Meeresumweltschutz
- ein Beitrag des SRU

Prof. Dr. Manfred Niekisch

Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU)

Institut für Ökologie, Evolution und Diversität
Goethe-Universität Frankfurt &
Zoo Frankfurt

Gliederung

Meeresumweltschutz hat im SRU Tradition

Nutzung der Meere

Bedrohung der Meere

MS-RL – Herausforderungen & Probleme

Empfehlungen des SRU

Sachverständigenrat für Umweltfragen

Wir über uns

- Unabhängiges, wissenschaftliches Beratungsgremium der Bundesregierung seit 1971, berufen durch das Bundeskabinett

- 7 Univ.-Prof. aus den Bereichen Naturwissenschaften, Technik, Ökonomie, Recht, Politologie

- Umweltsituation, Entwicklungs-tendenzen und politische Fehlentwicklungen in Deutschland darstellen und begutachten

Meeresschutz hat im SRU Tradition

Umweltprobleme der Nordsee

Sondergutachten, Juni 1980

Sondergutachten 1980
„Umweltprobleme der Nordsee“

→Auslöser für die Gründung der Aktionskonferenz Nordsee

Meeresschutz hat im SRU Tradition

Kommentar 2003
„Hin zu einer Strategie zum Schutz und zur Erhaltung der Meeresumwelt“

Teilnahme an Anhörung des Europäischen Parlaments zur MS-RL

RICHTLINIEN

RICHTLINIE 2008/56/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

vom 17. Juni 2008

zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie)

(Text von Bedeutung für den EWR)

Meeresschutz hat im SRU Tradition

Sondergutachten 2004 „Meeresumweltschutz für Nord- und Ostsee“

→Grundlage für Stellungnahmen des EEAC (*European Environmental Advisory Council*) zur Europäischen Meeresschutzstrategie

Meeresschutz hat im SRU Tradition

SRU German Advisory Council on the Environment

Towards Sustainable Fisheries

Comment to the Commission´s Green Paper "Reform of the Common Fisheries Policy" (COM(2009)163 final)

Comment on Environment Policy

October 2009 No. 7

Kommentar 2009

„Towards Sustainable Fisheries“

→Dringender Handlungsbedarf bei der GFP-Reform!

Meeresschutz hat im SRU Tradition

Umweltradar 2012

Sachverständigenrat für Umweltfragen

Projekte 2011/2012

→Stellungnahme 2011 zur GFP

→Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie als ein Thema im Umweltradar 2012 (vormals Umweltgutachten)

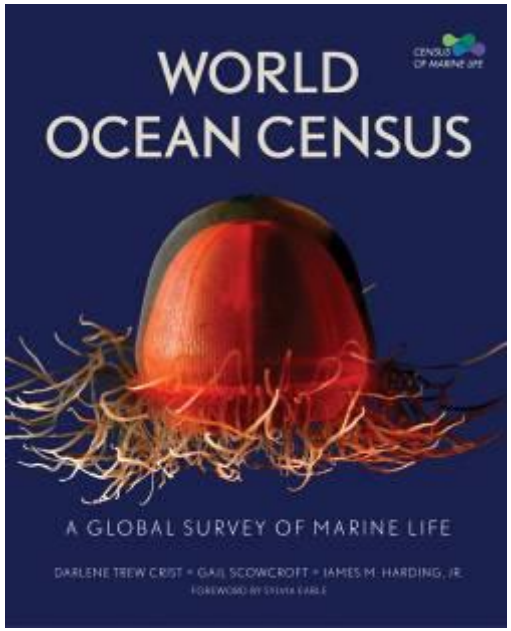
Spotlights

- **Ozeane bedecken circa 70% der Erdoberfläche,**
- **Über 3,5 Mrd. Menschen beziehen ihre Lebensgrundlage aus den Meeren,**
- **Über 90 % des weltweiten Handels laufen via Schiff und die Hälfte der internationalen Kommunikation via Unterseekabel,**
- **Die weltweite Fisch-Produktion (Fang und Aquakultur) übersteigt die von Rindern, Schafen, Geflügel,**
- **Fisch deckt den größten Anteil des menschlichen Proteinbedarfs.**

Spotlights

<u>Census of Marine Life 2000-2010:</u>

~ Bis jetzt 250.000 valide marine Arten,



~ Bedrohte Fischbestände:
Thun- und Schellfisch, Lachs, Heilbutt, Kabeljau,

Marine Nahrungsnetze durch Fischerei verändert!

Spotlights

TEEB (2010): The Economics of Ecosystems and Biodiversity

„Es bewirkt allein noch keine Veränderung von Handlungen, wenn man weiß, dass Überfischung die Unversehrtheit eines Korallenriffs gefährdet, und man den Nutzen erkennt, den die einheimische Bevölkerung daraus bezieht. Fischereimethoden wandeln sich nicht, solange kurzfristige Gewinne und staatliche Anreize weiterhin zerstörerische Praktiken fördern“.

Nutzung - Beispiele

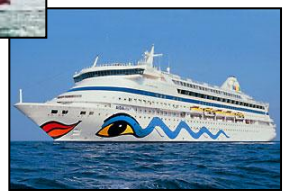
- Fischerei

- Bodenschätze (Ölförderung, Kies, Sand)

- Offshore-Windparks

- Schifffahrt

- Tourismus



- Naturschutz

Nutzung - Beispiel Nordsee

Einzugsgebiet umfasst 841 500 km^2 mit 184 Mio. Menschen aus 12 Nationen

8 Hauptfischereinationen landen jährlich ca. 2,5 Mio. t Fisch an

Ca. 300.000 Schiffe passieren jährlich die Nordsee

An der deutschen Küste jährlich etwa 2,5 Mio. Besucher (Ankünfte)

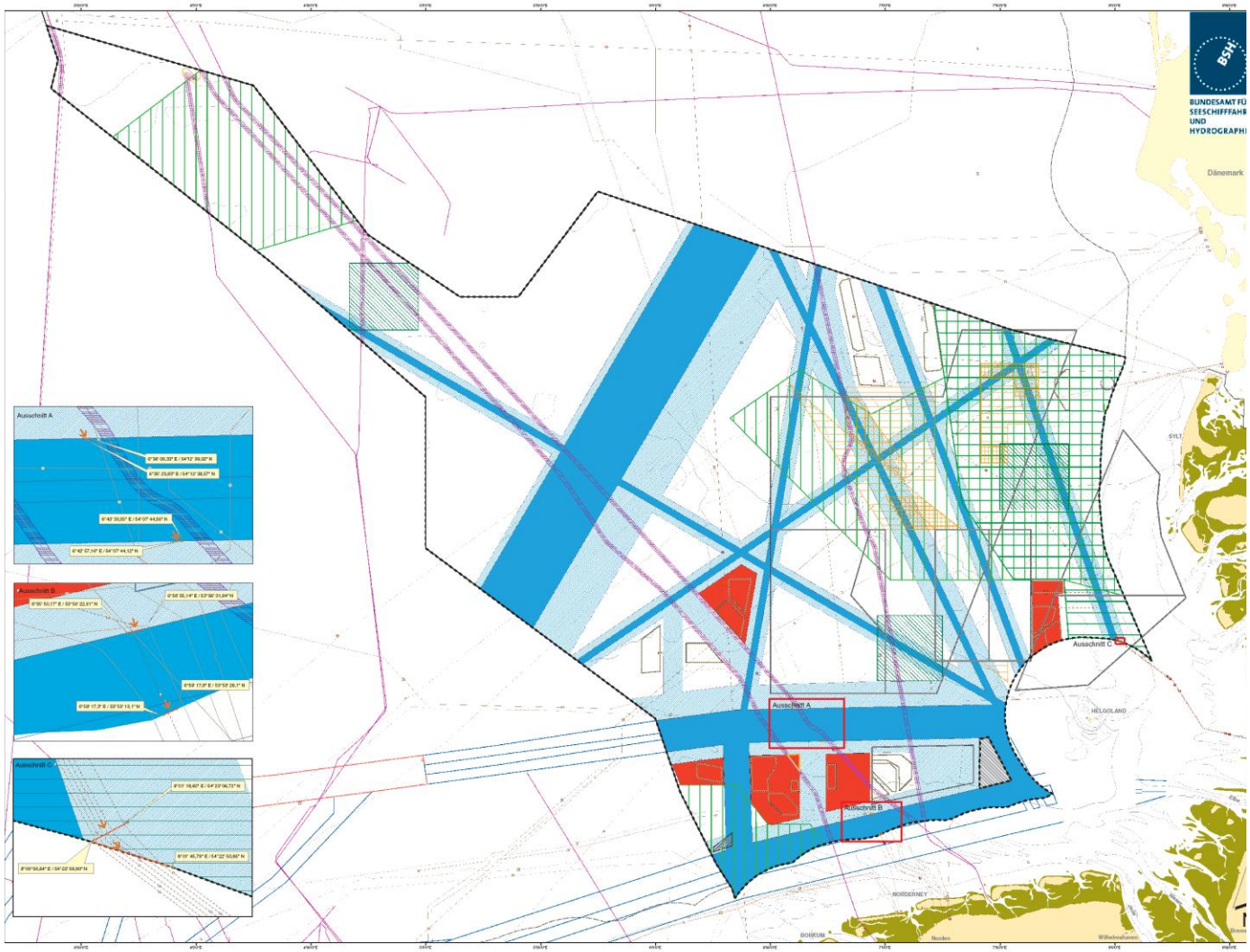
Etwa 40 Mio. m^3 Kies- und Sandentnahme pro Jahr

