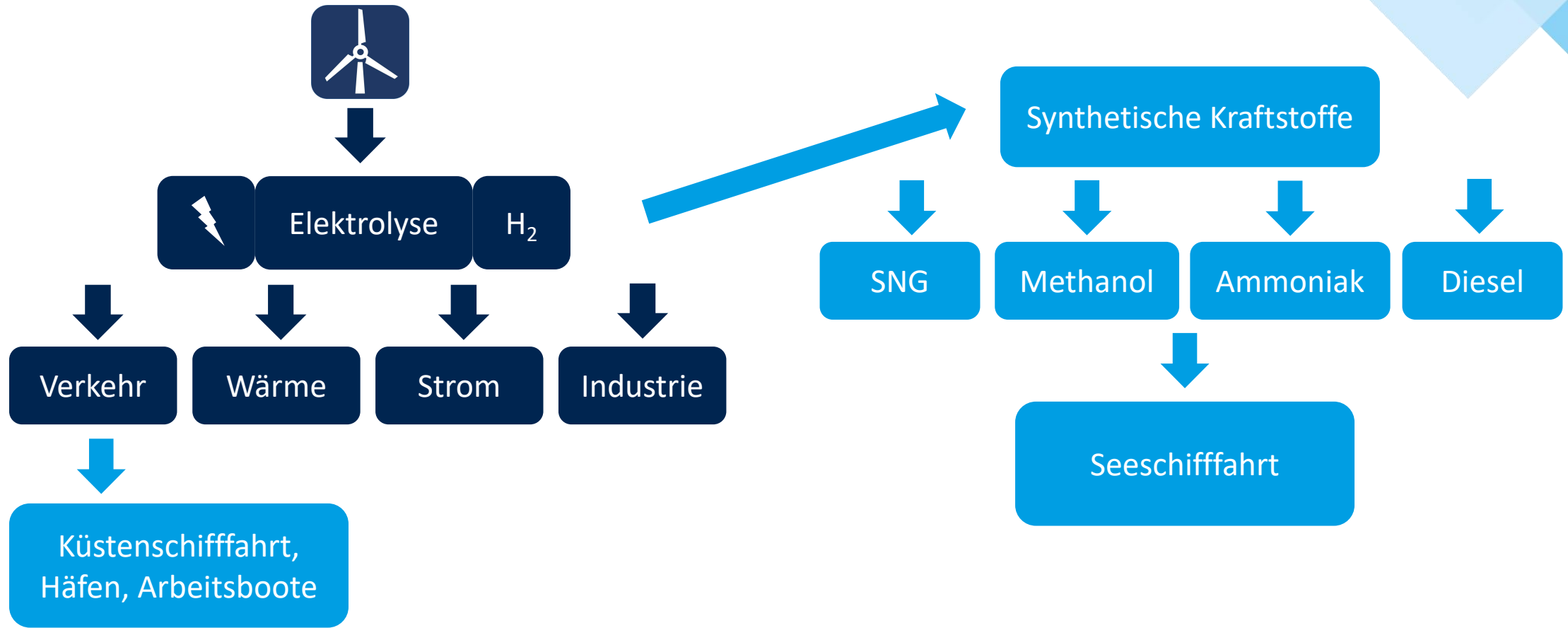


Wasserstoff in der Schifffahrt

Workshop „Alternative Kraftstoffe IV“
28.10.2020, Onlinekonferenz

Sören Berg, MARIKO GmbH

Wasserstoff als Teil der maritimen Energiewende



Wasserstoff in Energiewandlern

■ Wasserstoffmotoren

■ Großmotor von BeHydro kürzlich vorgestellt

- 1 – 2,6MW
- Dual fuel: 75% H₂, 25% Diesel
- Otto-Prinzip: 100% H₂ (in 2021)
- Erster Einsatz im HydroTug

<https://www.abc-engines.com/uploads/files/Behydro-information-sheet.pdf>



Quelle: BeHydro

■ Brennstoffzellen

- Insbesondere PEM-Technologie landseitig viele Jahre im Einsatz
- Große Hürde bisher: Type approval für maritimen Einsatz
- Ballard Power Systems kündigt approval für Anfang 2021 an
 - 200kW skalierbar
 - 34.000h Betriebszeit pro Stack

https://www.ballard.com/docs/default-source/default-document-library/fcwave-q-a-2020.pdf?sfvrsn=26bcdd80_2

