



UNIVERSITÄT GREIFSWALD  
Wissen lockt. Seit 1456



# Schall und Licht als Verschmutzung im Sinne des Meeresumweltrechts?

6. Greifswalder Gespräche

29.04.2024

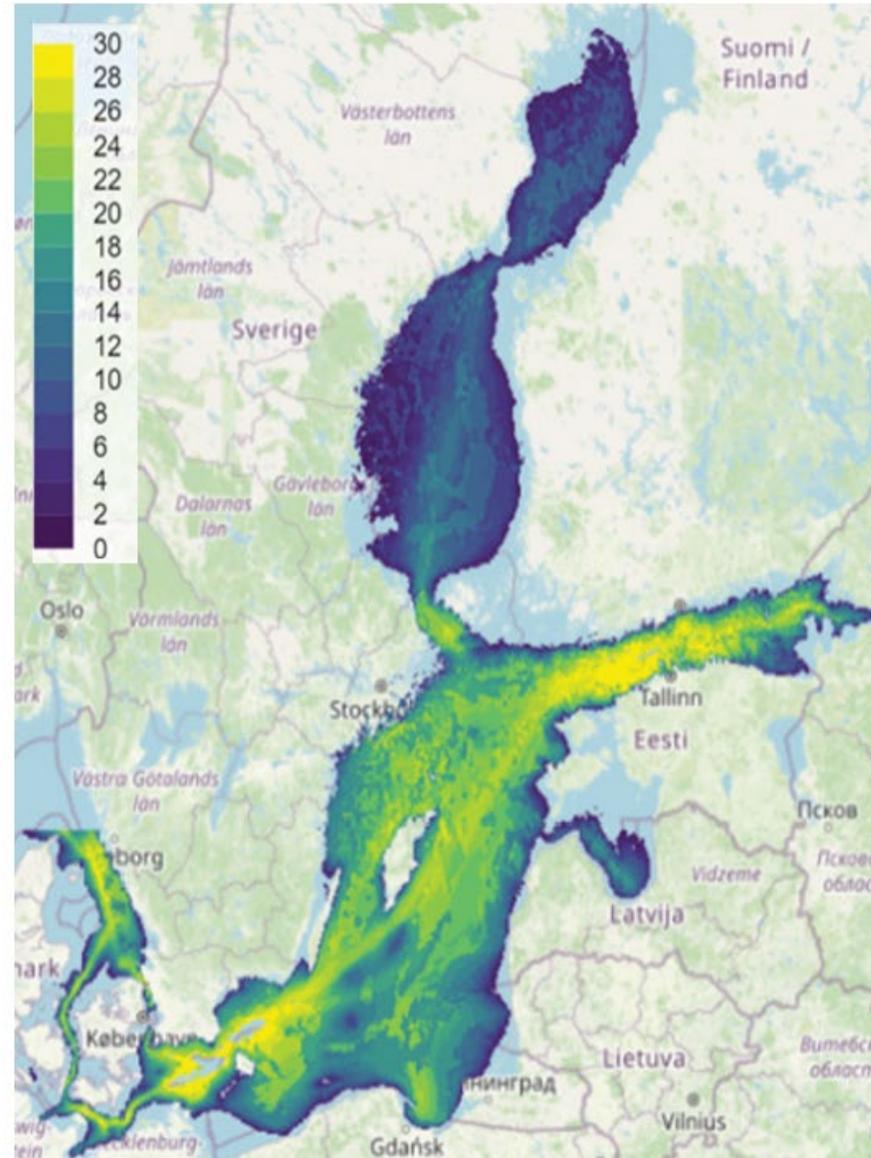
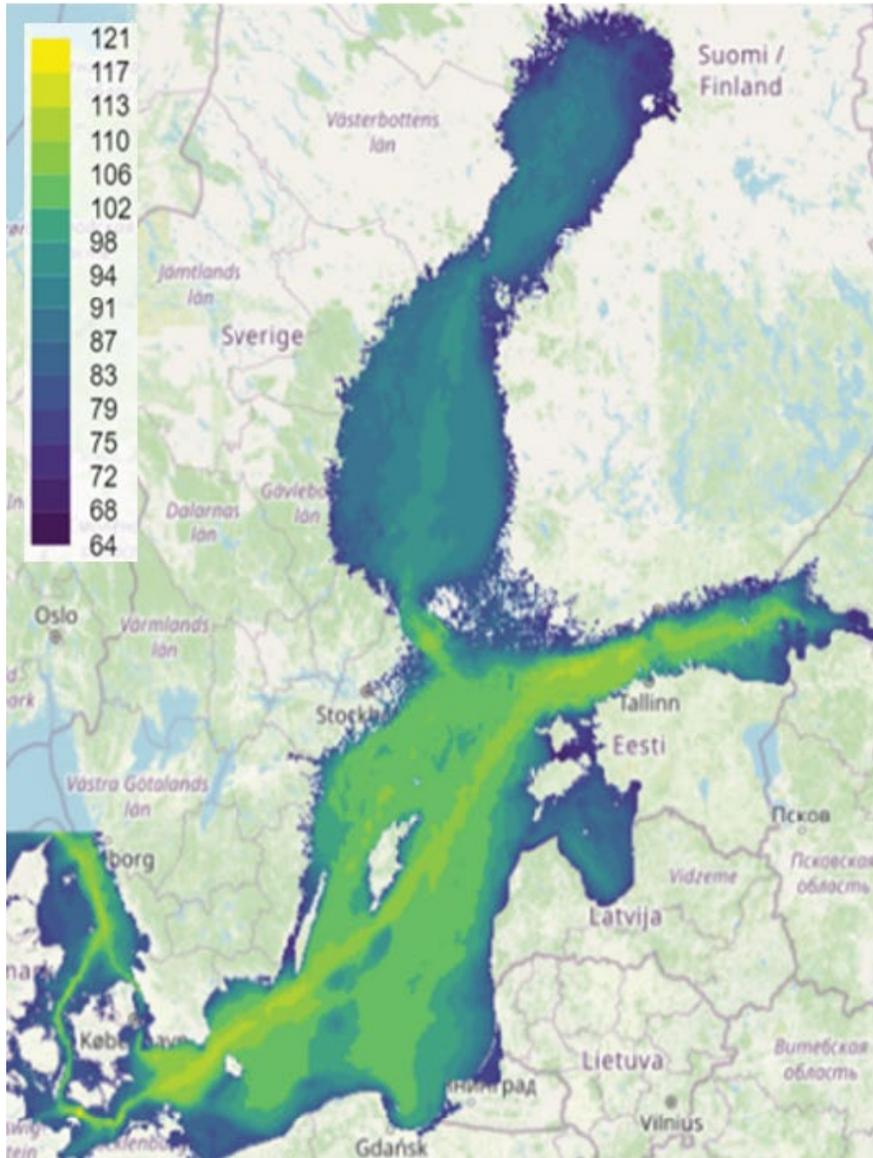
Benedikt Huggins