2 Offshore Windfarmen im Betrieb, 21 weitere genehmigt (in AWZ D.)

Ca. 500 Plattformen zur Öl- und Gasförderung

Nutzung - Beispiel Nordsee

Raumordnungsplan für die deutsche AWZ in der Nordsee



Bedrohungen

- Fischerei

- Punktuelle Belastungen

- Nährstoffeinträge

- Schadstoffeinträge

- Seeschifffahrt

- Anthropogener CO_2-Ausstoß

- Invasive Arten

Bedrohung - Beispiel Fischerei

→ **Übernutzung der Bestände,**

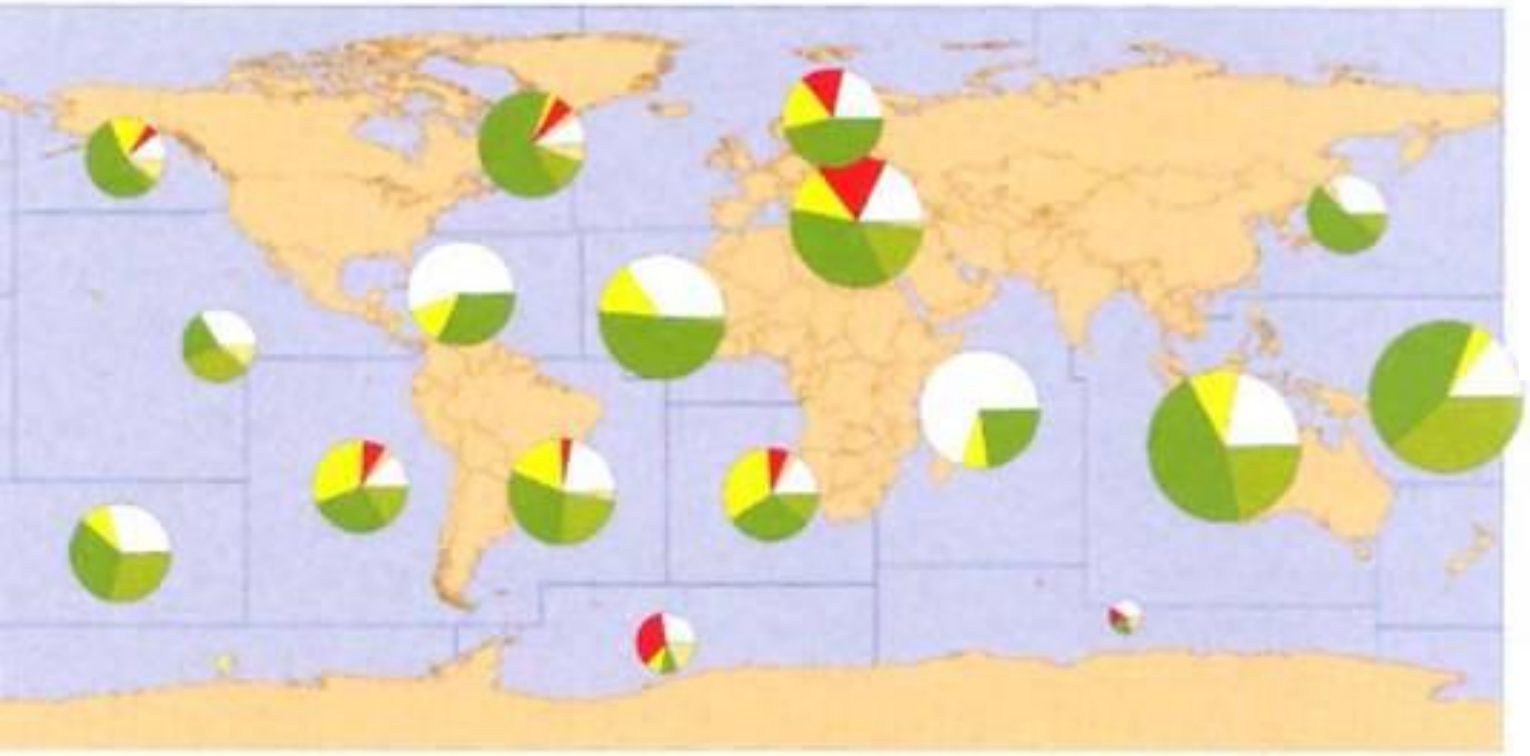
→ **Beifang und Discard von Jungfischen und Meeressäugern/Vögeln,**

→ **Zerstörung der Lebensräume durch Fischereigerät.**

Bedrohung - Beispiel Fischerei

Übernutzung

Zustand der Nutzung bestimmter Fischarten/Artengruppen



52 % voll genutzt
20 % fast voll genutzt
17% übernutz
7 % erschöpft
3 % geringe Nutzung
1 % erholt sich

Underexploited
Moderately exploited
Fully exploited
Overexploited
Depleted
Recovering
Not known

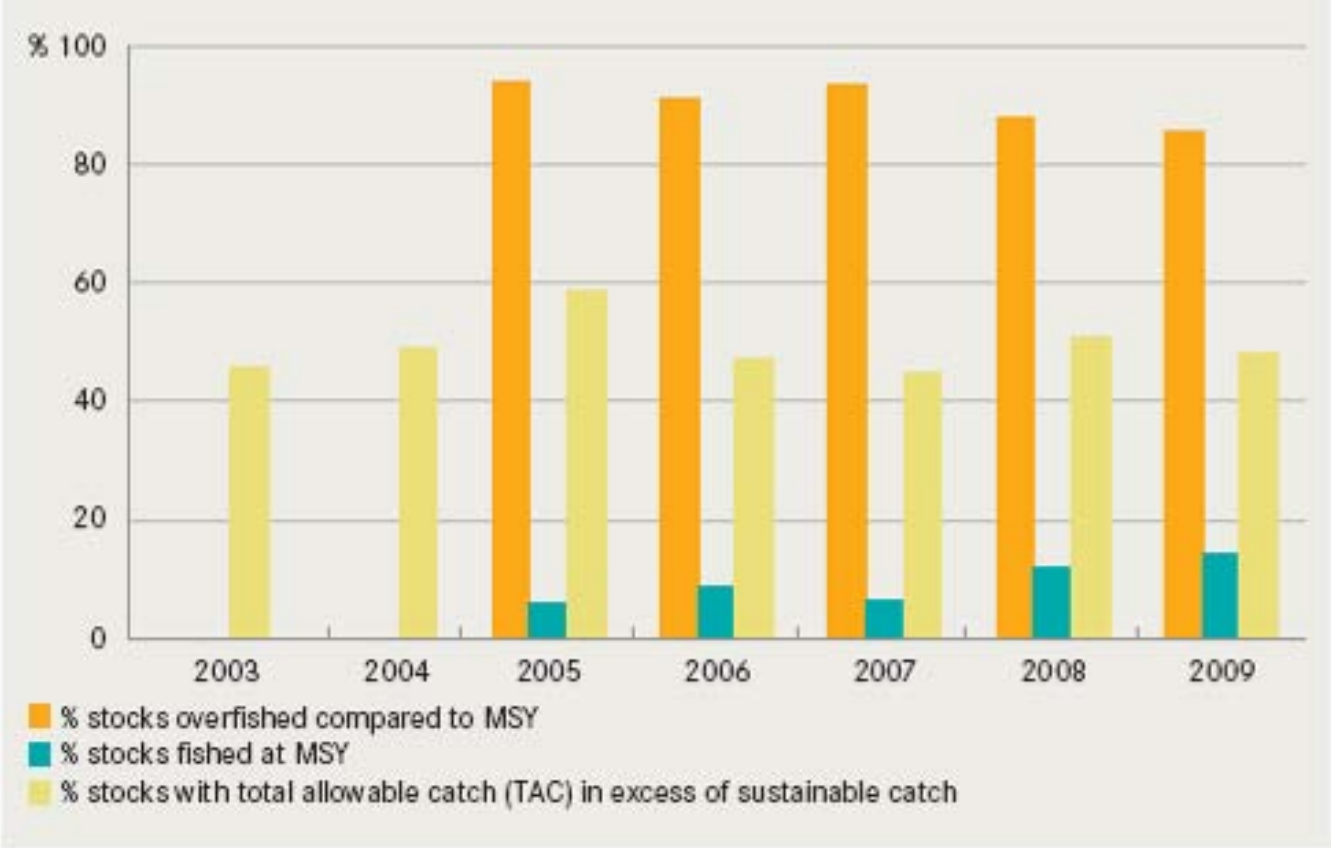
FAO (2005): *Fisheries Technical Paper* . No. 457

