

1 **MSRL-Überwachungsprogramme**  
2 für die deutschen Nord- und Ostsee-  
3 gewässer 2026

4 Bericht über die Überprüfung und  
5 Aktualisierung der Überwachungs-  
6 programme (Meeresmonitoring) gemäß  
7 § 45f des Wasserhaushaltsgesetzes zur  
8 Umsetzung von Artikel 11 der EG-  
9 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)

10 **Anlage 3: Monitoring-Rahmenkonzept**

11 **ENTWURF**

1 **Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie**

2 RICHTLINIE 2008/56/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich  
3 der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie)

4 **ENTWURF** Überwachungsprogramme gemäß § 45j i.V.m. 45f WHG zur Umsetzung von Art. 11 MSRL,  
5 Stand 14.10.2025

ENTWURF

## Anmerkung

- 1 Auf [www.meeresschutz.info](http://www.meeresschutz.info) und [mhb.meeresschutz.info](http://mhb.meeresschutz.info) (Startseite des Monitoring-Handbuches)
- 2 kann der Sachstand zur fortlaufenden Überarbeitung bestehender und Erstellung neuer Messpro-
- 3 gramme für das MSRL-Monitoring eingesehen werden. Bestehende Lücken sollen, soweit als sinnvoll
- 4 und effizient erachtet, schrittweise u.a. mit Hilfe von Forschungs- und Entwicklungsprojekten geschlos-
- 5 sen werden. Das MSRL-Monitoring ist im Zuge der weiteren Umsetzung der MSRL (z.B. in Bezug auf die
- 6 Maßnahmen nach Art. 13 MSRL, die laufende Operationalisierung von Indikatoren auf nationaler und
- 7 regionaler Ebene) anzupassen.
  
- 8 Die Umsetzung der vorgesehenen zusätzlichen Monitoring- und Forschungsaktivitäten steht unter dem
- 9 Vorbehalt verfügbarer Haushaltsmittel aller Partner.
  
- 10 Das Monitoring-Rahmenkonzept ist im Grundsatz in der Fassung von 2014 bzw. 2020 weiterhin gültig,
- 11 wurde aber an einigen Stellen aktualisiert. Seit 2020 besteht der Bezug zum Beschluss der Kommission
- 12 (EU) 2017/848 (grundlegende Änderung der Definitionen der einzelnen Kriterien und methodischen
- 13 Standards).

# Inhaltsverzeichnis

1	<b>1. Einführung .....</b>	<b>7</b>
2	1.1 Veranlassung .....	7
3	1.2 Inhalt und Ziel des Rahmenkonzepts .....	8
4	1.3 Rechtlicher Kontext .....	10
5	1.4 Bund/Länder-Messprogramm (BLMP) .....	12
6	1.5 BLMP-Monitoring-Handbuch .....	13
7	1.6 Berichtspflichten und Bereitstellen von Daten und Informationen.....	14
8	<b>2. Anforderungen der MSRL an die Überwachungsprogramme .....</b>	<b>16</b>
9	2.1 Ziele des Monitorings .....	16
10	2.2 Regionale Koordinierung und Kohärenz.....	17
11	2.3 Indikatoren .....	19
12	<b>3. Synergien.....</b>	<b>21</b>
13	3.1 Grundsätze .....	21
14	3.2 WRRL und MSRL .....	21
15	3.3 FFH-/VRL und MSRL.....	22
16	3.4 GFP/ICES und MSRL.....	23
17	3.5 GAP und MSRL.....	23
18	3.6 OSPAR, TWSC, HELCOM und MSRL .....	24
19	<b>4. Aufbau des Monitorings für die MSRL .....</b>	<b>25</b>
20	4.1 Überblick .....	25
21	4.2 Charakterisierung des MSRL-Monitorings.....	26
22	4.3 Grenzüberschreitende Belange .....	31
23	4.4 Methoden der Datenerhebung .....	32
24	4.5 Qualitätssicherung.....	33
25	4.6 Daten- und Informationsinfrastruktur .....	34
26	<b>5. Monitoring und Bewertung .....</b>	<b>35</b>
27	5.1 Räumliche Bezugsgrößen (Bewertungs- und Berichtseinheiten).....	35
28	5.2 Bewertungsverfahren.....	36
29	<b>Anhänge .....</b>	<b>37</b>
30	Anhang I: Überblick über die für die MSRL relevanten derzeit bestehenden europäischen und inter-	
31	nationalen Anforderungen an Datenerhebung und -bewertung und ihre nationale Umsetzung ....	37
32	Anhang II: Überblick über die für das Bund/Länder-Messprogramm verantwortlichen Bundes- und	
33	Landesbehörden.....	40
34	Anhang III: Überblick über EU- und internationale Leitfäden (Methoden und Standards) für die	
35	Anwendung im Rahmen der MSRL.....	43

## 1 Abkürzungsverzeichnis

2	ASCOBANS	Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic, North East Atlantic, Irish and North Seas ((Kleinwalabkommen unter der Konvention für wandernde Tierarten))
4		
5	AWZ	Ausschließliche Wirtschaftszone
6	BLANO	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee
7	BLMP	Bund/Länder-Messprogramm
8	BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
9	CAMP	OSPAR Comprehensive Atmospheric Monitoring Programme
10	CEMP	OSPAR Coordinated Environmental Monitoring Programme
11	CIS	EU MSRL Common Implementation Strategy
12	CLRTAP	Convention on the Long-range Transboundary Air Pollution
13	DCF	Data Collection Framework, Fischereidatenerhebungsprogramm im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik der EU (neu: Data Collection MAP (DC-MAP)/EU-MAP)
14		
15	EG	Europäische Gemeinschaft
16	EMEP	European Monitoring and Evaluation Programme, etabliert im Rahmen von CLRTAP
17	EU	Europäische Union
18	EUA	Europäische Umweltagentur
19	EU-MAP	Mehrjähriges Unionsprogramm für die Erhebung, Verwaltung und Nutzung von Daten im Fischerei- und Aquakultursektor
20		
21	FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie)
22		
23	GAP	Gemeinsame Agrarpolitik der Europäischen Union
24	GES	Good environmental status, guter Umweltzustand nach Art. 3 (1) Nr. 5 MSRL
25	GFP	Gemeinsame Fischereipolitik der Europäischen Union
26	HELCOM	Helsinki-Kommission, etabliert im Rahmen des Übereinkommens zum Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets (Helsinki-Übereinkommen; 1992)
27		
28	ICES	International Council for the Exploration of the Sea; Internationaler Rat für Meerforschung
29		
30	IMO	International Maritime Organisation; Internationale Seeschiffahrts-Organisation
31	INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in the European Community, Richtlinie 2007/2/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 14.03.2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE), Abl. L 108 vom 25.04.2007
32		
33		
34		
35	KOM	EU-Kommission
36	LANA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz
37	LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
38	MSCG	Marine Strategy Coordination Group
39	MSRL	Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie)
40		
41		
42	Nitrat-RL	Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen
43		

1	OGewV	Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung - OGewV)
2		
3	OSPAR	Oslo-Paris-Kommission, etabliert im Rahmen des Übereinkommens zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks (OSPAR-Übereinkommen; 1992)
4		
5	PLC	HELCOM Pollution Load Compilation
6	RID	Riverine Inputs and Direct Discharges (OSPAR)
7	sm	Seemeile (entspricht 1852 m)
8	TMAP	Trilateral Monitoring and Assessment Programme, etabliert im Rahmen des TWSC
9	TWSC	Trilateral Wadden Sea Cooperation, Trilaterale Zusammenarbeit zum Schutz des Wattenmeers („trilaterale Wattenmeerzusammenarbeit“) von 1982/2010
10		
11	UMK	Umweltministerkonferenz
12	UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
13	VRL	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (Vogelschutz-Richtlinie)
14		
15		
16	WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
17	WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)
18		
19		

# 1. Einführung

## 1.1 Veranlassung

Die EU-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)<sup>1</sup> gibt einen Rahmen vor, innerhalb dessen die EU-Mitgliedstaaten die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um einen guten Zustand der Meeresumwelt zu erreichen oder zu erhalten. Zu diesem Zweck entwickelten die Mitgliedstaaten für jede betroffene Meeresregion oder -unterregion eine Meeresstrategie für ihre Meeresgewässer. Zur Umsetzung der MSRL hat Deutschland 2012 eine erste Bewertung des Zustands seiner Meeresgewässer vorgenommen (Art. 8 MSRL), den als „gut“ erachteten Umweltzustand beschrieben (Art. 9 MSRL) und Umweltziele zur Erreichung des guten Umweltzustands festgelegt (Art. 10 MSRL). Diese Ergebnisse wurden gemäß § 45j i.V.m. §§ 45c, 45d und 45e Wasserhaushaltsgesetz (WHG) 2018 und 2024 überprüft und soweit erforderlich aktualisiert. Die Aufstellung von Überwachungsprogramme zur fortlaufenden Bewertung des Zustands der Meeresgewässer (Art. 11 MSRL) erfolgte 2014 sowie 2020 deren Überprüfung und Aktualisierung. Die Erstellung und Operationalisierung des MSRL-Maßnahmenprogramms (Art. 13 MSRL) geschah 2015/2016 und dessen Überprüfung 2021/2022. Diese Schritte werden im Sinne eines „adaptiven Managements“ nach Art. 17 MSRL in 6-jährigen Zyklen überprüft und fortgeschrieben (Abbildung 1).

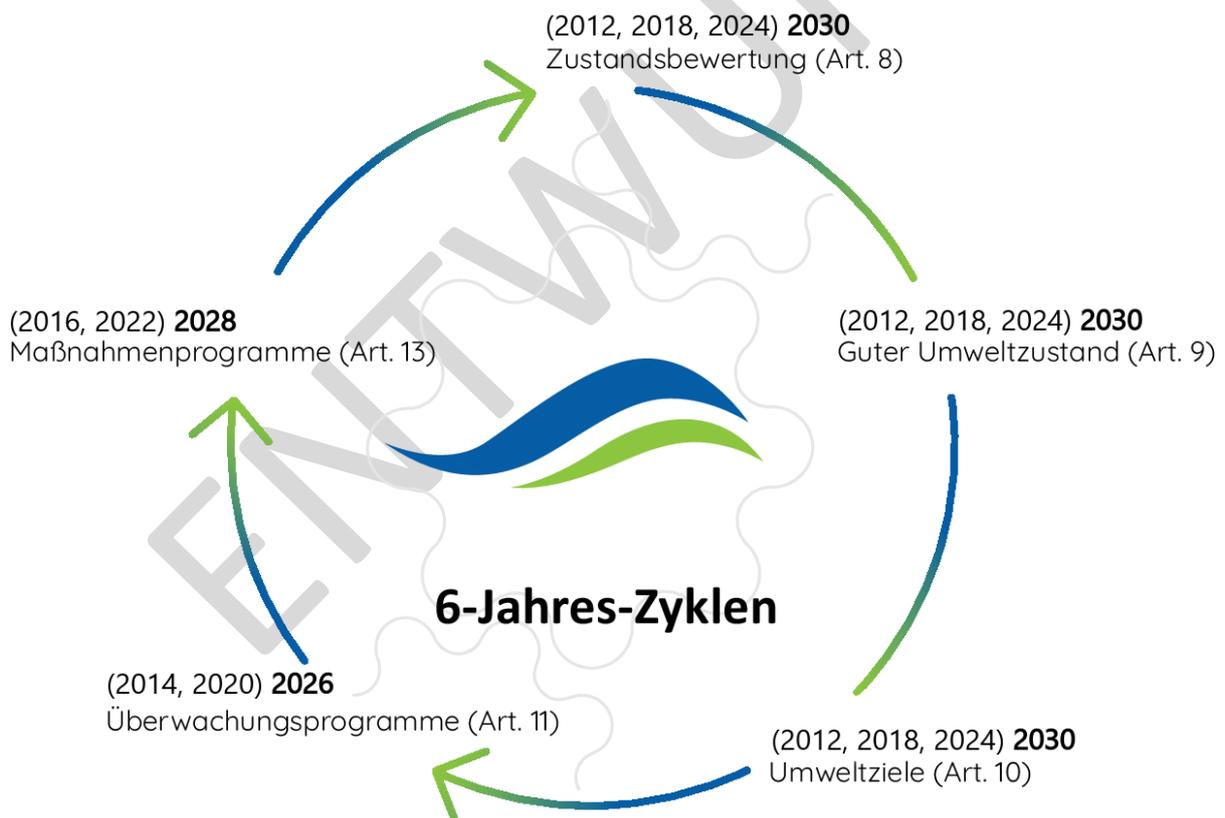


Abbildung. 1: Die 6-Jahres-Zyklen der MSRL

<sup>1</sup> Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17.06.2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie), ABl. L 164 vom 25.06.2008, S. 19 ff

1 Art. 11 Abs. 1 MSRL verlangt, dass „die Mitgliedstaaten bis 15. Juli 2014 auf der Grundlage der nach  
2 Art. 8 Abs. 1 MSRL vorgenommenen Anfangsbewertung unter Bezugnahme auf die gemäß Art. 10  
3 MSRL festgelegten Umweltziele und gestützt auf die indikativen Listen in Anhang III sowie auf die Liste  
4 in Anhang V koordinierte Überwachungsprogramme für die laufende Bewertung des Umweltzustands  
5 ihrer Meeresgewässer [erstellen] und [...] diese [durchführen].“

6 Nach Art. 11 Abs. 1 MSRL „[müssen] die Überwachungsprogramme [...] innerhalb der Meeresregionen  
7 und -unterregionen untereinander kompatibel sein und auf einschlägigen Bewertungs- und Überwa-  
8 chungsbestimmungen, die in den Rechtsvorschriften der Gemeinschaft, einschließlich der Habitatrict-  
9 linie und der Vogelschutzrichtlinie, oder in internationalen Übereinkommen festgelegt sind, beruhen  
10 und mit diesen vereinbar sein.“

11 Die Anforderungen an die nationale Umsetzung von Art. 11 MSRL sind in § 45f Wasserhaushaltsgesetz  
12 (WHG) niedergelegt.

13 Die erstmalige Bewertung des Zustands der unter deutscher Jurisdiktion stehenden Meeresgewässer  
14 der Nord- und Ostsee gemäß Art. 8 MSRL sowie die Beschreibung des guten Umweltzustands (Art. 9  
15 MSRL) und die Festlegung von Umweltzielen (Art. 10 MSRL) im Jahr 2012 beruhten auf bestehenden  
16 Bewertungen, Informationen und Zielen nach einschlägigem nationalen und EU-Recht, nationalen  
17 Strategien<sup>2</sup> und Bewertungen und Strategien der regionalen Meeresschutzübereinkommen.

18 Das vorliegende Rahmenkonzept berücksichtigt die Empfehlungen der EU-Kommission und des EU  
19 MSRL *Common Implementation Strategy (CIS)* Prozesses zur Umsetzung und Berichterstattung von  
20 Monitoringprogrammen nach MSRL<sup>3</sup>. Es wird im Lichte fortlaufender fachlicher Arbeiten zur Umset-  
21 zung der MSRL und der geforderten turnusmäßigen Aktualisierung der Monitoringprogramme (Art. 17  
22 MSRL) fortgeschrieben. Es ist insbesondere an die sich in Entwicklung befindlichen EU-Anforderungen  
23 an die Meeresüberwachung (Monitoring), die Bewertung und die Berichterstattung anzupassen.

## 24 1.2 Inhalt und Ziel des Rahmenkonzepts

25 Der Begriff „Monitoring“ umfasst Konzepte zur Datenerfassung, Umweltüberwachung und -beobach-  
26 tung im Rahmen von nationalem Recht, EU-Richtlinien, regionalen Meeresschutz-Übereinkommen und  
27 anderen internationalen Übereinkommen. Mit Monitoring ist insbesondere auch die Überwachung  
28 i.S.v. Art. 11 MSRL und § 45f WHG gemeint.

29 Das vorliegende Rahmenkonzept beschreibt die Grundlagen, Herangehensweisen und übergreifenden  
30 Fragen zu Monitoring und Bewertung der nationalen Meeresgewässer. Das Bund/Länder-Messpro-  
31 gramms (BLMP) Monitoring-Handbuch, beschreibt in Form von Monitoring-Kennblättern die Details

---

<sup>2</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU): Nationale Strategie zur Biologi-  
schen Vielfalt, Bonn 2007; BMU: Nationale Strategie für die nachhaltige Nutzung und den Schutz der Meere,  
Bonn 2008.

<sup>3</sup> Siehe MSFD CIS Guidance No 3, „Monitoring under Marine Strategy Framework Directive – Recommendations  
for implementation and reporting“, finale Version angenommen durch MSCG, am 07.05.2013,  
<https://circabc.europa.eu/sd/d/5768bf63-7c69-412a-85fb-3b285ee9d96d/GD%20n%C2%B003%20-%20MSFD%20recommendation%20on%20monitoring%20and%20reporting.doc>; JRC: Technical guidance on  
monitoring for the Marine Strategy Framework Directive, 2014, <http://bookshop.europa.eu/en/technical-guidance-on-monitoring-for-the-marine-strategy-framework-directive-pbLBNA26499/?CatalogCategoryID=h2YKABstrXcAAAEjXJEY4e5L>

1 der Datenerhebung in Erfüllung der verschiedenen Anforderungen, die u.a. von der EU und den regio-  
2 nalen Meeresschutz-Übereinkommen OSAPR und HELCOM gestellt werden.

3 Das vorliegende Rahmenkonzept erfüllt die Funktion

- 4 – der Festlegungen eines Monitoring- und Bewertungskonzeptes für die nationalen Meeresge-  
5 wässer. Es enthält die Eckpunkte für die nationale Umsetzung von Art. 11 MSRL nach § 45f  
6 WHG und für ein bundesweit einheitliches Vorgehen bei Monitoring und Bewertung der deut-  
7 schen Meeresgewässer zur Erfüllung nationaler, (sub)regionaler, europäischer und internatio-  
8 naler Vorgaben
- 9 – einer Grundlage für bilaterale und internationale Abstimmungsprozesse zum Monitoring in  
10 den Meeresregionen Nordostatlantik (einschließlich Nordsee) und Ostsee.

