



Was ist das Problem?

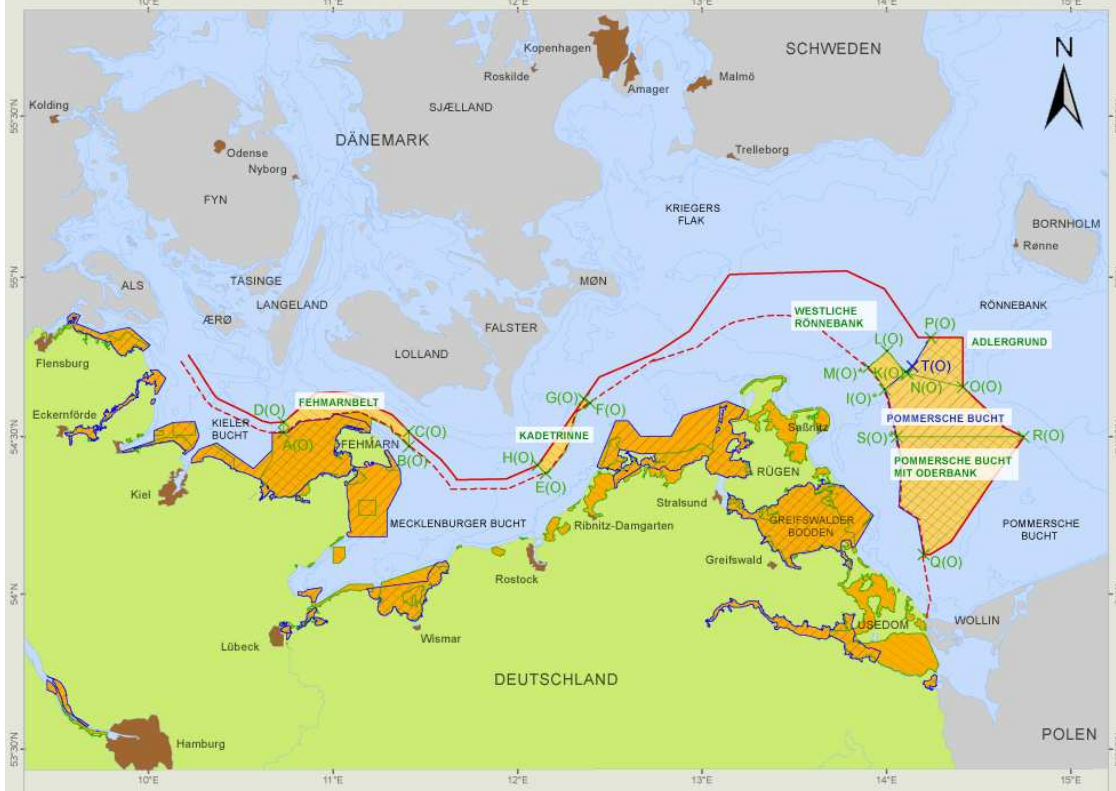
Wo ist das Problem?



# Besonders schützenswerte Lebensräume und Arten

Natura 2000-Schutzgebiete nach FFH-Richtlinie und EU-Vogelschutzrichtlinie im Hoheitsbereich und in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) der deutschen Ostsee

Erstellt durch: Bundesamt für Naturschutz (BfN), Fachgebiet Meeres- und Küstennaturschutz, Stand: 23.11.2007



FFH – Gebiete und Vogelschutzgebiete bilden das Natura 2000 Netzwerk von Schutzgebieten

schützenswerte Arten:

- Seevögel
- Meeressäuger
- Fische

schützenswerte Lebensräume:

- Sandbänke
- Riffe

**Kartengrundlage:**

Seekarte 2921  
"Deutsche Nordseeküste  
und angrenzende Gewässer",  
Herausgegeben vom BSH

