

# VERBUND als Dekarbonisierungspartner mit grünem H<sub>2</sub>; Lokale Versorgung und großskalige H<sub>2</sub>-Importe

Dr. Bernd Loder  
Wien, 08.04.2025



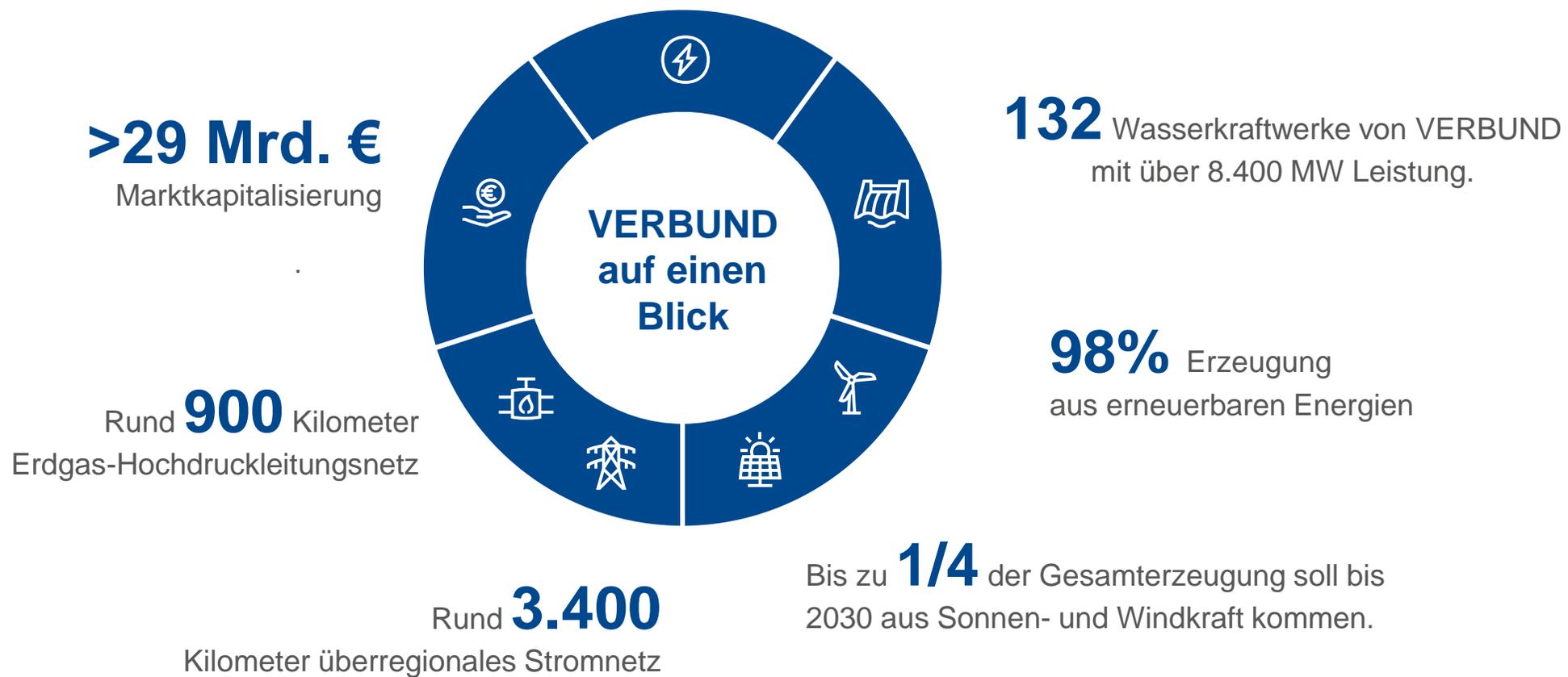
# Dekarbonisierung für eine erfolgreiche Energiewende

