

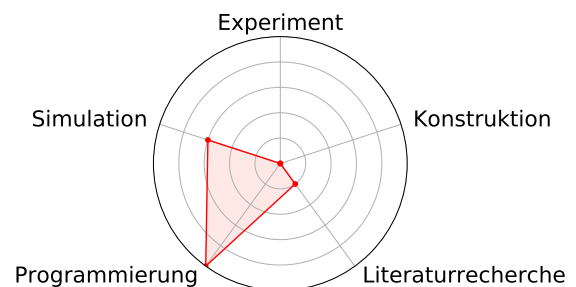
Masterarbeit:

Entwicklung einer Methode zur automatisierten Modellierung einer Modus-basierten Steuerung mit der Iteration von Fuzzylogik

Die Integration regenerativer Energie in immer komplexere Energieverbundsysteme macht Methoden zur strukturierten Steuerungsentwicklung unerlässlich. Eine solche Methode stellt MODI dar, mit der Energiesysteme zerlegt und zulässige Betriebsfälle identifiziert werden können. So können Steuerungsalgorithmen bereits in der Planungsphase mittels Simulationen getestet und validiert werden.

Ihre Aufgabenstellung:

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung und Umsetzung einer Methode zur automatisierten Modellierung einer Modus-basierten Steuerungsstrategie mit der Integration von Fuzzylogik. Die Modellierung geschieht auf Basis einer umgangssprachlichen Beschreibung, die in eine Steuerung überführt wird. Für die Verbesserung der Steuerung wird eine Optimierung mit einem genetischen Algorithmus eingesetzt. Grundkenntnisse in Python und Modelica sind wünschenswert.



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:

Dipl.-Ing. Xiaoye Cai
Raum 02.33

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

Mathieustrasse 10
52074 Aachen
Germany

T +49 241 80-49782
xiaoye.cai@eonerc.rwth-aachen.de
www.eonerc.rwth-aachen.de

