



Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

(2008/56/EG)

**Ziele und Hintergrund,
Berichte,
anstehende Projekte in Niedersachsen**

Kirsten Dau, Jan Witt, Alexander Schroeder

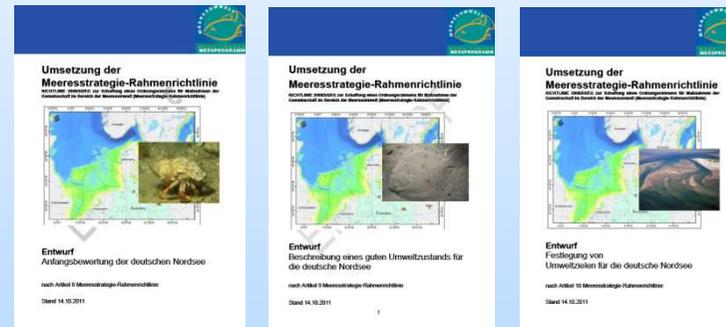
Grundsätzlicher Aufbau, Ziele

(Dr. Jan Witt)

Vorstellung der Berichte zu den Artikeln 8,9,10 der MSRL

(Kirsten Dau)

- Anfangsbewertung
- Guter Umweltzustand
- Umweltziele

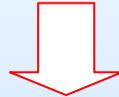


Aktuelle Arbeiten in Niedersachsen

(Dr. Jan Witt)

Ausgangspunkt

- Anhaltende Umweltbelastungen durch vielfältige Nutzungen
- zunehmende Ansprüche auf marine Räume und Ressourcen
- kumulative Auswirkungen verschiedener Belastungsquellen



Neuausrichtung der Europäischen Meerespolitik

Umsetzungsprozess ab 2004: Grünbuch, Blaubuch, Einbindung breiter gesellschaftlicher Gruppen, Parteien, NGOs
EUA- Arbeitsgruppen, EMMA Workshops, Diskussionspapiere



- wissenschaftliche Basis
- Ökosystemansatz
- integrativ (u.a. WRRRL, Oskar, Helcom)
- nachhaltige Nutzung ermöglichen

Historie

Vorbereitende Arbeiten 2003

Meeresstrategierichtlinie Entwurf 2005

EU-Parlament 2006

EU-Rat -Abstimmung in 1. und 2. Lesung 2007

Verabschiedung 2008

EU – Meeresstrategierahmenrichtlinie vom 15. Juli 2008

Ziel:

**Erreichen oder Erhalten des guten Zustands der Meeresumwelt
bis 2020**

Rechtliche Umsetzung in Deutschland

**„Gesetz zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie
sowie zur Änderung des Bundeswasserstrassengesetzes und
des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes“**

Vom 6. Oktober 2011

Und führt damit zu Änderungen in:

WHG

BNatschG

UVPG

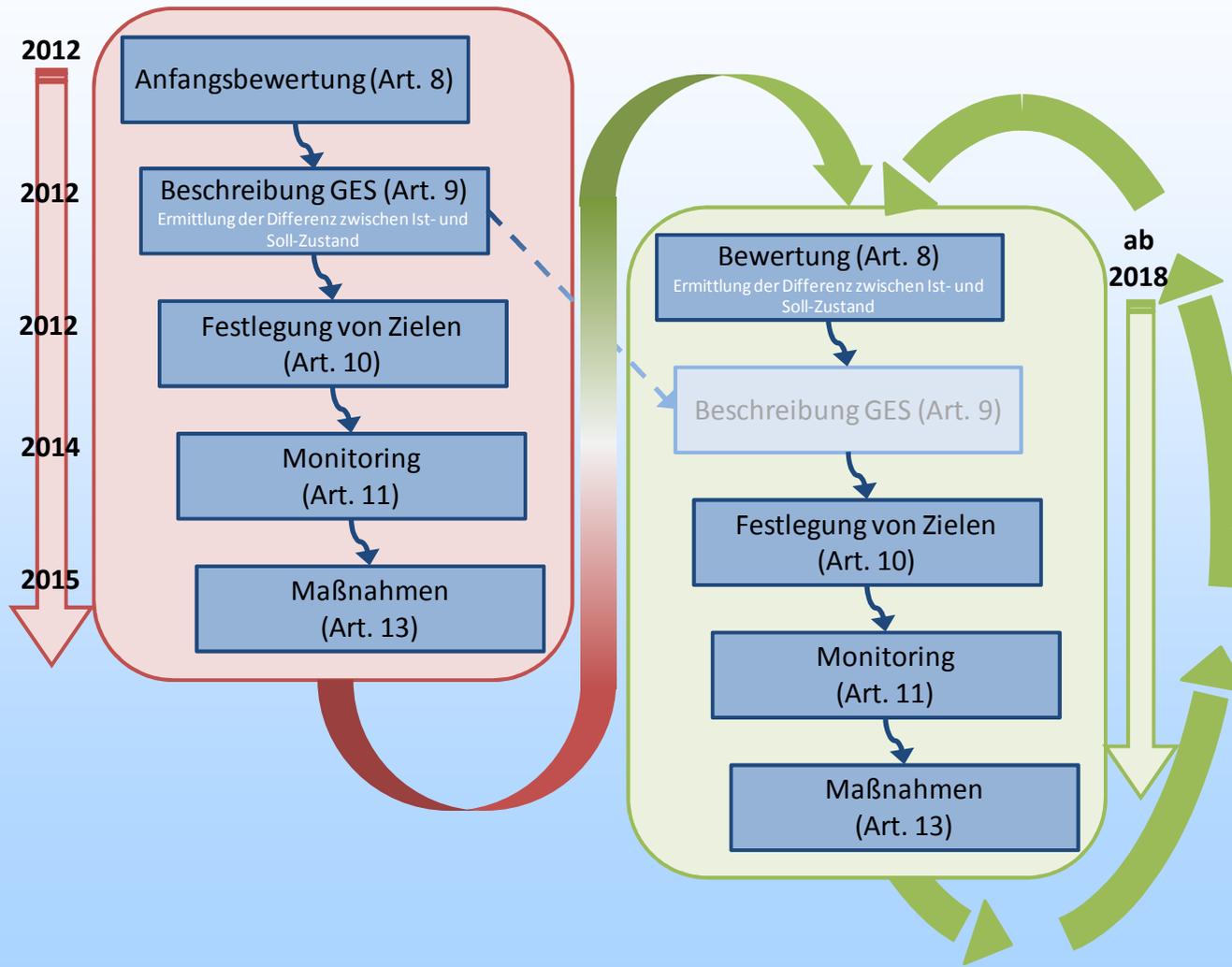
Geltungsbereich

- ab Basislinie + 1sm
- Küstengewässer nach WRRL



- Ermittlung des Ist-Zustands der Meere (Bewertung) Art. 8
- Festlegung des Soll-Zustands (Guter Umweltzustand, GES) Art. 9
- Festlegung von Zielen zur Reduzierung/Beseitigung der Abweichungen des Ist- vom Soll- Zustand (Umweltziele) Art. 10
- Aufstellung der Überwachungsprogramme Art. 11
- Erstellung und Umsetzung von Maßnahmenprogrammen Art. 13
- Überprüfung des Erreichens der Ziele (Aktualisierung) Art. 17

Zeitplan insgesamt



Berichtszyklus:
alle 6 Jahre

Quelle: BfN

Anhang I: Qualitative Deskriptoren zur Festlegung des GES

D1 Diversität

D2 Nicht einheimische Arten

D3 Kommerziell genutzte Fischarten

D4 Nahrungsnetze

D5 Eutrophierung

D6 Meeresgrund

D7 Hydrographische Bedingungen

D8 Schadstoffe

D9 Schadstoffe in Meeresfrüchten

D10 Abfälle im Meer

D11 Energieeinträge

Status - Deskriptoren

Belastungs - Deskriptoren

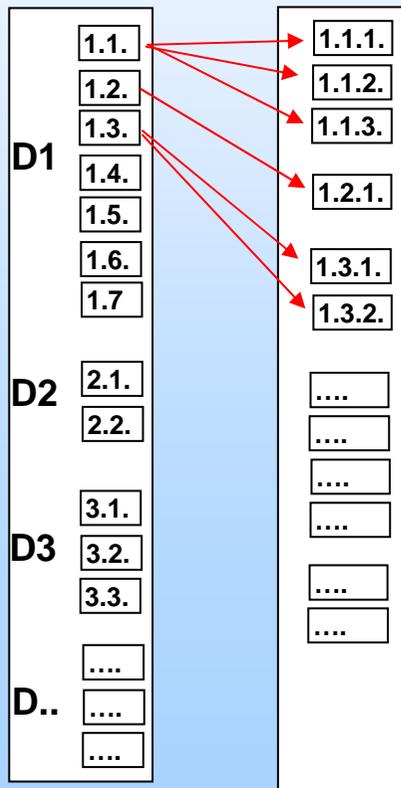
Alle 11 Deskriptoren sind für die Beschreibung des guten Umweltzustands der Nordseegebiete relevant !