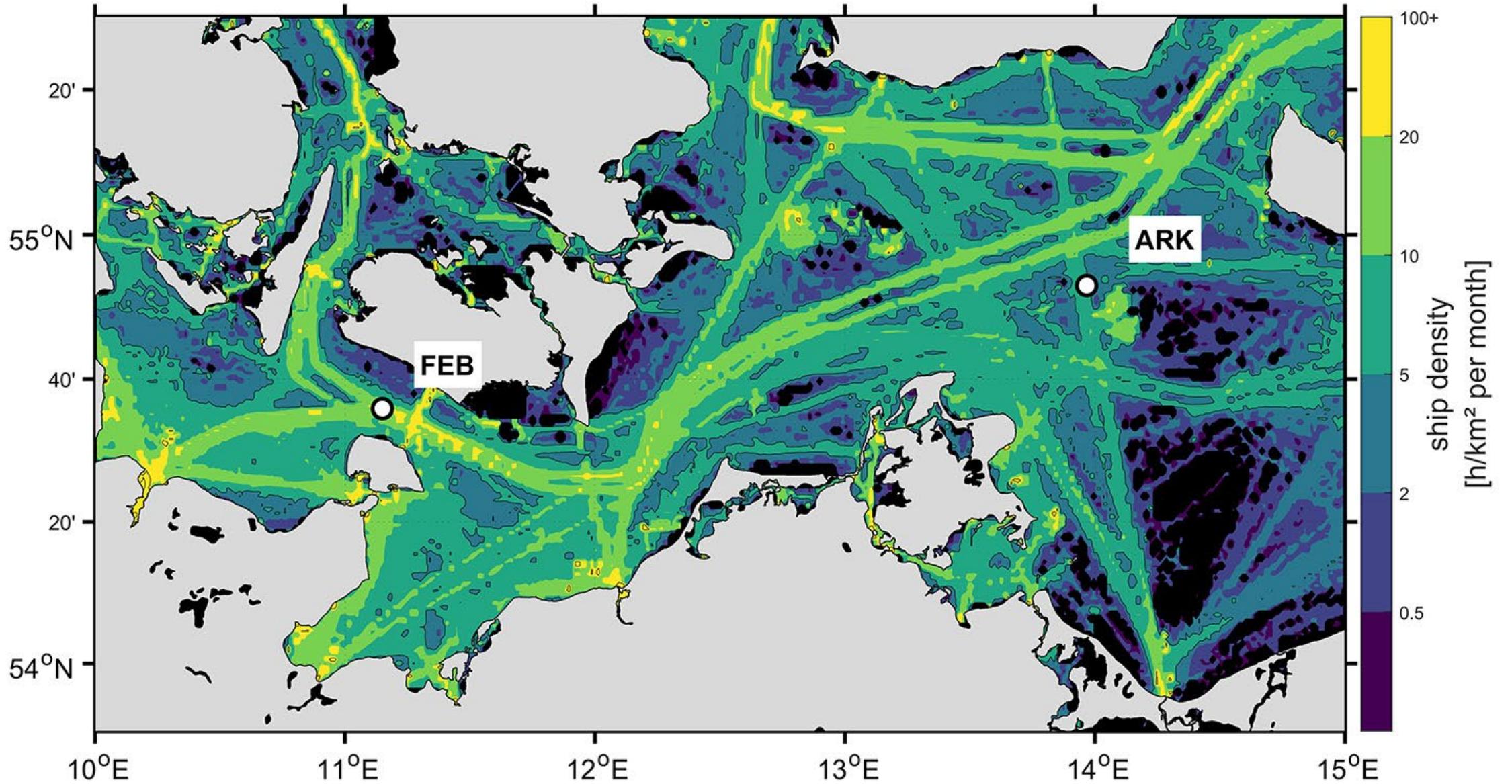
# Agenda

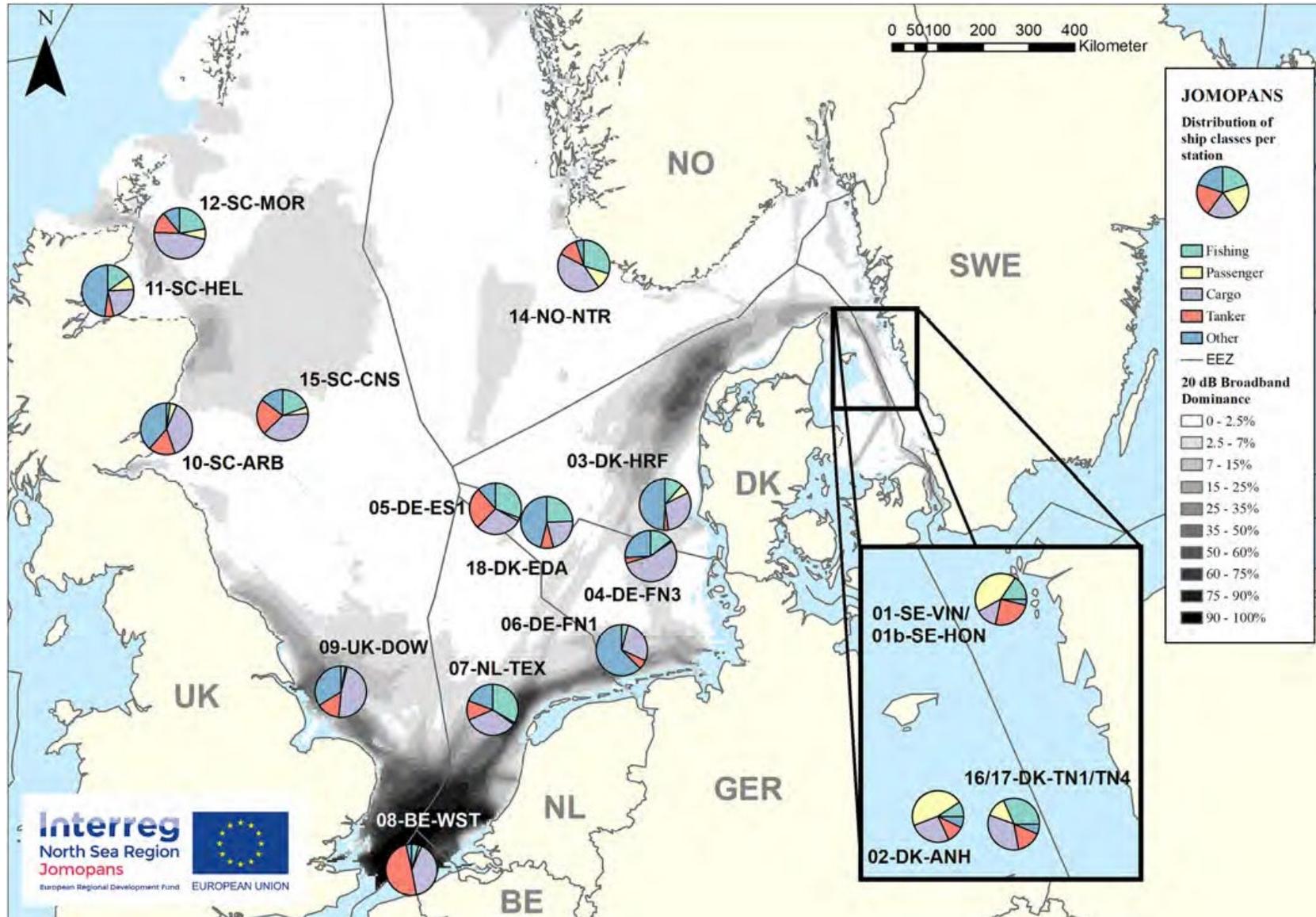
- I. Belastungssituation
- II. Verschmutzungsbegriff
- III. Regelungen zu Schall und Licht
- IV. Handlungsoptionen

