



Energy, everywhere.

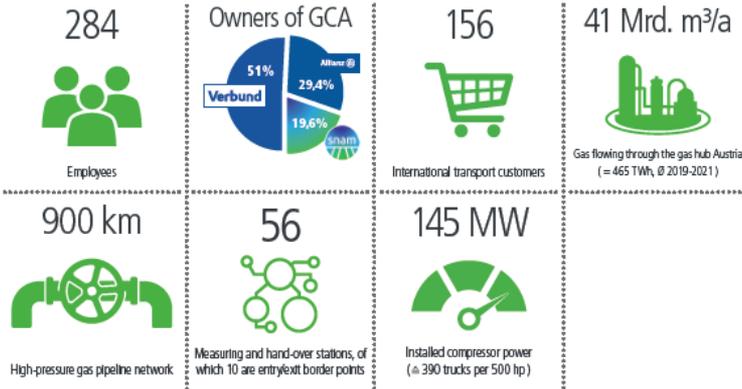
Wie der Wasserstoff von Afrika nach Mitteleuropa kommt. Der SouthH2 Corridor

ÖGEW/DGMK - Herbsttagung in Wien

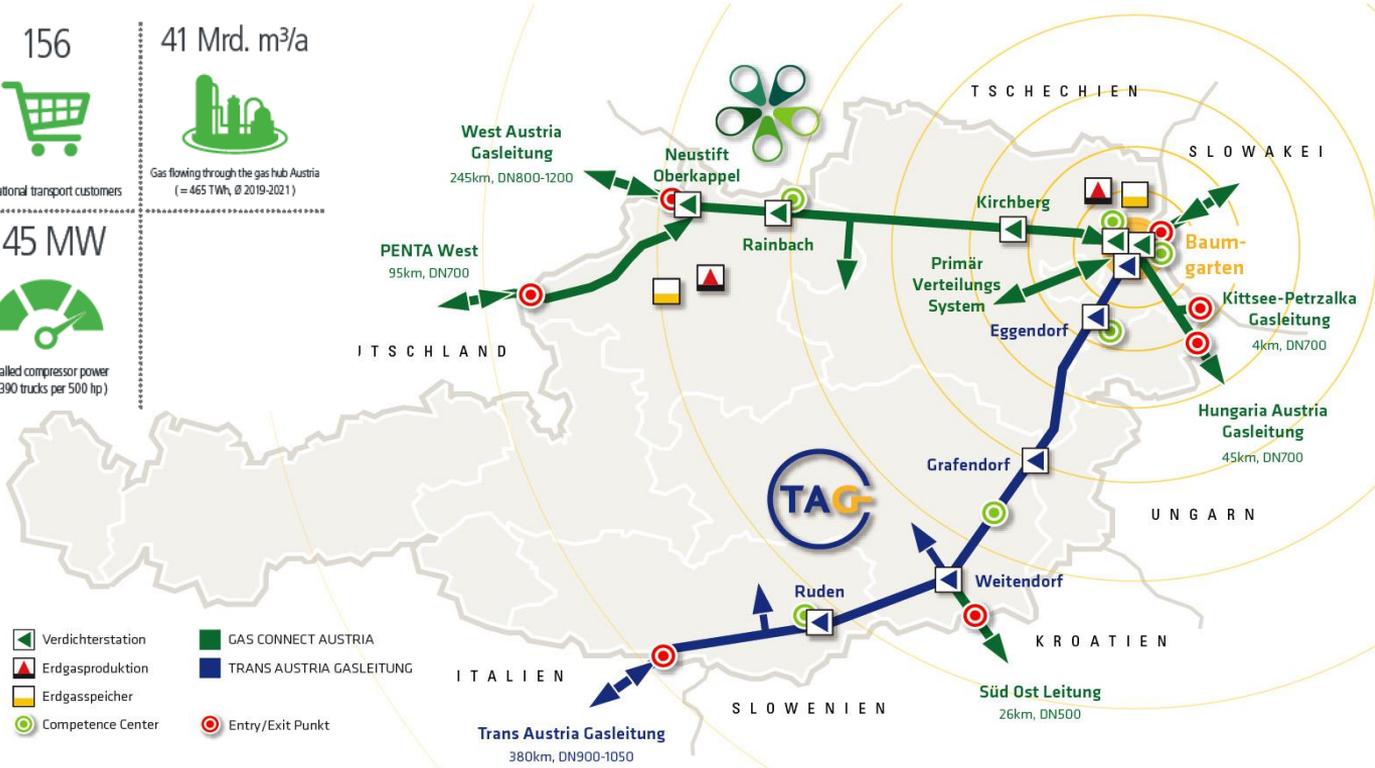
Stefan Wagenhofer,
15.Nov.2024

