# Moleküle, Netze und Speicher – Elemente eines resilienten Energieversorgungssystems

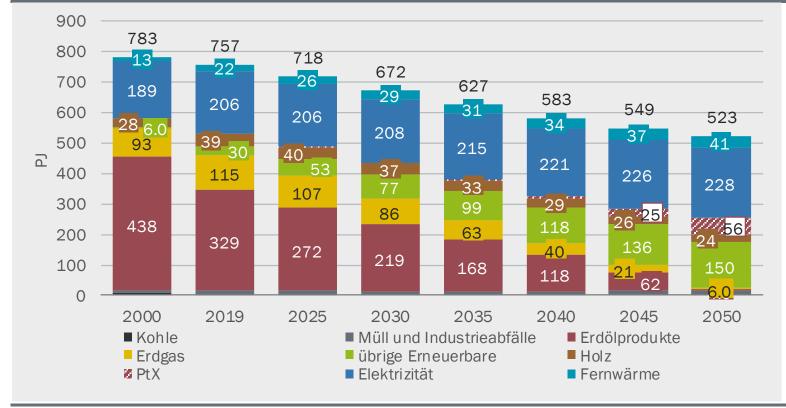
FESS Roundtable, 21. Juni 2023

Daniela Decurtins, Verband der Schweizerischen Gasindustrie

#### Der Bund rechnet mit Wasserstoff

#### Abbildung 7: Entwicklung des Endenergieverbrauchs nach Energieträgern

Inlandverbrauch ohne Verbrauch des internationalen Flugverkehrs, Szenario ZERO Basis, in PJ

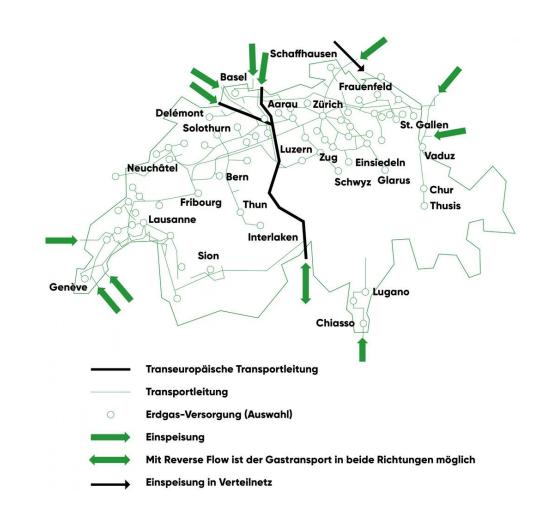


übrige Erneuerbare: Biogas/Biomethan, Biotreibstoffe, Solarwärme, Umweltwärme und Abwärme

Quelle: Prognos AG / TEP Energy GmbH / INFRAS AG 2020

#### Noch fehlen geeignete Rahmenbedingungen

- Die Gasversorgung der Schweiz ist insgesamt schwach reguliert.
- **Förderung von erneuerbarem Gas:** nur für die Stromproduktion, nicht für die Einspeisung ins Gasnetz.
- Über das Gasnetz **importiertes erneuerbares Gas** wird nicht als erneuerbare Energie anerkannt.
- Eine nationale Wasserstoffstrategie fehlt, eine Auslegeordnung vom Bund ist für Herbst 2023 angekündigt.
- Der Bundesrat pr
  üft Einrichtung von Speichern f
  ür Gas, darunter H2, in der Schweiz
- Das ungeklärte institutionelle Verhältnis mit der EU schafft Unsicherheiten auch im Gasbereich.