Kriterien und Indikatoren

Beschluss der EU-Kommission über
„Kriterien und methodische Standards“ für die Festlegung
 des guten Umweltzustands von Meeressgewässern“ (Sept. 2010)



Kriterien Indikatoren



Beispiel für D1

	<u>Kriterien</u> und Indikatoren
<u>1.1</u>	<u>Verbreitung der Art</u>
1.1.1	Verbreitungsraum
1.1.2	ggf. Verbreitungsmuster
1.1.3	besiedelte Fläche (bei sessilen/benthischen Arten)
<u>1.2</u>	<u>Populationsgröße</u>
1.2.1	Abundanz und/oder Biomasse
...	...



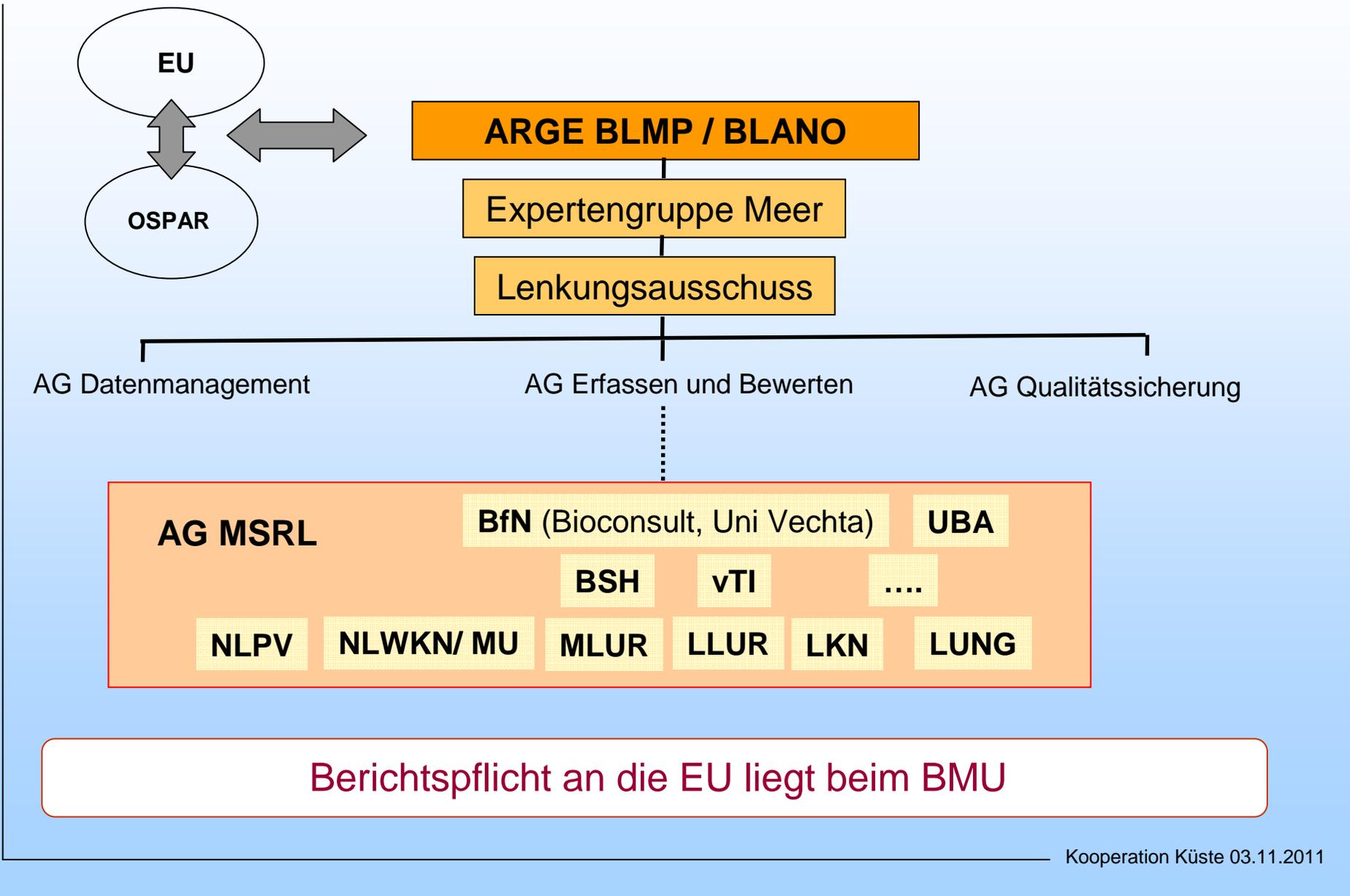
Leitfaden zur Umsetzung der MSRL in Deutschland

Auf EU-Ebene wird basierend auf dem deutschen Leitfaden ein ähnliches Papier verfasst:

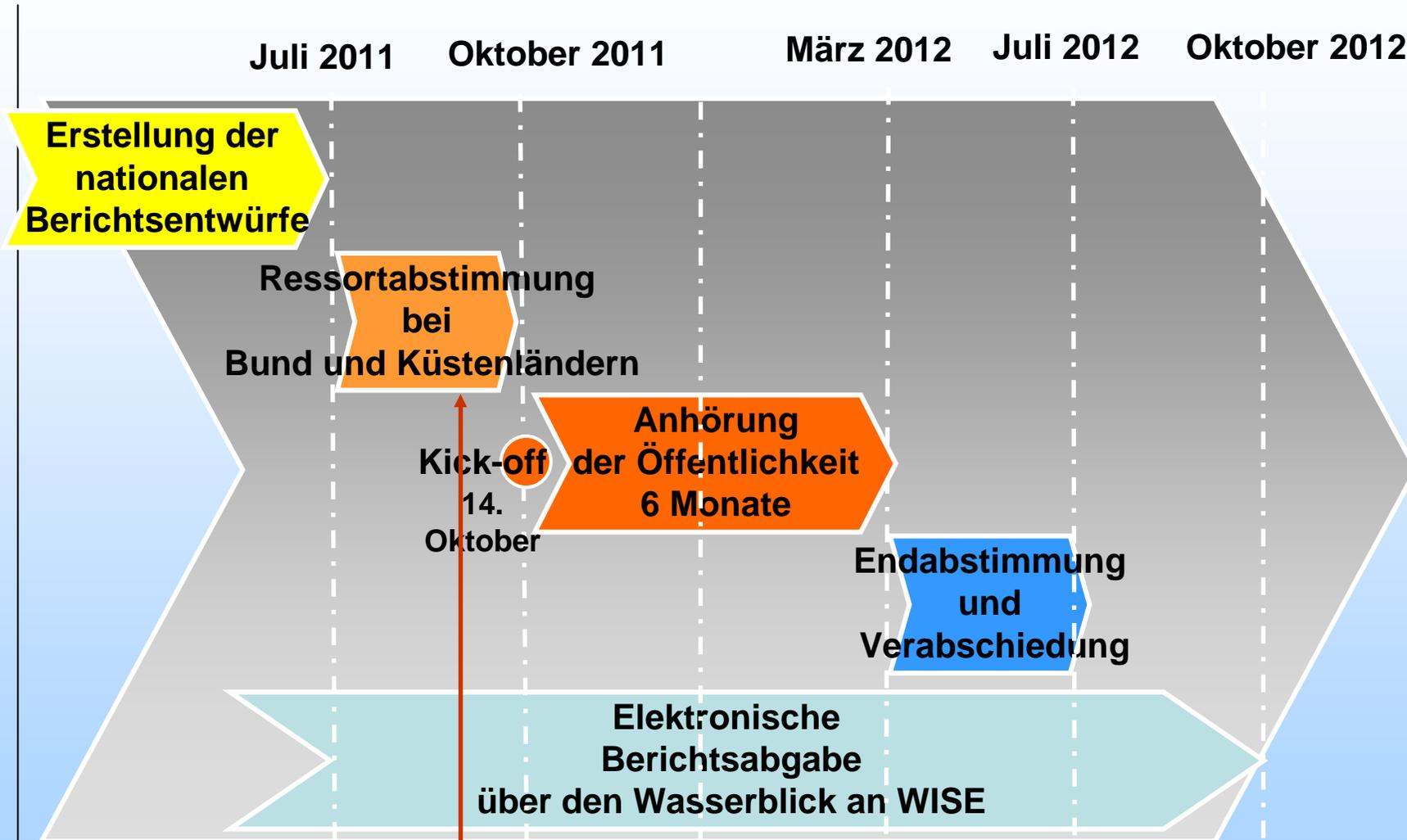
“Draft Common Understanding of (Initial Assessment, Determination of Good Environmental Status (GES) & Establishment of Environmental Targets (Articles 8, 9 & 10 MSFD)”

Quelle: BfN

Nationale Zusammenarbeit



Zeitplan für die Berichte (Art. 8,9,10)



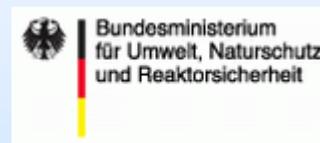
1. Kabinettsbefassung Niedersachsen (Sept.)