11 Aufgabe des Rahmenkonzepts ist es, in Ergänzung der nationalen Leitlinien zur Umsetzung von Art. 8,  
12 9 und 10 MSRL<sup>4</sup> und aufbauend auf dem bestehenden Bund/Länder-Messprogramm (BLMP) und auf  
13 bestehenden Monitoring- und Bewertungsprinzipien (z.B. LAWA-Rahmenkonzeption<sup>5</sup> und LANA-Mo-  
14 nitoring<sup>6</sup> im Rahmen der Bund/Länder-Zusammenarbeit, EU- und internationalen Vorgaben<sup>7</sup>), die Ver-  
15 zahnung der derzeit existierenden Monitoringprogramme und Bewertungssysteme für die Meeresum-  
16 welt in Deutschland zu beschreiben und um MSRL-spezifische Anforderungen zu ergänzen. Bei der  
17 Umsetzung von Art. 11 MSRL ist neben einer Zusammenstellung von bestehenden und neu zu entwi-  
18 ckelnden sektoralen (an den MSRL-Deskriptoren orientierten) Einzelprogrammen auch deren wirk-  
19 same Verknüpfung und Optimierung zu erreichen, um den Anforderungen der MSRL im Sinne des Öko-  
20 systemansatzes gerecht zu werden und gleichzeitig die Monitoringanforderungen anderer Regelungs-  
21 grundlagen zu bedienen. Das Rahmenkonzept orientiert sich an den von Anhang V MSRL vorgegebenen  
22 Inhalten und Anforderungen.

---

<sup>4</sup> Siehe für Leitlinien zur nationalen Umsetzung von Art. 8, 9 und 10 MSRL einschließlich MSRL-Begriffsbestim-  
mungen: Krause et al.: Die Vorbereitung der deutschen Meeresstrategien, ARGE BLMP Nord- und Ostsee,  
2011, [https://www.meeresschutz.info/files/meeresschutz/berichte/art11-monitoring/MSRL\\_Leitfaden.pdf](https://www.meeresschutz.info/files/meeresschutz/berichte/art11-monitoring/MSRL_Leitfaden.pdf)

<sup>5</sup> Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), LAWA-Ausschuss Oberirdische Gewässer und Küstenge-  
wässer: Teil A - Rahmenkonzeption zur Aufstellung von Monitoringprogrammen und zur Bewertung des Zu-  
standes von Oberflächengewässern, 2021 und Teil B - Bewertungsgrundlagen und Methodenbeschreibungen:  
(Arbeitspapier I) Gewässertypen und Referenzbedingungen, 2021; (Arbeitspapier II) Hintergrund- und Orien-  
tierungswerte für die physikalisch-chemische Qualitätskomponenten zur unterstützenden Bewertung von  
Wasserkörpern entsprechend EG-WRRL, 2021; (Arbeitspapier III) Untersuchungsverfahren für biologische  
Qualitätskomponenten, 2016; (Arbeitspapier IV.1) Untersuchungsverfahren für chemische und physikalisch-  
chemische Qualitätskomponenten, 2019, ff.

<sup>6</sup> Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA): Bericht der LANA-  
LAWA Kleingruppe Monitoring als Vorlage für die 67. UMK: Eckpunkte für die organisatorische und inhaltliche  
Zusammenarbeit der Umweltverwaltungen beim Monitoring nach der EG-Wasserrahmenrichtlinie, der FFH-  
Richtlinie sowie der EG-Vogelschutzrichtlinie und Beschluss der 81. Sitzung des LANA AK zur Umsetzung der  
FFH-RL zu Mindestanforderungen für die Erfassung und Bewertung von Lebensräumen und Arten sowie die  
Überwachung, 2008.

<sup>7</sup> Siehe die Vorgaben der regionalen Übereinkommen zum Meeresschutz und Naturschutz (z.B. HELCOM, OS-  
PARTMAP).

### 1.3 Rechtlicher Kontext

Die nationale hoheitliche Verantwortung für Monitoring und Bewertung in den deutschen Meeresgewässern der Nord- und Ostsee liegt grundsätzlich

- für die Küstengewässer (< 12 sm) bei den Küstenbundesländern Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein;
- für die ausschließliche Wirtschaftszone und Festlandsockel einschließlich des Meeresgrundes und – untergrundes (> 12 sm) beim Bund.

Die MSRL findet auf die Meeresgewässer, einschließlich der Küstengewässer, d.h. die Gewässer, den Meeresgrund, und den Meeresuntergrund Anwendung (Art. 3 Nr. 1 MSRL, s. Abbildung 2). Die MSRL erfordert daher eine gemeinsame nationale Umsetzung durch Bund und Länder in ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereichen. Unter die Definition der Meeresgewässer fallen nach der Definition des WHG (§ 3 Nr. 2a) jeweils einschließlich des Meeresgrundes und Meeresuntergrundes:

- die Küstengewässer im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie, d.h. „das Meer zwischen der Küstenlinie bei mittlerem Hochwasser oder zwischen der seewärtigen Begrenzung der oberirdischen Gewässer und der seewärtigen Begrenzung des Küstenmeeres; die seewärtige Begrenzung von oberirdischen Gewässern, die nicht Binnenwasserstraßen des Bundes sind, richtet sich nach den landesrechtlichen Vorschriften“ (§ 3 Nr. 2 WHG);
- die Gewässer im Bereich der deutschen AWZ und des Festlandsockels.

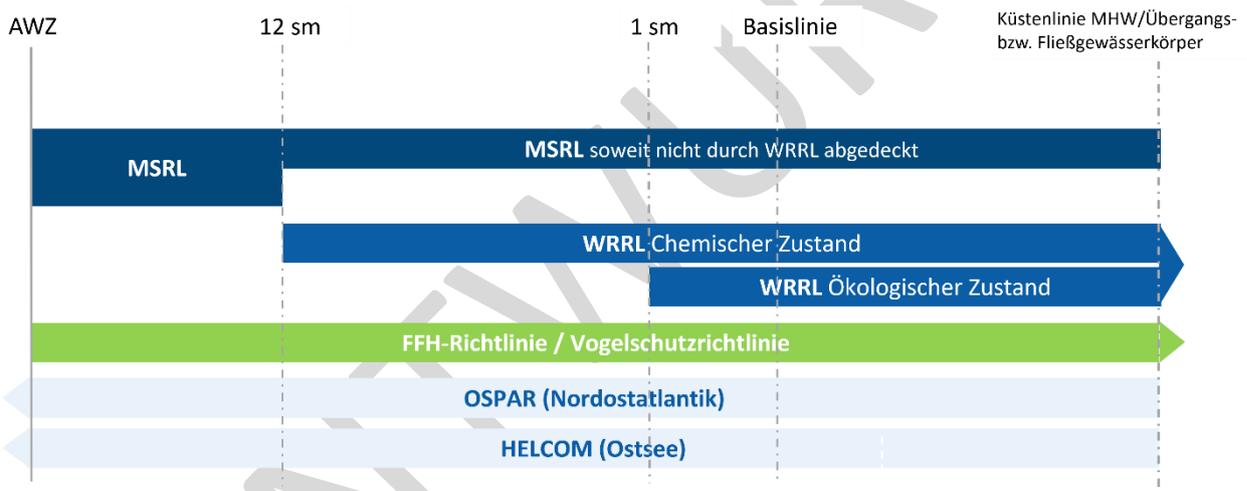


Abbildung. 2: Vereinfachte Darstellung der Geltungsbereiche von MSRL sowie relevanter EU-Richtlinien (WRRL, FFH, VRL) und Meeresübereinkommen OSPAR und HELCOM (verändert nach UBA 2017<sup>8</sup>).

Die MSRL ist im Verhältnis zu bestehenden EU-Vorgaben der räumlich und inhaltlich umfassendste Regelungsrahmen für die Meeresgewässer, was Überschneidungen mit den Anwendungsbereichen

<sup>8</sup> UBA 2017: Wasserwirtschaft in Deutschland - Grundlagen, Belastungen, Maßnahmen, <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/wasserwirtschaft-in-deutschland-grundlagen>

1 bestehender EU-Vorgaben (z.B. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)<sup>9</sup>, FFH-Richtlinie<sup>10</sup>, Vogelschutz-Richt-  
2 linie (VRL)<sup>11</sup>, Nitrat-Richtlinie<sup>12</sup>, Gemeinsame Fischereipolitik (GFP)<sup>13</sup>, Gemeinsame Agrarpolitik  
3 (GAP)<sup>14</sup>) und mit der laufenden internationalen Zusammenarbeit (z.B. OSPAR<sup>15</sup>, HELCOM<sup>16</sup>, Trilaterale  
4 Zusammenarbeit zum Schutz des Wattenmeeres (TWSC)<sup>17</sup>, *International Council for the Exploration of*  
5 *the Sea (ICES)*) bedingt. Die hieraus resultierenden Anforderungen werden bei der Implementierung  
6 von Art. 11 MSRL berücksichtigt und synergistisch integriert, um Doppelarbeiten zu vermeiden. Die  
7 bestehenden nationalen Gesetzes-Vorgaben, z.B. Wasserhaushaltsgesetz (WHG)<sup>18</sup>, Oberflächenge-  
8 wässer-Verordnung (OGewV)<sup>19</sup>, Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)<sup>20</sup> und relevante Bundes- und  
9 Landesgesetze, sind zu beachten. Anhang I gibt einen Überblick über die derzeit für die MSRL relevan-  
10 ten bestehenden nationalen, europäischen und internationalen Anforderungen zur Datenerhebung  
11 und -bewertung.

12 Die OGewV liefert Vorgaben zur bundesweit einheitlichen Umsetzung der von der WRRL an die Mit-  
13 gliedstaaten gerichteten Anforderungen an das Monitoring, die Festlegung von Umweltqualitätsnor-  
14 men, die Klassifizierung des ökologischen und chemischen Zustands und die Interkalibrierung der Er-  
15 gebnisse der biologischen Untersuchungsverfahren von Oberflächengewässern. Über die OGewV hin-  
16 aus beschreibt die LAWA-Rahmenkonzeption (LAWA RaKon) weitere Anforderungen an den ökologi-  
17 schen Zustand, z.B. für unterstützende Qualitätskomponenten wie Nährstoffe. Soweit im Rahmen der

---

<sup>9</sup> Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ord-  
nungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, ABl. L 327 v. 22.12.2000, S.  
1-73.

<sup>10</sup> Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild-  
lebenden Tiere und Pflanzen, ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7 ff.

<sup>11</sup> Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der  
wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7 ff.

<sup>12</sup> Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und 91/676/EWG Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom  
30.11.2009 über die Erhaltung<sup>12. Dezember 1991 zum Schutz der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fas-  
sung), ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7 ff. Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen  
Quellen</sup>

<sup>13</sup> Verordnung (EU) Nr. 1380/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11.12.2013 über die Ge-  
meinsame Fischereipolitik und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1954/2003 und (EG) Nr. 1224/2009  
des Rates sowie zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 2371/2002 und (EG) Nr. 639/2004 des Rates und  
des Beschlusses 2004/585/EG des Rates.

<sup>14</sup> Siehe Europäische Kommission: Ziele der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP), 2023, [https://agriculture.ec.eu-  
ropa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance\\_de](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_de)

<sup>15</sup> Oslo-Paris-Kommission, etabliert im Rahmen des Übereinkommens zum Schutz der Meeresumwelt des Nord-  
ostatlantiks (OSPAR-Übereinkommen; 1992).

<sup>16</sup> Helsinki-Kommission, etabliert im Rahmen des Übereinkommens zum Schutz der Meeresumwelt des Ostsee-  
gebiets (Helsinki-Übereinkommen; 1992).

<sup>17</sup> *Trilateral Wadden Sea Cooperation (TWSC)*, basiert auf der Gemeinsamen Erklärung zum Schutz des Watten-  
meeres 1982, erneuert auf der 11. Wattenmeer-Regierungskonferenz 2010.

<sup>18</sup> Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31.07.2009, BGBl. I S. 2585,  
in der geltenden Fassung.

<sup>19</sup> Verordnung des Bundes zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373),  
die zuletzt durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist

<sup>20</sup> Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BnatSchG) vom 29.07.2009,  
BGBl. I S. 2542, in seiner jeweilig geltenden Fassung.

1 weiteren Arbeiten zur MSRL fachliche Lücken der WRRL-Umsetzung in den Küstengewässern geschlos-  
2 sen werden, sollten die Inhalte auch über die Aktualisierung der LAWA-Rahmenkonzeption zur Auf-  
3 stellung von Monitoringprogrammen und zur Bewertung des Zustandes von Oberflächengewässern  
4 festgelegt werden, um den formal-rechtlichen Anforderungen an die Umsetzung der WRRL gerecht zu  
5 werden. Insgesamt stellen die für Meeresgewässer in der OGewV geregelten und in der LAWA RaKon  
6 vereinbarten Messparameter und Messfrequenzen obligatorische Mindestanforderungen zur Umset-  
7 zung der MSRL in den Küstengewässern dar.

8 Entsprechendes gilt für Vorgaben zur bundesweit einheitlichen Umsetzung der FFH-RL und VRL durch  
9 das BNatSchG und LANA-Aktivitäten.

10 Als Grundsatz gilt, dass die Anforderungen an Monitoring und Bewertung nach MSRL nicht hinter be-  
11 stehenden rechtlichen Vorgaben und ihrer nationalen Umsetzung zurückbleiben dürfen. Bei sich über-  
12 schneidenden rechtlichen Anforderungen geht die strengere Regelung vor.

## 13 1.4 Bund/Länder-Messprogramm (BLMP)

14 Seit 1997 arbeiten die zuständigen Ressorts des Bundes und die Länder Hamburg, Mecklenburg-Vor-  
15 pommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und späterhin auch Bremen im Rahmen der Arbeitsge-  
16 meinschaft BLMP Nord- und Ostsee (ARGE BLMP) zusammen. Sie haben sich darauf verständigt, die  
17 bisherige Überwachung in einem gemeinsamen Bund/Länder-Messprogramm für die Meeresumwelt  
18 von Nord- und Ostsee (BLMP) anzupassen. Bis heute organisieren sie die Umsetzung der Monitoring-  
19 anforderungen des OSPAR- und des Helsinki-Übereinkommens, der WRRL und der FFH-/VRL für die  
20 Küsten- und Meeresgewässer. Die Trilaterale Zusammenarbeit zum Schutz des Wattenmeers ist in die  
21 Arbeiten der ARGE BLMP ebenfalls eingeflossen.

22 Das Bund/Länder-Messprogramm geht über den räumlichen Anwendungsbereich der MSRL hinaus  
23 und damit über die in diesem Rahmenkonzept dargestellten Grundsätze für das MSRL-Monitoring. Das  
24 BLMP erstreckt sich auf

- 25 – das Gebiet von Nord- und Ostsee im Rahmen von OSPAR und HELCOM sowie nationale und  
26 internationale Regelungen zur Durchführung von Messprogrammen;
- 27 – die Küstengewässer im Sinne des WHG und der Wassergesetze der Küstenländer;
- 28 – die Mündungsbereiche von Flüssen, für die Flussmessprogramme festgelegt sind, bis zur je-  
29 weiligen seewärtigen Begrenzung der Flussmessprogramme.

30 Die ARGE BLMP wurde mit Inkrafttreten des Verwaltungsabkommens Meeresschutz<sup>21</sup> am 30. März  
31 2012 durch den Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee (BLANO) mit erweiterten Aufgaben zur ge-  
32 meinsamen Umsetzung der Anforderungen der MSRL ersetzt. Im Rahmen der Aktualisierung und Er-  
33 weiterung des Verwaltungsabkommens wurde der Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee (BLANO)  
34 am 15. Juni 2018 in die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) umbenannt. Die  
35 Zusammenarbeit von Bund und Küstenländern zum Zwecke des Meeresschutzes erfolgt nach § 1 Abs.  
36 1 des Verwaltungsabkommens Meeresschutz insbesondere:

---

<sup>21</sup> Verwaltungsabkommen für die Zusammenarbeit von Bund und Ländern zum Meeresschutz, insbesondere zur Umsetzung der Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17.06.2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, MSRL).

- 1 – bei der Umsetzung und Durchführung der MSRL;
- 2 – zur gemeinsamen Überwachung und Bewertung der Meeresumwelt von Nord- und Ostsee;
- 3 – im Rahmen des Helsinki-Übereinkommens für die Ostsee;
- 4 – im Rahmen des OSPAR-Übereinkommens für den Nordostatlantik;
- 5 – bei der Koordinierung des Meeresschutzes mit der TWSC für das Wattenmeer;
- 6 – bei der Einbeziehung relevanter EU-Richtlinien soweit bei der Umsetzung der MSRL sinnvoll  
7 und notwendig (u.a. FFH-RL und VRL) sowie
- 8 – bei der Ableitung von Anforderungen des Meeresschutzes in Verbindung mit den Zielen der  
9 EG-Wasserrahmenrichtlinie.

10 Gemäß § 3(1) des Verwaltungsabkommens Meeresschutz arbeiten Bund und Küstenländer zusammen,  
11 „um die Erfüllung nationaler, europäischer und internationaler Verpflichtungen zu koordinieren und  
12 zu verbessern, Synergien zu schaffen, die Qualität der Daten sicherzustellen, die Überwachungspro-  
13 gramme zur Untersuchung des Zustandes von Nord- und Ostsee abzustimmen und zu harmonisieren,  
14 die Untersuchungsergebnisse zu dokumentieren, die Bewertung des Zustands der nationalen Küsten-  
15 und Meeresgewässer gemeinsam durchzuführen und sich durch gegenseitige Unterrichtung über alle  
16 für den Umweltzustand von Nord- und Ostsee bedeutsamen Erkenntnisse zu informieren. Die Vorhal-  
17 tung der Daten und Informationen und ihre Bereitstellung zur Erfüllung nationaler, europäischer und  
18 internationaler Verpflichtungen obliegen dem Bund. Die Unterzeichner [des Verwaltungsabkommens]  
19 gewährleisten die effektive und zeitgerechte Bereitstellung von erforderlichen qualitätsgesicherten  
20 Daten, Informationen und Dokumenten zur Erfüllung der vereinbarten Zwecke.“

21 Für die gemeinsame Überwachung und Bewertung der Meeresumwelt von Nord- und Ostsee durch  
22 Bund und Küstenländer im Rahmen des Verwaltungsabkommens Meeresschutz wird das Kürzel BLMP  
23 als Bund/Länder Messprogramm weiterhin genutzt. Das neue BLMP schließt die nach MSRL zu erstel-  
24 lenden Monitoringprogramme neben den bestehenden Anforderungen zur Überwachung und Bewer-  
25 tung von Übergangs-, Küsten- und Meeresgewässern nach anderen Rechtsgrundlagen, z.B. der WRRL,  
26 mit ein.

