



## Methanol für den Neubau des Alfred-Wegener-Instituts

Online Workshop  
„Alternative Kraftstoffe IV“  
Bernhard Lottmann  
Mittwoch, 28. Oktober 2020

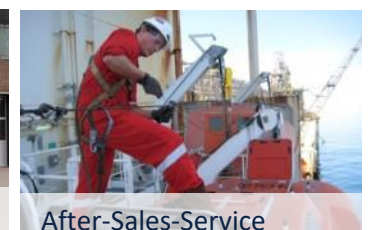
# FASSMER

## Since 1850

Familienunternehmen in der 5. Generation.

Spezialschiffbau mit Spezialaufgaben!

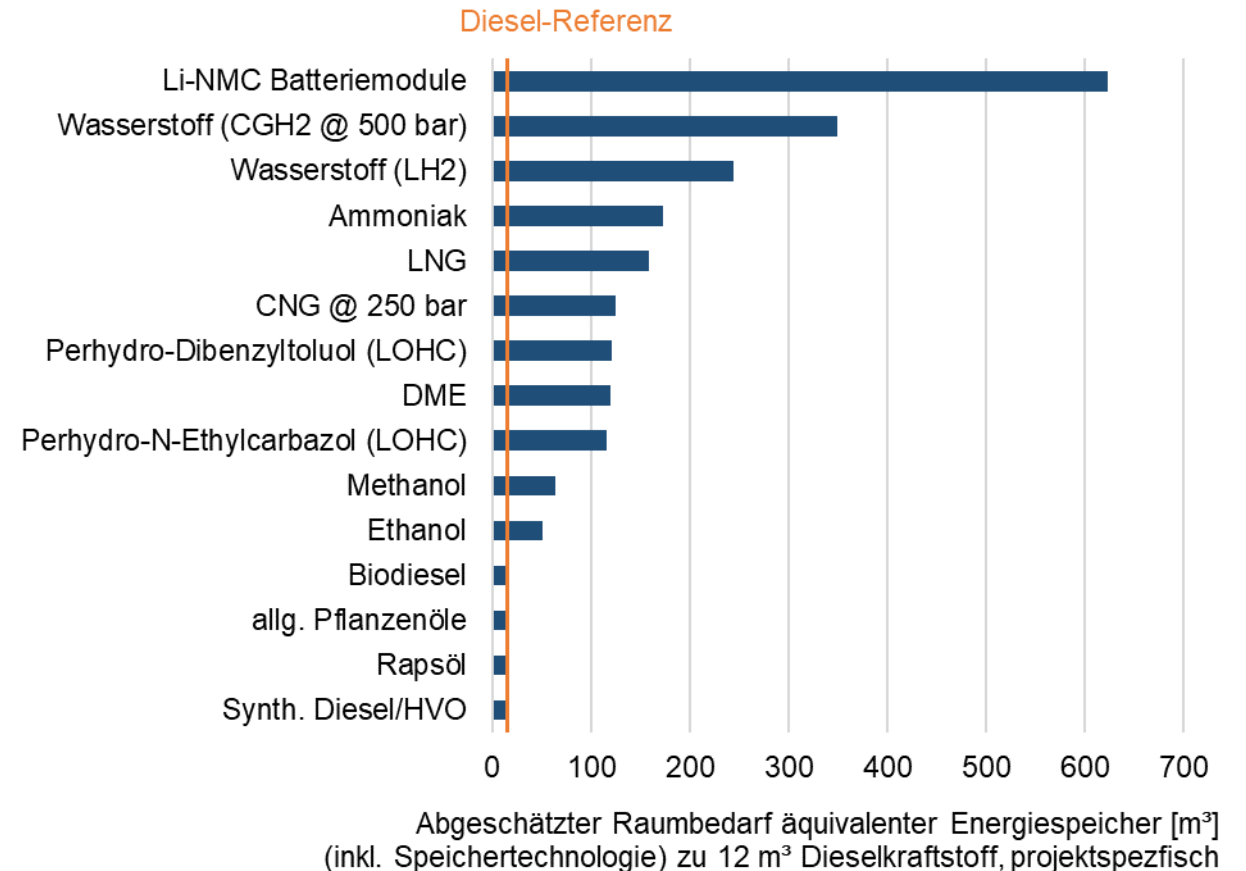
- Blauer Engel
- Diesel-elektrische- und Hybrid-Antriebe
- Brennstoffzellen
- Abgasnachbehandlung – z.B. SCR-Systeme, Partikelfilter
- LNG und CNG
- LH<sub>2</sub> und CGH<sub>2</sub>
- **Methanol**



## FORSCHUNGSSCHIFF NEUBAU „UTHÖRN“

### Ausschreibungsverfahren des AWI

- Kraftstoff zunächst nicht festgelegt
- Umweltfreundlicher als Diesel-Direktantrieb mit SCR und Partikelfilter
- Äquivalenz zu 12 m<sup>3</sup> Dieselkraftstoff
- Speichertechnologie berücksichtigen (Raumbedarf)



## FORSCHUNGSSCHIFF NEUBAU „UTHÖRN“

### Ausschreibungsverfahren des AWI

- Kraftstoff zunächst nicht festgelegt
- Umweltfreundlicher als Diesel-Direktantrieb mit SCR und Partikelfilter
- Äquivalenz zu 12 m<sup>3</sup> Dieselmotorkraftstoff
- Speichertechnologie berücksichtigen (Raumbedarf)

### Entwurf „Uthörn“ – Methanol

Länge über Alles:	ca. 35,7 m
Breite auf Spanten:	9 m
Konstruktionstiefgang:	2,2 m
Geschwindigkeit:	10 kn
Antriebsleistung:	2 x 200 kW
Kraftstoffvorrat:	2 x 24 m <sup>3</sup>
Energiewandlung:	motorische Verbrennung





## FORSCHUNGSSCHIFF NEUBAU „UTHÖRN“

### Herausforderungen Neubau „Uthörn“ und Methanol

- Klassezeichen DNV GL:
  - + 1A [Research] SPS Clean(Design) LFL-fuelled Recyclable E0 R1
- Weitere Vorschriften im Projekt u.A.:
  - IMO DRAFT INTERIM GUIDELINES Methanol**
- Marktverfügbarkeit und Zulassung von Komponenten
- Risikoanalyse und Sicherheitssystem
- Systemintegration über viele Baugruppen:
  - Bunkerstation
  - Tanks (z.B. Stickstoffpolster und Kofferdämme)
  - Stickstoffsysteem
  - Kraftstoffsysteem (z.B. Doppelwandigkeit)
  - Bilgenwassersysteem
  - Lüftungsanlage
  - Sonderfeuerlöschsysteem
  - ...





The Right Way!

53°10'45.5"N 8°33'16.7"E

[www.fassmer.de](http://www.fassmer.de)