



„*Decommissioning*“ –

Die Beseitigung von
Offshore-Anlagen
am Ende ihrer Lebenszeit
aus privatrechtlicher und
öffentlich-rechtlicher Sicht



Gründe für die Themenwahl



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Fakultät
für
Rechtswissenschaft



Figure 4 - Deepwater Horizon sinking as a consequence of blowout and explosion¹²

**rechtliche und
praktische Parallelen
zum Thema
„ship recycling“**

-

**es gibt aber auch
bedeutende
Unterschiede...**





UK ANNUAL DECOM COSTS TO DOUBLE TO £2 BILLION BY 2018



!!!

Wachstumsmarkt – theoretisch enormes Potenzial für (deutsche) „Spezialschifffahrt“



§ 13 SeeanlagenVO

Beseitigung der Anlagen, Sicherheitsleistung

„Decommissioning“





§ 13 SeeanlagenVO - Beseitigung der Anlagen, Sicherheitsleistung

(2) Die allgemein anerkannten internationalen Normen zur Beseitigung sind als Mindeststandard zu berücksichtigen.

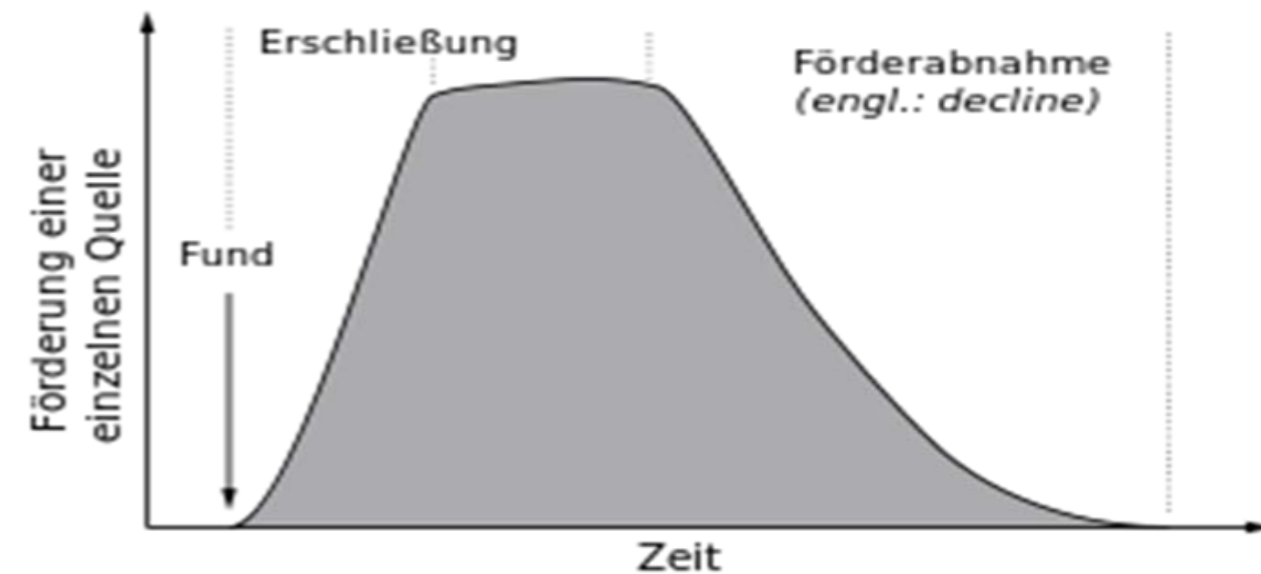
(3) Das [BSH] kann im Planfeststellungsbeschluss, in der Plangenehmigung oder in der Genehmigung die **Leistung einer Sicherheit** nach Maßgabe des Anhanges anordnen, soweit diese erforderlich ist, um die Erfüllung der **in Absatz 1 genannten Rückbaupflicht** sicherzustellen.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten auch für Anlagen, die nach § 5 Absatz 1 keiner Planfeststellung bedürfen.

Entwicklungsphasen der Erschließung einer Lagerstätte



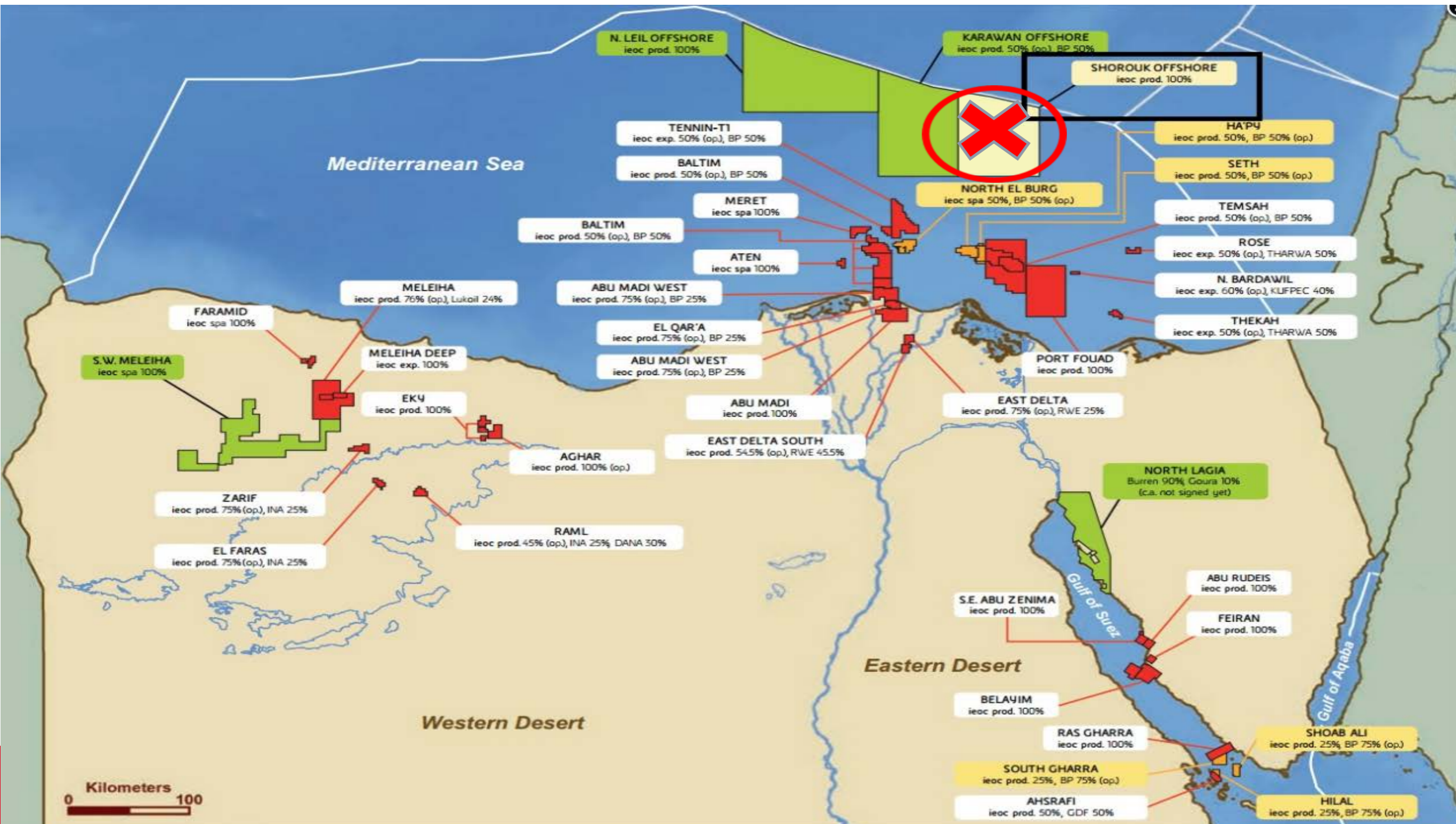
1. Phase vor einer bergrechtlichen Erlaubnis bzw. Bewilligung (durch einen Staat)
2. Bergrechtliche Erlaubnis bzw. Bewilligung (durch einen Staat)
3. Phase nach einer bergrechtlichen Erlaubnis bzw. Bewilligung (durch einen Staat)



August 2015

Vor Ägypten: Italiener wollen größtes Erdgasfeld im Mittelmeer entdeckt haben

In einer Tiefe von knapp 1500 Metern ist der italienische Energiekonzern Eni vor Ägypten auf Erdgas gestoßen. Nach Angaben des Unternehmens ist es das größte Gasfeld im Mittelmeer.