**Kartennetz:**  
Mercator-Abbildung

**Positionen:**  
World Geodetic System  
(Datum WGS 84)

- AWZ
- - - Küstenmeer/Tiefwasserreede
- ☞ Tiefenlinien
- ☑ Meeresfläche
- ☐ Nachbarstaaten
- ☐ Landfläche Deutschland
- ☐ Städte

☐ EU-Vogelschutzgebiete  
im deutschen Küstenmeer  
(12 sm Zone)  
(Stand: Mai 2007)

☐ EU-Vogelschutzgebiete in der  
deutschen Ausschließlichen  
Wirtschaftszone  
(AWZ, 12 - 200 sm Zone)  
(Stand: Mai 2007)


☐ FFH-Gebiete im deutschen  
Küstenmeer (12 sm Zone)  
(Stand: Juni 2007)

☐ FFH-Gebiete in der deutschen  
Ausschließlichen Wirtschaftszone  
(AWZ, 12 - 200 sm Zone)  
(Stand: Juni 2007)



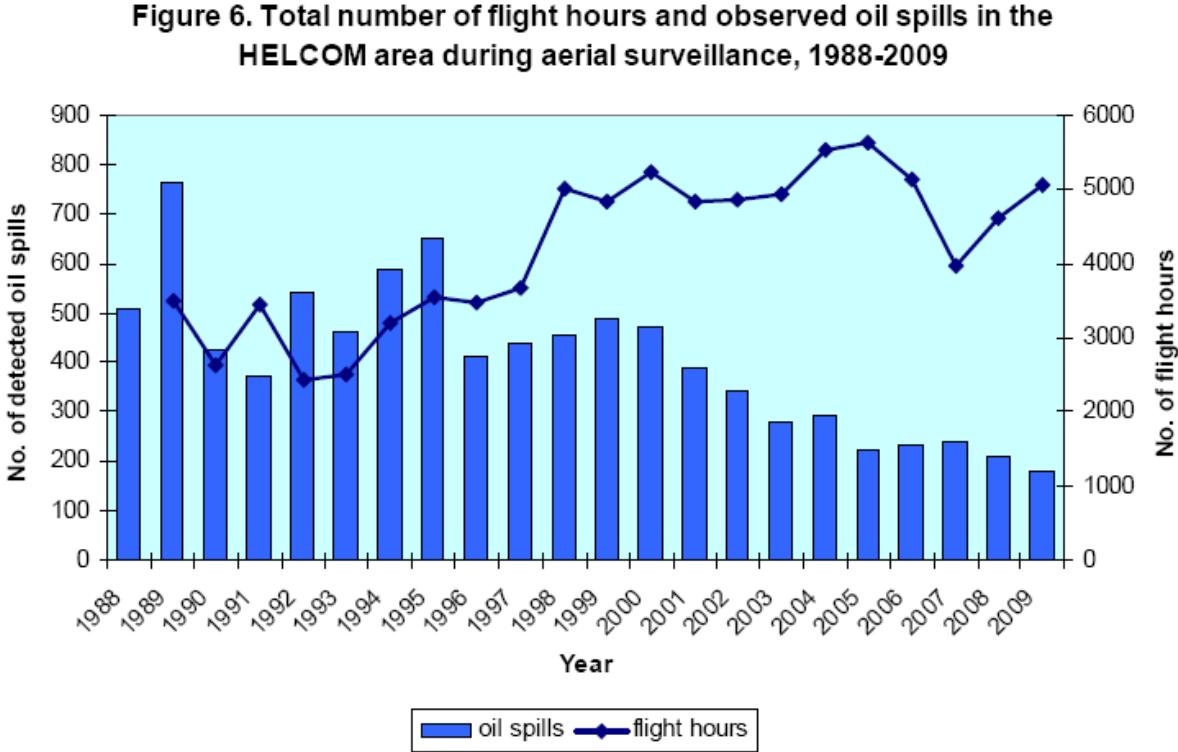
## Beeinträchtigungen durch Schifffahrt

1. Illegale Einleitung ölhaltiger Abwässer
2. Gefährdung durch Müll
3. Schadstoffaustritt durch Havarien
4. Geräuschbelastung und Scheuchwirkung
5. Emissionen von Luftschadstoffen
6. Euthrophierung durch Abwassereinleitungen
7. Einschleppen von Exoten



