

# Anforderungen an die deutsche Meeresforschung aus der Perspektive von OSPAR, HELCOM, MS-RL sowie der FFH- und V-RL

**Prof. Dr. Henning von Nordheim**

Abteilungsleiter Meeresnaturschutz, Bundesamt für Naturschutz, Insel Vilm

**& Dr. Jochen Krause**, Fachgebietsleiter, BfN, Insel Vilm

**2. Symposium Küstenmeerforschung, Berlin, März 2018**



# Inhalt

- **Int. und europarechtliche Anforderungen**
- **reg. & eu. Forschungsschwerpunkte**
- **Forschungsfelder im Meeresnaturschutz BfN**
- **einige Beispiele für Forschungsbedarf**



# Internationaler und nationaler Rahmen



Natura 2000 – FFH-RL/VRL

- Ausweisung von Schutzgebieten (SACs und SPAs)
- Schutz von gelisteten bedrohten Arten und Habitaten
- Vorsorgeansatz bei der Projektzulassung



Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

- Umfassende Bewertung des Zustandes der Meere
- Festlegung eines Guten Umweltzustandes (GES)
- Nationales Maßnahmenprogramm



OSPAR  
COMMISSION

Regionale  
Meeresschutzübereinkommen

- Internationaler Austausch und Zusammenarbeit
- Festlegung von Schwellenwerten
- Regionale Schutzgebietsnetzwerke
- Listen gefährdeter Arten und Maßnahmen zu deren Schutz

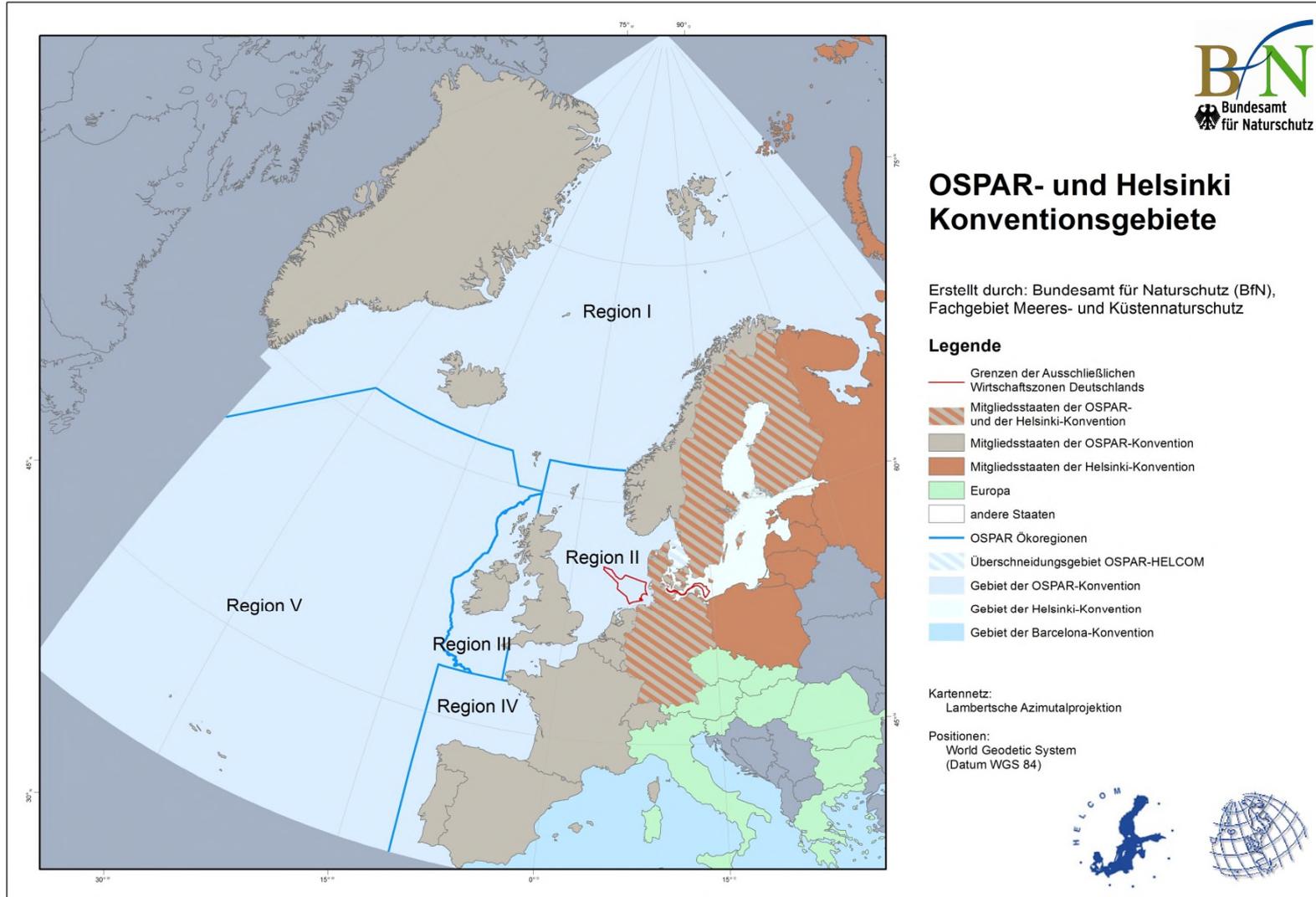
**Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

