

LNG! – aber wie?

Optionen und Bedingungen für emissionsarme Schifffahrt

von Dr. Ralf Sören Marquardt

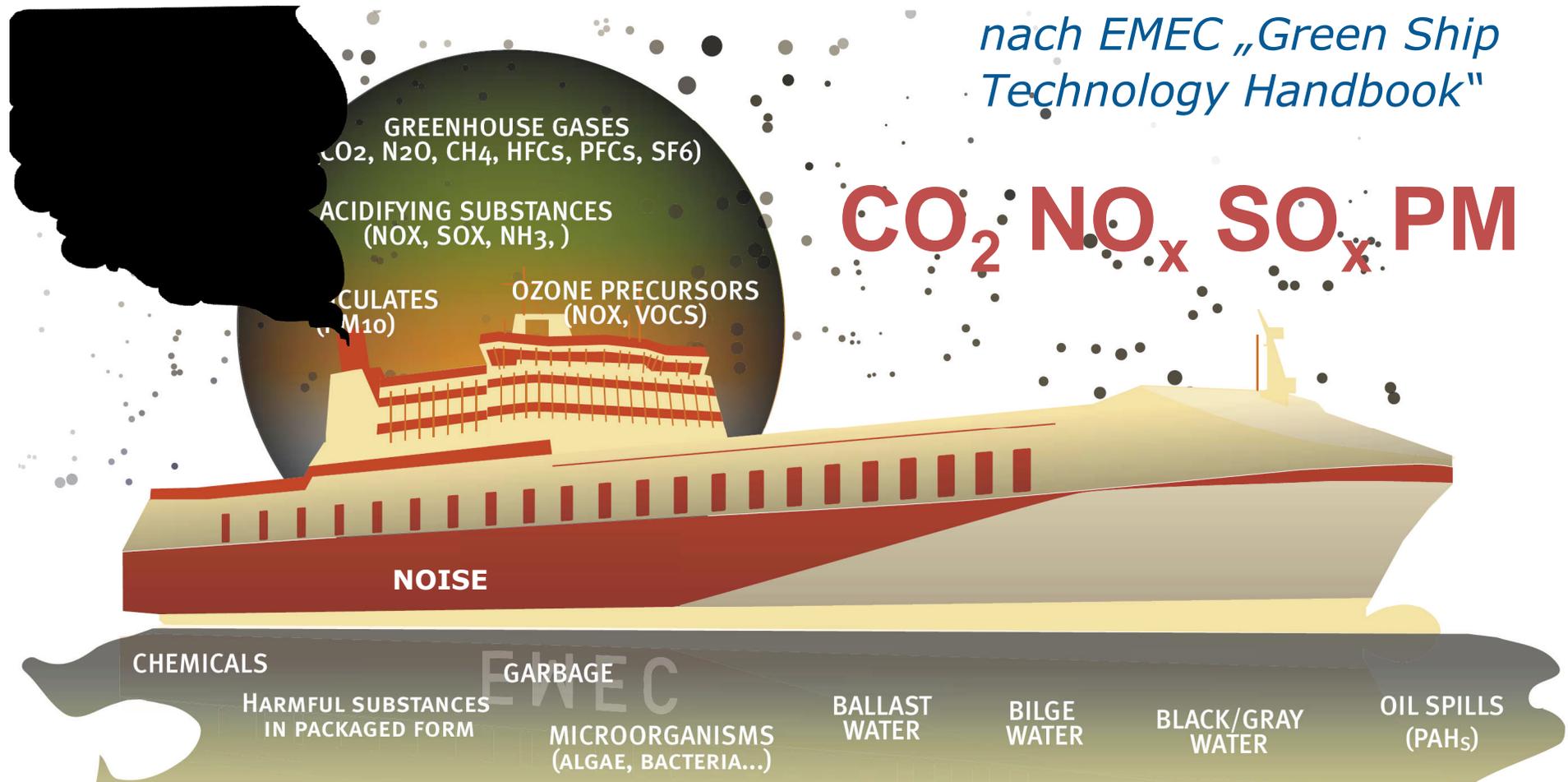
Fachgespräch
„Flüssigerdgas (LNG) im Energiemix“
15. Oktober 2012, Berlin

VERBAND FÜR SCHIFFBAU UND MEERESTECHNIK E.V.



Typische Schiffsemissionen

nach EMEC „Green Ship Technology Handbook“



Wie sind Luftemissionen zu mindern?