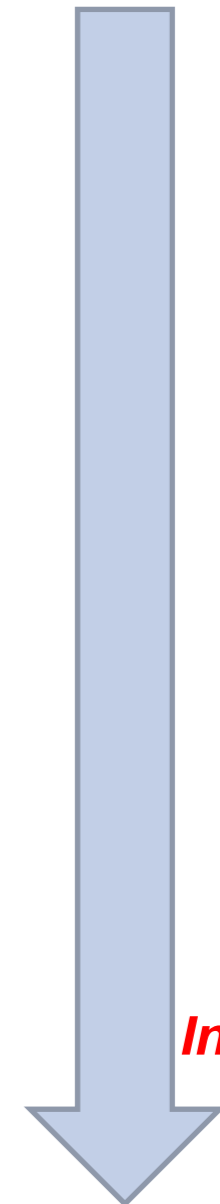


Entwicklungsphasen der Erschließung einer Lagerstätte



Phase nach einer bergrechtlichen Erlaubnis bzw. Bewilligung

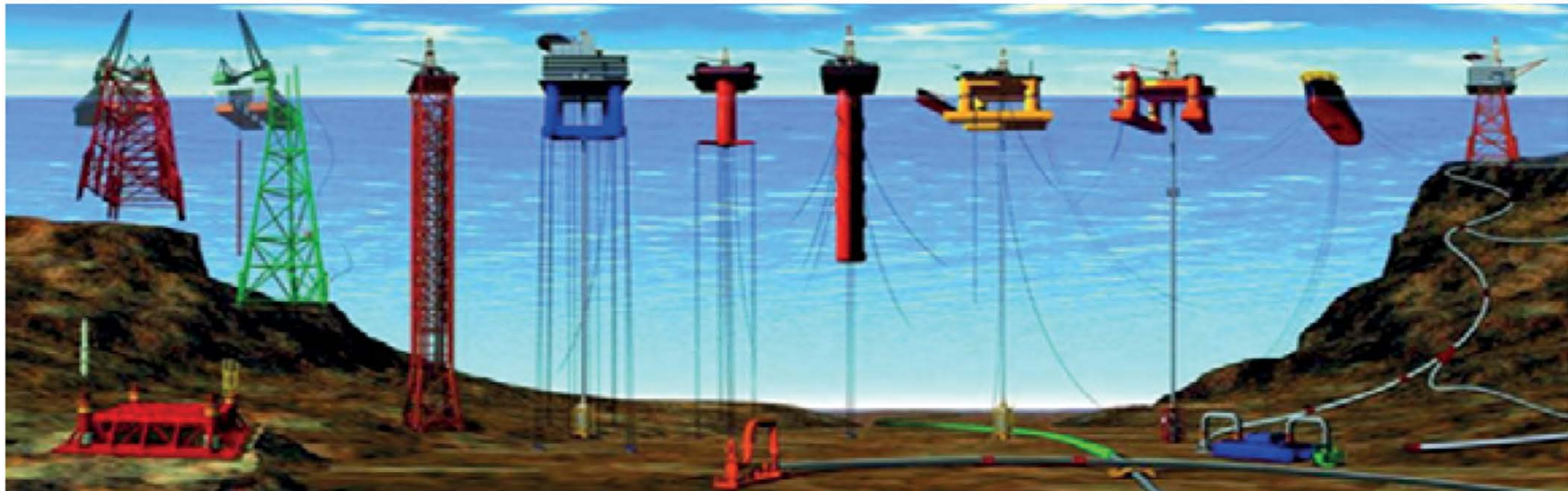
- Bohrverträge („**Drilling Contracts**“)
- Teilübertragung von vertraglichen Beteiligungen an Dritte („**Farm Out Agreements**“)
- Gesamtübertragung von vertraglichen Beteiligungen an Dritte („**Sale and Purchase of Interest Agreements**“)
- Verträge über die Vereinigung von Bergwerkseigentum („**Unitization Agreements**“)
- Verträge über den Verkauf / Transport von Rohöl („**Crude Oil Agreements**“)
- **Verträge über den Rückbau von Anlagen („Decommissioning / Abandonment Agreements“)**



„Ageing
Infrastructure“

Phase nach einer bergrechtlichen Erlaubnis bzw. Bewilligung

- Bohrverträge („*Drilling Contracts*“)

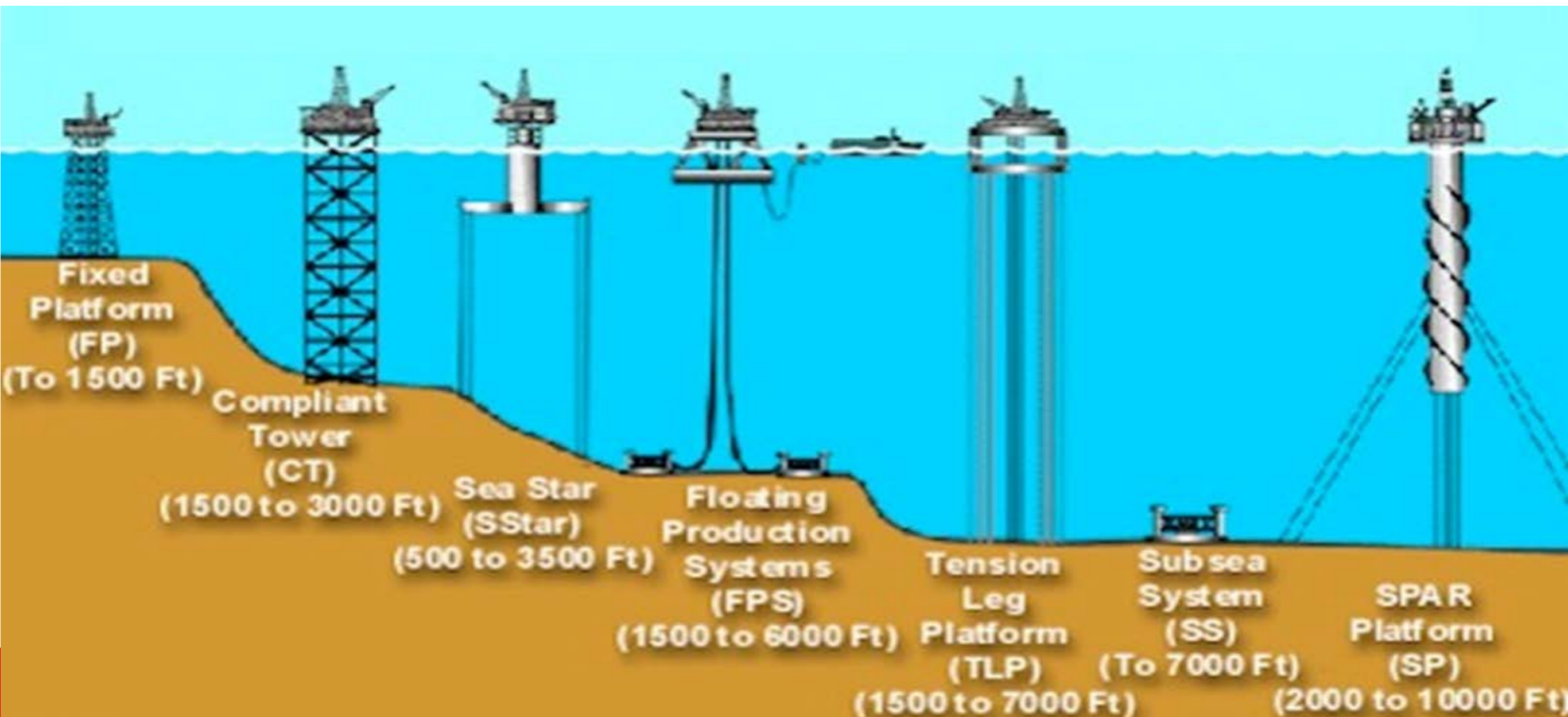


Types of offshore installations

(From left to right): 1, 2) conventional fixed platforms; 3) compliant tower; 4, 5) vertically moored tension leg and mini-tension leg platform; 6) Spar ; 7,8) Semi-submersibles ; 9) Floating production, storage, and offloading facility; 10) sub-sea completion and tie-back to host facility.

Phase nach einer bergrechtlichen Erlaubnis bzw. Bewilligung

- Bohrverträge („*Drilling Contracts*“)





UNCLOS, Art. 60 Abs. 3



Die Errichtung solcher künstlichen Inseln, Anlagen oder Bauwerke ist ordnungsgemäß bekanntzumachen, und es sind ständige Warneinrichtungen zu unterhalten.

Alle aufgegebenen oder nicht mehr benutzten Anlagen oder Bauwerke sind zu beseitigen, um die Sicherheit der Schifffahrt zu gewährleisten; dabei sind die allgemein anerkannten internationalen Normen zu berücksichtigen, die in dieser Hinsicht von der zuständigen internationalen Organisation festgelegt sind. Bei der Beseitigung ist auch auf die Fischerei, den Schutz der Meeresumwelt sowie auf die Rechte und Pflichten anderer Staaten gebührend Rücksicht zu nehmen. **Tiefe, Lage und Ausdehnungen nicht vollständig beseitigter Anlagen oder Bauwerke sind in geeigneter Weise bekanntzumachen.**



Guidelines and Standards for the Removal of Offshore Installations and Structures on the Continental Shelf and in the Exclusive Economic Zone

(IMO RES. A. 672(16))

Adopted on 19 October 1989



→ Nationale Gesetzgebungen (aber nicht weltweit)

Vertragliche Lösungen grds. bereits zu Beginn eines Erschließungsprojekts erforderlich