27 Die am BLMP Teilnehmenden führen die Messprogramme im Rahmen ihrer Zuständigkeit in eigener  
28 Verantwortung und auf eigene Kosten durch. Zur Erzielung von Rationalisierungs- und Synergie-Effek-  
29 ten sollten gemeinsame Aktivitäten vereinbart werden.

30 Anhang II gibt einen Überblick über die für das BLMP zuständigen Bundes- und Landesbehörden.

## 31 1.5 BLMP-Monitoring-Handbuch

32 Im BLMP-Monitoring-Handbuch <https://mhb.meeresschutz.info> werden alle Monitoringprogramme  
33 für die Meeres-, Küsten- und Übergangsgewässer entsprechend den Anforderungen nach HELCOM,  
34 OSPAR, TWSC, GFP, WRRL, FFH-RL, VRL und MSRL zusammengetragen und in thematischen Monito-  
35 ring-Kennblättern organisiert.

36 Die Monitoring-Kennblätter werden kontinuierlich aktualisiert und entsprechend dem Entwicklungs-  
37 stand der MSRL-Indikatoren fortgeschrieben. Um im Sinne eines Handbuchs alle relevanten Monito-  
38 ringaspekte und -vorgaben ohne Redundanzen zusammenzuführen und unmittelbaren Zugriff zu er-

1 möglichen, wird auch von elektronischen Verweisen und Verknüpfungen Gebrauch gemacht. Die Mo-  
2 nitoring-Kennblätter folgen, soweit möglich, einer einheitlichen Gliederung und erfassen folgende we-  
3 sentliche Inhalte:

- 4 – Allgemein (Zuordnung zu Monitoringstrategien, Definition, zuständige Behörden, Arbeitsgrup-  
5 pen)
- 6 – Monitoringanforderungen (rechtliche/vertragliche Verpflichtung, Veranlassung des Monito-  
7 rings, grenzüberschreitende Belange, Messzweck und geographischer Anwendungsbereich)
- 8 – Messkonzept (Messnetz inkl. Referenzstationen, Methoden und Frequenz zur Datenerhebung,  
9 räumliche und zeitliche Auflösung des Monitorings)
- 10 – nationale Messprogramme (Beschreibung von Gegenstand, Aufbau und Durchführung der Mo-  
11 nitoringaktivitäten, d.h. Indikatoren, Mess- und Kenngrößen sowie verschiedene andere As-  
12 pekte wie Datenhaltung etc.)
- 13 – Messparameter (mit Verweis auf Methoden und Standards)
- 14 – Qualitätssicherung
- 15 – Weitere Elemente, die für die elektronische Berichterstattung nach MSRL, WRRL, FFH-/VRL  
16 und GFP erforderlich sind

17 Das BLMP-Monitoring-Handbuch und damit die Überwachungsprogramme werden durch die verant-  
18 wortlichen BLANO-Facharbeitsgruppen laufend dem Stand des Wissens und neuen Monitoring-Anfor-  
19 derungen angepasst. Für die MSRL werden die Überwachungsprogramme mindestens alle sechs Jahre  
20 im Rahmen der laufenden Berichtszyklen überprüft und die Monitoring-Kennblätter ggf. überarbeitet.  
21 Die für die elektronische Berichterstattung an die EU-Kommission erforderlichen Inhalte für die Be-  
22 richtsebenen Monitoring-Strategien und Monitoring-Programme werden auf Basis des BLMP-Monito-  
23 ring-Handbuchs erstellt. Die Monitoring-Strategien folgen den MSRL-Deskriptoren und setzen sich aus  
24 einer Reihe von Monitoringprogrammen zusammen. Die Monitoringprogramme entsprechen den Vor-  
25 schlägen der EU und werden aus den detaillierten, aktuellen Messprogrammen aus der Datenbank des  
26 Handbuchs erzeugt.

27 Mittelfristig soll das BLMP-Monitoring-Handbuch mit den in Entwicklung befindlichen Daten- und In-  
28 formationsinfrastrukturen weiter verknüpft werden, um weitere Effizienz in der Bereitstellung von In-  
29 formationen und der Bedienung von Berichtspflichten zu erzielen.

## 30 1.6 Berichtspflichten und Bereitstellen von Daten und Informationen

31 Die MSRL sieht vor, dass die Mitgliedstaaten die Bewertungen ihrer Meeresgewässer, die Beschreibun-  
32 gen des guten Umweltzustands, die festgelegten Umweltziele und die Monitoring- und Maßnahmen-  
33 programme der EU-Kommission mitteilen (Art. 9(2), 10(2), 11(3) und 13(3) MSRL) sowie Daten und  
34 Informationen entsprechend Art. 19(3) MSRL bereitstellen.

35 Für die Mitteilung der Monitoringprogramme nach Art. 11(3) MSRL sieht die EU-Kommission ein vor-  
36 definiertes Format zur elektronischen Berichterstattung vor, das von den Mitgliedsstaaten genutzt  
37 werden muss, bzw. legt sie die Berichtsinhalte und -struktur für ein dezentrales Berichtswesen fest.  
38 Soweit wie möglich wird vom dezentralen Berichtsansatz Gebrauch gemacht. Hierfür werden die be-  
39 richtsrelevanten Informationen zu den Überwachungsprogrammen in der von der EU geforderten  
40 Struktur und Form im Rahmen des BLMP-Monitoring-Handbuchs bereitgestellt.

- 1 Weiterhin sind die Bedürfnisse anderer bestehender Berichtsvorgaben (z.B. für die WRRL, FFH-/VRL,  
2 Nitrat-RL, GFP, GAP, OSPAR, HELCOM, TMAP, ICES, EUA) zu berücksichtigen. Im Sinne der Effizienz ist  
3 sowohl auf EU-, als auch auf regionaler Ebene auf eine Synchronisierung und Harmonisierung von Be-  
4 richtspflichten, -vorgaben und -prozessen hinzuwirken.
- 5 Nach Art. 19(3) MSRL gelten für die Bereitstellung der aus den Monitoringprogrammen gemäß Art. 11  
6 MSRL gewonnenen Daten und Informationen allgemein die Richtlinie 2007/2/EG (INSPIRE)<sup>22</sup> und die  
7 Richtlinie 2003/4/EG (Umweltinformation)<sup>23</sup>.

ENTWURF

---

<sup>22</sup> Richtlinie 2007/2/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 14.03.2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE), Abl. L 108 vom 25.04.2007.

<sup>23</sup> Richtlinie 2003/4/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 28.01.2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und zur Aufhebung der Richtlinie 90/313/EWG des Rates, Abl. L 41 vom 14.02.2003, S. 26 ff.

## 2. Anforderungen der MSRL an die Überwachungsprogramme

### 2.1 Ziele des Monitorings

Für die MSRL sind nach § 45f Abs. 1 WHG Überwachungsprogramme zur fortlaufenden Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des Zustands der Meeresgewässer sowie zur regelmäßigen Bewertung und Aktualisierung der Bewirtschaftungsziele aufzustellen und durchzuführen.

Die Überwachungsprogramme zur Umsetzung der MSRL als Teil des Bund/Länder-Messprogramms (BLMP) unterstützen auch einen Indikator-basierten Bewertungsansatz in Bezug auf Umweltzustand, Umweltziele und Maßnahmen. Sie dienen:

- der Beobachtung und Bestimmung des Zustands der Meeresökosysteme und ihrer Merkmale sowie der Bewertung des erzielten Fortschritts und der verbleibenden Aufgaben im Hinblick auf das Erreichen bzw. die Erhaltung des jeweiligen Zielzustands nach MSRL<sup>24</sup>
- der Überprüfung des Erreichens (Erfolgskontrolle) und der Aktualisierung von Umweltzielen nach § 45e WHG<sup>25</sup>
- der Überprüfung der Wirksamkeit (Erfolgskontrolle) und der Aktualisierung von Maßnahmen und Bewirtschaftungsplänen<sup>26</sup>
- der Erfassung und Bewertung von Belastungen durch menschliche Aktivitäten und ihren Auswirkungen (einschließlich der wichtigsten kumulativen und synergetischen Wirkungen) auf die Meeresumwelt<sup>27</sup>
- der Erfassung und Bewertung der natürlichen Variabilität und der langfristigen Entwicklungen und Änderungen der natürlichen Bedingungen, z.B. verursacht durch den Klimawandel<sup>28</sup>
- der Erfassung und Bewertung relevanter grenzüberschreitender Auswirkungen und Belastungen<sup>29</sup>
- der Ursachenforschung bei Verfehlung von Umweltzielen und/oder GES sowie Identifizierung neuer und sich abzeichnender Belastungen und Gefahren<sup>30</sup>
- der Bereitstellung aggregierter Informationen als Beitrag für Bewertungen von Meeresregionen oder -unterregionen im Rahmen der MSRL<sup>31</sup>

und integrieren dabei die Anforderungen an das Monitoring nach anderen EU-Richtlinien und den Übereinkommen zum Meeresschutz (z.B. WRR, FFH/VRL, OSPAR, HELCOM, TMAP).

---

<sup>24</sup> Vgl. Punkt (1) Anhang V MSRL

<sup>25</sup> Vgl. Art. 11 (1) MSRL und Punkt (2) Anhang V MSRL.

<sup>26</sup> Vgl. Punkt (3) und (6) Anhang V MSRL

<sup>27</sup> Vgl. Art. 11 (1) MSRL, Punkt (12) Anhang V und Art. 8 (2) MSRL.

<sup>28</sup> Vgl. Punkt (11) und (12) Anhang V MSRL

<sup>29</sup> Vgl. Art. 11(2)(b) MSRL

<sup>30</sup> Vgl. Punkt (4) und (11) Anhang V MSRL

<sup>31</sup> Vgl. Punkt (7) Anhang V MSRL

1 Das für die MSRL erforderliche Monitoring beschränkt sich nicht auf den marinen Bereich. Es umfasst  
2 zusätzlich z.B. landseitige Belastungen, Verschmutzungsquellen und Eintragspfade, für die Datenerfas-  
3 sungs-systeme außerhalb des BLMP bestehen (z.B. atmosphärische und flussseitige Stoffeinträge, Ein-  
4 leitungen in Übergangs- und Fließgewässern mit Auswirkungen auf Küsten- und Meeresgewässer). Für  
5 die betroffenen Messparameter wird im Rahmen der Monitoring-Kennblätter auf die Monitoringpro-  
6 gramme außerhalb des BLMP verwiesen, die für die MSRL-Umsetzung ebenfalls zu nutzen sind.

7 Die Monitoring-Anforderungen der MSRL umfassen auch sozio-ökonomische Betrachtungen im Rah-  
8 men von Art. 8(1)(c), 13(3) und 14(1)(d) und (4) MSRL. Ohne die fachlichen Daten zur Meeresumwelt  
9 können keine sozio-ökonomischen Bewertungen gemäß MSRL durchgeführt werden. Die sozio-ökono-  
10 mischen Betrachtungen bedürfen ihrerseits einer validen Datengrundlage, die derzeit nicht vorhanden  
11 ist. Oftmals lassen sie sich, wie z.B. die Kosten einer Verschlechterung der Meeresumwelt oder der  
12 Wert der Ökosystemdienstleistungen der Meere, nur schwer in Zahlen fassen. Dazu müssen im Rah-  
13 men der Umsetzung der MSRL weitere Erhebungen zu den wirtschaftlichen Kenngrößen von Nutzun-  
14 gen, von Kosten einer Verschlechterung der Meeresumwelt sowie zu Kosten und Nutzen von Maßnah-  
15 men veranlasst und darauf aufbauend Auswertungsansätze entwickelt werden. Dies fällt zwar nicht  
16 unter Monitoring im engeren Sinne, ist aber ein wichtiger Punkt für künftige Datenerhebungen.

## 17 2.2 Regionale Koordinierung und Kohärenz

18 Für die Umsetzung der MSRL müssen die Monitoringprogramme „koordiniert“, „kompatibel“, „kohä-  
19 rent“, „konsistent“ und „vergleichbar“ sein. Der EU MSRL CIS Leitfadens Nr. 3<sup>32</sup> gibt eine Beschreibung  
20 der Begrifflichkeiten, die für ihre praktische Anwendung im EU-Kontext noch konkretisiert werden  
21 müssen.

22 Zur regionalen Koordinierung und Kohärenz stimmt Deutschland die Entwicklung und Durchführung  
23 der Monitoringprogramme für die MSRL mit den Anrainerstaaten der Nord- und Ostsee ab. Die MSRL  
24 in den jeweiligen Meeres(unter)regionen koordiniert und kohärent umzusetzen, ist Teil der allgemei-  
25 nen Verpflichtung der EU-Mitgliedstaaten<sup>33</sup>. Neben bilateralen Kontakten, nutzt Deutschland hierzu  
26 bestehende Kooperationsstrukturen. Dies schließt auf regionaler Ebene OSPAR für die Meeresunter-  
27 region Nordsee, TWSC für das Wattenmeer sowie HELCOM für die Meeresregion Ostsee und auf über-  
28 regionaler Ebene, insbesondere auf Fischereifragen bezogen, ICES und das EU-Datenerhebungspro-  
29 gramm (DCF bzw. EU-MAP)<sup>34</sup> im Rahmen der GFP ein.

30 Ziel der Kooperation ist es sicherzustellen, dass das nationale und regionale Monitoring mit der MSRL  
31 und den bestehenden Monitoring-Anforderungen nach EU-Recht (z.B. WRRL, FFH-/VRL, DCF/EU-MAP)  
32 harmonisiert wird, um die Kompatibilität von Monitoring und Bewertung innerhalb der Regionen zu  
33 gewährleisten.

---

<sup>32</sup> Siehe Empfehlung 2 der MSFD CIS Guidance No. 3. S. Fn. 4.

<sup>33</sup> Vgl. Art. 5(2), Art. 11(1) und (2) MSRL.

<sup>34</sup> *EU Data Collection Framework (DCF)*, d.h. EU Fischereidatenerhebungsprogramm, s. Verordnung (EU) 2017/1004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17.05.2017 zur Einführung einer Rahmenregelung der Union für die Erhebung, Verwaltung und Nutzung von Daten im Fischereisektor und Unterstützung wissenschaftlicher Beratung zur Durchführung der Gemeinsamen Fischereipolitik und Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 199/2008. Siehe auch die jeweils aktuelle Durchführungsverordnung der EU-Kommission und Entscheidung der EU-Kommission für ein mehrjähriges Datenerhebungsprogramm (EU-MAP).

1 Für das MSRL-Monitoring stützt sich Deutschland auf die Strukturen und die Ergebnisse der langjährig  
2 bestehenden Übereinkommen und Kooperationen, die von den relevanten technischen und politi-  
3 schen Gremien erarbeitet worden sind und fortlaufend erarbeitet werden. Dies umfasst u.a. folgende  
4 regional entwickelte und abgestimmte Aspekte:

- 5 – Indikatoren zur Bewertung von Umweltzustand und -zielen, Belastungen und Maßnahmen (Er-  
6 folgskontrolle)<sup>35</sup>
- 7 – Monitoringprogramme für regionale Indikatoren, einschließlich direkter bi- und multilateraler  
8 Kooperationen bei der Durchführung der Datenerhebung<sup>36</sup>
- 9 – Methoden und Standards, einschließlich von Richtlinien und technischen Ausführungen zur  
10 praktischen Durchführung von Probenahme, Probebehandlung und Messung, zur konsisten-  
11 ten Datenerhebung und -bewertung und damit Vergleichbarkeit und Interoperabilität von Da-  
12 ten und Vergleichbarkeit von Bewertungen<sup>37</sup>
- 13 – Mechanismen und Standards zur konsistenten Qualitätssicherung und -kontrolle<sup>38</sup>

14 Grundlagen des nationalen Beitrags zum regional koordinierten Monitoring sind in ihrer jeweils aktu-  
15 ellen Fassung:

- 16 – die *HELCOM Monitoring and Assessment Strategy* und darauf aufbauende Monitoringpro-  
17 gramme für die Ostsee
- 18 – das *OSPAR Joint Assessment and Monitoring Programme* und darauf aufbauende Monitoring-  
19 programme für die Nordsee als Unterregion des Nordost-Atlantik
- 20 – das *TMAP-Handbuch* für das Wattenmeer
- 21 – das *Data Collection Framework* der EU und darauf aufbauende relevante Programme im Rah-  
22 men der gemeinsamen Fischereipolitik
- 23 – bestehende Programme und Leitlinien, auf denen interkalibrierte Bewertungsmethoden im  
24 Rahmen der WRRL aufbauen (soweit sie für die Küstengewässer/das Küstenmeer gelten)

25 Die Koordinierung und Zusammenarbeit in Bezug auf die Monitoringprogramme erfolgt ggf. auch mit  
26 allen Mitgliedstaaten im Einzugsgebiet von Ost- bzw. Nordsee, einschließlich der Binnenländer, damit  
27 die Mitgliedstaaten in dieser Meeresregion bzw. -unterregion ihren Verpflichtungen gemäß MSRL  
28 nachkommen können. Dazu werden die von der MSRL oder der WRRL etablierten Strukturen für die  
29 Zusammenarbeit und die im CIS-Prozess erarbeiteten Leitfäden für die Umsetzung dieser Richtlinien  
30 genutzt. National wird diese Koordinierung durch die Kooperation nationaler Gremien zur Umsetzung  
31 von MSRL (BLANO-Strukturen), WRRL (LAWA- und BLANO-Strukturen) und FFH-/VRL (LANA- und  
32 BLANO-Strukturen) erreicht. International setzt sich Deutschland in den relevanten Gremien für die  
33 Kooperation von OSPAR, HELCOM und TWSC mit den relevanten internationalen Flussgebietskommis-  
34 sionen bzw. den internationalen Flussgebietseinheiten nach WRRL ein, mit dem Ziel, die koordinie-

---

<sup>35</sup> Vgl. Art. 5(2), 6(1), 9(3), 10(1) MSRL, Punkt (8) Anhang V MSRL

<sup>36</sup> Vgl. Art. 3(9), 5(2), 6(1), 7(1), Art. 11 (1) und (2), 12 MSRL

<sup>37</sup> Vgl. Art. 8, 9(3) und 11(2)(a) MSRL, Punkt (10) Anhang V MSRL

<sup>38</sup> Art. 11(2)(a) MSRL, Punkt (10) Anhang V MSRL

1 rende Rolle der Kommissionen im Sinne größtmöglicher Kohärenz zu nutzen und aufeinander abge-  
2 stimmte Analysen, Messprogramme, Ziele (z.B. Nährstoffreduktionsziele) und Maßnahmen zu erarbei-  
3 ten.