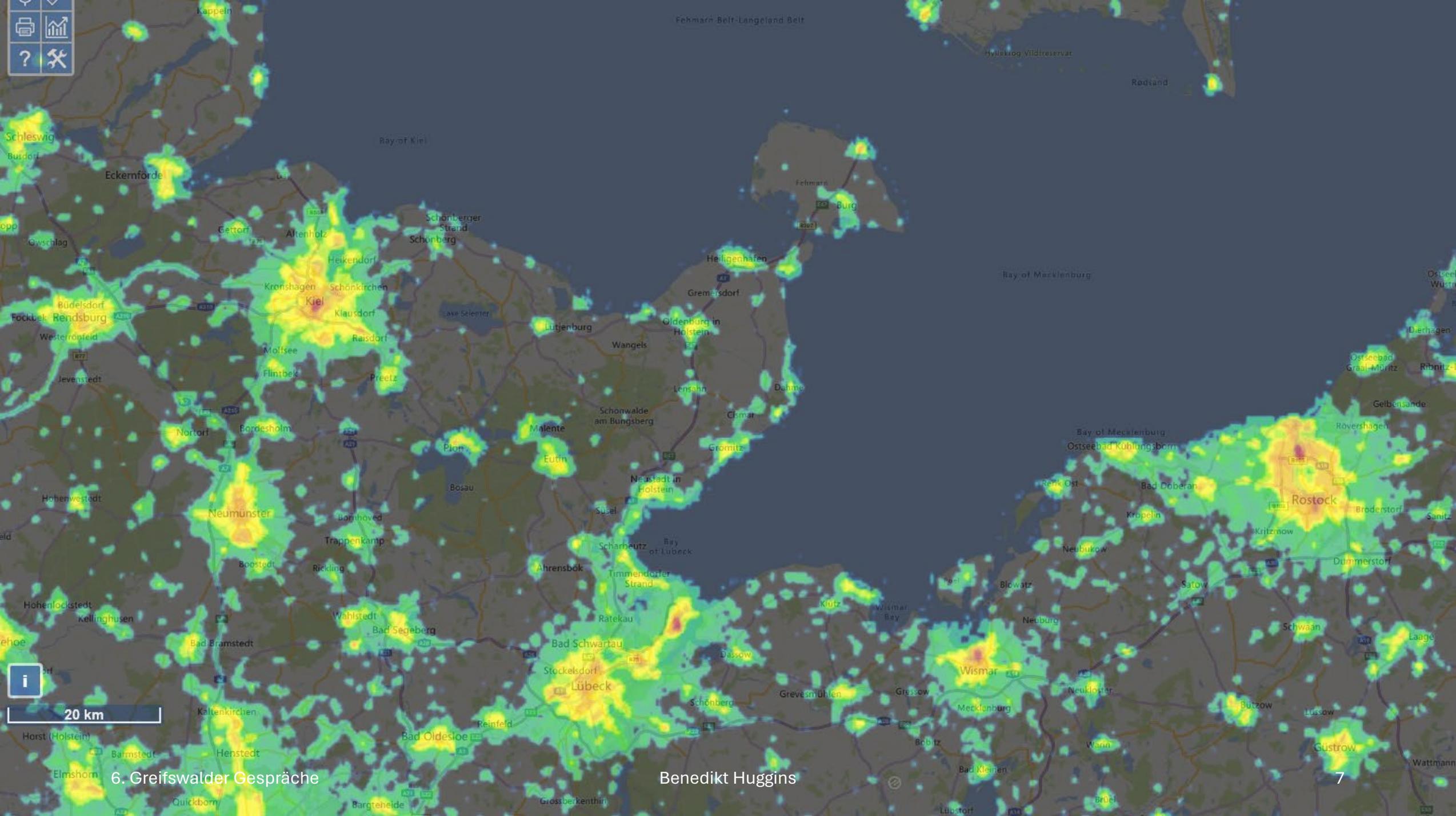
# Teil I: Belastungssituation

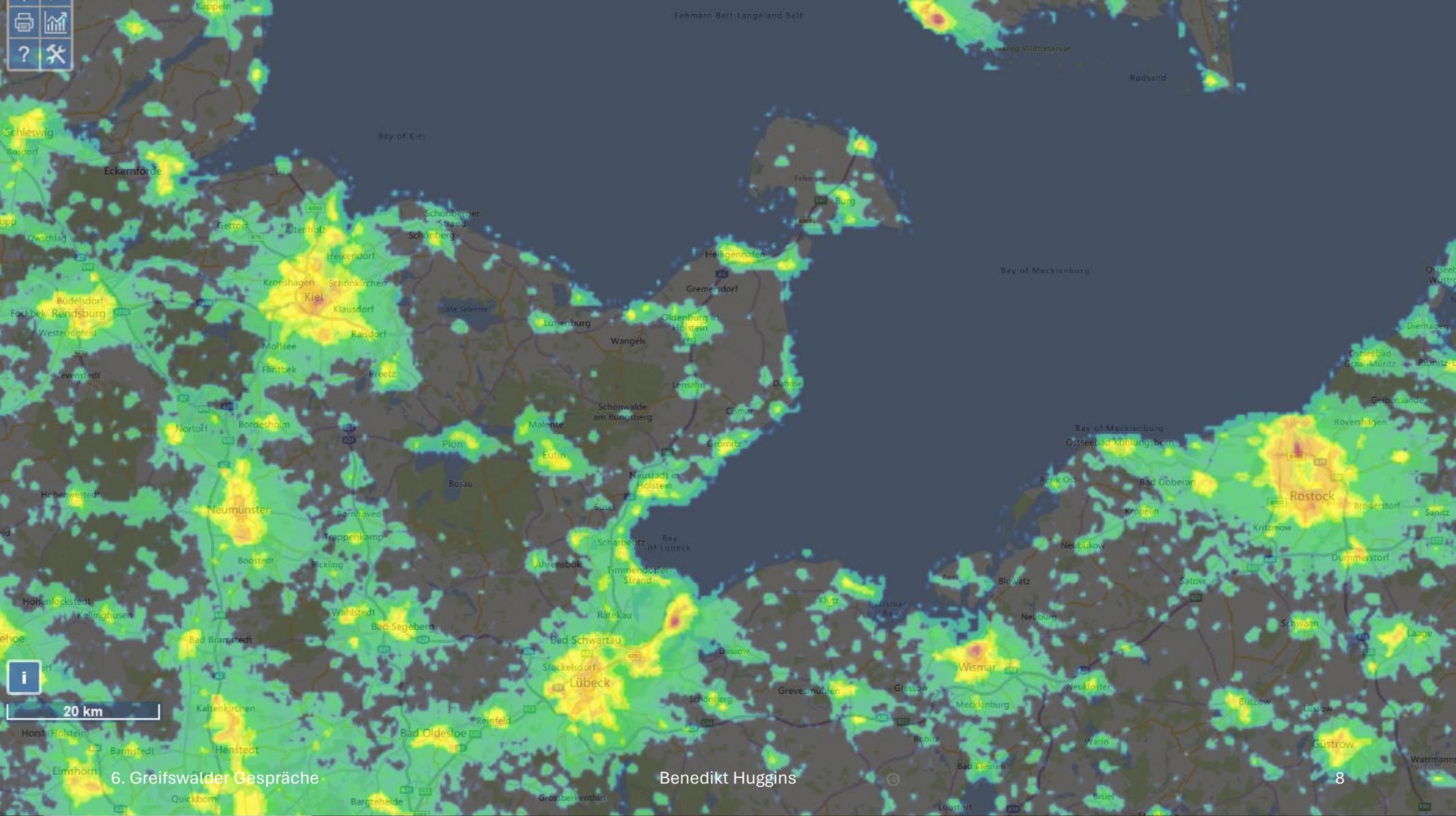
© Andreas Hänel











# Schall und Licht

- Raum- und zeitspezifische Problemstellung
- Zusätzliche Herausforderung: Kumulation und begrenzte Regelungskompetenzen
- Haupteinträge Schall:
  - Schiffe
  - Errichtung von Anlagen
  - Munitionsaltlasten und militärische Nutzungen
- Haupteinträge Licht
  - Schiffe
  - Offshore-Anlagen
  - Hafen- und Küstenanlagen einschl. Reflektion und Streuung in der Luft



# Teil II: Verschmutzungsbegriff

© FOP

# Begriff der Meeresumweltverschmutzung

Das Seerechtsübereinkommen (SRÜ) definiert die Verschmutzung der Meeresumwelt als

„die unmittelbare oder mittelbare Zuführung von Stoffen oder Energie durch den Menschen in die Meeresumwelt einschließlich der Flussmündungen, aus der sich abträgliche Wirkungen wie eine Schädigung der lebenden Ressourcen sowie der Tier- und Pflanzenwelt des Meeres [...] einschließlich der Fischerei [...] und eine Verringerung Annehmlichkeiten der Umwelt ergeben oder ergeben können.“

# Begriff der Meeresumweltverschmutzung

- Der Definition der SRÜ folgen Art. 1 lit. d OSPAR und Art. 2 Nr. 1 Helsinki

- Art. 3 Nr. 8 Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL):