Bedrohung - Beispiel Fischerei

Übernutzung

Zustand der Nutzung und Management nach MSY

(alle von ICES untersuchten Bestände, für die MSY bekannt ist)



OSPAR 2010: Quality Status Report – The use of living marine resources. ICES data.

Bedrohung - Beispiel Fischerei

Diskussion

Maximum Sustainable Yield:

Biomasse-Zielgrösse ist problematisch, denn

- **sie kann nicht stabil festgelegt werden,**
- **vernachlässigt Interaktionen zwischen Arten,**
- **Zur Bewirtschaftung besser geeignet: FMSY (%)**

Bedrohung - Beispiel Fischerei

Statt Biomasse-Ansatz: ökosystemarer Ansatz:

- **Methoden, Werkzeuge den jeweiligen Ökosystemen angepasst, regionalisiert,**
- **teuer, da aufwändiges Monitoring notwendig,**
- **mehr Wissen (=Forschung!) zur Umsetzung notwendig!**

Bedrohung - Beispiel Fischerei

Beifang / Discard

Offiziellen Zahlen zufolge sterben auf den Weltmeeren jährlich mehr als 350.000 Wale und Delfine als Beifang in der Fischerei. Die Dunkelziffer liegt bei einer Million.

Für 1 kg Shrimps sterben bis zu 20 kg andere Meereslebewesen.

Jeder zweite Wittling und Schellfisch wird aufgrund seiner Größe oder einer bereits erfüllten Quote wieder tot ins Meer zurückgeworfen.

Allein den europäischen Garnelenfischern gehen jedes Jahr junge Schollen im Wert von 18 Millionen Euro in die Netze. Die Fische werden nicht verwertet, sondern tot über Bord gekippt.

Für 1 kg Scholle werden bei der Baumkurrenfischerei 1kg andere, am Meeresboden lebende Tiere, mit gefangen, darunter gefährdete junge Dorsche.

Für 1 kg Seezunge werden etwa 6 kg Beifang getötet.

Quelle: Greenpeace

Bedrohung - Beispiel Fischerei

Beifang / Discard

→Beifang kann bis zu 90 % des Gesamtfangs ausmachen,

→In der Nordsee ist mindestens 1/3 des Gesamtfangs Beifang,

→Zurück geworfene Fische überleben meist nicht.

Ethisch nicht vertretbar!

Ökonomisch unsinnig!

Jedenfalls NICHT NACHHALTIG!

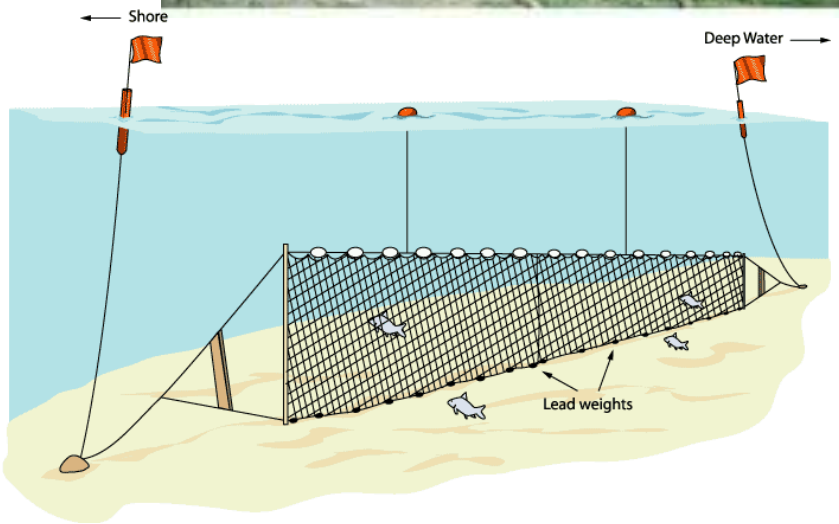
Quelle: Greenpeace

Bedrohung - Beispiel Fischerei

Beifang / Discard

→Fast 7500 Schweinswale verenden jährlich in Fischer-netzen in der Nordsee, dem Skagerrak und dem Kattegat.

→Das sind fast 4 % der Gesamtpopulation



Quelle: WWF

Bedrohung - Beispiel Fischerei

Beifang / Discard

Lösungsmöglichkeiten:

- → **Rückwurfverbot für Arten mit geringer Überlebenswahrscheinlichkeit,**
- → **Rückwurfverbot nach Fischereien,**
- → **Quotenvorteil als „Belohnung“ für selektive Fänger/Fischer,**
- → **Zeitliche Gebietsschließung,**
- → **Zertifizierung,**
- → **Rückwurfverbot für alle Arten.**

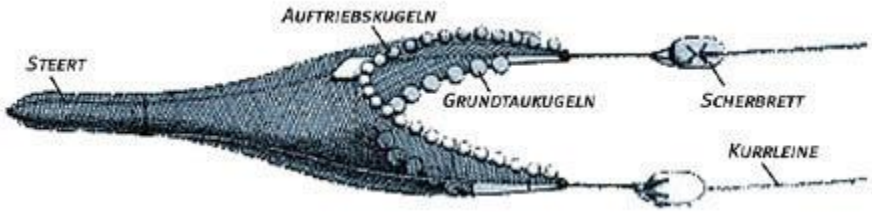
Quelle: WWF

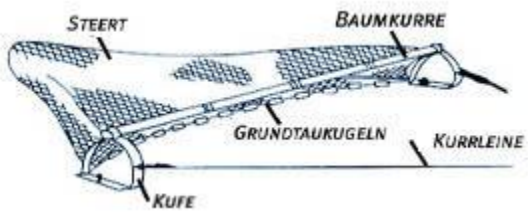
Bedrohung - Beispiel Fischerei

Habitatzerstörung

→Fischereigerät, insbesondere Schleppnetze zerstören den Meeresboden und die dort lebenden Organismen.

Lösung:
Ökosystemschonende Fangtechniken!