- **„Joint Operating Agreement“ (JOA)**

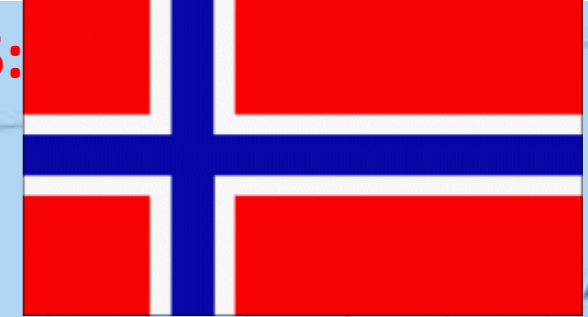
- „abandonment of wells“

- „decommissioning of installations“

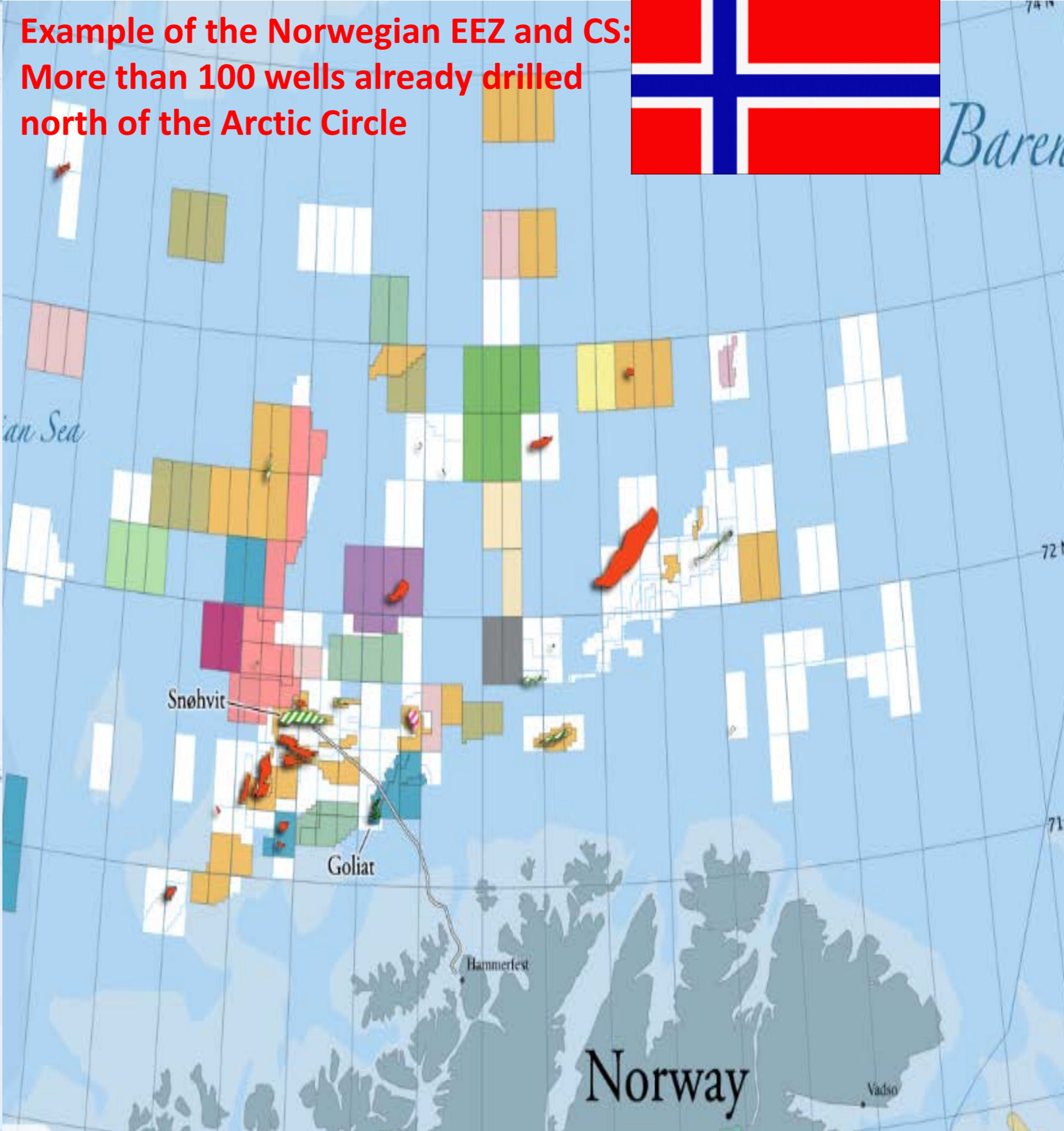
- joint liability

Sicherheiten (z.B.
Bankgarantie,
Treuhandkonto, etc.,
seltener Versicherungen)

Example of the Norwegian EEZ and CS:
More than 100 wells already drilled
north of the Arctic Circle



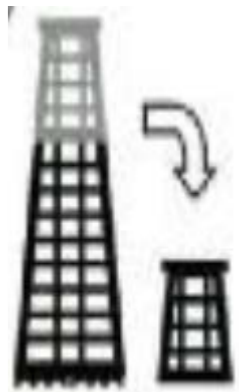
- Pipelines
- Maritime Boundary
- ★ National Capital
- Provincial Capital
- ✱ Regional Capital
- Populated Location
- Active Production Licenses
 - BG NORGE
 - BP NORGE
 - CONOCOPHILLIPS SKANDINAVIA
 - DANA PETROLEUM NORWAY
 - DET NORSKE
 - DONG E&P NORGE
 - EDISON INTERNATIONAL
 - ENI NORGE
 - ENTERPRISE NORGE
 - GDF SUEZ E&P NORGE
 - IDEMITSU
 - LOTOS EXPLORATION
 - LUNDIN NORWAY
 - NORECO ASA
 - OMV NORGE AS
 - REPSOL EXPLORATION NORGE AS
 - STATOIL PETROLEUM AS
 - TOTAL E&P NORGE
 - WINTERSHALL NORGE AS
- Inactive Production Licenses
 -
- Discovered Fields
 - GAS
 - GAS/CONDENSATE
 - OIL
 - OIL/GAS





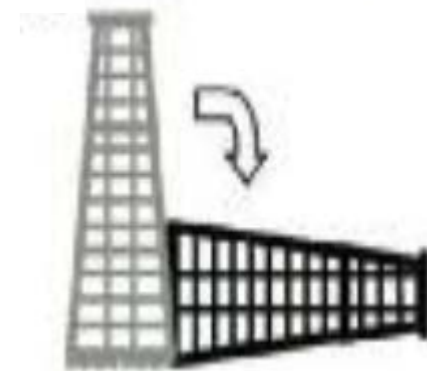
Umbau

- Standgerüst bleibt mit neuen Decksaufbauten bestehen
- Neuer Zweck, z.B. Forschungsstation, o.Ä.



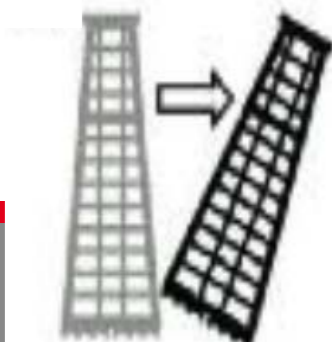
"Toppling"

- = „Kippen“
- Kein Umbau möglich
- Bleibt an Ort und Stelle/geeignetem Standort liegen



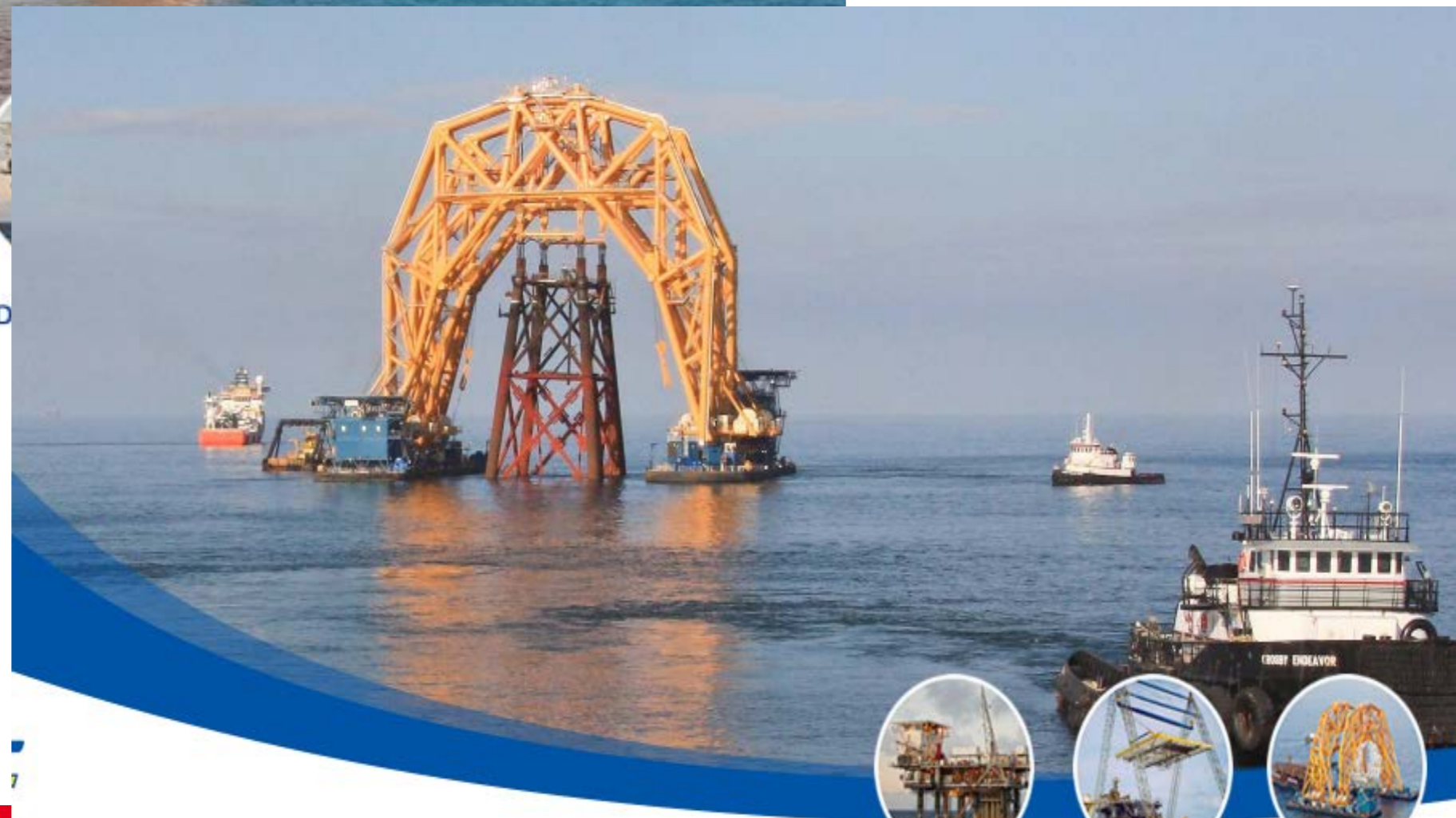
Rückbau

- Totaler Abbau der Konstruktion und Transport zum Festland
- Recycling-Prozesse
- ggf. Versenkung von Einzelteilen an geeigneter Stelle





„The Claw“



Versabar, based in Houston and New Orleans, uses its “**VB 10000**” for topside decommissioning, jacket removal and underwater debris removal

„Decommissioning“



DECK RAISING



VERSABUILD



VB 10,000

Besetzung der Brent Spar
Krieg in der Nordsee

Bekannteste Fallstudie...