# Illegale Einleitung ölhaltiger Abwässer

Überwachungsflüge/ Satelitenbildauswertungen  
 1990 - 2003 ca. 700 illegale Einleitungen pro Jahr  
 Tendenz: leicht fallend



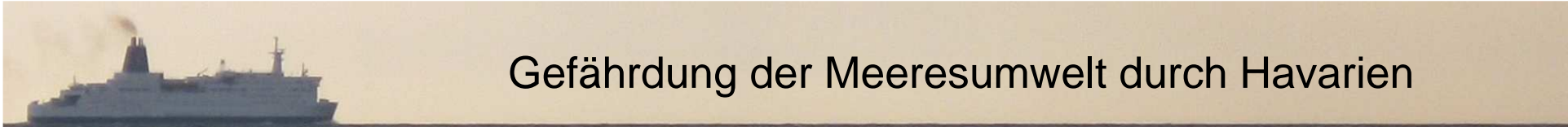
## Gefährdung durch Müll

Verlorenes Fischereigerät:  
Bedrohung der Schiffssicherheit  
Todesfalle für Fische, Vögel, Robben,  
Delphine und Wale

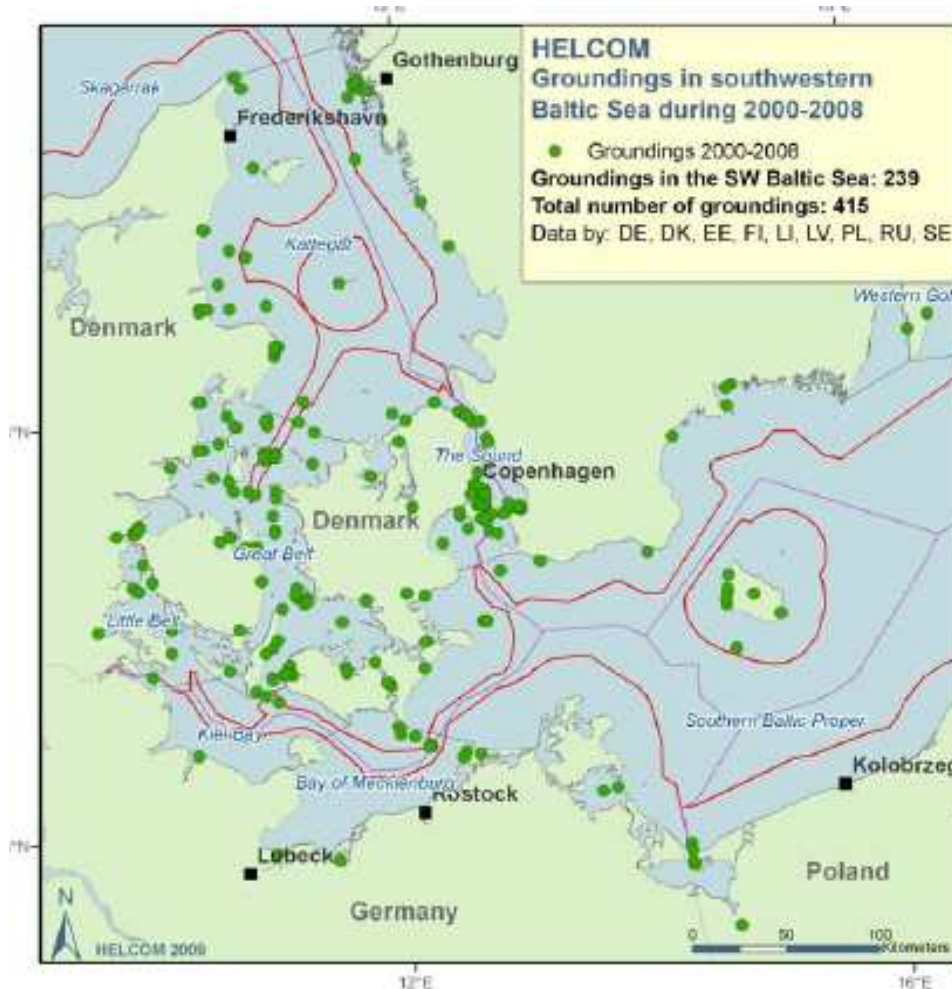
Verunstaltung der Küsten:  
Kostenintensive Strandreinigung zur  
Erhaltung des Erholungswertes

