

# Klimaschutz in der Seeschifffahrt Chancen und Risiken

Jörg Erdmann, Leiter Nachhaltigkeit

Hamburg, Dezember 2019



# Wir ermöglichen globalen Welthandel

Hapag-Lloyd ist eine der führenden Linienreedereien im weltweiten Warenverkehr

## Tradition

Seit mehr als 170 Jahren transportieren wir Güter und verbinden Nationen, Märkte und Menschen



Hauptsitz  
in Hamburg



Mitarbeiter  
aus ~100  
Nationen



Über 600  
Häfen werden  
weltweit  
angelaufen



5. größte  
Linien-  
reederei



Container  
Bestand von  
über 2,5  
Millionen TEU

 **~12,800 Experten**

in sechs Regionen und 128  
Ländern – zu Land und zur See

# Was die Seeschiffsversicherung heute ... und morgen ... bewegt?

## Globale Chancen und Risiken

- ❖ Sanktionen und Embargo
- ❖ Neue Technologien
- ❖ Cyberkriminalität
- ❖ Digitalisierung
- ❖ Autonome Schiffe



# Was die Seeschifffahrt heute ... und morgen ... bewegt?



## Klimaschutz auf den Meeren

- Eine Reise in unbekannte Gewässer
- Größte Herausforderung für die Industrie
- Eine riesige Veränderung nicht nur für die Schiffseigentümer

Wie sehen die nächsten Jahrzehnte aus?

# Stetige Entwicklung seit mehr als 170 Jahren...



**1858**  
MS Deutschland  
und  
MS Nord-Amerika



**1900**  
MS Deutschland  
als Gewinnerin  
des Blauen Bands



**1977**  
Otto Hahn als  
nuklear-getriebenes  
Frachtschiff



**2019**  
Ulsan Express nach der  
Scrubber Installation

**1858**  
MS Bremen als  
erstes Hochsee  
Dampfschiff



**1970**  
TS Melbourne als  
turbinengetriebenes  
Containerschiff



**2005**  
Colombo Express als  
bis dato größtes Containerschiff  
der Welt

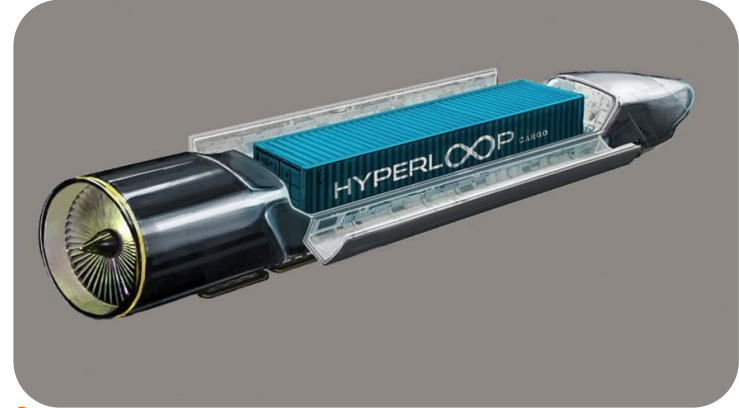


# ...und die Reise geht weiter



## Sajir LNG Umbau

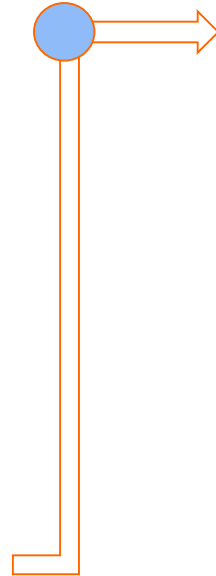
- Erstes LNG-ready Schiff, welches umgebaut wird
- Aktuell 17 LNG-ready Schiffe in der Flotte



## Zukunftstechnologien

- Zahlreiche Technologien werden initiiert
- Vorsichtige Betrachtung essenziell in internationaler Großcontainer-Schifffahrt