Quelle:
Oliver Raabe,
MLUR

Öffentlichkeitsbeteiligung



- aktive Einbindung der Öffentlichkeit in den Umsetzungsprozess
- Koordinierende Stelle: Sekretariat Meereschutz in HH
- Beteiligte Ministerien:



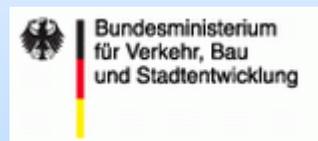
Bremen



Niedersachsen



Schleswig-Holstein



Hamburg



Mecklenburg-Vorpommern

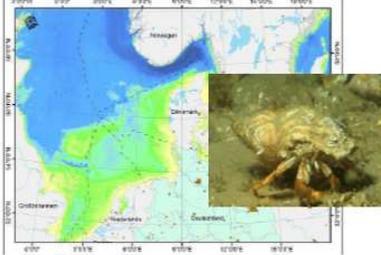
- Stellungnahme möglich vom **14. Oktober 2011 – 16. April 2012**
- Stellungnahme zu richten an das Meeresschutzsekretariat oder die Ministerien der Länder
- Formulare und Berichte unter: www.meeresschutz.info

Berichtsentwürfe Artikel 8, 9 & 10



Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

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



Entwurf
Anfangsbewertung der deutschen Nordsee

nach Artikel 8 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

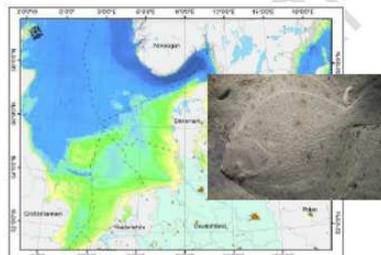
Stand 14.10.2011

Anfangsbewertung



Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

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



Entwurf
Beschreibung eines guten Umweltzustands für die deutsche Nordsee

nach Artikel 9 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

Stand 14.10.2011

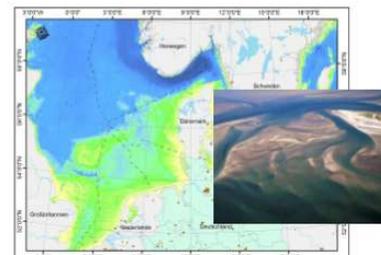
1

Beschreibung des guten Umweltzustands



Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

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



Entwurf
Festlegung von Umweltzielen für die deutsche Nordsee

nach Artikel 10 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

Stand 14.10.2011

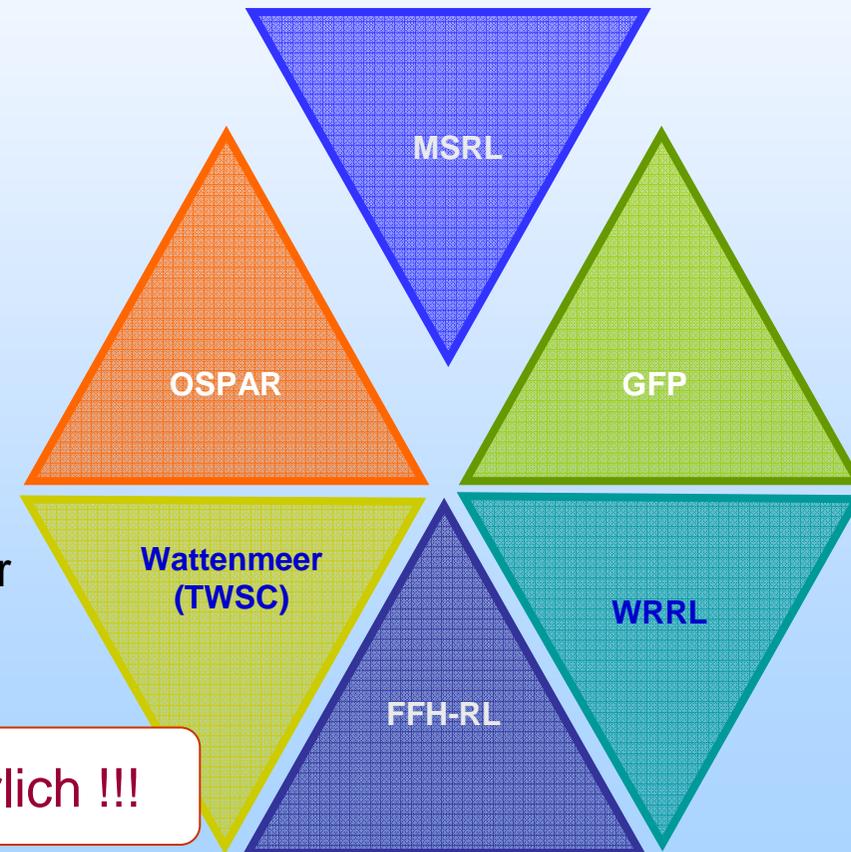
Festlegung von Umweltzielen

Artikel 8 Vorgabe:

(Anfangs-) Bewertung basiert ausschließlich auf ...

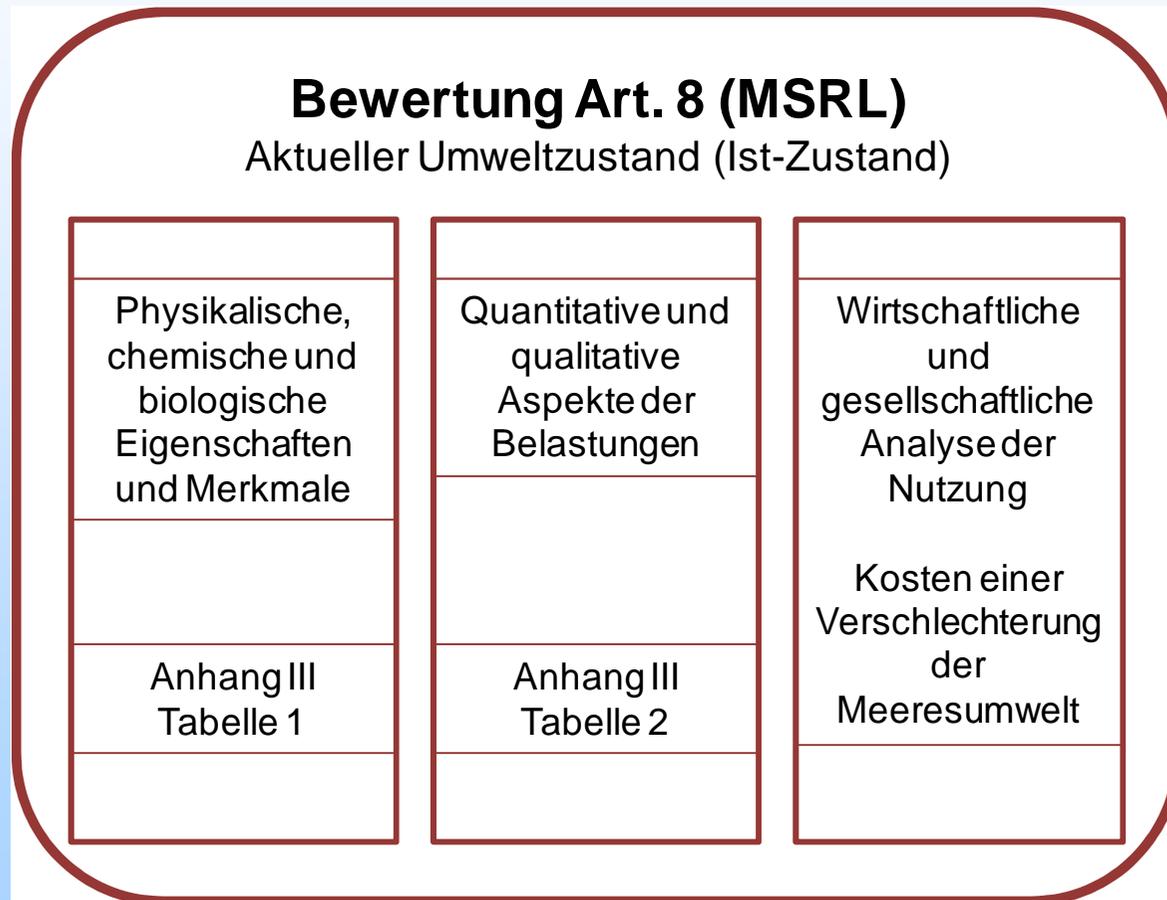
- verfügbaren Daten
- bestehenden EU-Richtlinien
- bestehenden Bewertungen

z.T. unterschiedliche Parameter
z.T. unterschiedliche Gebiete



Harmonisierung erforderlich !!!