1. VERBUND: Unser Anspruch & Strategie
2. Grüner Wasserstoff: Schlüsseltechnologie der Energiewende
3. VERBUND Green Hydrogen: kurz- und langfristiger Dekarbonisierungspartner der heimischen Industrie
4. Lokale Projekte: Planung, Engineering und Umsetzung
5. Wasserstoffimport: Routen und Großprojekte
6. Bankability und regulatorische Weichenstellungen
7. Partnerschaften: Baustein für einen erfolgreichen Wasserstoffhochlauf



# VERBUND auf einen Blick

**führendes**  
Energieunternehmen Österreichs



# Strategie 2030 – Unser Anspruch ist die Energiewende in Österreich und Europa anzuführen

## Ausbau grüner Erzeugung in Europa

Signifikanter Ausbau von Wind- und Photovoltaikanlagen in Europa



## Positionierung als europäischer Wasserstoffplayer

Grüner Wasserstoff als Schlüssel zur Energiewende und Dekarbonisierung

## Stärkung der Position als integrierter Versorger im Heimmarkt

Stärkung unserer Position als integrierter Versorger im Heimmarkt und führender Wasserkrafterzeuger, verlässlicher Gas- und Stromnetzbetreiber, und Partner der Dekarbonisierung in Österreich und Deutschland

# Grüner Wasserstoff ist der Gamechanger für eine erfolgreiche Energiewende & die Erreichung der Klimaziele



## Grüner Energieträger der Zukunft

- **10-15% der Endenergie** wird **2040** durch H<sub>2</sub> gedeckt<sup>1</sup>
- Grauer vs. grüner H<sub>2</sub>: **Vermeidung ~12 t<sub>CO2</sub>/t<sub>H2</sub>**<sup>2</sup>
- Europäische **Technologieführerschaft sichern**



## Kosteneffizientes grünes Energiesystem

- **Hybride Energiesysteme** (Strom- & Gasnetze) sind **kosteneffizienter**
- **H<sub>2</sub>-Infrastruktur fördert Diversifizierung & schafft** (zusätzliche) **Resilienz**



## Flexibilität & Stabilität für das Stromnetz

- Flexible H<sub>2</sub>-Erzeugung für **mittel- & langfristige Stromspeicherung**
- **Stabilisierung Stromnetz** durch flexible Elektrolyseure senkt Abregelungskosten<sup>3</sup>