„„Verschmutzung“ ist die durch menschliches Handeln direkt oder indirekt bewirkte Zuführung von Stoffen oder Energie – einschließlich vom Menschen verursachter Unterwassergeräusche – in die Meeresumwelt, aus der sich abträgliche Wirkungen [...] ergeben oder ergeben können.“

# Friktionen

- Anders definiert die Wasserrahmen-Richtlinie (WRRL) Verschmutzungen als „die Freisetzung von Stoffen oder Wärme“.
- Dem folgt das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das keinen Verschmutzungsbegriff kennt sondern auf die Gewässereigenschaften verweist.
  - Schall und künstliches Licht sind von den Gewässereigenschaften und den für die Oberflächengewässer einschlägigen Qualitätskomponenten der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) nicht erfasst.
  - Lediglich soweit das WHG der Umsetzung der MSRL dient, findet eine Bezugnahme statt (Maßnahmenprogramme nach § 45h Abs. 1, 3 WHG sowie § 82 Abs. 6 WHG).

# Verschmutzungsquellen

- Weiter Verschmutzungsbegriff Art. 194 Nr.3 SRÜ: „alle Ursachen der Verschmutzung“
- Ausdrücklich genannte Quellen
  - Verschmutzung von Land aus
  - Verschmutzung aus der Luft oder durch die Luft
  - Schiffe
  - Meeresbodentätigkeiten unter nationaler Jurisdiktion
  - Meeresbodentätigkeiten auf dem „Gebiet“
  - Einbringen

A photograph of an offshore wind farm in the ocean. Several white wind turbines with yellow bases are visible, along with a service vessel and a platform. The sky is clear and blue.

