

ZAFH - ENsource

Zentrum für angewandte Forschung an Hochschulen – Urbane Energiesysteme und Ressourceneffizienz

IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme

Projektleitung Prof. Dr. Ing. Martin Becker

Projektbearbeitung M. Sc. Daniel Pfeiffer

Mittelgeber Europäische Union (EFRE) & Land Baden-Württemberg (MWK)



Förderprogramm EFRE-Programm (Europäischer Fonds für regionale Entwicklung)

Projektpartner HS Stuttgart, HS Rottenburg, HS Reutlingen, HS Aalen, HS Heilbronn, HS Mannheim, HS Pforzheim, Universität Stuttgart (ITW), Universität Karlsruhe (KIT), ZSW-Stuttgart, EnBW ODR, Robert Bosch, Kübler, MESA, Bechtle, smart business, Stadtwerke Stuttgart, heat2power

Laufzeit
1. Förderphase: 08.2015 – 12.2018
2. Förderphase: 01.2019 – 03.2021

Projektbeschreibung Die Motivation von ENsource ist die Entwicklung von anwendungsnahen Werkzeugen im Kontext der Energiewende. Hintergrund ist die Unterstützung des notwendigen Paradigmenwechsels der Energiewirtschaft, zur Bewerkstelligung einer kostenoptimalen Transformation von einer überwiegend fossil gestützten Energieversorgung in ein ressourceneffizientes und dezentral vernetztes Energiesystem. In diesem Zusammenhang sollen innovative Ansätze zur energetischen Betriebsführung von Kälte-, Wärme- und Stromnetzen auf Quartiersebene entwickelt werden. Ziel ist es quartiersübergreifende Optimierungskriterien, wie z.B. CO₂-Einsatz und Netzstabilität in ein hierarchisch strukturiertes Energiemanagement, unterschiedlichster Quartierstypen zu integrieren. Wobei eine sinnvolle Verteilung der Intelligenz zwischen dem zentralen und dezentralen Energiemanagement zu untersuchen ist. Die zu entwickelnden Methoden werden an insgesamt fünf Fallstudien gespiegelt. Dadurch werden Quartierstypen wie

INSTITUT IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme

PROJEKT ZAFH-ENsource

SCHLAGWÖRTER Hybride Energiesysteme, Quartiere, Smart Grid, Zentrales und dezentrales Energiemanagement

ANSPRECHPARTNER/IN Prof. Dr.-Ing. Martin Becker

ZAFH - ENsource

Zentrum für angewandte Forschung an Hochschulen – Urbane Energiesysteme und Ressourceneffizienz

IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme

industrielle Liegenschaften, städtische und ländliche Wohnsiedlungen, sowie aus Gewerbe und Wohnbau bestehende Mischquartiere, berücksichtigt.

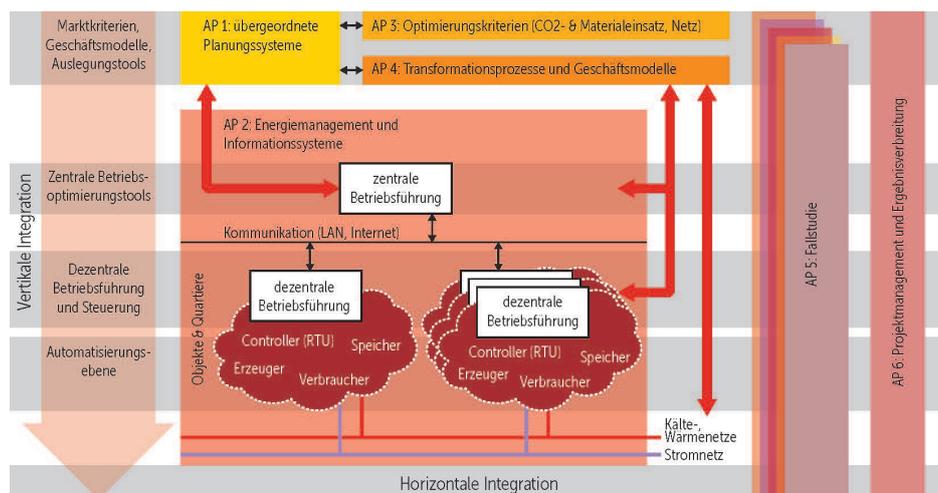


Abb. 1: Themenschwerpunkte und Projektstruktur von ENsource

Abbildung 1 zeigt die Integration der Themenschwerpunkte bzw. Arbeitspakete in die Projektstruktur von ENsource. Hinsichtlich der thematischen Implementierung in die Projektstruktur wird zwischen der vertikalen und horizontalen Integration unterschieden. Wobei unter der vertikalen Integration die informationstechnische Vernetzung von übergeordneten Planungssystemen, Geschäftsmodellen und Optimierungskriterien mit dem Energiemanagement und der Betriebsführung von dezentralen Energieerzeugern, -speichern und -verbrauchern in einem Quartier verstanden wird und die horizontale Integration die Interaktion zwischen den Quartiersobjekten (Gebäude, Anlagensystemen, Anlagen, ...) über die Energieflüsse Wärme, Kälte und Strom, sowie die dafür notwendigen Kommunikations- und Informationstechnologie vorsieht.

Weitere Informationen unter www.ensource.de

INSTITUT	IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme
PROJEKT	ZAFH-ENsource
SCHLAGWÖRTER	Hybride Energiesysteme, Quartiere, Smart Grid, Zentrales und dezentrales Energiemanagement
ANSPRECHPARTNER/IN	Prof. Dr.-Ing. Martin Becker