

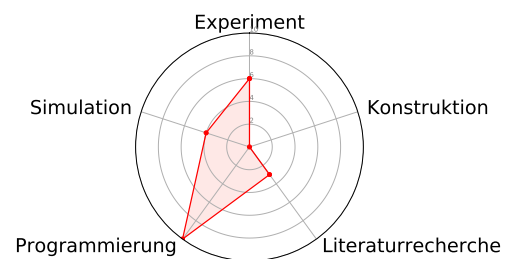
Master- oder Bachelorarbeit:

Data Science: Echtzeit Belegungserkennung in Krankenhäusern via Sensor Fusion

Der Gebäudebestand in der EU gehört zu den energieintensivsten Sektoren und hat das größte Potenzial für Energieeinsparungen, da Schätzungen zufolge bis zu 75 % der Gebäude energieineffizient sind. Krankenhäuser/Gesundheitszentren haben einen besonders hohen Energiebedarf. Daher besteht ein erheblicher Bedarf an Energiesparmaßnahmen in diesem Gebäudesektor. Ziel des Forschungsprojekts ist es, praktikable Methoden und Regelungsstrategien für die bedarfsgerechte Lüftung im Krankenhausumfeld zu entwickeln und das Energieeinsparpotenzial der Konzepte zu bewerten.

Deine Aufgabenstellung:

Im Kern der bedarfsgerechten Lüftung von Krankenhäusern steht die Bestimmung der Raumbelugung in Echtzeit. In dieser Arbeit wirst du eine Methodik entwickeln, um aus verschiedenen Messgrößen die Belegung eines Raums abzuleiten. Dazu greifst du auf Echtzeitmessungen aus dem Uniklinikum Aachen zurück. Als Eingangsparameter stehen dir die Zeitreihen für den CO₂-Gehalt, die Bewegung im Raum, als auch die Türöffnung zur Verfügung. Um Wissen aus diesen Daten zu extrahieren, wirst du verschiedene Werkzeuge aus dem Bereich Data Science anwenden. Erfahrung mit Python ist vorteilhaft aber nicht zwingend notwendig.



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:

Martin Rätz M. Sc.
Raum 02.30

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

T +49 241 80-49794

mraetz@eonerc.rwth-aachen.de