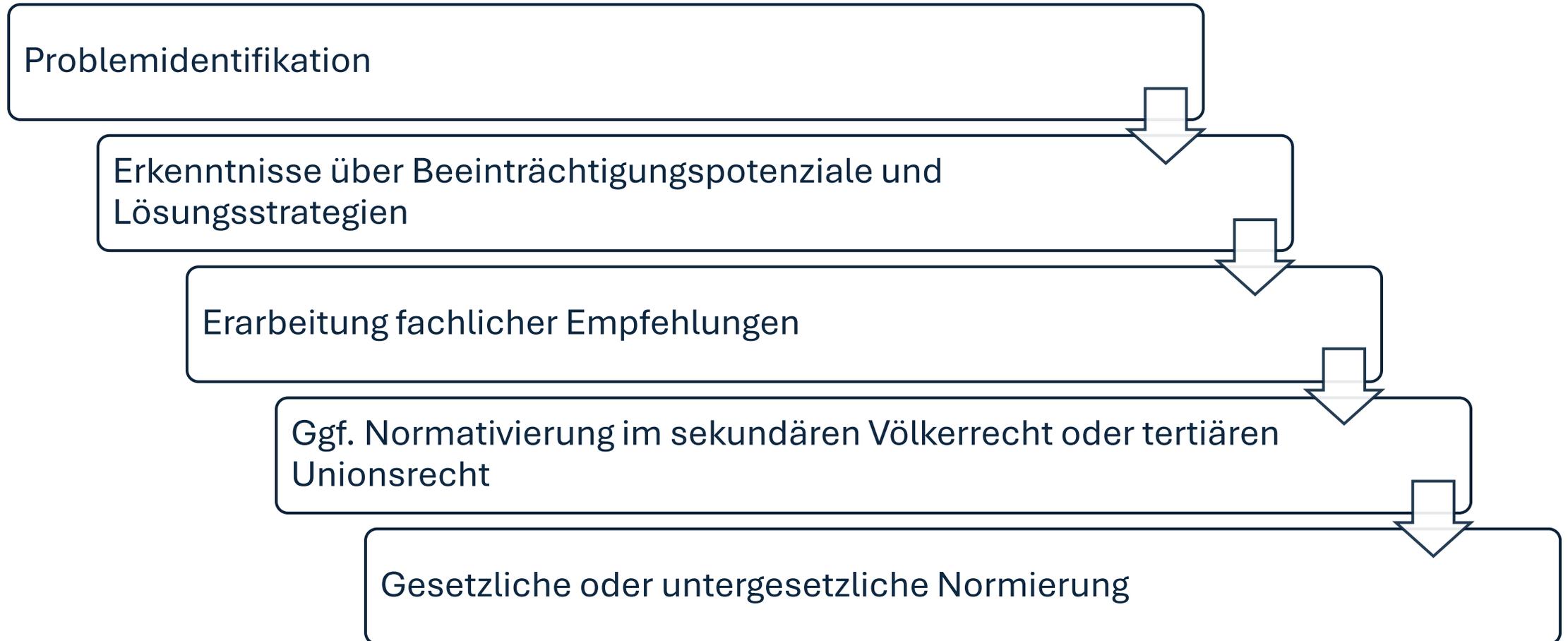
# Teil III: Regelungen zu Schall und Licht

