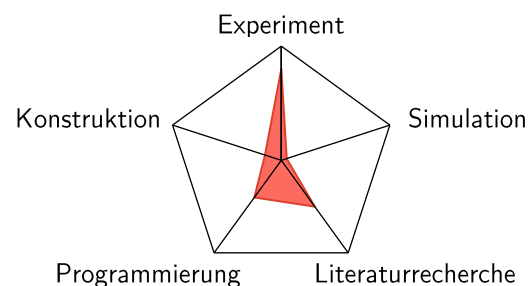


Projekt-/Bachelor-/Masterarbeit:

Laseroptische Untersuchung (PIV) von gepulsten 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 der laseroptischen Messung (PIV) von gepulsten Zuluftstrahlen. Dazu soll an einem laufenden Prüfstand eine Parameterstudie durchgeführt und aufgenommen werden. Ergebnisse sollen nach Strömungskennzahlen eingeordnet und mit Simulationsergebnissen verglichen werden.



Ihre Fragestellungen:

- Was gilt es bei PIV-Messung gepulster Strahlen zu beachten? (Literaturrecherche)
- Wie kann der experimentelle Aufbau dahingehend optimiert werden? (Analyse)
- Wie unterscheiden sich die Ergebnisse innerhalb der Parameterstudie? (Experiment)
- Wie gleichen/unterscheiden sich die gewonnenen Erkenntnisse zu Simulationen? (Diskussion)

Ihr Profil:

- für Studierende der Energie-/Luftfahrttechnik, Naturwissenschaften oder vergleichbare Studiengänge
- Interesse an Strömungsmechanik
- Erfahrung mit bzw. Lust am Erlernen von (laseroptischen) Messtechnik

Unser Profil:

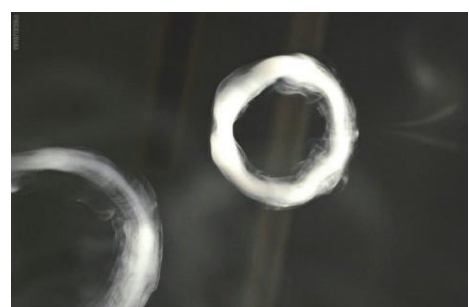
Das E.ON Energy Research Center der RWTH Aachen beschäftigt sich mit nachhaltigen Energieversorgungskonzepten, die sowohl einer technischen Umsetzbarkeit als auch sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Aspekten Rechnung tragen. Die Reduktion des Primärenergieverbrauchs von Gebäuden und einer Erhöhung 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