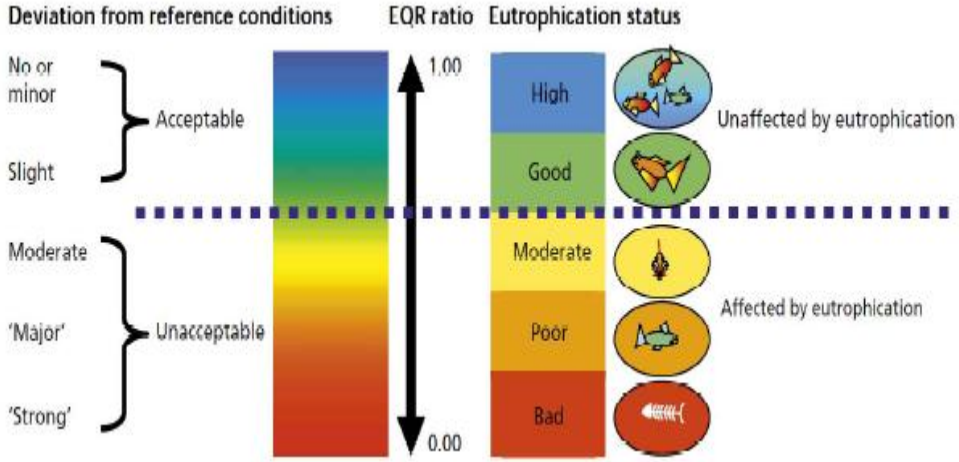


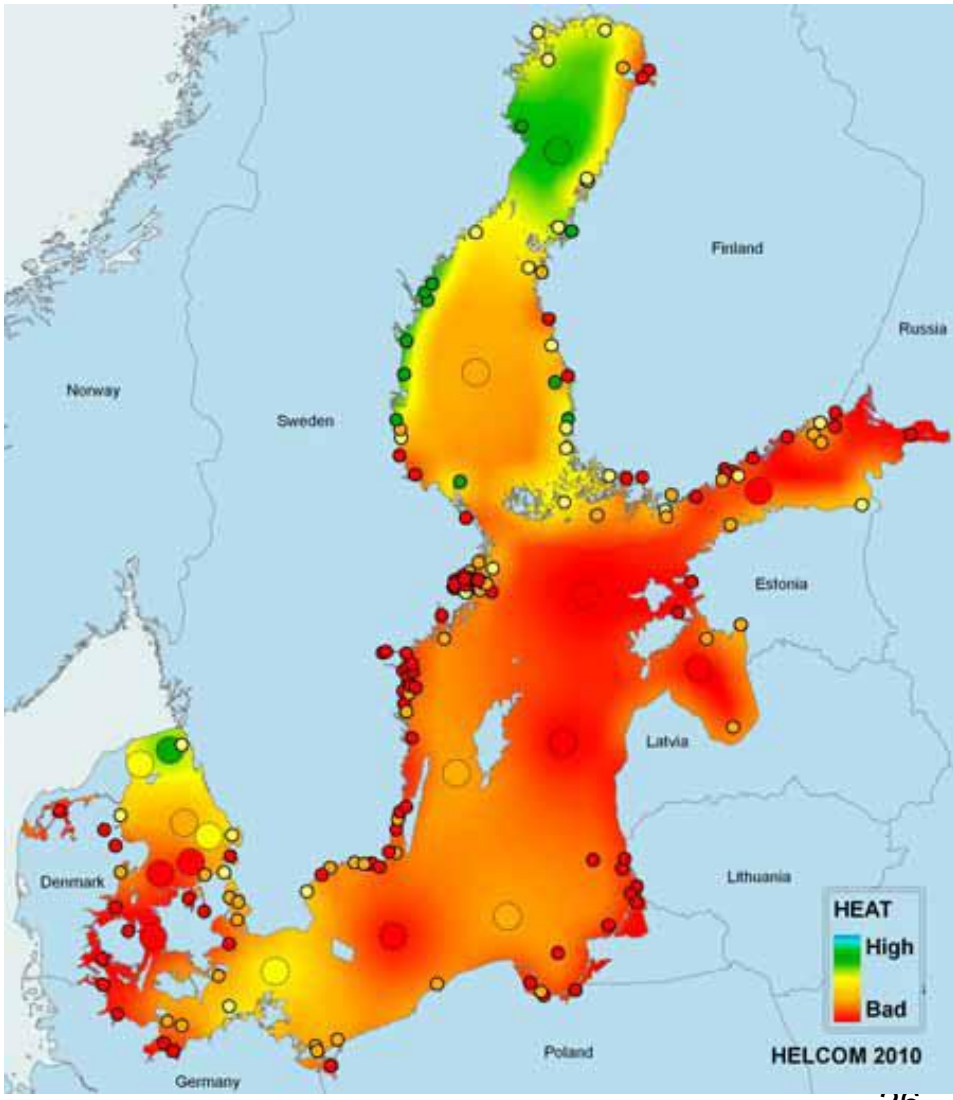
Quelle: Greenpeace

Bedrohung - Beispiel Nährstoffeintrag

HELCOM Eutrophication Assessment Tool (HEAT)

Ostsee weist immer noch viele sauerstofffreie Zonen auf, in denen kein Leben möglich ist.





Bedrohung - Beispiel Ölverschmutzung

→Externer Kontakt mit Öl, z.B. Vögel,

→Öl ist für die meisten aquatischen Organismen toxisch,

→ Langzeit-Effekte ????

Sources	Quantity (1000 t)
Shipping (illegal discharges and accidents)	15-60 (accidents < 5 %)
Rivers	16-46
Drilling platforms	29
Atmosphere	7-15
Industrial discharges	5-15
Coastal waste water	3-15
Dredging	2-10
Sewage sludge	1-10
Refineries	4
Shipping (operational)	1-2
Natural sources	1
Oil ports	1
Total	**86-210**

Main source of oil released into the North Sea (OSPAR 2000)

Bedrohung - Beispiel Schifffahrt

→Ölverschmutzung

→Verlärmung

→Mülleintrag

→Abgase

Bedrohung - Beispiel Offshore Windparks

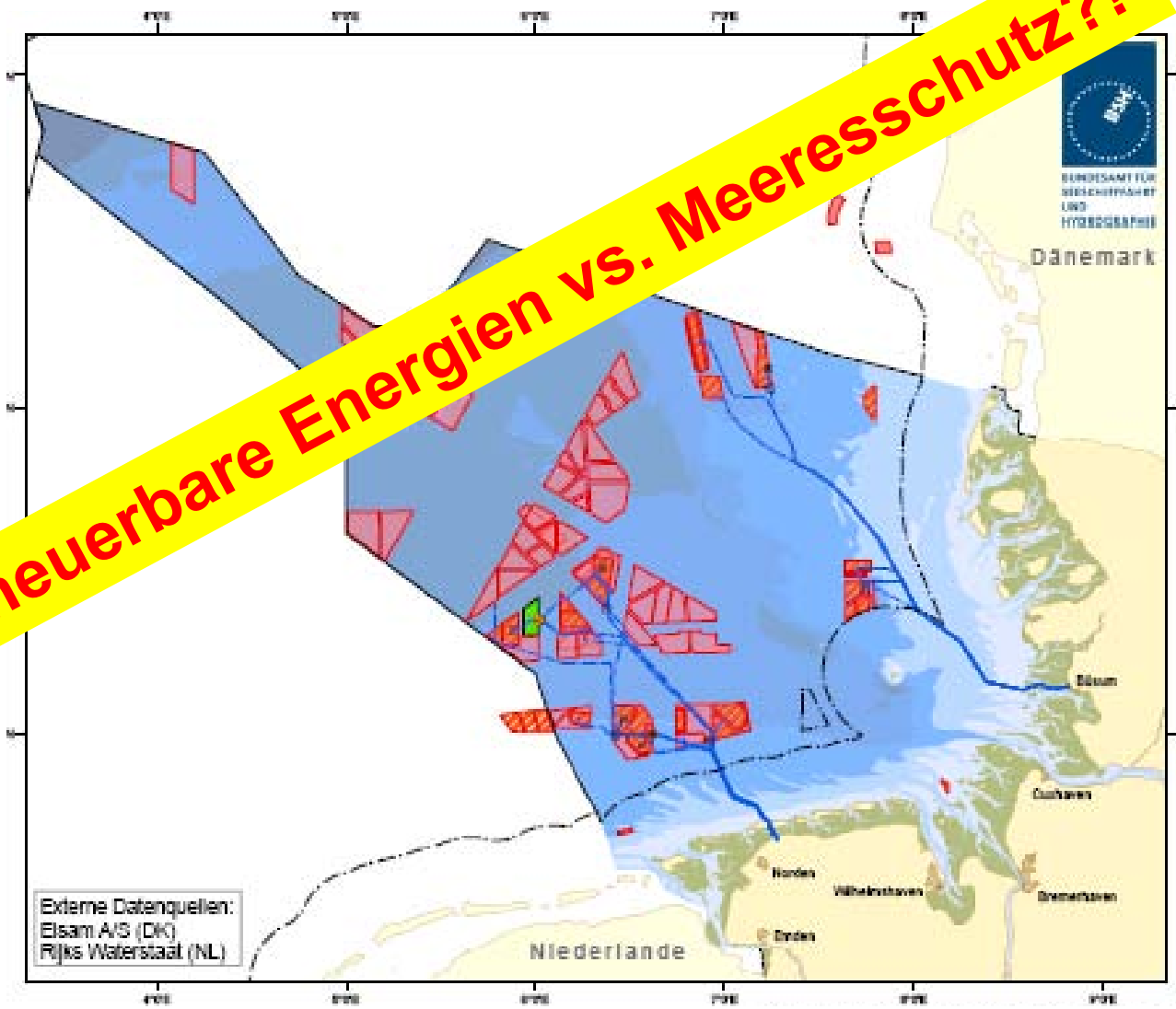
→Verlärmung (Meeressäuger),

→Beeinträchtigung des Meeres-bodens,

→Vogelschlag,

→Bieten neues Hartsubstrat als Lebensrau dadu evtl. ä ng der A tenzusammen-setzung.