AP

1995 kaperten Greenpeace-Aktivisten die Ölplattform Brent Spar und lieferten sich mit dem Weltkonzern Shell eine beispiellose Seeschlacht. Die Aktion, die später zum größten Erfolg der Öko-Krieger wurde, war intern zunächst höchst umstritten und begann als Flop - bis Shell den ersten Fehler beging. *Von Christoph Gunkel*



„Brent Spar“



- Plattform zur Zwischenlagerung von Rohöl in der Nordsee
 - „Operator“: Shell und Esso / **1976 – 1991**
 - Höhe 146 m / 14.500 t
 - geplante Versenkung in Tiefseegraben (irische Westküste)
- 1995: Besetzung durch Greenpeace Aktivisten

**NO
DUMPING**
GREENPEACE

EVENT

**SAVE THE
North Sea
STOP SHELL
GREENPEACE**

SPAIN

Das Thema habe "visuelle Durchschlagkraft", jubeln die Greenpeace-Strategen, die Journalisten seien „heiß wie Grillwürstchen“

Quelle: <http://www.spiegel.de/einestages/besetzung-der-brent-spar-a-948877.html>



Shell-Misere: "Hier herrscht tote Hose", sagt Tankwart Wolfgang Schwarz...

***Shell UK hält die Proteste
in Deutschland zunächst
nur für einen
"kontinentalen Ausraster"***



dpa

Shell-Misere: "Hier herrscht tote Hose", sagt Tankwart Wolfgang Schwarz (Foto von 1995) von der Shell-Tankstelle am Hamburger Dammtor. Sogar FDP-Generalsekretär Guido Westerwelle und Vertreter der Kirchen hatten zum Boykott von Produkten des Mineralölkonzerns aufgerufen.



Ergebnis



- In vier gleichgroße Teile zerlegt, als **Baumaterial für Hafenkai** in Norwegen
- Schwefelwasserstoff durch chlorhaltige Chemikalien unschädlich gemacht
- verschmutztes Meerwasser aus Tanks zu Klärwerken transportiert
- **130 t Ölschlamm** und radioaktiv verseuchtes Material zur Behandlung nach England (***Greenpeace-Behauptung zuvor: 5.500 t ...***)
- Rest-Rohöl normal verwertet
- **Verschrottungskosten ca. 10fach höher als ursprünglich kalkuliert**



dpa

Demontage: Von der "Thialf", dem größten Schwimmkran der Welt, wurde im November 1999 in einem norwegischen Fjord in der Nähe der Stadt Stavanger die Demontage des oberen Teils der Ölplattform Brent Spar vorbereitet. Vier Jahre zuvor hatte Shell nach massiven Protesten die geplante Versenkung der Ölplattform im Atlantik gestoppt.



dpa

Letzte Ruhestätte: Teile der Brent Spar sind 1999 dann doch noch versenkt worden. Zersägte Metallringe bilden heute das Fundament eines Hafenbeckens in der Nähe der norwegischen Stadt Stavanger. Shell hatte 1995 für die Versenkung im Nordatlantik Kosten von 11,8 Millionen Pfund prognostiziert. Die Entsorgung am Land kostete Shell mehr als 100 Millionen Pfund - hinzu kam der große Imageschaden.



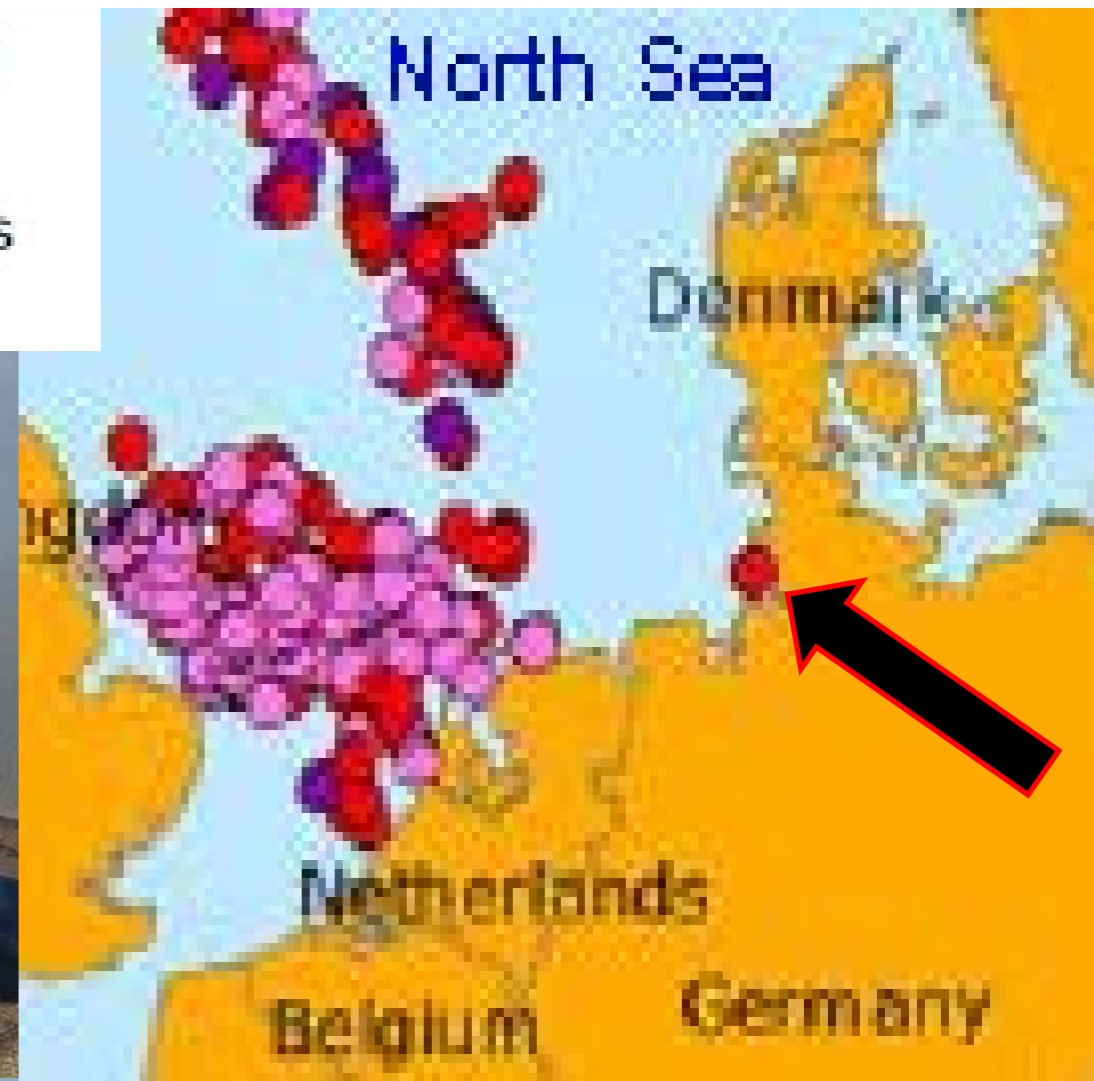
(2) Für die Erteilung der Zulassung eines **Abschlussbetriebsplanes** gilt Absatz 1 Satz 1 Nr. 2 bis 13 mit der Maßgabe entsprechend, dass
[...]

