

A photograph of two young women lying in a grassy field. The woman on the left has long dark hair and is smiling. The woman on the right has long blonde hair and is whispering into the ear of the woman on the left. In the background, there are mountains under a blue sky with some clouds.

TINEXT

TIGAS

# Wärme- und Gasnetz

Interalpine Energie- & Umwelttage

09.06.2022

# Historische Entwicklung

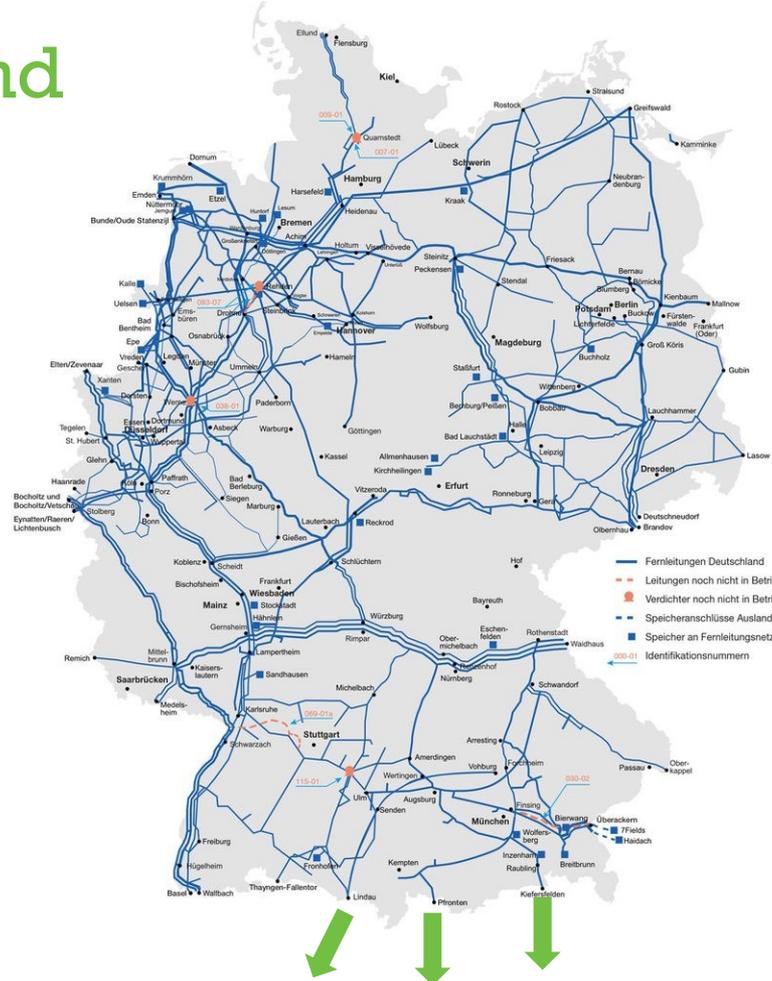


- [Redacted]
- [Redacted]
- **1991/92** – Umstellung der Stadt Innsbruck von Stadtgas auf Erdgas, Gründung der Erdgas Schwaz Ges.m.b.H.
- **1997** – Tiroler Ferngas Gesellschaft m.b.H. wird in TIGAS-Erdgas Tirol GmbH umbenannt
- **2000** – Verschmelzung der Erdgas Schwaz Ges.m.b.H. mit der TIGAS
- **2003** – Einbringung des Gasbereiches der IKB AG in die TIGAS, Erwerb 40 % der SELGAS, Bozen
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- **2014** – Inbetriebnahme der ersten Biogastankstelle Tirols in Schlitters
- **2019** – Lückenschluss Gasleitung Brenner mit Versorgung HW Gemeinde Brenner
- **2021** – Inbetriebnahme 3. Biogaseinspeiseanlage in Roppen
- [Redacted]

# Gasnetz Deutschland



- TIGAS, EVA und Vorarlberg sind am deutschen virtuellen Handlungspunkt angeschlossen  
THE (Trading Hub Europe GmbH)

