BALDE_MP_111 - Eisdienst (Ostsee) BALDE_MP_127 - Hydrographische Basisparameter (Hoheitsgewässer Ostsee)

* die aufgelisteten Messprogramme entsprechend unter Monitoring-Programm MPr_099 nachschlagen

Monitoring-Programm	BALDE_MPr_099 - Wassersäule - physikalische Merkmale (Temperatur, Salzgehalt, Trübung, Lichtdurchlässigkeit)
Programm-Code von 2014	BALDE_Sub_099
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Beschreibung des Monitorings	<p>Um den physikalischen Zustand der deutschen Küsten-, Hoheits- und AWZ-Gewässer der Ostsee und die Ursachen potentieller Veränderungen gemäß den Verpflichtungen aus WRRL, MSRL, HELCOM und dem BLMP/BLANO ("Bund/Länder-Messprogramm" / "Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee") bewerten zu können, werden regelmäßige Messfahrten zur Datenerhebung durchgeführt. Das Gebiet für die In-Situ-Messungen wird durch die Erreichbarkeit für kleinere Messschiffe limitiert. Die räumliche Abdeckung der Satelliten bestimmt die Gebiete, in denen relevante hydrographische Parameter (z.B. SST, Sichttiefe, Trübung) regelmäßig durch Fernerkundung erfasst werden können.</p> <p>Je nach Verfügbarkeit von Schiffen werden mehrmals im Jahr die Ostseegewässer durch In-Situ-Messungen beprobt. Ferner werden permanente Messungen auf den ortsfesten Stationen des MARNET durchgeführt. Bei Eisbildung erstellt der Eisdienst des BSH tägliche Eisberichte.</p> <p>Aufgrund der großen thematischen Redundanz wurden die Monitoringprogramme (frühere Sub-Programme) BALDE_Sub_099 und 098 zusammengefasst, da es sich inhaltlich und hinsichtlich der Durchführung um einen nicht zu trennenden thematischen Komplex handelt.</p>
Eingebundene Messprogramme	<p>Das Monitoring-Programm besteht aus den/dem folgenden Messprogramm/en (=MP):</p> <ul style="list-style-type: none"> BALDE_MP_35 - Sichttiefe (Ostsee) BALDE_MP_107 - Marines Umweltmessnetz MARNET (Ostsee) BALDE_MP_110 - Meeresoberflächentemperatur (SST) Karten (Ostsee) BALDE_MP_111 - Eisdienst (Ostsee) BALDE_MP_127 - Hydrographische Basisparameter (Hoheitsgewässer Ostsee)

Messprogramm	BALDE_MP_035 - Sichttiefe (Ostsee)
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Helsinki-Übereinkommen, Wasserrahmenrichtlinie
Zeitlicher Bezug	1979-9999
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone, Küstengewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	BALDE_CW / Küstengewässer Deutsche Ostsee, BALDE_EEZ / AWZ deutsche Ostsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste, In-situ Probenahme küstenfern
Details des Monitoring	
Monitoring-Methode	HELCOM Guidelines for measuring Secchi depth
Andere Monitoring-Methode	
Qualitätssicherung	DIN EN ISO 7027 - C2. Anmerkung: Die Vergleichbarkeit von Secchi-Tiefen hängt nicht nur von den Lichtverhältnissen und dem (Standort des) Betrachter(s) ab, sondern wird auch durch unterschiedlich große Scheiben erschwert. Hier ist weitere Standardisierung erforderlich. Qualitätssicherungsprogramm des Bund-Länder-Messprogramms (BLMP);
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 werden von den Datenoriginatoren an die nationale Meeresumweltdatenbank MUDAB geliefert. Von dort werden sie an den ICES weitergegeben.
Datenzugriff	https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/9 , https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/6 , https://www.mudab.de
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	
Feature / Elements / Criteria / Parameter	PresEnvEutrophi Eutrophierung EEA_3111-01-1 photische Grenze D5C4 Photische Grenze (Durchlichtung) EXT Ausdehnung
Berücksichtigte Indikatoren	HELCOM-TRANS - Water Clarity

BALDE_MP_107 - Marines Umweltmessnetz MARNET (Ostsee)	
Messprogramm	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Helsinki-Übereinkommen, Wasserrahmenrichtlinie
Zeitlicher Bezug	2010-9999
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone, Hoheitsgewässer
Marine Reporting-Einheiten	BALDE_MS / Deutsche Ostsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste, In-situ Probenahme küstenfern
Details des Monitoring	
Monitoring-Methode	Andere Monitoring-Methode
Andere Monitoring-Methode	Nationales marines Meeresumweltsmessnetz mit autonomen Messgeräten
Qualitätssicherung	unbekannt
Monitoring-Frequenz	stündlich
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	kennblaetter/details/pid/9,
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	
Feature / Elements / Criteria / Parameter	<p>CharaPhyHydro Physikalische and hydrologische Eigenschaften</p> <p>EEA_3121-01-5 Wassertemperatur D7C1 Dauerhafte Veränderung der hydrografischen Bedingungen TEM Temperatur</p> <p>WVST Wellenregime D7C1 Dauerhafte Veränderung der hydrografischen Bedingungen WAV Wellenschlag</p> <p>RFVL Strömungsregime D7C1 Dauerhafte Veränderung der hydrografischen Bedingungen VEL Strömungsgeschwindigkeit</p> <p>CharaChem Chemische Eigenschaften</p> <p>EEA_3141-01-3 Salinität D7C1 Dauerhafte Veränderung der hydrografischen Bedingungen SAL Salzgehalt</p>
Berücksichtigte Indikatoren	

