



# Sweco from Sweden visting the Green Energy Center Europe in Innsbruck



ations!  
ststoff )  
trofahrzeug

(en)systems

IL FCEV1

Green Energy Center





# 5 Years Green Energy Center Codex Partnership



Building the Bridge into a Green Future



Foto: FEN Systems







# 5 Years Green Energy Center Codex Partnership

Green Energy Center

powered by



Foto: FEN Systems







Codex Partner Cummins



Green Energy Center

**STEERING THE WAY TO A BRIGHTER TOMORROW. TODAY.**

**HYDROGEN GENERATION**  
WASSERSTOFF-GEWINNUNG

**ELECTRIFIED POWER**  
ELEKTRISCHE ENERGIE

**BATTERIES**  
BATTERIEN

**FUEL CELLS**  
BRENNSTOFFZELLEN

**CUMMINS.COM/NEW-POWER**

... ist die Reichweite der E-Autos wirklich viel zu gering?



Foto: FEN Systems







# Codex Partner Wolftank



Green Energy Center

**WOLFTANK** H<sub>2</sub>

EIN UNTERNEHMEN  
DER WOLFTANK GRUPPE



LÖSUNGEN ZUR LOGISTIK  
UND SPEICHERUNG VON  
WASSERSTOFF

MODULARE WASSERSTOFF-  
BETANKUNGSANLAGEN IN  
CONTAINERBAUWEISE

KONZEPTION UND BAU  
VON VERDICHTUNGS- UND  
ABFÜLLANLAGEN

WIR SIND TEIL DER  
European Clean  
Hydrogen Alliance

www.wolftank-hydrogen.com



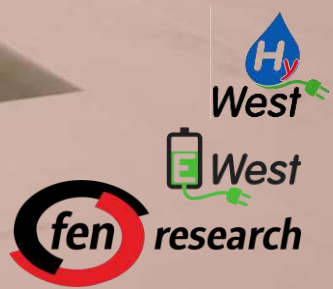




# General Assembly New Codex Partners



Foto: FEN Systems





# Living the Processes 5 to 15 Years Ahead of Time



Green Energy Center



**West**

Grüner Wasserstoff aus der Region für Verkehr Industrie und auch für private Anwendungen

Forschung | Entwicklung | Ausbildung

Green Energy Center



**West**

Grüner Wasserstoff aus der Region für Verkehr Industrie und auch für private Anwendungen




Foto: FEN Systems







# Living the Processes 5 to 15 Years Ahead of Time



Green Energy Center



**West**

Grüner Wasserstoff aus der Region für Verkehr Industrie und auch für private Anwendungen

Forschung | Entwicklung | Ausbildung

Green Energy Center



**West**

Grüner Wasserstoff aus der Region für Verkehr Industrie und auch für private Anwendungen



Foto: FEN Systems







# Living the Processes 5 to 15 Years Ahead of Time







# Living the Processes 5 to 15 Years Ahead of Time



Green Energy Center

**West**

Grüner Wasserstoff aus der Region für Verkehr Industrie und auch für

## PLANET 2050 aspirational targets

**COMMUNITIES ARE BETTER BECAUSE WE ARE THERE**

2050 Targets

- Net positive impact in every community in which we operate
- Near zero local environmental impact

**DOING OUR PART TO ADDRESS CLIMATE CHANGE AND AIR EMISSIONS**

2050 Targets

- Customer success powered by carbon neutral technologies that address air quality
- Carbon neutrality and near zero pollution in Cummins' facilities and operations

**USING NATURAL RESOURCES IN THE MOST SUSTAINABLE WAY**

2050 Targets

- Nothing wasted
- Design out waste in products and processes
- Use materials again for next life
- Reuse water and return clean to the community

**PLANET 2050**

Cummins | 81

Green Energy Center

**West**

Grüne Wasserstoff

(fen) systems

Foto: FEN Systems








# Living the Processes 5 to 15 Years Ahead of Time



### HYUNDAI FCEV ELEC CITY BUS

2019	1. Stufe	35 E11 für 7 Stationen
2020-22	2. Stufe	300+ E11 pro Jahr <small>(Anzahl 2020 bis 2022)</small>
2023+	3. Stufe	500+ E11 pro Jahr

