

DBI Gruppe – Aktivitäten im Bereich Wasserstoff

Dr.-Ing. Jörg Nitzsche

DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH

Wasserstoffanwendung in der Lausitz

Schipkau, 18. Juni 2019





Gasförderung
Gasspeicherung



Gaschemie
Gasaufbereitung



Gasnetze
Gasanlagen



Energieversorgungssysteme / EE



Gasanwendung -
Thermoprozesstechnik



DVGW-Prüflaboratorium
Energie



Gasverfahrenstechnik

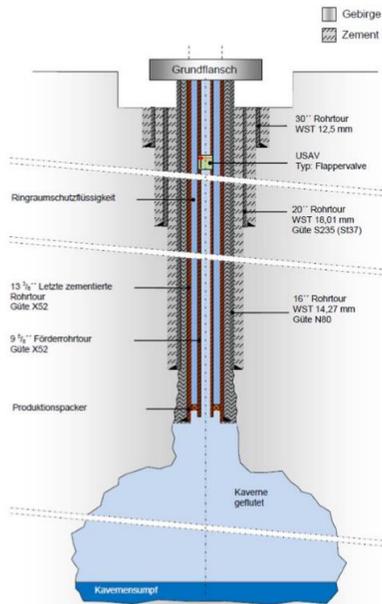


Freiberger DVGW-
Trainingszentrum Erdgas

H2-UGS

Untergrundgasspeicher

- Verfahrensentwicklung
- Geomechanik
- Mikrobiologie
- Thermodynamik
- Genehmigung



H2-Netz

Verteilnetz

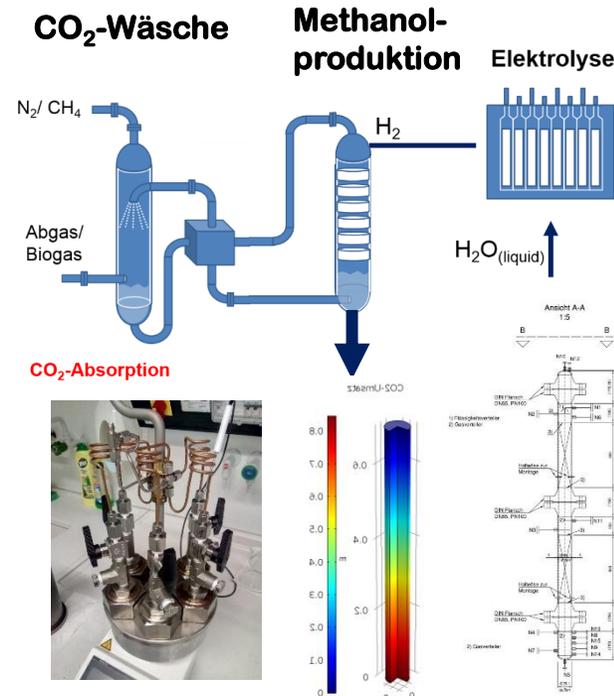
- Materialverträglichkeit
- Odorierung
- Gasdruckregelanlage
- Genehmigung



COOMet

Verwendung (Chemie)

- Methanolsynthese
- Kombinierte CO₂-Abtrennung und Hydrierung
- Demonstrationsanlage

