



Grüner Wasserstoff im urbanen Quartier

Das Klimaquartier Neue Weststadt in Esslingen am Neckar

Stadt Esslingen am Neckar

- liegt ca. 1.5 km süd-östlich von Stuttgart im Neckartal
- große Kreisstadt mit ca. 92.000 Einwohner:innen aus 136 verschiedenen Ländern
- Fläche: 46,42 km²



Stadt Esslingen am Neckar

Neue Weststadt Esslingen

- Gelände ehemaliger Güterbahnhof



Die Neue Weststadt Esslingen



- Fläche: ca. 12 ha
- städtebaulicher Realisierungswettbewerb
- Nachverdichtung, kompakte Stadt, Nutzungsmischung
- im Betrieb annähernd klimaneutral
- DGNB-Vorzertifizierung Gold für Planung

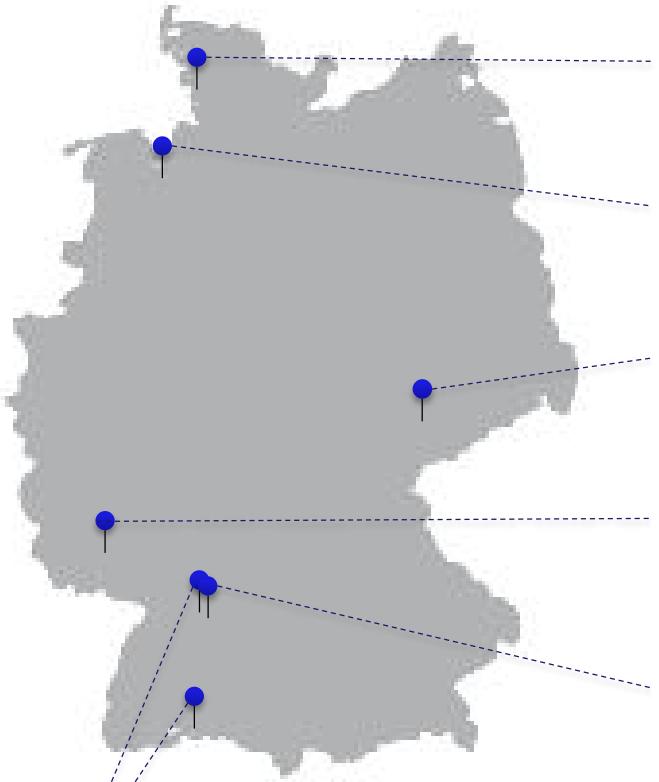


Leuchtturmprojekt ES_West_P2G2P

6. Energieforschungsprogramms im Förder- bereich

Energieeffiziente Stadt

Laufzeit: 11/2017 - 11/2022



„Quarree 100“ in Heide

Vermeidung der Abregelung EE, lokale Nutzung
20 Partner



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

„ENaQ - Energetisches Nachbarschaftsquartier“ in Oldenburg

Sektorkopplung Strom, Wärme und Elektromobilität

„ZED“ Null-Emissions-Quartier in Zwickau

Zukunftssicheres und bezahlbares elektrisch-thermisches Verbundsystem für Wohnungen
13 Partner

„Pfaff“ ehemaliges Werksgelände in Kaiserslautern

Energiewende im Quartier, Nutzung lokaler EE, denkmalgeschützten und neuen Gebäuden
9 Partner

„ES-West-P2G2P“ in Esslingen am Neckar

Klimaneutrales und energiewendedienliches Stadtquartier durch
sektorübergreifendes SmartGrid - 12 Partner

„Stadtquartier 2050 – Herausforderungen gemeinsam lösen“ in Stuttgart (OlgaHospital) und Überlingen

Innovative Gebäudelösungen verknüpft mit Sozialverträglichkeit durch Quartiersapp

Klimaquartier Neue Weststadt

- Eckpunkte

- Herstellung grüner Wasserstoff im Quartier
- Nutzung regionaler und überregionaler Überschüsse erneuerbarer Energien
- Steigerung Nutzungsgrad des Elektrolysevorgangs durch lokales Nahwärmenetz
- Verwertung H₂: Einspeisung in Gasnetz, Industrie, ÖPNV

