

Strategien für eine nachhaltige reFuels- Nachfrage und –Angebotsentwicklung

Innovatoren und Early Adopters in der Schifffahrt

Friederike Fontes, 30.04.2025



90% aller weltweit produzierten Waren per Schiff transportiert

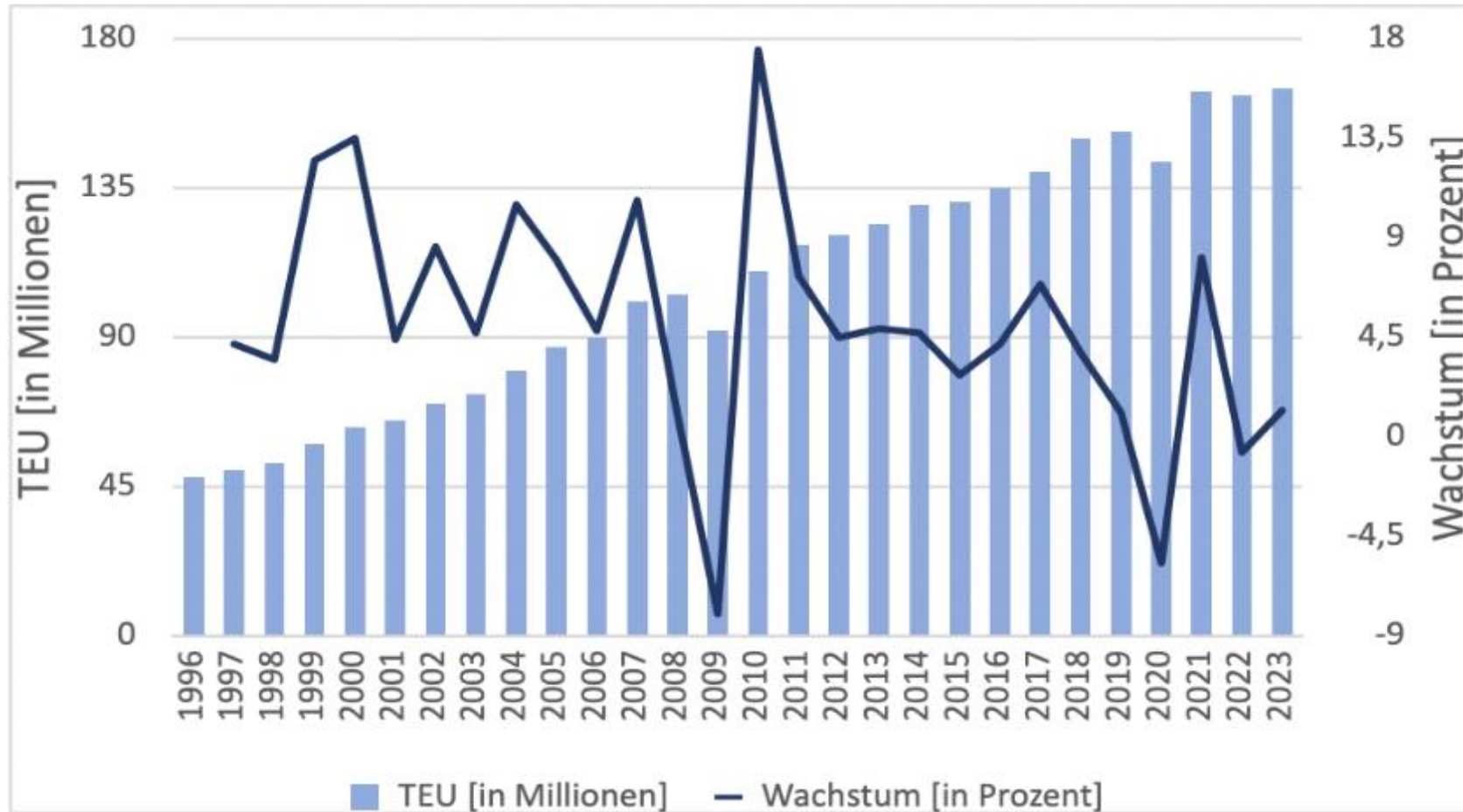
2% der weltweiten CO₂-Emissionen

