

Rahmenbedingungen für die Senkung der Schadstoffemissionen von Schiffen

von Dr. Ralf Sören Marquardt

Fachgespräch
„Schiffsemissionen eindämmen“
27. Juni 2011, Berlin

VERBAND FÜR SCHIFFBAU UND MEERESTECHNIK E.V.

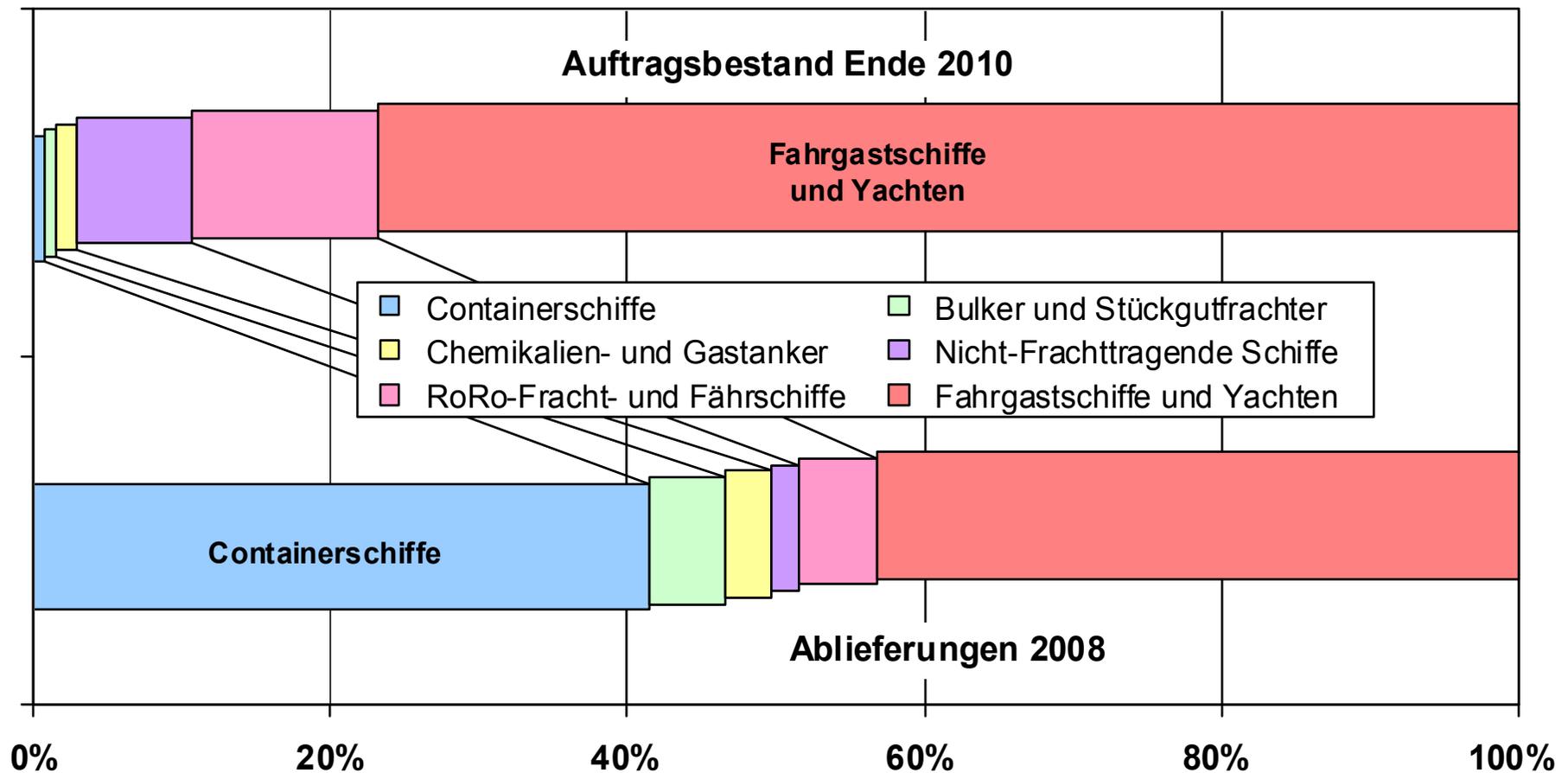




Der VSM ist der Industrieverband, der das gesamte Spektrum des Handels- und Marineschiffbaus in Deutschland vertritt:

- Neubau-Werften (Seeschiff- und Binnenschiffbau),
- Umbau- und Reparaturwerften,
- Komponenten- und Ausrüstungshersteller für den Schiffbau und die Meerestechnik,
- Maritime Dienstleister, wie Klassifikationsgesellschaften und Schiffbauversuchsanstalten,
- Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

Produktpalette nach Auftragswerten



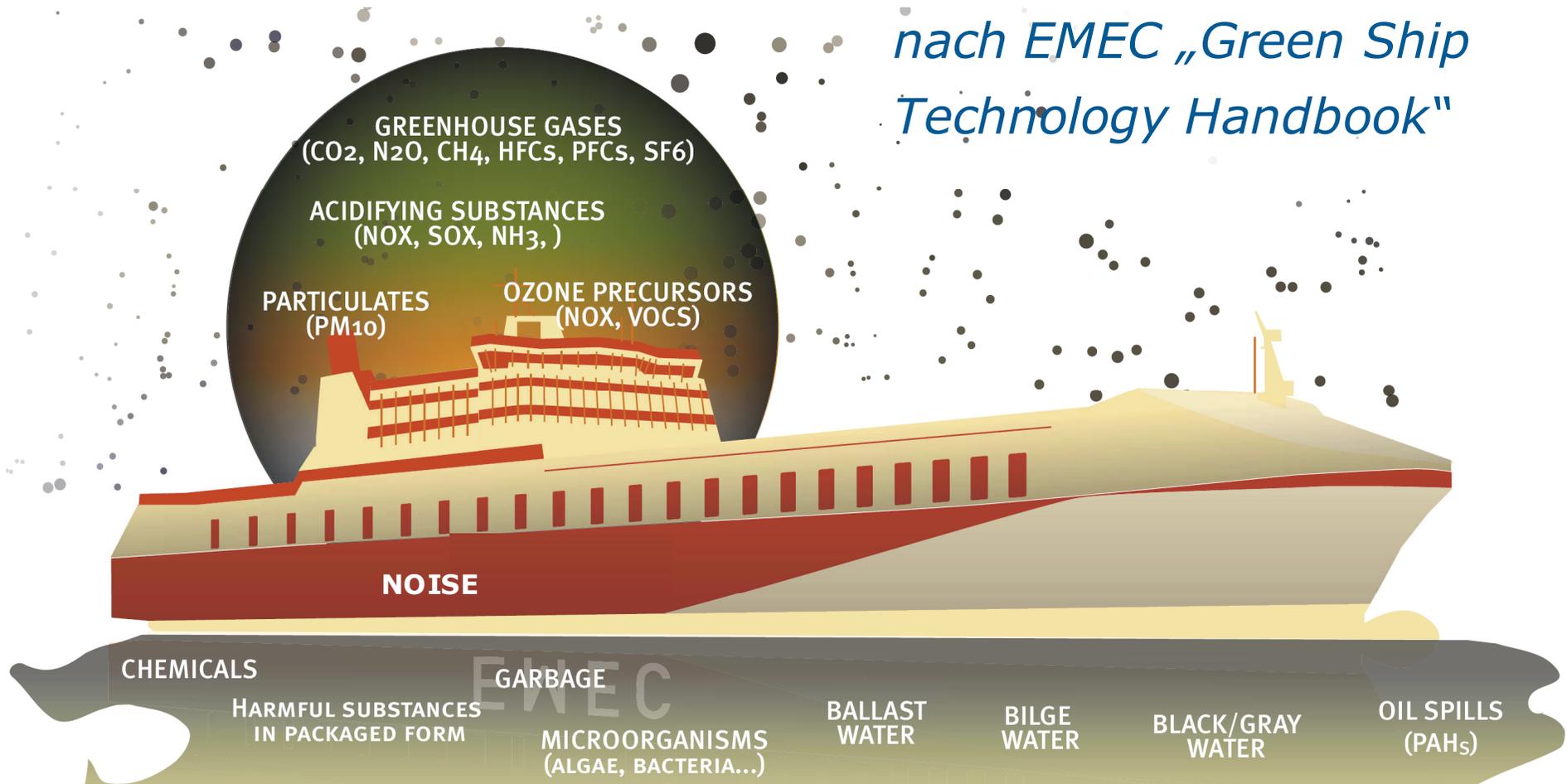


Für die deutsche Schiffbauindustrie bestehen große Potenziale in Zukunftsmärkten:

- im **Spezialschiffbau** (ausrüstungsintensive Hightech-Schiffe für besondere Transportaufgaben und Anforderungen),
- in der **Optimierung und Nachrüstung** von Schiffen auf hohe **Umwelt- und Klimaschutzanforderungen**,
- im **Export** (Exportquote des Auftragsbestandes deutscher Werften Ende 2010 ist 97 %, Schiffbauzulieferer 75 %),
- im Bereich **Offshore-Windenergie** (Spezialfahrzeuge, Fundamente und Topsides) – Umsatzpotenzial 18 Mrd. € / 6000 Arbeitsplätze bis 2020.

Typische Schiffsemissionen

*nach EMEC „Green Ship
Technology Handbook“*



Wie grün sind Schiffe wirklich?

Der Status Quo hinsichtlich Sauberkeit und Energieeffizienz ist zu beurteilen nach:

- Stand der (Schiffs)technik
- Stand der Vorschriftenentwicklung
- Umsetzung in der Schifffahrt



Wie grün sind Schiffe wirklich?

- Der **Stand der Technik** ist in den klassischen europäischen Schiffbauländern exzellent und deckt alle Emissionsarten ab.
- Die **IMO-Vorschriftenentwicklung** orientiert sich an niedrigeren Sicherheits- und Umweltstandard und weitgehendem Bestandsschutz.
- Die **Umsetzung in der Schifffahrt** bleibt in der Breite der Schiffstypen und Schadstoffarten weit hinter dem Stand der Schiffstechnik zurück.

Was sollte die Politik leisten, um die Nutzung von Umwelttechnik zu fördern?

- **Technologie** entwickeln und marktreif machen –
FuE fördern und Innovationsförderung erhalten
- Verbindliche **Standards** durchsetzen –
IMO-Vorschriften für Neubau und Nachrüstung
- **Anreize / Hilfen** für die Umsetzung geben –
Deutsches Steuerrecht und/oder Umweltleitlinien
der EU nutzen

Aktuelle Beispiele – Schwefelreduzierung und Klimaschutz

SO_x

- verbindliche IMO-Vorschriften vorhanden,
- weitere Schwefelreduzierung technisch möglich,
- Umsetzung in der fahrenden Flotte sollte unterstützt werden,
- um Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden.

CO₂

- IMO-Vorschriften in Entwicklung,
- Vielfalt an Lösungen und Schiffstypen,
- kann nicht durch simple Formeln erfasst werden,
- sondern erfordert technologieoffene Anreizsysteme.