Schwimmender Plastikmüll:  
vermeindliches Futter für Vögel





# Gefährdung der Meeresumwelt durch Havarien



## Havarietypen

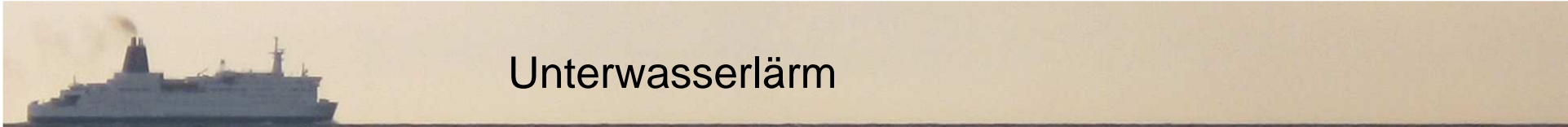
- 45 % Grundberührung
- 32 % Kollisionen
- 5 % Feuer
- 3 % Maschinenschaden

## Anteil der Schiffstypen an Havarien

- 45 % Frachtschiffe
- 27 % andere Schiffstypen
- 18 % Passagierschiffe
- 10 % Tanker

## Ursachen

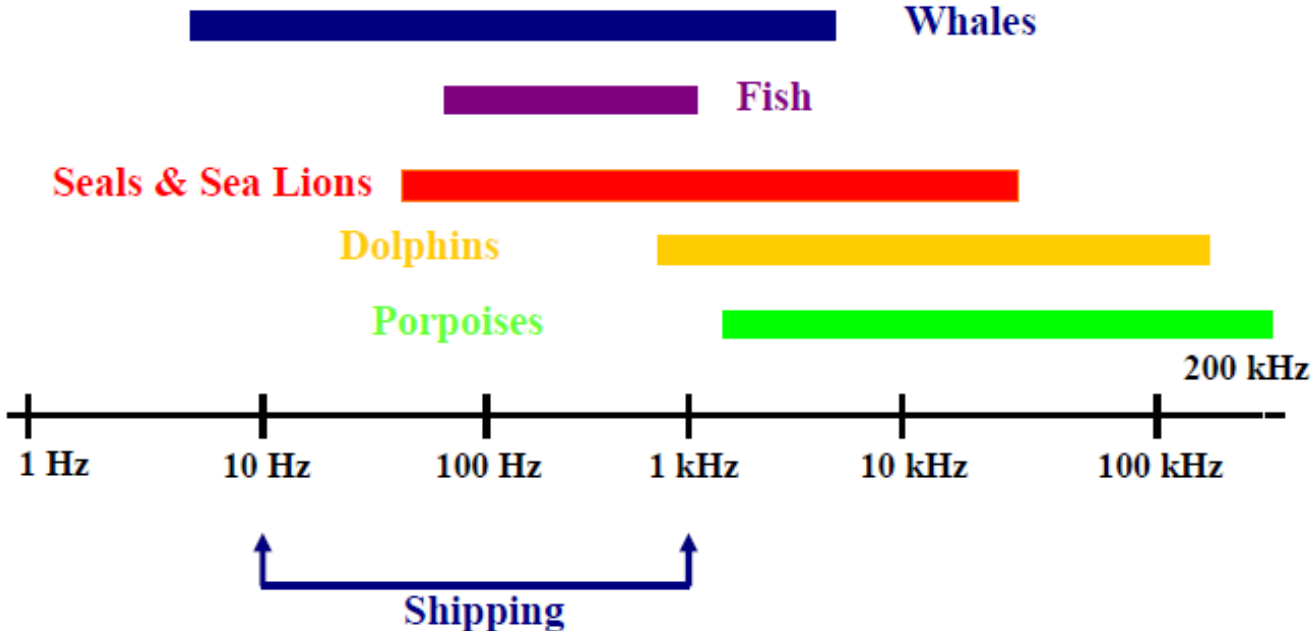
- 47 % menschliches Versagen
- 18 % äußere Einflüsse,
- 13 % technisches Versagen