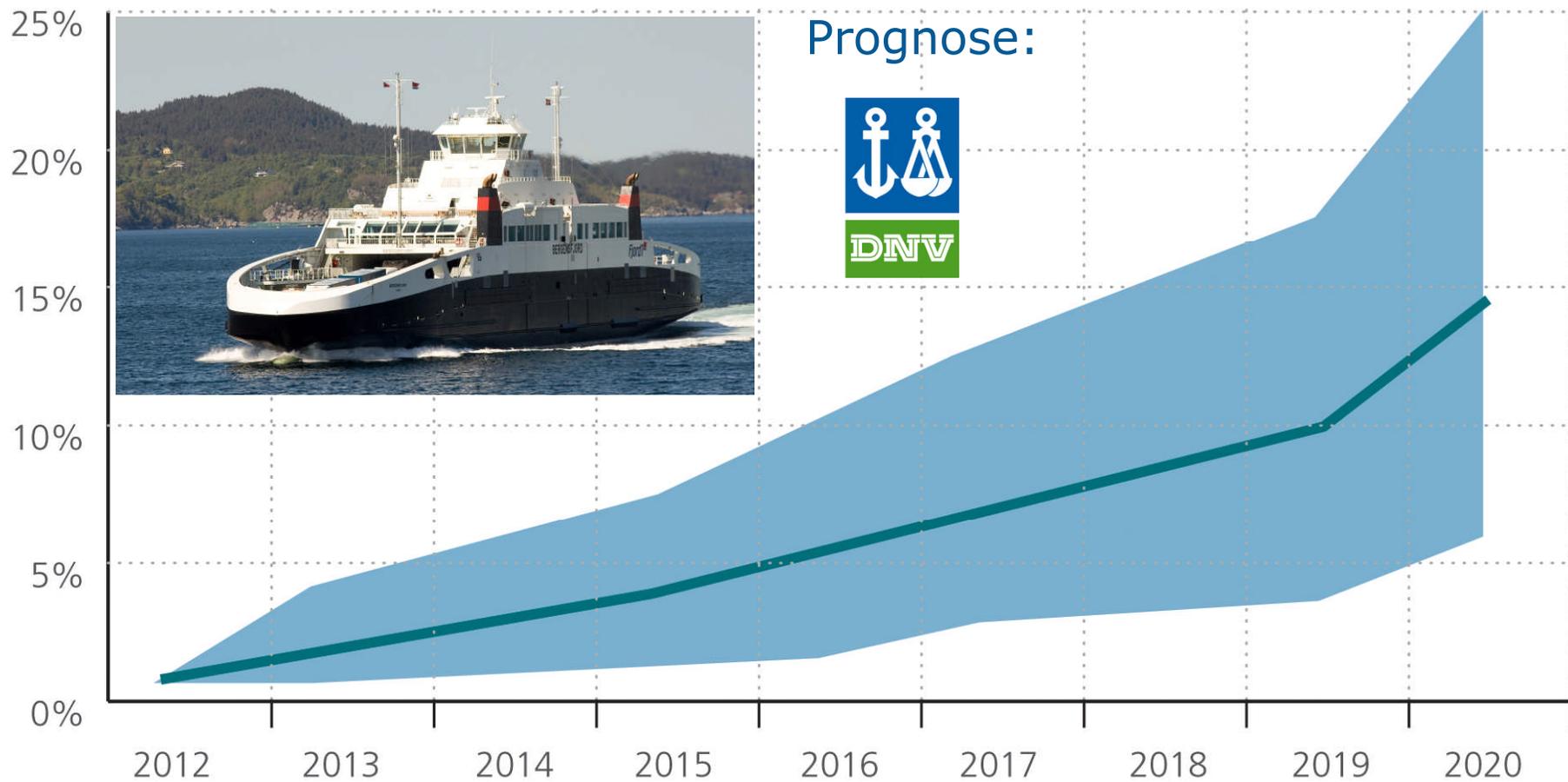
- Energieeffizienz erhöhen (ohne zu trödeln)
- Abgase reinigen (und Schafstoffe entsorgen)
- Saubere Treibstoffe verwenden (MGO, LNG, H₂)



