

Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

Beschreibung eines guten Umweltzustands für die deutsche Nord- und Ostsee

nach Artikel 9 MSRL

Ulrich Claussen
Umweltbundesamt

- **Hintergrund**
- **Herleitung des Guten Umweltzustands**
- **Beschreibung des Guten Umweltzustands**
- **Ausblick**

Hintergrund

Artikel 9 (1): “..., Mitgliedstaaten sollen für jede betreffende Meeresregion bzw. –unterregion eine Reihe von Merkmalen des guten Umweltzustands dieser Meeresgewässer beschreiben, wobei sie die in Anhang I aufgeführten qualitativen Deskriptoren zugrunde legen.

Definition des “Umweltzustands“(Art. 3 (4) MSRL)

- Gesamtzustand der Umwelt in Meeresgewässern

Definition des “guten Umweltzustands” (Art. 3 (5) MSRL)

- Ökologisch vielfältige und dynamische Ozeane und Meere, die im Rahmen ihrer jeweiligen Besonderheiten sauber, gesund und produktiv sind und deren Meeresumwelt auf nachhaltigem Niveau genutzt wird

Anhang I: Qualitative Deskriptoren zur Festlegung des guten Umweltzustandes

D 1 Biodiversität

D 2 Nicht-einheimische Arten

D 3 Kommerzielle Fischarten

D 4 Nahrungsnetze

D 5 Eutrophierung

D 6 Integrität des Meeresbodens

D 7 Hydrographische Bedingungen

D 8 Schadstoffe in der Umwelt

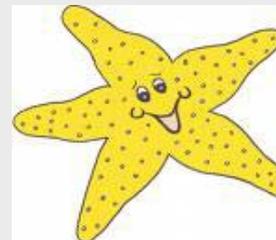
D 9 Schadstoffe in Meeresfrüchten

D 10 Abfälle im Meer

D 11 Energieeinträge (inkl. Lärm)

Alle 11 Deskriptoren sind zur Beschreibung des guten Umweltzustands der deutschen Ostsee- und Nordseegebiete relevant

GES



Beispiele für relevante GES Definitionen

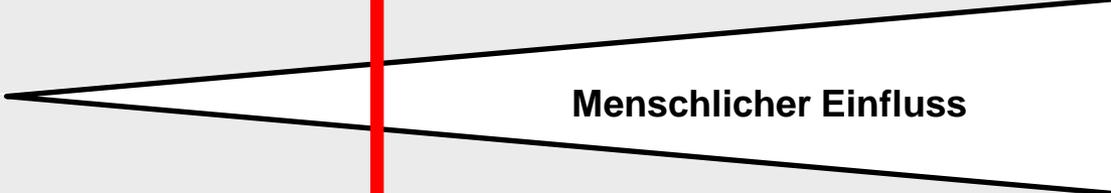
Europäische Union

- Vogelschutzrichtlinie (2009/146/EG)
- FFH-Richtlinie (1992/43/EWG)
- Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)
- WRRL Tochterrichtlinie zu Umweltqualitätsnormen (2008/105/EG)

