

Wasserstoff als Energieträger

Business-Lunch der Gemeinde Dietlikon

Dietlikon, 7. April 2022



H2 Energy – von einer Idee zur Umsetzung



Idee aus Dietlikon und Bestimmung von H2 Energy

Erstes Gesamtsystem in der Schweiz

Kommerzialisierung in der Schweiz und Gesamteuropa

Den Klimawandel mittels Wasserstoff-technologie und gemeinsam mit unseren Partnern auf das Äusserste **bekämpfen**

Genügend Mittel verdienen, um die Ziele umsetzen zu können



Nur erneuerbare Energie, ohne Subventionen!

Übergabe der ersten Wasserstofftrucks an sieben unterschiedliche Kunden



„Verkehrshaus der Schweiz“,
Luzern, 7. Okt. 2020

Privatwirtschaftliches Kooperationsmodell durch Sektorkoppelung in der Schweiz



Hyundai H2 Energy



H2-LKW-Flotte

- Reichweite 400 km
- GG 34 t
- 'Pay-per-use' Modell

Tankstellenbetreiber
H2-Förderverein
Avia, Agrola, Coop/CMA,
Migrol, Shell, Socar, Tamoil

H2-Tankstellennetz
Bis 2025 ca. 75 HRS



Alpiq H2 Energy Linde



Erneuerbarer Strom

H2-Produktion

- 100 MW bis 2025
- Dezentrale Standorte

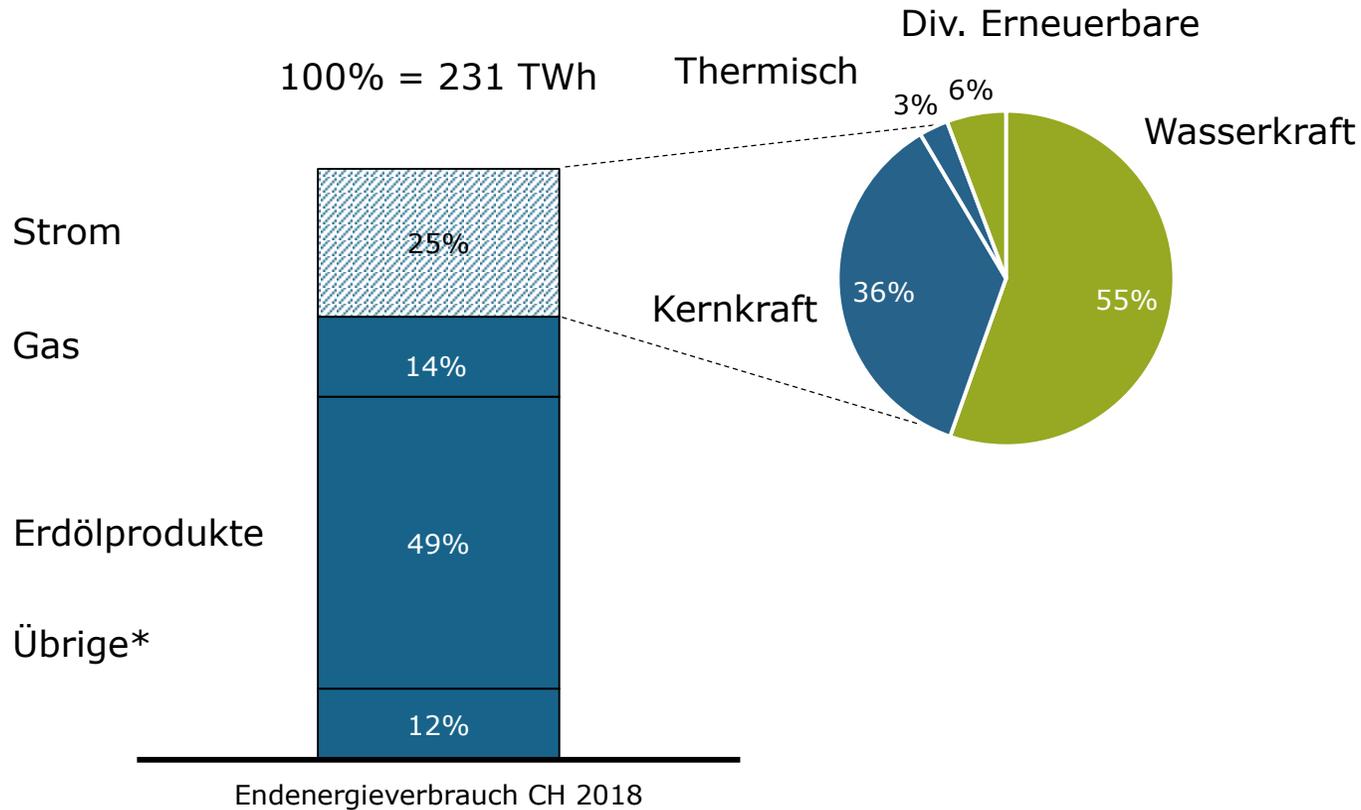
H2-Logistik

Strom macht auch in der Schweiz nur 1/4 des Energieverbrauches aus



Endenergieverbrauch CH

Knapp 2/3 unserer Stromproduktion ist erneuerbar



Zielkonflikt:
Sichere Stromversorgung für die Schweiz vs. **Dekarbonisierung**

Quelle: Gesamtenergiestatistik Schweiz 2018

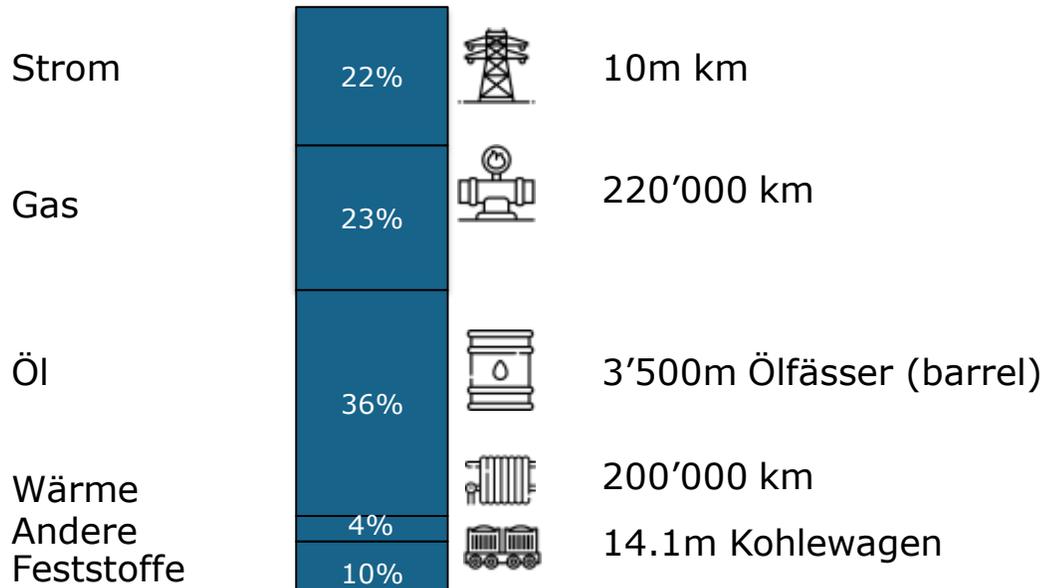
* Holz, Fernwärme, Industrieabfälle, übrige erneuerbare Energien (ca. 3%), Kohle

