

Projektsteckbrief TrafoKommunE

Transformationsprozess für die kommunale Energiewende - sektorenggekoppelte Infrastrukturen und Strategien zur Einbindung von lokalen Akteuren.

Projektlaufzeit: 3,25 Jahre (03/2020 – 05/2023)

Förderkennzeichen: 03EN3008C

Fördermittelgeber



Gefördert durch:
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektpartner



Kontaktperson

Jörn Benthin
0201 36 18 - 258
joern.benthin@gwi-essen.de

Ausgangssituation

Die sektorübergreifende Umsetzung der Energiewende stellt eine große Herausforderung für die kommenden Dekaden dar. Für die Umsetzung der Energiewende auf kommunaler Ebene nehmen die Versorger unter Einbindung der Kunden (Akzeptanz) sowie die lokale Politik und Marktteilnehmer eine zentrale Rolle ein. Bisherige Überlegungen zur Energiewende griffen zu kurz und konzentrierten sich im Wesentlichen darauf, dass die Effizienz von Anwendung (z. B. Einsatz von Wärmepumpen, Dämmung von Gebäuden und Elektrifizierung von Industrieprozessen, Elektromobilität) und Maßnahmen den erneuerbaren Strom zu verteilen (z. B. Ausbau und Digitalisierung der Stromnetze) bzw. den Verbrauch mit der Erzeugung zu parallelisieren (z. B. Batteriespeicher, PtX, DSM, Lademanagement) besser wird.

Projektziele

- Das GWI hat ein Konzept zur ganzheitlichen energetischen Zustandserfassung von beliebigen Energiesystemen am Beispiel des eigenen Standortes entwickelt. Dieses Konzept ist Teil eines Digital Twins des GWI, welcher alle Stufen der Digitalisierung von der Datenerfassung, -übertragung, -haltung und Verarbeitung sowie Visualisierung demonstriert.
- Das daraus entstandene LivingLab wurde ein Schaukasten für die Digitalisierung in der Energiebranche und greift weitestgehend auf Open Source Lösungen zurück. Die unterschiedlichen Verbrauchssektoren (Wohnen, GHD, Industrie) können so als Showcase im digitalen Zwilling des Standortes exemplarisch abgebildet werden.
- Aus den Ergebnissen wurden Handlungsempfehlungen für die Transformation der kommunalen Energieinfrastruktur abgeleitet.

