



Bachelorarbeit

Vorläufiges Thema: Erarbeitung eines Betriebskonzeptes lokaler und bidirektionaler Wärmenetze

Hintergrundinformationen zum Thema:

Die Dekarbonisierung der Wärme ist eine der größten Herausforderungen beim Gelingen der Energiewende und Wärmenetze werden in der Umsetzung eine große Rolle spielen. Aufgrund unterschiedlicher Sanierungsstände von Gebäuden ist ein nachträglicher Anschluss an ein Wärmenetz nicht immer die beste Wahl. Bidirektionale Wärmenetze können helfen, sanierte Gebäude mit modernen Heizungsarten in ein Wärmenetz zu integrieren.

Ziel der Arbeit:

Es sollen mögliche Betriebskonzepte erarbeitet und in einer qualitativen und quantitativen Analyse Sensitivitäten identifiziert werden. Ziel ist ein anpassungsfähiges Betriebskonzept, welches auf unterschiedliche Szenarien angewendet werden kann.

Arbeitsschwerpunkte:

Für die Durchführung der Arbeit sind die folgenden Teilschritte vorgesehen:

- Recherche und Analyse der bestehenden Literatur von bidirektionalen Wärmenetzen
- Identifikation der relevanten Parameter
- Analyse von Mieterstrommodellen, Community Sharing und anderen existierenden Ansätzen, um Anreizsysteme und Marktmechanismen zu identifizieren
- Entwurf eines Beispielmodells mit Szenarien und Darstellung der Sensitivitäten

angesprochene Fachrichtungen:

Technologiemanagement, BWL t.o., Erneuerbare Energien, Maschinenbau, sonstige nach Absprache

Beginn der Arbeit

nach Absprache

Kontakt

Tom Kwakman
Fraunhofer IAO / Universität Stuttgart IAT
Smart Energy Systems
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart
Telefon: +49 151/16327673
E-Mail: tom.kwakman@iao.fraunhofer.de