

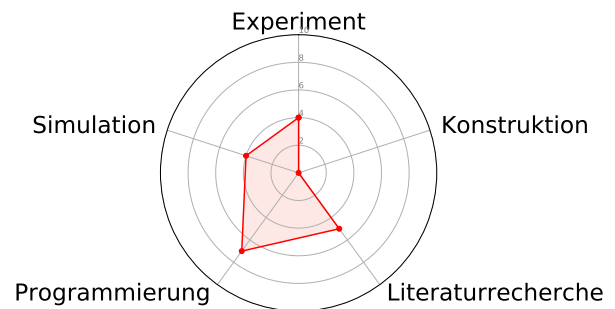
## Projekt-/Bachelorarbeit:

# Implementierung eines Trinkwarmwassermodells in eine cloud-basierte Dateninfrastruktur zur Anwendung in Hardware-in-the-Loop Versuchen

Wärmepumpen gelten als Schlüsseltechnologien zum Erreichen der Klimaziele. Um sowohl Prototypen als auch komplexe Wärmeerzeugersysteme zu untersuchen, wird am E.ON Energy Research Center der RWTH Aachen ein [Hardware-in-the-loop-Prüfstand](#) betrieben. Eine Gebäudesimulation ermöglicht realitätsnahe und dynamische Randbedingungen. Neben der Heizlast des Gebäudes hat die Trinkwarmwasserbereitstellung einen entscheidenden Anteil bei der Bilanzierung des Energiesystems. Das Ziel dieser Arbeit ist die Implementierung eines Trinkwarmwassermodells und dessen Integration in die cloud-basierte Dateninfrastruktur des Instituts. Anschließend soll die Funktionalität der entwickelten Modelle am Prüfstand bestätigt werden.

## Deine Aufgabenstellung:

- ▷ Literaturrecherche zu normierten Trinkwarmwasserprofilen
- ▷ Weiterentwicklung eines Modells zur Abbildung des Trinkwarmwasserbedarfs
- ▷ Integration in die cloud-basierte Dateninfrastruktur
- ▷ Funktionalitätsprüfung durch Versuche am Hardware-in-the-Loop Prüfstand



## Dein Profil:

- ▷ Studienrichtung Maschinenbau/Wirt.-Ing., Vertiefungsrichtung Energietechnik oder Vergleichbares
- ▷ Spaß an programmiertechnischen Aufgaben
- ▷ 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 Wärmepumpentechnik und arbeitest in einem motivierten Team an einem zukunftsweisenden Thema. Wenn du Interesse hast, melde dich bitte per Mail mit Lebenslauf und aktueller Notenübersicht.

## Ansprechpartner:

Stephan Göbel, M.Sc. - Raum: 20.35 - Telefon: +49 241 80-49772 - Mail: [stephan.goebel@eonerc.rwth-aachen.de](mailto:stephan.goebel@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](http://www.eonerc.rwth-aachen.de)