



Grüne Energie vor Ort: PtX-Projekte in Mecklenburg-Vorpommern

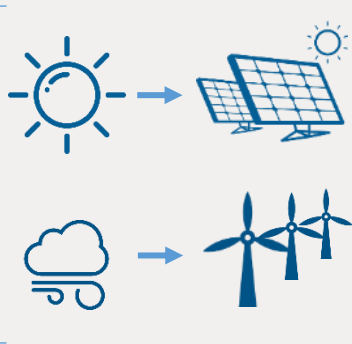
30. Windenergietage, 08. – 10.11.2022, Linstow

Stephan Petzoldt | Gruppenleiter Ruhrgebiet & Küste PtX Projektentwicklung | ENERTRAG SE

1. Grüner Wasserstoff und seine Derivate
2. Warum grüne Wasserstoffproduktion in MV
3. Grüne Ptx-Projekte in Mecklenburg-Vorpommern
4. Zusammenfassung

PRIMÄRENERGIE

100 % EE



100% EE-Strom

ENERGIETRÄGER

Direkt-Nutzung



Batterie



Grüner Wasserstoff



Grüner Ammoniak



Grüner Flugtreibstoff



Pfادهffizienz

CO2-frei

ENDENERGIE

Wärme



Industrie







Stahl

Dünger



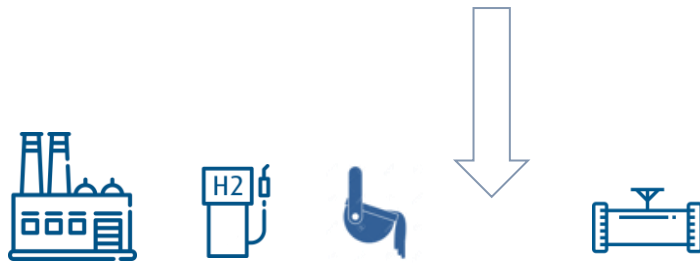
Verkehr



Grüner Ammoniak	$H_2 + N_2 = NH_3$	}	Düngemittel		Globaler Bedarf: 170 Mt/a → H2-Bedarf: 30 Mt/a
Grünes Methanol	$H_2 + CO_2 = CH_3OH$		Schiffskraftstoff		Globaler Bedarf: 500 Mt/a → H2-Bedarf: 90 Mt/a
Grünes Kerosin	$H_2 + CO_2 = \text{Kerosin}$		Flugtreibstoff		Globaler Bedarf: 400 Mt/a → H2-Bedarf: 100 Mt/a
Grüner Stahl	$H_2 + Fe_2O_3 = Fe + H_2O$		Stahl		Globaler Bedarf: 2 000 Mt/a → H2-Bedarf: 100 Mt/a

Energiewende

Wasserstoff gleicht Schwankungen erneuerbarer Energien aus, speichert Energie und sorgt dafür, dass Erzeugung aus Erneuerbaren und Energiebedarf zusammenpassen



Versorgungssicherheit

Grüner Wasserstoff sorgt für:

- CO₂-freie Energie nicht nur im Stromsektor
- Dekarbonisierung von Industrieprozessen
- kostengünstiger Speicher/Transport von grünem Strom