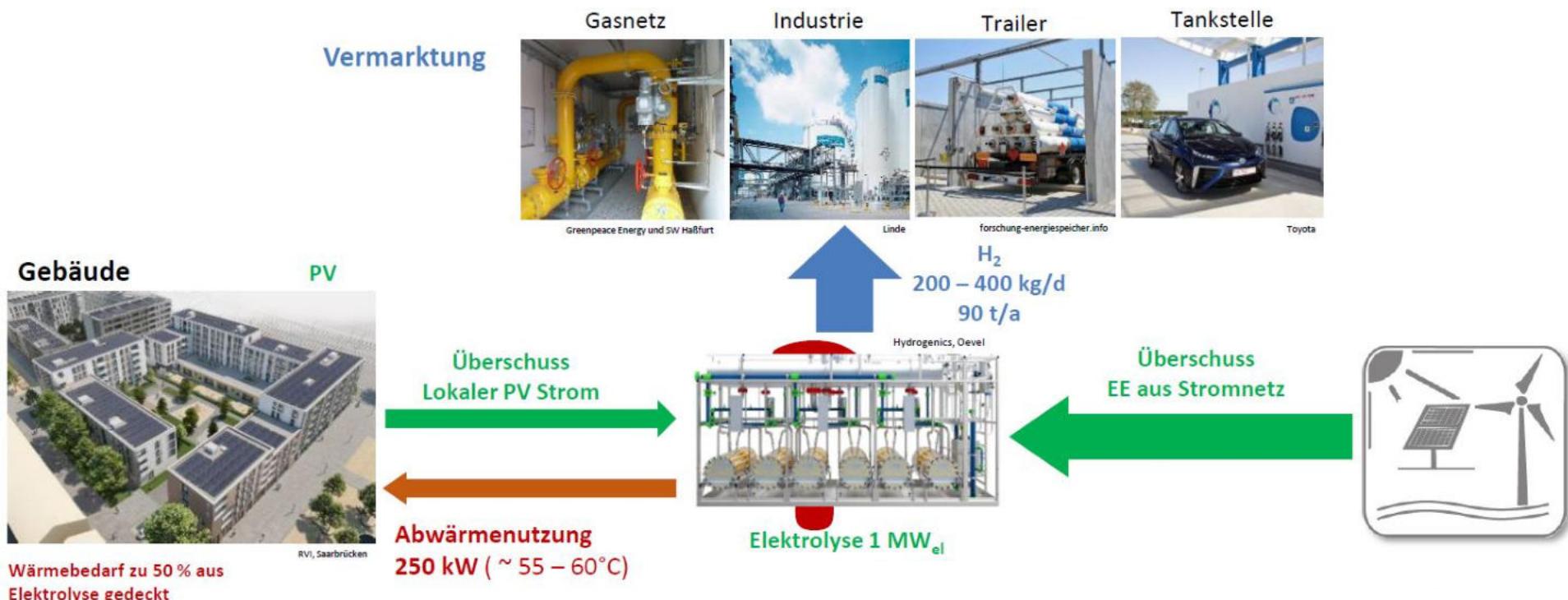
→ Sektorenkopplung
Wärme, Kälte, Strom,
Mobilität