# Unterwasserlärm

## Hintergrundgeräusche und Einzelereignisse

- natürliche Quellen : Wellen, Regen, Organismen
- künstliche Geräusche: Bauarbeiten, Offshoreinstallationen, Schifffahrt, Forschung, Exploration



Kommunikationsfrequenzen von marinen Säugern im Vergleich mit Schiffgeräuschen  
IMO-Submission der USA MEPC 57/Inf. 4, 2007

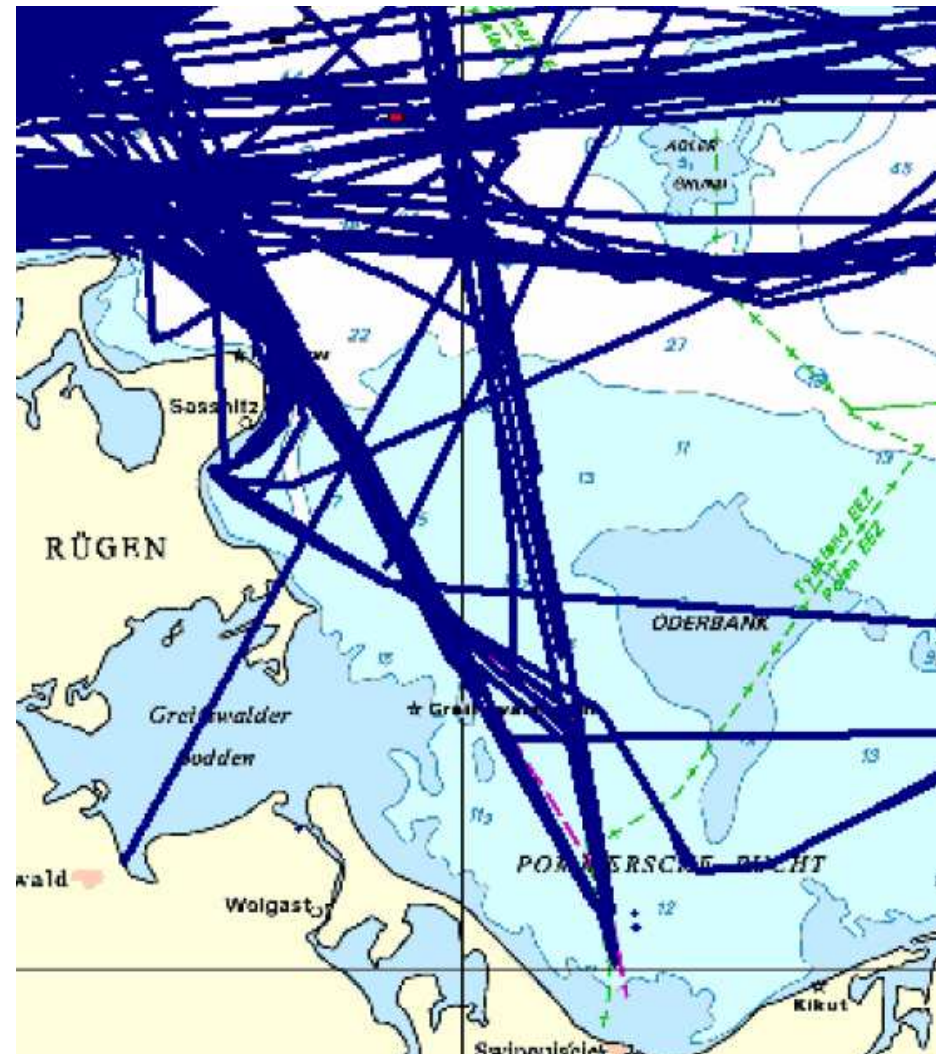


## Scheuchwirkung

Beunruhigung von Organismen durch Unterschreiten der Fluchtdistanzen

Aufscheuchen / Vertreibung von Brut- und Nahrungsplätzen

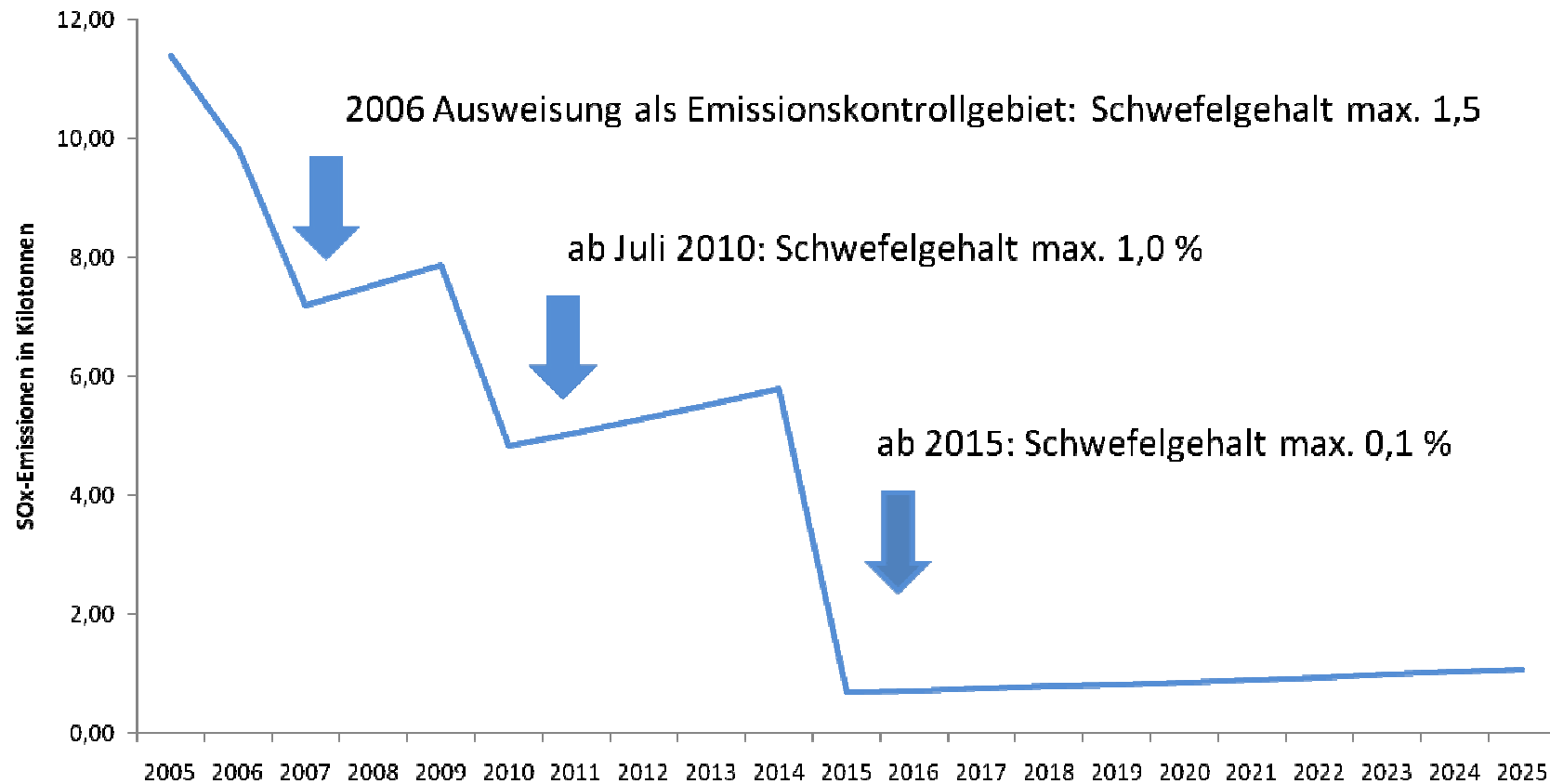
Artspezifische Verhaltensmuster und Sensitivitäten



