

Projektsteckbrief KPZ VI SGW

Kompetenz-Zentrum Virtuelles Institut Strom zu Gas und Wärme.

Projektlaufzeit: 3 Jahre (07/2018 – 07/2021)

Projekthomepage: <http://strom-zu-gas-und-waerme.de/>

Förderkennzeichen: EFRE-0400111



VIRTUELLES INSTITUT NRW
STROM ZU
GAS UND WÄRME

Fördermittelgeber

Das Projekt "Prozesswende in der Praxis – Technikumlage zur Erprobung von Strom- und Wärmeproduktion" wird durch die Europäische Union und das 2014-2020 Programm finanziert.
Es wird ermöglicht durch die Unterstützung von:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EFRE NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung



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

Projektpartner



Kontaktperson

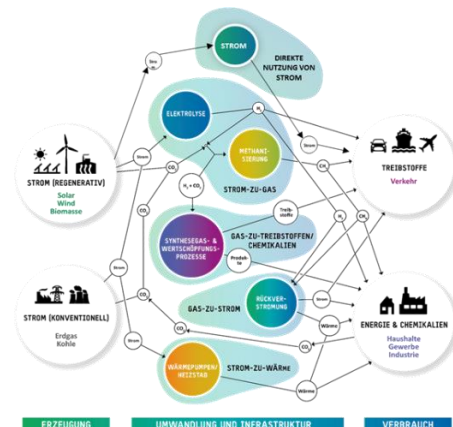
Janina Senner

0201 36 18 - 277

senner@gwi-essen.de

Ausgangssituation

Eine der großen gesellschaftlichen Herausforderungen ist die Transformation des hauptsächlich auf fossilen Energieträgern basierenden Energieversorgungssystems hin zu einer klimafreundlichen, zugleich sicheren und bezahlbaren Energieversorgung. Die sogenannte Energiewende und der daraus folgende Ausbau der erneuerbaren Energien gemäß den Zielen von Bund und Land NRW werden mittelfristig dazu führen, dass das zeitliche und örtliche Stromangebot nicht mit der Nachfrage übereinstimmt. Dementsprechend ist das zukünftige Energieversorgungssystem deutlich flexibler auszugestalten und es sind Möglichkeiten der Energiespeicherung zu schaffen von Flexibilitätsoptionen in einem integrierten Strom-Gas und Wärme-System.



Projektziele

- Szenarioergebnisse und RoadMap für eine klimaneutrale und nachhaltige Transformation des Industriesektors in NRW
- Ergebnisse zu Life Cycle Assessment und Kritikalitätsanalyse von Einzeltechnologien und Technologiepfaden
- Roadmap und Handlungsempfehlungen für den Verkehrssektor für das Land NRW
- Optimierungsansätze zur Steigerung der Flexibilität von Elektrolyse und Methanisierung
- Validiertes, dynamisches Modell der Demonstrationsanlage
- Einbindung einer PtH-Anlage in die Demonstrationsanlage
- Skalierung des Elektrolyse-Stacks für einen Einsatz im MW-Maßstab
- Verfahrenstechnische Auslegung einer Methanisierungsanlage mit 100 kW Leistung und Modularisierungsoption für den MW-Bereich
- Identifikation und Betrieb von Hybridsystemen zum Einsatz in Wohngebäuden
- Entwicklung eines Power2X-Verfahrens zur Herstellung von Butadien