15% der weltweiten NO_x-Emissionen

13% der weltweiten SO_x-Emissionen



Entwicklung der Schifffahrt



Gesamttransportmen
ge per Schiff in den
letzten 50 Jahren
vervierfacht

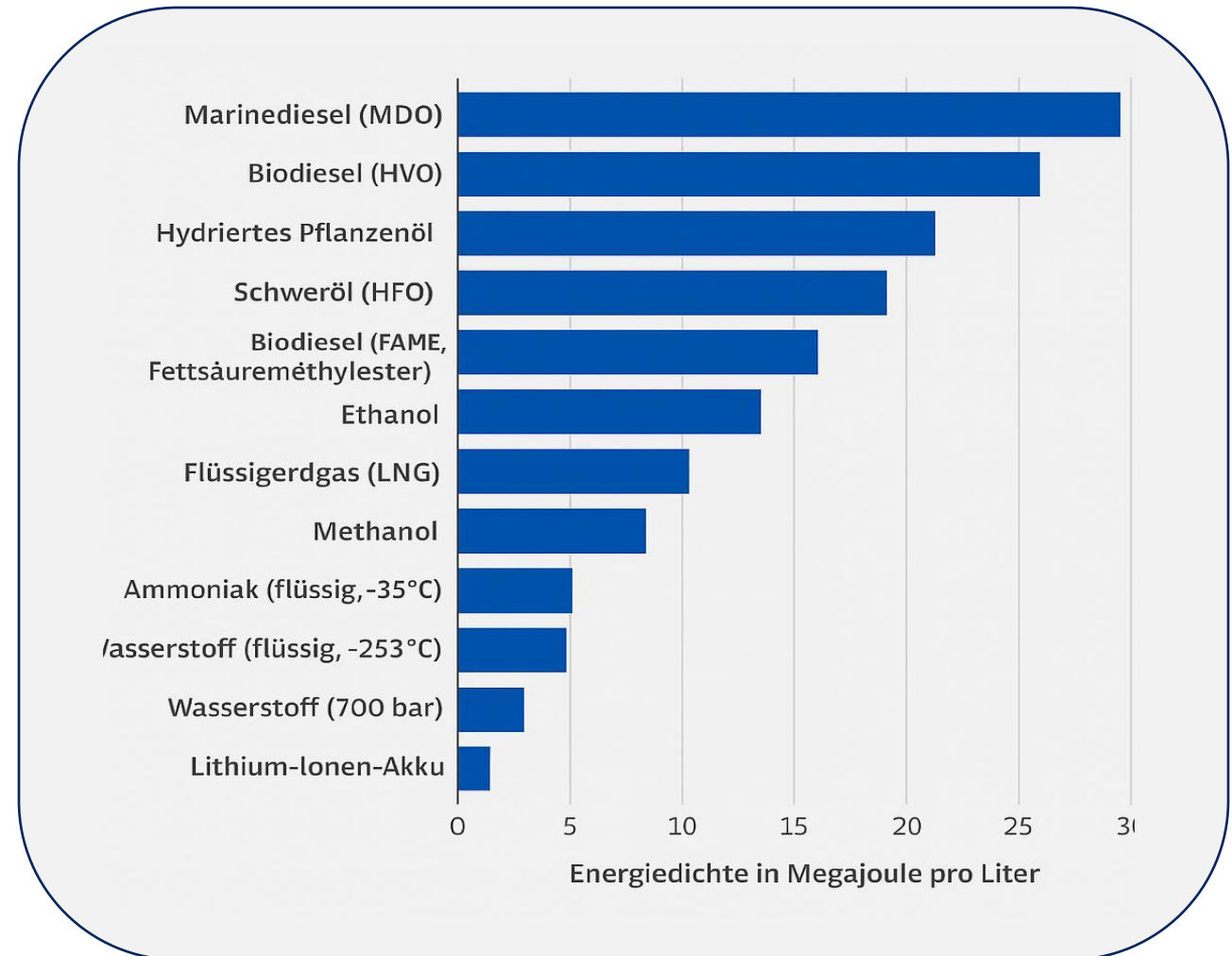
Ohne
emissionssenkende
Maßnahmen: Anstieg
der schiffsbedingten
CO₂-Emissionen bis
2050 um 50 - 250%