## 4 2.3 Indikatoren

5 Das Monitoring und die Bewertung des Umweltzustands (vgl. Art. 8 und 9 MSRL, Kommissionsbe-  
6 schluss (EU) 2010/477 bzw. neu (EU) 2017/848) und damit die Überprüfung der Erreichung der Um-  
7 weltziele (vgl. Art. 10 MSRL) und der Maßnahmeneffizienz (vgl. Art. 13 MSRL) bauen auf Indikatoren  
8 auf. Indikatoren dienen der vereinfachten und übergreifenden Erfassung und Bewertung komplexer  
9 Sachverhalte. Sie beruhen auf einem oder mehreren Messparametern und geben Informationen über  
10 einen bestimmten Zustand oder eine Belastung. Messparameter bezeichnen einzelne messbare As-  
11 pekte z.B. in Bezug auf eine Art oder einen Lebensraum (z.B. Anzahl von Individuen, Biomasse, Kon-  
12 zentration eines Stoffes, Gehalt von Chlorophyll, Sauerstoff-Sättigung) und werden z.T. für einen Indi-  
13 kator auf höherer Detailebene aggregiert (z.B. bei Aussagen zum Gesundheitszustand). Die Festlegung  
14 der für die MSRL relevanten Indikatoren ist eine wesentliche Grundlage für die Festlegung von Messpa-  
15 rametern und die Aufstellung des Messprogramms nach Art. 11 MSRL. Die Festlegung von Bewertungs-  
16 kriterien wie Referenz- und Schwellenwerte für die zugrundeliegenden Messparameter und die Fest-  
17 legung von Bewertungsverfahren für die Indikatoren (auf Ebene eines oder mehrerer aggregierter  
18 Messparameter) sind Voraussetzung für die Anwendbarkeit der Indikatoren im Rahmen der Überprü-  
19 fung des Umweltzustands und der Definition des zu erreichenden guten Umweltzustands, sowie der  
20 Erreichung der Umweltziele und der Maßnahmeneffizienz.

21 Der Kommissionsbeschluss (EU) 2017/848<sup>39</sup> gibt eine Liste von Kriterien für die 11 Deskriptoren der  
22 MSRL (Anhang I MSRL) vor, die von den Mitgliedstaaten anzuwenden bzw. auf ihre Eignung zur Be-  
23 schreibung des guten Umweltzustands (GES) und der Bewertung des aktuellen Zustands zu prüfen sind.  
24 Für Umweltziele und Maßnahmen liegen keine entsprechenden expliziten EU-Vorgaben zur Entwick-  
25 lung von Indikatoren vor. Umweltziele und Maßnahmen leiten sich national auf der Grundlage des  
26 Umweltzustands der Meeresgewässer ab. Ihre zugehörigen Indikatoren sind soweit möglich regional  
27 zu koordinieren. Darüber hinaus legt Anhang III der MSRL eine indikative Liste von Merkmalen, Belas-  
28 tungen und Auswirkungen zur Beschreibung des Zustands der Meeresgewässer vor. Die Elemente von  
29 Anhang III spiegeln sich zum Teil in den Kriterien und Indikatoren für den guten Umweltzustand und in  
30 den nationalen Indikatoren für die Umweltziele wider, zum Teil sind sie als zusätzliche Messparameter  
31 zu berücksichtigen, soweit sie für die deutschen Meeresgewässer erforderlich und geeignet sind.  
32 Messparameter, die nach Anhang III im Monitoringprogramm zu berücksichtigen sind, sind z.B.

- 33 – die räumliche und zeitliche Verteilung, Ausdehnung und Intensität für den guten Umweltzu-  
34 stand wesentlicher menschlicher Aktivitäten und resultierende Belastungen für die Mee-  
35 resumwelt<sup>40</sup>.
- 36 – Messparameter zu Hydrografie, Hydrologie, Hydrochemie und Morphologie wie Salzgehalt,  
37 Temperatur, pH-Wert, Zirkulation und Topographie<sup>41</sup>. Sie sind erforderlich, um mittel- und  
38 langfristige ozeanographische Änderungen in den marinen Ökosystemen nachvollziehen zu

---

<sup>39</sup> Beschluss (EU) 2017/848 vom 17.05.2017 zur Festlegung von Kriterien und methodische Standards für die Beschreibung eines guten Umweltzustands von Meeresgewässern und von Spezifikationen und standardisierten Verfahren für die Überwachung und Bewertung sowie zur Aufhebung des Beschlusses 2010/477/EU.

<sup>40</sup> Anhang III, Tabelle 2 MSRL

<sup>41</sup> Anhang III, Tabelle 1 MSRL

1 können. Diese Messparameter sind möglichst in räumlichen und zeitlichen Bezug zu den bio-  
2 tischen Indikatoren zu erheben.

3 Ausgehend von den vorangegangenen Darstellungen und in Bezug auf die Anforderungen der MSRL  
4 nach Art. 8, 9 und 10 MSRL in Verbindung mit Anhang III MSRL und Kommissionsbeschluss (EU)  
5 2017/848 sowie unter Berücksichtigung der Konkretisierung dieser Anforderungen durch die 2012,  
6 2018 und 2024 verfassten nationalen Berichte werden nationale Indikatoren und ihre zugrundeliegen-  
7 den Messparameter u.a. nach folgenden Kriterien ausgewählt und überprüft:

- 8 – Fachliche Relevanz
- 9 – Nutzung bestehender, abgestimmter Indikatoren (insbesondere auch die im Rahmen von HEL-  
10 COM, OSPAR und TMAP), interkalibrierter Messparameter und des bestehenden Monitorings
- 11 – Bezug zu identifizierbaren Belastungen und Maßnahmenrelevanz
- 12 – Themenabdeckung
- 13 – Ausgewogenheit in Bezug auf Status und Belastungen
- 14 – Zu erwartende Effizienz, d.h. Verhältnis von Aufwand bei Entwicklung/Anwendung und Sensi-  
15 tivität/Aussagekraft

16 Die MSRL-Indikatoren befinden sich in unterschiedlichen Entwicklungsstadien. Während einige Indika-  
17 toren voll operationalisiert sind, fehlt bei anderen die Entwicklung von Bewertungsverfahren und/oder  
18 des Monitorings. Indikatoren, die noch einer weiteren Entwicklung bedürfen, werden anhand der fol-  
19 genden Kriterien für ihre Operationalisierung priorisiert:

- 20 – Hohe Relevanz in Bezug auf direkte Anforderungen an das Meeresmonitoring durch die MSRL
- 21 – Zeigerwirkung für Ursache-Wirkung-Beziehungen in Bezug auf die dringlichsten Belastungen  
22 und Auswirkungen, um Maßnahmenprogramme zu unterstützen
- 23 – Bestes Verhältnis zwischen Aufwand/Kosten und Nutzen für die Erreichung oder Erhaltung des  
24 guten Umweltzustands

25 Bestehende Lücken sollen, soweit als sinnvoll und effizient erachtet, schrittweise u.a. mit Hilfe von  
26 Forschungs- und Entwicklungsprojekten geschlossen werden, mit dem Ziel, die Indikatoren und damit  
27 den Umweltzustand, die Zielerreichung und die Maßnahmeneffizienz bewerten und die Monitoring-  
28 programme aktualisieren und anpassen zu können. Diese Arbeiten werden auf nationaler Ebene zwi-  
29 schen den zuständigen Institutionen und Behörden fachübergreifend im Rahmen der BLANO koordi-  
30 niert und harmonisiert. Relevante Beiträge aus europäischen Forschungsarbeiten finden bei Eignung  
31 Berücksichtigung.

32 Mit dem weiteren Fortschreiten des Wissensstands und der weiteren Umsetzung der MSRL (z.B. Maß-  
33 nahmenprogramme nach Art. 13 MSRL) ist damit zu rechnen, dass einzelne Indikatoren modifiziert,  
34 ersetzt oder gestrichen werden müssen und ggf. neue Indikatoren aufgenommen werden.

35 Für die Indikatoren werden im weiteren Umsetzung-Prozess der MSRL die Messparameter festgelegt  
36 und in den Monitoring-Kennblättern dokumentiert, die bestehenden Messprogramme werden auf ihre  
37 MSRL-Adäquanz überprüft und ggf. angepasst, und wenn nötig werden Messprogramme für neue  
38 Messparameter entwickelt. Der aktuelle Sachstand zur fortlaufenden Überarbeitung der Messpro-  
39 gramme kann auf [www.meeresschutz.info](http://www.meeresschutz.info) bzw. [mhb.meeresschutz.info](http://mhb.meeresschutz.info) eingesehen werden.

## 3. Synergien

### 3.1 Grundsätze

Gemäß § 45f Abs. 2 WHG muss das Monitoring nach Art. 11 MSRL mit anderen Monitoring-Anforderungen zum Schutz des Meeres, die insbesondere nach wasser- oder naturschutzrechtlichen Vorschriften sowie internationalen Meeresübereinkommen bestehen, vereinbar sein. Ziel ist

- eine optimale Kohärenz zwischen den Programmen und die Vermeidung von Doppelarbeit, wobei diejenigen bestehenden Leitfäden für Monitoring und Bewertung des Anhangs IV zugrunde gelegt werden, die für die Ost- und Nordsee als Meeresregion bzw. -unterregion die größte Relevanz besitzen<sup>42</sup>
- die Rationalisierung des Monitorings durch wechselseitige Nutzbarmachung von Datenerhebungen
- die Kontinuität und Stimmigkeit der Bewertung der Küstengewässer und der offenen See sowie der für sie festgelegten Umweltziele (z.B. Nährstoffreduktionsziele) und Qualitätsziele unter Berücksichtigung der Bewertung und Bewirtschaftung landseitiger Gewässer (Übergangsgewässer und im Binnenland), um Brüche in den Bewertungsphilosophien und Bewirtschaftungszielen zu vermeiden
- die Kohärenz des Monitorings für Nord- und Ostsee unter Berücksichtigung der naturräumlichen Unterschiede
- die nationale und internationale Harmonisierung bestehender und zu entwickelnder Messprogramme und Bewertungen

Soweit zur Erzielung von Kompatibilität und Synergien die Abstimmung/Angleichung von bestehenden Monitoring- und Bewertungsanforderungen unter den verschiedenen EU-Vorgaben erforderlich ist, wird Deutschland dies im Rahmen der einschlägigen EU-Gremien und -Verfahren vorantreiben<sup>43</sup>. Einen Überblick über relevante EU- und internationale Leitfäden gibt Anhang III.

### 3.2 WRRL und MSRL

Die Ansätze für Monitoring und Bewertung von WRRL und MSRL sind vergleichbar, auch wenn der fachliche und räumliche Anwendungsbereich der MSRL im Hinblick auf den Meeresbereich weiter gefasst ist als der der WRRL.

Die WRRL legt für die von ihr erfassten biologischen, physikalisch-chemischen und hydromorphologischen Komponenten das Monitoring und z.T. die Bewertung in Bezug auf WRRL-Wasserkörper fest. Diese Komponenten decken im Anwendungsbereich der WRRL teilweise entsprechende Indikatoren und Messparameter der MSRL im Rahmen der Deskriptoren zu Biologischer Vielfalt (D1), Eutrophierung (D5), Meeresgrund (D6), hydrographischen Bedingungen (D7) und Schadstoffen (D8) ab.

Die MSRL erfasst über die WRRL-Komponenten hinausgehende Indikatoren und Messparameter bei der Bewertung des guten Umweltzustands sowohl in Bezug auf D1, D5, D6, D7 und D8 als auch darüber hinaus (nicht-einheimische Arten (D2), Zustand kommerzieller Fisch- und Schalentierbestände (D3),

---

<sup>42</sup> Vgl. Punkt (10) Anhang V MSRL

<sup>43</sup> Vgl. Punkt (9) Anhang V MSRL

1 Nahrungsnetze (D4), Schadstoffe in Lebensmitteln (D9), Abfälle im Meer (D10) und Einleitung von  
2 Energie (D11)). Der gute ökologische und chemische Zustand der WRRL bildet daher nur einen Teil des  
3 guten Umweltzustands nach MSRL ab.

4 Gemäß § 45f Abs. 2 WHG sind Programme zur Überwachung des ökologischen und des chemischen  
5 Zustands von Küstengewässern, die im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung von Küstengewässern  
6 nach Maßgabe des § 44 WHG (zur Umsetzung der WRRL) aufgestellt worden sind, weitestgehend bei  
7 der Aufstellung und Durchführung des Monitorings für die MSRL zu berücksichtigen.

8 Das zur Umsetzung der WRRL etablierte Monitoring der Länder berücksichtigt bereits Anforderungen  
9 aus anderen bestehenden EU-Richtlinien, wie z.B. der Nitrat-RL<sup>44</sup>, der Badegewässer-RL<sup>45</sup> und der FFH-  
10 /VRL, und trägt somit zu Kompatibilität und Synergie bei der Umsetzung verschiedener Richtlinien und  
11 Anforderungen im Anwendungsbereich der WRRL bei.

12 Für die von der WRRL bereits abgedeckten MSRL-Messparameter gelten die Monitoring-Anforderun-  
13 gen der WRRL, einschließlich der CIS-Leitfäden und ihre Umsetzung durch die OGewV und das LAWA-  
14 Rahmenkonzept, im Geltungsbereich der WRRL als Mindestanforderung.

15 Die inhaltlichen/fachlichen Monitoring-Anforderungen der WRRL werden für die entsprechenden  
16 MSRL-Messparameter, soweit möglich und zielführend, auf den übrigen Geltungsbereich der MSRL bis  
17 zur Außengrenze der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) übertragen. Dies kann fachliche Anpas-  
18 sungen des Monitorings erforderlich machen. Hierbei werden u.a. auch die bestehenden Monitoring-  
19 Anforderungen und -Leitfäden der regionalen Meeresschutz-Übereinkommen berücksichtigt. So erforder-  
20 lich, ist zur Erreichung eines in Küsten- und Meeresgewässern konsistenten Monitorings auch eine  
21 Anpassung geltender Leitfäden im Rahmen des WRRL CIS Prozesses in Betracht zu ziehen.

22 Im Überschneidungsbereich von MSRL und WRRL sind die WRRL-Bewertungen Bestandteil der MSRL-  
23 Bewertungen und werden um Bewertungen der von der WRRL und anderen Richtlinien oder Vorgaben  
24 nicht erfassten spezifischen MSRL-Aspekte ergänzt.

25 Die Bewertungsmethoden, einschließlich der Umweltqualitätsnormen in ihrer Umsetzung durch die  
26 OGewV, und Interkalibrierungsinstrumente der WRRL werden für die entsprechenden MSRL-Messpa-  
27 rameter grundsätzlich auch außerhalb des Überlappungsbereichs beider Richtlinien genutzt, soweit  
28 dies sinnvoll und anwendbar ist. Ggfs. sind fachliche Anpassungen im Geltungsbereich der MSRL not-  
29 wendig, z.B. auch zur Harmonisierung mit den Anforderungen der regionalen Meeresschutz-Überein-  
30 kommen.

### 31 3.3 FFH-/VRL und MSRL

32 FFH-/VRL decken bereits Messparameter der MSRL im Rahmen von Anhang III Tabelle 1 MSRL für Arten  
33 und Biotoptypen ab und bilden einen wichtigen Bestandteil der weitergefassten MSRL-Indikatoren im  
34 Rahmen der biologischen Vielfalt und des Meeresgrundes (D1, D6). Für die FFH-RL wird der günstige  
35 Erhaltungszustand Art- und Lebensraum-spezifisch bewertet. Es findet keine Aggregation der einzel-  
36 nen Erhaltungszustände zu einer Aussage über den Gesamtzustand von funktionalen Gruppen oder  
37 über Arten hinweg statt. Die Berichterstattung zur VRL verlangt keine Zustandsbewertungen, sondern

---

<sup>44</sup> Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen

<sup>45</sup> Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung

1 Angaben zu Größe und Trend der Gesamtpopulationen auf nationaler Ebene, d.h. ohne Unterteilung  
2 in biogeografische Regionen.

3 Die MSRL umfasst neben FFH-Arten, Vogelarten der VRL und FFH-Lebensraumtypen (als ein Teil der  
4 besonderen Biotoptypen nach MSRL) auch vorherrschende und besonders zu erwähnende Biotopty-  
5 pen, weitere Arten und die Interaktionen von Einzelkomponenten zur Bewertung des guten Umwelt-  
6 zustands im Sinne des Ökosystemansatzes. Auf der Ebene der von der FFH- und VRL abgedeckten  
7 Messparameter ist die Definition des günstigen Erhaltungszustands nach FFH-RL für die Definition des  
8 guten Umweltzustands nach MSRL entsprechend heranzuziehen. Das Erreichen des günstigen Erhal-  
9 tungszustandes der von der FFH-RL bewerteten Arten und Lebensraumtypen ist jedoch nicht zwangs-  
10 läufig ausreichend für die Beurteilung des Erreichens des guten Umweltzustands insgesamt bzw. für  
11 die vom Deskriptor biologische Vielfalt (D1) gemäß MSRL erfassten Aspekte.

12 Die zur Umsetzung der FFH-RL und der VRL etablierten Monitoringprogramme sind Teil des Monito-  
13 ringprogramms für die MSRL sofern sie Teile der Biotoptypen nach MSRL und Arten innerhalb der  
14 räumlichen Gültigkeit der MSRL erfassen.

15 Die FFH-RL zielt darauf, die nach ihr geschützten Arten und Lebensraumtypen in einem günstigen Er-  
16 haltungszustand zu bewahren oder diesen wiederherzustellen. Die Bewertungen nach FFH-RL sind wie  
17 die Bewertungen nach WRRRL Bestandteil der MSRL-Bewertung.