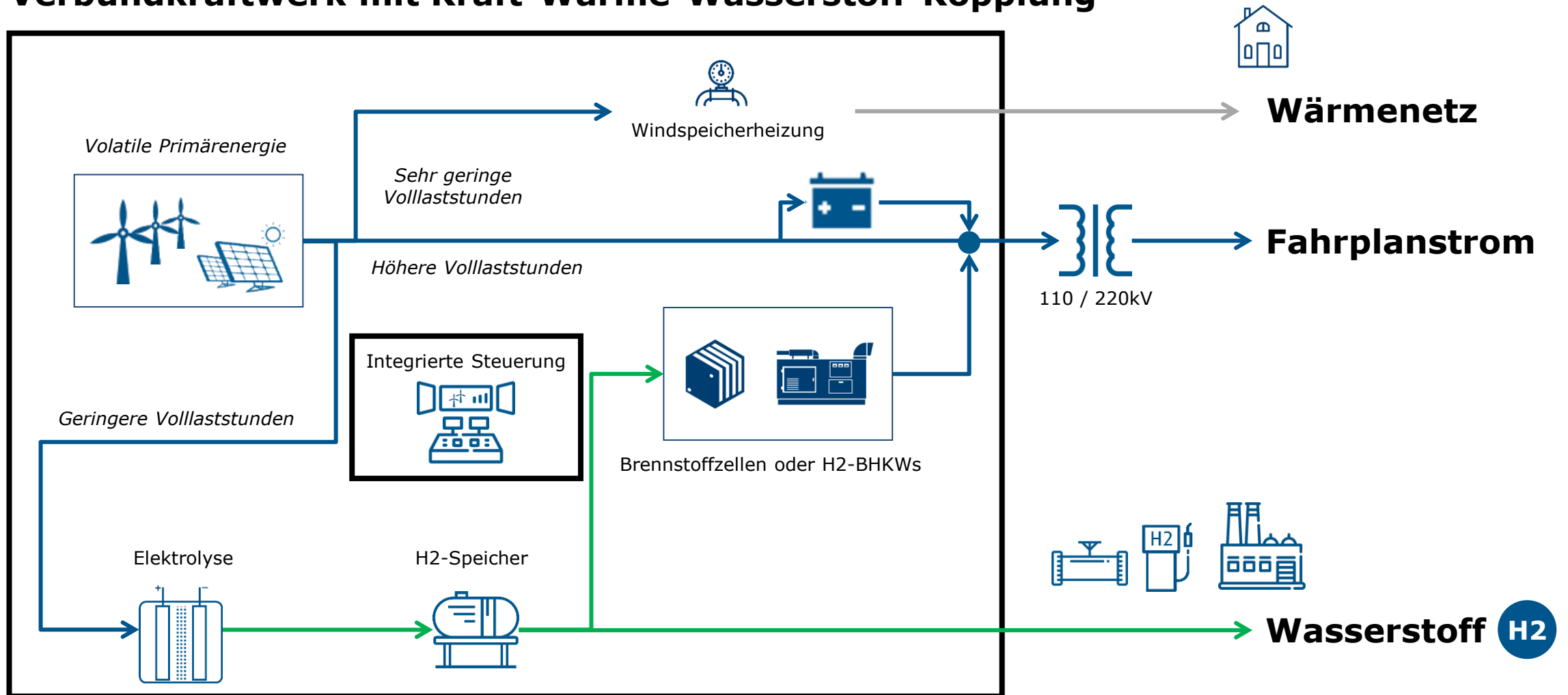


Netzstabilität

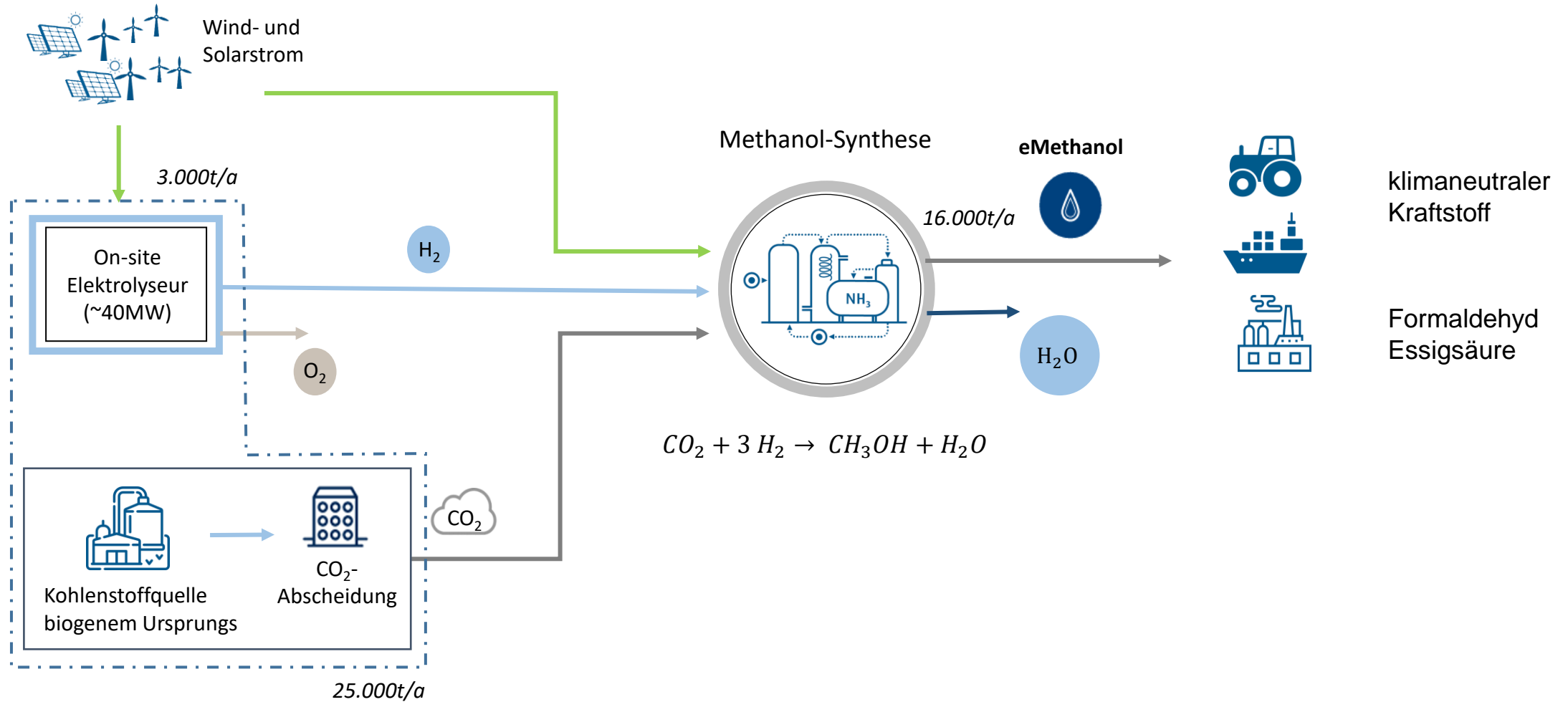
Elektrolyseure sorgen für:

- gleichmäßigere Auslastung des Stromnetz
- niedrigeren Netzausbaubedarf
- vermeidet Redispatchmaßnahmen & Netzengpässe

Verbundkraftwerk mit Kraft-Wärme-Wasserstoff-Kopplung



Weiterverarbeitung von CO2 und H2



Grüner Wasserstoff:

- ist Energieträger und Grundchemikalie zugleich
- ist ein kostengünstiger Speicher für grünen Strom
- dekarbonisiert Industrieprozesse und erhöht zugleich die Wertschöpfung

EE-Erzeugung und Elektrolyse in räumlicher Nähe sorgen für:

- gleichmäßigere Auslastung des Stromnetz
- niedrigeren Netzausbaubedarf
- vermeidet Redispatchmaßnahmen & Netzengpässe

Grüner Wasserstoff ist nachhaltig wenn:

- der grüne Strom min. stundescharf (besser viertelstündlich) bezogen wird
- systemdienliche Fahrweise mit begrenzten Vollaststunden
- zusätzliche erneuerbarer Energien installiert werden
- über Direktleitung bezogen wird

Gehen wir gemeinsam



Eine Energie
voraus

ENERTRAG SE
Gut Dauerthal
17291 Dauerthal

www.enertrag.com
enertrag@enertrag.com
039854 6459 - 0