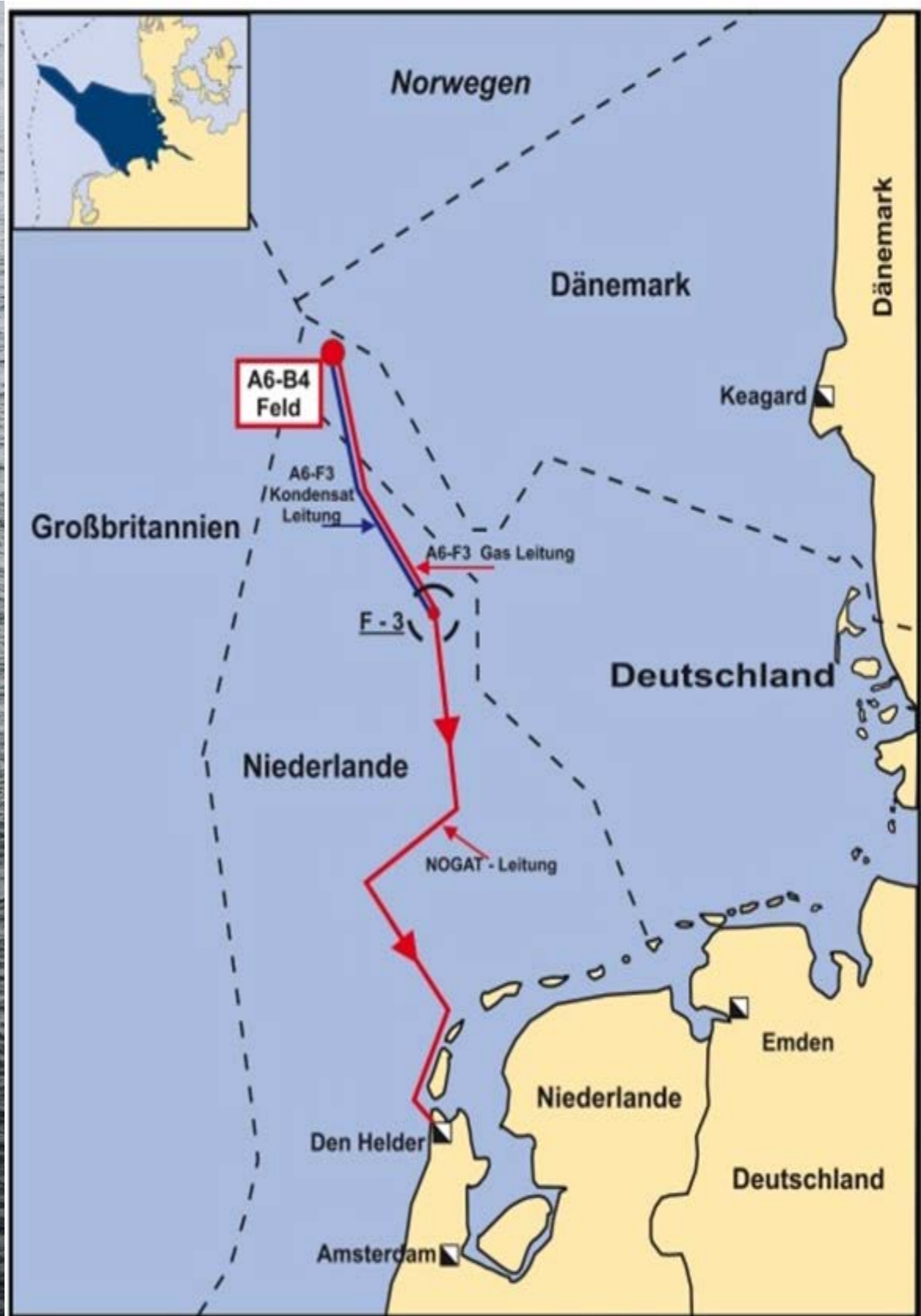
3.
im Bereich des Festlandsockels und der Küstengewässer
die **vollständige Beseitigung** der betrieblichen
Einrichtungen bis zum Meeresuntergrund
sichergestellt sein müssen. [...]

„Mittelplate“

Legend

- Oil Installations
- Mixed Installations
- Gas Installations







**OSPAR
COMMISSION**

*Protecting and conserving the
North-East Atlantic and its resources*

**EU (2011):
486 Offshore Plattformen
(ohne Norwegen)**

**USA:
ca. 4.000**

**Weltweit:
ca. 6.500**

**→ ca. 40.000.000.000 USD
Rückbaukosten**





ANHANG I

Obligatorische Informationen in den Unterlagen, die der zuständigen Behörde gemäß Artikel 11 vorgelegt werden

Nr. 6 Abs. 4

b) eine Beschreibung der mit der **Stilllegung der Anlage** verbundenen Risiken ernstster Gefahren für Arbeitnehmer und Umwelt, der exponierten Gesamtpopulation sowie der Maßnahmen zur Risikobeherrschung



ANHANG III

Bestimmungen über Benennung und Arbeitsweise der zuständigen Behörde gemäß den Artikeln 8 und 9

Nr. 2

(3) Im Zuge einer gründlichen **Bewertung der Berichte über ernste Gefahren** stellt die zuständige Behörde sicher, dass

[...]

c) beim Risikomanagement alle relevanten Phasen im Lebenszyklus der Anlage und alle vorhersehbaren Situationen berücksichtigt wurden,

einschließlich

[...]

v) der Frage, wie die Stilllegung der Anlage erfolgen soll



Weitere Regelungen



**OSPAR
COMMISSION**

*Protecting and conserving the
North-East Atlantic and its resources*

- Oslo-Paris-Übereinkommen 1992 zum Schutz des Nordostatlantiks (OSPAR-Konvention)
- **Annex III: Vorbeugung und Beseitigung von Verunreinigungen durch Offshore Anlagen**
 - Annex III Art. 5 I OSPAR-Konvention verbietet grundsätzlich das Zurücklassen von Offshore-Plattformen, Ausnahmegenehmigungen sehr eng



**OSPAR
COMMISSION**

*Protecting and conserving the
North-East Atlantic and its resources*

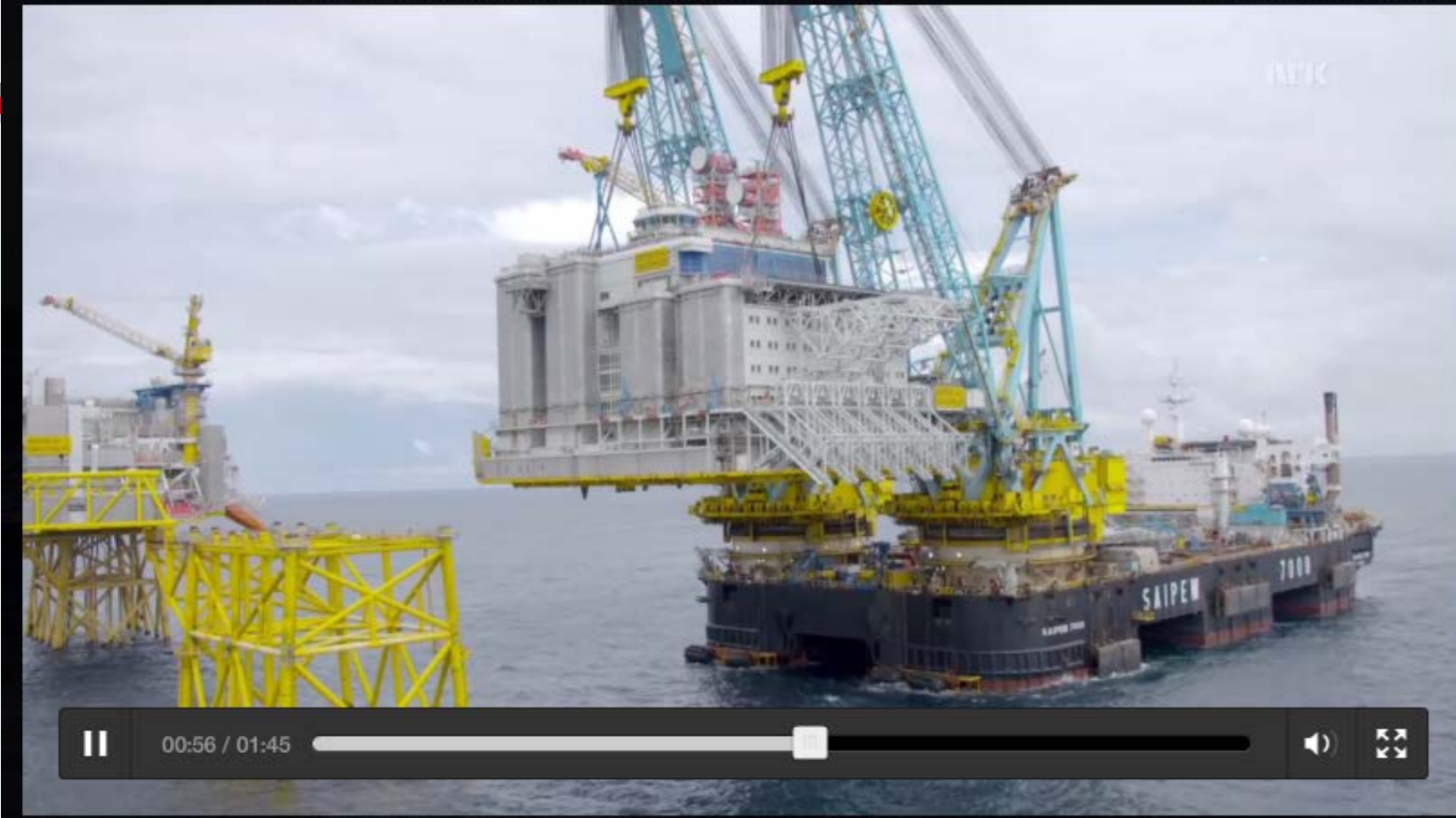
following assessment, the competent authority of the relevant Contracting Party may give permission **to leave installations or parts of installations in place** in the case of;

- steel installations **weighing more than ten thousand tonnes in air**;
- gravity based **concrete installations**;
- floating **concrete installations**;
- any **concrete anchor-base** which results, or is likely to result, in interference with other legitimate uses of the sea





- Ekofisk I: Seit 1971
- Ekofisk II: Seit 1998 (angelegt bis 2028...)
- **Ekofisk I Disposal Plan:** 15 Installationen mussten entfernt werden (Frist: 15 Jahre)



[http://slark.no/port
folio/ekofisk-24l/](http://slark.no/portfolio/ekofisk-24l/)

Betonstruktur des Tanks 2/4
blieb unter Wasser stehen...