### 18 3.4 GFP/ICES und MSRL

19 Die GFP legt für die EU-Mitgliedstaaten die Monitoringverpflichtungen über das Fischereidatenerhe-  
20 bungsprogramm der GFP (DCF bzw. Data Collection MAP/EU-MAP) fest. Für die nationale Umsetzung  
21 von EU-MAP werden wirtschaftliche Daten (Verteilung/Intensität der Fischerei) und biologische Daten  
22 aus der kommerziellen Fischerei und Freizeitfischerei erhoben. Diese Daten bilden zusammen mit fi-  
23 schereiunabhängigen Daten aus Fischereiforschungssurveys die Grundlage für die Berechnung von  
24 Fischbestandsdaten (Laicherbiomasse und Längen- und Altersstruktur) sowie Daten zur Erfassung von  
25 fischereilichen Belastungen (fischereiliche Sterblichkeit, z.T. inkl. Beifang und Rückwürfe sowie Auswir-  
26 kungen auf benthische Lebensgemeinschaften). Diese Daten werden für die Bewertungen im Rahmen  
27 der biologischen Vielfalt (D1), des Zustands kommerzieller Fisch- und Schalentierbestände (D3), der  
28 Nahrungsnetze (D4) und des Meeresgrundes (D6) verwendet.

29 Im weiteren MSRL-Umsetzungsprozess ist das Potenzial des Fischereidatenerhebungsprogramms der  
30 GFP zur gezielten Erhebung von biologischen und ökologischen Daten sowie Belastungsdaten weiter  
31 auszubauen, um die Monitoring-Programme zu D1, D3, D4 und D6 zu unterstützen. Zwar decken die  
32 Indikatoren der GFP für D3 der MSRL die Erfassung und Bewertung der fischereilichen Sterblichkeit,  
33 Laicherbiomasse und Rekrutierung kommerziell genutzter Fisch- und Schalentierbestände ab, diese ist  
34 jedoch noch nicht für alle zu bewertenden Bestände (D3) und für die biodiversitätsrelevanten Fischpo-  
35 pulationen (D1) verfügbar. Es bedarf daher weiterer nationaler und internationaler Anstrengungen,  
36 um für D1, D4, und D6 die GES-Indikatoren der MSRL zu operationalisieren, um die Auswirkungen der  
37 Fischerei auf das Ökosystem abzubilden und damit über die bei GFP/ICES im Fokus stehenden Aspekte  
38 und Ansätze hinauszugehen.

39 Daten zu in wissenschaftlichen Fischereisurveys erfassten Abfällen am Meeresgrund werden vom ICES  
40 an OSPAR bzw. HELCOM zur Verfügung gestellt.

### 41 3.5 GAP und MSRL

42 Die Ziele der GAP und der MSRL sind grundsätzlich verschieden, aber zur Erreichung der Ziele der MSRL  
43 (z.B. hinsichtlich Eutrophierung) wie auch der WRRRL sind Anpassungen der GAP notwendig. Dies muss

1 im Rahmen der Maßnahmenplanung spezifiziert werden. Eine Überprüfung der Effizienz dieser Maß-  
2 nahmen (z.B. Nährstoffeintrag über die Flüsse) kann über das BLMP erfolgen.

### 3 3.6 OSPAR, TWSC, HELCOM und MSRL

4 Das für OSPAR, TWSC und HELCOM etablierte Monitoring ist auf die jeweiligen Meeres(unter)regionen  
5 und auf die Bereitstellung aggregierter Informationen für diese Regionen ausgerichtet. Es baut auf na-  
6 tionales Monitoring auf, koordiniert dieses und wird kontinuierlich den Anforderungen der WRRL, FFH-  
7 RL und der MSRL und daraus erwachsenen nationalen Bedürfnissen angepasst. Die für die nationalen  
8 Gewässer relevanten Monitoring-Vorgaben und die gemeinsam in den jeweiligen Kommissionen, z.T.  
9 in Kooperation mit ICES, entwickelten Monitoring-Leitfäden zu Methoden, Standards und Praktiken  
10 finden für das nationale MSRL-Monitoring Anwendung, soweit keine spezielleren oder rechtlich über-  
11 geordneten Vorgaben für die nationalen Meeresgewässer vorliegen. Im Umsetzungsprozess der MSRL  
12 wird die weitere Harmonisierung von Methoden, Standards und Praktiken sowohl zwischen den regi-  
13 onalen Monitoring-Vorgaben und den EU-Richtlinien als auch zwischen den Regionen angestrebt, so-  
14 weit die Unterschiede nicht fachlich begründet sind. Hierbei werden insbesondere auch internationale  
15 Standards (ISO/CEN) berücksichtigt.

16 Nach Anhang V Punkt 8 MSRL ist die Vergleichbarkeit der Ansätze und Verfahren für die Bewertung  
17 innerhalb der jeweiligen Meeresregionen und/oder -unterregionen und zwischen ihnen erforderlich.  
18 Dafür werden im Rahmen von OSPAR und HELCOM die bestehenden regionalen Bewertungssysteme  
19 mit Blick auf die MSRL-Anforderungen harmonisiert bzw. aktualisiert, und es werden Bewertungssys-  
20 teme für neue Aspekte entwickelt.

21 Für die weitere Umsetzung der MSRL wird von OSPAR und HELCOM mit dem Ziel einer gemeinsamen  
22 Anwendung durch ihre Vertragsstaaten (die größtenteils gleichzeitig EU-Mitgliedsstaaten sind) eine  
23 Zusammenarbeit bei der Erstellung von Monitoringprogrammen und Bewertungsverfahren für neue  
24 Indikatoren, unter Berücksichtigung relevanter Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf EU und na-  
25 tionaler Ebene, angestrebt, um Kohärenz und Konsistenz bei Datenerhebung und -bewertung sicher-  
26 zustellen, Doppelarbeiten zu vermeiden und Synergien zu nutzen.

## 4. Aufbau des Monitorings für die MSRL

### 4.1 Überblick

Monitoring ist grundsätzlich die langfristige, routinemäßige Erhebung von Daten zur Erfassung eines Zustands oder Prozesses. Die Datenerhebung kann durch ereignis- und bedarfsbedingtes Monitoring komplementiert werden. Einmalige umfangreiche Datenerhebungen zur Schaffung von Grundlagenwissen und zur Abschätzung aktueller Gefahren können das Monitoring ergänzen und ggf. zu anschließenden, im Umfang reduzierten Kontrollerhebungen im Rahmen des routinemäßigen Monitorings oder im Rahmen von Projekten und Studien führen. Spezifische Forschungsvorhaben können Wissenslücken schließen und zur Entwicklung von Methoden beitragen, die bei fachlicher Notwendigkeit und Möglichkeit für ein routinemäßiges Monitoring in die Messprogramme eingebaut werden können. Daten aus anderen Quellen wie Umweltverträglichkeitsuntersuchungen können ebenfalls herangezogen werden.

Der Monitoringbedarf ist am konkreten Bewertungsbedarf und den räumlichen Bezugsgrößen für Bewertungen auszurichten. Hierfür wird die räumliche und zeitliche Auflösung der Messprogramme für die einzelnen Messparameter so aufeinander abgestimmt, dass das Monitoring für die MSRL die Verschneidung von Messparametern, Indikatoren und ggf. Deskriptoren und ihre Integration über räumliche und zeitliche Skalen im Rahmen nationaler und regionaler Bewertungsprozesse erlaubt. Dies erfordert ggf. die Anpassung bestehender Mess- und/oder Bewertungsprogramme an die spezifischen MSRL-Bedürfnisse.

Der Aufbau der Messprogramme für die MSRL berücksichtigt, dass der Monitoring- und Bewertungsbedarf in unterschiedlichen Bereichen der nationalen Meeresgewässer differiert. In manchen Fällen kann es sinnvoll sein, zunächst anhand einiger ausgewählter Kriterien und Indikatoren ein großräumigeres Screening vorzunehmen, um darauf aufbauend die Gebiete zu bestimmen, für die angesichts des Ausmaßes der Auswirkungen und potentieller Gefährdungen eine detailliertere Beobachtung und Bewertung erforderlich ist. Einen Screening-Ansatz enthält z.B. die OSPAR *Common Procedure* zur Eutrophierungsbewertung<sup>46</sup>, die durch ein vereinfachtes Verfahren Gebiete identifiziert, die offensichtlich nicht von Eutrophierung betroffen sind und Nicht-Problemgebiete auf Änderungen der Belastungssituation (z.B. Nährstoffkonzentrationen) prüft, während detaillierte Eutrophierungsbewertungen und entsprechendes Monitoring unter Berücksichtigung biologischer und weiterer chemischer Indikatoren auf Eutrophierungsproblemgebiete beschränkt sind.

Für die Umsetzung von Art. 11 MSRL werden die Unterschiede der Indikatoren in Bezug auf den wissenschaftlichen Kenntnisstand und die Operationalität bei ihrer Einbeziehung zur Bewertung von Umweltzustand, Umweltzielen und Maßnahmeneffizienz berücksichtigt. In einigen Fällen (z.B. biologische Vielfalt, Nahrungsnetze, Habitats im Sublitoral, Abfälle im Meer und Einleitungen von Energie) sind zunächst Wissenslücken zu schließen, bevor spezifische, sinnvolle und kosten-effiziente Messprogramme entwickelt und ggf. etabliert werden können.

Besteht berechtigter Grund für die Besorgnis, dass die Erreichung bzw. Erhaltung des guten Umweltzustands der Meeresgewässer gefährdet ist und lässt sich die Ursache und/oder das Risiko aufgrund

---

<sup>46</sup> *Common Procedure for the Identification of the Eutrophication Status of the OSPAR Maritime Area, OSPAR agreement 2005-3*, wie geändert durch OSPAR Commission 2013.

1 fehlender wissenschaftlicher Kenntnis nicht hinreichend bestimmen, sind im Rückgriff auf das Vorsorgeprinzip umgehend Monitoring- und/oder Forschungsvorhaben für eine Klärung und Bewertung der  
2 in Frage stehenden Besorgnis zu etablieren.  
3

4 Die MSRL-Monitoringprogramme werden alle sechs Jahre überprüft und ggf. angepasst. Anpassungsbedarf ergibt sich z.B. durch neue wissenschaftliche und technische Erkenntnisse sowie durch Änderungen der natürlichen Verhältnisse (z.B. aufgrund der Änderung von klimatischen Bedingungen) und der anthropogenen Belastungen (einschließlich neuer Gefahren sowie damit einhergehenden Änderungen der Bewirtschaftungsziele und Bewertungsnotwendigkeiten). Dabei wird der Bedarf an langen  
5  
6  
7  
8  
9  
Zeitreihen für das Grundlagenmonitoring berücksichtigt.

## 10 4.2 Charakterisierung des MSRL-Monitorings

11 Das dreigliedrige Konzept des WRRL-Monitorings<sup>47</sup> beruht auf unterschiedlich aufwändigen Monitoringkategorien und trägt auch risikobasierten Erwägungen Rechnung. Die diesem Konzept zugrundeliegenden Zielstellungen des Monitorings können genutzt werden, um das MSRL-Monitoring wie folgt  
12  
13  
14  
zu charakterisieren:

- 15 – Grundlagenmonitoring (entspricht im Wesentlichen der WRRL überblicksweisen Überwachung): zielt auf Überblicksüberwachung und ist das Grundgerüst des MSRL-Monitorings. Es ist dort ausreichend, wo der gute Umweltzustand für einzelne Merkmale der Ökosysteme nicht  
16  
17  
18  
verfehlt wird und kein Risiko des Verfehlers offensichtlich ist oder vorliegt.
- 19 – Umweltziele- und Maßnahmeneffizienzmonitoring (entspricht im Wesentlichen der WRRL operativen Überwachung): erfordert ggf. gebiets- und belastungsbezogenes zusätzliches Monitoring (Indikatoren/Messparameter, -frequenzen und/oder -stellen), für die Merkmale der  
20  
21  
22  
23  
24  
Ökosysteme, für die der gute Umweltzustand verfehlt wird, und die Belastungen, die für die Verfehlung des GES der betroffenen Merkmale verantwortlich und für die Umweltziele formuliert sind.
- 25 – Investigatives Monitoring (entspricht im Wesentlichen der WRRL Überwachung zu Ermittlungszwecken): umfasst gezieltes Monitoring zur Ermittlung von nicht bekannten Ursachen von GES-Verfehlungen oder Zustandsverschlechterungen und Beantwortung konkreter Fragestellungen.  
26  
27  
28

29 Die Charakterisierung des MSRL-Monitorings dient der Planung des Monitorings sowohl hinsichtlich der Messparameter als auch der räumlichen und zeitlichen Auflösung. Anders als bei der WRRL folgt  
30  
31  
32  
aus der Charakterisierung kein Erfordernis, Messprogramme, Messstellen und Messdaten einer der drei Kategorien zuzuordnen.

33 Tabelle 1 vergleicht die Charakterisierung des MSRL-Monitorings und das bestehende Monitoring nach WRRL und FFH-RL. Eine Sonderstellung nimmt bspw. das DCF/EU-MAP im Rahmen der GFP ein, das das  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
Monitoring in Bezug auf die kommerziell genutzten Fisch- und Schalentierbestände und das Monitoring ökologischer Auswirkungen der Fischerei nicht im Hinblick auf den guten Umweltzustand, sondern im Hinblick auf die Belastung (Fischereiaktivität) betrachtet. Außerdem operiert es auf größeren räumlichen Skalen (regionale Bezugsgrößen) als bspw. die kleinskaligere WRRL. Das Monitoring in Bezug auf den Zustand der kommerziell genutzten Fisch- und Schalentierbestände einschließlich ihrer Alters- und Größenstruktur dient sowohl Aspekten des Zustands- als auch des Umweltziele- und Maßnahmeneffizienzmonitoring.

---

<sup>47</sup> Anhang V WRRL

1 Messnetze und -frequenzen des bestehenden Monitorings u.a. für die WRRL, FFH-/VRL und DCF/EU-  
2 MAP sind integraler Bestandteil des Monitorings für die MSRL. Für die Festlegung von Messstellen für  
3 neue oder in ihrem Anwendungsbereich ausgedehnte bestehende Messparameter werden für die  
4 MSRL nach Möglichkeit bereits bestehende Messnetze und -infrastrukturen genutzt. Für die Festle-  
5 gung von Messfrequenzen für neue oder in ihrem Anwendungsbereich ausgedehnte bestehende  
6 Messparameter werden bereits nach anderen Programmen bestehende Anforderungen und Frequen-  
7 zen beachtet und, soweit räumlich und fachlich angemessen, auf die MSRL übertragen.

8 Die Festlegung der Messparameter sowie ihrer räumlichen Bezugsgrößen erfolgt in den Monitoring-  
9 Kennblättern zusammen mit der Festlegung von Messnetz, -frequenz und -intervall für den jeweiligen  
10 Messparameter. Festlegungen und die praktische Durchführung berücksichtigen die Bewertungserfor-  
11 dernisse, um Repräsentativität und Zuverlässigkeit der Daten und Informationen zu gewährleisten und  
12 die Aggregation von Daten, die Verschneidung von Messparametern/Indikatoren, die gemeinsame In-  
13 terpretation oder die Verknüpfung von Informationen zu ermöglichen. Hierzu wird angestrebt, mög-  
14 lichst viele der in Bezug auf die Bewertung von Kriterien und Deskriptoren zu messenden Messpara-  
15 meter an denselben Stationen bzw. in engem räumlichen und zeitlichen Bezug zueinander zu messen.  
16 Die Ausgestaltung der Messprogramme und die Datenbewertung berücksichtigen die natürliche Vari-  
17 abilität des jeweiligen Messparameters, soweit aus gegenwärtiger Sicht im Vorgriff möglich.

#### 18 4.2.1 Grundlagenmonitoring für die MSRL

19 Das MSRL-Grundlagenmonitoring entspricht konzeptionell der WRRL-Überblicksüberwachung. Die  
20 Ausführungen der LAWA-Rahmenkonzeption Teil A und der OGewV finden analog für das Grundlagen-  
21 monitoring der MSRL Anwendung, soweit in denen nichts anderes bestimmt ist.

22 Das MSRL-Grundlagenmonitoring ist auf die flächenhafte (d.h. alle MSRL-Gewässer erfassende), über-  
23 blicksweise Erfassung und Bewertung des Zustands der Merkmale der Meeresgewässer und der  
24 menschlichen Aktivitäten und ihrer Belastungen auf der Grundlage der für die Beschreibung des gu-  
25 ten Umweltzustands festgelegten Indikatoren und weiterer für die Beschreibung langfristiger Ände-  
26 rungen der natürlichen Bedingungen und der Belastungen festgelegter Messparameter (nach Anhang  
27 III MSRL) ausgerichtet.

28 Das MSRL-Grundlagenmonitoring erfordert für viele Messparameter ein fest angelegtes Messnetz. Im  
29 jeweiligen Bezugsraum innerhalb der Meeresgewässer werden alle zur Beschreibung/Bewertung des  
30 Umweltzustands festgelegten Messparameter gemessen. Hierbei kann der im Kommissionsbeschluss  
31 (EU) 2017/848 für die einzelnen Deskriptoren beschriebene Vorrang einzelner Kriterien (z.B. durch die  
32 Bedienung primärer oder sekundärer Kriterien) bei einer Priorisierung von Messparametern für das  
33 Grundlagenmonitoring berücksichtigt werden.

34 Für Messparameter, deren GES von aktuellen Hintergrund- oder Referenzwerten abgeleitet werden,  
35 muss das Messnetz für die MSRL ausreichend Referenzstationen beinhalten. Referenzstationen sollten  
36 in aktuell unbelasteten bzw. sehr gering belasteten Bereichen derselben Meeresgebiete liegen. Refe-  
37 renzstationen und ihre Daten sind als solche zu kennzeichnen.

38 Die Messparameter des Grundlagenmonitorings sind regelmäßig zu messen, um in Bezug auf den  
39 durch die MSRL vorgegebenen Sechsjahreszyklus Bewertungen von Zustand und Entwicklung (Trend)  
40 zu erlauben. Die Messintervalle sind parameterabhängig und müssen geeignet sein, die natürlicher-  
41 weise vorkommenden Schwankungen bei der Zustands- und Trendanalyse zu berücksichtigen. Das be-  
42 stehende Monitoring sieht in vielen Fällen kleinere Messintervalle, z.T. saisonale oder jährliche Erhe-  
43 bungen, vor. Im Einzelfall (z.B. Habitatkartierungen) kann fachlich begründet in größeren Intervallen  
44 gemessen werden. Die letztendlichen Messintervalle werden differenziert für die einzelnen Messpa-  
45 rameter im BLMP-Monitoring-Handbuch beschrieben.

1 Die räumliche und zeitliche Auflösung des MSRL-Grundlagenmonitoring muss für Zustandsbewertungen  
2 auf (sub)regionaler Ebene geeignet sein und wird mit den Anrainerstaaten der Ost- und Nordsee  
3 im Rahmen von OSPAR, HELCOM und TWSC koordiniert.