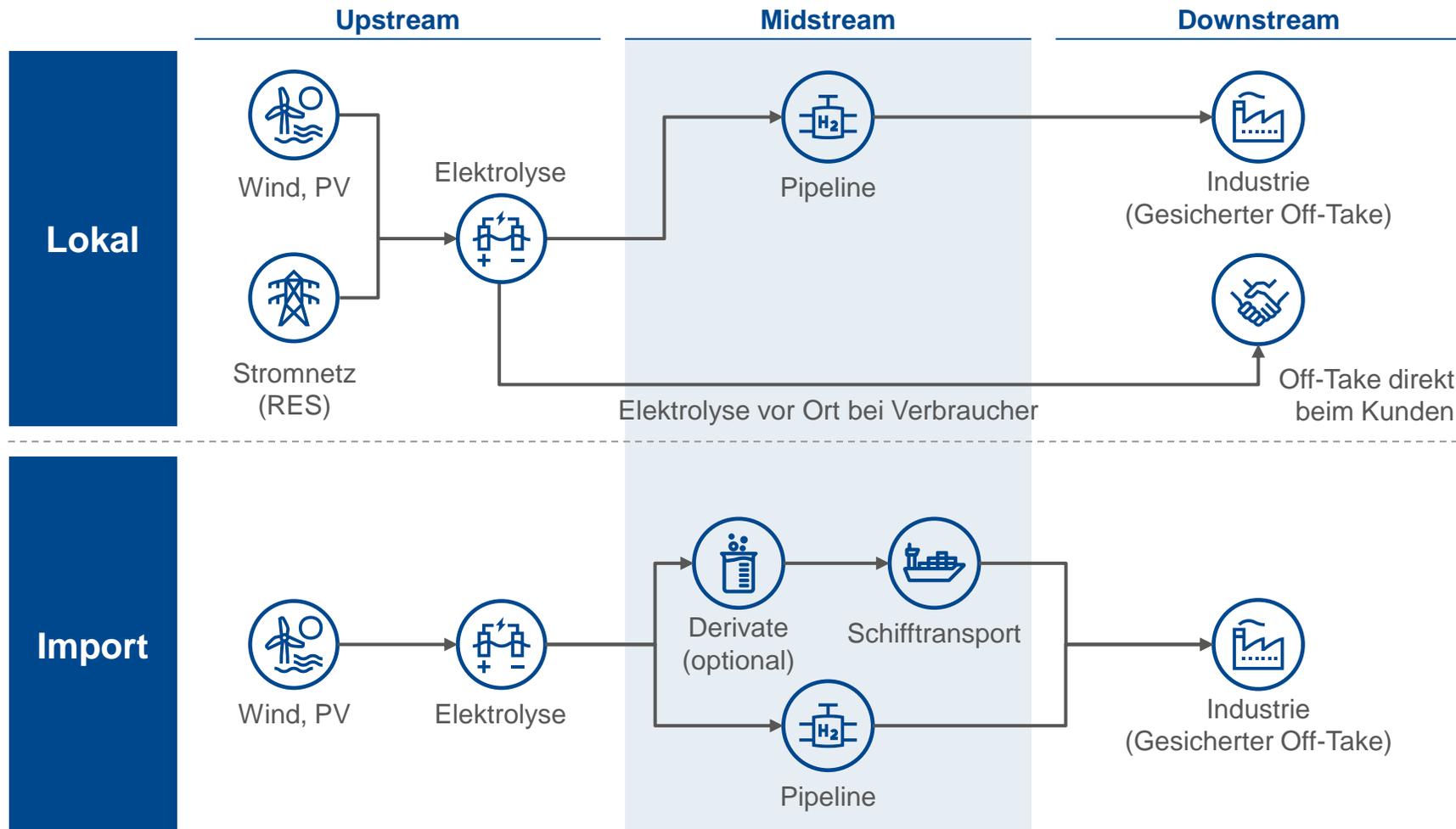
## Dekarbonisierung Hard-to-Abate Sektoren

- **Stoffliche Nutzung** in Industrieprozessen ohne Alternativen
- **Energetische Nutzung** wenn Elektrifizierung nicht effizient umsetzbar

Wasserstoff wird 10-15% der Endenergie in 2040 abdecken<sup>1</sup> und soll priorisiert für Anwendungen genutzt werden, die über keine effizienteren Dekarbonisierungsalternativen verfügen. Hierdurch wird auch der Standort Europa gesichert.