# Schutz der Meeresumwelt

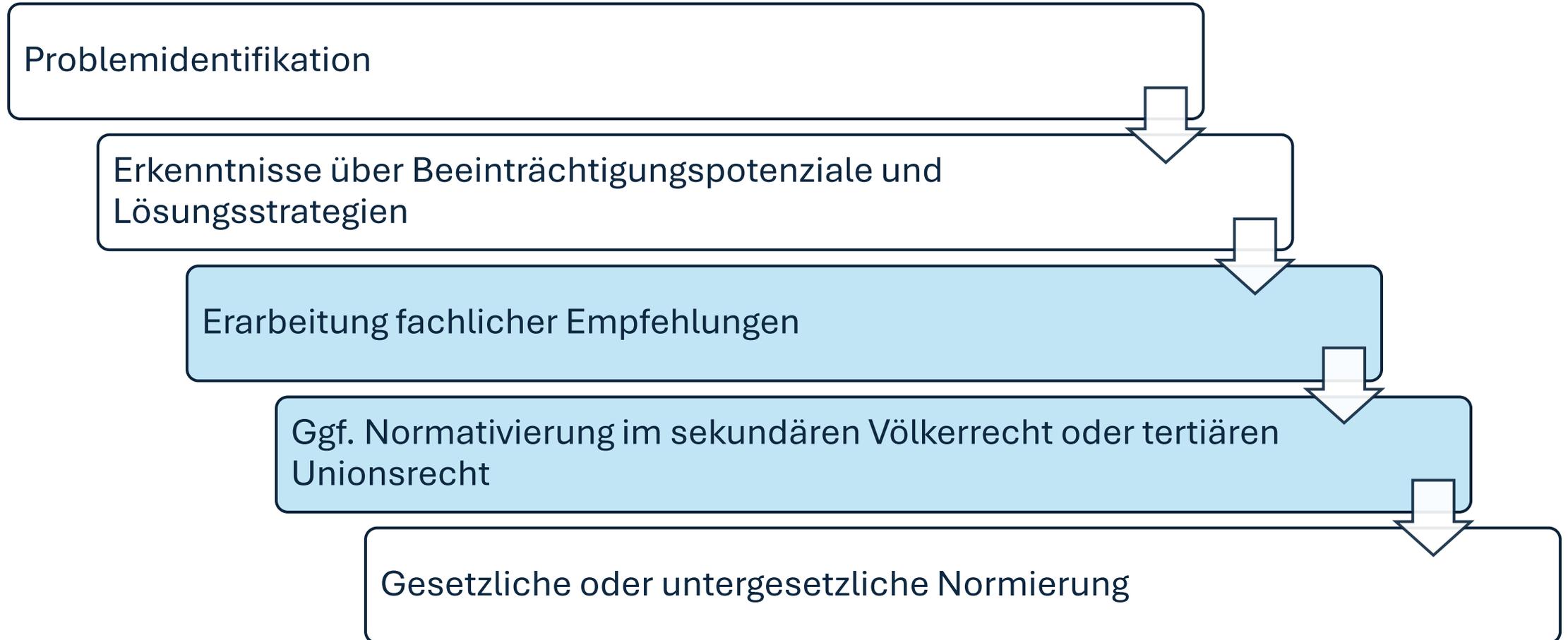
## Art. 194 SRÜ

- (1) Die Staaten ergreifen, [...] alle mit diesen Übereinkommen übereinstimmenden Maßnahmen, die notwendig sind, um die Verschmutzung der Meeresumwelt ungeachtet ihrer Ursache zu verhüten, zu verringern und zu überwachen [...]
- (3) [...] Zu diesen Maßnahmen gehören unter anderem solche, die darauf gerichtet sind, soweit wie möglich auf ein Mindestmaß zu beschränken [...]
- (b) die Verschmutzung durch Schiffe [...]

# Verrechtlichungsprozesse



# Verrechtlichungsprozesse



# Regionales Meeresumweltvölkerrecht

- Trotz des umfassenden Verschmutzungsbegriffs enthalten weder OSPAR noch Helsinki-Übereinkommen spezifische Regelungen.
- HELCOM verfolgt im Ostseeaktionsplan Maßnahmen zur Lärmreduzierung, um
  - Eine gemeinsame Methodik zur Lärmbeurteilung,
  - Beste verfügbare Techniken,
  - Technische und operative Lösungen im Rahmen der IMO und