4 Das Grundlagenmonitoring umfasst auch gelegentliche Habitatkartierungen zur Identifizierung der  
5 Empfindlichkeiten der benthischen Ökosysteme und ihrer Komponenten und die regelmäßige Erfas-  
6 sung und Kartierungen der Anzahl, Ausdehnung und Intensität menschlicher Aktivitäten und daraus  
7 resultierender kumulativer Belastungen und Auswirkungen auf die Ökosysteme. Dies hilft, Gebiete zu  
8 ermitteln, für die möglicherweise der gute Umweltzustand nicht erreicht oder erhalten werden kann,  
9 und neue Gefährdungen zu identifizieren. Sie stellen eine wichtige Unterstützung der Maßnahmenpla-  
10 nung dar.

#### 11 4.2.2 Umweltziele- und Maßnahmeneffizienzmonitoring nach MSRL

12 Das MSRL-Umweltziele- und Maßnahmeneffizienzmonitoring entspricht konzeptionell der operativen  
13 Überwachung der WRRL. Die Ausführungen der LAWA-Rahmenkonzeption Teil A und der OGewV fin-  
14 den analog für das Umweltziele- und Maßnahmeneffizienzmonitoring der MSRL Anwendung.

15 Aufgabe des MSRL-Umweltziele- und Maßnahmeneffizienzmonitorings ist es, den Zustand von Gebie-  
16 ten innerhalb der Küsten- und Meeresgewässer zu bestimmen, die voraussichtlich den guten Umwelt-  
17 zustand/die Bewirtschaftungs- und Umweltziele nicht erreichen, und die Effektivität von Maßnahmen  
18 zu bewerten. In das Umweltziele- und Maßnahmeneffizienzmonitoring sind Gebiete und Aspekte des  
19 Habitat- und Artenschutzes und die für sie geltenden Schutzziele einzubeziehen.

20 Das MSRL-Umweltziele- und Maßnahmeneffizienzmonitoring erfordert räumlich und zeitlich flexibles  
21 Monitoring. Die Auswahl der Messparameter, des Messnetzes und der Messfrequenzen erfolgt in Ab-  
22 hängigkeit von der jeweiligen Belastungssituation. Mit Erreichen des guten Umweltzustands und der  
23 Umweltziele für bestimmte Merkmale und Belastungen innerhalb eines Gebiets kann für diese  
24 Messparameter und Gebiete das Monitoring auf die Anforderungen des Grundlagenmonitoring zu-  
25 rückgeführt werden.

26 Das Messnetz muss so gestaltet werden, dass möglichst auch die signifikanten Belastungen, durch die  
27 das Erreichen des guten Umweltzustands und/oder der Umweltziele verfehlt wurde, repräsentativ mit  
28 einer ausreichenden Zahl von Überwachungsstellen erfasst werden.

29 Bei der Festlegung der Messfrequenzen bildet das Grundlagenmonitoring die Basis und muss ggf. an-  
30 gepasst werden, um ein belastbares Maß an Repräsentativität sicherzustellen.

#### 31 4.2.3 Investigatives Monitoring nach MSRL

32 Das investigative Monitoring der MSRL enthält die „Überwachung zu Ermittlungszwecken“ gemäß  
33 WRRL. Zusätzlich bestehen andere Formen von investigativen Untersuchungen, wie z.B. die FFH-Ver-  
34 träglichkeitsuntersuchung, zur Abschätzung der Wirkung von Plänen und Projekten oder die Umwelt-  
35 verträglichkeitsprüfung zur Analyse von Verschlechterung nach Umweltschadensgesetz. Gegenwärtig  
36 stehen die Ergebnisse der letzt genannten Untersuchungen, nicht aber die zugrundeliegenden Daten,  
37 grundsätzlich auch für die MSRL zur Verfügung. Die Ausführungen der LAWA-Rahmenkonzeption Teil  
38 A bilden dabei die Vorgaben für das investigative Monitoring der MSRL.

39 Aufgabe des investigativen Monitorings der MSRL ist es, konkrete Fragestellungen zu beantworten. Es  
40 bezieht sich sowohl auf akute kurzfristige Belastungen (z.B. nach Havarien) oder Ereignisse (z.B. Algen-  
41 blüten, Sauerstoffmangel) als auch auf die Ermittlung ungeklärter Belastungen (Ursache, räumliche  
42 Herkunft, Bedeutung oder Dauer einer Belastung) und damit der Ermittlung der Gründe für die Ver-  
43 fehlung des guten Umweltzustands und der Umweltziele. Das investigative Monitoring kann somit  
44 auch zur Identifizierung neuer und sich abzeichnender Belastungen und Gefahren eingesetzt werden.

- 1 Das investigative Monitoring ergänzt das Zustands-, Umweltziele- und Maßnahmeneffizienzmonito-
- 2 ring zeitlich beschränkt.
- 3 Messparameter, -netz, -frequenz und -dauer sind in Bezug auf die jeweilige Fragestellung im Einzelfall
- 4 festzulegen. Es kann erforderlich sein, beim investigativen Monitoring zusätzliche zeitlich befristete
- 5 Stationen für den jeweiligen Untersuchungszweck heranzuziehen.
- 6

ENTWURF

Tabelle 1: Vergleich der Charakterisierung des MSRL-Monitorings und von bestehendem Monitoring nach WRRL und FFH-RL

Monitoring zur	MSRL	WRRL	FFH-RL
Bestimmung des Zustands mariner Ökosysteme, ihrer Belastungen und Merkmale	<p>Grundlagenmonitoring</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ergänzung und Validierung der Verfahren zur Beurteilung der Auswirkungen menschlicher Aktivitäten</li> <li>– Wirksame und effiziente Gestaltung künftigen Monitorings</li> <li>– Bewertung der langfristigen Veränderungen der natürlichen Gegebenheiten, einschließlich chemisch-physikalischer und biologischer Änderungen infolge Klimawandel und Versauerung der Meere</li> <li>– Bewertung der langfristigen Veränderungen von Belastungen und menschlichen Aktivitäten und ihrer Auswirkungen auf die Meeresökosysteme</li> <li>– Unterstützung regionaler Zustandsbewertungen, einschließlich grenzüberschreitender Auswirkungen</li> </ul>	<p>Überblicksweise Überwachung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ergänzung und Validierung des in Anhang II WRRL beschriebenen Verfahrens zur Beurteilung der Auswirkungen</li> <li>– Wirksame und effiziente Gestaltung künftiger Überwachungsprogramme;</li> <li>– Bewertung der langfristigen Veränderungen der natürlichen Gegebenheiten</li> <li>– Bewertung der langfristigen Veränderungen aufgrund ausgedehnter menschlicher Tätigkeiten</li> </ul>	<p>Stichproben der oder Totalerfassung aller Vorkommen der geschützten Arten und Lebensräume zur Ermittlung von Teilparametern zur Bewertung des Erhaltungszustands als Basis für die Ermittlung, ob Schutzmaßnahmen nötig sind.</p>
Bewertung von (potenziellen) Problemgebieten und Gebieten mit besonderem Schutzbedürfnis	<p>Umweltziele- und Maßnahmeneffizienzmonitoring</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bestimmung des Zustands von Meeresgewässern, bei denen festgestellt wird, dass sie die für sie geltenden Umweltziele möglicherweise nicht erreichen</li> <li>– Erfolgskontrolle von Maßnahmen und Fortschritt bei Erreichung von Umweltzielen in Bezug auf derartige Meeresgewässer</li> <li>– Hot spot Monitoring</li> <li>– Ereignisbezogenes Monitoring von hochvariablen Messparametern</li> </ul>	<p>Operative Überwachung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bestimmung des Zustands der Wasserkörper, bei denen festgestellt wird, dass sie die für sie geltenden Bewirtschaftungsziele möglicherweise nicht erreichen und</li> <li>– Bewertung aller auf die Maßnahmenprogramme zurückgehenden Veränderungen am Zustand derartiger Wasserkörper</li> </ul>	<p>Der Zustand der geschützten Arten und Lebensräume wird gebietsweise u.a. in den Standarddatenbögen dokumentiert. Daraus lässt sich möglicher Handlungsbedarf für einzelne Gebiete ableiten.</p>
Ermittlung konkreter Fragestellungen	<p>Investigatives Monitoring</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ereignisbezogenes Monitoring von akuten Umweltbelastungen</li> <li>– Ermittlung der Gründe für das Nichterreichen von Umweltzielen und des guten Umweltzustands</li> </ul>	<p>Überwachung zu Ermittlungszwecken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gründe für Überschreitungen sind unbekannt;</li> <li>– Aus der überblickswaisen Überwachung geht hervor, dass die gemäß Artikel 4 WRRL für einen Wasserkörper festgesetzten Ziele voraussichtlich nicht erfüllt werden und noch keine operative Überwachung festgelegt worden ist, wobei das Ziel verfolgt wird, die Gründe für das Nichterreichen der Umweltziele durch einen oder mehrere Wasserkörper festzustellen, oder</li> <li>– Feststellung des Ausmaßes und die Auswirkungen unbeabsichtigter Verschmutzungen</li> </ul>	<p>Pläne und Projekte, die geeignet sind die Ziele von Natura 2000-Gebieten negativ zu beeinflussen, werden im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auf ihre Verträglichkeit untersucht</p>

## 1 4.3 Grenzüberschreitende Belange

2 Relevante grenzüberschreitende Aspekte, die vom MSRL-Monitoring berücksichtigt werden sollten, betref-  
3 fen z.B.:

- 4 – grenzüberschreitende biologische Komponenten wie wandernde Arten oder Arten mit großräumi-  
5 gem grenzüberschreitendem Verbreitungsgebiet (Meeressäuger, Vögel, Fische), deren Zustand nur  
6 in Kooperation mit anderen Staaten (z.B. im Rahmen der regionalen Meeresschutz-Übereinkommen  
7 OSPAR und HELCOM, der GFP, spezifischer internationaler Abkommen wie z.B. ASCOBANS oder ICES)  
8 erfasst, bewertet und bewirtschaftet werden können.
- 9 – den grenzüberschreitenden Transport von biologischen, chemischen und physikalischen Belastungen  
10 von der Quelle z.B. via Meeresströmung, Luft oder Flüsse in Meeresgebiete, wo sie nachteilige Aus-  
11 wirkungen auf den guten Umweltzustand der Meeresökosysteme haben können und bei der Bewirt-  
12 schaftung nationaler Gewässer und Belastungsquellen zu berücksichtigen sind.
- 13 – grenzüberschreitende Projekte und sonstige menschliche Aktivitäten, die Auswirkungen auf die Ge-  
14 wässer von Nachbarstaaten oder den Zustand der Gewässer in der Meeres(unter)region haben kön-  
15 nen oder die, wie im Falle der Fischerei und Schifffahrt, der gemeinsamen Steuerung, einschließlich  
16 der Datenerhebung, bedürfen (z.B. durch die EU/GFP und die *International Maritime Organisation*  
17 (IMO)).
- 18 – grenzüberschreitende Auswirkungen nationaler Maßnahmen im Rahmen der MSRL auf die Qualität  
19 der Meeresumwelt von Nachbarstaaten, einschließlich Drittstaaten, derselben oder einer angren-  
20 zenden Meeres(unter)region.

21 Die Erfassung grenzüberschreitender Aspekte schließt die Kooperation mit den Staaten in den Einzugsgebiete-  
22 ten von Ost- bzw. Nordsee, einschließlich Binnenländern, ein z.B. in Bezug auf katadrome/anadrome Arten,  
23 flussbürtige und landseitige Belastungen (z.B. Einträge von Schad- und Nährstoffen, Müll) oder in Bezug auf  
24 Projekte (z.B. Bauvorhaben) mit Auswirkung auf die Ökosysteme der Küsten- und Meeresgewässer im An-  
25 wendungsbereich der MSRL.

26 Die Abschätzung grenzüberschreitender Aspekte für die betroffenen MSRL-Deskriptoren kann neben der  
27 klassischen Beprobung auch die Einbeziehung von Modellen (z.B. hydrodynamische Modelle und Ökosystem-  
28 modelle) erforderlich machen. Für grenzüberschreitende Aspekte werden die Messprogramme (räumliche  
29 und zeitliche Auflösung des Monitorings, Methoden, Qualitätssicherung etc.) und die Modellierungsansätze  
30 (samt Validierungsmonitoring) mit den Nachbarstaaten in der Meeres(unter)region soweit möglich gemein-  
31 sam entwickelt und angewendet, um eine einheitliche Bewertung des jeweiligen Aspekts auf (sub)regionaler  
32 Ebene zu ermöglichen.

33 Monitoring und Modellierung sind so auszurichten, dass der nationale und Fremd-Anteil an den Auswirkun-  
34 gen von Aktivitäten und Belastungen auf den Zustand der Meeresökosysteme in den nationalen Gewässern  
35 und in den Gewässern anderer Staaten in der Meeres(unter)region quantifiziert werden können. Dies ist Vo-  
36 raussetzung für die Ableitung effizienter Maßnahmen gemäß MSRL oder speziellerer Regelungsrahmen auf  
37 nationaler, EU oder regionaler Ebene, um den guten Umweltzustand in der Meeres(unter)region zu errei-  
38 chen.

39 Zur Umsetzung eines effektiven Monitorings und der Modellierung grenzüberschreitender Aspekte ist eine  
40 verstärkte Kooperation zwischen den regionalen Meeresschutz-Übereinkommen und mit den internatio-  
41 nalen Flussgebietskommissionen (z.B. Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE) und Internationale  
42 Kommission zum Schutz der Oder (IKSO)), anderen relevanten internationalen Organisationen (z.B. AS-  
43 COBANS, IMO, CLRTAP/EMEP und ICES) sowie der EU erforderlich.

## 1 4.4 Methoden der Datenerhebung

2 Das bestehende marine Monitoring im Rahmen des BLMP basiert auf abgestimmten Methoden, Leitfäden  
3 und Standards. Für die MSRL wird auf diese zurückgegriffen, sofern diese die MSRL-Anforderungen abdecken.  
4 Soweit auf nationaler, EU und regionaler Ebene unterschiedliche Anforderungen an Methoden und Standards  
5 bei der Datenerhebung zur Anwendung kommen, wird im weiteren MSRL-Umsetzungsprozess eine Harmo-  
6 nisierung angestrebt. Ziel für die Überwachungsprogramme der MSRL ist ein Pool von national und regional  
7 vergleichbaren Daten und ihrer Verwendung für verschiedene Berichtspflichten.

### 8 4.4.1 Alternative Messtechniken

9 Zur Verbesserung der räumlichen und zeitlichen Auflösung werden Möglichkeiten geprüft, ob und für welche  
10 Messparameter klassische schiffsbasierte Probenahmen durch andere Datenerhebungsmethoden wie z.B.  
11 kontinuierliche autonome Mess- oder Fernerkundungseinrichtungen (z.B. Satelliten, Flugzeuge) eingesetzt  
12 werden können. Hierbei sind Aufwand und Nutzen unter Einbeziehung der Kosten der Anschaffung und des  
13 Langzeitbetriebs, einschließlich Wartung und flankierende Vor-Ort-Beprobung und damit verbundener  
14 Schiffszeiten, zu berücksichtigen. Voraussetzungen für den Einsatz dieser Messtechniken sind neben der Kos-  
15 ten-Effizienz auch verschiedene Aspekte der Operationalität und Validierung, u.a.:

- 16 – hinreichende technische Reife der Messtechnik zur routinemäßigen Anwendung und zuverlässigen  
17 Datenlieferung
- 18 – wirksame Methoden und Systeme zur Kalibrierung und Qualitätssicherung für die Vergleichbarkeit  
19 von Messergebnissen
- 20 – Sicherstellung begleitender Vor-Ort-Beprobungen zur Validierung
- 21 – zuverlässige Methoden zur Verbindung von Datensätzen, die mit unterschiedlichen Methoden erho-  
22 ben werden (einschließlich Interkalibrierung)

23 Modellierung kann ebenfalls ergänzend zur Beantwortung bestimmter Fragestellungen herangezogen wer-  
24 den. Modellierungen sind durch Vor-Ort-Beprobungen zu validieren. Die den Modellierungen zugrundelie-  
25 genden Randbedingungen, Berechnungsmethoden und verbleibenden Unsicherheiten sind transparent zu  
26 dokumentieren.

### 27 4.4.2 Nationale und internationale Kooperationen bei der Datenerhebung

28 Im Rahmen des BLMP finden bereits nationale und bi- und multilaterale Kooperationen bei der Datenerhe-  
29 bung statt. Dazu gehört z.B. das Betreiben gemeinsamer Messstationen im Rahmen von HELCOM, OSPAR,  
30 TWSC und ICES, die Kooperation bei der Datenerhebung im Rahmen der deutsch-polnischen Grenzgewässer-  
31 kommission, die (freiwillige) Zusammenarbeit mit Dänemark bei der Erstellung von Karten zur Sauerstoffsit-  
32 uation in der Ostsee und die Kooperation von Fischerei- und Umweltseite bei jährlichen Fisch-Surveys. Für  
33 die MSRL werden weitere Möglichkeiten der Zusammenarbeit bei der Datenerhebung geprüft, z.B. die ver-  
34 stärkte Kooperation:

- 35 – zur Arbeitsteilung der am Küsten- und Meeresmonitoring beteiligten nationalen Institutionen
- 36 – mit Nachbarstaaten im Rahmen von HELCOM, OSPAR und TWSC hinsichtlich des gemeinsamen Her-  
37 antretens an Plattformen wie Copernicus, SeaDataNet wegen der Bereitstellung von Datensätzen zur  
38 nationalen und regionalen Nutzung
- 39 – mit Nachbarstaaten durch gemeinsame und arbeitsteilige Aktivitäten (z.B. Schiffsfahrten und -zeiten,  
40 Surveys, Anschaffung und Betrieb von autonomer Messtechnik, Analytik)

#### 1 4.4.3 Einbindung von Wirtschaft, Industrie und Öffentlichkeit in die Datenerhebung

2 Regulatorische (z.B. im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfungen, Anlagengenehmigungen und -kontrollen) und freiwillige (z.B. *Fishing for litter* Initiative) Datenerhebungen durch die maritime Wirtschaft und  
3 Verbände sind bereits Bestandteil der Datengrundlage nationaler und regionaler Bewertungen von Belastungen  
4 und ihrer Auswirkungen auf die Meeresumwelt. Zur Erfassung der Belastungen und Auswirkung menschlicher  
5 Aktivitäten auf die Meeresökosysteme im Rahmen der MSRL sind Daten, die z.B. im Rahmen von UVPs  
6 erhoben werden, unerlässlich. Im weiteren MSRL-Umsetzungsprozess wird geprüft, wie solche Datenerhebungen  
7 z.B. durch Anpassung regulatorischer Vorgaben (z.B. von Monitoring- und Bewertungsstandards) an  
8 die MSRL-Anforderungen besser in das Monitoring-Programm für die MSRL einbezogen, zugänglich gemacht  
9 und für die MSRL genutzt werden können.  
10

11 Die Einbindung der Öffentlichkeit durch *Citizen Science*-Ansätze bei der Erhebung von Daten, wie z.B. bei der  
12 Erfassung von Abfällen am Strand, kann für ausgewählte Messparameter ein möglicher Weg zur Ergänzung  
13 von Datensätzen oder zur Schließung von Informationslücken sein. Optionen hierfür werden im Rahmen der  
14 weiteren MSRL-Umsetzung unter Berücksichtigung der Unregelmäßigkeit und Unsicherheit (unzureichende  
15 Qualitätssicherung) der Datenerhebungen geprüft. Bei der Erhebung von Daten durch die Öffentlichkeit ist  
16 darauf zu achten, dass Unabhängigkeit, Fach- und Sachkunde der Erhebenden gewährleistet ist. Bei Zweifeln  
17 ist eine entsprechende Validierung und Qualitätssicherung durch unabhängige Institutionen zwingend erforderlich,  
18 um eine juristische Belastbarkeit der erhobenen Daten zu gewährleisten.

