

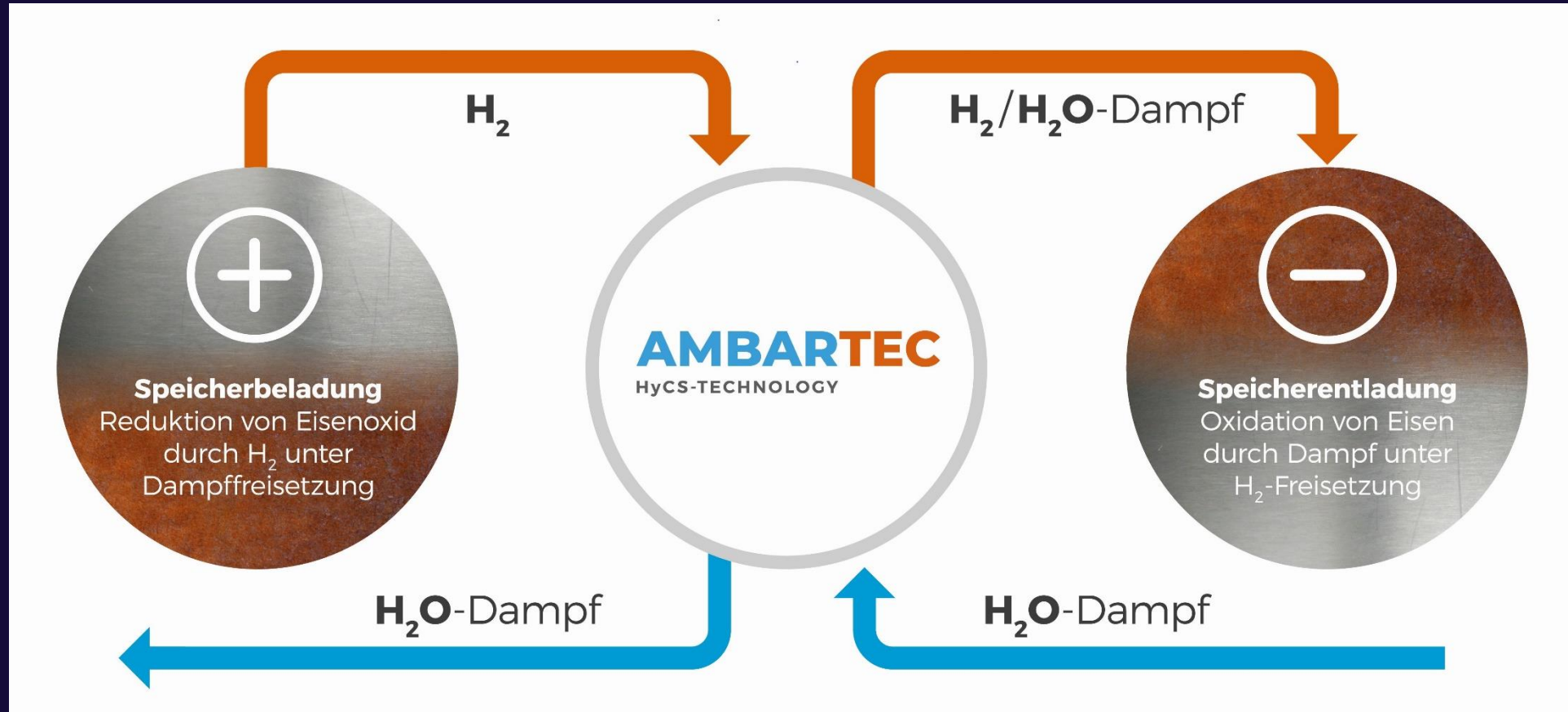


# Speicher als Bindeglied zur bedarfsgerechten Nutzung volatiler Energien in Quartierskonzepten

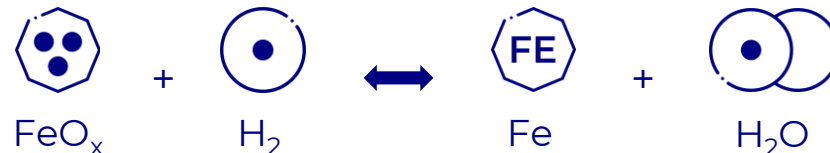
Dresden, 15.09.2023

- Wasserstoff ist Zukunft -

# Unsere Innovation: Die HyCS<sup>®</sup>-Technologie



Die von uns exklusiv angewandte HyCS<sup>®</sup>-Technologie basiert auf einem bekannten reversiblen chemischen Prozess.