# Die H<sub>2</sub>-Versorgung wird kurzfristig mit lokalen & langfristig mit Import-Projekten gesichert

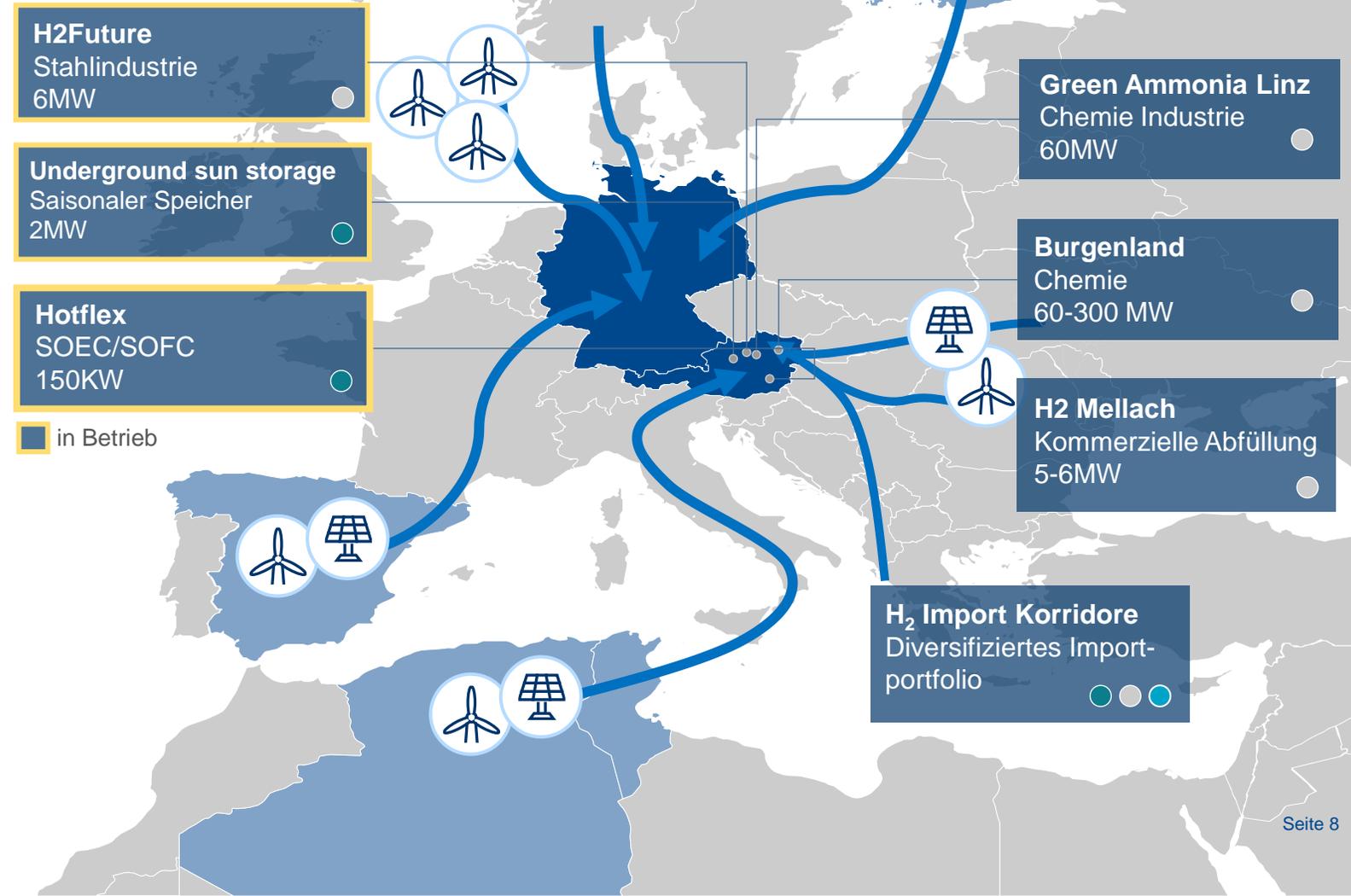


## Zielsetzungen

- Beste **Nutzung** lokaler **Potenziale**
  - **Deckung** erster lokaler **Bedarfe**
  - **Treiber** der **Wasserstoff-industrie** in **Österreich**
- 
- **Versorgung** großer **Mengen** über **Import-korridore**
  - **Treiber** der **Wasserstoff-industrie** in **Europa**

# VERBUND entwickelt ein diversifiziertes Portfolio aus lokalen und internationalen Projekten

- **Feedstock für Industrie und Mobilität**  
H<sub>2</sub> als Beitrag zur Dekarbonisierung der hard-to-abate Sektoren, v.a. Stahlindustrie, Düngemittelerzeugung und Petro-Chemie
- **Energieträger für das Stromnetz**  
H<sub>2</sub> als Enabler für Flexibilität und saisonale Speicher zur Systemstabilisierung bei steigender Volatilität durch Solar- und Windstrom
- **Globale Commodity**  
H<sub>2</sub> einfach transportierbar für Importe nach Zentraleuropa, um langfristige Bedarfe zu sichern



