

## Projektsteckbrief TrafoKommunE

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

**Projektlaufzeit:** 3 Jahre (03/2020 – 02/2023)

**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](mailto: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 kommunalen Versorger unter Einbindung der Kunden (Akzeptanz) sowie die lokale Politik und Marktteilnehmer eine zentrale Rolle ein. Bisherige Überlegungen zur Energiewende greifen zu kurz und konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Verbesserung der 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).

### Projektziele

- Das GWI entwickelt ein Konzept zur ganzheitlichen energetischen Zustandserfassung von beliebigen Energiesystemen am Beispiel des GWI-Standortes. 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 wird ein Schaukasten für die Digitalisierung in der Energiebranche und greift weitestgehend auf Open Source Lösungen zurück. Ziel ist es abschließend die unterschiedlichen Verbrauchssektoren (Wohnen, GHD, Industrie) als Showcase im digitalen Zwilling des Standortes exemplarisch abzubilden.
- Aus den Ergebnissen werden Handlungsempfehlungen für die Transformation der kommunaler Energieinfrastruktur abgeleitet.