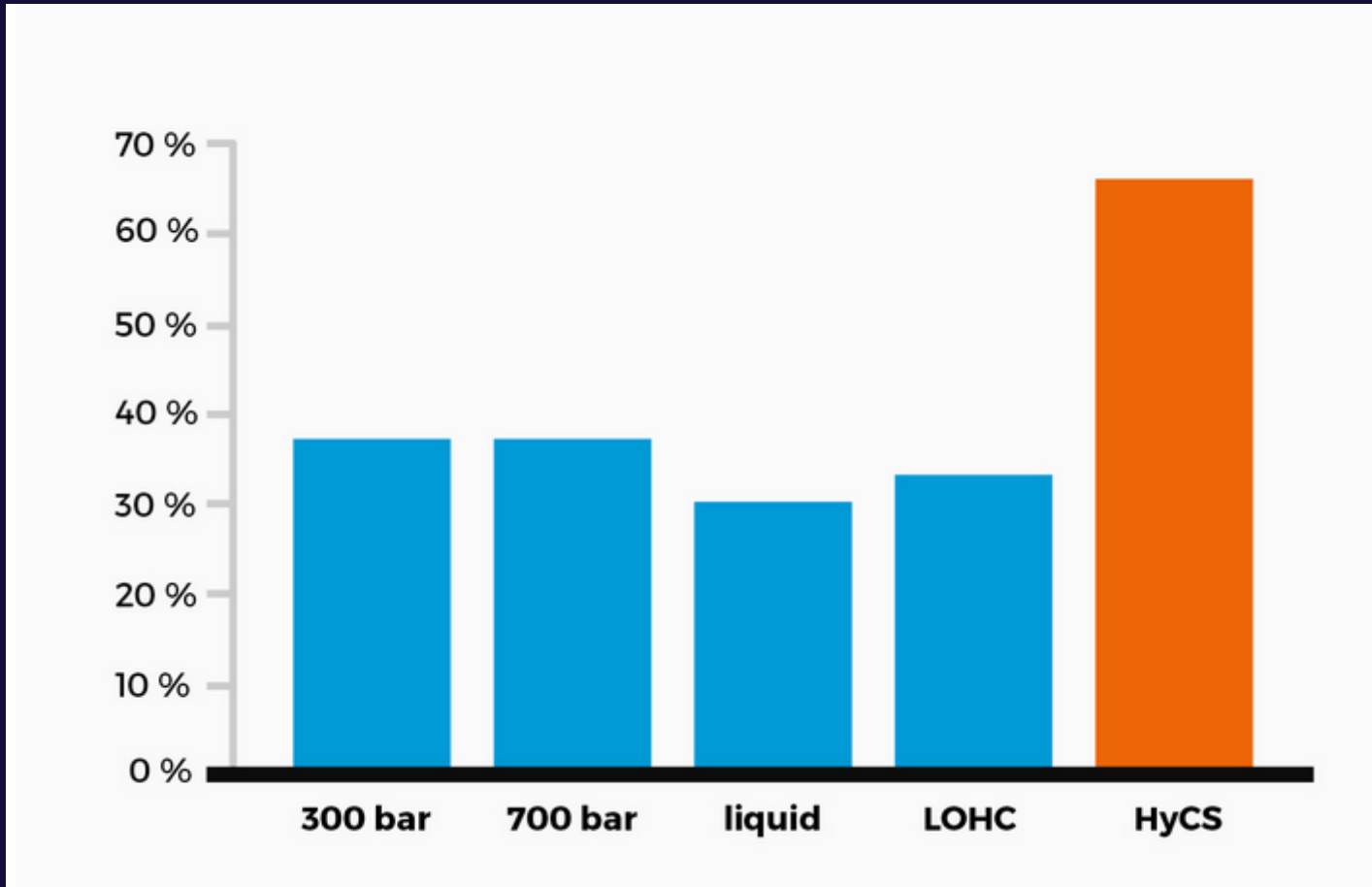
# HyCS®-Technologie – weitere Eigenschaften