Dimensionen	11,980x2,950x3,420mm
Passagiere	24+20*
Stück	2*3000
Wasserstofftank	33 lit (375kg H <sub>2</sub> )
Fachkraft	7000er
Batterie	78,6kWh
Motor	160 kW

HYUNDAI

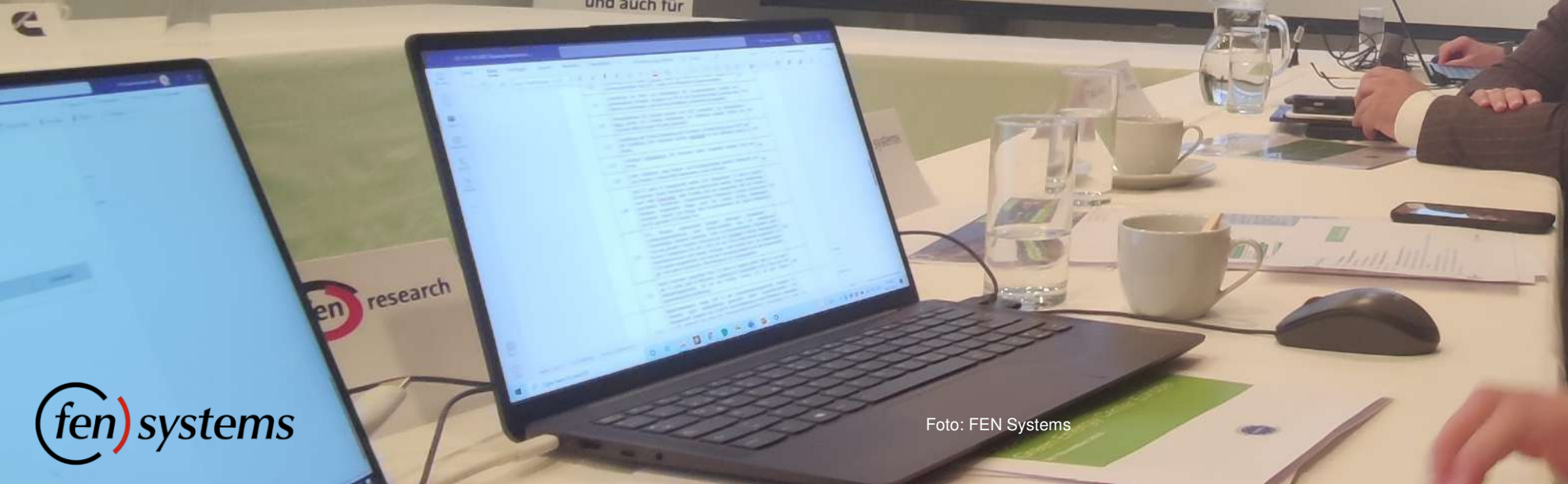


Foto: FEN Systems







# Living the Processes 5 to 15 Years Ahead of Time

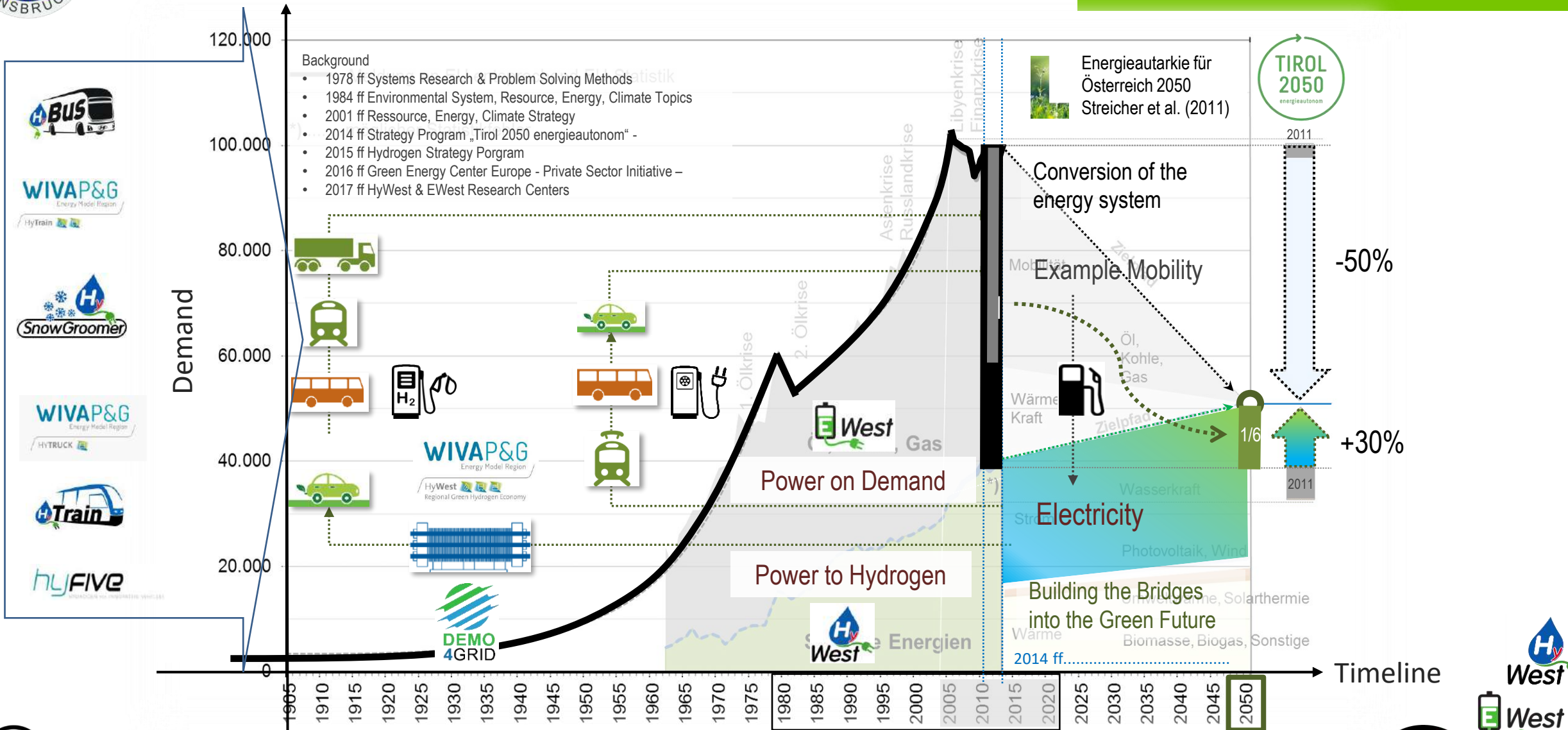


Foto: FEN Systems





# Climate-, Energy- & Resource Strategy







Car-Sharing mit grünem Strom

West

Green Energy Center

[www.green-energy-center.com](http://www.green-energy-center.com)





Car-Sharing mit grünem Wasserstoff

West

Green Energy Center  
[www.green-energy-center.com](http://www.green-energy-center.com)



