

Bachelor-/ Masterarbeit:

Flexibilitätsanalyse von komplexen Energiesystemen

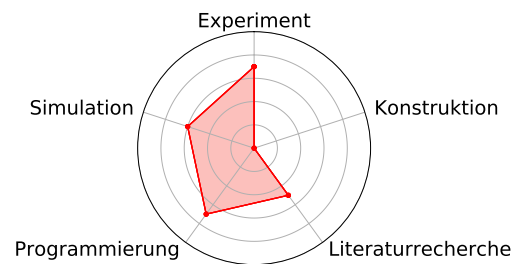
Der ideale Betrieb erneuerbarer Energiequellen erfordert eine große Flexibilität der einzelnen Anlagen. Um die verschiedenen Systeme optimal einzusetzen und auf volatile Randbedingungen wie Wetter, Strom- und Gaspreis sowie den aktuellen Strommix reagieren zu können, rückt zudem eine prädiktive Betriebsstrategie in den Fokus der Forschung. Im Rahmen dieser Arbeit soll die Flexibilität des E.ON ERC Energiesystems, insbesondere von Wärmepumpe, Blockheizkraftwerk und Geothermiefeld bewertet werden. Hierzu stehen umfassende Betriebsdaten zur Verfügung, welche durch ein vorhandenes Simulationsmodell erweitert werden können. Darüber hinaus sind ausgewählte Experimente am Realsystem möglich.

Ihre Aufgabenstellung:

- ▷ Einarbeitung in das Energiesystem
- ▷ Identifizierung der Anlagenschnittstellen
- ▷ Analyse der thermischen Totzeiten und Anfahrzeiten
- ▷ Ableitung von Mindestbetriebs- und Stillstandzeiten

Ihr Profil:

- ▷ Gutes thermodynamisches Verständnis
- ▷ Spaß an programmiertechnischen Aufgaben
- ▷ Strukturierte, selbständige und zielorientierte Arbeitsweise



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:

Phillip Stoffel, M.Sc
Mathieustraße 30 (Raum 02.33)
T +49 241 80-49768
phillip.stoffel@eonerc.rwth-aachen.de
RWTH Aachen University
E.ON Energy Research Center
Energy Efficient Buildings and Indoor Climate | EBC
www.eonerc.rwth-aachen.de