Nachrüstung - Trockene Abgasnachbehandlung



COUPLE
SYSTEMS



MWB  AG

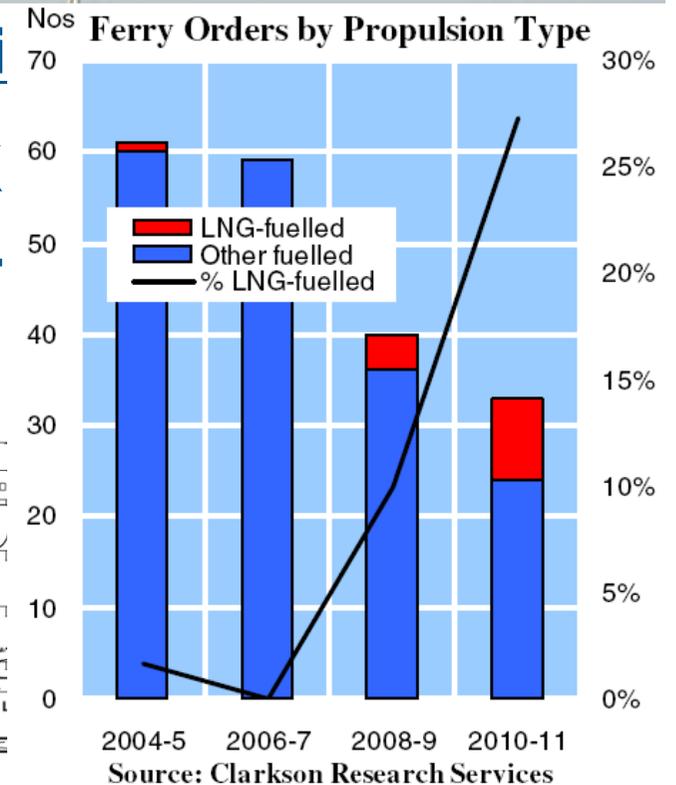
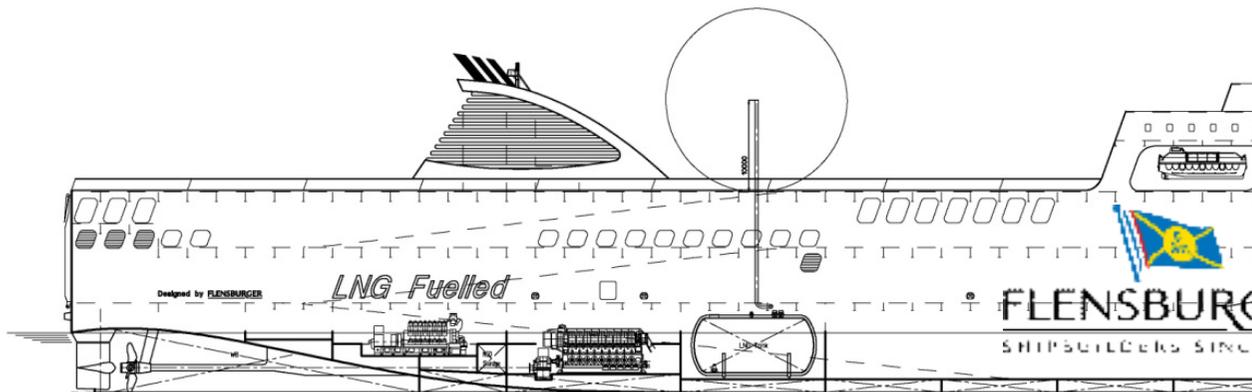


- DryEGCS® auf MS „Timbus“ der Reederei Braren
- zertifizierte Anlage, die die MARPOL-Anforderungen übererfüllt.

Die Neubauoption für den Kurzstrecken- seeverkehr sind gasgetriebene Schiffe

Fährschiff-Projekt der Flensburger Schi

**L = 199 m, B = 28.6 m, 3600 Im, 600 PAX
Dual-fuel engines (9 MW, 4 MW) using L**





Rahmenbedingungen für die Senkung der Schadstoffemissionen von Schiffen

Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnik





Rahmenbedingungen für die Senkung der Schadstoffemissionen von Schiffen



Bordstromversorgung mit Brennstoffzellen



Spezifischer Brennstoffverbrauch, Motorentechnik





Wellenwiderstand und Propulsion

Geschwindigkeitsreduzierung?





Anforderungen an die Vorschriftenentwicklung

- Vorschriften müssen schneller der **Innovation** folgen;
- Übergangsfristen für die fahrende Flotte gewähren, aber überlanger **Bestandsschutz** vermeiden;
- **Anspruchsvolle, zielorientierte, verbindliche** Standards international durchsetzen und national zügig ratifizieren;
- Innovation erfordert **Rechts- und Investitionssicherheit** sowie wirksamen **Schutz geistigen Eigentums**;
- Technisch regionale Insellösungen vermeiden, aber EU-Vorreiterrolle, insbesondere bei **wirtschaftlichen Anreizsystemen**, nutzen.



Rahmenbedingungen für die Senkung der Schadstoffemissionen von Schiffen

Umwelt- und Klimaschutz industrie-
politisch nutzen!

Cui bono?

Der deutschen Hightech-Werft...

...or
Chinese
greenfield
yard?

Bauwerft: *Jiangbei
Yuanhan Shipbuilding*





Rahmenbedingungen für die Senkung der Schadstoffemissionen von Schiffen

Flagge: *Peoples'
Republic of China*

IMO Nummer:
9519690



Rahmenbedingungen für die Senkung der Schadstoffemissionen von Schiffen

*Klasse: China
Classification
Society*





Reeder: Fangchengang
Southwest



Rahmenbedingungen für die Senkung der Schadstoffemissionen von Schiffen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