# Lokale Projektentwicklung Österreichische Vorreiter in Sachen grüner Wasserstoff



H2 Future



Pannonian Green Hydrogen

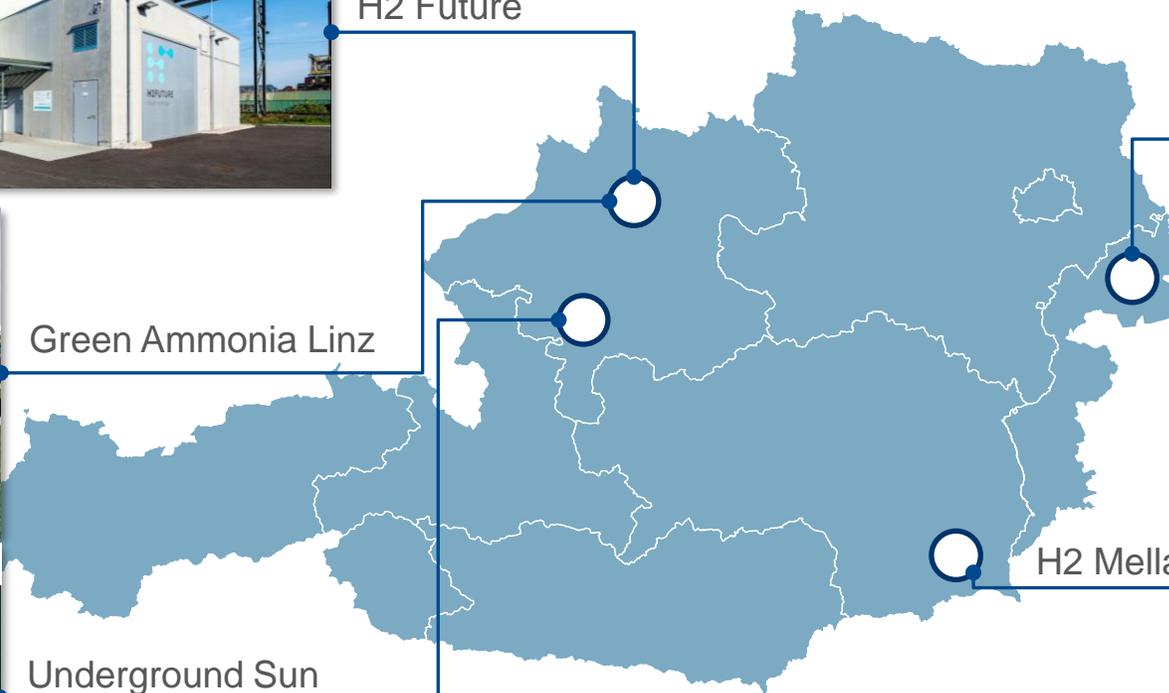


Green Ammonia Linz



Underground Sun Storage 2030

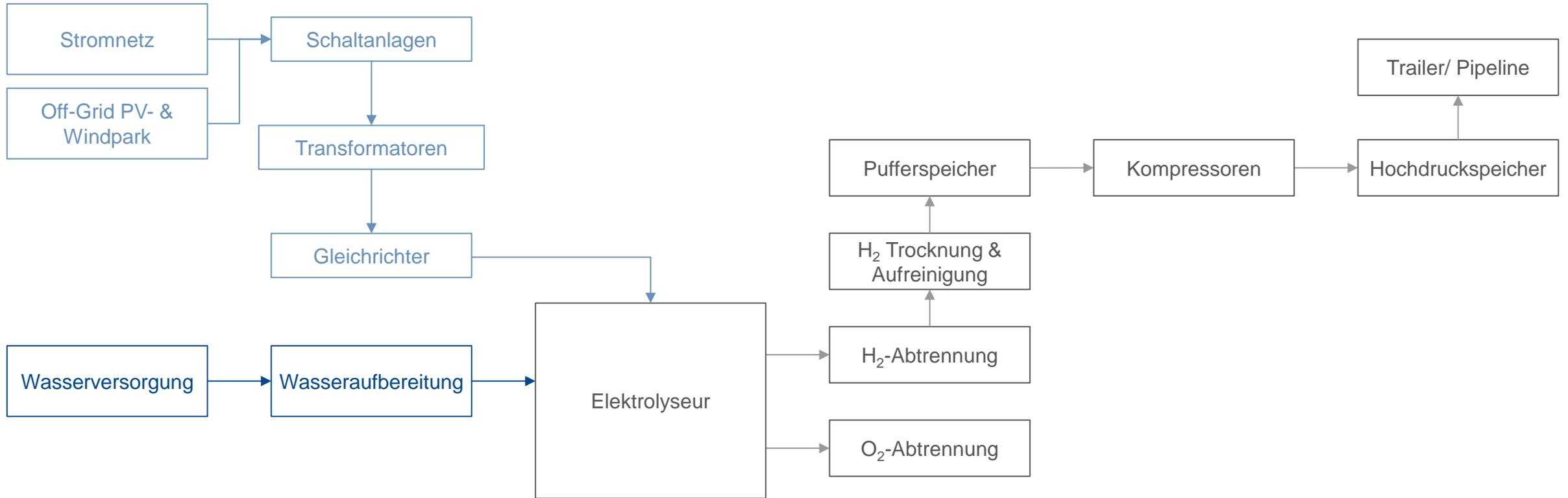