Foto: FEN Systems







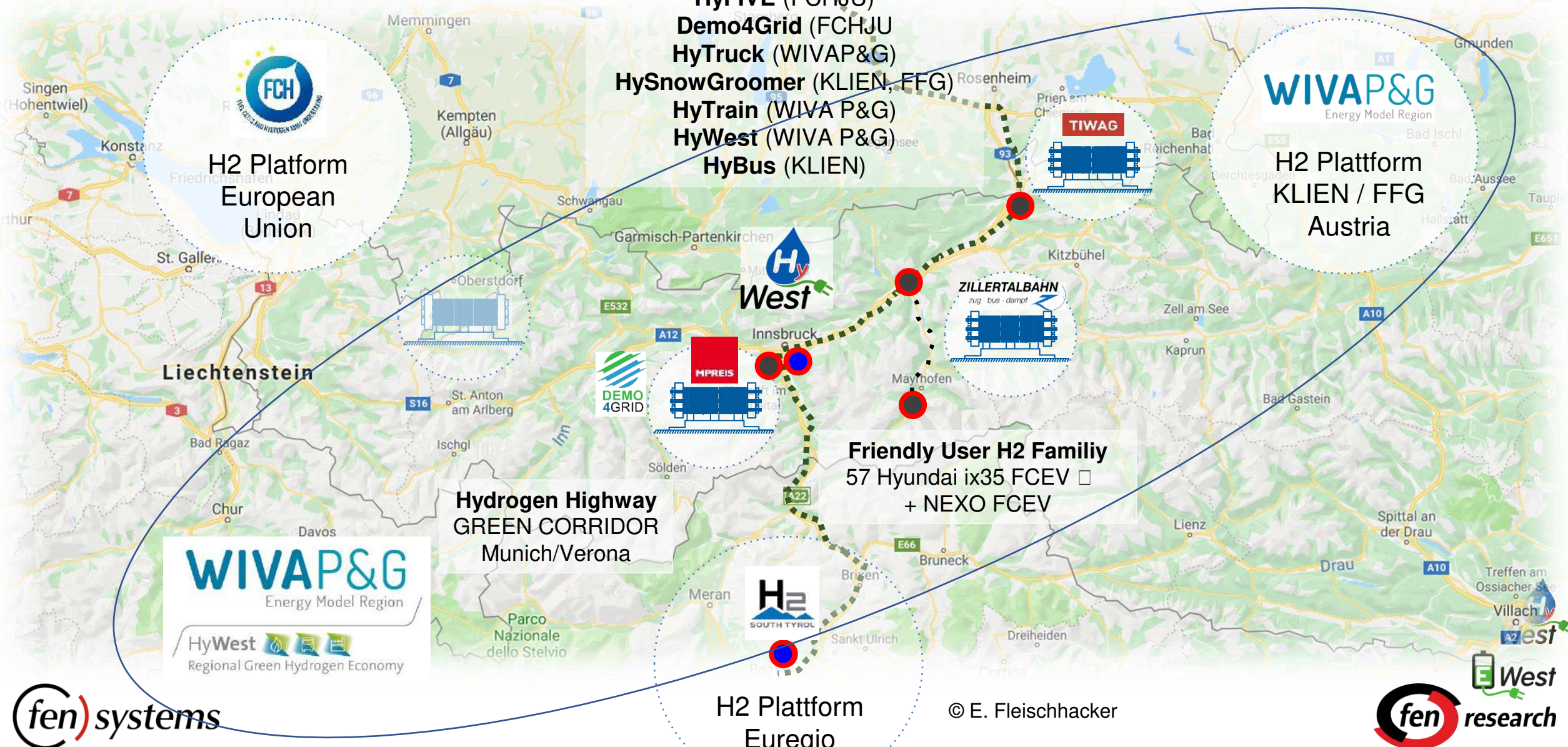
Foto: KLIEB-Krobath







# HyWest – Regional Green Hydrogen Economy



**Friendly User H2 Family**  
 57 Hyundai ix35 FCEV □  
 + NEXO FCEV



© E. Fleischhacker







# HyWest – Regional Green Hydrogen Economy since 2014

Green Energy Center

**HyFIVE (FCHJU)**

**Hydrogen Highway GREEN CORRIDOR Munich/Verona**

**Friendly User H2 Family**  
57 Hyundai ix35 FCEV + NEXO FCEV

