

Überflieger Wasserstoff?

Aktuelles Stimmungsbild
der Schweizer Wasserstoffwirtschaft

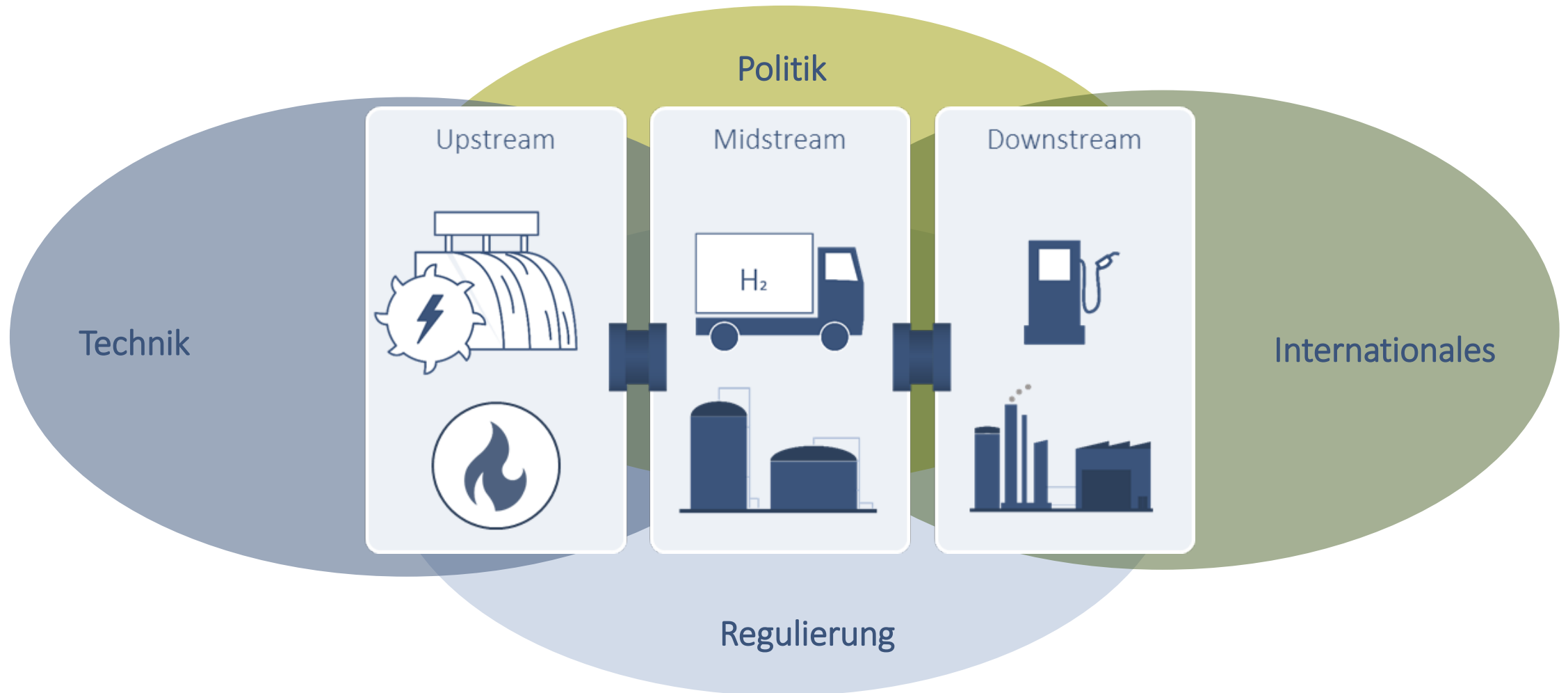
Highlights aus dem
H₂-BAROMETER 2022

Dr. Heike Worm, Polynomics
Technopark Winterthur, 25.01.2023



Wasserstoffwirtschaft und ihr Umfeld

Im H₂-Barometer werden alle Bereiche beobachtet



International, EU

Um die ambitionierten EU-Ziele zu erreichen, sind grosse Anstrengungen und pragmatische Rahmenbedingungen erforderlich.