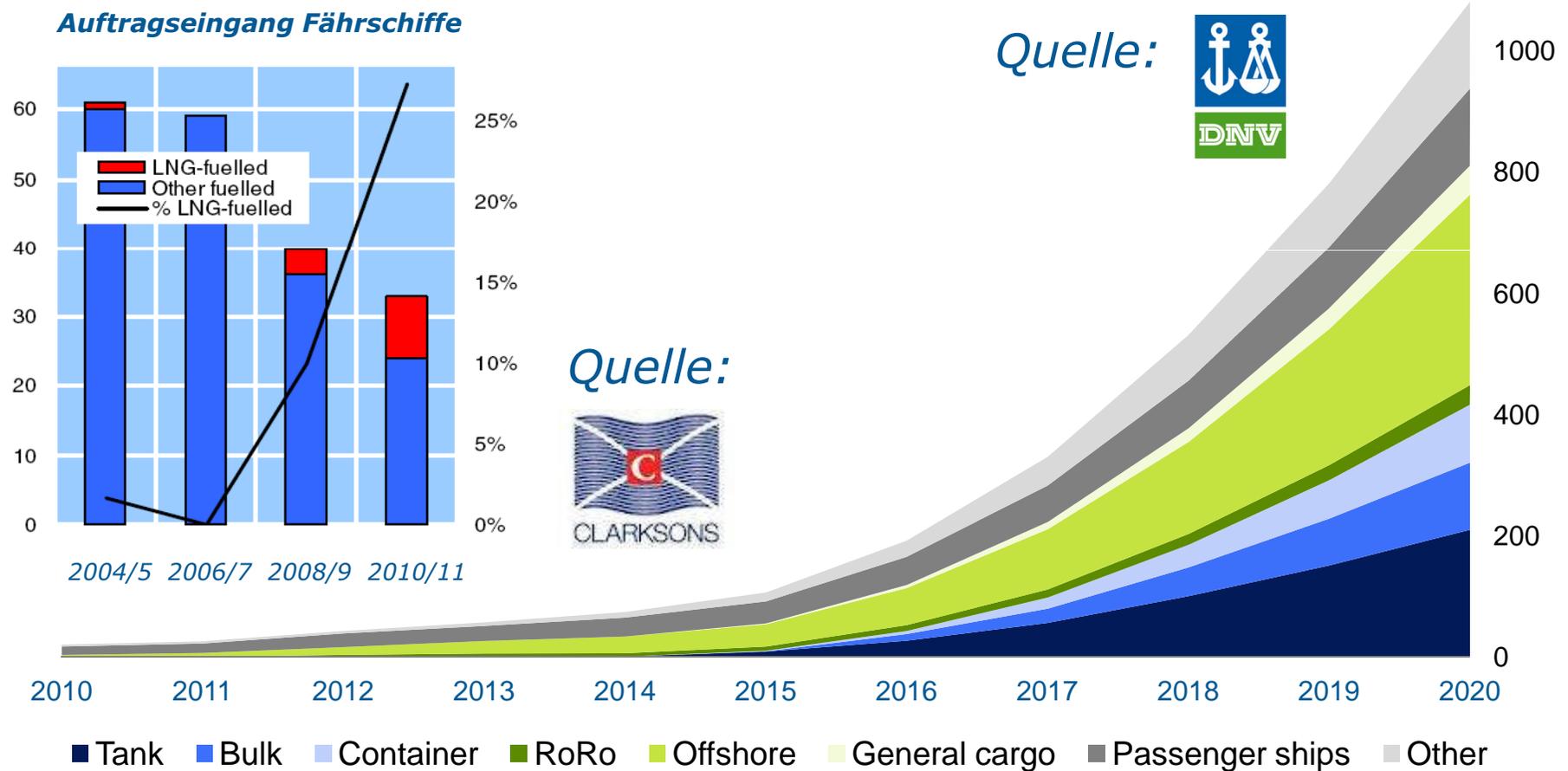
Voraussetzungen für LNG-Schifffahrt?

- **Schiffs- und Antriebstechnik** ist verfügbar, muss jedoch breiter implementiert werden;
- **Erdgas** ist vorhanden, muss jedoch importiert und verteilt werden;
- umfassende **Bunkermöglichkeiten** müssen noch geschaffen werden;
- internationale **Technische Vorschriften** für den Betrieb und den Treibstoffumschlag müssen fertiggestellt und einheitlich umgesetzt werden.