# Klimaschutz hat auch die Seeschifffahrt erreicht



- ❖ Kyoto hatte eine Referenz zur IMO
- ❖ Erste Schritte zum Klimaschutz in der IMO über MARPOL und MEPC in 1997
- ❖ 2015 Paris hat Schiff- und Luftfahrt nicht berücksichtigt
- ❖ Auf Basis der IMO GHG Studies wird 2018 die Strategie zur Reduktion von GHG verabschiedet



# Als Antwort auf die Klimaveränderung hat die International Maritime Organization (IMO) kurz-, mittel- und langfristige Ziele formuliert

**2020**

0.5%  
Schwefel-  
grenze

**2030**

40% Kürzung der  
Emissionen pro  
Transportstück

**2050**

Kürzung der absoluten GHG  
Emissionen aus der  
Schifffahrt um 50%

**2100**

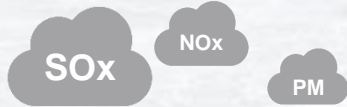
Schifffahrt  
ohne Emission



# Umwelt- und klimabezogener Fokus auf die Emissionen

HEUTE

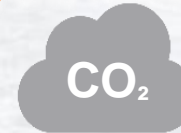
## IMO2020 0.5% Schwefelgrenze Luftverschmutzung



- Heute liegt der Fokus auf der Reduktion von **SOx** sowie **NOx** und **PM**
- Dies hilft der Gesundheit und verhindert tödliche Vorfälle durch Luftverschmutzung

ZUKUNFT

## Green House Gas\* (GHG) Kürzung und Klimawechsel



- In den nächsten Dekaden liegt der Fokus aber auf den **CO<sub>2</sub> Zielen**
- Ziel ist es, die **globale Erderwärmung** zu stoppen

\*Treibhausgase

# IMO 2020, die bevorzugten Lösungen für Hapag-Lloyd und die Industrie im Allgemeinen

1



**Alternative  
Brennstoffe**

2



**Entschwefelungs  
anlagen**

3



**Compliant  
fuels 0.5%**

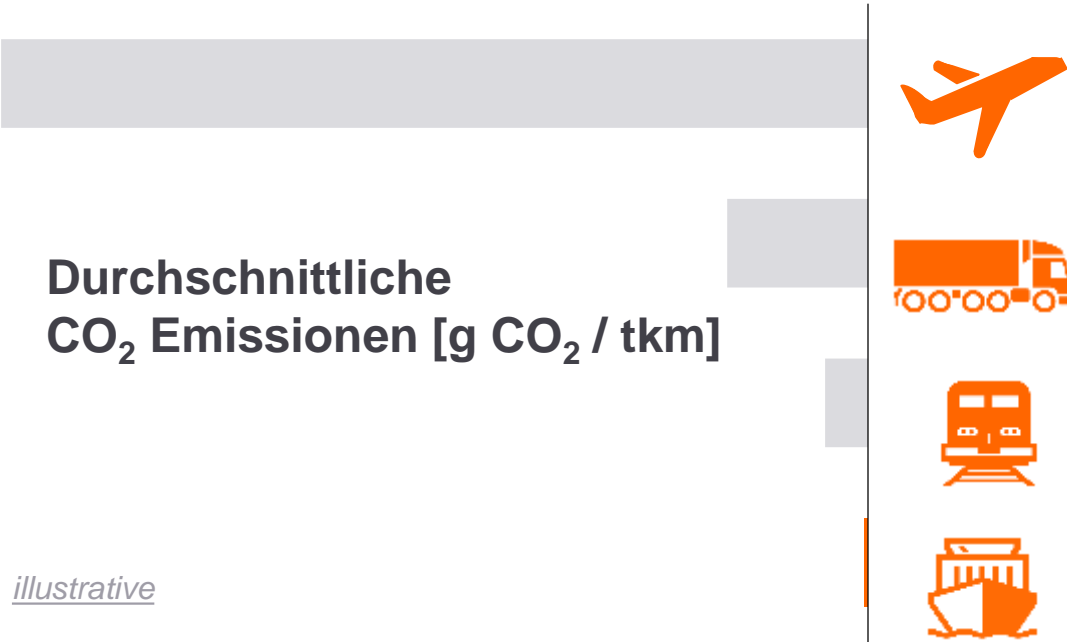
**Entscheidung unter extremer Unsicherheit.**