Gas Connect Austria

GAS CONNECT AUSTRIA - OVERVIEW



Beteiligungen

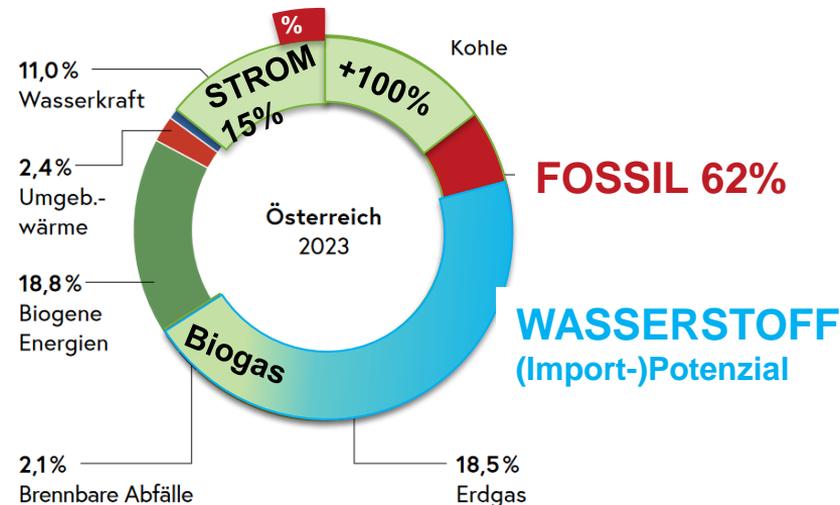


-  Verdichterstation
-  Erdgasproduktion
-  Erdgasspeicher
-  Competence Center
-  Entry/Exit Punkt
-  GAS CONNECT AUSTRIA
-  TRANS AUSTRIA GASLEITUNG

