

# Mit Methanol innovativ in die Zukunft

## Herausforderungen von Schifffahrtsunternehmen bei der Wahl eines alternativen Brennstoffes



# Bunker-Märkte im Umbruch

Prognose „Bunker fuels“ von Wood Mackenzie, Juni 2019:

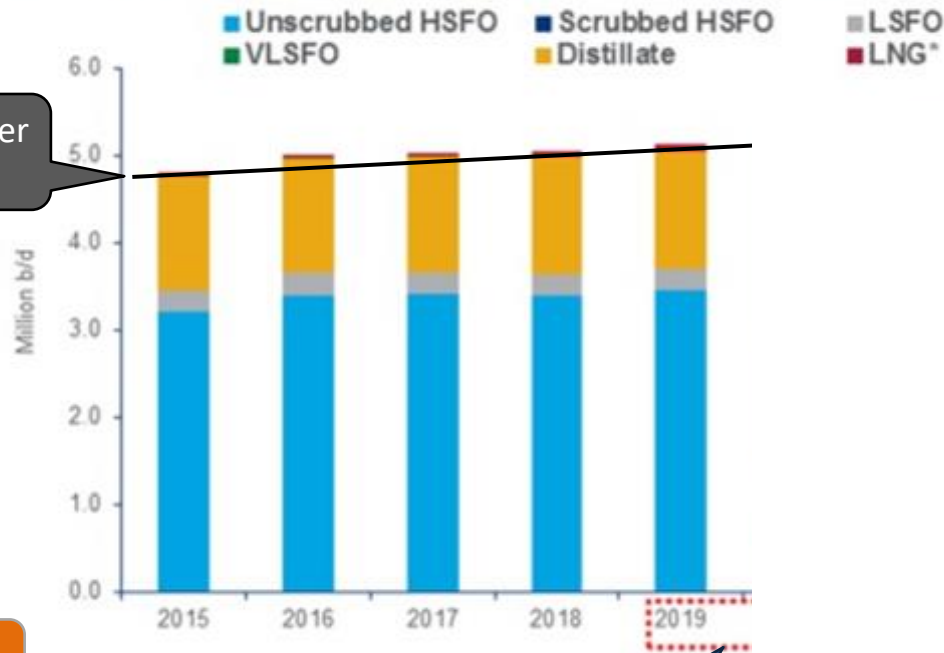
Alternativen???

Nischenmarkt mit komplett neuer Infrastruktur

bestehende Technik & Infrastruktur

langsame Abnahme

Volume of marine bunkers by fuel type (including international and domestic sales), 2015 - 2025