Zu berücksichtigen sind:

Kapitalkosten, Umwelt, Logistik, laufende Kosten, Verfügbarkeit und vor allem **deren zukünftige Entwicklung.**

# Gibt es einen umweltverträglicheren Transportträger als das Seeschiff?

Durchschnittliche  
CO<sub>2</sub> Emissionen [g CO<sub>2</sub> / tkm]

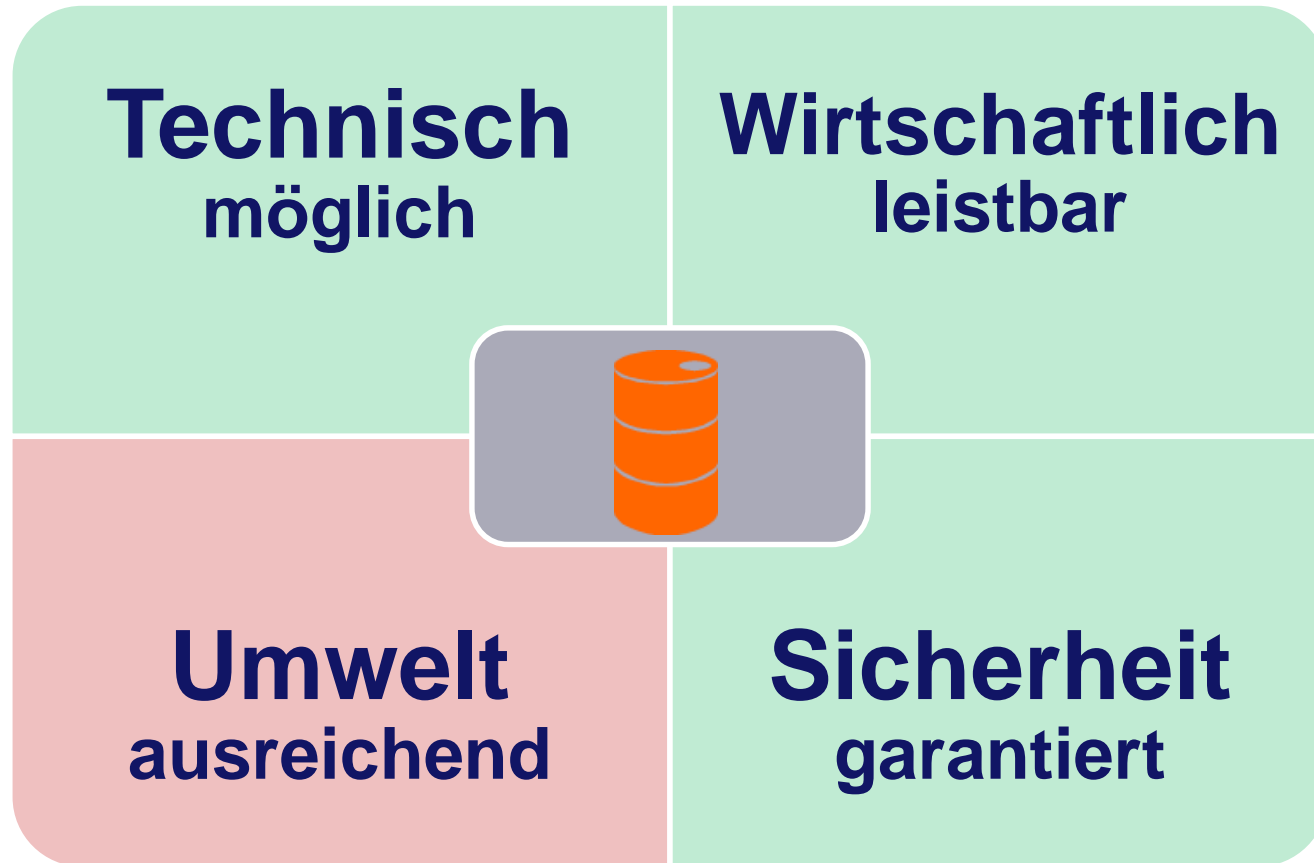


*illustrative*

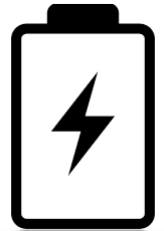
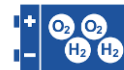
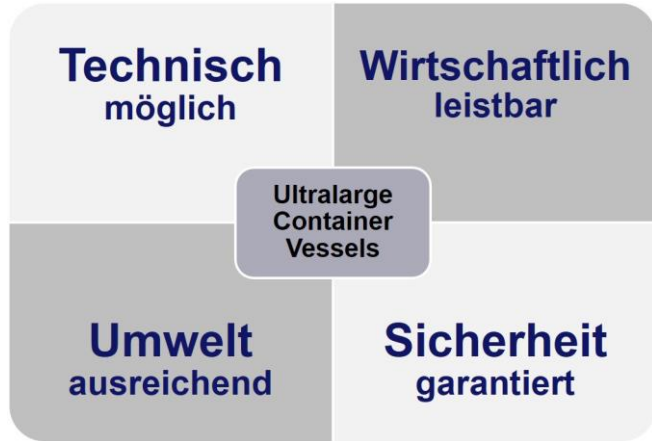
Mehr als **90%** des globalen Gütertransports laufen über den **Seeweg**,

aber nur **2-3% CO<sub>2</sub> Emissionen** entstehen durch die **Schifffahrt !**

# Heutiger Antrieb mit Marine Fuel Oil (HSFO, VLSFO, ULSFO)



# Neue Antriebsmöglichkeiten



# LNG ..... Nur als Brückentechnologie?

## Kostenvorteil Gas ↔ Öl

- **Molekülpreis** ist niedriger als Marine Fuel Oil