  - Nationale Vorschriften zur Schall Reduzierung zu erarbeiten.
- ACCOBANS hat fachliche Empfehlung zur Lärmreduzierung verabschiedet

# Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

Zur Umsetzung der MSRL und zur Erreichung eines guten Zustands der Meeresumwelt sind Umweltziele festzulegen (Art. 10 Abs. 1 MSRL, § 45e WHG)

Für die Periode 2022-2027 soll u.a.

- Schallbudgets für Nord- und Ostsee festgelegt werden
- Lichteintrag Meereslebewesen nicht nachteilig beeinträchtigen.

# Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

Maßnahmen Unterwasserschall:

- Ermittlung biologischer Grenzwerte
- Lärmkartierung
- Grenzwerte für den Impulsschall bzgl. Schweinswale (abgeschlossen)
- Förderung emissionsarmer Antriebssysteme
- Empfehlungen für den Stand der Technik

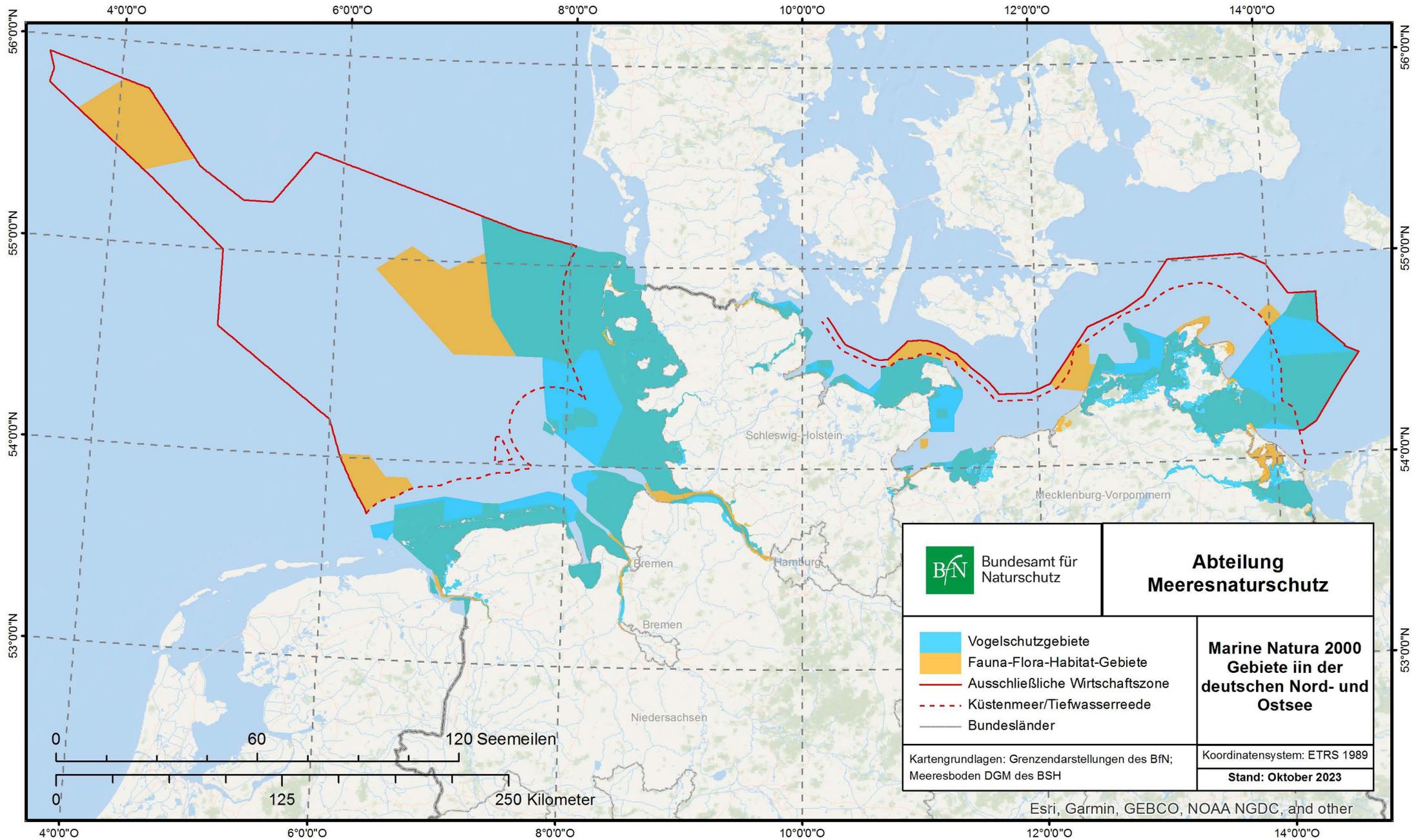
# Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