Die Energiewende klappt nur mit Wasserstoff & Biogas

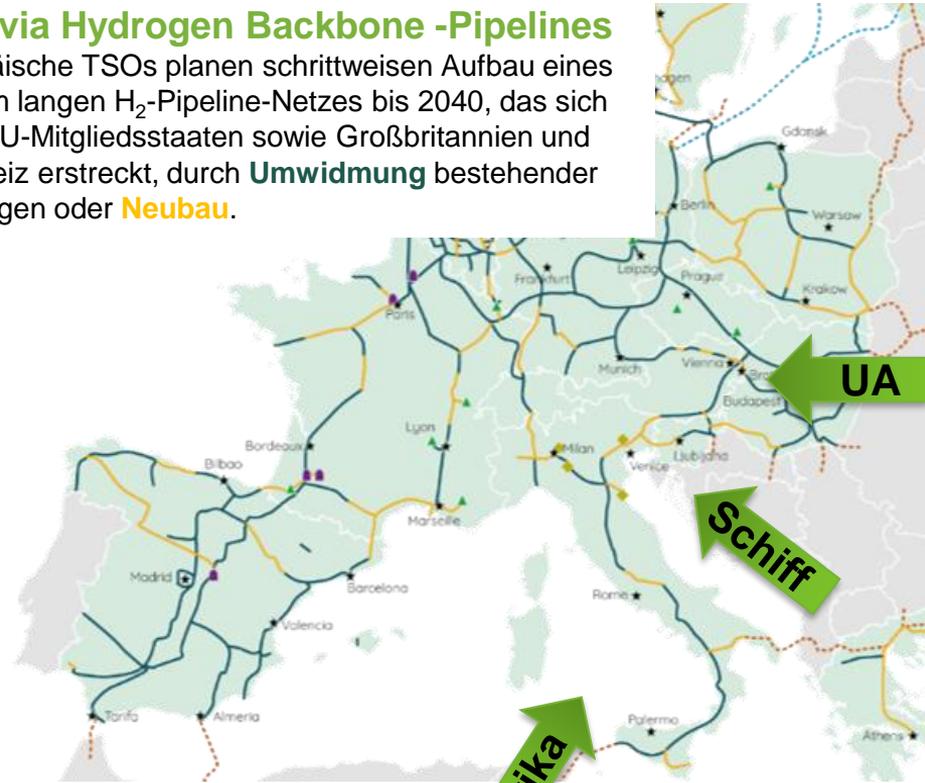
Bruttoinlandsverbrauch 2023

Um unsere Versorgungssicherheit und Energieziele zu erreichen brauchen wir Wasserstoff



Woher via Hydrogen Backbone -Pipelines

23 europäische TSOs planen schrittweisen Aufbau eines 40.000 km langen H₂-Pipeline-Netzes bis 2040, das sich über 19 EU-Mitgliedsstaaten sowie Großbritannien und die Schweiz erstreckt, durch **Umwidmung** bestehender Gasleitungen oder **Neubau**.



Energie in Österreich 2024, BMK

3

15.11.2024

H₂ Import ist deutlich günstiger als Eigenproduktion und hat geopolitische Stabilisierungswirkung

Afrika

Bestehende Pipelines für Wasserstofftransport nutzen

- Pipelines können Mischgas, Biogas & H₂ transportieren
- Pipelines sind schnell, günstig & sicher, vor allem aber schon da
- Pipelines stehen für Versorgungssicherheit



11.000
LH₂-Züge
oder



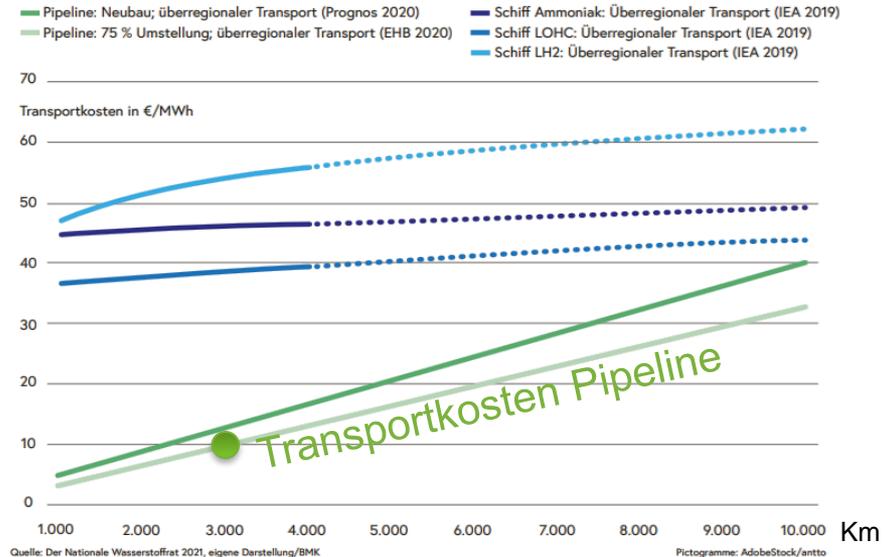
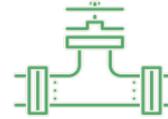
5.000
LH₂-Schiffe
oder