Auftragsanteil gasgetriebener Schiffe



Prognose 2020 – 1000 gasgetriebene Schiffe



RoPAX-Fähre „Viking Grace“ von STX



Preis 57,72 Mio. €

Eligible Cost 57,72 Mio. €

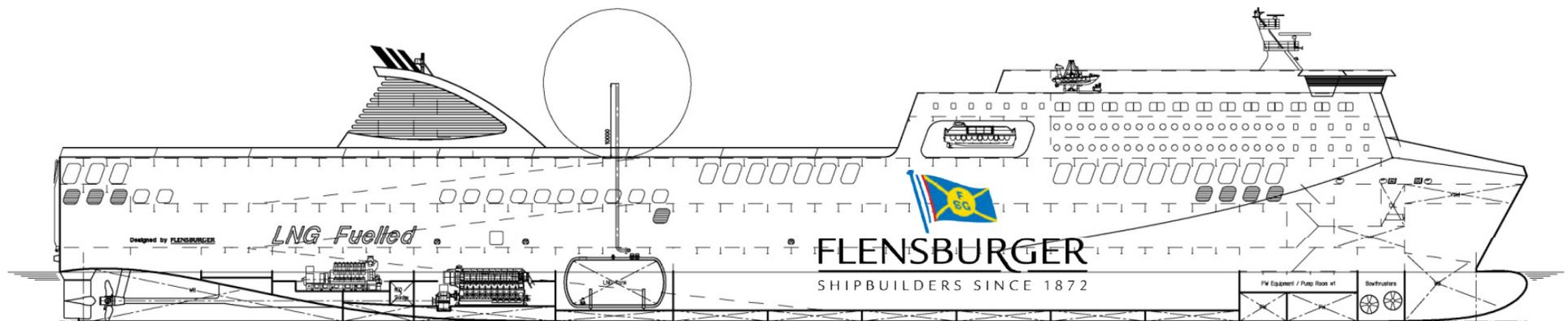
Aid granted 28 Mio. €

Aid intensity 48,5 %

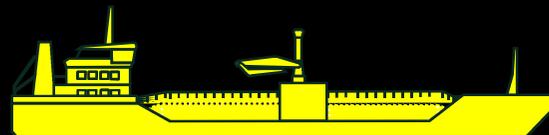
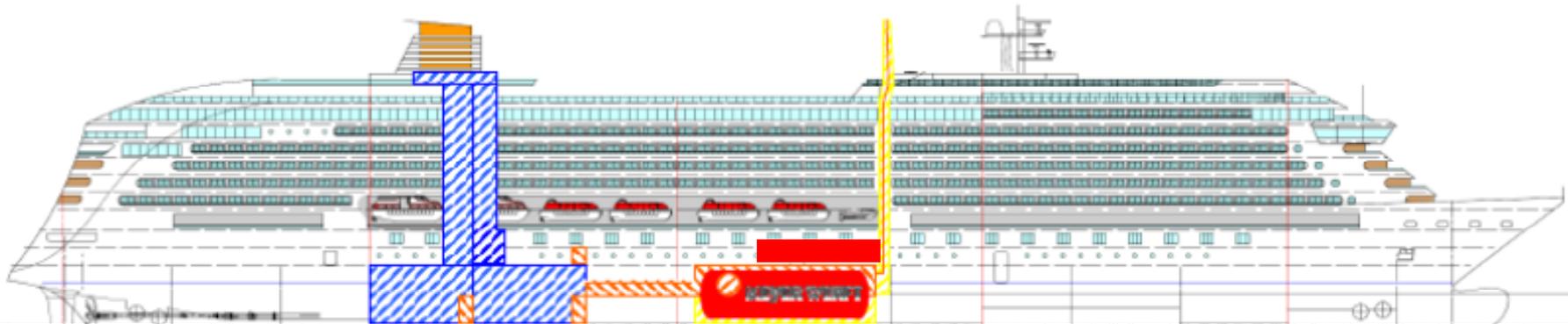
Technische Daten

(Quelle: STX (2012) 513 final)

LNG oder Abgasnachbehandlung?



LNG-Antrieb für Kreuzfahrtschiffe



MEYER WERFT

Was kann die Politik beitragen, um die saubere Schifffahrt zu realisieren?

- **Regulatorischen Druck** aufrechterhalten (MARPOL Annex VI und EU-Schwefelrichtlinie);
- **Technologieentwicklung** fördern (FEI-Programme);
- **Sicherheitsvorschriften** durchsetzen (IGF Code);
- **Versorgungsinfrastruktur** schaffen;
- **Anreize / Beihilfen** für die Umsetzung geben (Pilotprojekte, *Green Shipping* Finanzierung).