

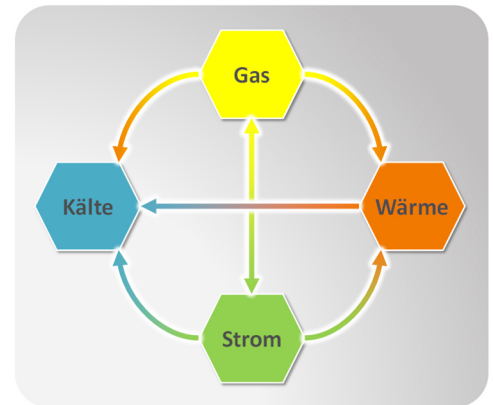
Projekttitlel

SMART DISTRICT

Sektorkopplung zur effizienten Transformation der Energieversorgung

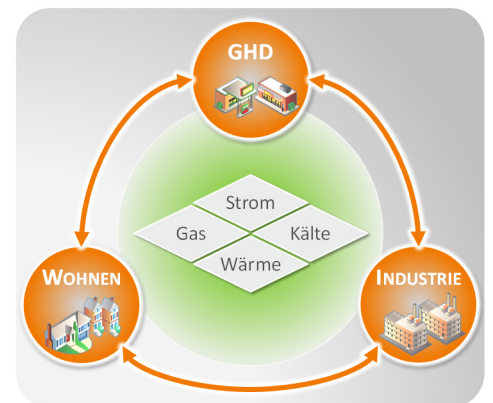
Ausgangssituation

- Die effiziente Transformation des Energiesystems stellt die Basis für eine nachhaltige Energieversorgung dar.
- Dieser Prozess erfordert Einzelmaßnahmen in allen Bereichen ebenso wie die verstärkte Interaktion zwischen den Sektoren.
- Ziel der energetischen Sektorkopplung ist es, Strom aus erneuerbaren Energien zur Bereitstellung von Brennstoffen, Wärme, Kälte und Mobilität einzusetzen, um Treibhausgasemissionen zu reduzieren.
- Ziel der strukturellen Sektorkopplung ist die Vernetzung von Wohnen, Gewerbe-Handel-Dienstleistung (GHD) und Industrie, um die Effizienz, Systemdienlichkeit und Ökonomie branchenübergreifend zu optimieren.
- Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) und Gastechnologien in Verbindung mit Umweltwärme weisen dabei hohe Anwendungspotenziale auf.



Vorgehensweise

- Ziel von SMART DISTRICT ist die Ermittlung der Potenziale bereichsübergreifender Sektorkopplung.
- Im Fokus steht die Vernetzung von Wohnen, GHD und Industrie durch die Kopplung von Strom-, Wärme- und Gasnetz.
- Die Charakterisierung der Verbrauchssektoren sowie die Analyse des Status quo und der zukünftigen Energieversorgung sind die Basis des Projektes.
- Aufbauend auf der Identifikation von „Kopplungspunkten“ in Sektoren werden die Optionen und Potenziale der Sektorkopplung zur Quartiersversorgung ermittelt.
- Die Potenzialermittlung erfolgt mittels GIS-Analyse für drei unterschiedliche ausgeprägte Referenzquartiere: urban-industriell, urban-nicht industriell, ländlich-nicht industriell



Ergebnisse

SMART DISTRICT zeigt auf, inwieweit die strukturelle Sektorkopplung zur Steigerung der Effizienz und somit zur Verringerung von CO₂-Emissionen und Kosten beitragen kann. Zentrale Fragestellungen der Studie sind, welche Anteile moderne Gastechnologien und erneuerbare Energien bei der modernen Quartiersversorgung leisten und welche Flexibilitätsoptionen durch die Sektorkopplung erschlossen werden können. Die ganzheitliche Betrachtung des Technologieangebots ermöglicht fundierte Aussagen, inwieweit moderne Gastechnologien wie z. B. flexible KWK-Systeme, Brennstoffzellen oder moderne Wärmeerzeuger sektorenübergreifend eingesetzt werden können. Auf diese Weise soll die Studie einen Anreiz zur Sektorkopplung und für Innovationen in der Energieversorgung von Quartieren schaffen.

Projektlaufzeit
7/2016 – 06/2018

Fördermittelgeber
DVGW

Förderkennzeichen
G 8/02/16-A

Projektpartner

Projekt-Homepage

Kontaktperson



Nadine Lucke
0201-3618251
lucke@gwi-essen.de