Vorgabe zur Struktur des Berichts: 3 Kapitel



Quelle: BfN

Physikalisch und chemische Merkmale

- Topographie und Bathymetrie
- Salinität
- Nährstoffe

(gelöster anorganischer Stickstoff (DIN), Gesamtstickstoff (TN), Orthophosphat (DIP), Gesamtphosphor (TP), Summe organischer Kohlenstoff (TOC))

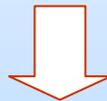
- Sauerstoff
- pH-Profil,
- CO₂-Partialdruck

ausschließlich Beschreibung

Biotoptypen

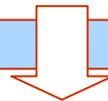
- vorherrschende Biotoptypen des Meeresgrundes und der Wassersäule
- Biotope von besonderem ökologischen Interesse (FFH)
- „Besonders zu erwähnende“ Biotope (= z.B. besonders hoher Belastung ausgesetzt)

FFH, OSPAR, TWSC, Rote Liste



Biotoptypen sind überwiegend in **keinem guten** Zustand

Ausnahme: küstennahe vegetationsfreie Schlick-, Sand-, und Mischwatt (Nationalparks): **guter** Zustand

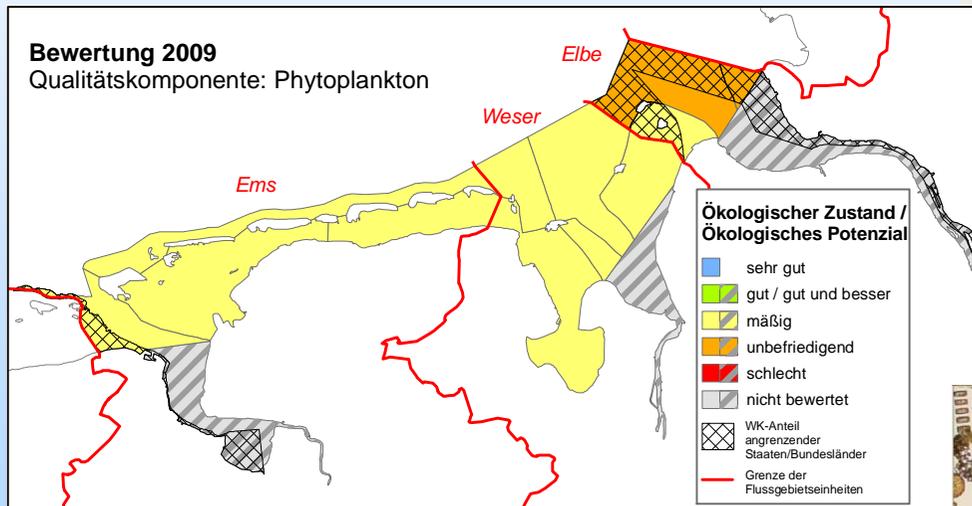


Nicht im GES

Biologische Merkmale

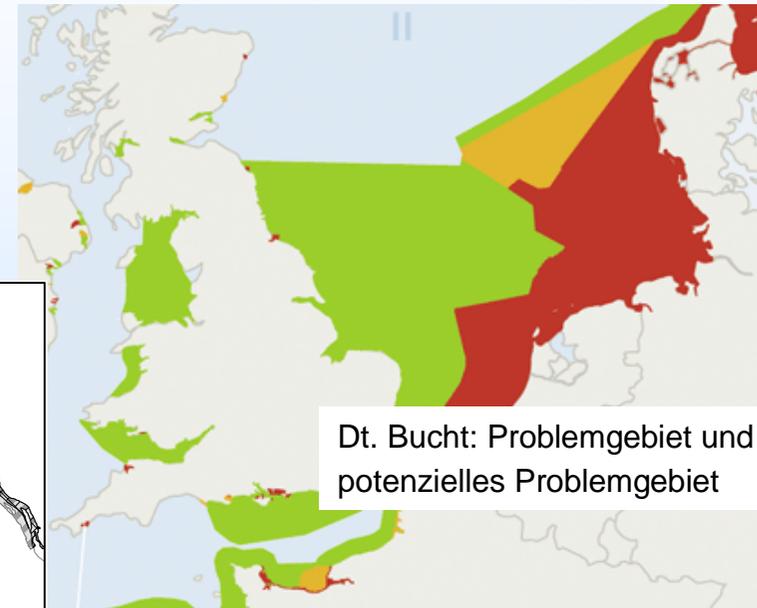
- Phytoplankton

WRRL



Nicht im GES

OSPAR/TWSC: Eutrophierung



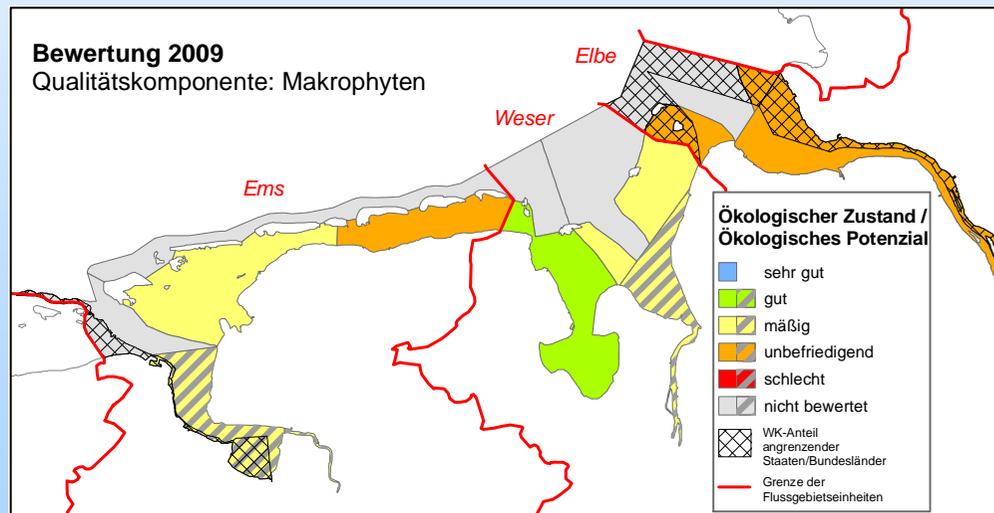
Biologische Merkmale

- Zooplankton

Keine Bewertung vorhanden

- Makrophyten

WRRL



Nicht im GES



TWSC

Seegraswiesen erreichen ihre natürliche Ausdehnung nicht



Biologische Merkmale

- **Makrozoobenthos**

Rote Liste

15,7% gefährdet oder verschollen

Nicht im GES

- **Fische**

ICES (Internat. Rat für Meeresforsch.), FFH-RL, OSPAR

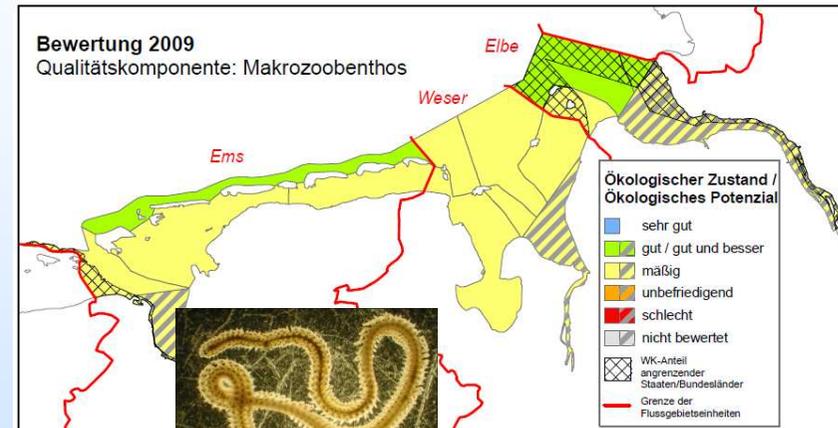
Viele Arten ungünstiger bis schlechter Zustand

Rote Liste der gefährdeten Fisch- und Rundmäulerarten

31 von 109 gelistet

Nicht im GES

WRRL



Biologische Merkmale

- **Marine Säuger**

Seehunde

FFH: Günstiger Erhaltungszustand

OSPAR: gut

TWSC: Erhaltungsziel erfüllt

Kegelrobbe

FFH: Ungünstig – unzureichender Erhaltungszustand

OSPAR: gut

TWSC: keine Bewertung möglich

Schweinswal

FFH: Ungünstig – unzureichender Erhaltungszustand

OSPAR: mäßig

TWSC: keine Bewertung möglich



aber...positiver Trend!

Bestandsentwicklung
unklar !



Nicht im GES, aber positive Entwicklung

Biologische Merkmale

- **Seevögel**

Problem

- Kein einheitliches Bewertungsverfahren des Zustands

TWSC

- Einige Arten weisen hohe Rückgänge auf
- Überwiegend schlecht

nicht im GES

- **Nicht einheimische Arten und mikrobielle Pathogene**

Keine Bewertung vorhanden



Belastungen und Auswirkungen

- Physischer Verlust (*Bedeckung mit Sediment / Versiegelung*)
- Physische Schädigung (*Verschlickung / Abschürfung / Abbau*)
- Sonstige physikalische Störungen (*Lärm / Abfall*)
- Interferenzen mit hydrologischen Prozessen (*Temperatur / Salinität*)
- Kontamination durch gefährliche Stoffe
(*Eintrag Schadstoffe, Radionukleide / Schadstoffe in Lebensmitteln*)
- Systematische und/oder absichtliche Freisetzung von Stoffen
(*Feste, flüssige und gasförmige Stoffe, z.B. Bohrklein, Munition, Abgase*)
- Anreicherung mit Nährstoffen und organischem Material
- Biologische Störungen
(*mikrobielle Pathogene / nicht-einheimische Arten / selektive Entnahme & Beifänge*)
- Wichtigste kumulative und synergetische Wirkungen



Beispiel: Sonstige physikalische Störungen

- **Unterwasserlärm**

- | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------------------|
| Sonar, Echolot, Seismik | → | Störung Kommunikation, Verletzungen |
| OWA: Rammungen
Betrieb | → | Verletzungen, Schwerhörigkeit, Flucht |
| | → | Meidungsverhalten, Habitatverluste |
| Sprengungen | → | Letal, Schwerhörigkeit |
| Schifffahrt, Sedimentgewinnung | → | Störung Kommunikation, Fluchtreaktion |