**2014** [Photo: Group of men in suits at a table]

**2015** [Photo: Men with a white car]

**2015** [Photo: Group of men with a car]

**2015** [Photo: Car at a station]

**2015** [Photo: Men with a car]

**2015** [Photo: Men in a car]

**2018** [Photo: Men with a car]

**2018** [Photo: Car at a station]

**2021** [Photo: Car at a station]

**2021** [Photo: Car with HyWest logo]



© E. Fleischhacker



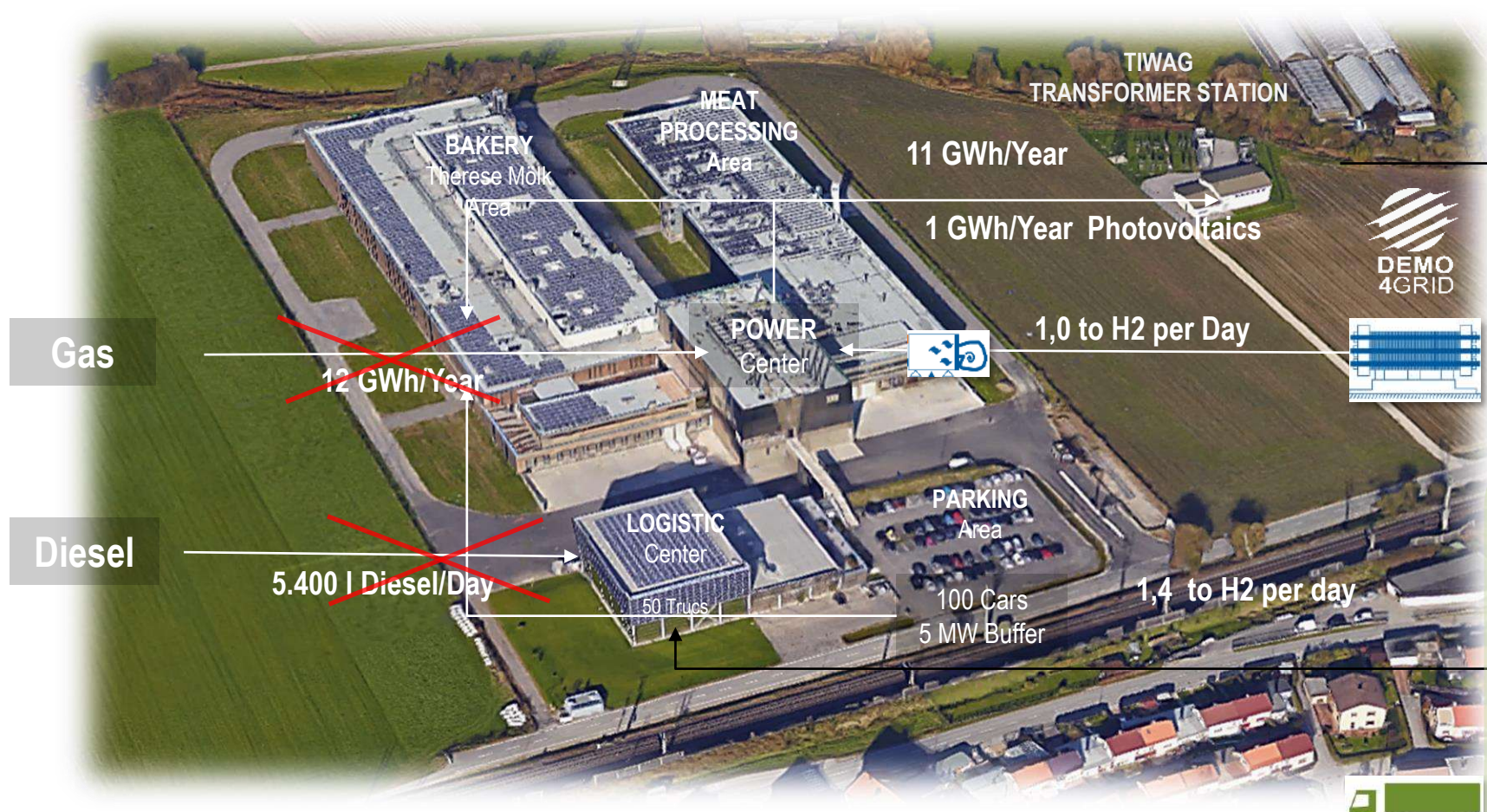




# MPREIS Energy Autonomous since 2016

Electricity Regional Power Station "KW Sellrain"