Quelle: FIS 2024

Schiffskraftstoffe

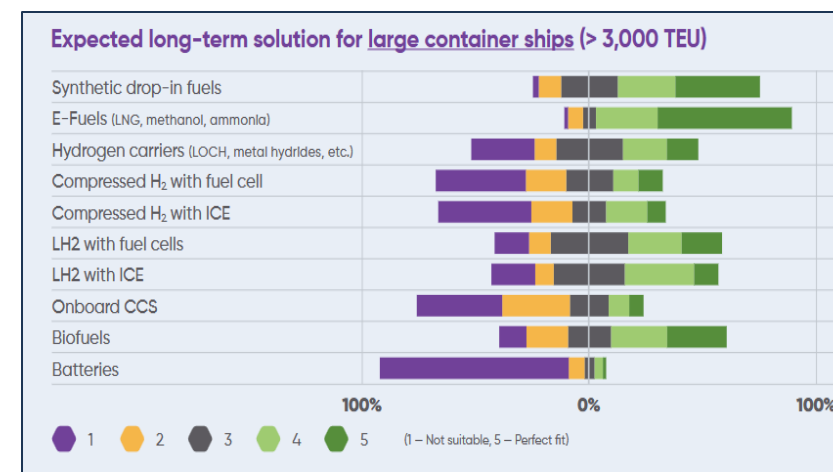
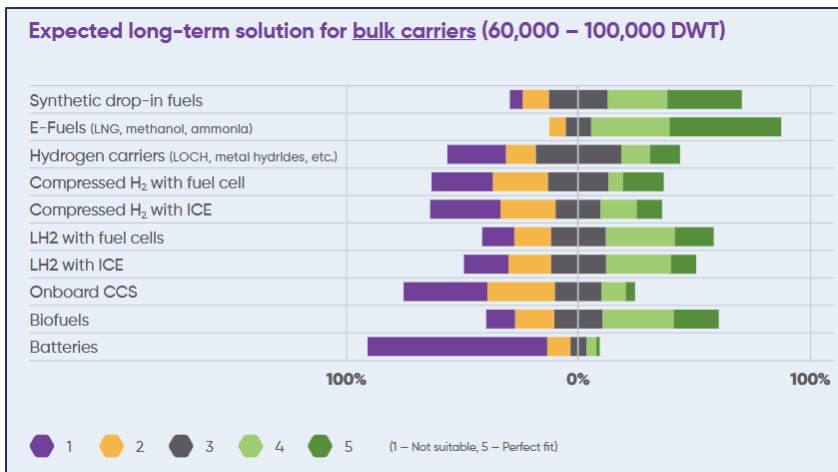
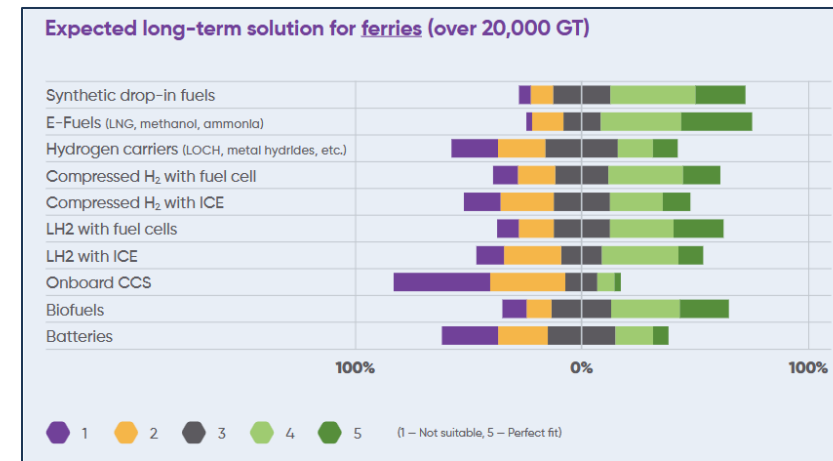
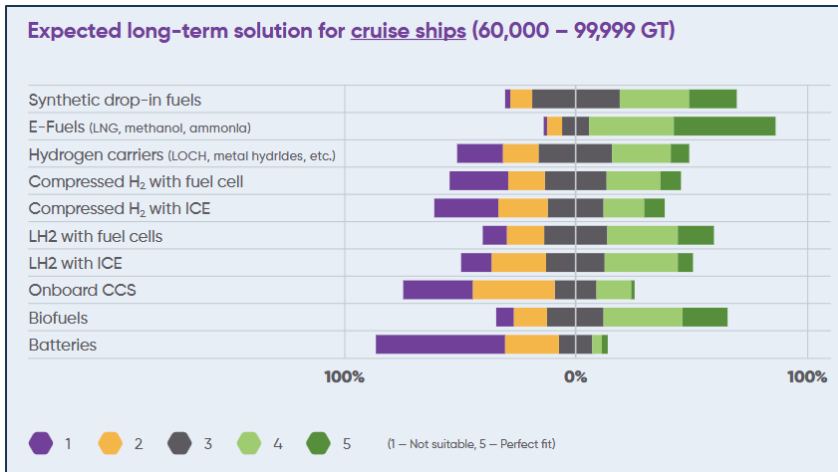
Containerschiffe:

- 85% Schweröl (HFO)
- Flüssigerdgas (LNG) und Flüssiggas (LPG)
 - 15 – 25 % geringere CO₂ und 99% geringere SOx-Emissionen
 - Nutzung von Verbrennungsmotoren
 - Möglichkeit der Umrüstung bestehender Motoren
- Geringere vol. Energiedichte alternativer Kraftstoffe häufig eine Herausforderung



Quelle: Deloitte 2025, Deutscher Bundestag 2024

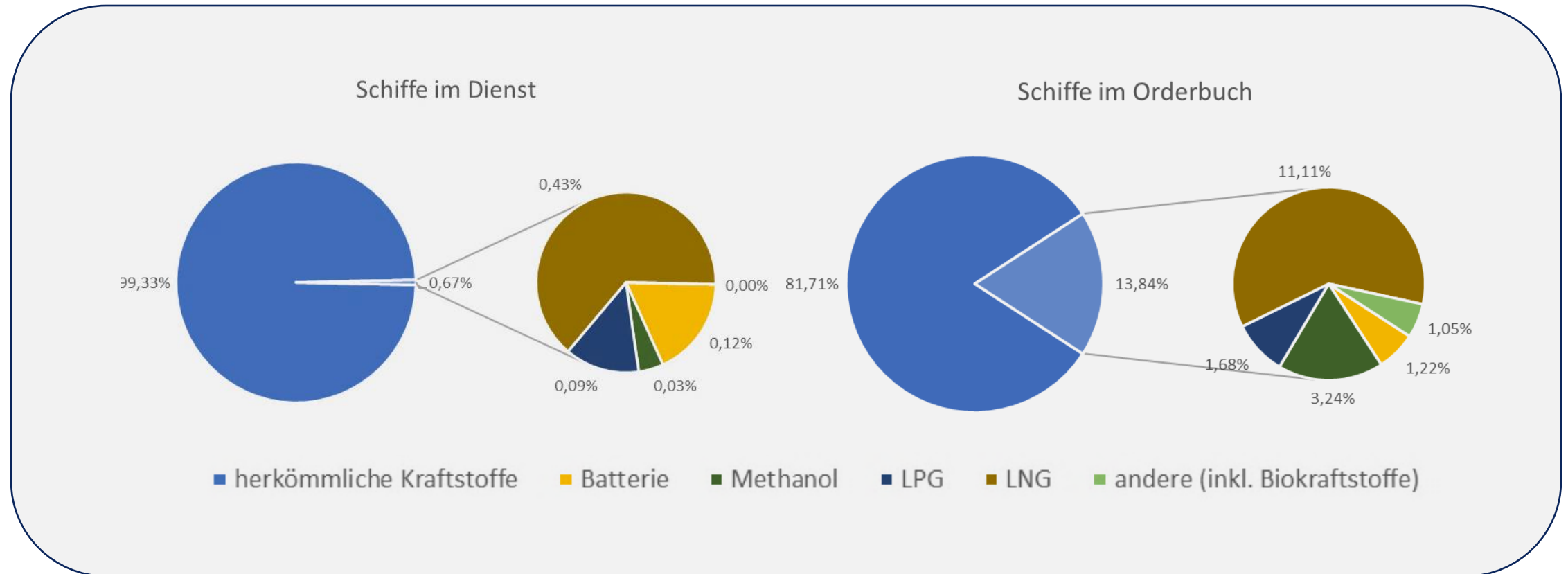
Potenzziale verschiedener alternativer Kraftstoffe



