

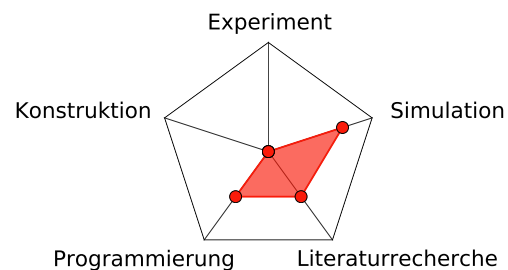
Bachelor- /Masterarbeit:

Towards Efficient Heat Pump Designs: Modulare und skalierbare Wärmepumpenmodelle

Wärmepumpen lösen aufgrund klimapolitischer Ziele vermehrt den Kessel in Gebäuden als primären Wärmeerzeuger ab. Die Effizienz von Kesseln ist nahezu temperaturunabhängig, wohingegen Wärmepumpen sehr sensibel auf Temperaturänderungen reagieren. Aus diesen Grund müssen Wärmepumpen sehr sorgfältig ausgelegt und dimensioniert werden. Zur Verkürzung von Entwicklungszeiten werden häufig Simulationsmodelle verwendet. Für diesen Zweck werden im Rahmen dieser Arbeit modulare und skalierbare Wärmepumpenmodelle entwickelt und bewertet.

Deine Aufgabenstellung:

- ▷ Einarbeitung in die Wärmepumpensystemtechnik
- ▷ Entwicklung von Simulationsmodellen
- ▷ Definition geeigneter Untersuchungsszenarien
- ▷ Analyse und Bewertung der Ergebnisse



Dein Profil:

- ▷ Studienrichtung Maschinenbau/Wirt.-Ing., Vertiefungsrichtung Energietechnik oder Vergleichbares
- ▷ Gutes Verständnis im Bereich der Systemanalyse
- ▷ Spaß an systematischer, modularer Modellentwicklung
- ▷ Selbstständiges, zielorientiertes Arbeiten

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.

Du erhältst einen guten Einblick in die Modellierung von Gebäudeenergiesystemen und in die damit verbundenen methodischen Fragestellungen. Du arbeitest in einem netten Team an einem zukunftsweisenden Thema. Wenn Du Interesse hast, melde dich bitte per Mail mit Lebenslauf und aktueller Notenübersicht.

Ansprechpartner:

Christian Vering, M.Sc. - Raum: 20.30 - Telefon: +49 241 80-49786 - Mail: CVering@eonerc.rwth-aachen.de - RWTH Aachen University - E.ON Energy Research Center - Mathieustrasse 10 - 52074 Aachen - Germany - Energy Efficient Buildings and Indoor Climate | EBC - www.eonerc.rwth-aachen.de