## Green Energy Center



Gas

Diesel

Electricity from Hydropower

Ground Water

Green Hydrogen

**WIVAP&G**  
Energy Model Region

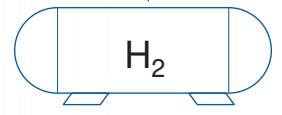
HyWest  
Regional Green Hydrogen Economy



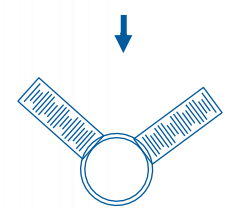




Belieferung per Trailer

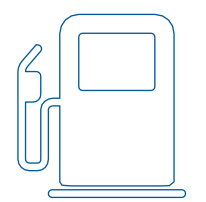


Tagesspeicher

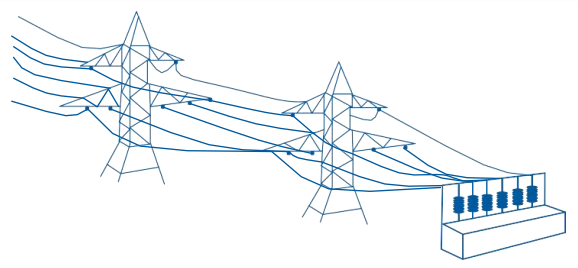


Verdichter

Jenbach



Zapfsäule  
HRS 350 bar



Wasserstoffbedarf  
max 1280 kg<sub>H2</sub> pro Tag



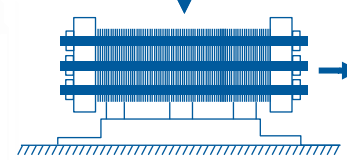
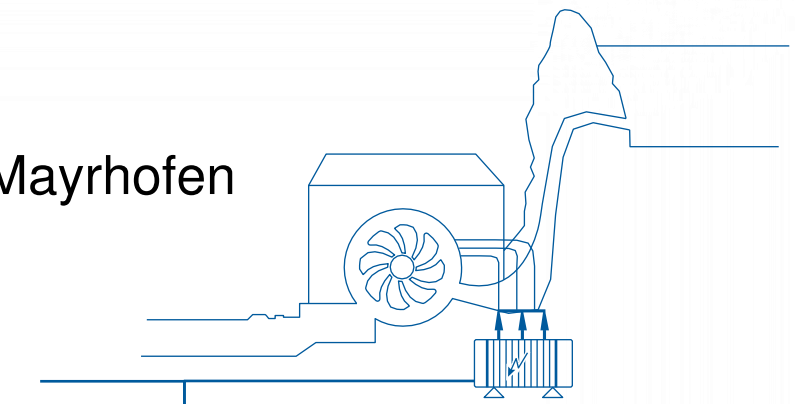
H<sub>2</sub>