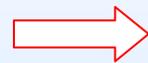


ausschließlich Beschreibung,
keine Bewertung vorhanden

Beispiel: Sonstige physikalische Störungen

• Abfälle im Meer

Makromüll



- Orale Aufnahme: Verhungern, Verringerung der Fitness
- Verheddern, Strangulieren
- Bedecken von Meeresboden



Mikromüll



Fusseln als Umweltgift

Die Fasern synthetischer Textilien belasten die Meere
Süddeutsche Zeitung, 25.11.11

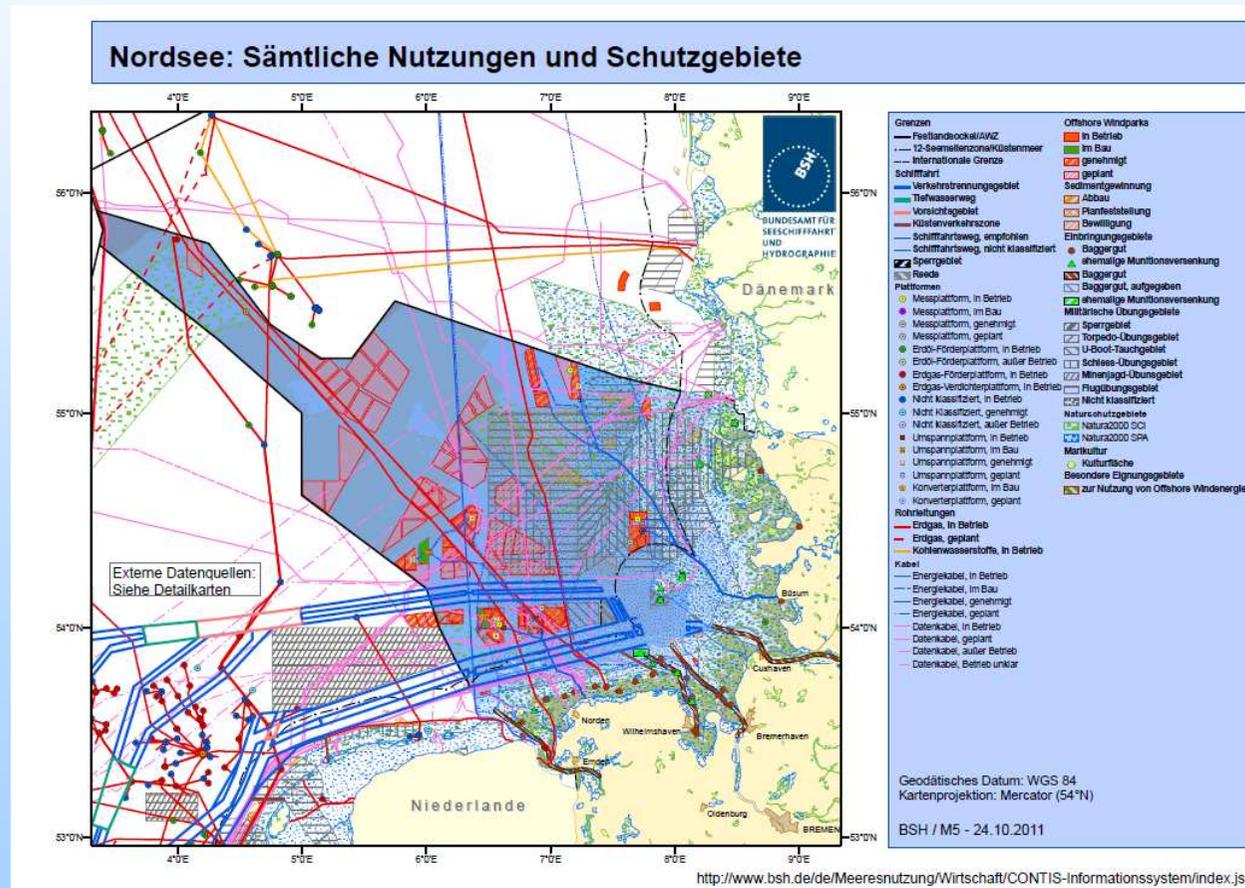


Schadstoffe gehen in den Kreislauf über
aber: Wirkungen noch weitgehend unbekannt!
(*reduzierte Immunabwehr, chemisch toxische Effekte, Anreicherung von Schadstoffen*)

ausschließlich Beschreibung, keine Bewertung vorhanden

Wirtschaftliche und gesellschaftliche Analyse

- F&E-Vorhaben von Bund und Ländern



Synthese

Biologische Merkmale



- **Biotoptypen, Phytoplankton, Fischfauna, Seevögel** befinden sich **nicht** in einem guten Umweltzustand
- **Makrozoobenthos, Makrophyten** befinden sich in einem besseren, aber **nicht** in einem guten Umweltzustand
- **Marine Säuger**: positive Entwicklung, aber **nicht** in einem gutem Umweltzustand
- **Zooplankton, nicht einheimische Arten, mikrobielle Pathogene**: können nicht bewertet werden

Belastungen

- **Nähr- und Schadstoffe** befinden sich **nicht** in einem guten Umweltzustand
- **Mehrzahl der Belastungen**: können nicht bewertet werden

Fazit

Die deutsche Nordsee erreicht den guten Umweltzustand nicht

Definitionen nach MSRL

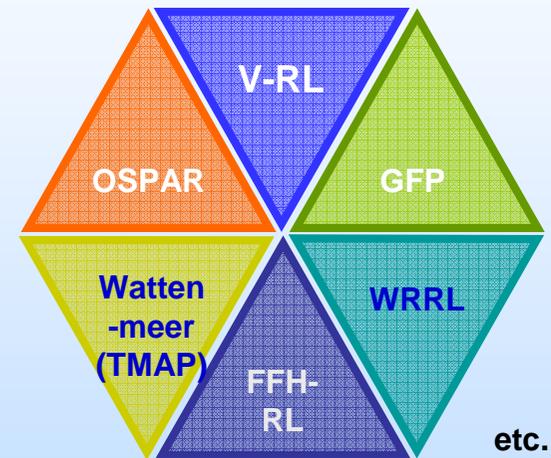
- „Umweltzustand“ beschreibt den Gesamtzustand eines Meeres
- „**Guter** Umweltzustand“ definiert den zu erreichenden Zustand (Soll-Zustand), d.h....

**„ökologisch vielfältige und dynamische Ozeane und Meere,
die im Rahmen ihrer jeweiligen Besonderheiten sauber, gesund
und reproduktiv sind
und deren Meeresumwelt auf nachhaltigem Niveau genutzt wird“**