Maximilian Kamps, Agentur Blumberg GmbH
Steinbeis Innovationszentrum energieplus

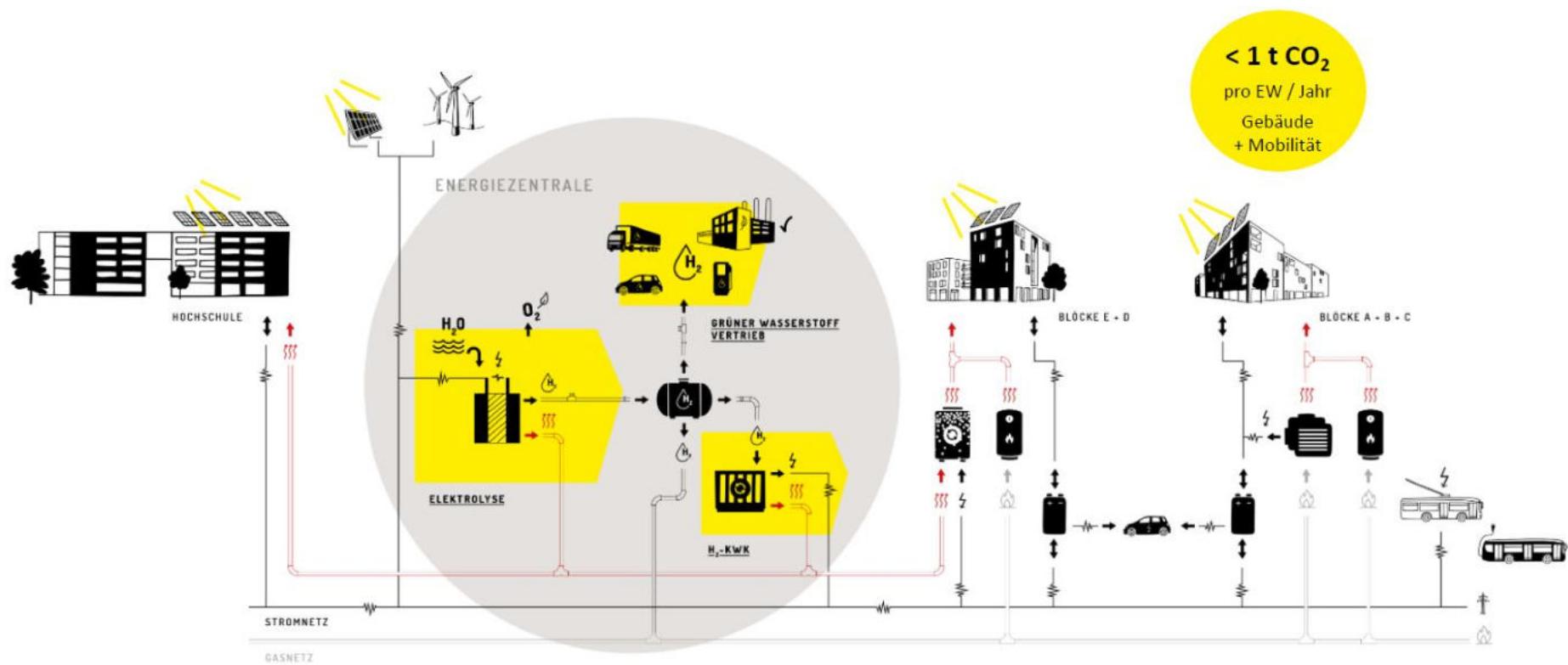
Klimaquartier Neue Weststadt

-Wasserstofferzeugung und -Nutzung



Klimaquartier Neue Weststadt

- Energieversorgungskonzept im Schema



Klimaquartier Neue Weststadt

- Energiezentrale



Steinbeis Innovationszentrum energieplus

Klimaquartier Neue Weststadt

- H₂-Verwertung in der Umsetzung

- aktuell bereits umgesetzte Einspeisung ins Erdgasnetz
- Städtebauliche Herausforderung: H₂-Abfüllung über Trailer im Quartier
- Voruntersuchung: Versorgung Gewerbegebiet Pliensauvorstadt



Klimaquartier Neue Weststadt

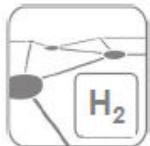
- notwendige Genehmigungsverfahren

Errichtung und Betrieb der Energiezentrale mit Elektrolyseur



§ § 4, 10 BlmSchG, Neuanlagen mit Öffentlichkeitsbeteiligung,
Einstufung als Anlage zur Herstellung von chemischen Erzeugnissen (4.1.12)
Regierungspräsidium Stuttgart

Errichtung und Betrieb der H₂-Leitung



Technisches Regelwerk der DVGW (§ 49 Absatz 2 EnWG)
SWE Esslingen

Errichtung und Betrieb der H₂-Abfüllung & ggf. Tankstelle



Erlaubnis nach BetrSichV
Landratsamt Esslingen



Klimaquartier Neue Weststadt

- Gasnetzeinspeisung vor Ort



- Straßensperrung
- Aufbruch
- Verlegung im Sandbett
- 180 m
- Edelstahl DN 40
- 11,5 bar
- Sandbett Schüttung
- Warnstreifen
- Versiegelung
- GDRMA

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Katja Walther

mailto: katja.walther@esslingen.de

Stadt Esslingen am Neckar

Tel.: +49 (0)711 3512-2440

Projektleitung

Tobias Nusser

mailto: tobias.nusser@egs-plan.de

EGS-plan

Tel.: +49 (0)711 99007-651

Projekthomepage: www.neue-weststadt.de