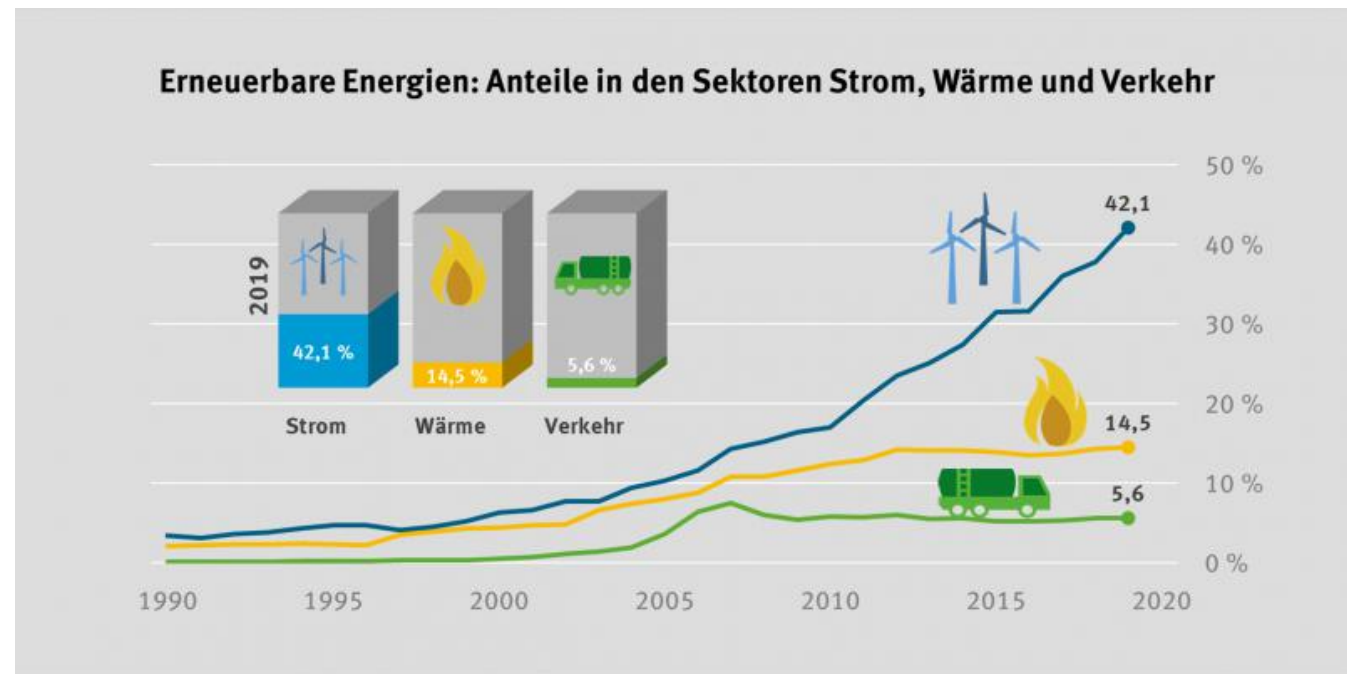
https://www.ballard.com/docs/default-source/default-document-library/fcwavetm-specification-sheet.pdf?sfvrsn=6e44dd80_2



Quelle: Ballard

Grüner Wasserstoff – nicht ohne erneuerbare Energien!

- Grüner Wasserstoff stammt aus erneuerbarem Strom
- Massive Erschließung erneuerbarer Energiequellen notwendig
- Strategische Partnerschaften mit Ländern wie bspw. Marokko notwendig für Wasserstoffimport
- Stagnierender oder langsamer Ausbau erneuerbarer Energien gefährdet auch die Energiewende der Schifffahrt



Quelle: AGEE-Stat / Umweltbundesamt

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Kontakt:

Sören Berg

0491/926 1147

soeren.berg@mariko-leer.de