

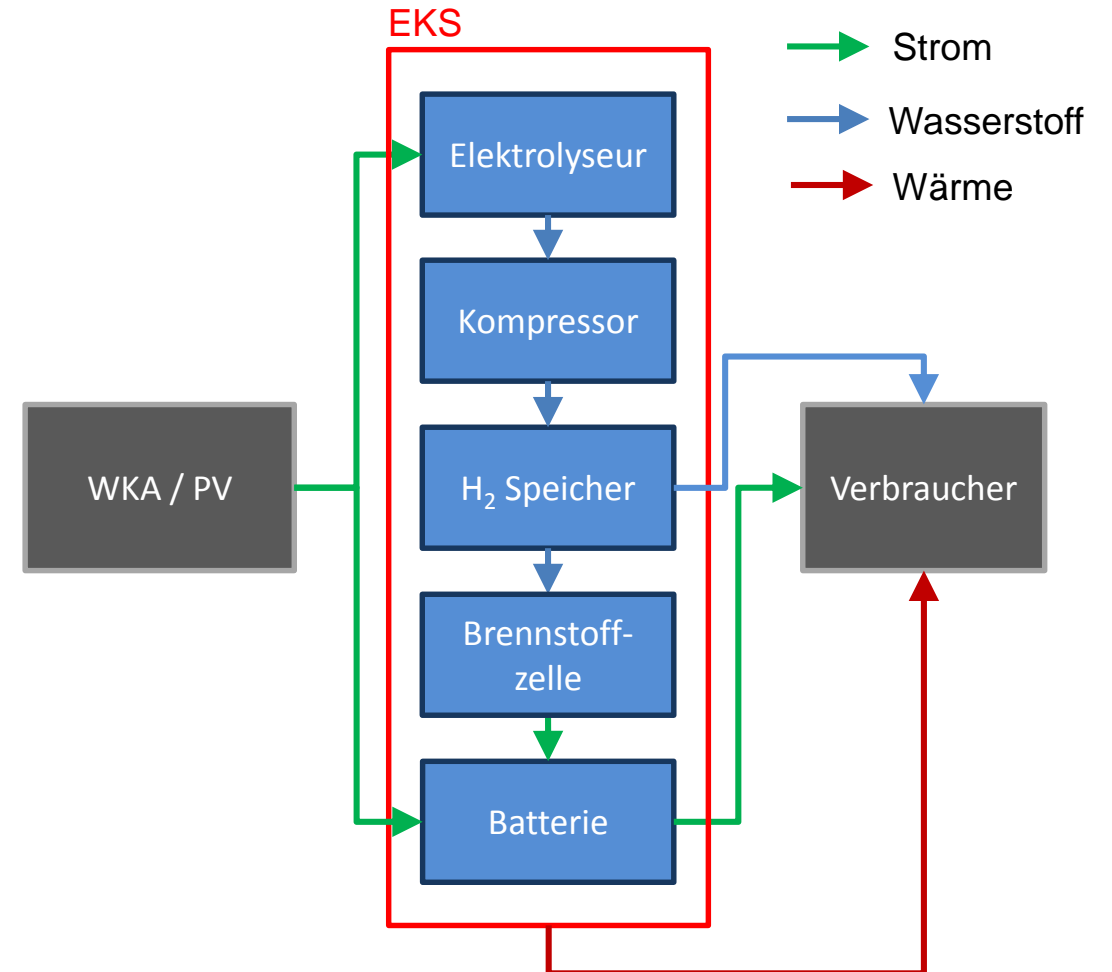
Power to Gas

Wichtiger Baustein einer
erfolgreichen Energiewende?

- Gelegen auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Ewald in Herten
- Technologiezentrum mit Schwerpunkt auf der Wasserstoffbranche
- Eine der fortschrittlichsten Power to Gas Anlagen (das sogenannte Energiekomplementärsystem, kurz EKS)