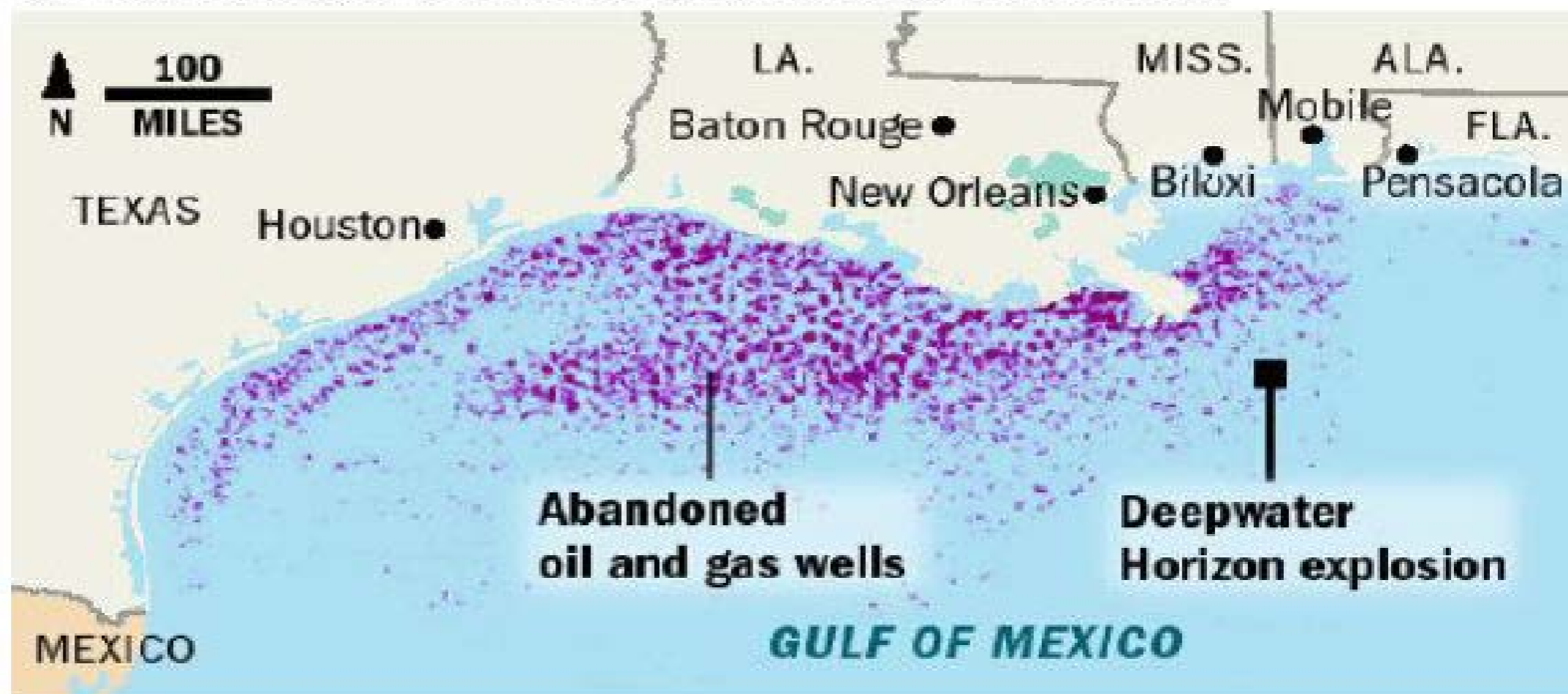
„Idle Iron Policy“

- Seit Okt. 2010: Jede Offshore-Plattform, die seit fünf Jahren nicht produziert, wird inaktiv (“*idle*”) und muss innerhalb weiterer fünf Jahre beseitigt werden
- betrifft ca. 800 Offshore-Plattformen...
- mögliche **P&A Liability (plug & abandon)**

Seit
2010

Abandoned oil wells in the Gulf

The Interior Department is ordering oil companies to plug nearly 3,500 wells and remove 650 platforms. An Associated Press investigation found that more than 27,000 abandoned wells in the Gulf of Mexico have been ignored, many for decades.

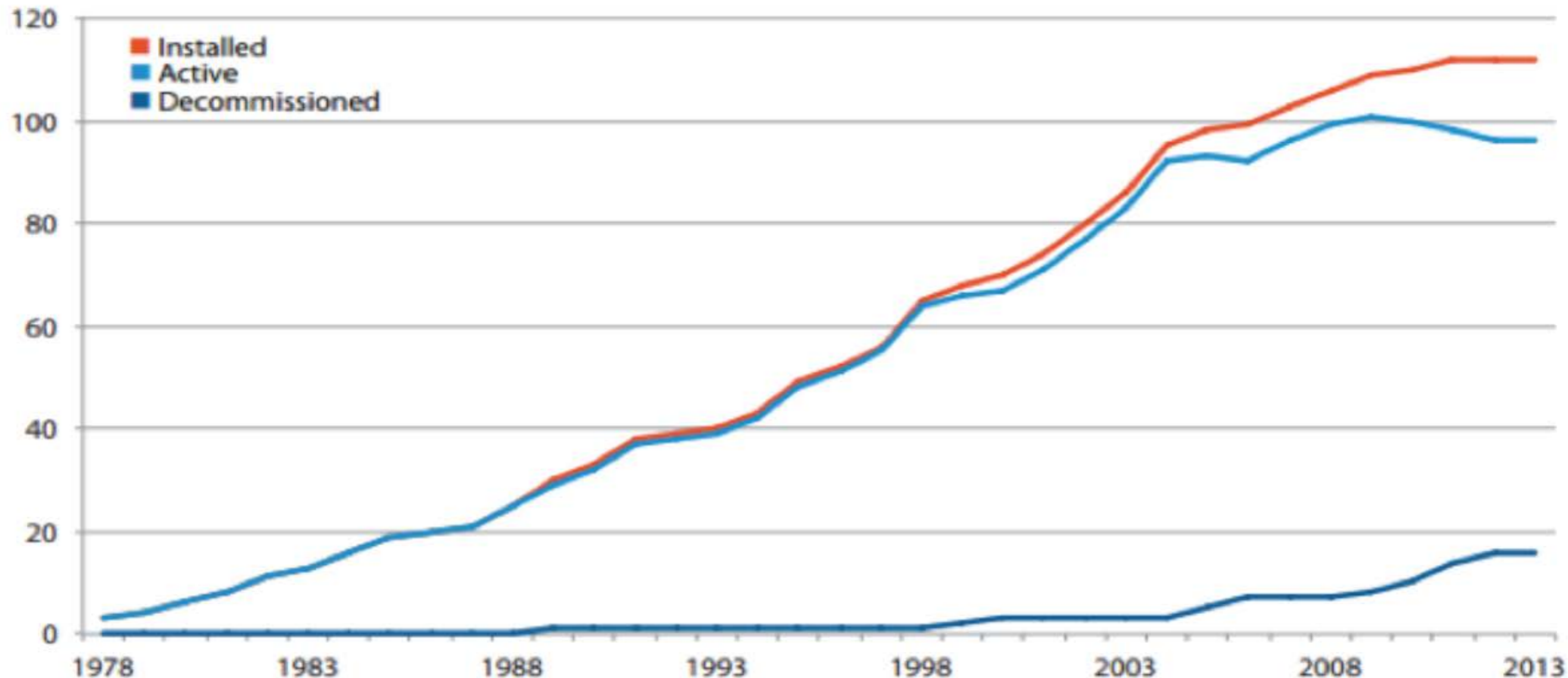


Note: 177 wells have no geographical coordinates

Source: Bureau of Ocean Energy Management,
Regulation and Enforcement



- 4.000 aktive Offshore-Plattformen im Golf von Mexiko
- viele über 25 Jahre alt,
- ca. 100 jährlich außer Betrieb, Tendenz stark steigend