Art 3 (5) MSRL

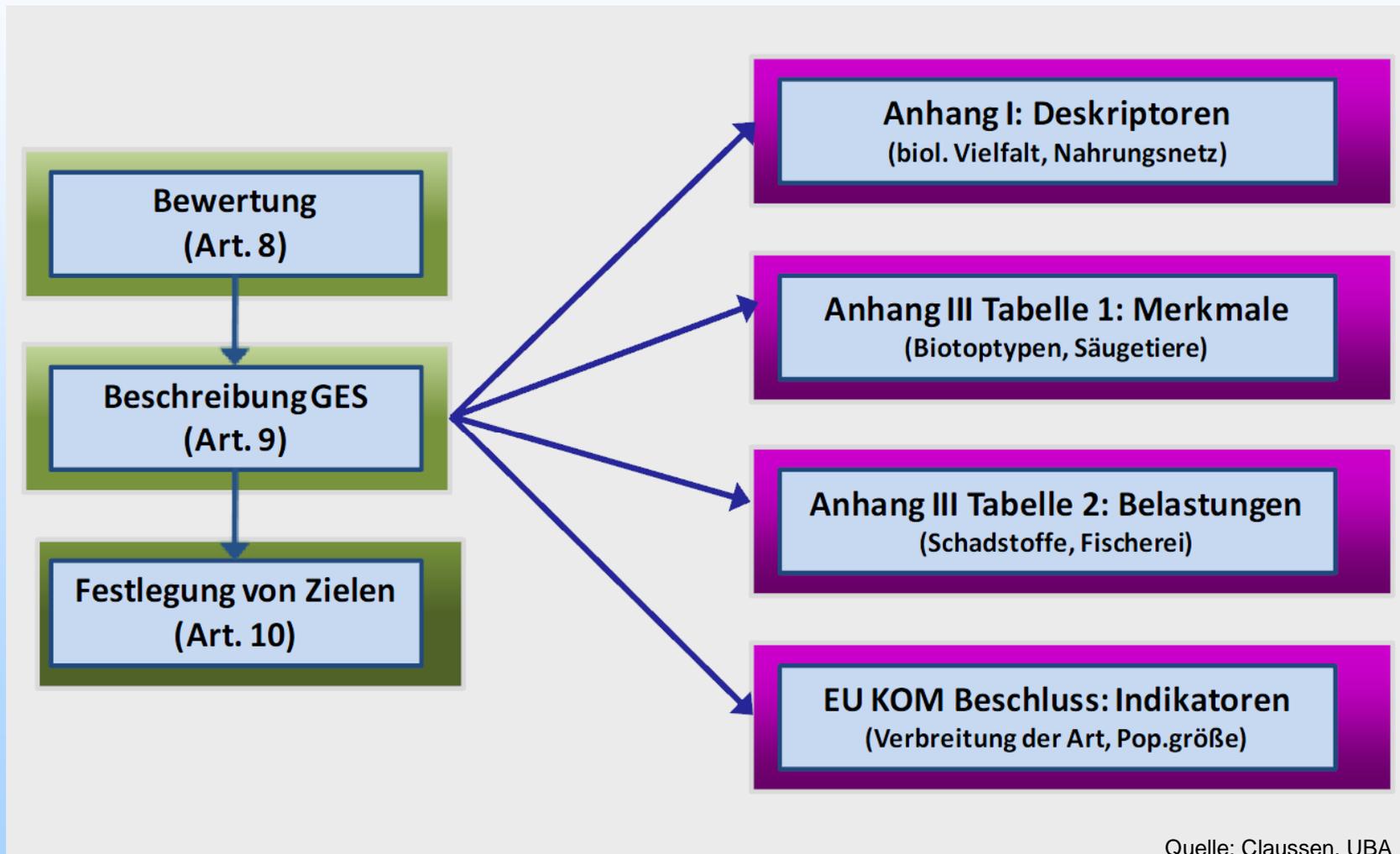
Vorgaben für Beschreibung des GES

- EU-Richtlinien
- internationalen Übereinkommen
- internationalen Kooperationen



alle 11 Deskriptoren werden für die Beschreibung des deutschen GES verwendet

Herleitung des GES (Art. 9)



Quelle: Claussen, UBA

Kooperation Küste 03.11.2011

Deutsche Beschreibung des GES erfolgt durch:

- Beschreibung **bestehender GES-Definitionen** (und Datenerhebungen)

↳ Zuordnung zu den Indikatoren

↳ Quantitative Beschreibung durch **existierende** Schwellen-, Grenz- oder Referenzwerten

- Beschreibung **bestehender Datenerhebungen**

↳ Zuordnung zu den Indikatoren

↳ Identifizierung von zukünftig zu entwickelnden Schwellen-, Grenz- oder Referenzwerten

- Lückenanalyse:
keine GES-Definition + keine Daten,
Integration von GES-Definitionen klären, ...



Abfälle im Meer (D10)

GES ist erreicht, wenn Abfälle und deren Zersetzungsprodukte...

- keine schädlichen Auswirkungen auf die Meereslebewesen und Lebensräume haben
- die Einwanderung und Ausbreitung von nicht-einheimischen Arten nicht unterstützen



Abfälle im Meer (D10)

Kriterien und Indikatoren		Mögliche Grundlage zur Feststellung des GES
10.1 Eigenschaften von Müll in der Meeres- und Küstenumwelt		
10.1.1	Trend, Verteilung, Zusammensetzung: Menge an Küste	OSPAR-Spülsaummonitoring
10.1.2	Trend, Verteilung, Zusammensetzung: in der Wassersäule und auf dem Boden	Datenauswertung aus Befliegungen (Makromüll mit AIS korreliert)
10.1.3	Trend, Verteilung und Zusammensetzung von Mikropartikeln	-
10.2 Belastungen des Lebens im Meer durch Müll		
10.2.1	Trend, Zusammensetzung: Müll in Mägen von Tieren	OSPAR Umweltqualitätsziel (EcoQO) Eisstumvögel (< 10%, <0,1g) TMAP-Todfundmonitoring Säuger

D1 (Biodiversität), D4 (Nahrungsnetz), D6 (Meeresgrund)

GES erreicht, wenn

- FFH-RL: „günstiger Erhaltungszustand“
- Vogelschutz-RL: „günstiger Erhaltungszustand“
- WRRL: bis 1 sm: „guter ökologischer Zustand“,
bis 12 sm: „guter chemischer Zustand“
- TWSC: im Wattenmeerplan aufgeführte Arten, Artengruppen und Lebensräume
in gutem Zustand
- OSPAR Umweltqualitätsziele: EcoQO erreicht
(Beifangrate Schweinswale < 1,7% der Population, ...)
- artspezifische Konventionsziele (z.B. ASCOBANS): Ziele erreicht



**verschiedene Einzeldefinitionen, übergeordnete Definition
des GES noch nicht möglich!**

D2 (nicht einheimische Arten)

GES ist erreicht, wenn

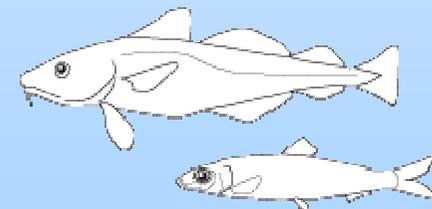
- die Einschleppung und Einbringung neuer Arten gegen Null geht
- nicht-einheimische Arten keinen negativen Einfluss auf Populationen einheimischer Arten und auf die natürlichen Lebensräume haben



D3 (kommerzielle Fisch- und Schalentierbestände)

GES ist erreicht, wenn

- die fischereiliche Sterblichkeit nicht größer ist als der Zielwert des Bestandsmanagements (F_{MSY} , *Fischereiliche Sterblichkeit bei maximalem nachhaltigen Dauerertrag*)
- die Laicherbiomasse über einem definierten Schwellenwert liegt ($B_{MSY-trigger}$, *untere Grenze des Schwankungsbereichs um B_{MSY} , Laicherbiomasse bei maximalem nachhaltigen Dauerertrag*)
- die Bestände eine Alters- und Größenstruktur eine Annäherung an natürliche Verhältnisse aufweisen



D5 (Eutrophierung)

GES ist erreicht, wenn

- nach WRRL der „gute ökologische Zustand“ erreicht ist
- gemäß der integrierten Eutrophierungsbewertung von OSPAR (COMP) der Status „Nicht-Problemgebiet“ erreicht ist



Harmonisierung erforderlich !!!

D7 (Hydrographie)

GES ist erreicht, wenn dauerhafte Veränderungen der hydrographischen Bedingungen

- lediglich lokale Auswirkungen haben
- kumulativ keine nachteiligen Auswirkungen auf die Meeresökosysteme haben
- nicht zu biogeographischen Populationseffekten führen



D8 (Schadstoffe)



GES ist erreicht, wenn

- Umweltqualitätsnormen nach WRRL (2000, 2008) und nach Oberflächengewässerverordnung eingehalten werden
- Umweltqualitätsziele (EcoQO) des OSPAR „Joint Assessment and Monitoring Programme“ (JAMP) und „Co-ordinated Environmental Monitoring Programme“ (CEMP) eingehalten werden



Foto: Dt. Meeresmuseum



noch Unsicherheiten/ Wissenslücken hinsichtlich vieler Grenzwerte



Vorsorgeprinzip!!

D9 (Schadstoffe in Lebensmitteln)

GES ist erreicht, wenn

- EU-Höchstmengen für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln nicht überschritten werden



D10 (Abfälle im Meer)



GES ist erreicht, wenn Abfälle und deren Zersetzungsprodukte...

- keine schädlichen Auswirkungen auf die Meereslebewesen und Lebensräume haben
- die Einwanderung und Ausbreitung von nicht-einheimischen Arten nicht unterstützen

D11 (Einleitung von Energie)



GES ist erreicht, wenn

- das **Schallbudget** (...) die Lebensbedingungen der betroffenen Tiere nicht nachteilig beeinträchtigt
- der **Lichteintrag*** die Meereslebewesen nicht nachteilig beeinträchtigt
- **elektromagnetische Felder*** Wanderungen oder das Orientierungsvermögen der Lebewesen nicht nachteilig beeinträchtigt (Erdmagnetfeld wird nicht überschritten)
- ein **Temperturanstieg*** nicht zu negativen Auswirkungen auf die Meeresumwelt führt (2 K-Kriterium)

*: neuer Indikator

Anstehende Aufgaben

- Harmonisierung der GES-Beschreibungen
- Festlegung von Schwellenwerten
- Regeln für die Integration der Bewertungen zu einer Gesamtbewertung

Umweltziele (Art. 10) dienen ..

als Richtschnur zur Erreichung, bzw. Erhaltung des GES,
d.h. Reduzierung/Beseitigung der Abweichungen des *Ist-*
vom *Soll-* Zustand

an Belastungen ausgerichtete Umweltziele erlauben:

- ein direktes Management der Belastungen
- die einfache Definition von Referenzwerten, Umsetzung von konkreten Maßnahmen und Überwachung der Entwicklung

an Schutzgütern ausgerichtete Umweltziele erlauben:

- eine Unterstützung durch räumliche und zeitliche Spezifizierung der Maßnahmen

Grundlage bei der Festlegung der Umweltziele (Anh. IV)

Die Umweltziele müssen:

- die „**kennzeichnenden Elemente**“ der Meeresregion abdecken

- **messbar** sein



Überwachung
Bewertung

- Spezifische **Indikatoren** haben

- **operativ** sein



Bezug zu
konkreten
Maßnahmen

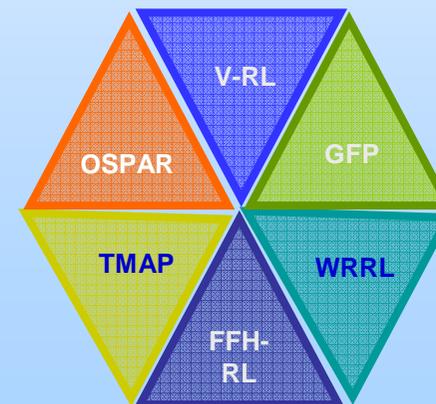
- keine **Zielkonflikte** aufweisen (auch zu bestehenden Zielen)