#### 19 4.5 Qualitätssicherung

20 Die europäischen Richtlinien und die Übereinkommen zur Überwachung der Meeresumwelt im Rahmen von  
21 OSPAR und HELCOM fordern von den Mitgliedstaaten, dass Daten durch geeignete Qualitätssicherungsmaßnahmen  
22 abgesichert sind. Dieses wird durch die eigenverantwortliche Etablierung und Aufrechterhaltung von  
23 Qualitätssicherungs- und kontrollsystemen auf der Basis der DIN EN ISO/IEC 17025 in den am BLMP beteiligten  
24 Einrichtungen gewährleistet.

25 Die dafür zu etablierenden Qualitätsmanagementsysteme umfassen sowohl technische Anforderungen wie  
26 Ausstattung der Laborräumlichkeiten, Qualifikation und ausreichende Anzahl des Personals, den Aufgaben  
27 angemessene Finanzierung des Messbetriebs, interne und externe Qualitätssicherungs- und Fortbildungsmaßnahmen,  
28 Validierung der eingesetzten Probenahmen- und Analyseverfahren sowie dokumentierte Verfahren zur Eigenkontrolle.  
29 Außerdem beinhalten sie die Anforderungen an die Organisation aller Prozesse und Abläufe wie Auftragsabwicklung,  
30 Lenkung von Dokumenten, Überprüfung und Korrekturmaßnahmen bei fehlerhaften Leistungen oder interne Audits.  
31 Ziel ist die Gewährleistung und ständige Verbesserung der Zuverlässigkeit und Vergleichbarkeit der Monitoringergebnisse.  
32

33 Als zentrale Anlaufstelle für die Küstenländer und den Bund fungiert die Qualitätssicherungsstelle am Umweltbundesamt  
34 (QS-Stelle), die in beratender Funktion den Austausch zwischen den beteiligten Behörden fördert und gleichzeitig  
35 als Serviceeinrichtung Laborvergleiche, Ringversuche, Schulungen, Workshops und Labor-Begutachtungen (externe Audits)  
36 organisiert. Zusammen mit den Fachexperten werden allgemeinverbindliche Leitlinien zu Anforderungen an die einzusetzenden  
37 Analysenverfahren sowie Qualitätsmanagementdokumente (Muster-Qualitätsmanagementhandbuch und Muster-Standardarbeitsanweisungen)  
38 erarbeitet und regelmäßig fortgeschrieben.  
39

40 Die Arbeiten zur Qualitätssicherung des deutschen Meeresmonitorings sind in den Monitoring-Kennblättern  
41 dokumentiert und können durch die allgemeine Öffentlichkeit nachvollzogen werden.

## 1 4.6 Daten- und Informationsinfrastruktur

2 Eine auf die Berichtserfordernisse verschiedener nationaler, EU-weiter und internationaler Anforderungen  
3 ausgerichtete nationale Daten- und Informationsinfrastruktur ist ein essentieller Bestandteil für einen effek-  
4 tiven und auf Dauer angelegten Daten- und Informationsfluss und ein effizientes Berichtswesen.

5 Die Entwicklung einer geeigneten qualitätsgesicherten und auf dauerhaften Betrieb ausgerichteten Daten-  
6 und Informationsinfrastruktur zur Datenhaltung, -zusammenführung, und -berichterstattung wird konse-  
7 quent weiterverfolgt. In einem nationalen marinen Datenmanagementkonzept werden die wichtigen kon-  
8 zeptionellen und strukturellen Aspekte eines gemeinsamen marinen Datenmanagement dargestellt sowie  
9 aktuelle Akteure und zentrale Instrumente/Methoden als Basis für das BLANO-Datenmanagement beschrie-  
10 ben.

ENTWURF

## 5. Monitoring und Bewertung

Monitoringprogramme zur fortlaufenden Bewertung des Zustands der Meeresgewässer sowie zur regelmäßigen Bewertung und Aktualisierung der Umweltziele und Maßnahmen setzen eine in der Regel quantitative Festlegung voraus, ob und wann der gute Umweltzustand erreicht, und wie weit der aktuelle Zustand von dieser Schwelle entfernt ist. Monitoringprogramme für die MSRL sind daher in enger Beziehung zur Definition des guten Umweltzustands und der Umweltziele und zu Bewertungsverfahren zu gestalten.

Die gewählten Bewertungsverfahren sind maßgeblich für das Design des Monitorings. Die Frage, auf welcher Ebene wie bewertet wird, bestimmt z.B. die räumliche Bezugsgröße und damit die Festlegung von räumlichen und zeitlichen Skalen, um die Repräsentativität der Daten in Raum und Zeit sicherzustellen.

### 5.1 Räumliche Bezugsgrößen (Bewertungs- und Berichtseinheiten)

Die MSRL fordert, dass der gute Umweltzustand auf regionaler oder sub-regionaler Ebene bestimmt wird und dass daneben auch aggregierte Informationen über eine ganze Meeresregion bereitgestellt werden. Monitoring und Bewertung für die MSRL sind auf nationaler Ebene so auszurichten, dass sie (sub)regionale Bewertungen ermöglichen.

Für nationale Bewertungen gemäß MSRL werden bei der Festlegung von räumlichen Bewertungseinheiten die Bezugsräume bestehender EU-Richtlinien und die regionalen Übereinkommen eingebunden. Hierbei kann es aus Praktikabilitätsgründen für MSRL-Bewertungen erforderlich werden, bestehende kleinskalige Gebiete zu größeren Einheiten zusammenzufassen oder größere Bereiche kleinräumiger zu unterteilen. Der Bezug zwischen Bewertungseinheit und Bewirtschaftungseinheit (Maßnahmen) ist dabei zu berücksichtigen (z.B. ist bei der WRRL der Wasserkörper die kleinste Bewertungs- und auch die kleinste Bewirtschaftungseinheit). Neu festzulegende Bewertungseinheiten werden auf der Grundlage von räumlichen Randbedingungen, d.h. die hydrographischen/physikalisch-chemischen/ökologischen Charakteristika, und der räumlichen Verteilung von Belastungen festgelegt.

Für die Berichterstattung sind die gemeldeten Informationen mit einer marinen Berichtseinheit (Marine Reporting Unit, MRU), d.h. einem bestimmten Teil der Meeresgewässer des Mitgliedstaats, verknüpft. Die MRUs müssen das gesamte Gebiet der Meeresgewässer des Mitgliedstaats abdecken. Sie können unterschiedlich groß sein und den gesamten oder einen Teil der Meeresgewässer eines Mitgliedstaates abbilden. Durch eine Unterteilung wird eine Berichterstattung z. B. für die Überwachung und Bewertung im Zusammenhang mit den verschiedenen Deskriptoren ermöglicht. Der räumliche Zchnitt der kleineren MRUs sollte mit den Grenzen der Meeresgewässer, MSRL-Meeresregionen und -Unterregionen sowie den Grenzen der WRRL-Wasserkörper und den Unterteilungen für regionale Bewertungen übereinstimmen.

Seit der letzten Berichterstattung fand eine EU-weite Konsolidierung von nationalen und regionalen räumlichen Bewertungs- und Berichtseinheiten statt, welche für die jeweiligen Belastungs- und Zustandsaspekte Anwendung finden und Überschneidungen von Gewässern der Mitgliedstaaten vermeiden. Die deutschen Berichtseinheiten (MRUs) wurden in diesem Sinne und unter den genannten Vorgaben ebenfalls konsolidiert. Sie fügen sich z.B. verschneidungsfrei in die räumlichen Einheiten von OSPAR und HELCOM ein.

## 1 5.2 Bewertungsverfahren

2 Die Bewertung des guten Umweltzustands folgt den Vorgaben der Kommission zu den Deskriptoren  
3 und Kriterien ((EU) 2017/848). Die Bewertung der MSRL-Indikatoren erfolgt unter Berücksichtigung  
4 bestehender Bewertungsmethoden. Daneben werden auf der Grundlage der „Beschreibung des guten  
5 Umweltzustands für die deutsche Nord- und Ostsee“ (2012,2024)<sup>48</sup> für die Indikatoren Bewertungs-  
6 verfahren entwickelt. Dies umfasst die Quantifizierung des guten Umweltzustands und bei komplexe-  
7 ren Indikatoren (z.B. Indices) Regeln zur Aggregation/Verschneidung von Messparametern. Die quan-  
8 titative Schwelle (Ziel- oder Grenzwert) zwischen GES erreicht/GES nicht erreicht kann z.B. auf der Basis  
9 wissenschaftlich ermittelter Referenzbedingungen und bei Belastungen anhand von Effektschwellen  
10 abgeleitet werden. Soweit eine Quantifizierung nicht möglich ist, kann der Trend der Zustandsände-  
11 rung herangezogen werden. Trends können auch bei Indikatoren mit GES-Schwellen zur Abbildung des  
12 Fortschritts bei der Erreichung des guten Umweltzustands bzw. einer Verschlechterung des Zustands  
13 sinnvoll sein und den Fortschritt in Bezug auf Umweltziele und Maßnahmeneffizienz abbilden. Zur Ab-  
14 leitung von GES-Schwellen werden die einschlägigen Empfehlungen der EU, ICES und der regionalen  
15 Übereinkommen berücksichtigt.

16 Verfahren für die räumliche und zeitliche Zusammenfassung/Aggregation von Daten (z.B. Zusammen-  
17 fassung eines Jahresmittels an einer Station, Verschneidung der Daten verschiedener Stationen) sind  
18 spezifisch für die einzelnen Messparameter festzulegen und wissenschaftliche Grundlagen und statis-  
19 tische Erwägungen einzubeziehen. Auf gleichartige Messparameter (z.B. Abundanz verschiedener Ar-  
20 ten) sollten gleiche Aggregationsverfahren angewendet werden. Soweit möglich, wird auf abge-  
21 stimmte Verfahren zur Aggregation (z.B. WRRL, OSPAR, HELCOM) zurückgegriffen.

---

<sup>48</sup> Siehe die nationalen Berichte zu Art. 8, 9 und 10 MSRL auf <https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html>

## Anhang I: Überblick über die für die MSRL relevanten derzeit bestehenden europäischen und internationalen Anforderungen an Datenerhebung und -bewertung und ihre nationale Umsetzung

Kürzel	Kurztitel und -beschreibung	Nationale Umsetzung
HELCOM	Monitoring und Bewertung auf der Grundlage von Empfehlungen, Entscheidungen und anderen Grundlagen). Vgl. <i>HELCOM Monitoring and Assessment Strategy</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschiedene Rechts- und Verwaltungsvorschriften u.a. des Bundesimmissionsschutzgesetzes, Wasserhaushaltsgesetz, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes, des Bundesnaturschutzgesetzes</li> <li>- BLMP-Monitoring-Handbuch</li> </ul>
<i>COMBINE/ Joint Coordinated Monitoring System</i>	<p><i>HELCOM Cooperative Monitoring in the Baltic Marine Environment (Rec. 19/3 1998)/HELCOM Joint Coordinated Monitoring System (2013, Revised Rec. 19/3 2018)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schadstoffe und ihre biologischen Effekte</li> <li>- Nährstoffe und Eutrophierungseffekte</li> <li>- Physikalisch-chemische Bedingungen (Hydrografie)</li> <li>- Biodiversität, Neobiota, Fisch                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phytoplankton (Artenzusammensetzung, Abundanz und Biomasse)</li> <li>- Mesozooplankton</li> <li>- Makrozoobenthos Weichboden</li> <li>- Nähr- und Schadstoffmessungen, Sauerstoff, Temp., Salinität</li> <li>- Küstenfische</li> </ul> </li> <li>- Meeresbodenintegrität, Nahrungsnetze</li> <li>- Meeresmüll, Unterwasserschall</li> <li>- Monitoring-Handbuch und -<i>Guidelines</i> (Probenahme, Analyse- und Messverfahren, Qualitätssicherung)</li> <li>- Jährlicher Datenbericht, regelmäßige Indikatorbewertungen, thematische und holistische Berichte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BLMP-Monitoring-Handbuch</li> </ul>
PLC	<p><i>HELCOM Pollution Load Compilation</i>, regelmäßige Erfassung der Einträge aus Flüssen und der Atmosphäre, sowie aus Kläranlagen u.a.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schad- und Nährstofffrachten am Übergang limnisch-marin und direkte Einträge</li> <li>- Leitfäden zu Monitoring (Probenahme, Analyse-, Mess-, Berechnungs- und Trendmethoden)</li> <li>- Kooperation mit EMEP bzgl. atmosphärischer Einträge</li> <li>- Periodische Gesamtberichte</li> <li>- Regelmäßiges follow-up der maximal erlaubten Nährstoffeinträge und der länderspezifischen Nährstoffreduktionsziele des Ostseeaktionsplans</li> <li>- Nutzung von modellierten EMEP Depositionsdaten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BLMP-Monitoring-Handbuch (flussbürtige Einträge)</li> <li>- Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Bundesimmissionsschutzgesetzes</li> <li>- Überwachung der Luftqualität durch UBA und Landeseinrichtungen mit jeweils eigenen Messprogrammen</li> </ul>
OSPAR	Monitoring und Bewertung auf der Grundlage von Empfehlungen, Entscheidungen und anderen Grundlagen. Vgl. <i>OSPAR Joint Assessment and Monitoring Programme (JAMP)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschiedene Rechts- und Verwaltungsvorschriften u.a. des Bundesimmissionsschutzgesetzes, Wasserhaushaltsgesetz, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes, des Bundesnaturschutzgesetzes</li> <li>- BLMP-Monitoring-Handbuch</li> </ul>

Kürzel	Kurztitel und -beschreibung	Nationale Umsetzung
CEMP	<p><i>OSPAR Coordinated Environmental Monitoring Programme (agreement 2016-1)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verpflichtendes und freiwilliges Monitoring von <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schadstoffen und ihrer biologischen Effekte</li> <li>- Nährstoffen und Eutrophierungseffekten</li> <li>- Meeresversauerung (pH, Alkalinität, gelöster inorganischer Kohlenstoff, PCO<sub>2</sub>)</li> <li>- Abfälle im Meer (am Strand, auf dem Meeresboden, in den Mägen von Eissturmvögeln)</li> </ul> </li> <li>- Leitfäden zu Monitoring, Qualitätssicherung und Bewertungskriterien</li> <li>- Jährlicher Datenbericht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BLMP-Monitoring-Handbuch</li> </ul>
RID	<p><i>OSPAR Riverine Inputs and Direct Discharges Monitoring Programme (agreement 2014-04)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schad- und Nährstofffrachten am Übergang limnisch-marin und direkte Einträge</li> <li>- Leitfäden zu Monitoring (Probenahme, Analyse-, Mess-, Berechnungs- und Trendmethoden)</li> <li>- Jährlicher Datenbericht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BLMP-Monitoring-Handbuch</li> </ul>
CAMP	<p><i>OSPAR Comprehensive Atmospheric Monitoring Programme (agreement 2015-04)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schad- und Nährstoffkonzentrationen in der Luft und Deposition (Küstenstationen)</li> <li>- Leitfäden zu Monitoring (Probenahme, Analyse-, Mess- und Berechnungsmethoden)</li> <li>- Daten werden zur Validierung des EMEP-Modells genutzt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Bundesimmissionschutzgesetzes</li> <li>- Überwachung der Luftqualität durch UBA und Landeseinrichtungen mit jeweils eigenen Messprogrammen</li> </ul>
WRRL	<p>Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chemischer Gewässerzustand bis 12 sm</li> <li>- Ökologischer Gewässerzustand bis Basislinie + 1 sm</li> <li>- Grundwasserzustand</li> <li>- Umweltqualitätsnormen (EQS-RL)</li> <li>- EU CIS Leitfäden zu Monitoring, Bewertung und Klassifizierung</li> <li>- Berichtspflicht alle 6 Jahre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserhaushaltsgesetz</li> <li>- Oberflächengewässer-Verordnung</li> <li>- LAWA-Rahmenkonzeption</li> <li>- BLMP-Monitoring-Handbuch</li> </ul>
Kommunale Abwasser RL	<p>Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser 91/271/EWG<sup>49</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abwasserqualität</li> <li>- Festlegung empfindlicher Einleitungsgebiete (Übergang limnisch marin)</li> <li>- Datenbericht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserhaushaltsgesetz</li> <li>- Abwasserverordnung (Beprobung, Mess- und Analyseverfahren, Konzentrationswerte)</li> </ul>
Nitrat-RL	<p>Richtlinie zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen 91/676/EWG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nitratbelastungsgrenze (Trinkwassergrenzwert)</li> <li>- Gute fachliche Praxis und Reduktionsmaßnahmen</li> <li>- Gefährdete Gebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserhaushaltsgesetz</li> <li>- Düngeverordnung</li> <li>- WRRL-Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme</li> <li>- BLMP-Monitoring-Handbuch</li> </ul>

<sup>49</sup> Richtlinie 91/271/EWG wird mit Wirkung vom 1. August 2027 aufgehoben und durch die Richtlinie (EU) 2024/3019 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. November 2024 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Neufassung) ersetzt. Einige Vorschriften werden danach jedoch weiter Anwendung finden.