Zielkonflikt: Erneuerbare Energien vs. Meeresschutz?!

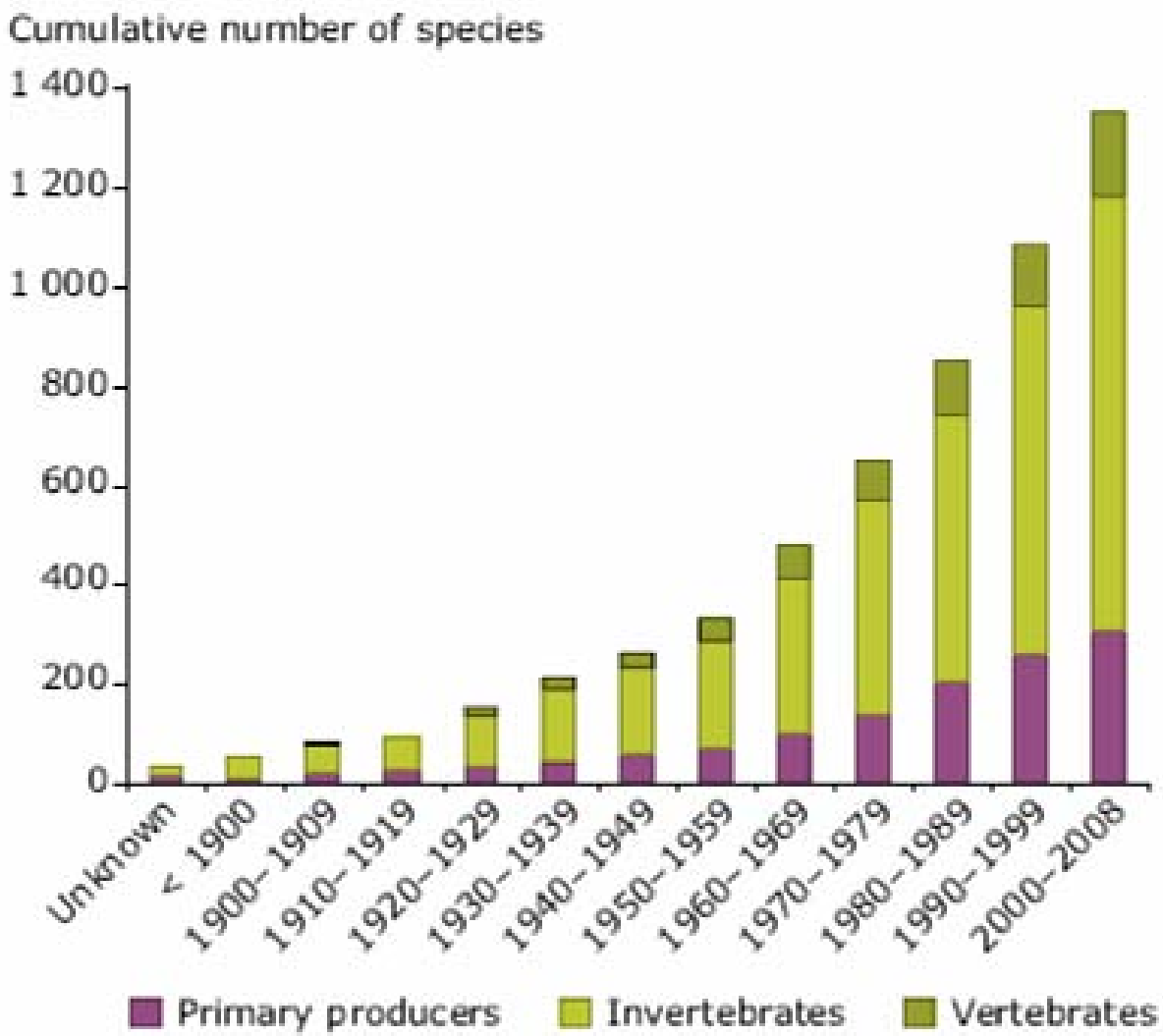


Quelle: BSH

Bedrohung - Beispiel Invasive Arten

Über 1300 „fremde“ Arten in den europäischen Meeren.

- **Ballastwasser!**



EEA (2010): EU Biodiversity Baseline. Marine Ecosystems.

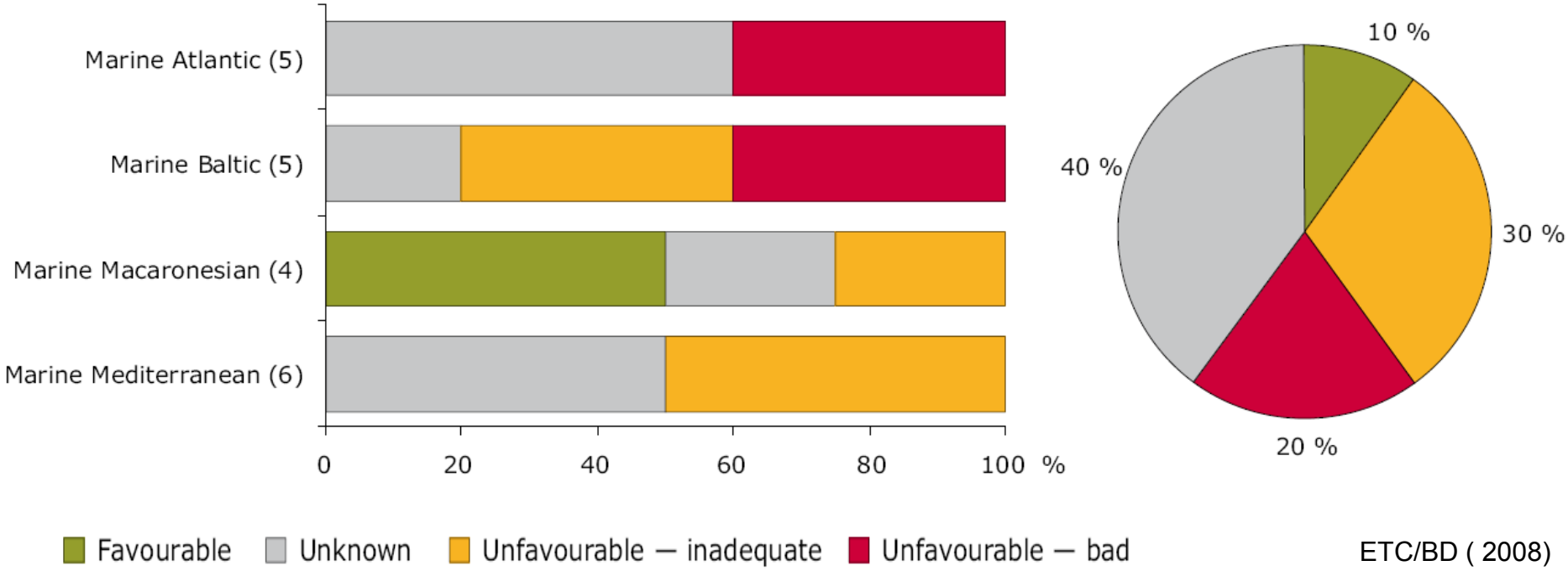
Folgen

Zustand der europäischen Meeresumwelt -

Natura 2000, FFH-Gebiete

Erhaltungszustand mariner Biotope

(nach biogeographischer Region)



ETC/BD (2008)