Übertragung der EU-Richtlinien in deutsche Gesetzgebung

- **Plus weitere nationale Vorgaben** (z. B. geschützte Biotope)



# Regionale Meeresschutzübereinkommen



# Forschungsschwerpunkte (OSPAR & HELCOM)

## Auswahl Schwerpunkte im Bereich der Biodiversität:

- Schwellenwerte für Indikatoren zur Bewertung des Zustandes des Nordost-Atlantiks & Ostsee
- Weiterentwicklung von Indikatoren
- Fischereiaufwand und -auswirkungen (Meeresboden, Beifang von Nicht-Zielarten)
- Abundanz/Verbreitung & Schutz gefährdeter Arten u. Habitate
- MPAs und deren Managementeffizienz sowie Kohärenz



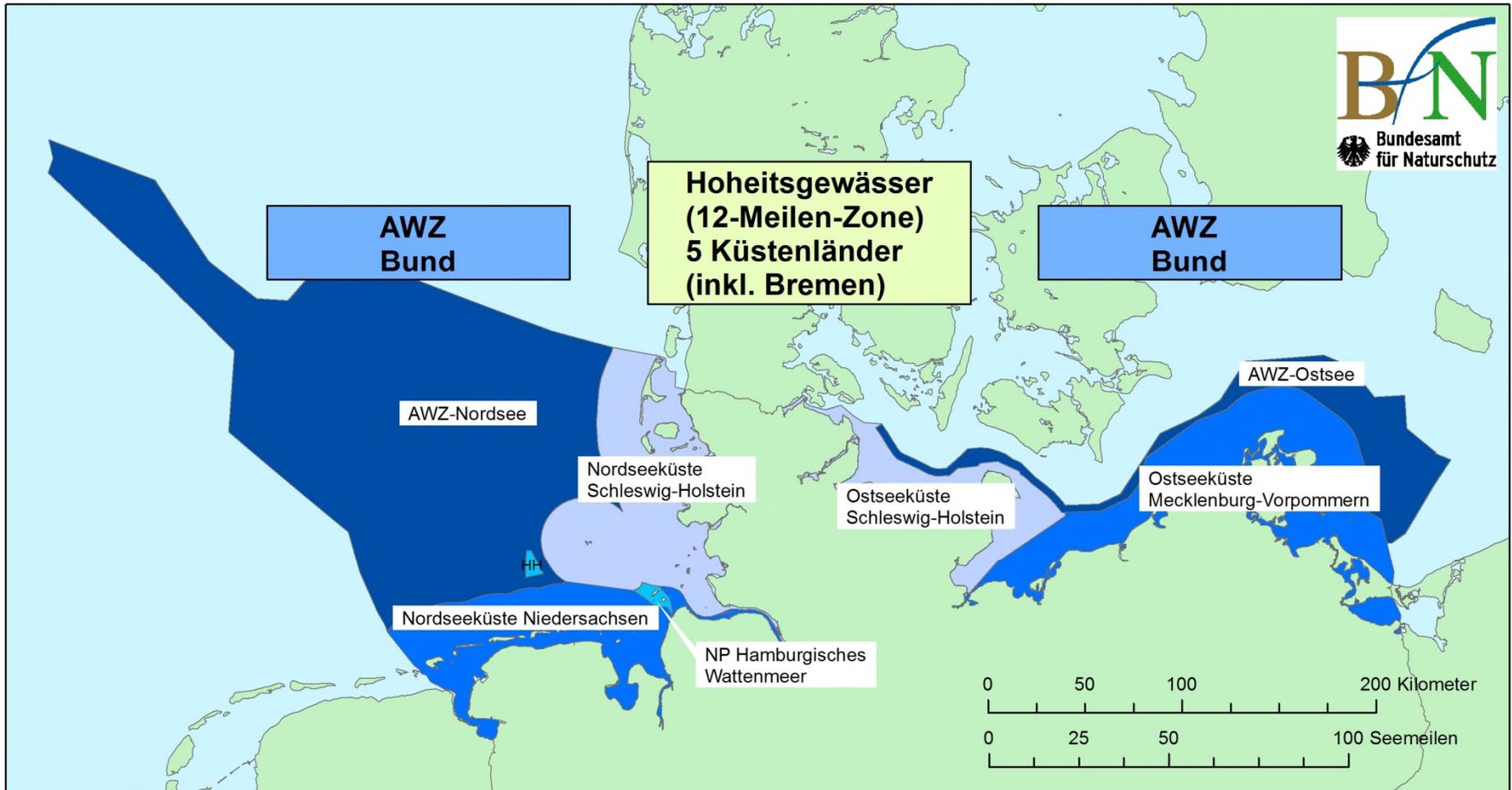
# Mariner Biodiversitätsschutz in der deutschen Gesetzgebung



*Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind die beiden wesentlichen Gesetzeswerke für die nationalen Aufgaben im Biodiversitätsschutz im Meer.*

*Aber auch **GG § 20a**.*

# Zuständigkeiten in der Nord- und Ostsee



# Forschungs- und Aufgabenschwerpunkte des BfN im Meeresnaturschutz



**AKTIV FÜR DEN MEERESNATURSCHUTZ**

**ACTIVE FOR MARINE NATURE CONSERVATION**

**HABITAT MARE**  
aktiv für die marine Lebensvielfalt

<https://www.bfn.de/themen/meeresnaturschutz.html>

# Aktuelle Forschungsfelder des BfN - Meeresnaturschutzes



- Verbreitung von Arten und Habitaten; Monitoring
- Schutzmaßnahmen für gefährdete Arten und Habitate
- Ökologische Auswirkungen menschlicher Eingriffe sowie:
- Vermeidung, Minimierung und Ausgleich / Ersatz
- Wiederherstellung naturnaher Zustände
- Meeresschutzgebiete
- Indikatoren für die Zustandsbewertungen..... 

# Indikatoren – warum und woher?

**MSRL:** Verpflichtung der Entwicklung von Indikatoren zur Bewertung des Zustandes der Meeresumwelt

- Die allgemein gefassten „Deskriptoren“ durch messbare Größen konkretisieren
- Festlegung von Schwellenwerten zur Erreichung des „Guten Umweltzustandes“ (GES) auf Indikatorebene
- Maßstäbe für die Notwendigkeiten und Erfolg von Maßnahmen

Die bestehenden int. Kooperationsstrukturen (OSPAR & HELCOM) sollen hierbei zur regionalen Harmonisierung genutzt werden



# Laufende Forschungsvorhaben und Projekte des BfN (Beispiele A)

## Datenmanagement

- Datenmanagement mariner Biodiversitätsparameter und Qualitätssicherung  
(<https://geodienste.bfn.de/schweinswalmonitoring?lang=de>)

## Biotopkartierung

- Flächendeckende Sediment- und Biotopkartierung in der AWZ der deutschen Nord- und Ostsee

## Auswirkungen von Nutzungen auf marine Arten u. Lebensräume

- naturschutzfachliche Beiträge zur marinen Raumordnung;
- Auswirkungen von Unterwasserschall auf Meeressäuger;
- Auswirkungen von Offshore-Windenergie auf den Zug von Vögeln und Fledermäusen über See.



# Laufende Forschungsvorhaben und Projekte des BfN (Beispiele B)

## Umsetzung einschlägiger EU-Richtlinien und internationaler Konventionen

- spezielle Schutzbedürfnisse von Meeressäugtieren und Managementpläne zum Schutz der Schweinswale in Nord- und Ostsee im Zuge gemäß FFH-RL;
- Maßnahmen und Programme zur Erreichung des guten Umweltzustandes im Sinne der MSRL bis 2020.