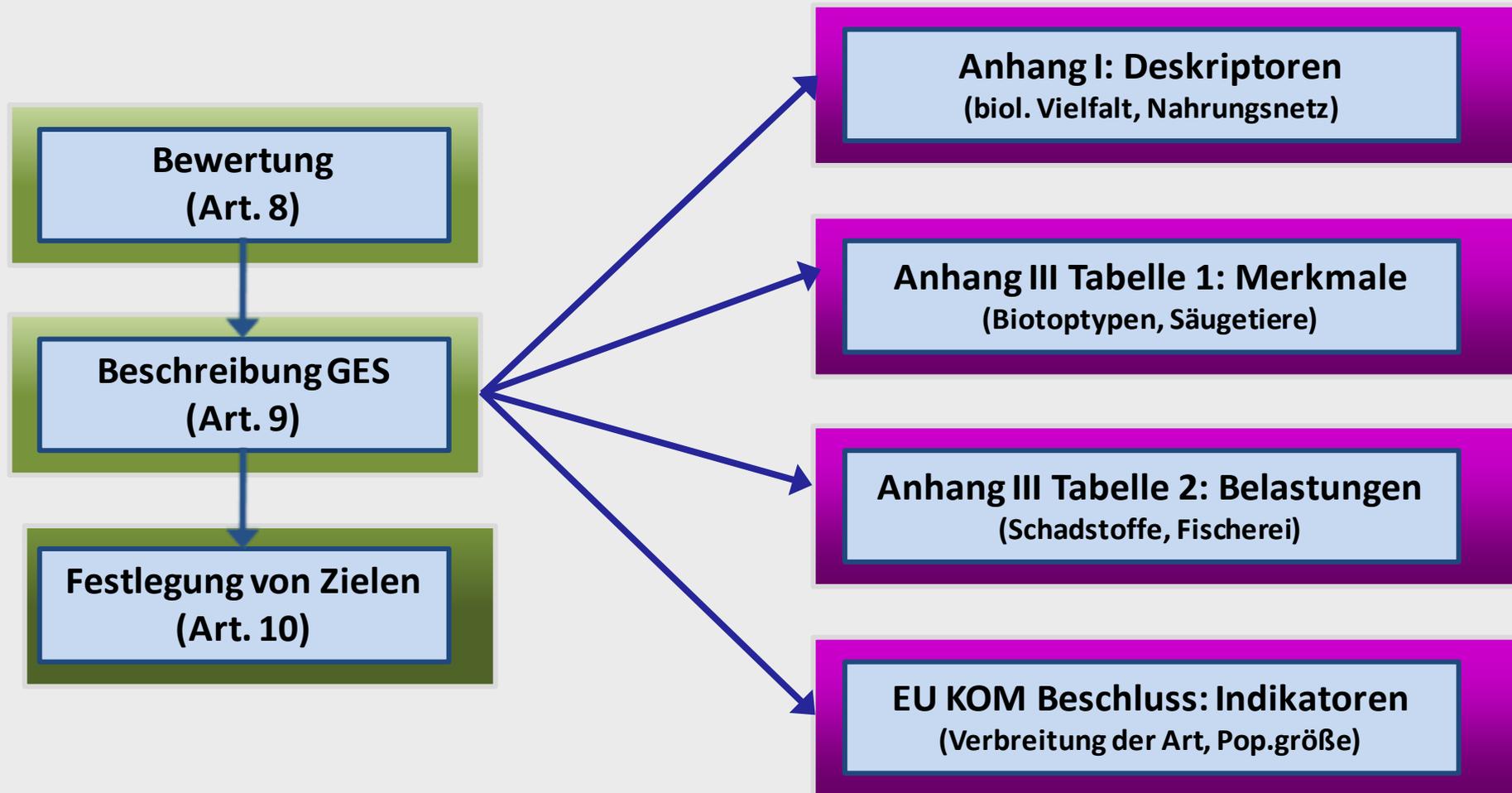
Internationale Kooperationen

- Helsinki Konvention
- OSPAR Konvention
- Trilaterales Wattenmeer-Abkommen
- Artenspezifische Abkommen (z.B. ASCOBANS)

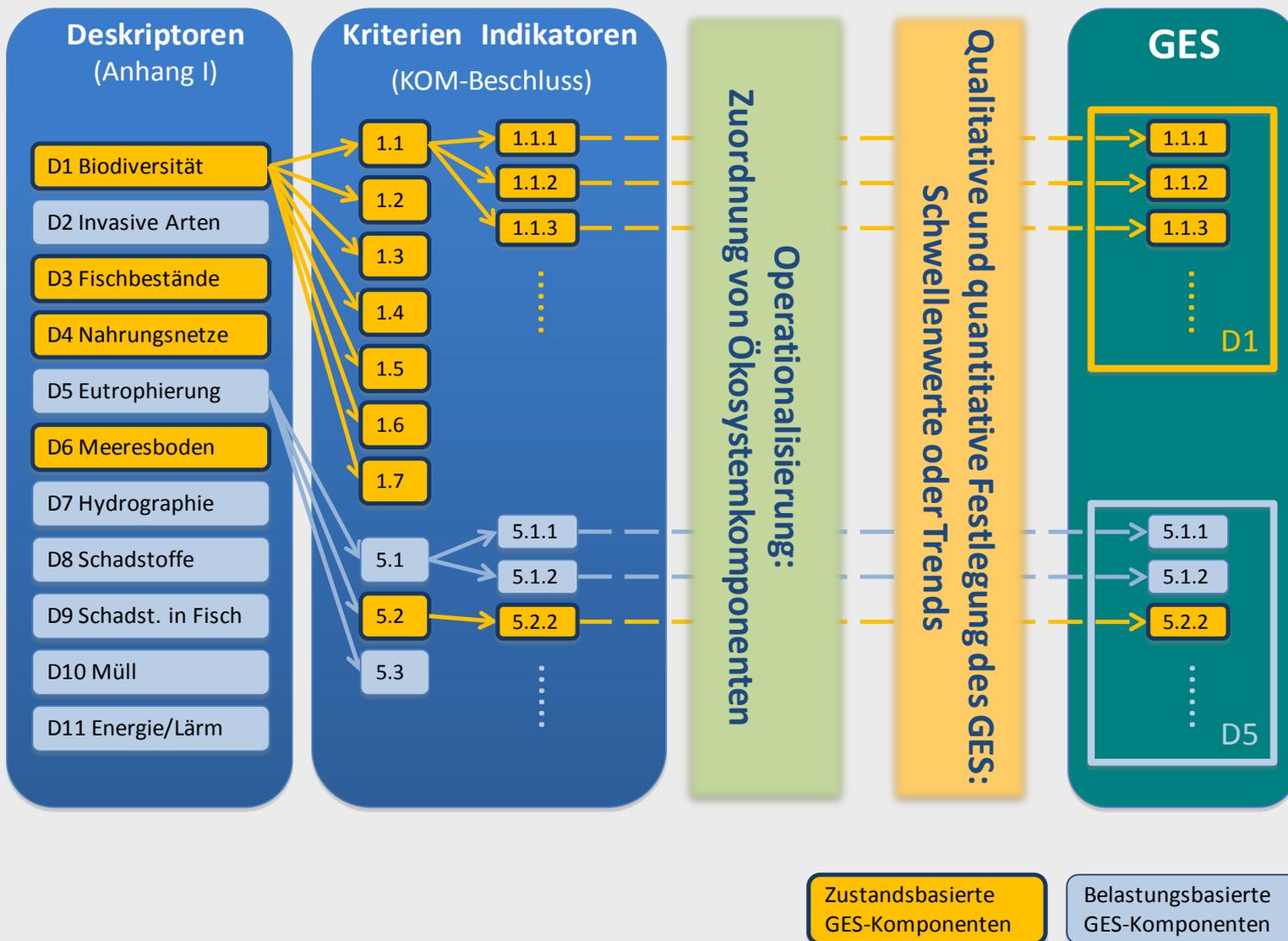
Zustandsklassifikationen und Bewertungssysteme