Kürzel	Kurztitel und -beschreibung	Nationale Umsetzung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EU-Nitratmessnetz – Monitoring zur Bewertung der Belastungssituation und Maßnahmeneffizienz auch in Küstengewässern</li> <li>- Datenbericht alle 4 Jahre</li> </ul>	
Badegewässer-richtlinie	Badegewässerrichtlinie 2006/7/EG <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesundheitsschutz</li> <li>- Qualität von Badegewässern – mikrobielle Verschmutzung</li> <li>- Jährlicher Datenbericht</li> </ul>	- Landesverordnungen <sup>50</sup>
TMAP	<i>Trilateral Monitoring and Assessment Programme</i> für das Wattenmeer <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring von               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schadstoff- und Nährstoffkonzentrationen</li> <li>- Biologischen Messparametern</li> <li>- Habitat Messparametern</li> <li>- Messparametern zu menschlichen Nutzungen</li> <li>- Weiteren unterstützenden Messparametern</li> </ul> </li> <li>- Monitoring-Handbuch (Messprogramme, Qualitätssicherung, Bewertungskriterien)</li> </ul>	- BLMP-Monitoring-Handbuch
EMEP	<i>European Monitoring and Evaluation Programme (EMEP)</i> des UNECE Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigungen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luftmessdaten</li> <li>- Emissionsdaten relevanter Sektoren</li> <li>- Modellrechnungen zur Bestimmung der grenzüberschreitenden Schadstofffrachten</li> <li>- jährliche Berichtspflichten</li> <li>- Anlassbezogene Berichte zu Verursachern und Quellen</li> <li>- Prognosen zur Reduktion der Deposition infolge der Umsetzung des Göteborg-Protokolls und der EU NEC RL 2016/2284</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Bundesimmissionsschutzgesetzes</li> <li>- Nationales Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister (Pollutant Release and Transfer Register, PRTR)</li> <li>- Überwachung der Luftqualität durch UBA und Landeseinrichtungen mit jeweils eigenen Messprogrammen</li> </ul>
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring einschließlich der marinen Arten und Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse</li> <li>- Berichtspflicht alle 6 Jahre, in deren Rahmen u.a. auf Basis des Monitorings der Erhaltungszustand von Arten und Lebensräumen in der jeweiligen biogeografischen Region bewertet wird</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BNatSchG und Landesnaturschutzgesetze</li> <li>- BLMP-Monitoring-Handbuch</li> <li>- BLMP-Bewertungsschemata Meeres- und Küstenlebensraumtypen der FFH-Richtlinie</li> </ul>
VRL	Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG <p>Berichtspflichten alle 6 Jahre zu Zustand und Trend der Vogelarten, für die Schutzgebiete eingerichtet wurden</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BNatSchG und Landesnaturschutzgesetze</li> <li>- BLMP-Monitoring-Handbuch</li> </ul>
ASCO-BANS	<i>Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic, North-East Atlantic, Irish and North Seas</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz von Kleinwalen</li> <li>- Monitoring</li> </ul>	Kleinwal-Abkommen-Gesetz (KIWalAbkG) (Gesetz zu dem Abkommen vom 31. März 1992 zur Erhaltung der Kleinwale in der Nord- und Ostsee)
CMS	<i>Convention of Migratory Species</i>	BNatSchG

<sup>50</sup> BMU: Rechtsverordnungen der Bundesländer zur Umsetzung der EG-Badegewässerrichtlinie (2006/7/EG), 2019, [www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewaeser/gewaesserschutzrecht/deutschland/rechtsverordnungen-der-bundeslaender-zur-umsetzung-der-eg-badegewaesserrichtlinie-20067eg/](http://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewaeser/gewaesserschutzrecht/deutschland/rechtsverordnungen-der-bundeslaender-zur-umsetzung-der-eg-badegewaesserrichtlinie-20067eg/)

Kürzel	Kurztitel und -beschreibung	Nationale Umsetzung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz wandernder Tierarten</li> <li>- Monitoring</li> </ul>	
IED-RL	<p>RL über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) 2010/75/EU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emission in Wasser und Luft (industrielle und landwirtschaftliche Tätigkeiten mit hohem Verschmutzungspotential)</li> <li>- Beste verfügbare Techniken (BVT)</li> <li>- Emissionsgrenzwerte für Schadstoffe</li> <li>- Großanlagen-bezogene Erhebung von Schadstoffemissionen (Wasser und Luft)</li> <li>- Emissionsschwellenwerte für Berichtspflichten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Bundesimmissionsschutz-gesetzes, Wasserhaushaltsgesetz, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz und untergesetzliche Regelungen zur Umsetzung von BVT</li> <li>- Nationales Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregister (Pollutant Release and Transfer Register, PRTR)</li> </ul>
DCF bzw. EU-MAP	<p>Gemeinschaftliche Rahmenregelung zur Erhebung von Fischereidaten (Data Collection Framework (DCF) &amp; Data Collection Multi-Annual Program (DC-MAP/EU-MAP; siehe EU-Verordnungen &amp; -Beschlüsse 216/1251, 2017/1004, 2019/909, 2019/1241 und 2021/1167).</p> <p>Erhebung wirtschaftlicher, biologischer und ökologischer Daten zu allen Aspekten des Fischereimanagements wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfassung des Fischereiaufwandes (u.a. Logbuch, VMS)</li> <li>- Fischereisurveys</li> <li>- Beprobung der kommerziellen Fischerei &amp; Freizeitfischerei</li> <li>- Erfassung von kommerziellen Anlandungen</li> <li>- Erfassung von Anlandungen &amp; Erlösen (Logbuch)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>[DEU] Work plan for data collection in the fisheries and aquaculture sectors (2025- 2027)</i></li> </ul>

## Anhang II: Überblick über die für das Bund/Länder-Messprogramm verantwortlichen Bundes- und Landesbehörden

Behörde		Monitoringaufgaben
Bundesbehörden		
Bundesamt für Naturschutz	BfN	Das BfN ist in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) der Nord- und Ostsee – 12 bis 200 Seemeilen jenseits der Küstenlinie – für die Beobachtung von Natur- und Landschaft (Monitoring) gemäß §§ 6, 58 BNatSchG zuständig.
Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie	BSH	Das BSH ist für meereskundliche Untersuchungen, einschließlich der Überwachung der Veränderung der Meeresumwelt nach Seeaufgabengesetz, sowie für die Radioaktivitätsüberwachung nach Strahlenschutzgesetz zuständig.
Bundesamt für Strahlenschutz	BfS	Ermittlung des Eintrags von radioaktiven Stoffen aus kerntechnischen Anlagen mit dem Abwasser und der Fortluft in die Nordsee. Ermittlung des Eintrags natürlicher Radionuklide (Pb-210, Ra-226, Ra-228, Th-228) in das Oberflächenwasser aufgrund der Gasförderung durch die Gasplattform A6-A.
Bundesanstalt für Gewässerkunde	BfG	Monitoring von Schadstoffen in Feststoffen und von Makrozoobenthos in Flussmündungsbereichen
Umweltbundesamt	UBA	Monitoring zu Emissionen <sup>51</sup> und Immission von Stoffen. Umweltprobenbank zur Erfassung der zeitlichen Belastung u.a. von Meerestieren mit Schadstoffen. Das UBA betreibt die Qualitätssicherungsstelle des BLMP mit Aufgabe der Koordination der Sicherstellung der Vergleichbarkeit und Zuverlässigkeit der marinen Monitoringdaten.
Thünen-Institut	TI	Fisch und Fischerei bezogenes Monitoring; Überwachung von Schadstoffen und ihren Effekten auf Fische und Meeresökosysteme, Leitstelle zur Überwachung der Umweltradioaktivität in Meeresorganismen.
Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes	WSV	Messung von gewässerkundlichen Parametern (z.B. Wasserstand) in Übergangs- und Küstengewässern
Landesbehörden		
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft	BUKEA	Monitoring im Küstengewässer und Wattenmeer nach MSRL, WRRL, FFH-RL/VRL, OSPAR
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern	LUNG MV	Monitoring im Küstengewässer nach MSRL, WRRL, FFH-RL/VRL, HELCOM, Nitrat-RL
Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz	NLWKN	Monitoring der relevanten Messparameter im Küstenmeer und in Übergangsgewässern nach MSRL, WRRL, OSPAR
Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer	NLPVW NI	Monitoring der relevanten Messparameter im Küstenmeer nach MSRL (soweit nicht durch NLWKN abgedeckt), FFH-RL/VRL und TMAP
Landesamt für Umwelt Schleswig-Holstein	LfU SH	Monitoring im Küstengewässer nach MSRL, WRRL, FFH-RL/VRL, HELCOM, OSPAR
Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein	LKN.SH	Monitoring im Küstengewässer und Wattenmeer nach MSRL, WRRL, FFH-RL/VRL, OSPAR und TMAP

<sup>51</sup> Die UBA-Luftmesswerte der Stationen Westerland und Zingst dienen als Validierungsinstrument der EMEP Modellierungen für OSPAR & HELCOM.

Behörde		Monitoringaufgaben
Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit	LAVES NI	Fisch bezogenes Monitoring nach WRRL, Koordination Seehund-Monitoring
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern	LFA-Fischerei MV	Fisch bezogenes Monitoring
Nationalpark-Verwaltung Hamburgisches Wattenmeer	NPV HH	Monitoring im Küstengewässer und Wattenmeer nach MSRL, FFH-RL/VRL, und TMAP
Sonstige		
Flussgebietsgemeinschaften		Koordinierung länderübergreifender Monitoringprogramme

## Anhang III: Überblick über EU- und internationale Leitfäden (Methoden und Standards) für die Anwendung im Rahmen der MSRL

Leitfaden	Relevante MSRL-Deskriptoren
Wasserrahmenrichtlinie (WRRL CIS Dokumente)	
<i>Guidance No. 7 Monitoring</i> <a href="https://circabc.europa.eu/sd/a/63f7715f-0f45-4955-b7cb-58ca305e42a8/Guidance%20No%207%20-%20Monitoring%20%28WG%202.7%29.pdf">https://circabc.europa.eu/sd/a/63f7715f-0f45-4955-b7cb-58ca305e42a8/Guidance%20No%207%20-%20Monitoring%20%28WG%202.7%29.pdf</a>	Übergreifend
<i>Guidance No. 19 Surface water chemical monitoring</i> <a href="https://circabc.europa.eu/sd/a/e54e8583-faf5-478f-9b11-41fda9e9c564/Guidance%20No%2019%20-%20Surface%20water%20chemical%20monitoring.pdf">https://circabc.europa.eu/sd/a/e54e8583-faf5-478f-9b11-41fda9e9c564/Guidance%20No%2019%20-%20Surface%20water%20chemical%20monitoring.pdf</a>	D8
<i>Guidance No. 25 Chemical Monitoring of Sediments and Biota</i> <a href="https://circabc.europa.eu/sd/a/7f47ccd9-ce47-4f4a-b4f0-cc61db518b1c/Guidance%20No%2025%20-%20Chemical%20Monitoring%20of%20Sediment%20and%20Biota.pdf">https://circabc.europa.eu/sd/a/7f47ccd9-ce47-4f4a-b4f0-cc61db518b1c/Guidance%20No%2025%20-%20Chemical%20Monitoring%20of%20Sediment%20and%20Biota.pdf</a>	D8
FFH-RL	
<i>Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory Notes &amp; Guidelines</i>	D1, D6
VRL	
<i>Assessment and reporting under Article 12 of the Birds Directive Explanatory Notes &amp; Guidelines</i>	D1
GFP	
Delegierter Beschluss (EU) 2021/1167 der Kommission vom 27. April 2021 zur Festlegung des mehrjährigen Unionsprogramms für die Erhebung und Verwaltung biologischer, umweltbezogener, technischer und sozioökonomischer Daten im Fischerei- und Aquakultursektor ab 2022 <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32021D1167&amp;qid=1757939791087">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32021D1167&amp;qid=1757939791087</a> Durchführungsbeschluss (EU) 2021/1168 der Kommission vom 27. April 2021 zur Erstellung des Verzeichnisses der vorgeschriebenen wissenschaftlichen Forschungsreisen auf See sowie der Schwellenwerte als Teil des mehrjährigen Programms der Union für die Erhebung und die Verwaltung von Daten im Fischerei- und Aquakultursektor ab 2022 <a href="https://eur-lex.europa.eu/eli/dec_impl/2021/1168/oj/deu">https://eur-lex.europa.eu/eli/dec_impl/2021/1168/oj/deu</a>	D1, D3, D4, D6
ICES	
<i>Manual for the Western International Bottom Trawl Surveys (IBTS) – Version 10</i> <a href="https://ices-library.figshare.com/ndownloader/files/33873650">https://ices-library.figshare.com/ndownloader/files/33873650</a>	D1, D3, D4
<i>Manual for the Baltic International Trawl Surveys (BITS) – Version 2.0</i> <a href="https://ices-library.figshare.com/ndownloader/files/33873371">https://ices-library.figshare.com/ndownloader/files/33873371</a>	D1, D3, D4
<i>Manual of International Baltic Acoustic Surveys (IBAS) – Version 2.0</i> <a href="https://ices-library.figshare.com/ndownloader/files/33873401">https://ices-library.figshare.com/ndownloader/files/33873401</a>	D1, D3, D4
<i>Manual for International Pelagic Surveys (IPS) - Version 1.00</i> <a href="https://ices-library.figshare.com/articles/report/SISP_9_-_Manual_for_International_Pelagic_Surveys_IPS_/19050794?file=33873134">https://ices-library.figshare.com/articles/report/SISP_9_-_Manual_for_International_Pelagic_Surveys_IPS_/19050794?file=33873134</a>	D1, D3, D4
<i>Manual for Mackerel and Horse Mackerel Egg Surveys (MEGS) - Version 2.2</i> <a href="https://ices-library.figshare.com/articles/report/SISP_6_-_Manual_for_mackerel_and_horse_mackerel_egg_surveys_sampling_at_sea/19051136?file=33873527">https://ices-library.figshare.com/articles/report/SISP_6_-_Manual_for_mackerel_and_horse_mackerel_egg_surveys_sampling_at_sea/19051136?file=33873527</a>	D1, D3, D4
<i>Manual for the Offshore Beam Trawl Surveys (BTS) - Version 3.4</i> <a href="https://ices-library.figshare.com/ndownloader/files/33873722">https://ices-library.figshare.com/ndownloader/files/33873722</a>	D1, D3, D4
OSPAR	
<i>OSPAR: Coordinated Environmental Monitoring Programme (CEMP) (Agreement 2016-01)</i> - CEMP Guidelines bzw. CEMP Monitoring Manual: <a href="https://www.ospar.org/work-areas/cross-cutting-issues/cemp">https://www.ospar.org/work-areas/cross-cutting-issues/cemp</a>	D1 – D11

Leitfaden	Relevante MSRL-Deskriptoren
<p>OSPAR Joint Assessment and Monitoring Programme (JAMP) 2024 – 2028 (Agreement 2024-01)</p> <p><a href="https://www.ospar.org/work-areas/cross-cutting-issues/jamp">https://www.ospar.org/work-areas/cross-cutting-issues/jamp</a></p> <p><a href="https://www.ospar.org/documents?d=57738">https://www.ospar.org/documents?d=57738</a></p>	D1 - D11
<p>Riverine Inputs and Direct Discharges (RID)</p> <p><a href="https://www.ospar.org/work-areas/hasec/hazardous-substances/rid">https://www.ospar.org/work-areas/hasec/hazardous-substances/rid</a></p> <p><a href="https://www.ospar.org/documents?d=33689">www.ospar.org/documents?d=33689</a></p>	D5, D8
<p>Comprehensive Atmospheric Monitoring Programme (CAMP), agreement 2015-04</p> <p><a href="https://www.ospar.org/work-areas/hasec/hazardous-substances/camp">https://www.ospar.org/work-areas/hasec/hazardous-substances/camp</a></p> <p><a href="https://www.ospar.org/documents?d=33045">https://www.ospar.org/documents?d=33045</a></p>	D5, D8
<p>OSPAR JAMP Eutrophication Monitoring Guidelines: Benthos (Agreement 2012-12) (Replaces Agreement 1997-06)</p> <p><a href="https://www.ospar.org/documents?d=32934">www.ospar.org/documents?d=32934</a></p>	D5
<p>OSPAR Guidelines on Quality Assurance for Biological Monitoring in the OSPAR Area (Agreement 2002-15, Revised in 2018-19)</p> <p><a href="https://www.ospar.org/documents?d=32581">www.ospar.org/documents?d=32581</a></p>	D5
HELCOM	
<p>HELCOM Monitoring Manual</p> <p><a href="https://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/monitoring-manual">www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/monitoring-manual</a></p>	D1 – D11
<p>HELCOM Manual for Marine Monitoring in the COMBINE Programme</p> <p><a href="https://helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/monitoring-guidelines/combine-manual/">https://helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/monitoring-guidelines/combine-manual/</a></p>	D1 – D11
<p>HELCOM Monitoring guidelines</p> <p><a href="https://helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/monitoring-guidelines/">https://helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/monitoring-guidelines/</a></p>	D1 – D11
TWSC	
<p>TMAP Monitoring-Handbuch (biologische Messparameter, Schadstoffe, Nährstoffe)</p> <p><a href="https://www.waddensea-worldheritage.org/resources/tmap-handbook-text-2008">https://www.waddensea-worldheritage.org/resources/tmap-handbook-text-2008</a></p>	D1, D5, D6, D7, D8
UNEP	
<p>Guidelines on Survey and Monitoring of Marine Litter</p> <p><a href="https://www.unep.org/resources/report/unepioc-guidelines-survey-and-monitoring-marine-litter">https://www.unep.org/resources/report/unepioc-guidelines-survey-and-monitoring-marine-litter</a></p>	D10
JRC	
<p>A Joint List of Litter Categories for Marine Macrolitter Monitoring</p> <p><a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC121708">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC121708</a></p>	D10
<p>- Guidance on the monitoring of marine litter in European seas</p> <p><a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC133594">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC133594</a></p> <p>- Guidance on Monitoring of Marine Litter in European Seas</p> <p><a href="https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC83985">https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC83985</a></p>	D10