NAV51-INF.3: AIS data for the 3rd of October 2004

# Emission von Luftschadstoffen - Schwefeloxide

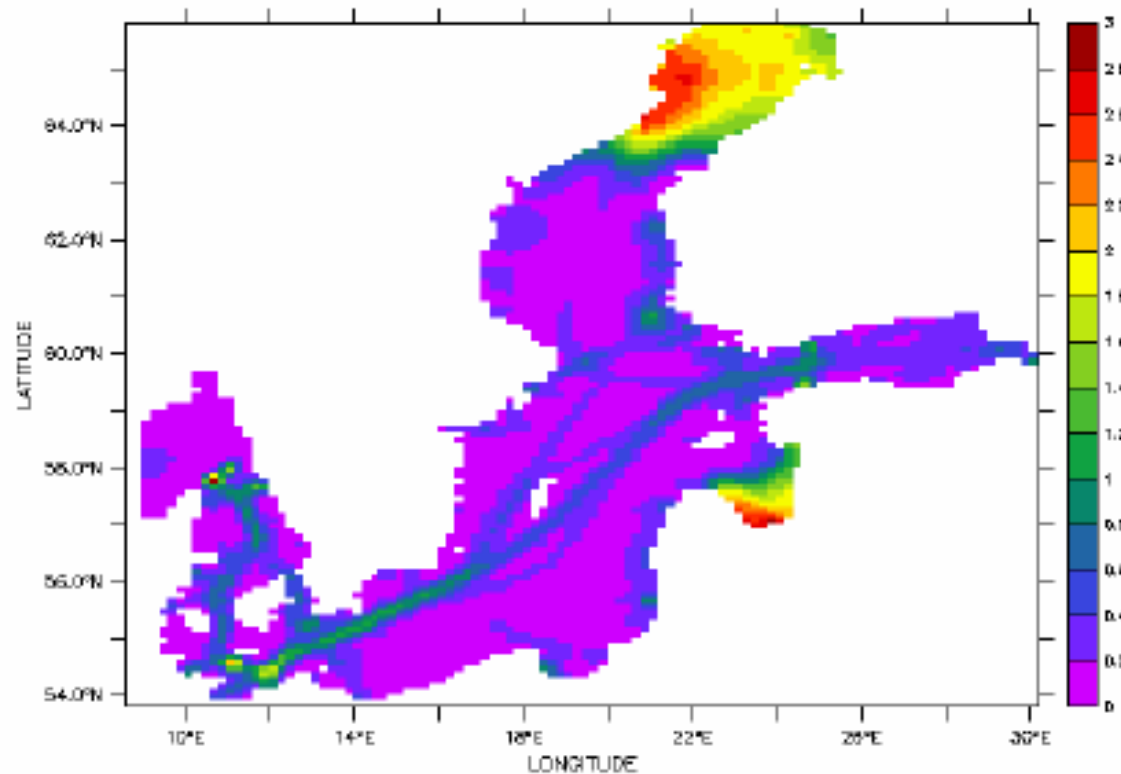
## Schwefeldioxidemissionen an der deutschen Ostseeküste





## Emission von Luftschadstoffen - Stickoxide

Stickoxidemissionen – zusätzlicher Nährstoffeintrag durch atmosphärische Deposition  
Anteil der Schiffsemissionen im Sommer bis zu 50 % des atmosphärischen Eintrags