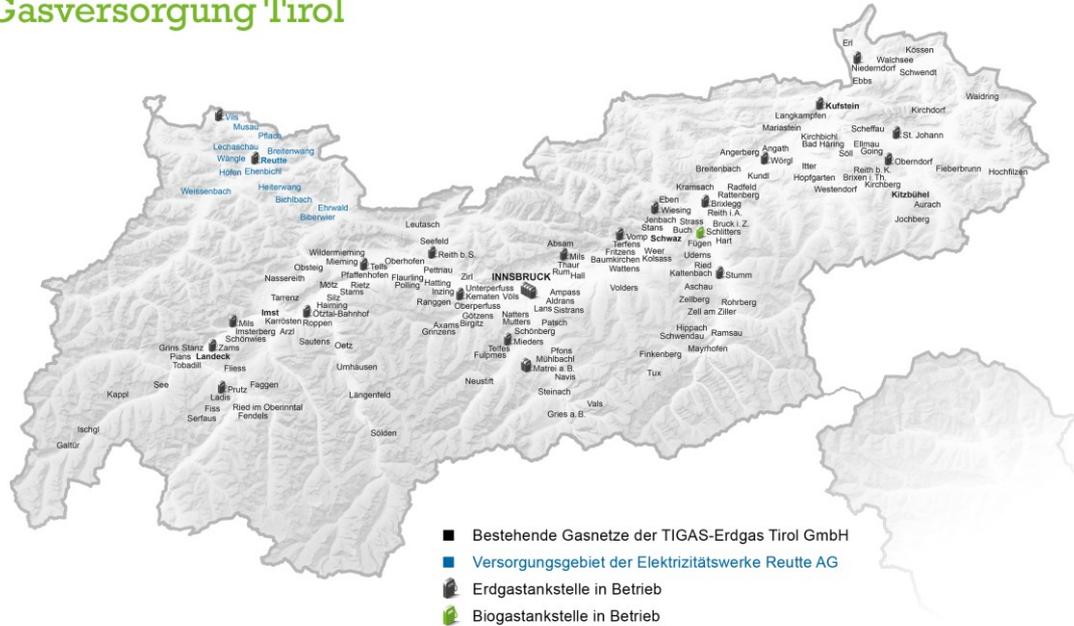


**Vorarlberg**      **EVA**      **TIGAS**

# Netzgebiet der TIGAS



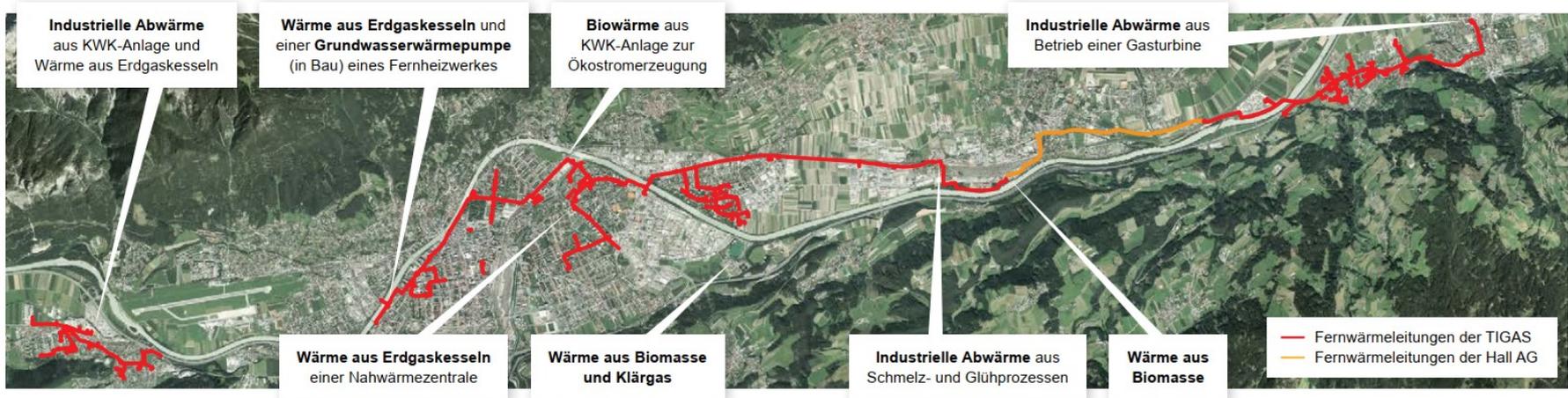
## Gasversorgung Tirol



- **mehr als 175** mit Erdgas erschlossene Gemeinden in Tirol
- **ca. 3.849 km** langes Erdgasleitungsnetz
- **ca. 54.076** Zählerkunden
- **ca. 1.262 Neukunden** im Jahr 2020
- **rund 120.000** versorgte Haushalte, Betriebe, öffentliche Gebäude
- **rund 4 TWh** Gasabsatz in Tirol im Jahr 2020
- **27 Biogas- bzw. Erdgastankstellen** in Tirol: CNG-Absatz 2020 rund 26.078 MWh

