

Projektsteckbrief Smart District 2

Entwicklung von Konzepten und Projektskizzen zur Sektorenkopplung in Quartieren.

Projektlaufzeit: 3 Jahre (4/2019 – 08/2021)

Förderkennzeichen: G 201821

Fördermittelgeber



Projektpartner



Kontaktperson

Dr. Ben Wortmann

0201 36 18 - 187

ben.wortmann@gwi-essen.de

Ausgangssituation

Aufbauend auf dem Initialprojekt „Smart District“ wurden Konzepte zur Minderung der energiebedingten Emissionen auf Quartiersebene entwickelt und analysiert. Die zwei großen Hebel zur CO₂-Reduktion auf der Quartiersebene sind die Steigerung des Anteils Erneuerbarer Energien und die Minderung des Primärenergiebedarfs. Die möglichen Maßnahmen und die entsprechenden CO₂-Minderungseffekte sind jedoch in Abhängigkeit von der Siedlungs-/Quartiers-typologie, dem Fortschreiten der Digitalisierung und den globalen Entwicklungen sehr unterschiedlich, sodass eine differenzierte Untersuchung erforderlich ist. Insbesondere die detaillierte räumliche und zeitliche Analyse der Energiebedarfe (Senken) und der Energieerzeugung (Quellen) stellte eine Herausforderung bei der Entwicklung konkreter Versorgungskonzepte und der Formulierung von Handlungsempfehlungen für die Quartiersversorgung dar.

Projektziele

- Bewertung der Quartierskonzepte aus drei Perspektiven: energetisch (PE-Bedarf, EE-Anteil, Residuallasten), ökologisch (CO₂-Reduktion, lokaler PE-Faktor), wirtschaftlich (Marktmodelle, CO₂-Vermeidungskosten)
- Leitfaden/Methodik zur Analyse der Energieversorgung auf Quartiersebene und zur Entwicklung von Quartierskonzepten für verschiedene globale Entwicklungspfade (Szenarien)
- Zusammenfassung der Ergebnisse in konkreten Projektskizzen für Pilotvorhaben mit den Akteuren vor Ort
- Handlungsempfehlungen zur Realisierung der Sektorenkopplung sowohl allgemein als auch spezifisch für verschiedene Quartierstypologien