

Bachelor- / Masterarbeit:

Bewertung einer über die Cloud steuerbaren raumluftechnischen Anlage

Im Rahmen der Energiewende werden immer flexiblere und skalierbare Ansätze für den Betrieb energietechnischer Anlagen untersucht. Dem Gebäudebereich kommt dabei wegen seines ca. 30%-igem Anteils am Endenergiebedarf eine wichtige Rolle zu. Am Lehrstuhl für Gebäude- und Raumklimatechnik (EBC) werden Ansätze zum Monitoring und zur intelligenten Steuerung solcher Anlagen und gar ganzer Quartiere untersucht. Das Internet of Things (IoT) und die sog. Cloud-Regelung sind wichtige Schlüsseltechnologien zur Realisierung dieser Ansätze.

Eine bestehende raumluftechnische Anlage am EBC ist bereits von ihrem herkömmlichen Automationsystem getrennt und nun mit einem speziell für diese Zwecke entwickelten prototypischen Gateway verbunden worden. Dieses Gateway sendet die Daten an eine Cloud-Plattform, wo u.a. Messdaten der Anlage visualisiert werden können und auch Regelalgorithmen laufen. Nun soll der Mehrwert der neuen Möglichkeit der Steuerung im Vergleich zum Bestandssystem quantifiziert werden. Hierzu sollst du Bewertungskriterien erarbeiten und diese im Rahmen von ebenfalls von dir entwickelten Versuchsabläufen auf die Anlage anwenden.

Deine Aufgabenstellung:

- ▷ Entwicklung von Bewertungskriterien
- ▷ Festlegen von Versuchsabläufen
- ▷ Durchführung der Versuche
- ▷ Analyse anhand der entwickelten Kriterien

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:

Sebastian Blechmann, M.Sc.
T +49 241 80-49596
sebastian.blechmann@eonerc.rwth-aachen.de
RWTH Aachen University
E.ON Energy Research Center
Energy Efficient Buildings and Indoor Climate | EBC
Raum 20.09 | Mathieustrasse 10 | D-52074 Aachen

