

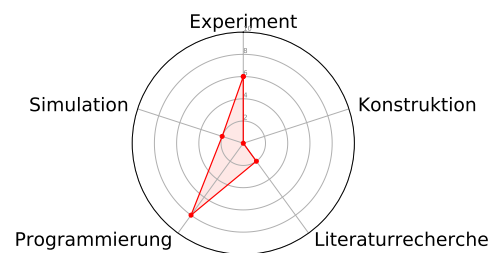
Master- oder Bachelorarbeit:

Entwicklung eines Plug-and-Play-fähigen Energiemanagementsystems am Hardware-in-the-Loop-Prüfstand für Wärmepumpensysteme

Innovative Energiemanagementsysteme sind ein Schlüsselement zur Reduktion des Energieverbrauchs komplexer Gebäudeenergiesysteme. Dabei ist besonders die Implementierung und Inbetriebnahme dieser Systeme aufwendig und fehleranfällig. Ein möglicher Lösungsansatz ist die Implementierung eines Agentensystems als Energiemanagementsystem. Das Agentensystem bietet die Möglichkeit einer schnellen Konfigurationsänderung mittels Plug-and-Play. Jede Komponente wird dabei durch einen eigenen Agenten geregelt. Ein solches Agentensystem soll im Rahmen dieser Abschlussarbeit auf dem Hardware-in-the-Loop-Prüfstand des Lehrstuhls implementiert werden. Dadurch kann die Funktionsfähigkeit des Energiemanagementsystems am Beispiel eines Wärmepumpensystems getestet werden.

Deine Aufgabenstellung:

- ▷ Literaturrecherche zu Energiemanagementsystemen mit Plug-and-Play-Fähigkeit
- ▷ Implementierung eines Energiemanagementsystems auf dem Hardware-in-the-Loop-Prüfstand des Lehrstuhls
- ▷ Proof of Concept am Beispiel des Wärmepumpensystems des Hardware-in-the-Loop-Prüfstands



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.

Wenn du Interesse hast, melde Dich bitte per Mail mit Lebenslauf und aktuellem Notenspiegel.

Ansprechpartnerin:

Katharina Brinkmann, M. Sc.
Raum: 02.09

RWTH Aachen University
E.ON Energy Research Center
Energy Efficient Buildings and Indoor Climate | EBC
Mathieustrasse 10
52074 Aachen

Telefon: +49 241 80-49899 - katharina.brinkmann@eonerc.rwth-aachen.de - www.eonerc.rwth-aachen.de