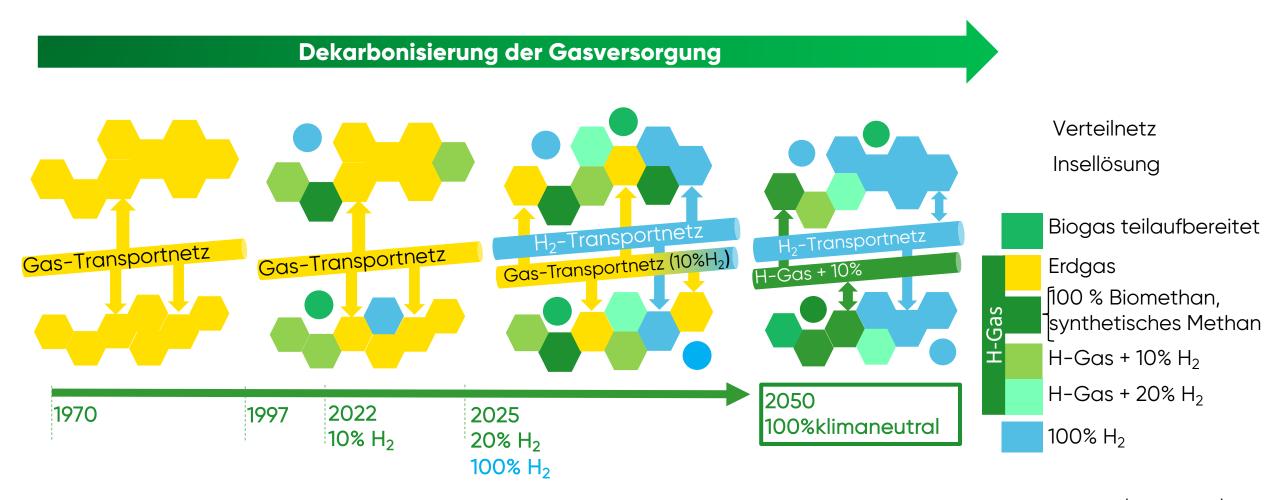


#### Viele Gesetzesprojekte sind in der Pipeline



- Gemäss aktuellem Beratungsstand der Revision des Energiegesetzes und des Stromversorgungsgesetzes (Mantelerlass) wären Power-to-Gas Anlagen bedingt vom Netznutzungsentgelt befreit.
- Gemäss aktuellem Beratungsstand des CO<sub>2</sub> Gesetzes würde die Produktion von einspeisenden Biogasanlagen künftig gefördert.
- Die im Klimagesetz vorgesehenen Fördermittel für innovative klimaschonende Technologien können auch PtG-Projekten zugutekommen.
- Rohrleitungsgesetz und -verordnung umfasst ab 1.
   Juli 2023 auch Wasserstoffleitungen.
- Gasversorgungsgesetz: Immer wieder verzögert,
   Auslegeordnung vor Sommerferien angekündigt.

#### Die Branche setzt auf Transformation

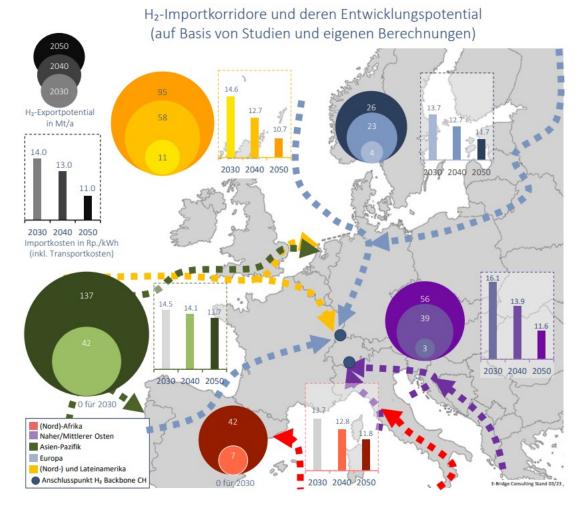


Grafik: SVGW (bearbeitet)

#### Import von Biomethan und Wasserstoff



Quelle: DENA (2021 - Branchenbarometer Biomethan 2021



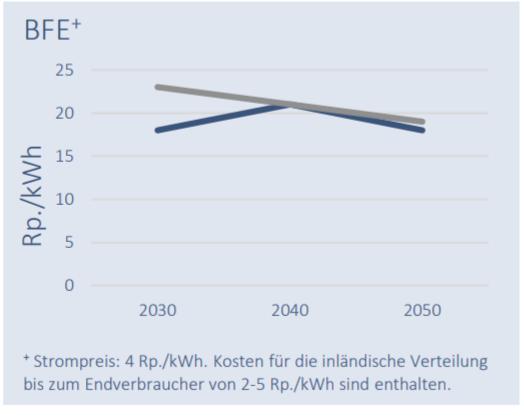
#### Inländische H2-Erzeugung/Import & Nachfrage 2050