Folgen

Zustand der europäischen Meeresumwelt -

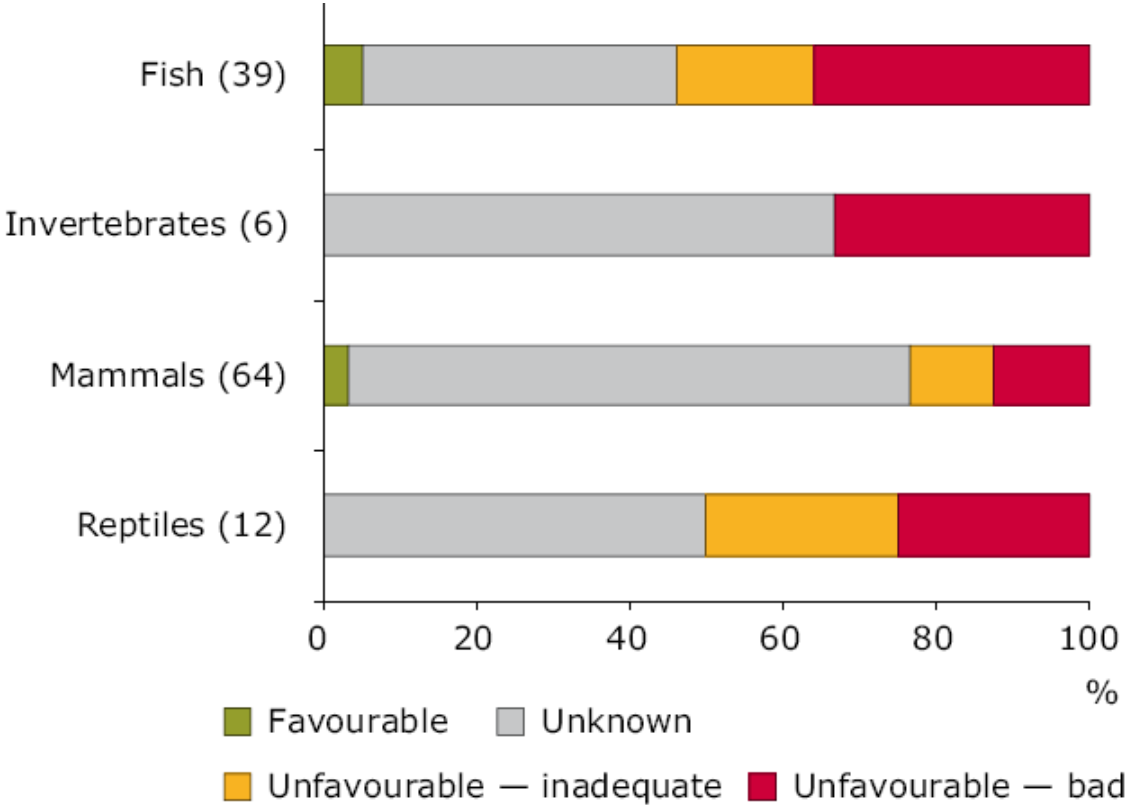
Artengruppen von gemeinschaftlichem Interesse

Erhaltungszustand mariner Artengruppen

→ **Unbekannter Status für 70% marine Säugetiere und Invertebraten**

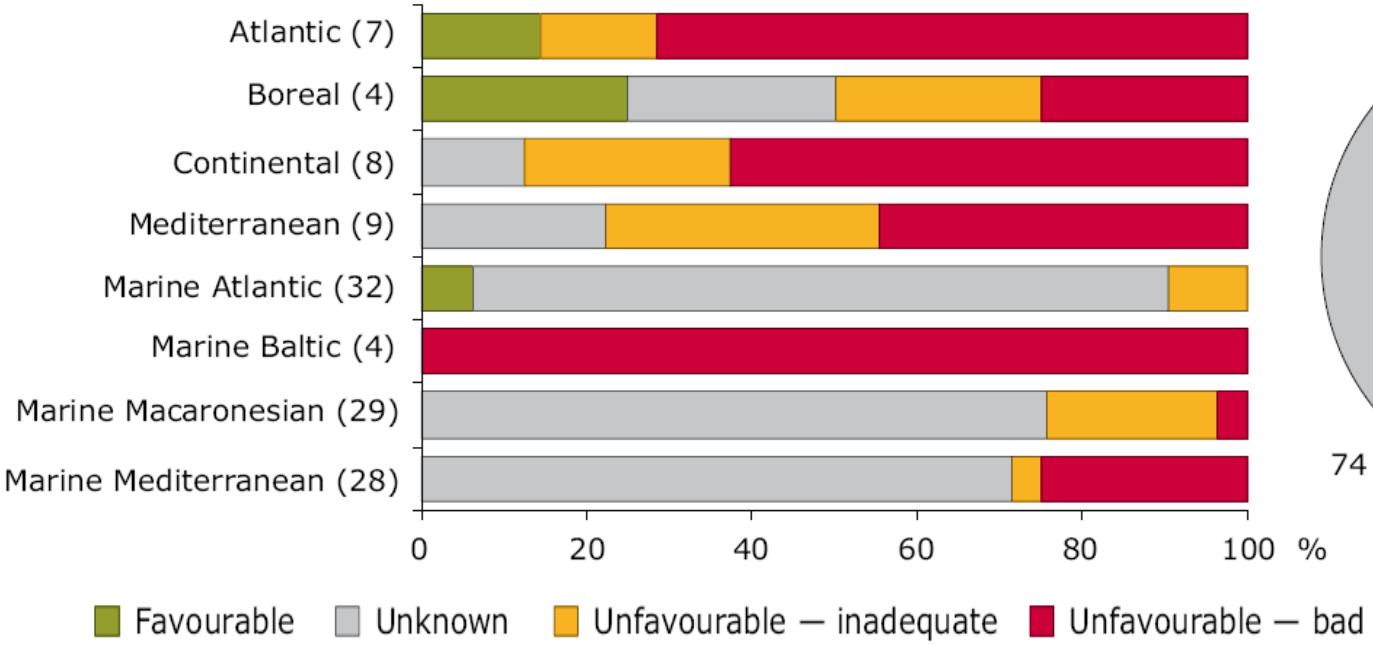
→ **Keine Reptilien- und Invertebratenart in gutem Erhaltungs-zustand**

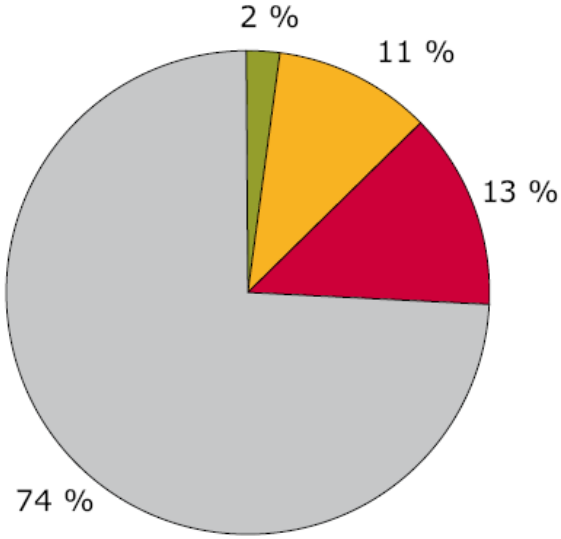
ETC/BD (2008)



Erhaltungszustand von marinen „FFH-Arten“

(nach biogeographischer Region)





E<TC/BD (2008)

Naturschutz

Können Schutzgebiete helfen, die Probleme der Überfischung zu lösen?

- **Positive Wirkungen auf Fischerei kaum nachweisbar (mobile Arten!)**
- **Pufferwirkung auf Fischbestände ???**
- **Schutzziele genau definieren und überprüfen!**

Natura 2000

→ **Schutz von Habitaten wie Sandbänken, Riffen und von marinen Arten,**

→ **National: Schwierigkeiten in der Abstimmung Bund-Länder,**

→ **International: Noch mehr Schwierigkeiten als national!**

→ **ABER: Natura 2000 ist das Hintertürchen für marine Raumplanung in das Fischerei-Management!**

→ **Bei SG-Ausweisungen Schutzziele genau definieren!**

Meeresschutz: Meeresstrategie-RL

Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

- **Zentrales Instrument für Meeresschutz auf europäischer Ebene,**
- **Übergreifendes Schutzkonzept,**
- **„Umweltsäule“ der künftigen gemeinschaftlichen Meerespolitik,**
- **Verpflichtung zur Erstellung nationaler Strategien,**
- **Bis 2020 einen „guten Zustand“ der Meeresumwelt erreichen,**
- **MS-RL setzt den zeitlichen, prozeduralen und inhaltlichen Rahmen.**

Meeresschutz: Meeresstrategie-RL

Zentrale Frage im SRU-Radarkapitel:

„Wie kann die Integration aller relevanten Akteure/Sektoren im Meeresschutz insbesondere in der Umsetzung und Weiterentwicklung der europäischen Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie weiter vorangetrieben werden?“

Meeresschutz: Meeresstrategie-RL

Relevante Sektorpolitiken

→Fischereipolitik

→ Agrarpolitik

→ Schifffahrtspolitik

→ Stoffpolitik

→ Rohstoffgewinnung

→ Tourismus

→ Energiepolitik etc.