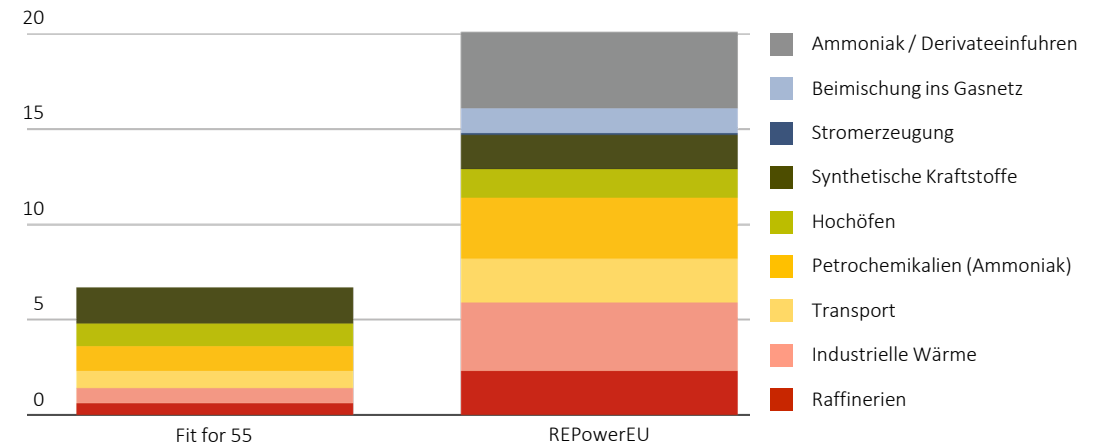


Nachbarländer sind aktiv

	H ₂ -Roadmap oder vorl. Strategiepläne	Wasserstoffstrategie
Deutschland	✓	✓
Frankreich	✓	✓
Italien	✓	✗
Österreich	✓	✓ 2. Juni 2022
Schweiz	–	✗

Quelle: H2-Barometer März 2022

20 Mio. t H₂ in der EU bis 2030 50% Importe



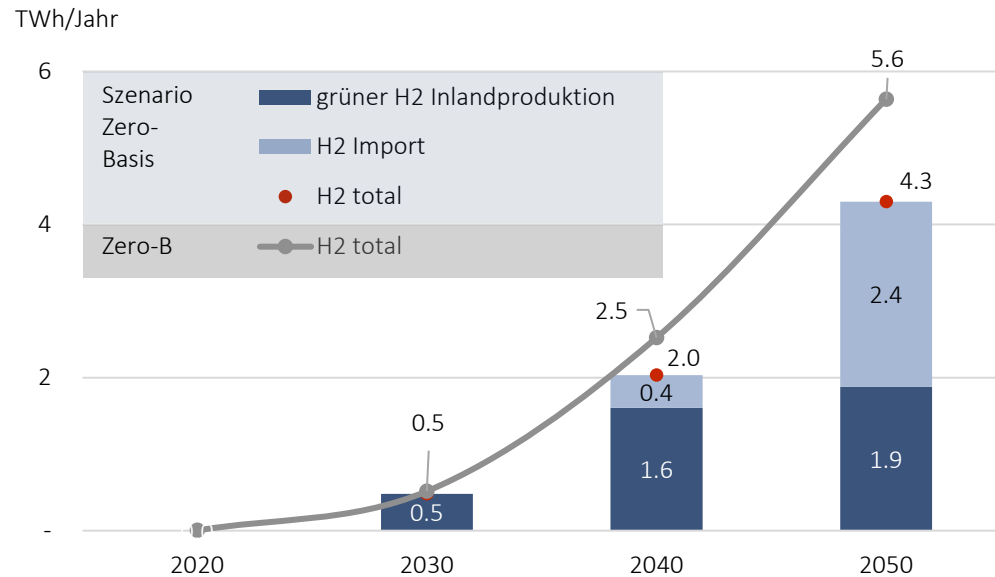
Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Figure 4 des Staff Working Document «SWD(2022) 230 final» der EU-Kommission.