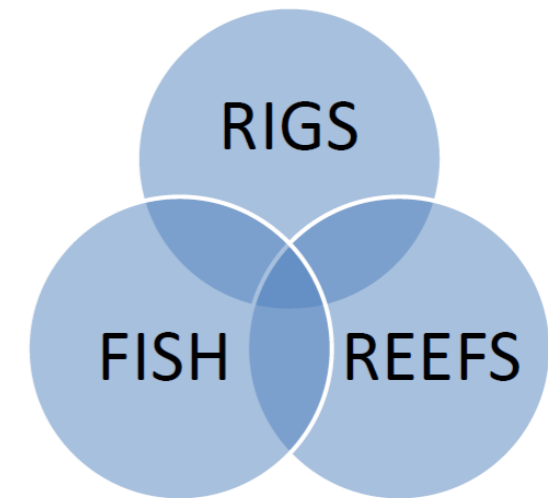


Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

„Rigs to Reefs“

Fakultät
für
Rechtswissenschaft



**Ursprung 1976 vor
Florida, mittlerweile
weit über 100
künstliche Riffe vor
US-Küsten**



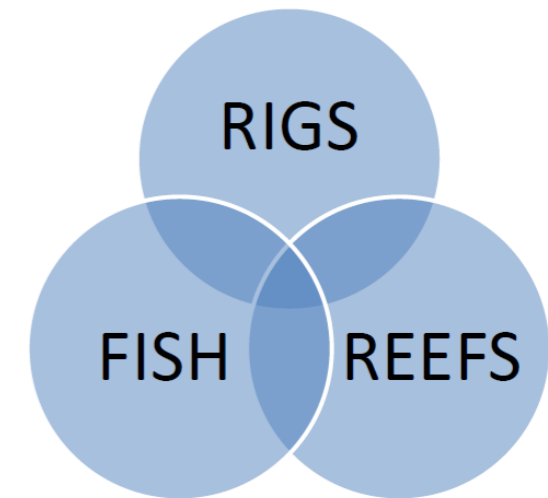


Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

„Rigs to Reefs“

Fakultät für
Rechtswissenschaft



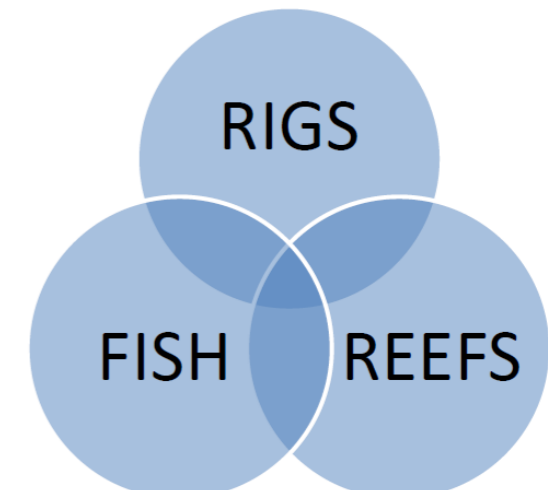
„Bullwinkle“, seit 17 Jahren künstliches Riff vor Louisiana...





Hurricane „Katrina“ (2005):

- 113 Plattformen zerstört
- 52 Plattformen beschädigt
- 183 Pipelines beschädigt

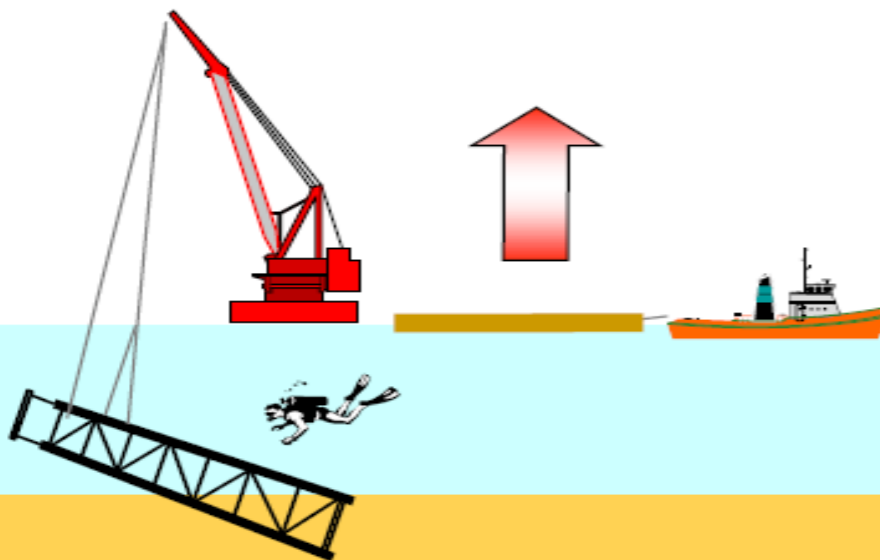




- 2009 London Convention and Protocol / **UNEP Guidelines for the Placement of Artificial Reefs**
- Malaysia: "**Baram 8**" Plattform
„rigs-to-reefs“ Programm, Pilotprojekt

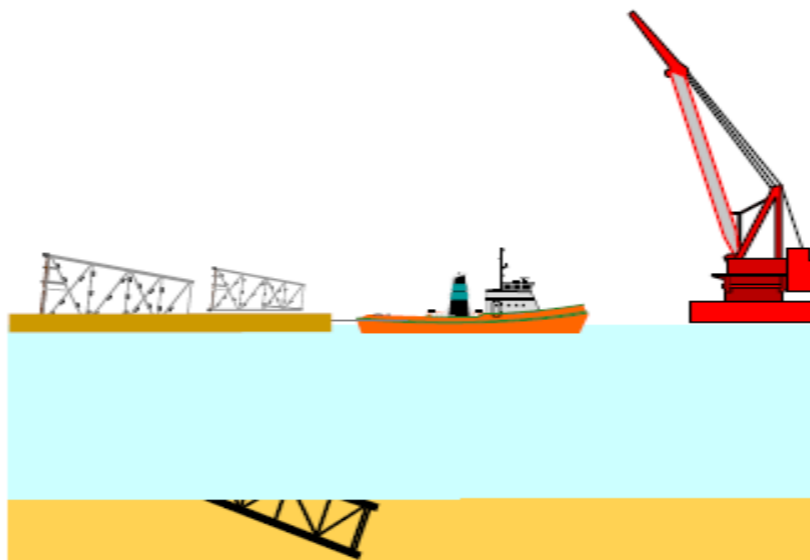
Baram-8

Cut & Lifting



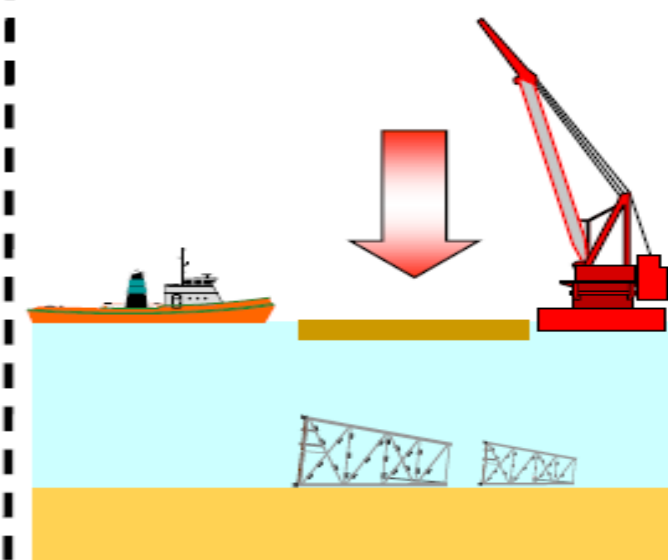
Vessel

Towing



South Siwa

Deployment





Universität Hamburg

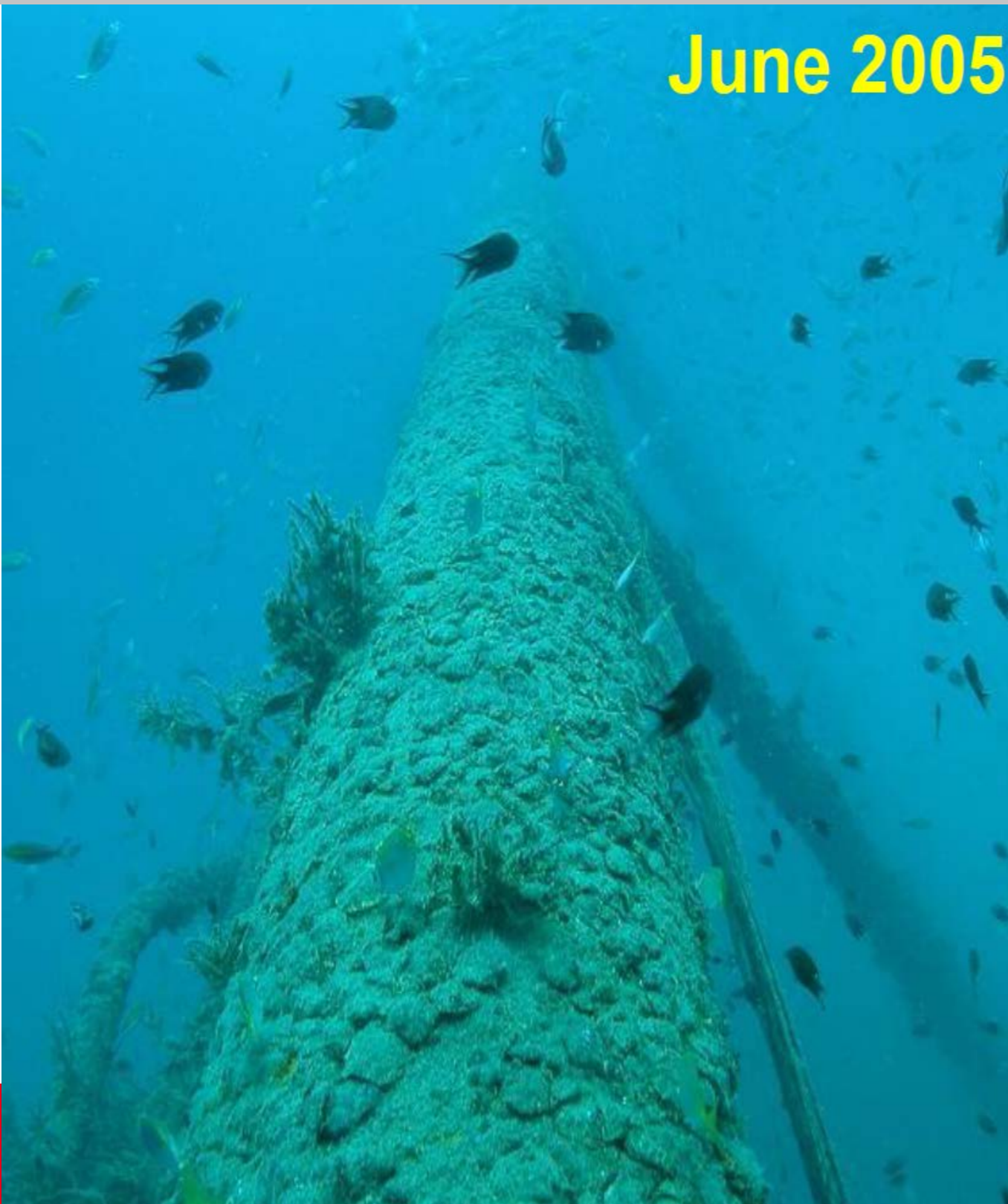
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