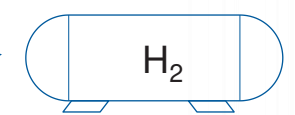
H<sub>2</sub>



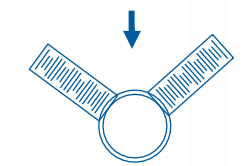
Mayrhofen



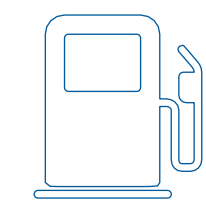
Elektrolyse



Tagesspeicher



Verdichter



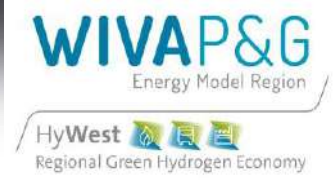
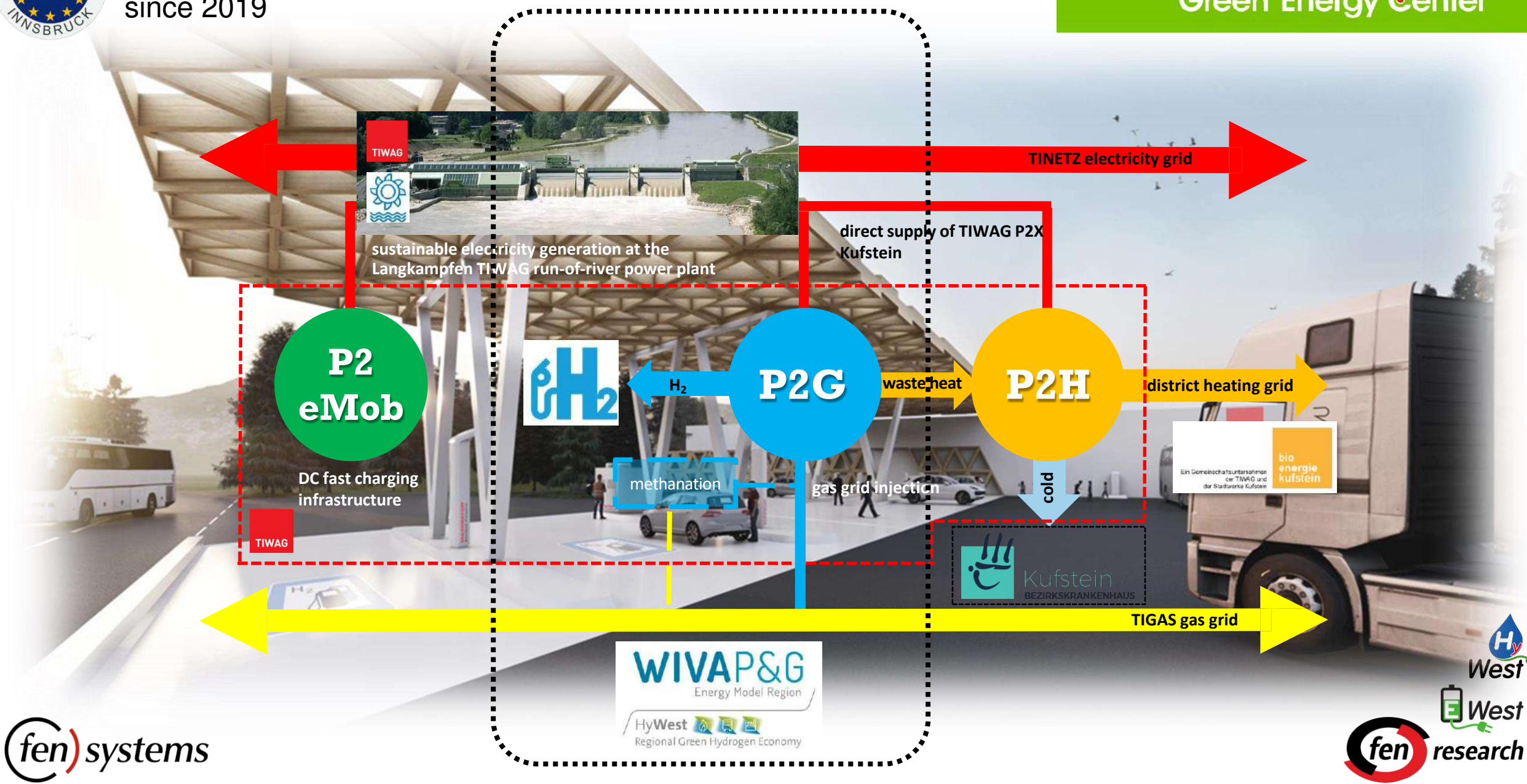
Zapfsäule  
HRS 350 bar





# Power2X Kufstein for Tirol 2050 Energy Autonomous since 2019

Green Energy Center







g KS03

**fen** systems

Donnerstag 8. Juli 2021 / 13:00 bis 14:30  
Green Energy Center Europe & MS Teams

WIVAP&G hosted by Green Energy Center

**HyWest** TOP 3. Wasserstoff Logistik System Druckgasbehälter

**WIVAP&G**  
Energy Meet Region  
HyWest Regional Green Hydrogen Economy

Wasserstoff wird mit einem Druck von 200 - 500 bar in Einzelflaschen, in Flaschenbündeln oder in Transportcontainern mit bis zu 140 Einzelflaschen transportiert.