wachsender Markt

5 mill. b/d ~  
250 mill mt pa

Strukturbruch

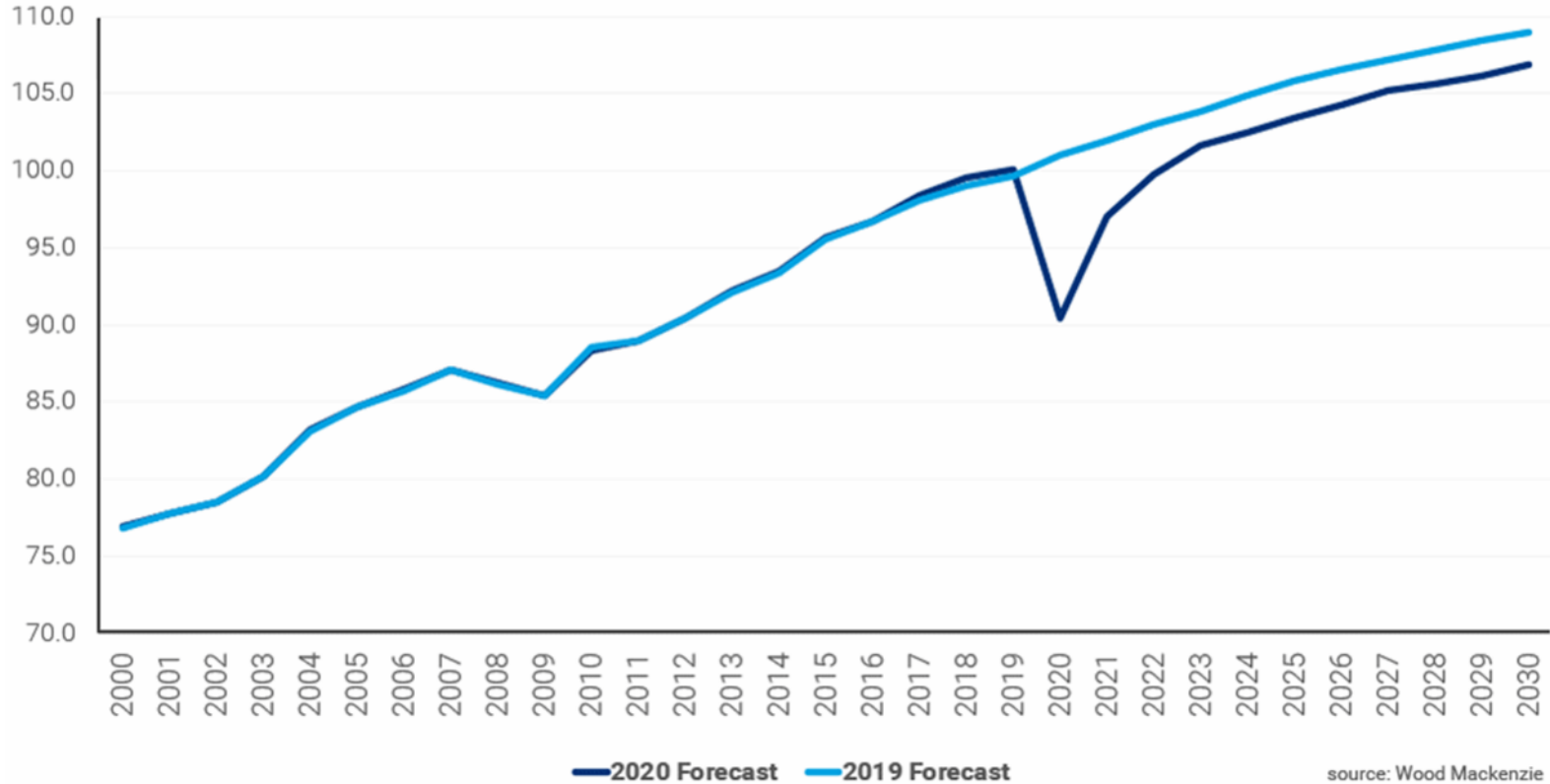


maritimes cluster norddeutschland

Source: Wood Mackenzie Product Market Service, June 2019



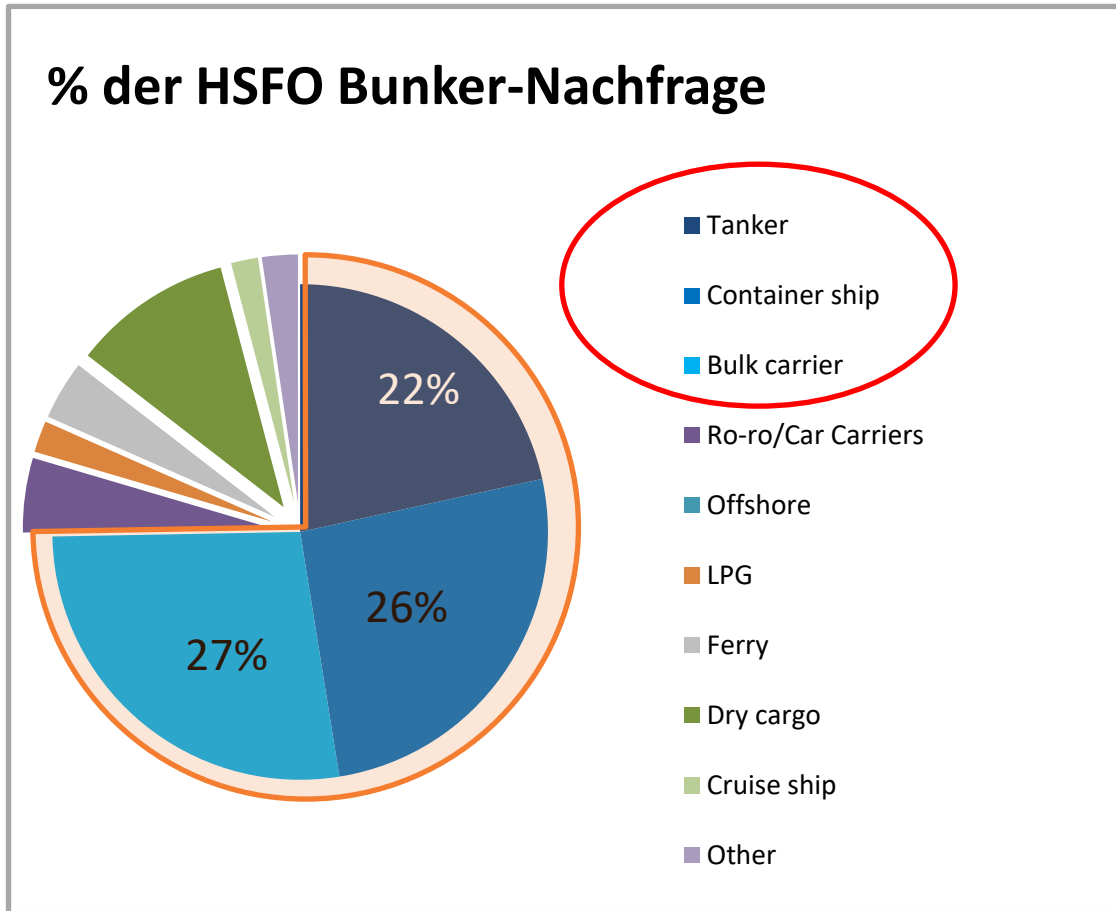
WORLD OIL USE RECOVERS TO CLOSE TO ITS PREVIOUS PATH  
(Global oil demand, millions of barrels per day)