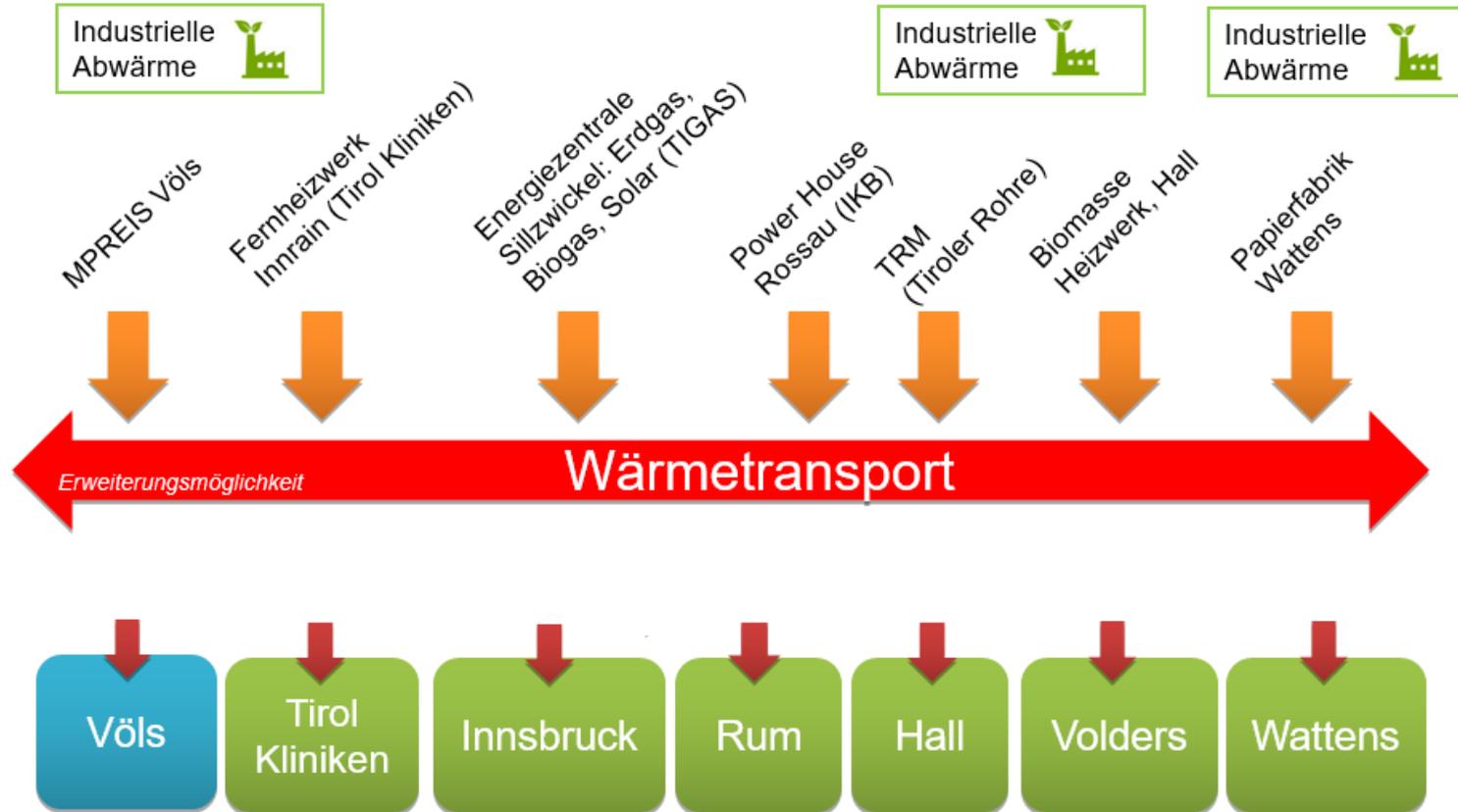
# Wärmetransportschiene Inntal

## Einspeisung – Transport – Verteilung



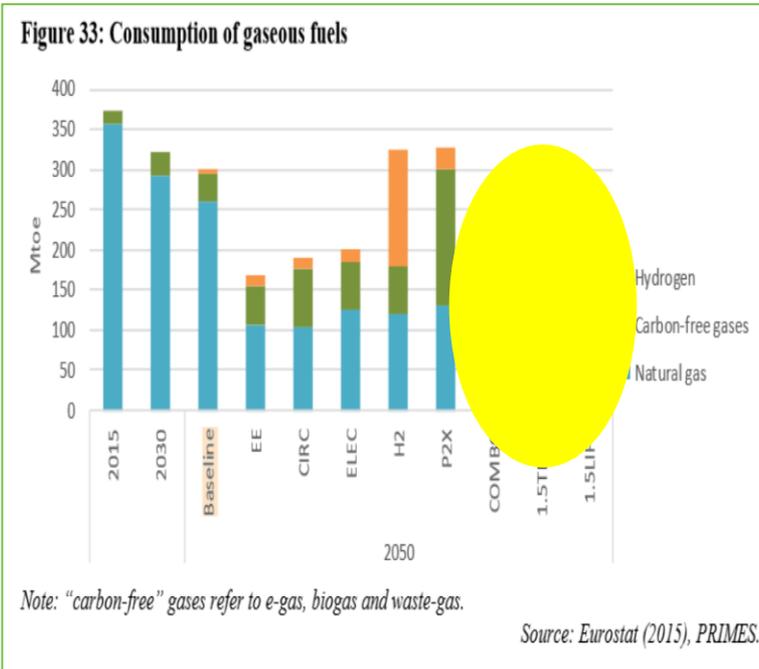
# Wärmetransportschiene Inntal

## Einspeisung – Transport – Verteilung

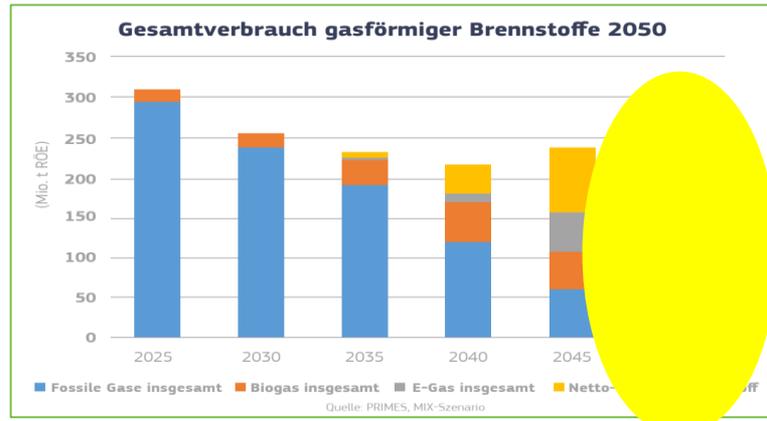


# EU-Szenarien erwarten ca. 85 % der Gasmenge als Bedarf auch in 2050

## EU-Prognose 