Hydrogen

powered by VORZÜGE REGION ENERGIE and FFG

hosted by Green Energy Center

und auch für private Anwendungen



Foto: KLIEN Krobath







OAMTC

OMV WASSERSTOFF



### hyFIVE

HYDROGEN FOR INNOVATIVE VEHICLES

## OMV Eco-Innovation Wasserstoff-Mobilität

Eco-Innovation – unser Einsatz für neue Technologien

An Engländer kann man die OMV eher als einen Nachbarn nach Osten im Alpenraum kennen, um bestenfalls Energiefragen und neue Kundenmodelle zu diskutieren. Dass dies in Europa anders aussieht, zeigt die Partnerschaft mit der britischen Energie- und Technologie-Firma E.ON Energy Research Center, die in der Region Yorkshire ein Wasserstoff-Produktions- und Verteilungsnetz aufbaut. In der Region Yorkshire sind die OMV-Aktivitäten durch die Zusammenarbeit mit dem britischen Energieversorger E.ON Energy Research Center (ERC) im Rahmen des Projekts HyFIVE (Hydrogen For Innovative Vehicles) zu sehen.

Die OMV investiert in Bezug auf Wasserstoff-Tankstellen neue Tankstellenprojekte in Österreich ein:

- 2023 wird die OMV die erste öffentliche Wasserstoff-Tankstelle in AT
- OMV ist führend beim Aufbau einer Wasserstoff-Infrastruktur in AT
- Durch die Beteiligung an der H2 Mobility Deutschland engagiert sich OMV am Aufbau eines Wasserstoff-Tankstellennetzes in DE
- OMV ist Partner in verschiedenen internationalen Wasserstoff-Projekten.

3 REGIONS  
15 PARTNERS ACROSS EUROPE  
110 VEHICLES  
4 NEW SET-UPPING CARRIAGES

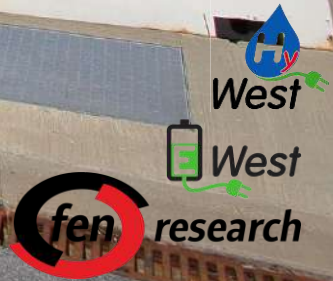
Im Projekt HyFIVE werden innovative Regionen Europas (London, Kopenhagen, Stuttgart, München, Innsbruck, Bozell) auf die Markteinführung der Brennstoffzellen-Fahrzeuge vorbereitet.

**Ziele von Hydrogen For Innovative Vehicles (HyFIVE)**

- Bereitstellung von bis zu 110 Brennstoffzellenantriebenen Fahrzeugen (FCEVs) von fünf weltweit führenden Automobilherstellern (BMW, Daimler, Honda, Hyundai und Toyota).
- Eröffnung von sechs neuen Wasserstoff-Tankstellen und ihre Einbindung in ein bereits existierendes Netz von 12 H<sub>2</sub>-Tankstellen. Der Betrieb dieser Tankstellen erfolgt durch Air Products, Copenhagen Hydrogen Network, ITM Power, Linde und OMV.



Foto: KLIEN Krobath











FCE Zug



ZILLERTALBAHN 2020+  
**H2ZILLERTAL**



Foto: ZVB







Green Energy Center



v.smartfueller.at

WASSERSTOFF  
STELLE



Foto: FEN Systems







# FUEL CELL ELECTRIC BUS

Fährt mit Wasserstoff



Foto: Hyundai







100% eigene Ressourcen  
**0,0**  
Emission

powered by klimafonds

**H<sub>2</sub>BUS**

FFG

Hyundai

Hyundai

REACT

fen research

fen systems

Wiener Linien

ZILLERTALBAHN

West



Foto: Wien Energie







# Living the Processes 5 to 15 Years Ahead of Time