© RAG Projekt USS2030



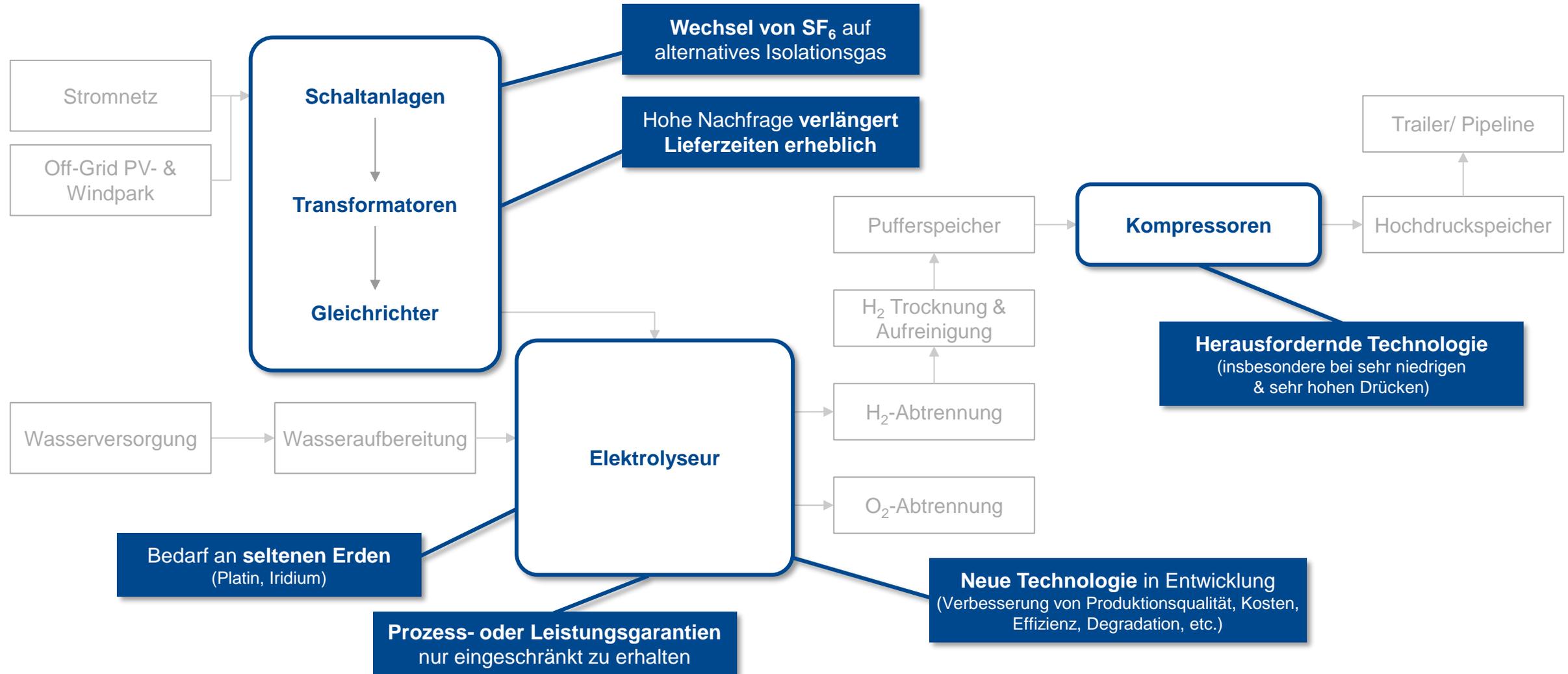
H2 Mellach



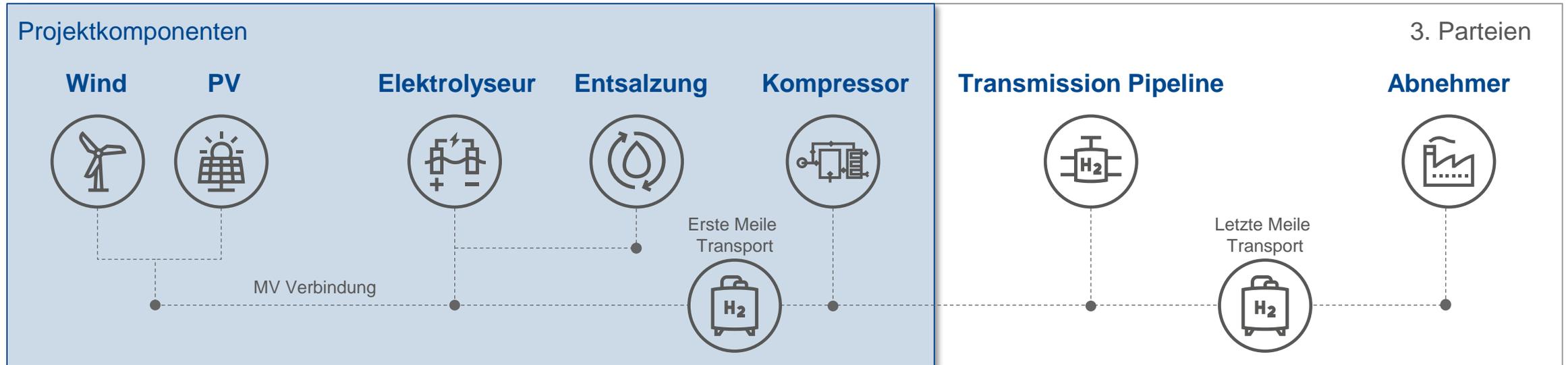
# Verfügbarkeit: Einige Schlüsselkomponenten sind aufgrund gestiegener Nachfrage oder technischer Reife schwer zeitnah & verlässlich verfügbar



# Verfügbarkeit: Einige Schlüsselkomponenten sind aufgrund gestiegener Nachfrage oder technischer Reife schwer zeitnah & verlässlich verfügbar



# Komplexität: Großprojekte wie H2 Notus bestehen aus mehreren herausfordernden Teilbereichen, die gemeinsam umgesetzt werden müssen