source: Wood Mackenzie



# Bulker, Containerschiffe und Tanker als Hauptkonsumenten von HSFO 2019



**3 Schiffstypen sind verantwortlich für den Verbrauch von rund 75% des weltweit konsumierten Schweröls**



## Herausforderung:

- Potenzielle Investoren in Schiffstonnage werden aktuell durch eine Vielzahl von möglichen Treibstoffen (bspw. GH2 - gasförmiger, kompressierter Wasserstoff, LH2 tiefkalt, verflüssigter Wasserstoff, LOHC Liquid Organic Hydrogen Carrier, NH3 Ammoniak, CH4 Methan, CH3OH Methanol, usw.) verunsichert und abgeschreckt.
- Dabei ist es eine Tatsache, dass die vielen potentiell möglichen Treibstoffe in der Regel nicht für den jeweils vorliegenden Anwendungsfall bzw. für das vorliegende Schiffsbetriebsprofil eingehend evaluiert worden sind.
- Angebot und Nachfrage von Treibstoffen an zumindest den wichtigsten Bunkerstationen sind nicht transparent; ebenso wenig die Pläne der Bunkeranbieter.
- Der Mangel an Instrumenten für eine fundierte Entscheidungsmöglichkeit verzögert die Einführung von emissionsarmen Kraftstoffen.

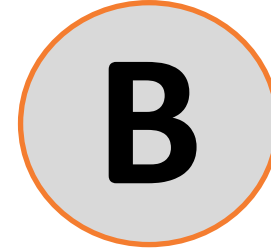
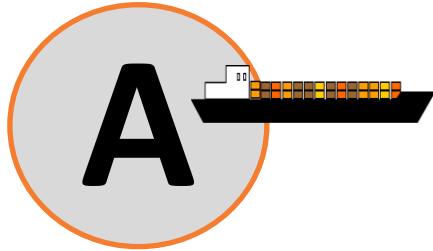


- Kernzielgruppe der Idee für ein **TAT Treibstoff-Analyse-Tool** sind Unternehmen, die Schiffe konstruieren, unterhalten, vermieten, leasen und umrüsten, bzw. Reedereien im Binnenschiffmarkt sowie im Offshore-Bereich.
- Der Kundennutzen soll vor allem in der fundierten technischen Ermittlung einer Lösung für den am besten geeigneten Treibstoff im Betriebsprofil bestehen, die der Kunde dann wiederum zwecks wirtschaftlicher Optimierung für seine eigenen Um- und Neubauten sowie im Marketing und zur Kundenakquise nutzen kann.
- Die Herausforderung und somit die Projektidee besteht darin, ein digitales Werkzeug - das „Treibstoff-Analyse-Tool“ für die maritime Wirtschaft („MariTAT“) – zu entwickeln, dessen Ergebnisse als Entscheidungsgrundlage für fundierte Entscheidungen zur Einführung alternativer Treibstoffe dienen kann.



- Das Analysetool soll für verschiedenste Anwendungsfälle einen quantitativen und systematisch optimierten Vergleich der verschiedenen Treibstoffe berechnen können.
- Es soll bei der Entscheidung über die am besten geeignete Treibstoffart für Schiffe unterstützen, indem es die wichtigsten Entscheidungskriterien entsprechend des vorliegenden Anwendungsfalls quantifiziert und damit messbar und vergleichbar macht.
- Hierzu müssen geeignete Ergebnisparameter (u.a. GHG (Treibhausgase)-/CO<sub>2</sub>-Einsparpotential, CAPEX (Investitionskosten), OPEX (Wartungs- und Betriebskosten), ausgewählte Risiken) identifiziert werden, anhand derer alternative Treibstoffe und alternative Lösungen quantitativ verglichen werden können.
- Dazu müssen geeignete Berechnungsfunktionen erstellt werden.





- Für eine gegebenes Schiffsbetriebsprofil soll der geeignete Motor und der geeignete Treibstoff gefunden werden.
- Alle Einflussfaktoren sollen transparent aufgezeigt werden.



# Questions