Quelle: H2-Barometer Oktober 2022

Schweiz

Keine aktuellen Planungsgrundlagen und fehlende Rahmenbedingungen

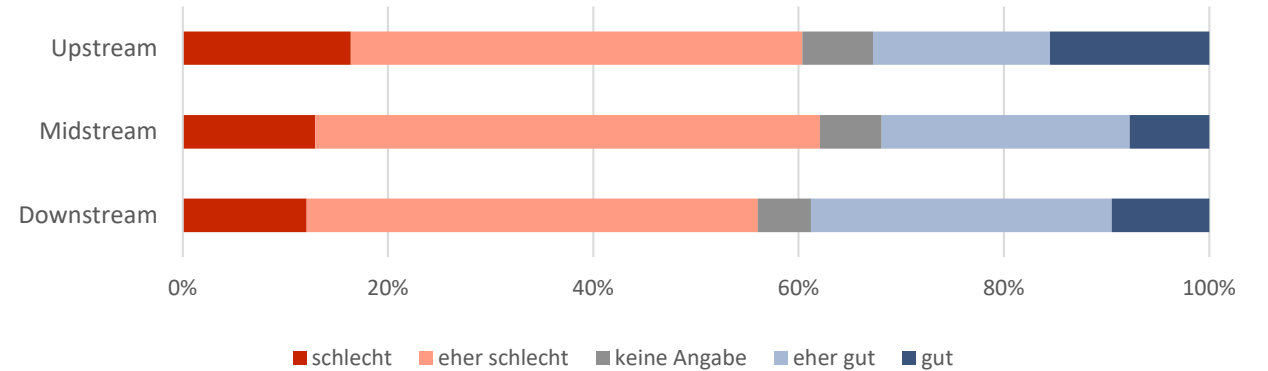
Wasserstoff in den Energieperspektiven 2050+ eher unbedeutend



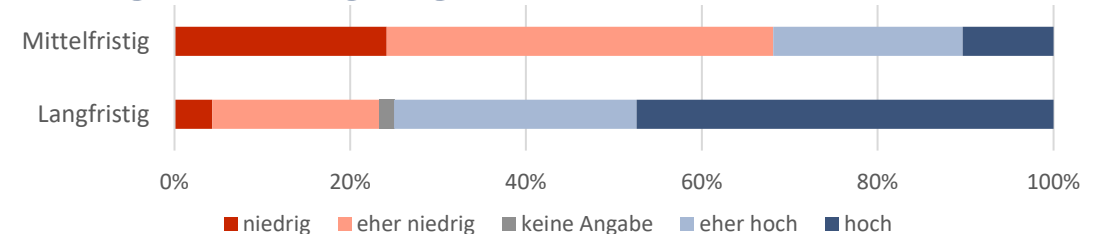
Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Szenarienergebnisse der Energieperspektiven 2050+ mit KKW Laufzeit von 50 Jahren

Quelle: H2-Barometer März 2022

Schlechtes Investitionsklima



Diskrepanz zu erwartetem Beitrag von H2 zur Energieversorgung



Quelle: H2-Barometer Oktober 2022:

Befragung von 116 Akteuren, davon 80% Energieversorger, weitere aus Industrie

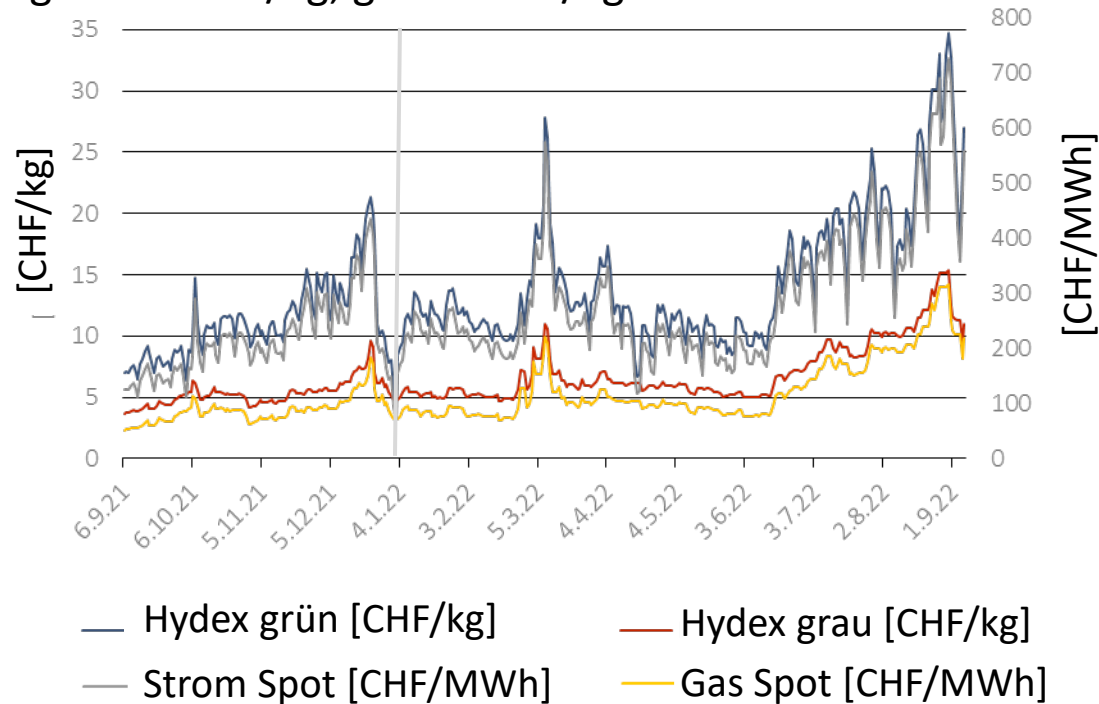
Upstream

Künftig wird importierter H₂ günstiger sein als inländisch produzierter H₂



Inlandsproduktion: ungünstiges Umfeld 2022

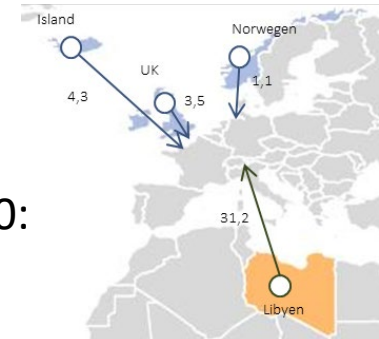
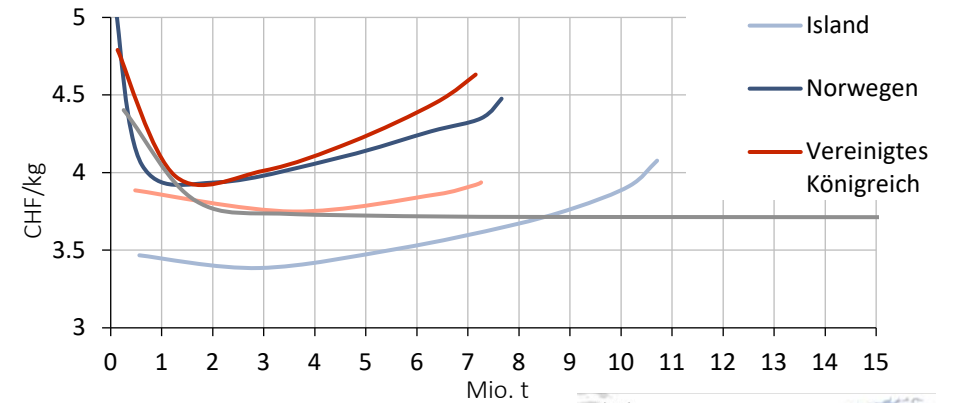
Hydex CH Ø 100 Tage (10/22):
grün 19 CHF/kg, grau 9 CHF/kg