Meeresschutz: Meeresstrategie-RL

Problemdimension

- **Ein alle wesentlichen Ebenen betreffendes und alle Sektoren umfassendes Meeresschutzkonzept fehlt,**
- **MS-RL legt die Verantwortung für die Erarbeitung von Schutzkonzepten allein in nationale Hände,**
- **Es fehlen Vorgaben, wie die relevanten europäischen Sektorpolitiken weiterentwickelt werden sollen,**
- **Schutzregelungen sind zu vage, es bestehen Interpretationsspielräume und es sind Vollzugsprobleme zu befürchten,**
- **Keine gemeinsame Definition für „guten Umweltzustand“.**

Meeresschutz: Meeresstrategie-RL

Stand der nationalen Umsetzung

- **In Mitgliedstaaten (auch Deutschland) steht Entwicklung eigener Schutzkonzepte noch am Anfang,**
- **Küstenländer entwickeln raum- und fachplanerische Instrumente für Küstenmeere,**
- **Marine Raumordnung für deutsche AWZ wurde etabliert,**
- **Nationale IKZM-Strategie veröffentlicht.**

Meeresschutz: Meeresstrategie-RL

Kernaussagen des SRU

- **Regelung und Koordinierung der Nutzungs- und Schutzinteressen sowohl über mehrere Ebenen wie auch über Sektoren hinweg sind erforderlich,**

- **Wirksame sektorale Lösungsansätze (*kurzfristig!*) sowie Sektoren übergreifende Lösungen (*längerfristig!*) sind nötig,**

- **Subventionen (z.B. Agrarsubventionen) mit negativen Auswirkungen auf die Meeresumwelt müssen abgeschafft werden.**

Meeresschutz: Meeresstrategie-RL

Arbeitshypothesen

- **Derzeitiger Stand der MS-RL ist nur Zwischenschritt,**
- **Bindungswirkung ist zu stärken und die Operationalisierung zu verbessern,**
- **Regulierungsrahmen nachbessern: evtl. Review-Prozess,**
- **Reform von GFP und GAP (*Stellungnahmen SRU*),**
- **Schutzgebietsnetz als wesentlicher Baustein des Meeresumweltschutzes,**
- **Marine Raumplanung weiterentwickeln,**
- **Integriertes Küstenzonenmanagement ist zu überprüfen.**

Meeresschutz: Meeresstrategie-RL

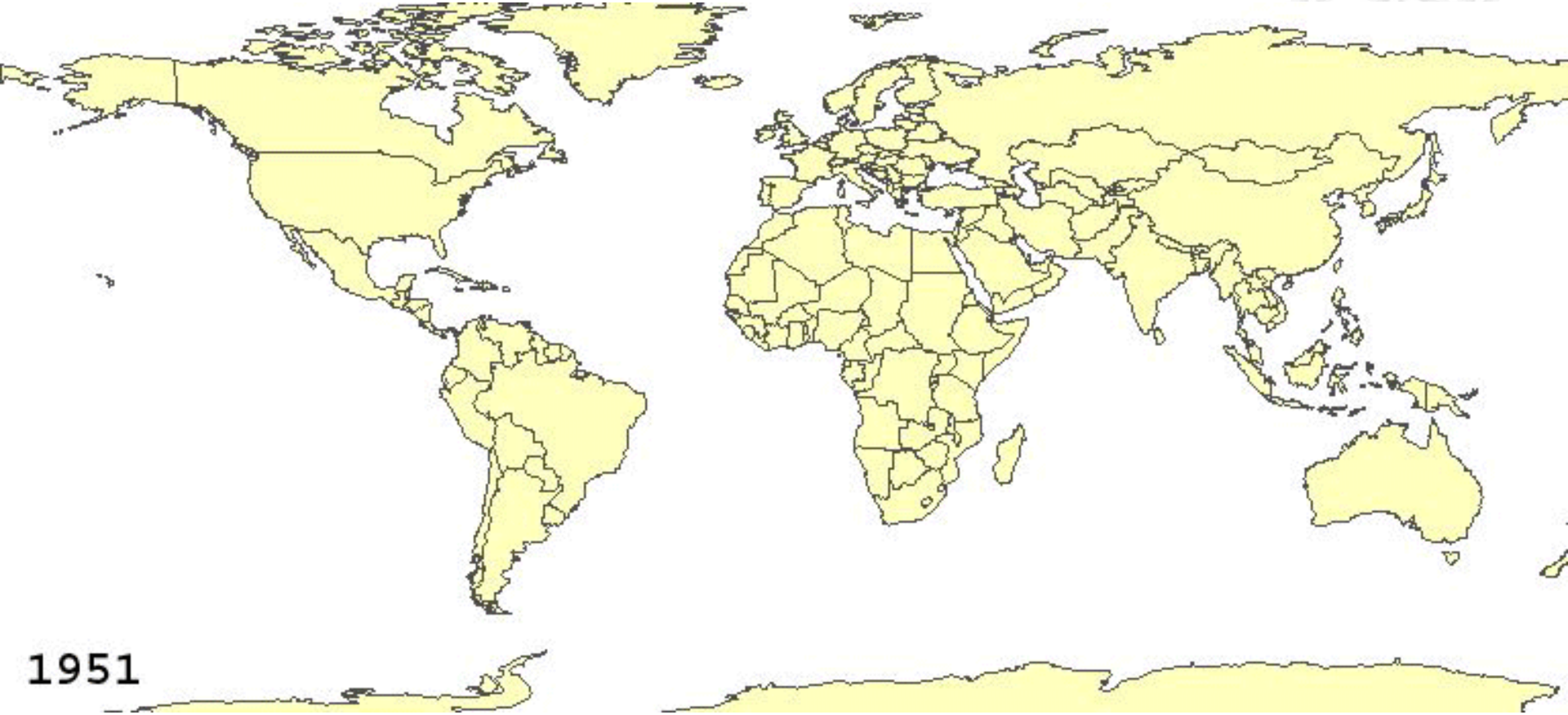
Arbeitshypothese

Bessere Vernetzung der zuständigen Behörden

oder

Schaffung einer übergeordneten Koordinationsstelle,

z.B. Meeresbundesamt.



Year of Peak Fish Harvest

Source: Millennium Ecosystem Assessment

and Sea Around Us project

Pre-peak

Harvest Peak

Post-peak

Orange Roughy - Hoplostethus atlanticus

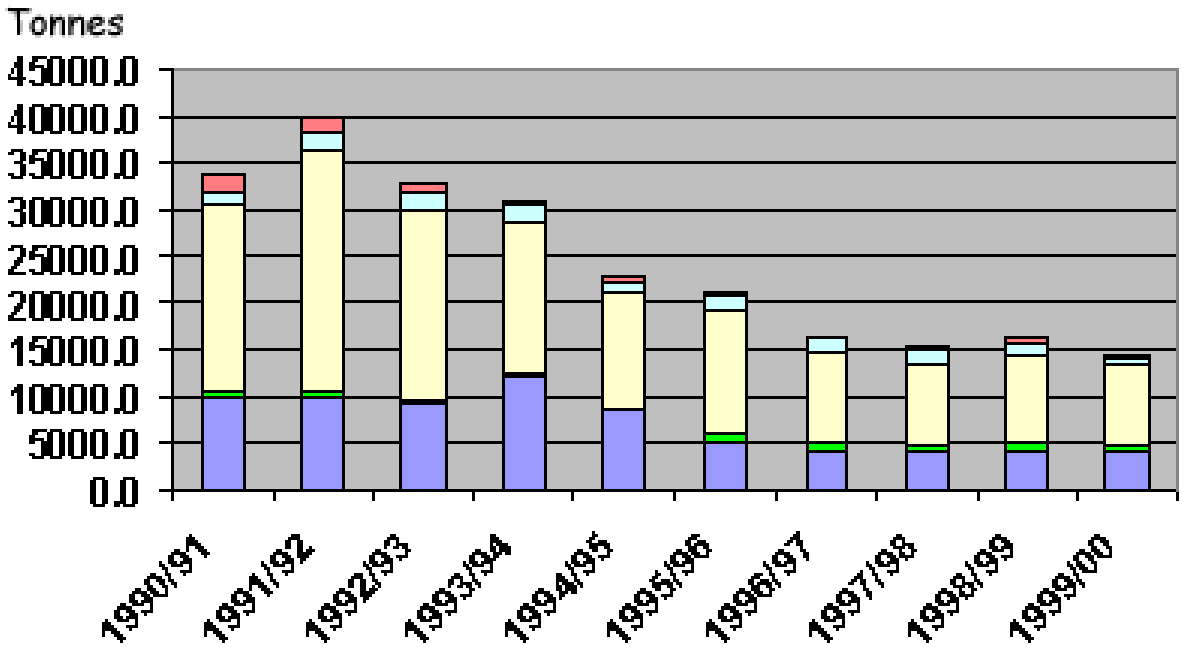
Species: *Hoplostethus atlanticus* Collet, 1896
Common Name: SL/AFS-Orange Roughy
RFE Code (this specimen): hoplatla I94-001
Photographer: W. Savary (SAN-DO)
Date: 09-02-94
Image #: 189

RFE Team: Tenge, Barnett, Savary, Rogers, Dang
RFE Funding: OS/CFSAN and ORA
RFE contact: btenge@fdaem.ssw.dhhs.gov

Maximum age > 100 years

Sexual maturity: 20-30 years

Figure 1: Commercial catches of Orange Roughy by area.

