

## Modellierung und Aggregation von Fernwärmenetzen

**Hintergrund** In Zukunft sollen Fernwärmenetzen aus vielen dezentralen Erzeugern gespeist werden, welche automatisch geregelt werden. Um diese Regelung zu ermöglichen, ist es notwendig ein geeignetes Modell für das Netz, die Erzeuger und Abnehmer zu bilden. Im Rahmen dieses Projekts soll ein stationäres Modell auf Basis existierender Methoden entwickelt werden. Anschließend soll das Modell reduziert werden, um die Komplexität für Regelungsaufgaben zu verringern. Verschiedene Netzaggregationsalgorithmen können für diese Aufgabe verwendet und sollen in MATLAB implementiert werden.

### Aufgaben

- Erstellung eines stationären Fernwärmenetzmodells in MATLAB basierend auf bereits vorhandenen Methoden
- Automatischer Import von Fernwärmenetzen in MATLAB
- Implementierung und Test verschiedener Netzaggregationsalgorithmen

