

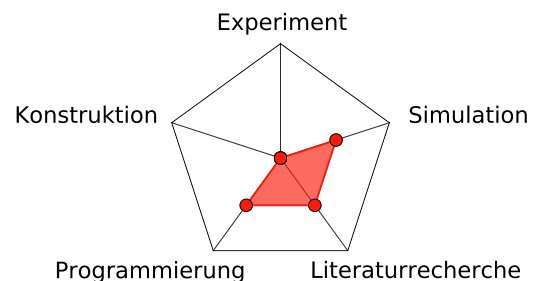
Masterarbeit:

Anomaliedetektion für Gebäudeenergiesysteme

Fehler und Defekte in Gebäuden führen zu einem nicht optimalen Gebäudebetrieb und zu unnötig hohen Primärenergieverbräuchen. Aufgrund der steigenden Komplexität von Gebäudeenergiesystemen und der Kompensation durch Regeleinrichtungen werden Fehler im Betrieb allerdings erst zu spät oder gar nicht bemerkt. Aus diesem Grund werden in Gebäuden automatische Fehlererkennungs- und Diagnosesysteme eingesetzt. Durch die gestiegene Verfügbarkeit von Monitoringdaten und die steigende Verbreitung von Ansätzen aus dem Gebiet der künstlichen Intelligenz werden diese Techniken auch für den Gebäudebereich untersucht.

Ihre Aufgabenstellung:

Ein Einsatzgebiet für künstliche Intelligenz ist die Anomaliedetektion in Zeitreihen. Dabei werden aufgrund von früheren Daten neue Messungen bewertet und als normal oder fehlerhaft eingeordnet. Es ist zu untersuchen, wie diese Algorithmen in der Gebäudetechnik eingesetzt werden können. Dazu sollen auch Anwendungen aus anderen Fachgebieten untersucht und auf Gebäudeenergiesysteme übertragen werden. Die Ansätze sollen anhand von Monitoringdaten des E.ON ERC Hauptgebäudes bewertet werden.



Unser Profil:

Das E.ON Energy Research Center der RWTH Aachen beschäftigt sich mit nachhaltigen Energieversorgungskonzepten, die sowohl einer technischen Umsetzbarkeit als auch sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Aspekten Rechnung tragen. Die Reduktion des Primärenergieverbrauchs von Gebäuden und einer Erhöhung der Innenraumqualität gehören zu den Forschungsaufgaben.

Ansprechpartner:

Gerrit Bode, M.Sc.
Raum 02.09

RWTH Aachen University
E.ON Energy Research Center
Energy Efficient Buildings and Indoor Climate | EBC

Mathieustrasse 30
52074 Aachen
Germany

T +49 241 80-49796
gbode@eonerc.rwth-aachen.de
www.eonerc.rwth-aachen.de