2015 und Szenarien



## EU-Prognose 2021 (Green Deal – Gaspaket 15.12.2021)



# Grundlagen der Energieversorgung



Kernaufgabe der Energieversorgung ist es, Energie

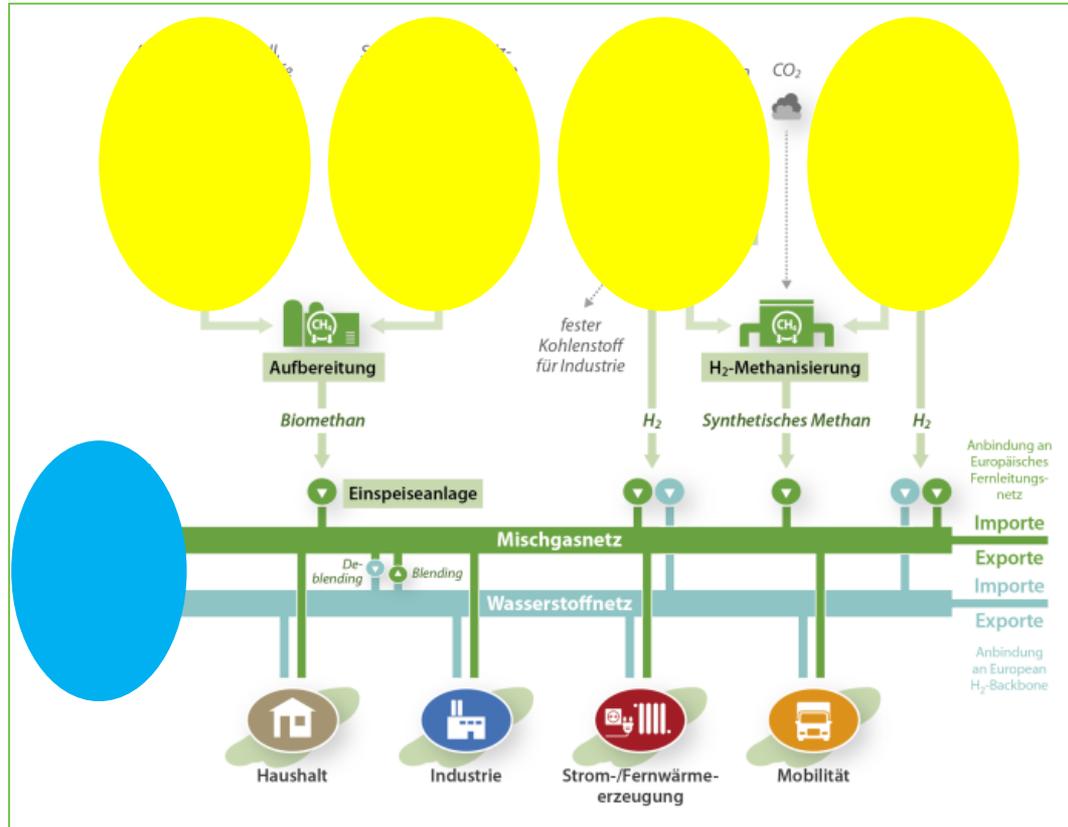
- zur richtigen Zeit
- am richtigen Ort
- in ausreichender Menge
- in ausreichender Leistung (zB Ö 10 GW Strom, 24 GW Gas)
- umweltfreundlich
- leistbar