EU Richtlinien	Bewertung des Umweltzustands				
MSRL	Guter Umweltzustand		Ziel nicht erreicht		
FFH-RL	Günstiger Erhaltungszustand		Ungünstig	Schlecht	
WRRL (ökologischer Zustand)	Sehr gut	Gut	Mäßig	Unbefriedigend	Schlecht
WRRL (chemischer Zustand)	Guter chemischer Zustand		Ziel nicht erreicht		
Belastungen und Gefährdungen	 <p style="text-align: center;">Menschlicher Einfluss</p>				

Herleitung des guten Umweltzustands



Herleitung des guten Umweltzustands



Beschreibung des guten Umweltzustands erfolgt durch:

- eine Beschreibung verfügbarer Bewertungssysteme auf EU und internationaler Ebene für die Ostsee und die Nordsee
- soweit möglich eine quantitative Beschreibung durch existierende oder zu entwickelnde Schwellen-, Grenz- oder Referenzwerte
- eine Gegenüberstellung bestehender Zustandsdefinitionen und der Kriterien und Indikatoren des EU-Kommissionsbeschlusses 2010/477/EU
- eine erste Lückenanalyse und Klarstellung der Bewertungsaspekte und Indikatoren, die derzeit nicht verfügbar und in Zukunft zu entwickeln sind

Beispiel: GES für Biodiversität (D 1)

GES für D 1

- **WRRL:** guter ökologischer und chemischer Zustand
- **FFH-RL und Vogelschutz-RL:** günstiger Erhaltungszustand
- **Wattenmeerplan:** guter Zustand
- Ziele **artenspezifischer Konventionen**
- **OSPAR:** Ecological Quality Objectives
- **HELCOM:** guter Zustand der biologischen Vielfalt

Kriterien und Indikatoren

Beispiel: 1.1.1 Verbreitungsgebiet der Art

Makrozoobenthos und Fische: OSPAR-Arten-Liste für Region II – Erhalt und Wiederherstellung

Säugetiere:

Schweinswal-Verbreitung nach FFH-RL: mindestens in 70-90% der langjährig genutzten Habitate; mittlere Dichte (0,3-1 Tier pro km²); lückenhafte Verteilung; mittlere Gruppengröße

nach ASCOBANS auf historischem Niveau

Robben-Verbreitung nach FFH-RL: mindestens einige regelmäßig genutzte Liege- und Wurfplätze entlang der Küste (Ausbreitungstendenz von W nach E)

Seevögel: VRL – Erhalt und Schutzmaßnahmen

Beispiel: GES für kommerzielle Fischarten (D 3)

GES für D 3

- Fischereiliche Sterblichkeit ist nicht größer als der entsprechende Zielwert (F_{MSY})
- Laicherbiomasse liegt über $B_{MSY-trigger}$
- Alters- und Größenstruktur in Annäherung an natürliche Verhältnisse