+ Beispiel, Malaysia

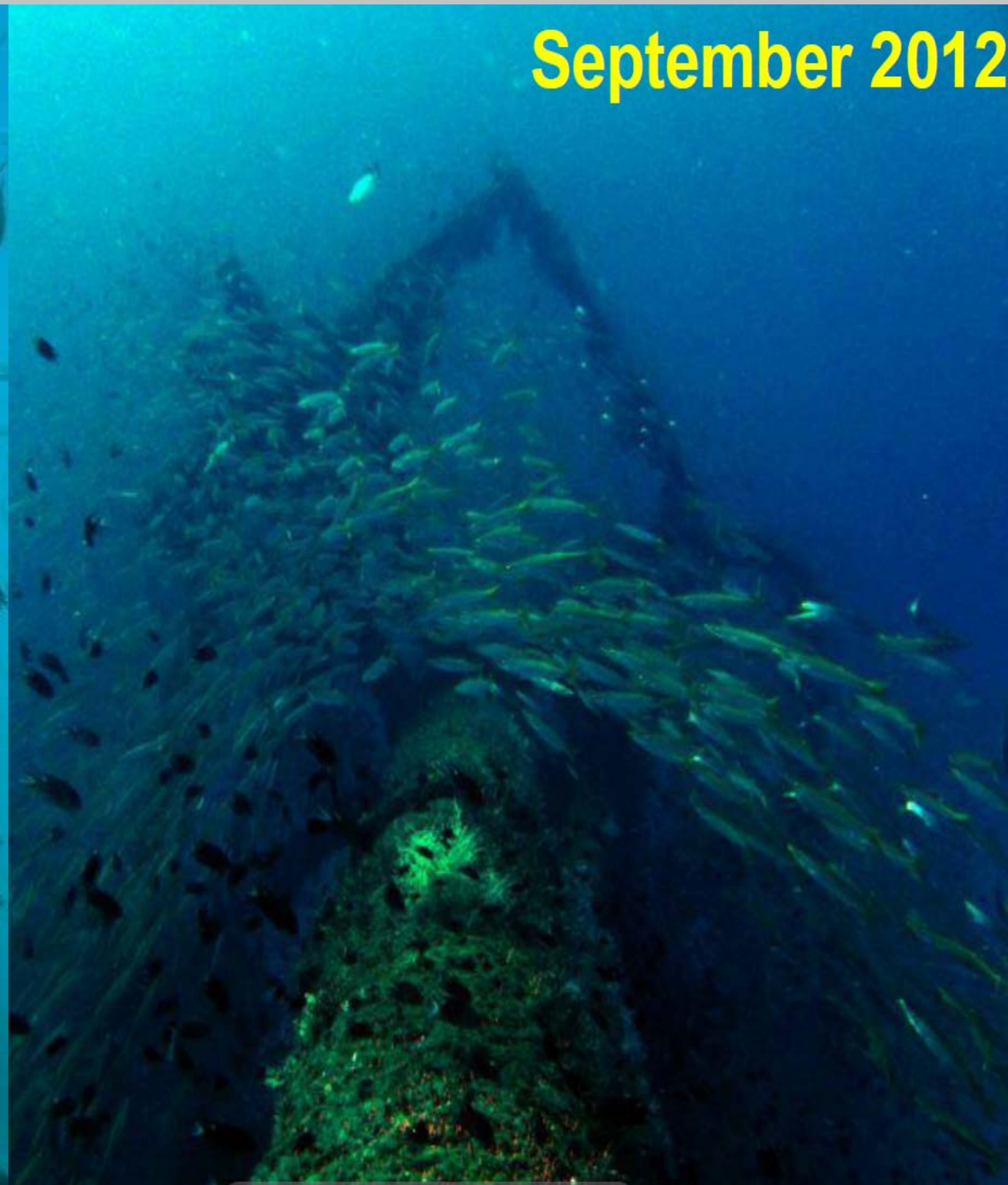
Fakultät
für
Rechtswissenschaft



June 2005



September 2012



Offshore Platforms and Red Snapper

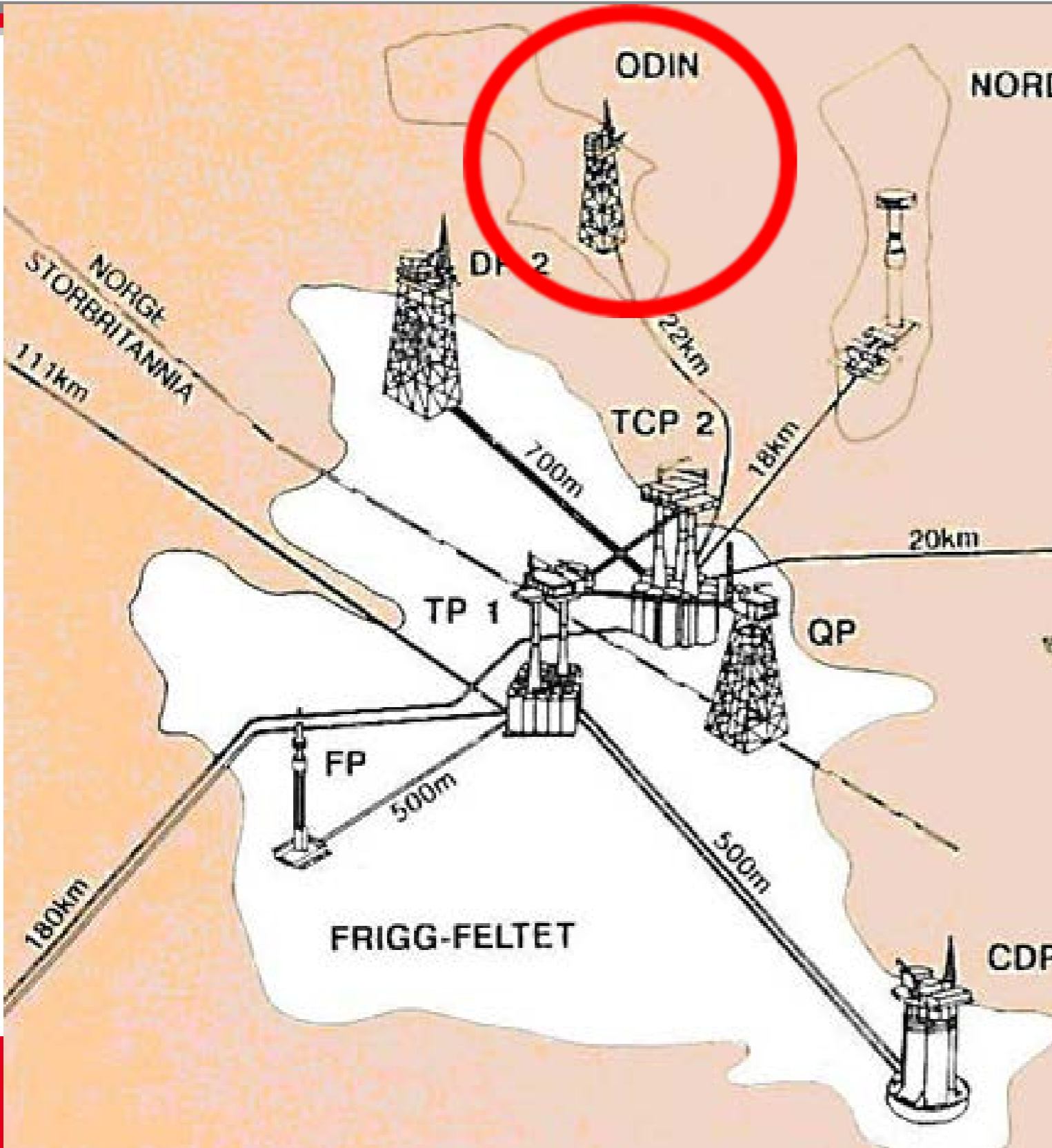
Fakultät
für
Rechtswissenschaft



Red Snapper Killed By Rig Demolition



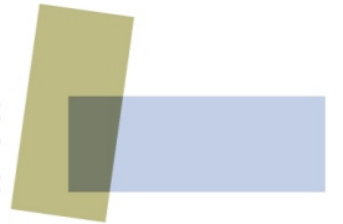
- Beispiel, Norwegen



Odinplattformen



Fazit



- „ideale“ Lösungen gibt es nicht, verschiedene technische Alternativen für jeden Einzelvorgang
 - **jedenfalls Wachstumsmarkt für die Spezialschifffahrt...**
- zu starre Regelungen kontraproduktiv, da
 - keine Berücksichtigung technischer Innovationen
 - keine Berücksichtigung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse
 - dennoch wohl kein „rigs to reefs“ in Europa („Odin“ / Norwegen, parlamentarisch abgelehnt)

A photograph of an offshore oil rig at sunset. The rig is silhouetted against a bright orange and yellow sky with scattered clouds. The sun is low on the horizon, creating a strong glow. In the background, another rig and a ship are visible on the water. The overall mood is serene and industrial.

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit und
noch eine
schöne Fleetfahrt...**