- benötigt **-75% Aufstellungsfläche**
- benötigt **-90% Wasser** durch Schließung von Kreisläufen
- keine Genehmigungsverfahren nach BetrSichV oder BImSchG, da H<sub>2</sub> lediglich Arbeitsmittel ist und nicht gelagert wird
- nutzt weit verfügbare kostengünstige und **nachhaltige Materialien**
- kann **Verbrennungsmotoren**/BHKW als robuste und langlebige Rückverstromungstechnologie mit KWK-Option nutzen

# Strom – Strom Wirkungsgrade von H<sub>2</sub>-Systemen

## Elektrolyse – Speicher – Rückverstromung

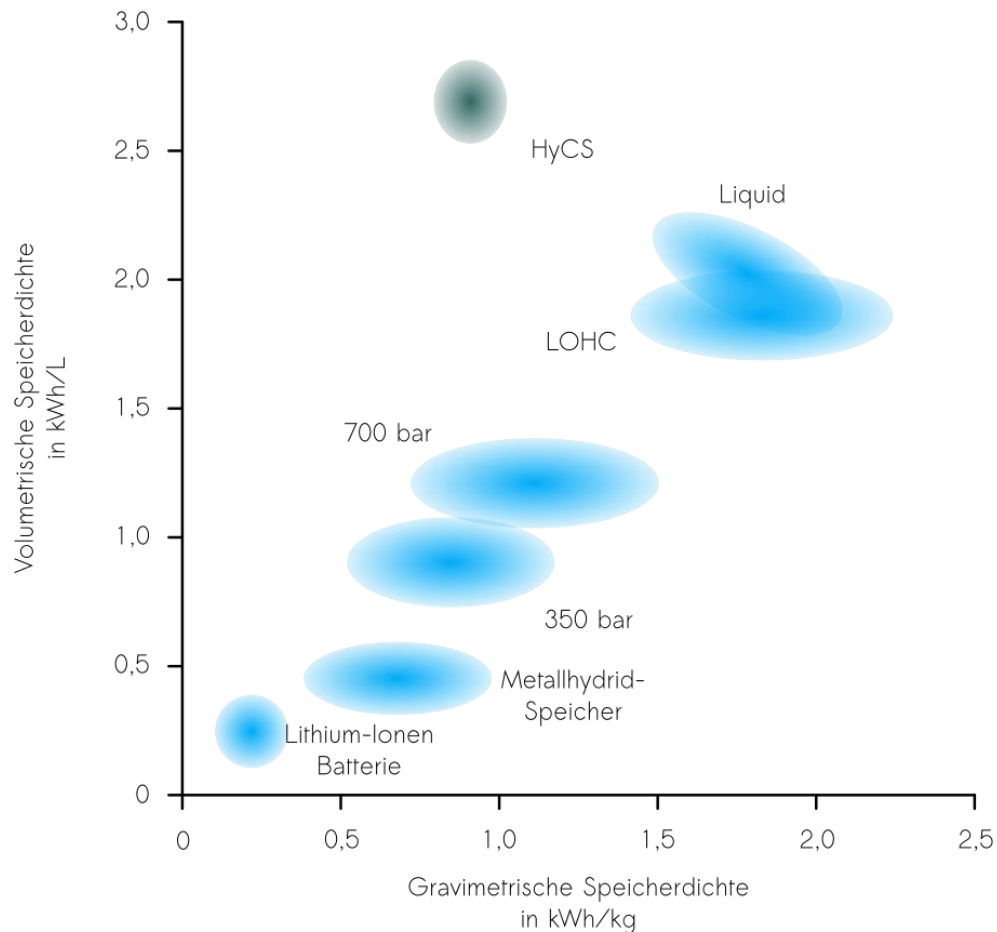


HyCS – Potenzial für den höchsten Strom – Strom Wirkungsgrad aller H<sub>2</sub>-Systeme

Voraussetzung:  
Erschließung der Synergien der Gesamtkette  
Erzeugung – Speicherung – Rückverstromung