Kriterien und Indikatoren

3.1.1 Fischereiliche Sterblichkeit: F_{MSY}

3.1.2 Verhältnis Fangmenge/Biomasse: ICES ✘

3.2.1 Reproduktionsfähigkeit: $B_{MSY-trigger}$

3.2.2 Biomasse-Indizes: ICES ✘

3.3.1 Größenanteil: z.B. OSPAR EcoQO, ICES ✘

3.3.2 Längenanteil: z.B. OSPAR EcoQO, ICES ✘

3.3.3 Längenverteilung: z.B. OSPAR EcoQO, ICES ✘

3.3.4 Größe bei Geschlechtsreife: ICES ✘

Beispiel: GES für Eutrophierung (D 5)

GES für D5

- **WRRL (bis 1 Seemeile):**
„guter ökologischer Zustand“
- **OSPAR (COMP):**
„Nicht-Problemgebiet“
- **HELCOM (HEAT):**
„guter Zustand“

Ein weiterer Abgleich der Bewertungsverfahren und -ergebnisse für die MSRL ist noch erforderlich

Kriterien und Indikatoren

5.1.1 Nährstoffkonzentrationen: TN, TP, DIN, DIP

5.1.2 Nährstoffverhältnisse: N/P/Si

5.2.1 Chlorophyllkonzentration: chl.a

5.2.2 Sichttiefe: Secchi

5.2.3 Opportunistische Makroalgen: z.B. *Ulva*

5.2.4 Artenverschiebung: z.B. *Phaeocystis*

5.3.1 Beeinträchtigung von Seetang und -gras:
z.B. *Fucus*

5.3.2 Gelöster Sauerstoff: O₂ Gehalt und Sättigung

Beispiel: GES für Abfall (D 10)

GES für D 10

Abfälle und deren Zersetzungsprodukte

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

Kriterien und Indikatoren

10.1.1 Trend: Menge an Küsten

OSPAR-Spülsaummonitoring

10.1.2 Trend: Menge in Wasser und auf Boden

Datenauswertung auf Befliegung (Makromüll, mit AIS-Daten korreliert)

10.1.3 Trend: Verteilung und Zusammensetzg.

10.2.1 Trend: Magenuntersuchungen

Bsp.: OSPAR-Spülsaumbeprobung; Untersuchung gestrandeter Eissturmvögel; Totfundmonitoring Seehunde und Kleinwale

Beschreibung des guten Umweltzustands

D 1, 4 und 6	Guter Zustand nach FFH-, Vogelschutz-, Wasserrahmenrichtlinie, OSPAR EcoQOs, HELCOM Ostseeaktionsplan und artspezifische Konventionsziele (z.B. ASCOBANS)
D 2	Einführung neuer Arten geht gegen Null und eingeführte Arten haben keinen negativen Einfluss auf Populationen einheimischer Arten und die natürlichen Lebensräume
D 3	Zielwerte für Fischsterblichkeit und Laicherbiomasse nach MSY-Ansatz und natürliche Alters- und Größenklassenverteilung ist erreicht
D 5	Guter Zustand nach WRRRL und HELCOM (Ostsee) und Nicht-Problemgebiet nach OSPAR (Nordsee)
D 7	Hydrografische Veränderungen haben nur lokale Auswirkungen und diese Auswirkungen haben, einzeln oder kumulativ, keine Auswirkungen auf die Meeresökosysteme und keine biogeographischen Populationseffekte

Beschreibung des guten Umweltzustands

D 8	Guter Zustand nach WRRL und ökotoxikologische Schwellenwerte (nach WRRL und Tochterrichtlinie, sowie OSPAR) werden nicht überschritten
D 9	EU Höchstmengen für Schadstoffe in Lebensmitteln werden nicht überschritten
D 10	Abfälle und deren Zersetzungsprodukte haben keine schädlichen Auswirkungen auf die Meereslebewesen und Lebensräume
D 11	Schallbudget der deutschen Nordsee und Ostsee, Lichteintrag, Temperaturanstieg und die Emission elektromagnetischer Felder beeinträchtigen die Meereslebewesen nicht nachteilig

Operationalisierung der GES Definitionen

- Soweit guter Umweltzustand qualitativ beschrieben ist, bedarf es der Quantifizierung (z.B. durch Festlegung von Messverfahren, Ziel- und Schwellenwerten, Spezifizierung der Skalen)
- Für einige Deskriptoren müssen die fachlichen Grundlagen zur Bewertung erst noch erarbeitet werden (z.B. Deskriptor 1, 4, 10 & 11)
- Die bestehenden Indikatoren sind nicht ausreichend, um GES zu umschreiben. Daher ist die Entwicklung zusätzlicher Indikatoren erforderlich (z.B. Einleitung von Energie und Lärm)
- Grundlagen und Verfahren für eine integrierte Bewertung sind noch zu entwickeln

Vielen Dank!