Quelle: Hydrogen Europe 2024



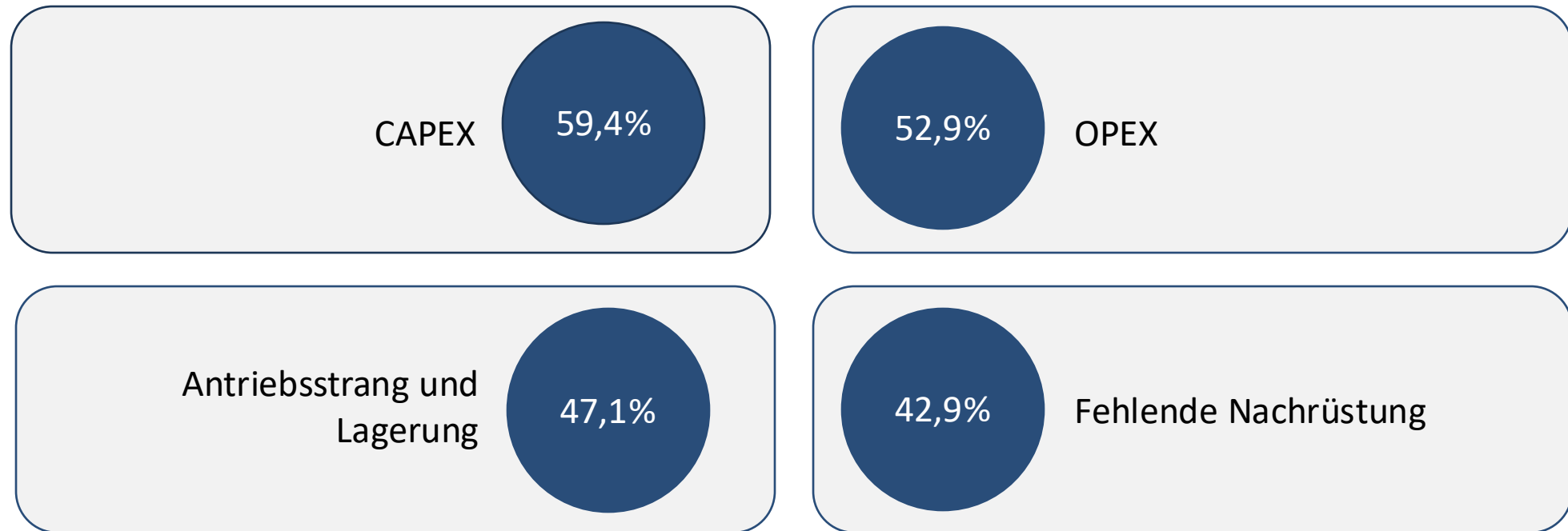
Flottenanalyse



Quelle: Ramboll 2023



Herausforderungen



Quelle: Hydrogen Europe 2024



Innovatoren und Early Adopters

Reedereien

Motivation:

Reputationsgewinn,
Klimaziele, CO₂-
Preisrisiken
minimieren

Motorenhersteller und Werften

Pioniere bei Dual-Fuel-
oder alternativen
Antrieben

Kooperationspartner
für **Retrofit-Projekte**

Häfen und Hafenbetreiber

Investitionen in
alternative
Bunkerinfrastruktur
(z. B. Methanol-,
Ammoniak-Terminals)
Ermöglichen Logistik
für alternative
Kraftstoffe

Güterversender und Logistikunternehmen

Nachfrage nach
"grüner Logistik"

Einfluss durch
Transportverträge

Politik und öffentliche Förderungen



Kontakt



Institut für
Seeverkehrswirtschaft
und Logistik

Friederike Fontes

Leitung Maritime Hydrogen

+49 471/30 98 38-23

woltmann@isl.org

ISL BREMEN

**Institut für Seeverkehrswirtschaft und
Logistik**

Universitätsallee 11 – 13

28359 Bremen

ISL BREMERHAVEN

Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik

Barkhausenstraße 2 (t.i.m.e.Port II)

27568 Bremerhaven

www.isl.org