Grundlage bei der Festlegung der Umweltziele

Die Umweltziele müssen:

- bestehende Ziele berücksichtigen
 - EU-Richtlinien,
 - nationale Strategien (z.B. nationale Strategie zur biologischen Vielfalt)
 - internationalen Abkommen

(z.B. Seerechtabereinkommen der Vereinten Nationen,
Übereinkommen über die biologische Vielfalt)



Quelle: MLUR

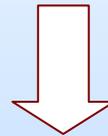
Herleitung der Umweltziele

Guter Umweltzustand

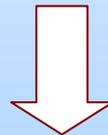
(Deskriptoren, Kriterien, Indikatoren)

Anfangsbewertung

*(physikalisch-chemische Merkmale,
biologische Merkmale, Belastungen)*



Identifizierung relevanter Belastungen (Anhang II, Tab. 2)



(übergeordnete) Umweltziele

• operative Ziele

(Konkretisierung)

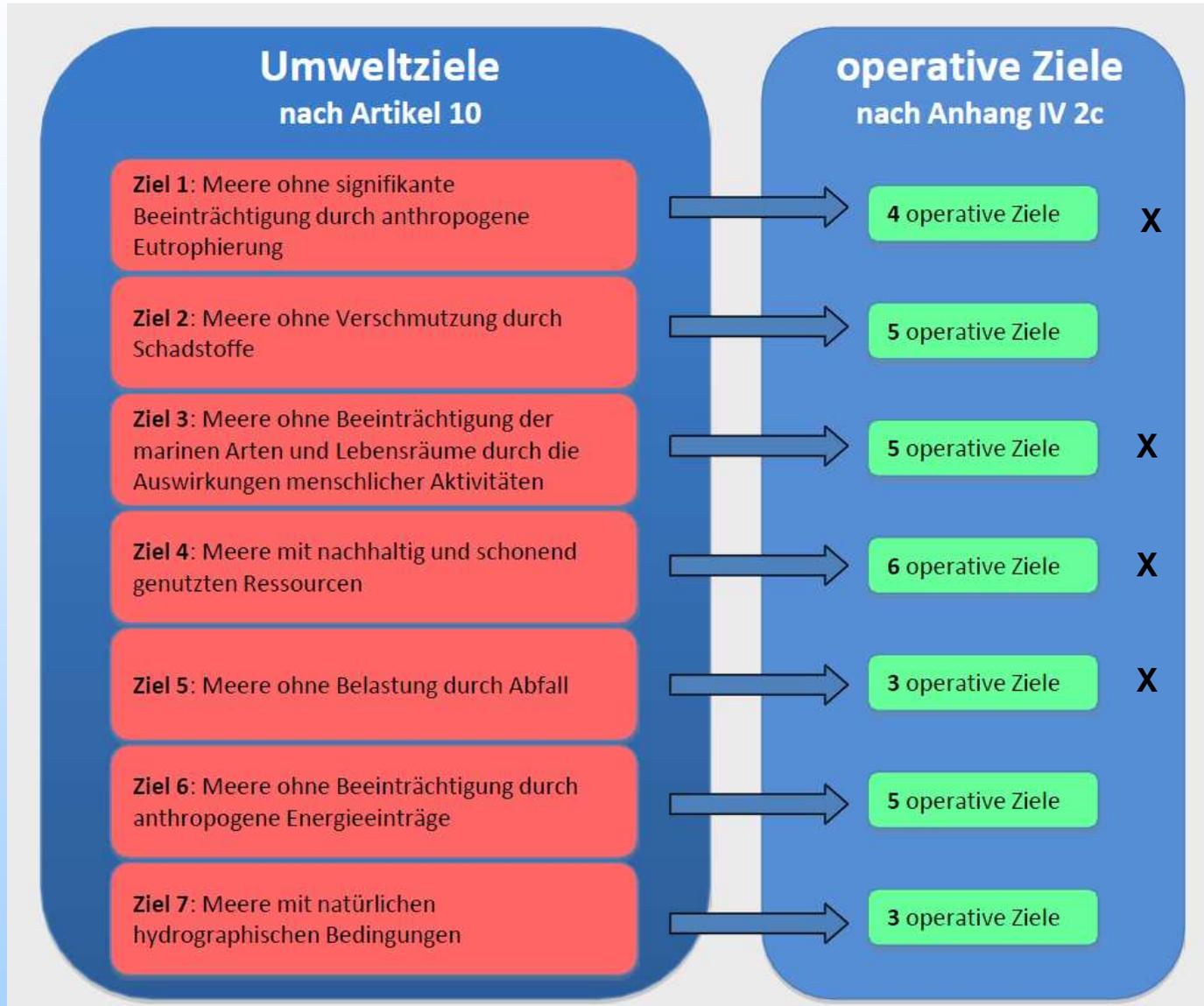


Spezifische Indikatoren

(Messen, Monitoring, Überwachung)

- **Meere ohne signifikante Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung**
- **Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe**
- **Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten**
- **Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen**
- **Meere ohne Belastungen durch Abfall**
- **Meere ohne Beeinträchtigung durch Anthropogene Energieeinträge**
- **Meere mit natürlichen hydrographischen Bedingungen**

Umweltziele



Quelle: BfN

Meere ohne signifikante Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung

Operative Ziele

Nährstoffeinträge über die Flüsse sind weiter zu reduzieren

Indikator:

- Nährstoffkonzentration am Übergangspunkt limnisch –marin der in die Nordsee mündenden Flüsse

Nährstoffe über Ferneinträge aus anderen Meeresgebieten sind zu reduzieren

Indikator:

- Import von Stickstoff und Phosphor,
- räumliche Verteilung von Stickstoff- und Phosphor im Seewasser



Meere ohne signifikante Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung



Operatives Ziel

Nährstoffeinträge aus der Atmosphäre sind weiter zu reduzieren

Indikator:

- Emissions- bzw. Depositionswerte von Stickstoffverbindungen auf die Meeresoberfläche



Meere ohne Beeinträchtigungen der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten

Operatives Ziel

Es bestehen (...) ausreichende Rückzugs- und Ruheräume für Ökosystemkomponenten

Indikatoren:

- Fläche und Zeit der Räume
- Besiedlung und Vorkommen von Arten



Meere ohne Beeinträchtigungen der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten

Operatives Ziel

Die Struktur und Funktion der Nahrungsnetze sowie der marinen Lebensräume wird (..) nicht verändert, die funktionalen Gruppen (...) oder deren Nahrungsgrundlage werden nicht gefährdet

Indikatoren:

- Beifang und Rückwurfraten
- Bestandsentwicklungen von Ziel- und Nichtzielarten, Seevögel, marinen Säugetieren und Benthosarten
- Entwicklungsstand selektiver Fangtechniken



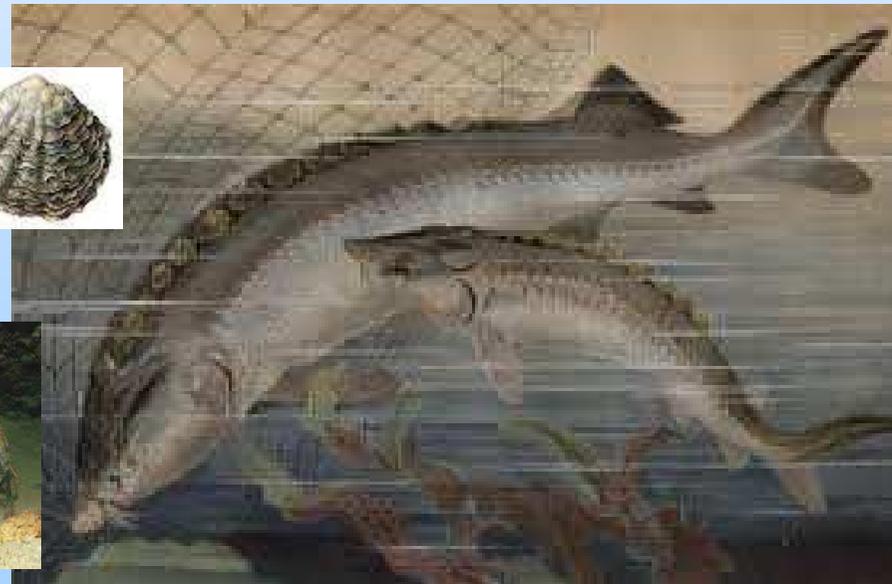
Meere ohne Beeinträchtigungen der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten

Operatives Ziel

Wiederansiedlung oder populationsstützende Maßnahmen von ausgestorbenen/ sehr selten gewordenen Arten

Indikator

- Erfolg der Maßnahmen



Meere ohne Beeinträchtigungen der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten

Operatives Ziel

Menschliche Bauwerke und Nutzungen gefährden die natürliche Ausbreitung von Arten nicht (...)