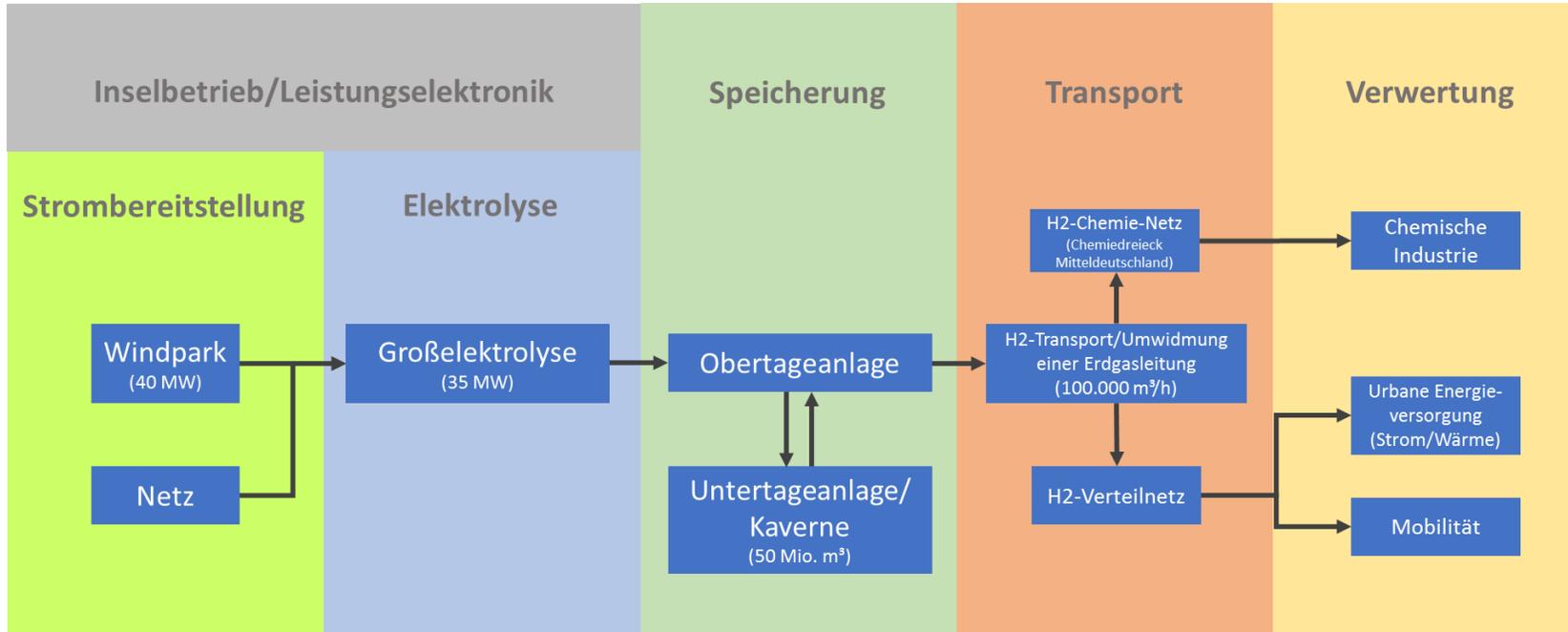


H2home

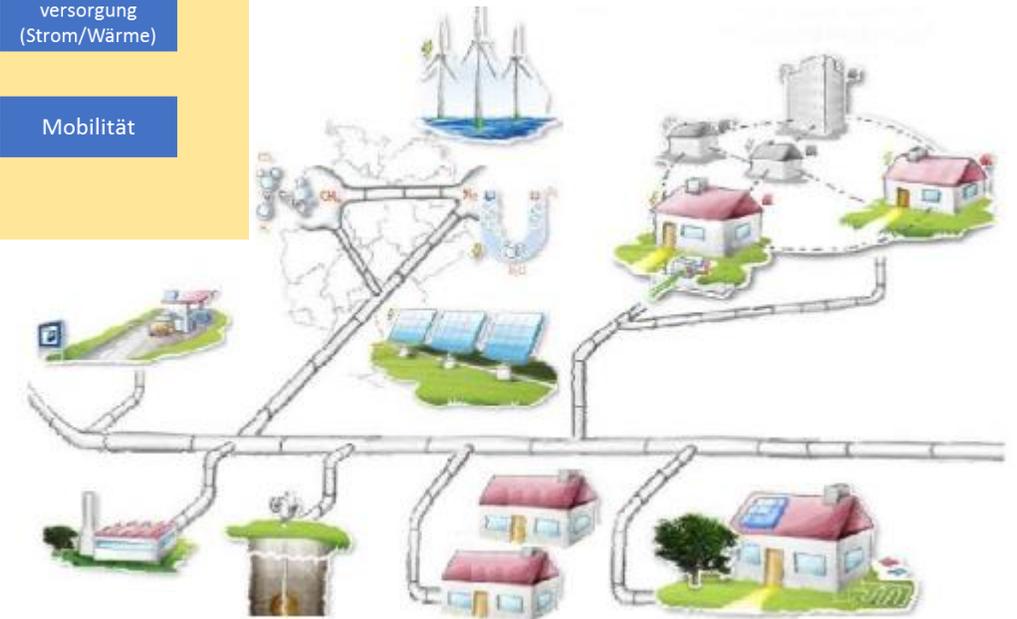
Verwendung (Strom/Wärme)

- PEM-Brennstoffzelle 5 kW_{el}
- Spitzenlastkessel 10 kW_{th}
- Effizienz: η_{el} 49%, η_{th} 55%
- Langzeiterprobung