**~5 GW**

Installierte Gesamtkapazität von Hybrid-Wind- & Solar-PV



**~200 kt<sub>H2</sub>/Jahr**

Modularer Aufbau von GW-Elektrolyseurkapazitäten



**Entsalzungsanlage**

zur Versorgung der Anlage mit Wasser



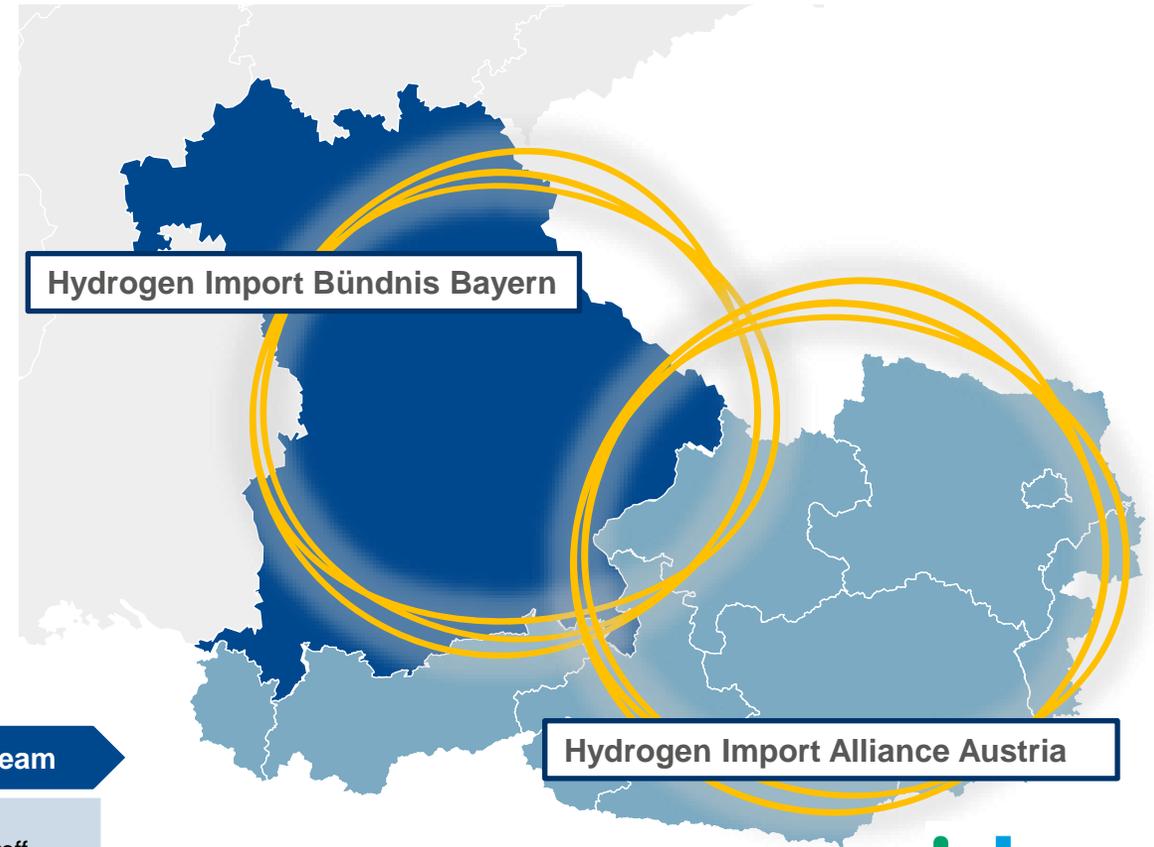
**First Mile Pipeline**

zzgl. ~2'400 km Pipeline von Tunesien bis Österreich

H2 NOTOS umfasst 1) Erneuerbare Erzeugung, 2) Elektrolyseanlage, 3) Entsalzungsanlage & 4) First Mile Pipelineverbindungen. Jeder dieser Blöcke stellt in einem normalen Setup ein eigenständiges & komplexes Unterfangen dar & muss bei NOTOS abgestimmt umgesetzt werden.

# Wasserstoff-Initiativen als Wegbereiter für den erfolgreichen Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft

- **Bündelung** der Wasserstoffabnahme
- Entwicklung einer klaren und **realisierbaren Roadmap** für H<sub>2</sub>-Importe nach Österreich und Süddeutschland
- Entwicklung von Korridoren für kostengünstige **Wasserstoffimporte**
- **Koordinierung** von H<sub>2</sub>-Produktion, -Transport und -Nachfrage





# Verbund

Aus eigener Kraft.