## Maßnahmen Künstliches Licht:

- Verpflichtung zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen auf See (abgeschlossen, gilt ab 2025 und verpflichtet zur Nachrüstung).
- Entwicklung und Anwendung umweltverträglicher Offshore-Beleuchtungen.

Umgesetzt in der Richtlinie „Offshore-Anlage“ des WSV (BImSchG ist i.d.R. nicht anwendbar).

Die Richtlinie enthält keine konkreten Minimierungsmaßnahmen (Lichtstärke, adaptive Beleuchtung)



# FFH-Recht

Verbot von erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen.

- Schutz von Meeressäuger, Küstenvögel und Meeresvögel
- 45% der Meeresgebiete (inkl. Küstenmeer) sind unter Schutz gestellt
- Prüfpflichtig sind Projekte auch außerhalb der Schutzgebiete
  - Errichtung und Betrieb von Offshore-Anlagen
  - Festlegung von Schifffahrtsrouten (§ 17 Abs. 1 S. 2 Nr.1 ROG)

# Management von Schutzgebieten

Der Schutz vor Schall wird eine hohe Priorität eingeräumt. Die Managementpläne sehen als Maßnahmen insbesondere vor:

- Erarbeitung von Lärmorientierungs- und Lärmgrenzwerten für Impuls- und Dauerschall und
- Ermittlung der Vergrämungseffekte durch Schiffe (Sylter Außenriff).

Bei der Untersuchung des Ist-Zustands wurde künstliches Licht aufgrund „bruchstückhafter Informationen“ nicht bewertet.

# Biotopverbund „Blaues Band“

- Die Bundesregierung hat ein Programm zur Verbesserung der Biotopvernetzung für die Bundeswasserstraßen erarbeitet.
- Das betrifft auch die Migrationskorridore in den Flussdeltas, wo sich stark lichtemittierende Hafenanlagen befinden.
- Eine Ertüchtigung des Blauen Bands zum Schutz vor den Beeinträchtigungen künstlichen Lichts steht noch aus.

# Artenschutz

- Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr.1, Abs. 5 BNatSchG).
- Verbot erheblicher Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG).
- Für bestimmte Anlagen gilt die Privilegierung des § 72a WindSeeG (2022, 2023 in der Nordsee ausgeschriebene Windenergieanlagen).
- Bewertung der Kollisionsrisiken sowie der Populationswirkung der Störwirkungen künstlichen Lichts noch (2012) unsicher.



# Häfen und Werften

- Die Anlagen sind eine wesentliche Emissionsquelle künstlichen Lichts.
- Häfen unterliegen regelmäßig einer UVP.
- Auf die Anlagen sind das WHG und das BImSchG anwendbar.
- Die Arbeitsstätten-Richtlinie (ASR 3.4) sieht Mindestbeleuchtungsstärken vor, erlaubt aber Abweichungen nach dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz.
- Ein fachlicher Vorschlag zur Vereinbarkeit von Arbeitsschutz und Naturschutz liegt noch nicht vor.

# Teil IV: Handlungsoptionen



# Weiterentwicklungen des regionalen Meeresumweltvölkerrecht

Schall und Licht als Verschmutzungen völkerrechtlich regeln:

- Aufgabe der Kommission den Inhalt des Übereinkommens einschließlich seiner Anlagen aktuell zu halten (Art. 20 Abs. 1 lit. b Helsinki-Übereinkommen).
- Erarbeitung eines Annexes gem. Art. 16 OSPAR.

→ Ziel, konkrete Anforderungen rechtlich verbindlich auszugestalten.

# Weiterentwicklungen des nationalen Rechts

- Ergänzung des deutschen MSRL-Maßnahmenprogramms um Maßnahmen zur Begrenzung des künstlichen Lichts von Hafen- und Werftanlagen
- Weiterentwicklung des Blauen Bandes mit Berücksichtigung des Übergangs der Süßgewässer zum Küstengewässer
- Ausarbeitung fachlicher Empfehlungen zur Vereinbarkeit von Emissions- und Arbeitsschutz

# Fazit

- Der umfassende Verschmutzungsbegriff ist landseitig defizitär
- Emissionen von Schall und Licht unterliegen nur einer geringen regulativen Dichte
- Starker Fokus auf Offshore-Anlagen
- Regelungen sollten völkerrechtlich verankert und nationalrechtlich raum- und zeitspezifisch ausgestaltet werden

