

Analyse der Verbraucherstruktur des Fernwärmenetzes der TU



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Studijob/Abschlussarbeit
Ab sofort



Motivation

Die Bereitstellung von Wärme im Gebäudebereich ist für einen erheblichen Anteil am weltweiten CO₂-Ausstoß verantwortlich. Im Gegensatz zum Stromsektor ist der Einsatz regenerativer Energiequellen in diesem Bereich noch nicht weit verbreitet. Fossile Erzeuger wie Öl- und Gasheizungen decken weiterhin 75% des Gebäudewärmebedarfs in Deutschland. Die Modellierung von Fernwärmenetzen (FWN) bietet die Möglichkeit Einflussparameter auf den Netzbetrieb zu identifizieren und Erzeugerkonfigurationen für Zukunftsnetze abzuschätzen. Grundlage einer Modellierung ist eingehendes Verständnis des abzubildenden Systems.

Aufgabe

Aus Abrechnungsgründen werden an Gebäudezählern in FWN üblicherweise netzseitige Daten erfasst wie Temperaturen, Wärme- und Massen-/Volumenströme. Diese Messdaten des FWNs der Universität sollen aufbereitet und analysiert werden. Dies beinhaltet unter anderem die Bereinigung der Rohdaten von Messfehlern und die Identifikation von Ähnlichkeiten in den Zählerdaten untereinander, sodass im Weiteren ggf. eine Klassifizierung durchgeführt werden kann. Die Verarbeitung der Daten soll in MATLAB oder Python erfolgen, dabei kann ggf. auf Vorarbeiten aufgebaut werden.

Voraussetzungen

- Programmierkenntnisse von Vorteil (MATLAB, Python, ...)
- Strukturierte und selbstständige Arbeitsweise
- Interesse an Thermodynamik

Kontakt

Julia Eicke, M.Sc.
L2|06, Room 216
eicke@ttd.tu-darmstadt.de
Tel: 06151 16 22277

Hast du Interesse oder möchtest gerne mehr erfahren? Dann melde dich gerne bei mir. Weitere Aufgaben sind bei Interesse ebenfalls möglich.