Wasserstoff wird ein Kernelement für den zukünftigen Energietransport



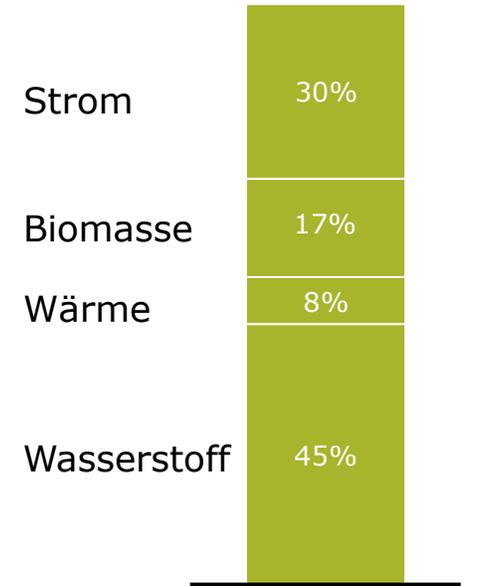
Europa heute – mit Kohlenwasserstoffen

100% = 16'400 TWh



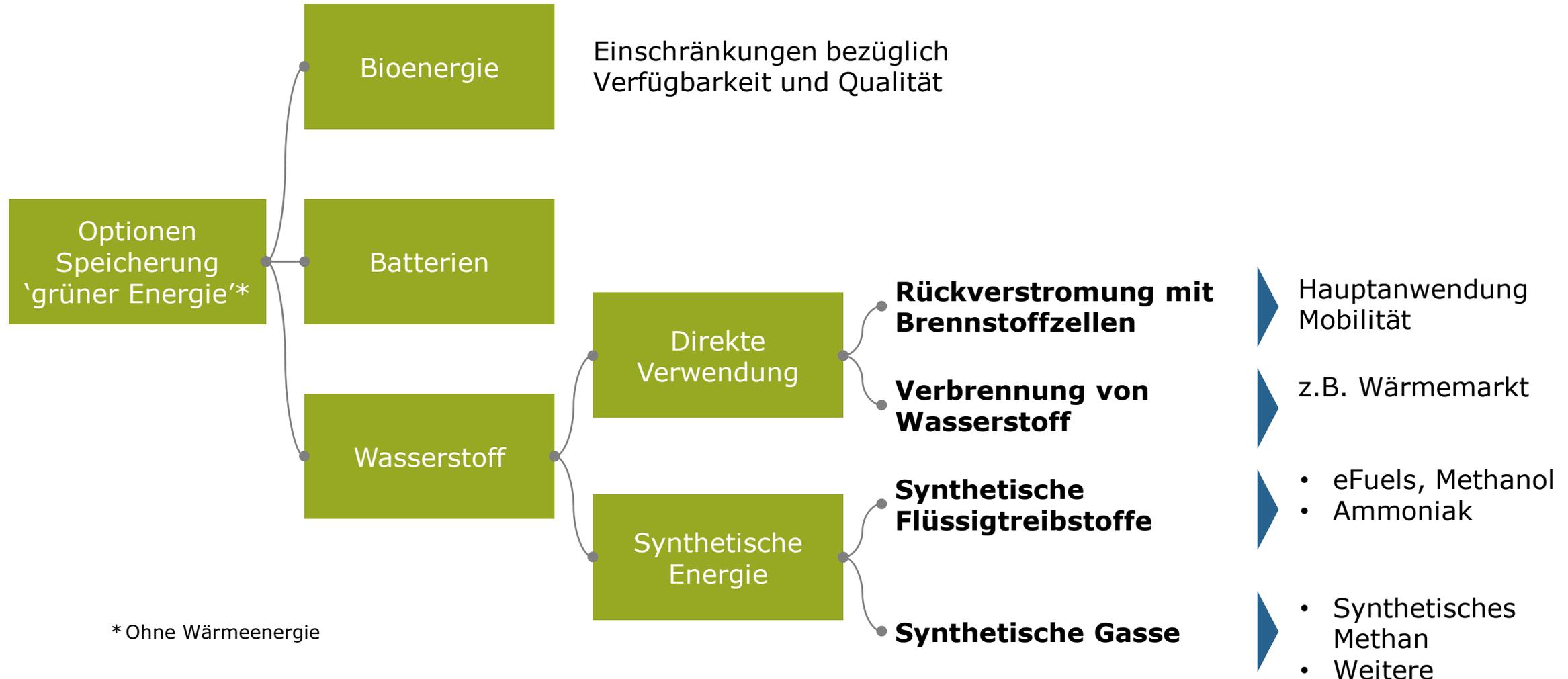
Endenergieverbrauch Europa 2017

Zukunft – mit erneuerbaren Energien



Zukünftiger Endenergieverbrauch Europa

Für die Speicherung grüner Energie gibt es nur drei wesentliche Kerntechnologien



Die Leute sorgen sich um den hohen Benzinpreis und die Wahl ihrer Autos, aber ...



... wir stehen vor den grössten Veränderungen aller Zeiten für die Energieversorgung:

Mit dem 'Green Deal' verpflichten sich 28 EU Mitgliedstaaten den Kontinent bis 2050 klimaneutral zu machen. Um dies zu erreichen, sind verglichen mit 1990 bis Ende 2030 Klimagasreduktionen von mindestens 55% notwendig

Zubau von erneuerbaren Energiequellen (und Abschaltung bestehender fossiler Energiequellen)

1

Aufbau von erneuerbaren **Energieverteilungs- und Speichersystemen**

2

Dekarbonisierung: Befähigung heutiger Energieverbraucher, erneuerbare Energie nutzen zu können

3

Key Take-aways



- Wir stehen vor den grössten Veränderungen in der Energieversorgung – Klimawandel hin oder her
- Die bestehenden Strom- und Batterienetze werden nie ausreichen, um die fossile Energie ersetzen zu können
- Ohne internationalen 'Wasserstoffsystemen' ist ein Energiewandel undenkbar
- Wasserstoff ist ein Gas: nutzen wir also unsere Erdgaspipelines als erneuerbare Wasserstoffpipelines
- Erst wenn die Energie (d.h. auch der Strom) vollständig klimaneutral ist, können Elektro- und H2 Fahrzeuge klimaneutral werden