# Wasserstoffspeicher im Vergleich

## Speicherdichte

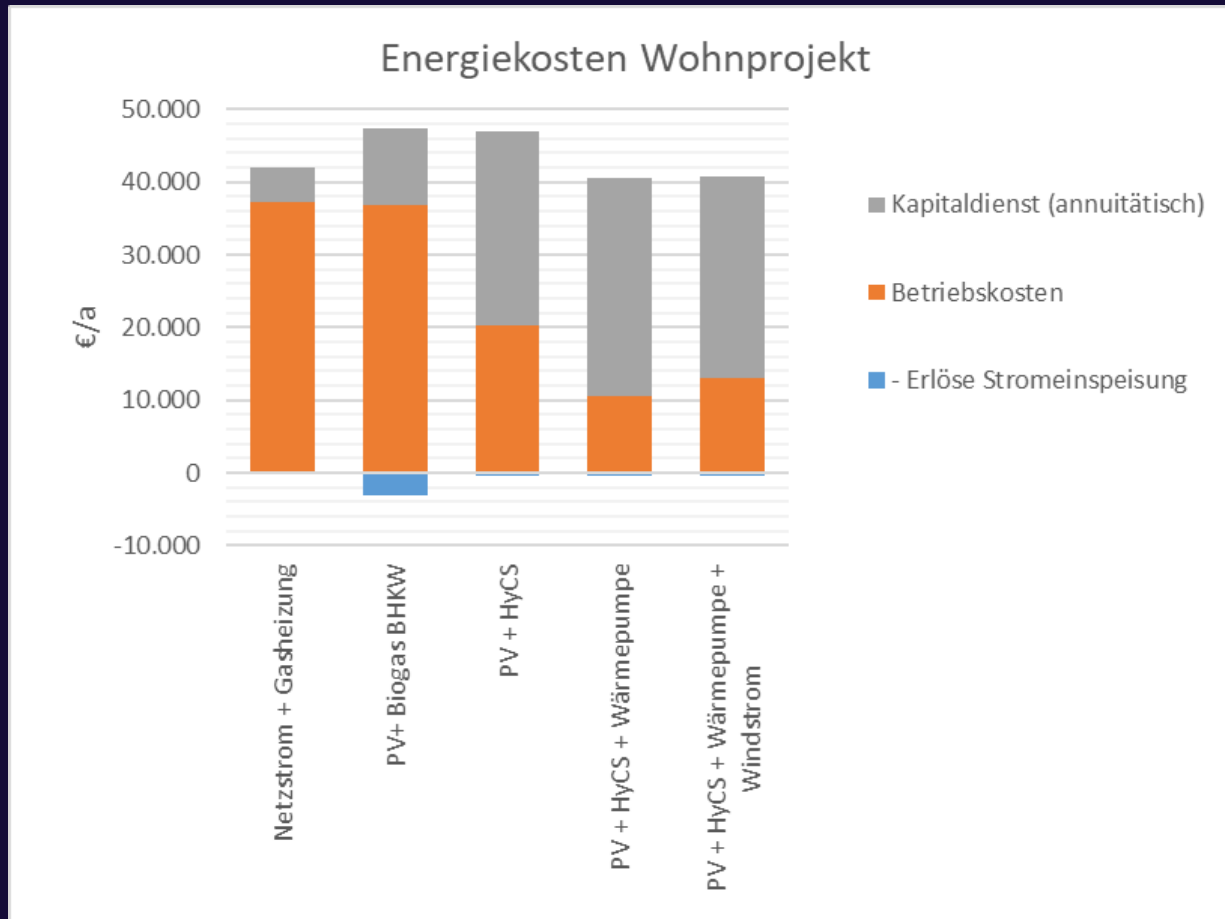


HyCS - der kompakte  
Energiespeicher

Keiner speichert mehr  
Energie/Wasserstoff pro Liter

Quelle: Wasserscheid, P. et al.: Neue Option für einen wirtschaftlichen Betrieb von Wasserstoffzügen durch Nutzung der LOHC-Technologie? – Abschlussbericht zum kleinen Forschungsprojekt (Zwendungsbescheid Nr. 07 05 / 89375 / 130 / 2017 vom 2.3.2017); HyCS: AMBARtec