*Figure 15: The surface (0-10 m) nitrate concentration in the Baltic Sea on July 20, 2006, as seen by the operational ecosystem model of the Finnish Institute of Marine Research (FIMR). On top of the background concentrations, the emission from shipping is accumulated for one month and mixed into top 10 meters of the water column over the emission calculation grid cells (9\*9 km).*

## Eutrophierung durch Abwassereinleitung

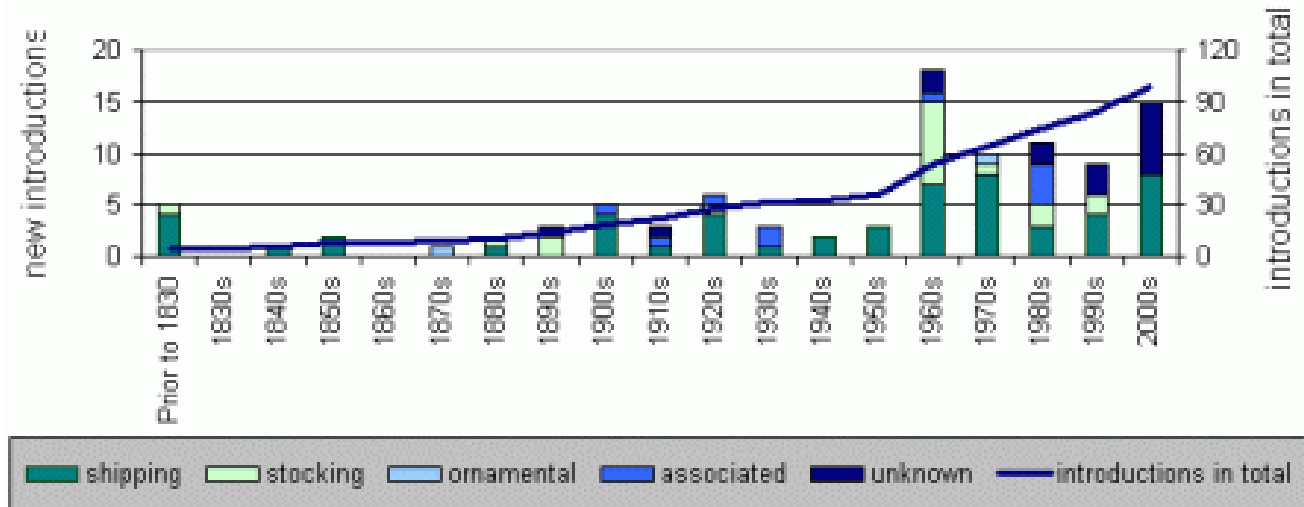


80 Mio Passagiere pro Jahr  
460 t Nitrat  
150 t Phosphor

25 % der Schiffsabwässer  
von der Kreuzschifffahrt/  
Fährverkehr

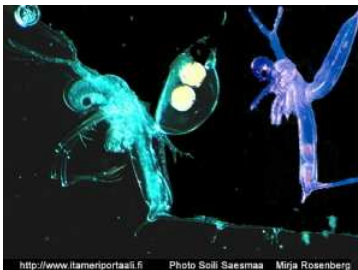


## eingeschleppte Exoten – alien species



### Amerikanische Rippenqualle:

2006 erstmals in der Südlichen Ostsee gesichtet, 2007 bereits bis in die nördlichen Ostsee vorgedrungen, ohne natürliche Feinde, ernährt sich u.a. von Fischlarven



*Cercopagis pengoi* ist ein räuberisch lebender Wasserfloh, er setzt sich in Fischernetzen fest und ist eine Nahrungskonkurrenz für Hering und Sprotte



## Konfliktpunkte in der deutschen AWZ

Schifffahrtslinien führen durch wertvolle ökologische Gebiete

Geräuschbelastung und Scheuchwirkung

Eintrag von Nitraten aus Abwässern und Abgasen

Einschleppen von „alien species“



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!