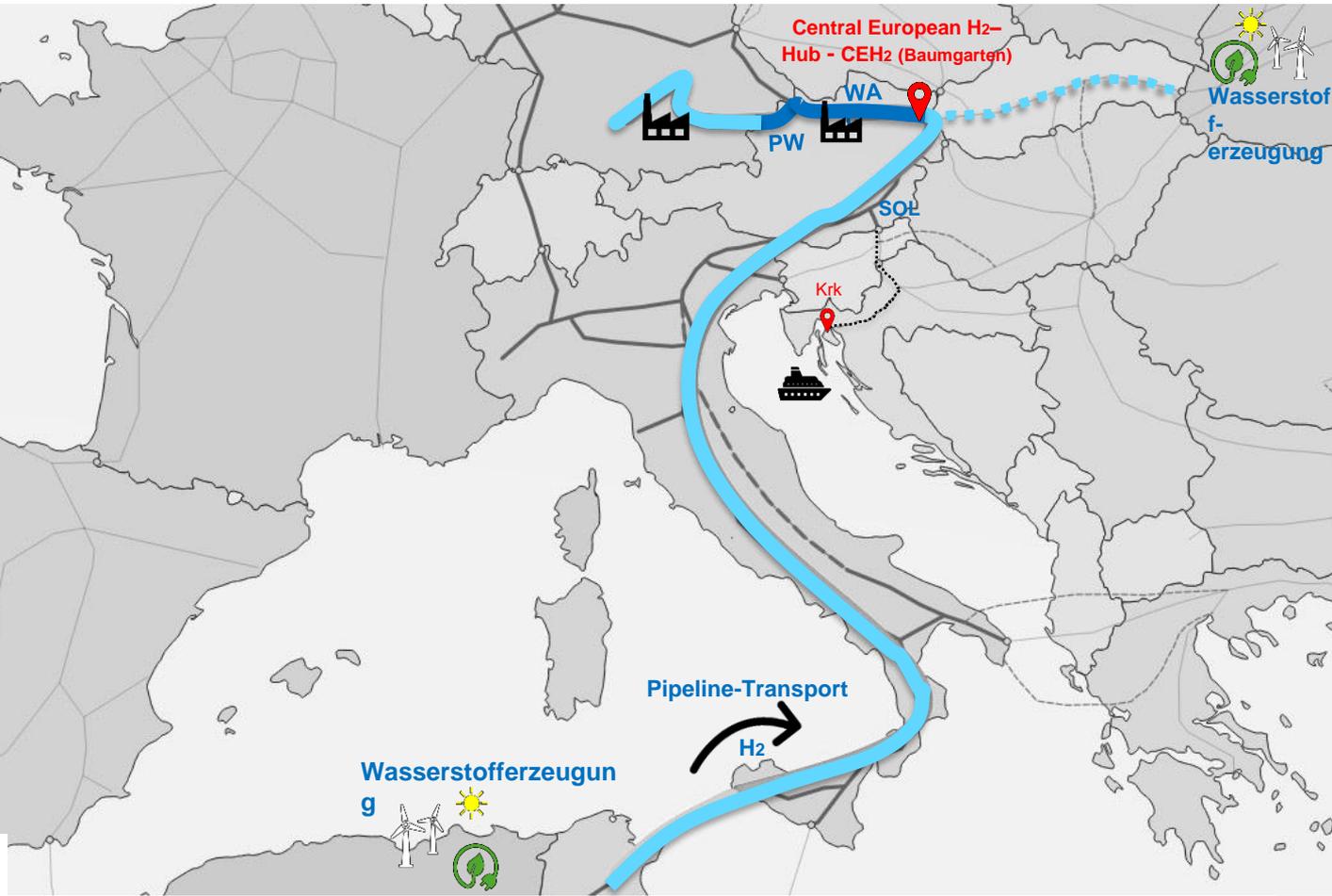
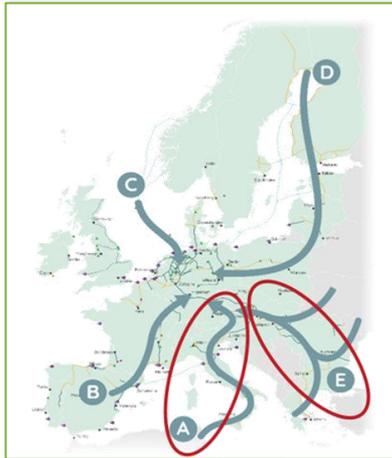
2 Pipelines
Ø 820 mm

Bei einem Importbedarf
von 915 kt_{H₂}/a

Konservative Berechnung aus der
österreichischen Wasserstoffstrategie



WOHER ?



Quelle: <https://www.south2corridor.net/>

Grafik modifiziert von GCA

Kleine Grafik: Hydrogen Backbone

Projekte der Initiative SouthH₂ Corridor

- **Italian H₂ Backbone** (Snam Rete Gas)
- **H₂ Readiness of the TAG pipeline system** (Trans Austria Gasleitung GmbH)
- **H₂ Backbone WAG + Penta-West** (Gas Connect Austria GmbH)
- **HyPipe Bavaria – The Hydrogen Hub** (bayernets GmbH)



South₂Corridor



SouthH₂ Corridor

SouthH₂Corridor



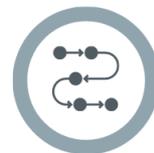
Snam	2300 km Pipeline (27% Neubau) und ca. 500 MW Kompressorstationen
TAG	380 km (vollständige Umwidmung) → ca. 168 GWh/Tag
GCA	340 km (200km Neubau) → ca. 150 GWh/Tag
bayernets	294 km (14 km Neubau)



Length
3300km



share
repurposed
>70%



> 4 Mtpa
green hydrogen
import potential 2030



in
operation
2030

SouthH₂ Corridor

- Der Korridor könnte mehr als 40% der REPowerEU Importziele abdecken
 - Wasserstoffimportkapazität von 4 Mtpa
 - es gibt dazu bereits unterzeichnete Letters of Support von Wasserstoffproduzenten (für 2,5 Mtpa)
- Teil verschiedener Planungsinstrumente (z.B. KNEP, TYNDP, ÖNIP, ...) oder auch der Initiative European Hydrogen Backbone (EHB), die ein Zusammenschluss zahlreicher TSOs ist und eine Zukunftsvision zeichnet

SouthH₂ Corridor



SouthH₂ Corridor - Ausblick

- Projects of Common Interest (PCI) kommen für den EU-Fonds Connecting Europe Facility (CEF) in Betracht
 - möglicher Zugang zu EU-Fördermitteln
- (CEF-Programm sieht für den Zeitraum 2021–2027 ein Gesamtbudget von 5,8 Mrd. EUR für den Energiesektor vor)
- SouthH₂ Corridor wird Versorgungssicherheit gewährleisten und ist entscheidend für die Entwicklung eines zukunftsversprechenden Wasserstoff-Backbones

SouthH₂ Corridor



Was muss noch getan werden?

- Österreich liegt auf den Süd/Nord und Ost/West Transport Achse
- Strategische Position nutzen und sichern
- Versorgung für Österreich sichern, durch Investitionen die Österreich alleine nicht stemmen könnte (Transporterlöse)

Was muss man technisch an der Pipeline tun ?

- Tausch der Gasverdichter, Dichtungen und Armaturen
- Umrüsten der Gaschromatographen & Messgeräte
- Teilweise Leitungsumbauten/Ergänzungen

→ Dafür müssen die Rahmenbedingungen angepasst werden:

- Regulierungsmodell um die Finanzierung sicherzustellen
- Gesetzlicher Rahmen (technisch / GWG)
- Persönliche Bereitschaft der Beteiligten und der Behörden – ein gemeinsamer Drive



EHB Europäisches Wasserstoffnetz

H2EU+STORE



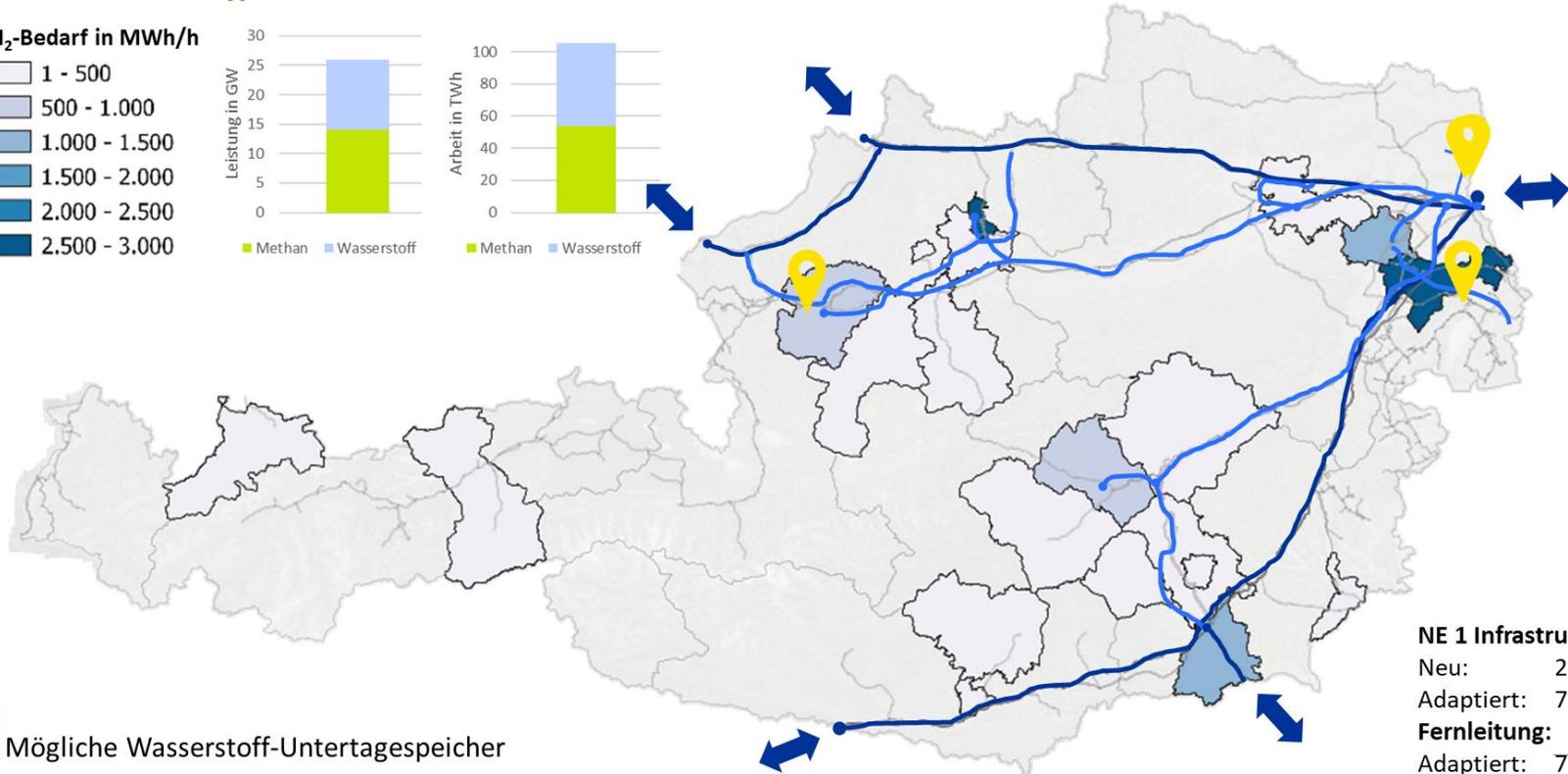
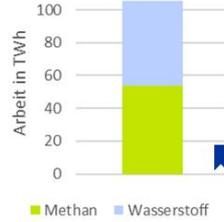
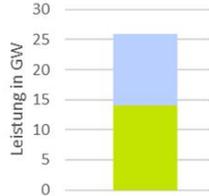
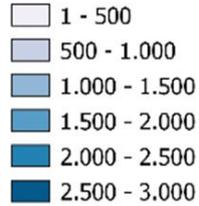
Quelle: <https://www.h2euplusstore.com/en/project/project-map-and-timetable.html>

Wasserstoff Roadmap für Österreich - 2050

Bedarf und Pipelines

Parallele Leitungen werden konvertiert

H₂-Bedarf in MWh/h



 Mögliche Wasserstoff-Untertagespeicher

NE 1 Infrastruktur:
Neu: 213 km
Adaptiert: 728 km
Fernleitung:
Adaptiert: 712 km

Benötigen wir zukünftig ein eigenes H₂-Netz?

Ja, weil:

1. der **H₂-Bedarf** in den kommenden Dekaden aufgrund der EU/AT-Klimaziele **rasant wachsen wird**.
2. das **österreichische H₂-Produktionspotential nicht ausreichen** wird, um die erforderlichen H₂-Mengen herzustellen.
3. der **H₂-Import über Pipelines** nachweislich die **günstigste und effizienteste Variante** ist, H₂ für Österreich bereitzustellen.
4. das **nicht Aufbauen** eines H₂-Netzes **standortgefährdend** ist → **Abwanderung** der Industrie an Küsten mit Häfen bzw. Regionen mit geringeren Umweltauflagen.



Energy, everywhere.

Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!