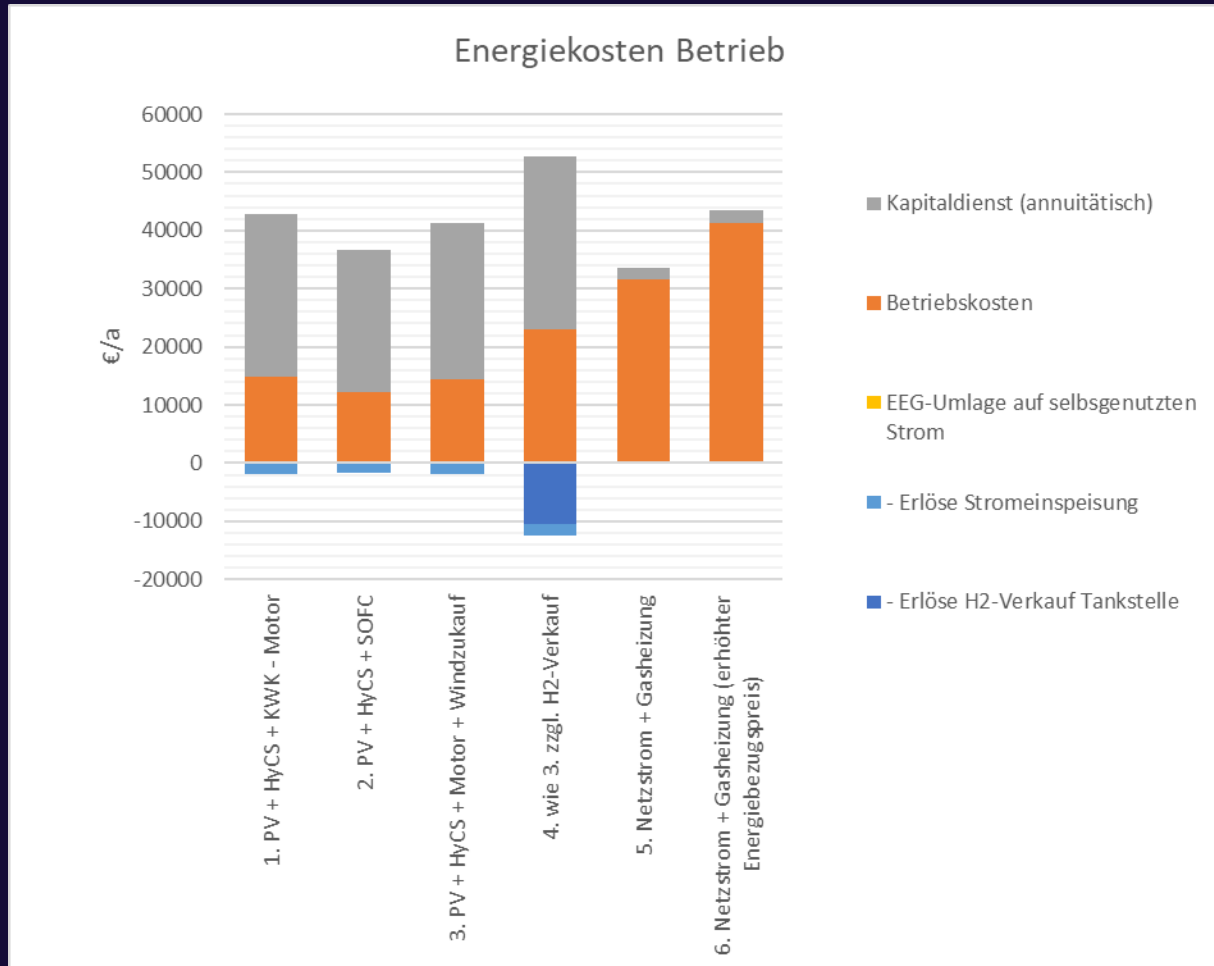
# Anwendungsfall: Energieversorgung Wohnquartier



- PV-Anlage 140 ...185 kW
- Elektrolyse: 50 kW
- Rückverstromung: BHKW 20...25 kW
- Gaspreis: 10,0 Cent/kWh
- Biogaspreis: 15,0 Cent/kWh

# Anwendungsfall: Energieversorgung Gewerbebetrieb

Strombedarf: 100 MWh/a, Wärmebedarf: 100 MWh/a PV-Anlage 200 kW



**Wasserstoff.  
Das ist unser  
Element!**

**AMBARTEC**

HyCS-TECHNOLOGIE

**Erna-Berger-Str. 17**

**01097 Dresden**

Fon **+49 (0)172 511 7009**

Mail [post@ambartec.de](mailto:post@ambartec.de)

Web [www.ambartec.de](http://www.ambartec.de)