Quelle: VSG/Polynomics/E-Bridge: H2-Barometer

#### H2-Bereitstellungskosten



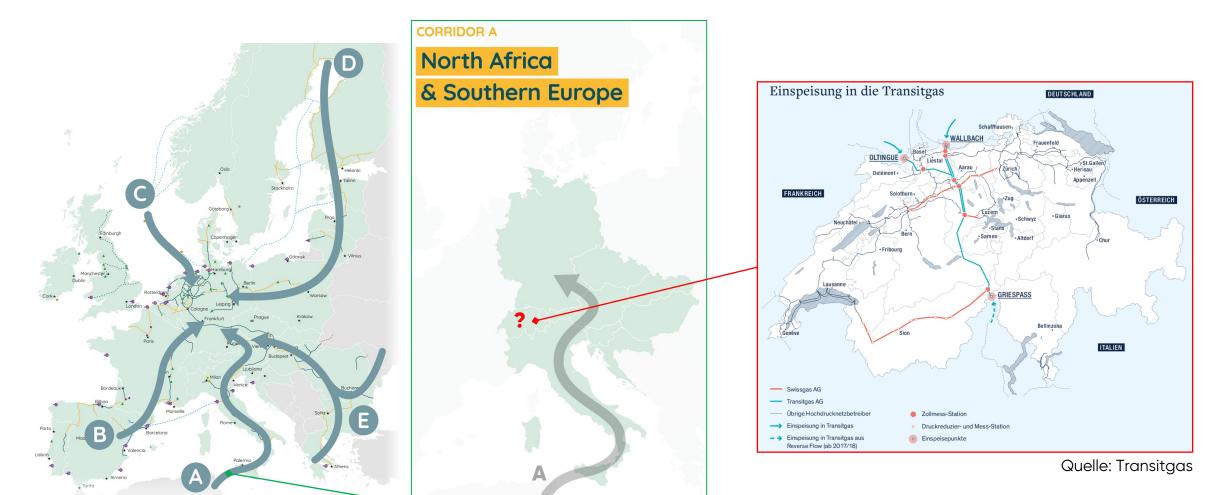


■ Inl. H2-Produktion

■ Importe

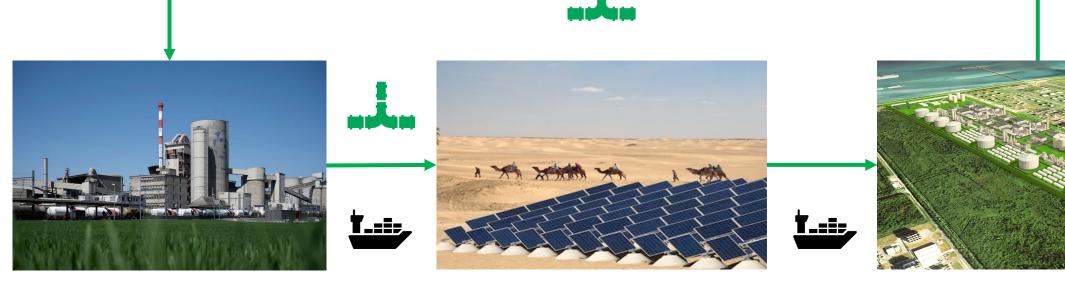
Quelle: VSG/Polynomics/E-Bridge: H2-Barometer

## H2-Backbone 2030: 5 Versorgungskorridore



Quelle: European Hydrogen Backbone

## Auch CO<sub>2</sub> wird eine Rolle spielen

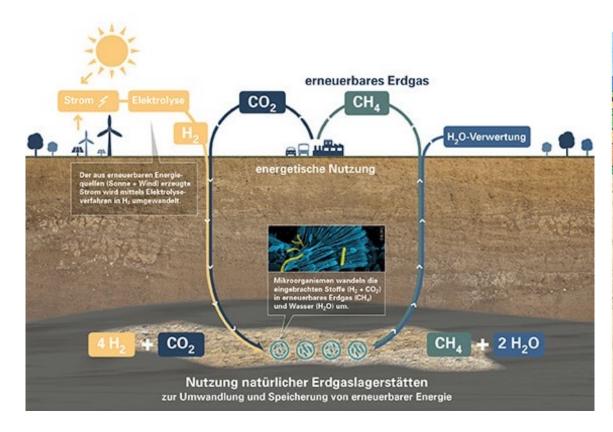


- CO<sub>2</sub>- Entnahme (Carbon Capture) z.B. bei Zementwerken, KVA, Industrien
- Zentralisierung,
   Verflüssigung und
   Transport in sonnen- oder windreiche Weltregionen

- Produktion von
   erneuerbarem Strom
   (PV/Wind) und Wasserstoff
   (Elektrolyse)
- Methanisierung (CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub> > CH<sub>4</sub>)
- Verflüssigung und Rücktransport

- Regasifizierung
- Einspeisung ins Gasnetz und Verwendung als Energie
- Option: Abspaltung von H<sub>2</sub> mit Carbon Capture

### Speichertechnologien – auch für die Schweiz

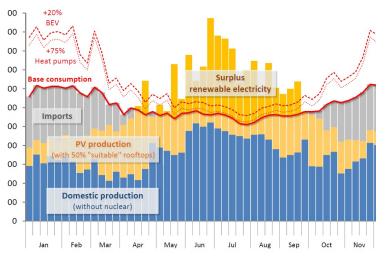




Modell der «Underground Sun Conversion» in Österreich

Kontrollzentrum Granitfels Mit Stahl ausgekleidete Kavernen Gasleitungen

#### **Fazit**





gure 23. Weekly aggregated values of the 2010 modified Swiss electricity system with produc lled bars; including imports) and demand (red lines; including +75% heat pumps and +20% BE





- Ohne H<sub>2</sub> keine klimaneutrale und sichere Energieversorgung.
- Gasinfrastruktur und Kompetenzen sind vorhanden und entwickeln sich weiter.
- In der Industrie, zur Unterstützung von erneuerbaren Heizsystemen und thermischen Netzen, als Energiespeicher: Der Einsatz von Gas wird zentralisierter, das Gasnetz passt sich an.
- Anliegen an Bund und Politik: Förderung für erneuerbare Gase, Anerkennung von Importen, Anbindung ans europäische Wasserstoffnetz, Aufbau von Speichern.



## Vielen Dank für Ihr Interesse

Daniela Decurtins, VSG daniela.decurtins@gazenergie.ch