## Spezielle Schutz- und Maßnahmenprogramme

- Wiederansiedlung einer sich selbst erhaltenden Population der Europäischen Auster in der deutschen Nordsee;
- Ausweisung von MPAs im Atlantik, der Antarktis und Arktis;
- Fischereimanagement im Sinne des Ökosystemansatzes;
- Ausgleich, Ersatz und Kompensationsmaßnahmen.





**Einige Beispiele**

**für**

# **Forschungsbedarf**

**im Bereich Meeresnaturschutzforschung aus Sicht des BfN**

*(Gesamtliste wird gern zur Verfügung gestellt!)*

# Forschungsbedarf I

## Meeresnaturschutzforschung aus Sicht des BfN

Nordsee, Ostsee, Atlantik (Antarktis)

### Ökologische Effekte der Regulierungen von Fischerei in Schutzgebieten

- Auswirkung auf den Meeresboden und benthische Lebensgemeinschaften;
- Auswirkungen auf Abundanz und Verbreitung von Meeressäugtieren, Seevögeln und benthischen Invertebraten;
- Änderungen der trophischen Beziehungen und Artenzusammensetzungen;
- Auswirkungen einer Aufwandsverlagerung auf Arten und Lebensräume;



## Meeresnaturschutzforschung aus Sicht des BfN Nordsee, Ostsee, Atlantik (Antarktis)

### Biologische Grundlagen und Ökosystemforschung für Meeressäugetiere, Seevögel, Fische, Cephalopoden

- Habitatwahl, Raumnutzung, Abhängigkeit der Vorkommen von pelagischen Fischschwärmen
- Nahrungsökologie
- Genetische Differenzierung in der Nordsee
- Schallerzeugung beim Schweinswal
- Vokalisationsmuster und -frequenzen antarktischer Säugetiere
- Modellierung des Hörvermögens bei Arten die nicht audiometrisch getestet werden können



## Effekte menschlicher Aktivitäten auf die biologische Vielfalt der Meere (unter Anwendung des Ökosystemansatz)

- Ökosystemare Auswirkungen der Fischerei (Nord- /Ostsee), z. B. Änderungen der trophischen Beziehungen und Artenzusammensetzungen
- Auswirkungen von Hydroschall, z. B. Ermittlung der Habitatnutzung von Walen in der Antarktis und in den deutschen AWZ vor, während und nach temporären hydroakustischen Emissionen
- Vermessung hydroakustischer Technologien (z.B. Airgun-Arrays) unter Realbedingungen: frequenzdifferenziert und entfernungsabhängig
- Anthropogene Störungsintensität allgemein, z. B. flächendeckende und saisonübergreifende Erfassung der Störintensität im Küstenbereich (Strände, Ufer und vorgelagerte Wasserflächen)



## Entwicklung von Geräten und altern. Technologien

- Entwicklung neuer Methoden für die Detektion und Überwachung von Meeressäugtieren
- Entwicklung von komplexen „Datenrecordern“ (Zeit, Tiefe, Richtung, Beschleunigung, 3D-Bewegung, Akustik), besonders für Cetaceen
- Entwicklung alternativer Untersuchungstechnologien für seismische Surveys (z.B. passive seismische Surveys, „spectraseis“)
- Technische Modifikation von Sonaren,
- Schiffstechnische Verbesserungen zur Reduktion von Schallemissionen von Großschiffen
- (Weiter-)Entwicklung beifang-verhindernder bzw. ökosystemgerechter Fischereitechnologien



# Forschungsbedarf V

## Meeresnaturschutzforschung aus Sicht des BfN

### Nordsee, Ostsee, Atlantik (Antarktis)

### Optimierung der Ökosystem-Bewertung nach MSRL

- Zustandsbewertung von ökosystemaren Funktionen wie z.B. Entwicklung von Habitatbildnern;
- Entwicklung und Optimierung von Monitoring und Bewertung von nicht kommerziell genutzten Fischarten (seltene und gefährdete Arten, Knorpelfische);
- Zustands- und Schwellenwerte insbesondere für den Meeresboden, Nahrungsnetze, Unterwasserlärm und pelagische Ökosystemkomponenten (in Bezug auf anthropogene Belastungen außer Eutrophierung);





**5<sup>th</sup> International Conference on  
Progress in Marine Conservation 2018**  
25 years after Rio  
reflections on past development and looking ahead



**03.- 07. September 2018**  
**Stralsund, Germany**



**Vielen Dank!**