

## Bachelor-/Masterarbeit:

### Entwicklung verständlicher und angenehm gestalteter Gebäudeinformationsschnittstellen

Die Datenmengen in Gebäuden vergrößert sich immer weiter, wodurch sich die Auswertung der Folgen und Zusammenhänge einzelner Werte stetig verkompliziert. Um einen Lösungsansatz für dieses Problem zu bieten, forscht der Lehrstuhl für Gebäude- und Raumklimatechnik sowohl am Nutzerverhalten, als auch der Gebäudeautomationstechnik und Klimatechnischen Anlagen. Die Kombination dieser Fachbereiche liegt im Team Nutzerverhalten und Komfort, welches im Projekt DataFEE - "Data mining, machine learning, feedback and feedforward – Energieeffizienz durch nutzungszentrierte Gebäudesysteme eine Schnittstelle zur Gebäudetechnik für die Gebäudenutzer aufbaut. Diese Schnittstelle soll, unter anderem, die Möglichkeit bieten, Gebäudedaten automatisiert auszuwerten und qualifizierte Aussagen über Energieverbräuche und eventuelle Störungen erstellen zu können.

#### Ihre Aufgabenstellung:

Ziel dieser Arbeit ist die Untersuchung verschiedener Möglichkeiten zur automatisierten Auswertung von Gebäudedaten und deren Darstellungsweisen in Benutzeroberflächen oder Gebäudeenergiereports. Die Auswertungsmethoden sollen testweise anhand des Datensatzes des E.ON ERC Hauptgebäudes validiert werden. Der Entwicklungsprozess der Benutzeroberfläche oder Energiereports kann in Zusammenarbeit mit einem Projektpartner auch durch Umfragen unter Facility Managern unterstützt werden, und so anwenderfreundlich gestaltet werden. Für diese Arbeit sind Kenntnisse und Interesse an Python-Programmierung und eine selbstständige Arbeitsweise mit Vorliebe zum Problemlösen von Vorteil.

#### 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:

Felix Nienaber, M.Sc.  
Raum 20.05  
T +49 241 80-49774  
Felix.Nienaber@eonerc.rwth-aachen.de  
RWTH Aachen University  
E.ON Energy Research Center  
Energy Efficient Buildings and Indoor Climate | EBC  
Raum 20.05 | Mathieustrasse 10 | D-52074 Aachen  
www.eonerc.rwth-aachen.de

