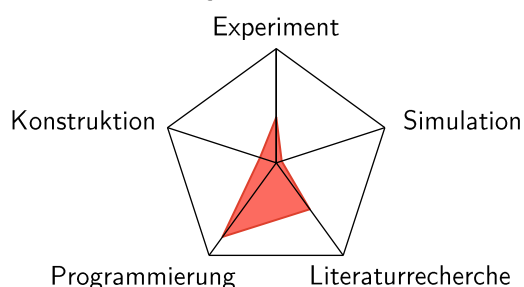


Projekt-/Bachelor-/Masterarbeit:

Entwicklung einer Reglerstrategie für die Düsenaustrittsgeschwindigkeit für gepulste Luftstrahlen

Innovative Lüftungs- und Klimatisierungssysteme tragen dazu bei, den Energiebedarf für Gebäude zukünftig reduzieren und gleichzeitig die Luftqualität optimieren zu können. In Teillastzuständen bietet dabei eine pulsierende statt kontinuierliche Zuluft ein hohes Potential. Die Strömungscharakteristiken eines solch zeitlich veränderten Zuluftstrahls gilt es fortan zu untersuchen.

In dieser Arbeit liegt der Fokus auf einer Reglerentwicklung um gepulsten Zuluftstrahlen zu erzeugen. Dazu soll ein beliebiges Geschwindigkeitssignal über eine Klappenregelung erzeugt werden können. Eine Bewertung anhand eines IST-SOLL Abgleich soll vorgenommen werden.



Ihre Fragestellungen:

- Welche Regelungen zur Erzeugung gepulster Strahlen existieren? (Literaturrecherche)
- Wie können diese in den vorhandenen experimentelle Aufbau eingebunden werden? (Analyse)
- Wie kann die Regelung optimal implementiert werden? (Programmierung)
- Wie kann die Güte der Regelung beurteilt werden? (Diskussion)

Ihr Profil:

- für Studierende des Maschinenbaus, Naturwissenschaften oder vergleichbare Studiengänge
- Interesse an Regelungstechnik
- Erfahrung mit bzw. Lust am Erlernen von Regelungssystemen

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:

Tim Röder M.Sc.
Raum 20.28

RWTH Aachen University
E.ON Energy Research Center
Energy Efficient Buildings and Indoor Climate | EBC

Mathieustraße 10
52074 Aachen
Germany



T +49 241 80-49597
troeder@eonerc.rwth-aachen.de
www.eonerc.rwth-aachen.de