

Schifffahrt im postfossilen Zeitalter

Dr. Valerie Wilms MdB

Uns geht's ums Ganze.
www.gesetze-bundestag.de

BWE - SMM 2010
07.09.2010

1



Grundlagen

Grundlagen

- 90 % außereuropäischer Handel ist Seehandel
- 40 % innereuropäischer Handel ist Seehandel
- Maritime Wirtschaft produziert in Europa einen volkswirtschaftlichen Wert von ca. 189 Mrd. €
 - entspricht etwa 1,65 % des BIP/GDP

Treibhausgase aus der Schifffahrt

- weltweiter Seeverkehr bringt ca. 3 % der globalen Treibhausgasemissionen
 - Seeschifffahrt emittiert soviel CO₂ wie ganz Afrika
 - europäischer Seehandel verursacht etwa 32 % der globalen Seeverkehrsemissionen
- Container-Schifffahrt ist energieintensivster Seetransportsektor pro Tonnenkilometer
 - zeitweise zweistellige Zuwachsraten pro Jahr
- bislang keine internationalen Regeln

Reduzierung Treibhausgase

- bislang keine Regelung in der IMO
 - Zertifikatehandel in der Debatte
- Rat der europäischen Union
 - bis 2020 Reduktion für den maritimen Sektor um 20 % auf der Basis 2005
- Europäische Kommission
 - eigene europäische Regelung bei fehlender UN-Regelung bis Ende 2011

Schadstoffe aus der Schifffahrt

- Emissionen von Stickoxiden,
Schwefeldioxid, Rußpartikel
- IMO-Regelungen zu Stickoxidemissionen
 - 2011 NO_x um 20 % senken, 2016 um 80%
- IMO-Regelungen zu Schwefel in Kraftstoffen
 - 2020 in Küstennähe max. 0,1 %, auf See 0,5 %
 - SECA: in 2010 max. 1 %, 2015 max. 0,1 %
 - Diesel EN 590 max. 0,001 % Schwefel

Mögliche technische Maßnahmen (1)

- Reduktion von Schwefel, Stickoxiden und Kohlendioxid auf jedem Fall erforderlich
 - nicht ausreichend bei fehlendem Erdöl
- Entwicklung neuer Antriebsarten zwingen erforderlich
 - Elektrifizierung des Antriebs als Basis, Stromerzeugung an Bord mehrstufig, je nach Bedarf zuschaltbar (Kaskade)
 - Integration Schiffsantrieb und Energieversorgung an Bord

Mögliche technische Maßnahmen (2)

- leichte und schwefelfreie Kraftstoffe
 - Flüssiggas als LNG, übergangsweise LPG
 - keine Partikel- und Schwefeldioxidemission
 - Gaspreis liegt zwischen Schweröl und Diesel
 - Solar-Methan aus Windstrom und Luft-CO₂ gewinnbar mit Sabatier-Prozess
- direkte Windkraftnutzung als Ergänzung
- Lärmminimierung zwingend erforderlich

Mögliche technische Maßnahmen (3)

- Windkraft als Hauptantrieb?
- Ist „Segelschiffromantik“ mit heutigen Anforderungen noch vereinbar?
 - Leistungen sehr hoch in der Handelsschiffahrt
 - Mehrere 10.000 kW Antriebsbedarf kaum mit direkter Windkraft realisierbar
- Energieerzeugung für Hilfstriebwerke an Bord zwingend erforderlich
- Windkraft indirekt nutzen durch Solarmethan

Mögliche politische Maßnahmen

- Förderprogramme für erneuerbare Energien
- Effizienzvorgaben für die Schifffahrt
 - kurzfristig Einbindung in EU ETS
 - langfristig weltweites ETS über IMO
 - externe Kosten werden internalisiert
- Lärmvorgaben für Walschutz zwingend nötig
- Win-Win-Situation für Reeder, Werften und Ökosystem