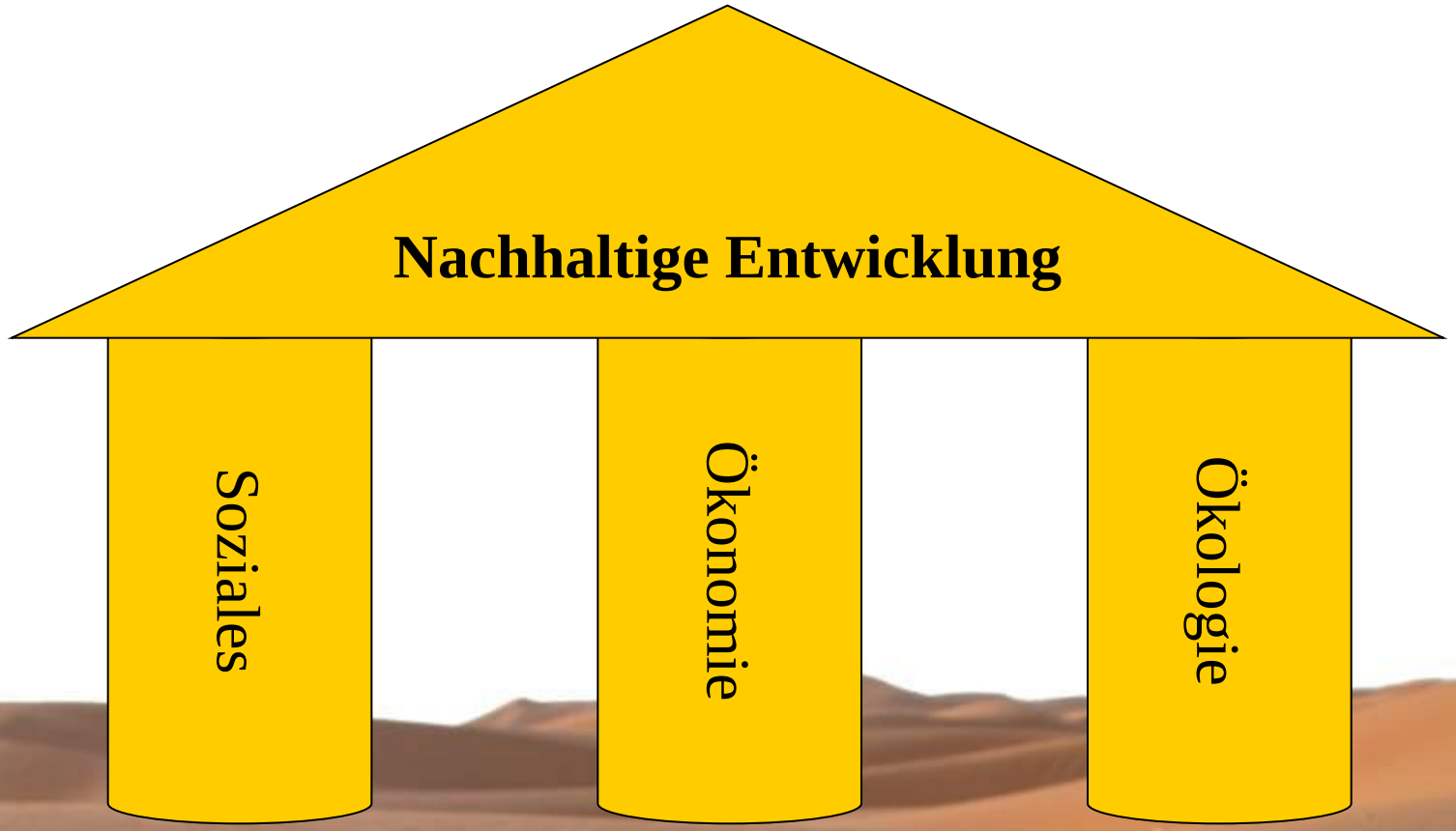


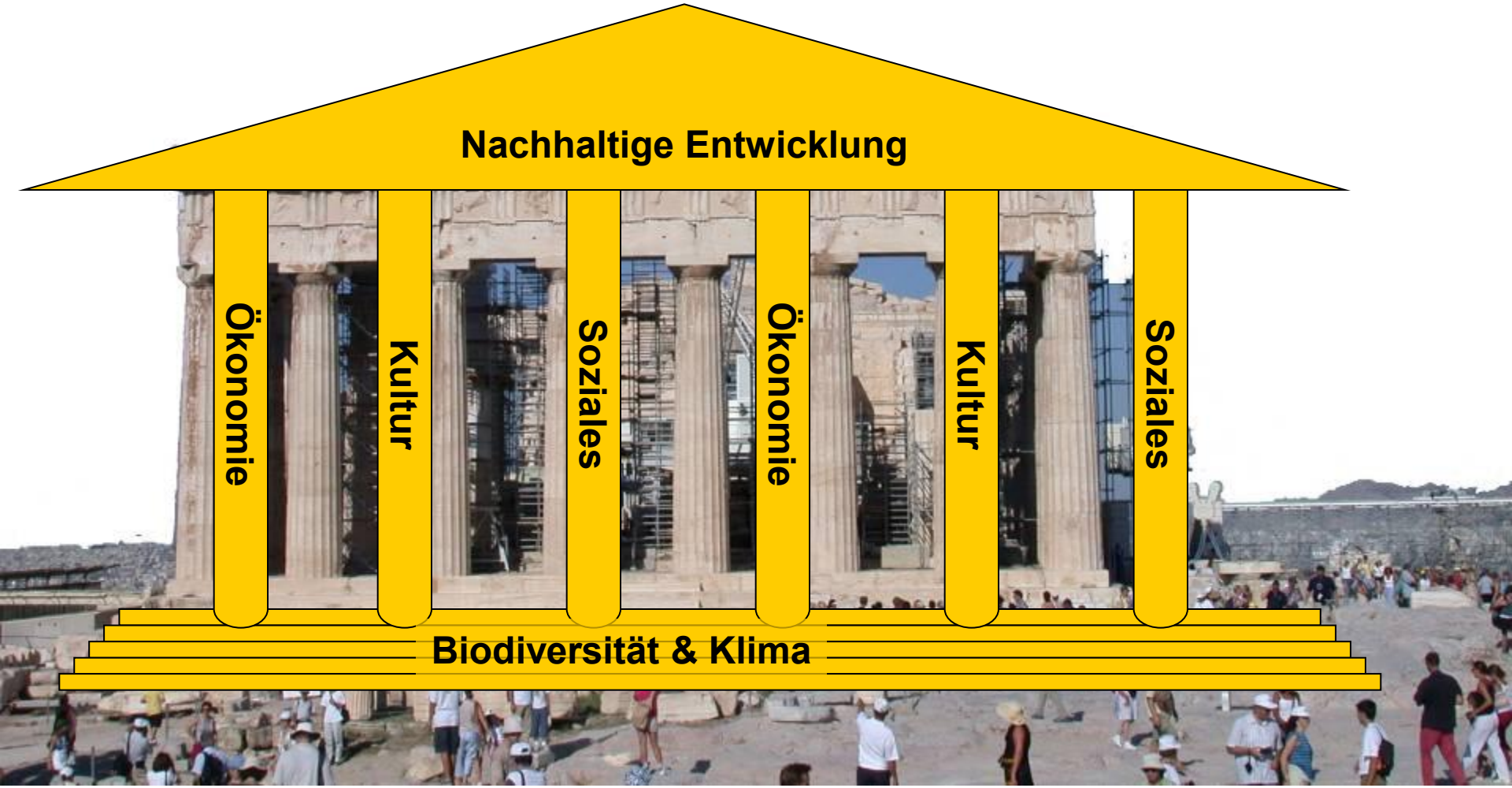
Piraten in Somalia:

„Früher waren wir ehrliche Fischer“

www.stern.de/panorama, 9.12.2008

Nachhaltigkeit als Ziel



Nachhaltigkeit als Ziel

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!