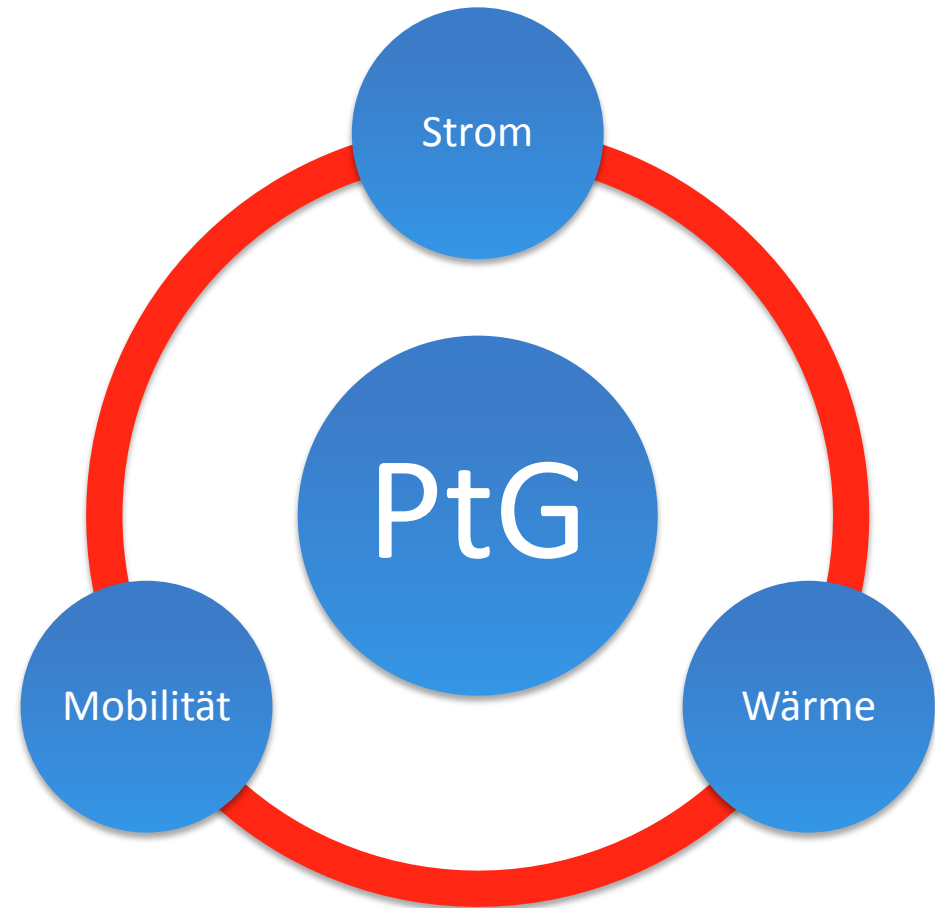


- Modellanlage zur Darstellung einer vollständigen regenerativen Energieversorgung auf Basis von Wasserstoff
- Ermöglicht die Simulation verschiedenster Anwendungsfälle
- Kann Unternehmen für eigene Forschungsprojekte zur Verfügung gestellt werden



Was kann Power to Gas mit dem heutigen Stand der Technik leisten?

- Das Netz durch negative Regelenergie stabilisieren
- Überschüsse aus volatilen, erneuerbaren Energiequellen langfristig speicherbar machen
- Erneuerbare Energien Sektorübergreifend nutzbar machen
- Flexibel in die bestehende Infrastruktur integriert werden



Wie kann PtG sinnvoll eingesetzt werden? Am Beispiel des Energiepark Ewald

Was wurde untersucht?

- Das Ausbaupotenzial erneuerbarer Energien
- Das Potenzial von PtG und Speichersystemen
- Die Auswirkungen auf das Gewerbegebiet als Energiesystem
- Die Schnittstellen zur Elektro- und Wasserstoffmobilität
- Die wirtschaftlichen Aspekte
- Die rechtlichen Rahmenbedingungen

Was war das Ergebnis?

- Erneuerbare Energien lohnen sich immer noch, wenn der Schwerpunkt auf dem Eigenverbrauch liegt
- Konzepten für eine gemeinschaftliche Energieversorgung stehen die derzeitigen rechtlichen Rahmenbedingungen gegenüber
- Überschüsse sollten zunächst für die Mobilität verwendet werden
- Lokale Energiespeicher stellen den letzten Schritt auf dem Weg zu einer hochgradig erneuerbaren Energieversorgung dar

Im allgemeinen JA,...

- PtG zeichnet sich insbesondere durch die Vielseitigkeit aus
- PtG ist das einzige Verfahren, mit dem große Mengen Energie langfristig gespeichert werden können
- Durch zusätzliche Methanisierung kann die bestehende Infrastruktur weiter genutzt werden

...ABER es gilt auch folgendes:

- PtG ist kein Allheilmittel
- Eine direkte Nutzung der Energie sollte immer an erster Stelle stehen
- Es muss immer die optimale Kombination der verschiedenen Technologien gefunden werden
- Die Kosten für PtG Systeme müssen sinken, um dem Wettbewerb standhalten zu können

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt: Thorben Müller
h2herten Anwender-Zentrum GmbH
Doncaster Platz 5
45699 Herten
Mail: t.mueller@herten.de
Tel: 02366/188972

Gefördert von:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Wirtschaft, Energie,
Industrie, Mittelstand und Handwerk
des Landes Nordrhein-Westfalen



Konzept: Prof. Dr.-Ing. Karl Herbert Klug
Westfälische Hochschule

Umsetzung: Evonik Creavis