BALDE_MP_110 - Meeresoberflächentemperatur (SST) Karten (Ostsee)	
Messprogramm	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Helsinki-Übereinkommen
Zeitlicher Bezug	1968-9999
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone, Jenseits der Gewässer des MS, Festlandssockel (hinter AWZ), Hoheitsgewässer, Küstengewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	BALDE_MS / Deutsche Ostsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste, In-situ Probenahme küstenfern, Satellitengestützte Fernerkundung
Details des Monitoring	
Monitoring-Methode	Andere Monitoring-Methode
Andere Monitoring-Methode	In-situ Daten werden auf Schiffen und festen Plattformen in der Regel mit einer CTD erfasst. Die genutzten Satelliten sind mit speziellen Sensoren ausgerüstet, aus deren Messwerten sich die Oberflächentemperatur ableiten lässt. Fernerkundungsdaten
Qualitätssicherung	BSH Qualitätsmanagement (ISO 9001)
Monitoring-Frequenz	wöchentlich
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 BSH weitgehend automatisch aufbereitet und archiviert und stehen binnen einer Stunde Nutzern beispielsweise als Eis- und Oberflächentemperaturkarten zur Verfügung. In den Karten werden überwiegend mehrere Überflüge der Satelliten zusammengefasst, wodurch Datenlücken auf Grund von Bewölkung weitgehend geschlossen werden können.
Datenzugriff	https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/9 , https://www.bsh.de/DE/DATEN/Meerestemperaturen/Meeresoberflaechentemperaturen/meeresoberflaechentemperaturen_node.html
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	
Feature / Elements / Criteria / Parameter	CharaPhyHydro Physikalische and hydrologische Eigenschaften EEA_3121-01-5 Wassertemperatur D7C1 Dauerhafte Veränderung der hydrografischen Bedingungen DIST-S Räumliche Verteilung , TEM Temperatur
Berücksichtigte Indikatoren	

Messprogramm	
BALDE_MP_111 - Eisdienst (Ostsee)	
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Helsinki-Übereinkommen
Zeitlicher Bezug	1970-9999
Räumlicher Bezug	Ausschließliche Wirtschaftszone, Jenseits der Gewässer des MS, Hoheitsgewässer, Küstengewässer (WRRL)
Marine Reporting-Einheiten	BALDE_MS / Deutsche Ostsee
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste, In-situ Probenahme küstenfern, Satellitengestützte Fernerkundung
Details des Monitoring	Eisbeobachter an Land und auf Schiffen
Monitoring-Methode	Andere Monitoring-Methode
Andere Monitoring-Methode	In-situ Daten von Eisbeobachtern an Land sowie auf Schiffen, dazu Fernerkundungsdaten
Qualitätssicherung	BSH Qualitätsmanagement (ISO 9001)
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	https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/9 , http://www.bsh.de/DE/DATEN/Eisberichte-und-Eiskarten/eisberichte-und-eiskarten_node.html
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	
Feature / Elements / Criteria / Parameter	CharaPhyHydro Physikalische and hydrologische Eigenschaften CRYS Eis D7C1 Dauerhafte Veränderung der hydrografischen Bedingungen EXT Ausdehnung, TEM Temperatur, OTH Sonstige- Eisdicke
Berücksichtigte Indikatoren	

Messprogramm	BALDE_MP_127 - Hydrographische Basisparameter (Hoheitsgewässer Ostsee)
Update-Typ	Programm identisch wie in 2014
Andere Richtlinien & Konventionen	Helsinki-Übereinkommen, Wasserrahmenrichtlinie
Zeitlicher Bezug	1980-9999
Räumlicher Bezug	Hoheitsgewässer, Küstengewässer (WRRRL)
Marine Reporting-Einheiten	BALDE_CW_D5_GB_B3 / Küstengewässer Flensburger Förde, BALDE_CW_KB / Küstengewässer Kieler Bucht, BALDE_CW_MB / Küstengewässer Mecklenburger Bucht, Küstenmeer Schlei/Trave / DE_CW_B0.9610
Monitoring-Zweck	Umweltzustand und Auswirkungen
Monitoring-Typ	In-situ Probenahme Küste
Details des Monitoring	
Monitoring-Methode	Andere Monitoring-Methode
Andere Monitoring-Methode	In-situ Daten werden auf Schiffen und festen Plattformen in der Regel mit einer CTD erfasst. Die genutzten Satelliten sind mit speziellen Sensoren ausgerüstet, aus deren Messwerten sich die Oberflächentemperatur ableiten lässt.
Qualitätssicherung	BSH Qualitätsmanagement (ISO 9001)
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.
Datenzugriff	https://mhb.meeresschutz.info/de/kennblaetter/neue-kennblaetter/details/pid/9 , http://www.umweltdaten.landsh.de/db/dbnuis?thema&#61;kuestenmessstellen
Kontakt	Geschäftsstelle Meeresschutz, geschaeftsstelle-meeresschutz@mu.niedersachsen.de
Referenzen	
Feature / Elements / Criteria / Parameter	PresEnvHydroChanges Hydrographische Veränderungen EEA_3141-01-3 Salinität D7C1 Dauerhafte Veränderung der hydrografischen Bedingungen SAL Salzgehalt EEA_3121-01-5 Wassertemperatur D7C1 Dauerhafte Veränderung der hydrografischen Bedingungen TEM Temperatur
Berücksichtigte Indikatoren	