

## Projektsteckbrief IntegraNet II

Kontextbezogene Potenzialanalysen, Einbindung der IKT-Ebene und Untersuchung erweiterter Fragestellungen bei der integrierten Betrachtung von Strom-, Gas- und Wärmesystemen.

**Projektlaufzeit:** 3 Jahre (11/2019 – 10/2022)

**Förderkennzeichen:** 03EI1008B



### Fördermittelgeber



### Projektpartner



### Kontaktperson

Jörn Benthin

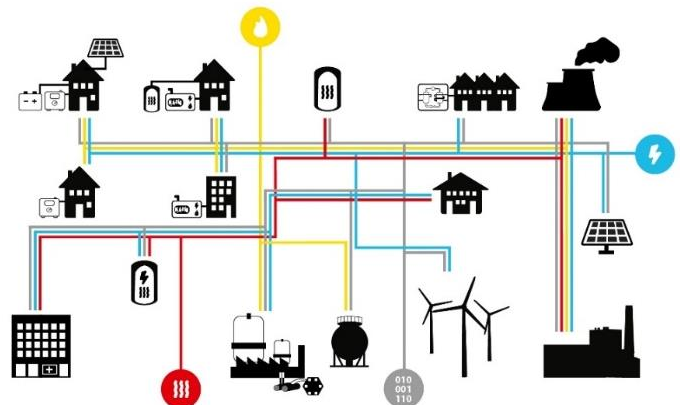
0201 36 18 - 258

[joern.benthin@gwi-essen.de](mailto:joern.benthin@gwi-essen.de)

### Ausgangssituation

Durch die Energiewende wird der Einfluss volatiler erneuerbarer Energien auf die Energienetze steigen. Die dominierenden erneuerbaren Quellen – Solar- und Windenergie – weisen ein hohes Maß an zeitlicher Variabilität auf. Gleichzeitig entsteht eine geografische Entkopplung von Energiebedarf und Energieproduktion. Zukünftig sind daher Energieausgleichstechnologien erforderlich.

Im vorangegangenen Projekt [IntegraNet](#) wurde das lokale und nationale Potenzial durch netzintegrierende strom-, gas- und wärmebasierte Ausgleichstechnologien in Deutschland ermittelt. Dazu wurde eine Kombination aus Top-Down- und Bottom-Up-Ansätzen verfolgt. Zum einen wurden detaillierte Simulationen auf der Quartiersebene durchgeführt, während zum anderen mit einer bilanziellen Betrachtung auf Landkreisebene regionale Unterschiede identifiziert wurden. Im Rahmen von IntegraNet II soll die entwickelte Bibliothek zur dynamischen Simulation gekoppelter Energienetze um die Modellierung der Verteilnetze und eines zellulären Ansatzes weiterentwickelt und angewendet werden.



### Projektziele

- Untersuchung der Sektorenkopplung als mögliche Lösung für die Herausforderungen in zukünftigen Netzen
- Bewertung des Einsatzes der Sektorenkopplung in unterschiedlichen Regionen, Netzebenen und Verbraucherstrukturen
- Untersuchung von Interaktionen zwischen verschiedenen Gebieten und Regionen mit Hilfe eines zellulären Ansatzes
- Erweiterung der bestehenden Modellbibliothek um Kommunikationstechnologien und weitere Netzebenen