Datenquellen:
EPEX Spot CH; EEX-THE-Day-Ahead; EEX European Carbon Futures

Importe nach Zentraleuropa

Unterschiedliche Potenziale für grünen Wasserstoff je nach Vollaststunden und Strompreisen



Erwartete
Bereitstellungskosten 2050:
< 4 CHF/kg

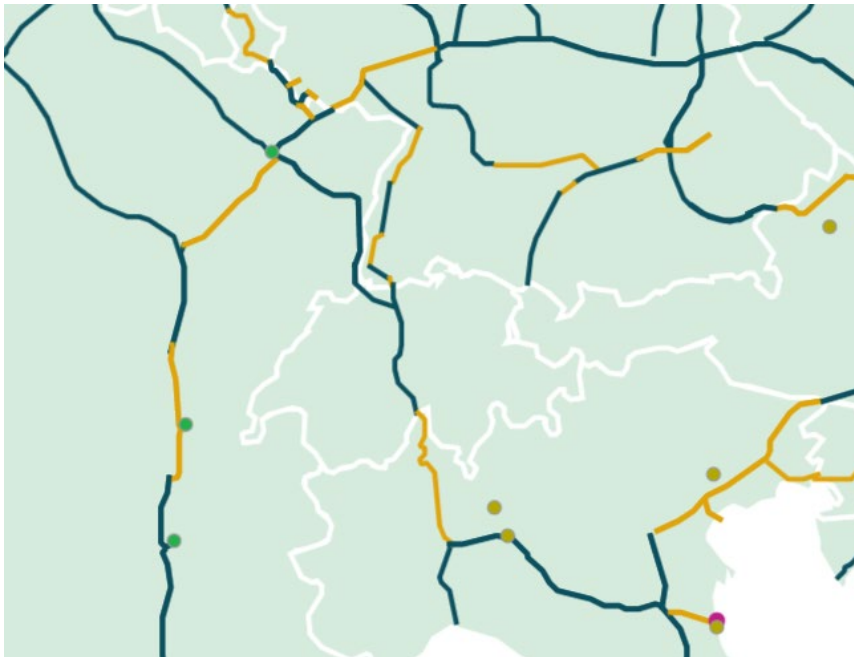
Quelle: H2-Barometer Oktober 2022

Midstream

Europäische Transportinfrastruktur und Weiterverteilung

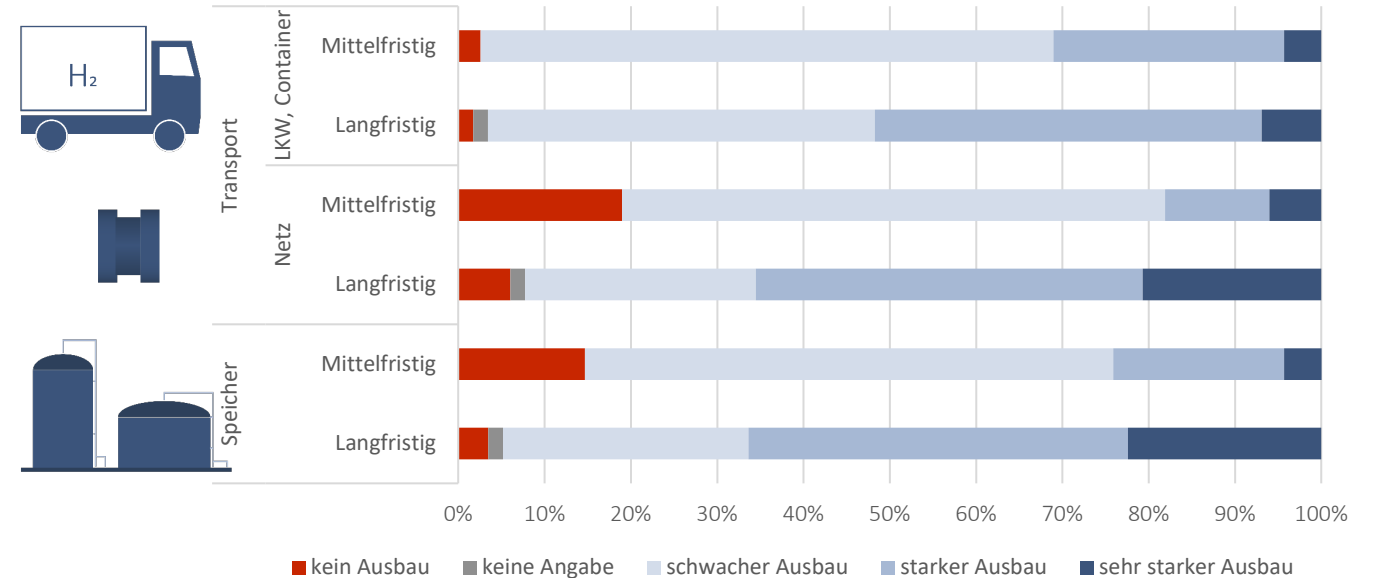


Einbindung der Schweiz in den European Hydrogen Backbone?



Quelle: <https://ehb.eu/page/european-hydrogen-backbone-maps>

Umfrage August/September 2022 Transport zu Kunden und Speicher



Quelle: H2-Barometer Oktober 2022:
Befragung von 116 Akteuren, davon 80% Energieversorger, weitere aus Industrie

Downstream

Unterschiedliche Sichtweisen für den zukünftigen Wasserstoffeinsatz



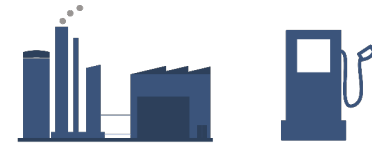
Wasserstoffbedarf Schweiz aktuell

Wasserstoffbedarf (Downstream)	GWh/ Jahr	Anteil
Raffineriebetrieb	367	87 %