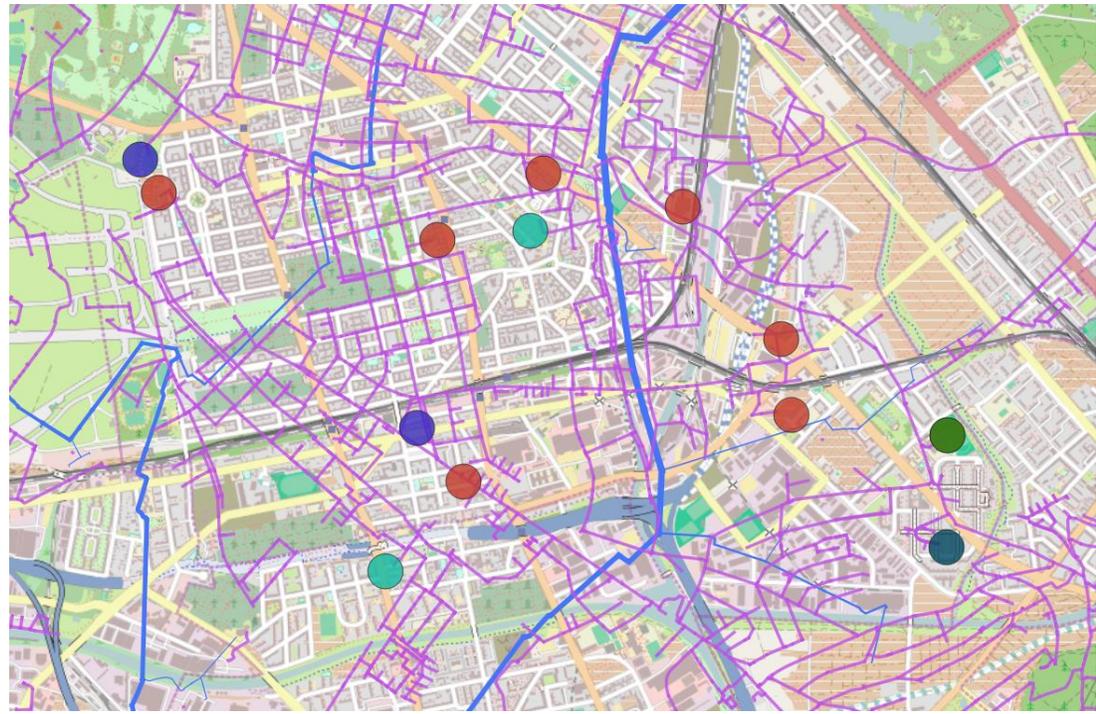
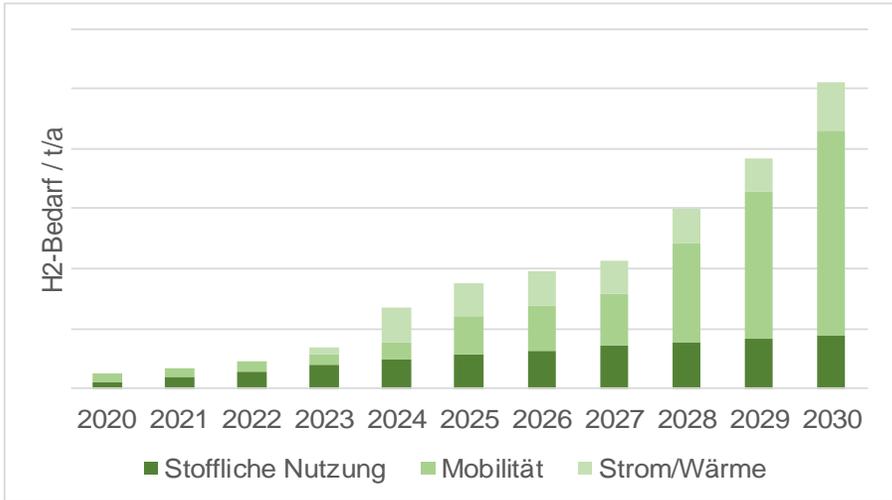


Verwertung der Forschungsergebnisse und Erfahrungen aus den HYPOS-Projekten



Umsetzung der gesamten Wertschöpfungskette zur Wasserstoffversorgung in einem Reallabor: von der EE-Stromerzeugung über Speicher und Transport bis zu den Endverbrauchern in Industrie, Mobilität und Haushalten

- H₂-Bedarfsanalyse
- H₂-Erzeugung & Versorgung
- Analyse von Kosten & CO₂-Minderungspotentialen
- Anwenderberatung
- Sicherheit und Weiterbildung



Wasserstoff-bereitstellung:

- Elektrolyse
- Reformer

Wasserstoff-bedarfsträger:

- Wärme
- Mobilität
- Stoffliche Nutzung

Szenario	CO ₂ -Minderungspotenziale durch den Einsatz von H ₂ aus EE-Elektrolyse		
	Mobilität	Wärme	Stoffliche H ₂ -Nutzung
Konservativ	500 t/a	70 t/a	600 t/a
Innovativ	5 000 t/a	700 t/a	3 000 t/a
Durchbruch	15 000 t/a	70 000 t/a	6 000 t/a

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ihr Ansprechpartner

Dr. Jörg Nitzsche

Prokurist & Fachgebietsleiter
Gasverfahrenstechnik

DBI - Gastechnologisches Institut gGmbH Freiberg
Halsbrücker Straße 34
D-09599 Freiberg

Web: www.dbi-gruppe.de

Tel.: (+49) 3731 4195 - 331

E-Mail: Joerg.nitzsche@dbi-gruppe.de

Besucheradresse: Karl-Heine-Straße 109/111, D-04229 Leipzig