**sicher** zur Verfügung zu stellen!

# Aufgaben der Wärme- und Gasnetze

- Netze verbinden
  - (volatile) Erzeuger
  - Speicher
  - Verbraucher
- Energienetze transportieren Energie, ohne Verkehr zu erzeugen
- Sektorenkopplung funktioniert nur mit Netzen
- Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften (EEG) brauchen stabile Netze
- Hydraulische Netze transportieren und **speichern** Energie
  - Verteilnetz Gas speichert in Tirol ca. einen Bedarf von 24 Stunden (druckbasiert)
  - Wärmenetz wird ua vor Verbrauchsspitze Temperatur angehoben (temperaturbasiert)
- Gasnetz der TIGAS ist unabhängig von Strom (Blackout fähig)
  - Gas KWK als Notstromaggregate geeignet

# Funktionen der Gasnetze



# Volatile Aufbringung versus Verbrauch

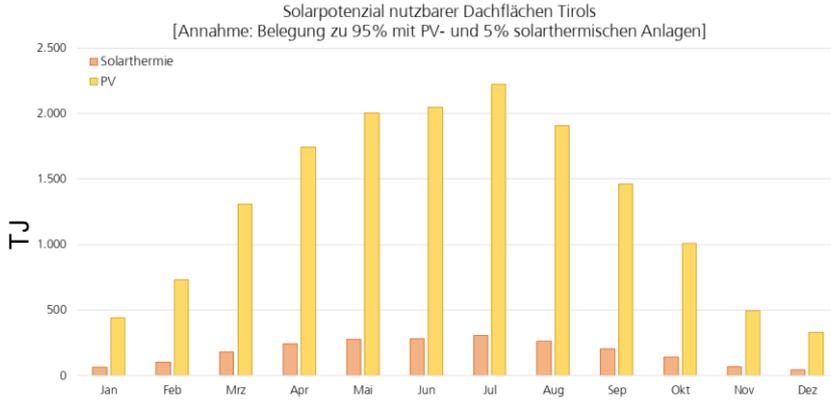
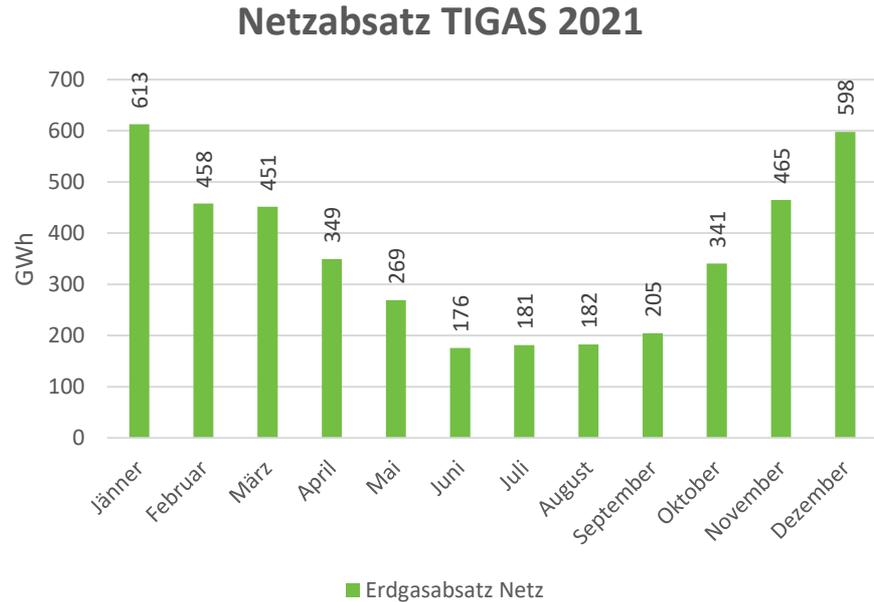


Abb. 6: Monatliche Erzeugungspotenziale von PV- und solarthermischen Anlagen bei Vollbelegung nutzbarer Dachflächen mit 95% PV- und 5% solarthermischen Anlagen.