Uhrenindustrie	23	5 %
Chemische und pharmazeutische Industrie	20	5 %
Metallverarbeitung, versch. Anwendungen	3	1 %
Mobilität (Brennstoffzellen-LKW)	10	2 %
Total	423	100 %

Quelle: BFE, 2018. Swiss Hydrogen Production and Demand; Ergänzt mit Absatz von Hydrosponder; Synt. Steinproduktion gelöscht da in Liquidation

Quelle: H2-Barometer März 2022

Zukünftige Anwendungen



Mobilität (Schwerverkehr)
Industrie (Hilfsstoff, Prozesswärme)



Stromproduktion



Raumwärme

Quelle: H2-Barometer Oktober 2022, Umfrage

Stimmung in der Wasserstoffwirtschaft 2022

In der Schweiz weniger optimistisch als in der EU und international

März 2022



September 2022



März 2023? → In Arbeit

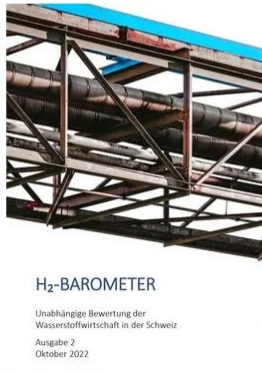
H₂-Barometer abonnieren und herunterladen

Aktuelle Ausgabe

<https://gazenergie.ch/de/verband/h2-barometer/>

Start < Verband < Medienstelle < H2-Barometer

H₂-Barometer



Abonnieren

<https://gazenergie.ch/de/h2-barometer/>