## Früh-Anwender Vorteil

- **Wettbewerber** haben bereits erste LNG-Seeschiffe auf dem Wasser

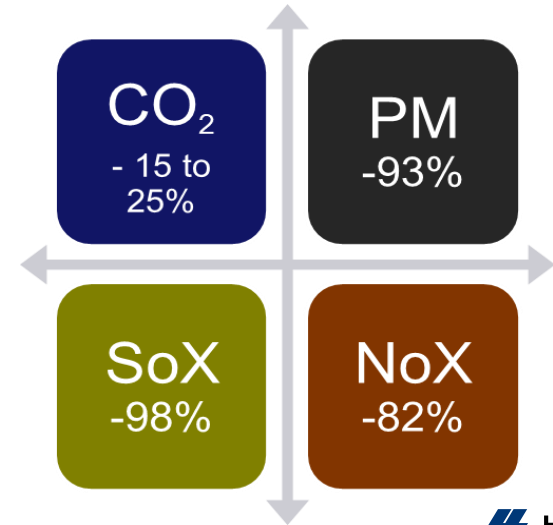
## Nächste Schritte

- Biogas als Ergänzung zu LNG
- **SNG** als “Power-to-Gas” ist CO<sub>2</sub> Neutral

## Nachhaltigkeit

- Für die Großcontainerschifffahrt ist LNG ein Schritt zur Emissionsreduktion
- Es erfüllt heute alle Anforderung unter IMO 2020
- Die Infrastruktur baut sich seit über 10 Jahren weltweit auf

## LNG vs. MFO



## Chancen und Risiken – was brauchen wir?



**Ideen**  
**Innovation**  
**Kreativität**



**Rahmenbedingung**  
**Gesetzgebung**  
**Risiko Mgmt**



**Kunden**  
**Nachfrage**  
**Märkte**

**Gemeinsam werden wir das Klimaziel erreichen**

Um die Hapag-Lloyd Strategie 2023  
weiter zu stärken ...

**Wir verpflichten uns  
zur Nachhaltigkeit,**

aber

**zu angemessenen  
Kosten..**





Danke