Indikatoren

- Größe, Lage und Verteilung der menschlichen Installationen und ihrer Wirkräume im Verhältnis zu wichtigen Lebensräumen
- Durchgängigkeit von Wanderwegen diadromer Arten



Meere ohne Beeinträchtigungen der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten

Operatives Ziel

Einschleppung und Einbringung neuer Arten geht gegen Null



Indikatoren

- Trend und Anzahl neuer nicht-einheimischer Arten
- Fundraten an Hotspots (Häfen, Marikulturen)
- Implementierung von Maßnahmen des Ballastwassermanagements

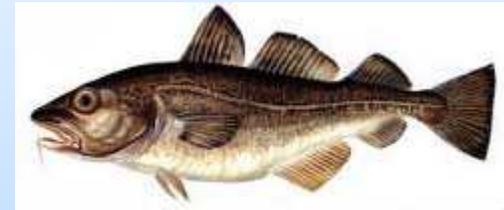
Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen (lebende Ressourcen)

Operative Ziele

Alle wirtschaftlich genutzten Bestände werden nach dem Ansatz des höchstmöglichen Dauerertrags (MSY) bewirtschaftet.

Indikatoren

- fischereiliche Sterblichkeit
- Fangmenge- Biomasse –Quotient



Die Bestände befischter Arten weisen eine Alters- und Größenstruktur auf, in der alle Alters- und Größenklassen weiterhin und in Annäherung an natürliche Verhältnisse vertreten sind

Indikatoren

- Längenverteilung
- Größe der Individuen bei erster Reproduktion

Meere ohne Belastungen durch Abfall

Operative Ziele

Reduzierung der Einträge und Reduzierung der bereits vorliegenden Abfälle an den Stränden, auf der Meeresoberfläche, in der Wassersäule und am Meeresboden

Indikatoren

- Anzahl und Volumen der Abfallteile pro Fläche

Schädliche Abfälle in Meeresorganismen (...) gehen langfristig gegen Null

Indikatoren

- Müll in Vogelmägen und anderen Indikatorarten



Meere Belastungen durch Abfall

Operatives Ziel

Weitere nachteilige ökologische Effekte (Verfangen, Strangulieren) gehen langfristig gegen Null

Indikatoren

- Anzahl verheddeter Vögel in Brutkolonien und Totfunde verheddeter Vögel und anderer Indikatorarten



Umweltziele - Synopse



Gliederung

Umweltziel

- Notwendigkeit für die Zielfestlegung
- Operative Ziele und Indikatoren
- Räumliche und zeitliche Ziele
- Kritische Einschätzung der Ziele

Inhalt	
Einleitung	4
1 Grundlagen für die Umweltziele (Artikel 10 MSRL)	6
2 Die Umweltziele	10
2.1 MEERE OHNE SIGNIFIKANTE BEEINTRÄCHTIGUNG DURCH ANTHROPOGENE EUTROPHIERUNG	13
2.1.1 Notwendigkeit für die Zielfestlegung.....	13
2.1.2 Operative Ziele und Indikatoren.....	13
2.1.3 Räumliche und zeitliche Ziele.....	14
2.1.4 Kritische Einschätzung der Ziele.....	14
2.2 MEERE OHNE VERSCHMUTZUNG DURCH SCHADSTOFFE	15
2.2.1 Notwendigkeit für die Zielfestlegung.....	15
2.2.2 Operative Ziele und Indikatoren.....	16
2.2.3 Räumliche und zeitliche Ziele.....	18
2.2.4 Kritische Einschätzung der Ziele.....	19
2.3 MEERE OHNE BEEINTRÄCHTIGUNG DER MARINEN ARTEN UND LEBENSÄUMLICHEN DURCH DIE AUSWIRKUNGEN MENSCHLICHER AKTIVITÄTEN	20
2.3.1 Notwendigkeit für die Zielfestlegung.....	20
2.3.2 Operative Ziele und Indikatoren.....	20
2.3.3 Räumliche und zeitliche Ziele.....	22
2.3.4 Kritische Einschätzung der Ziele.....	22
2.4 MEERE MIT NACHHALTIG UND SCHONEND GENUTZTEN RESSOURCEN	23
2.4.1 Notwendigkeit für die Zielfestlegung.....	23
2.4.2 Operative Ziele und Indikatoren.....	24
2.4.3 Räumliche und zeitliche Ziele.....	26
2.4.4 Kritische Einschätzung der Ziele.....	26
2.5 MEERE OHNE BELASTUNG DURCH ABFALL	28
2.5.1 Notwendigkeit für die Zielfestlegung.....	28
2.5.2 Operative Ziele und Indikatoren.....	29
2.5.3 Räumliche und zeitliche Ziele.....	30
2.5.4 Kritische Einschätzung der Ziele.....	31
2.6 MEERE OHNE BEEINTRÄCHTIGUNG DURCH ANTHROPOGENE ENERGIEEINTRÄGE	31
2.6.1 Notwendigkeit für die Zielfestlegung.....	31
2.6.2 Operative Ziele und Indikatoren.....	32
2.6.3 Räumliche und zeitliche Ziele.....	34
2.6.4 Kritische Einschätzung der Ziele.....	34
2.7 MEERE MIT NATÜRLICHEN HYDROGRAPHISCHEN BEDINGUNGEN	35
2.7.1 Notwendigkeit für die Zielfestlegung.....	35
2.7.2 Operative Ziele und Indikatoren.....	36
2.7.3 Räumliche und zeitliche Ziele.....	36
2.7.4 Kritische Einschätzung der Ziele.....	37
3 Fazit	38
Abkürzungsverzeichnis	40

- **Folgearbeiten zu den Berichten (Öffentlichkeitsbeteiligung, Fertigstellung)**
- **Aufbereitung der Daten zu GES und Zielen**
- **Auswahl küstenrelevanter Indikatoren, Kriterien**
- **Bewertungsverfahren prüfen, anpassen, ggfs. entwickeln (GES)**
- **Vorbereitung eines Monitoringplans**

Vorgehen

- 1) Ist ein **Beitrag von Niedersachsen** zu dem jeweiligen Deskriptor (Indikatorebene) erforderlich? (Küstennahe Betroffenheit)
- 2) **Welche Daten, Kenntnisse liegen vor?** Zusammenstellung der in NI vorhandenen Daten, Kenntnisse (Metaebene), Datenhaltung, Verfügbarkeit klären
- 3) Bewertung der **Brauchbarkeit** im Kontext der jeweiligen Fragestellungen (Indikatoren; Kriterien), reicht räuml. und zeitl. Auflösung, etc.
- 4) Abgleich mit Ländern, Bund, Forschungsprojekten (laufende, geplante)
- 5) **Abstimmung des weiteren Vorgehens**, evtl. Vergabe zu Konzeption, Analysen vorhandener oder neuer Datenerfassung



- 1) Datenaufbereitung zu den Beständen der **nicht kommerziellen Fischarten** an der Küste
- 2) Makrozoobenthos und Makrophyten auf sekundären Hartsubstraten (**Neobiota**)
- 3) Aufbereitung des Kenntnisstandes zu **Micromüll** und Entwicklung von Methoden zum **Müllmonitoring**
- 4) Aufbereitung des Kenntnisstandes und Kartierung der **sublitoralen Substrate, benthischen Habitate** in Niedersachsen (wie bereits für WRRL und FFH gefordert)
- 5) Sichtung und **Auswertung vorhandener Daten** im Hinblick auf
 - Eutrophierung
 - Salz-, Soleeinleitung,
 - Schadstoffe in Lebensmitteln
 - Lärmproblematik (Hintergrund-, Impulslärm)

Beispiel Neobiota (D2)

- Welche Neobiota sind in NI präsent?
- Abgleich mit dem „rapid assessment“ der WRRL
- AG Neobiota im BLMP, Forschungsprojekte BFN, UBA
- Hauptvektoren und Ausbreitungswege von Neozoa: Entwicklung eines möglichen Überwachungskonzepts (Anteil NI)
- Entwicklung eines Managementplans
zum Umgang mit Neobiota,
z.B. Reduzierung der Zuwanderungsrate



Beispiel Müll (D10)

- Entwicklung von praktikablen Methoden zum Müllmonitoring,
 - Reicht bisheriges Spülsaummonitoring aus?
 - Quantifizierung Befliegungen?
 - Müll als Beifang
- Micromüll- Wie groß ist der Anteil in Sedimenten, im Wasser, in Biota an der niedersächsischen Küste? Wo sind geeignete Stellen?
- Vergleichsdaten, überregional, international
- Projekte von UBA und BFN
- Fishing for Litter- Initiative



Ausblick

- Koordination der fachlichen Arbeiten zur MSRL in Niedersachsen für den MU (teilweise)
- Zusammenarbeit mit NLPV, LAVES, Staatl. Fischereiamt und Bundesbehörden (Koordinierungsstelle Meer- Sekretariat)
- Aus niedersächsischer (Küsten-) Sicht aktuell die Themen der MSRL „besetzen“, Ansprechpartner sein
- Datenüberblick inkl. Vergleichsdaten, überregional, international
- In Projekten von UBA und BFN, niedersächsische Akzente setzen, spezielle Küstenfragen aufgreifen und bearbeiten



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit !