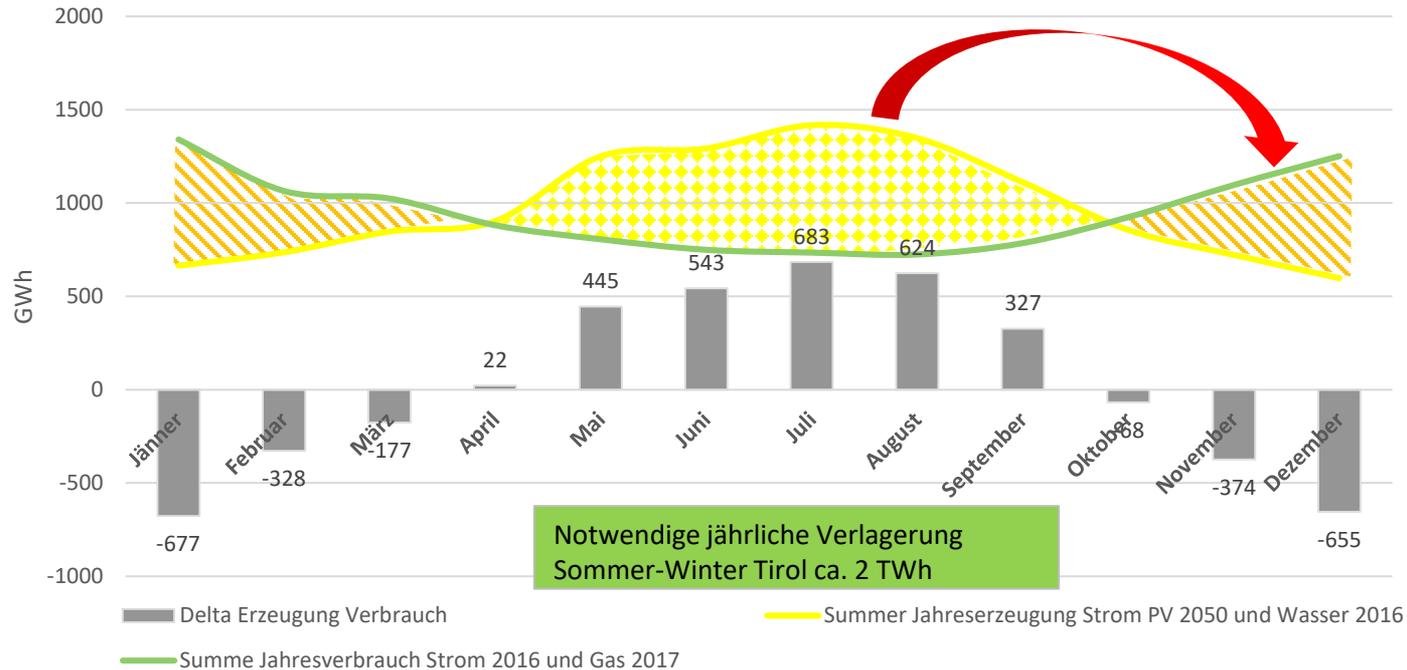


Ressourcen und Technologieeinsatz  
Tirol 2050

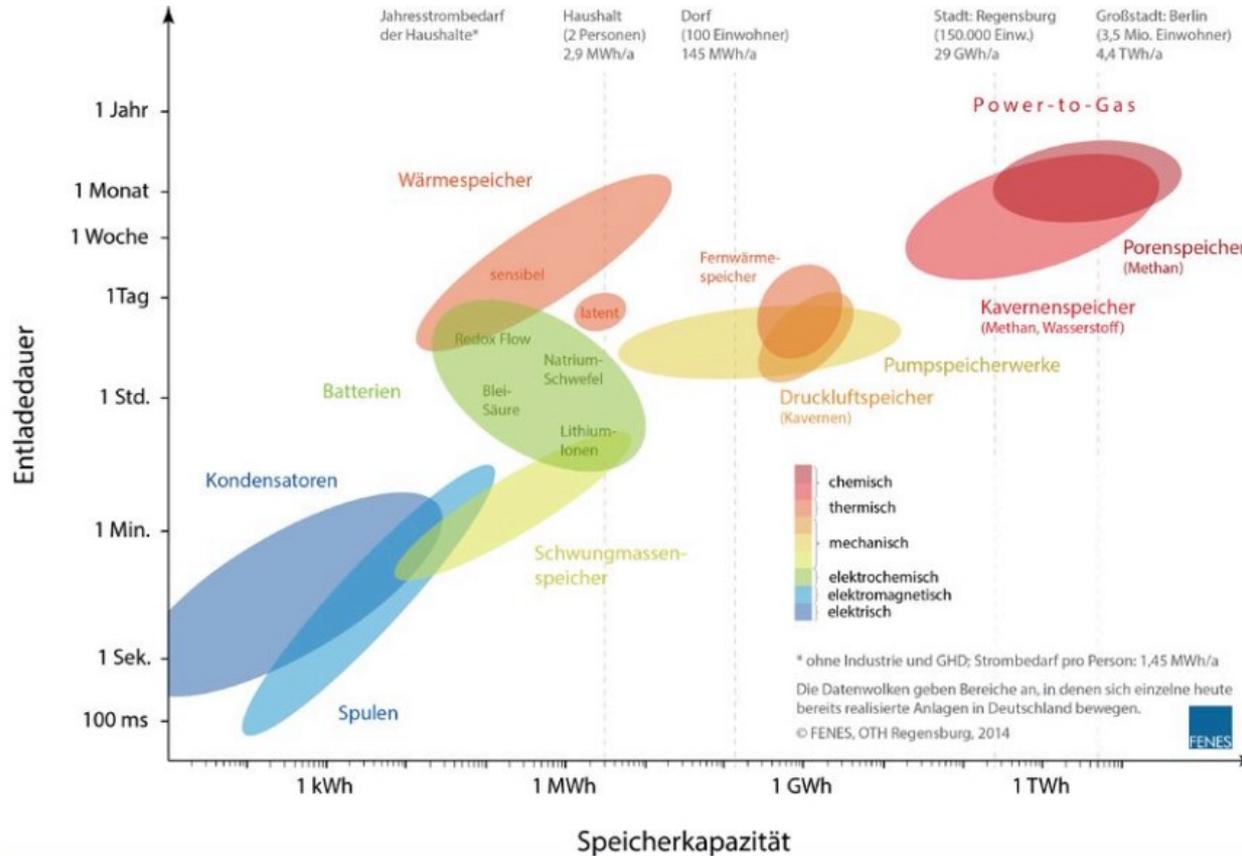
# Aufbringung versus Verbrauch



## Jahresbezogene Energieaufbringung versus Verbrauch Tirol: Strom - Gas



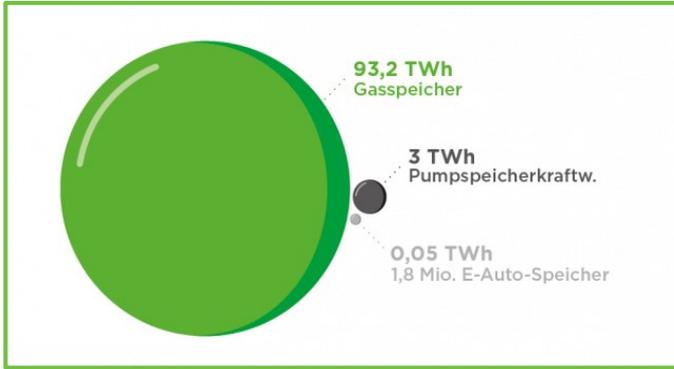
# Energiespeicher



Quelle: Sterner, Stadler, 2014

Prof. Dr. Sterner, OTH Regensburg, S. 12

# Gasspeicher Österreich



## Österreichisches Gasnetz

Grafik: ÖVGW

- Gasleitungen
- Gasspeicher

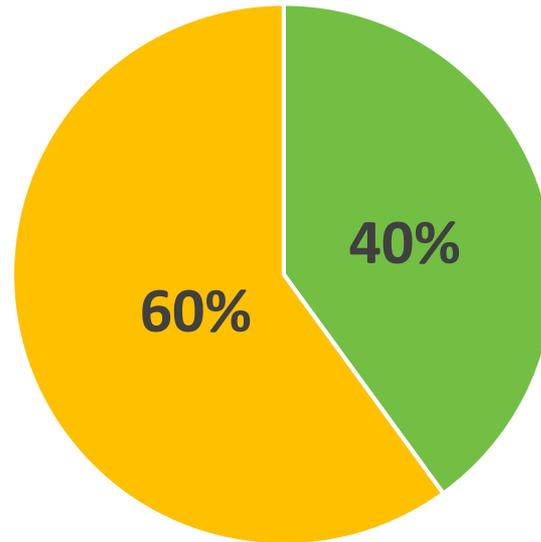


Geplante Hochfilzen-Saalfelden Leitung Salzburg

# Einsatz von Biomasse (Holz) Tirol 2050



4,2 TWh = 800 Millionen Kilogramm / Jahr



**Herkunft Holz ca.:**

- Heimisches Holz
- Importiertes Holz

Energie-Ziel-Szenarien Tirol 2021

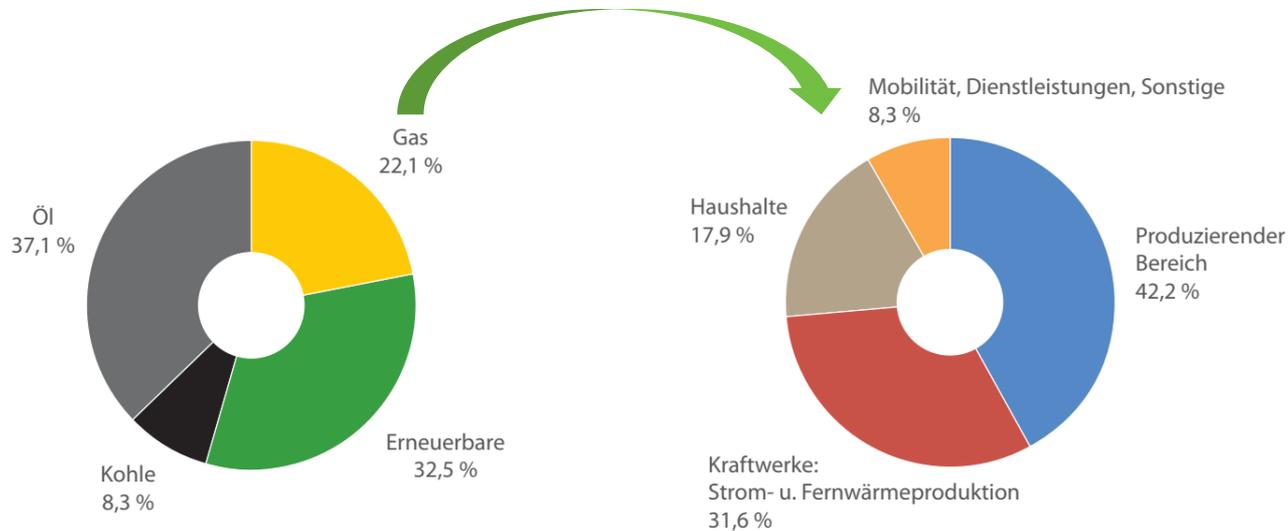
# Einsatz von Biomasse (Holz) Tirol 2050



Transportwege Holz in Tirol  
Fahrten / Jahr / um die Erde



# Energieeinsatz Österreich 2019



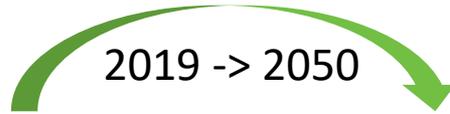
**Struktur des Primärenergieverbrauchs 2019**

Quelle: Statistik Austria

**Gaslieferung nach Verbrauchern 2019**

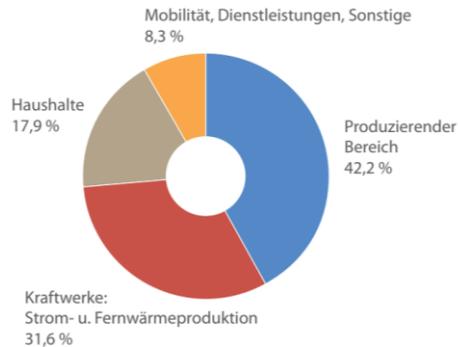
Quelle: Statistik Austria

# Energieeinsatz Gas Tirol 2019 - 2050



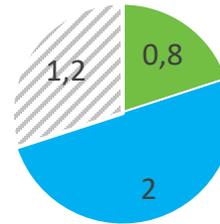
2050 Min-Szenario ca. 3 TWh

Tirol 2019 ca. 4 TWh



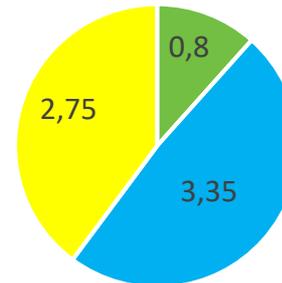
Gaslieferung nach Verbrauchern 2019

Quelle: Statistik Austria



- Grünes Gas CH4 aus heimischer Produktion
- Verlagerung PV - H2 Sommer-Winter
- ▨ Einsparung lt "Tirol 2050"

2050 Max-Szenario ca. 7 TWh (H2 Studie BMK 2022)



- Grünes Gas CH4 aus heimischer Produktion
- Wasserstoff Eigenerzeugung / Import
- Sonstiges Methan

A photograph of two young women lying on their stomachs in a lush green field. The woman on the left has long dark hair and is smiling broadly. The woman on the right has long blonde hair and is whispering into the ear of the woman on the left. In the background, there are rolling green hills and mountains under a clear blue sky with a few wispy clouds. The overall mood is bright, cheerful, and natural.

Vielen Dank

für Ihre Aufmerksamkeit!

Unternehmen der  
TIWAG-Gruppe

TINEXT

TIGAS