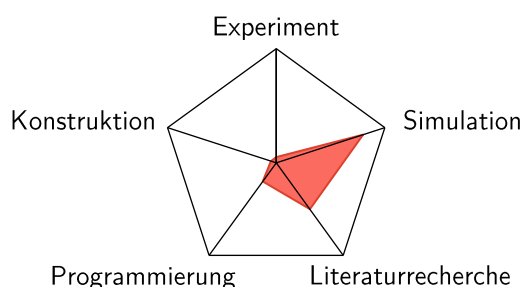


Projektarbeit / Bachelorarbeit / Masterarbeit:

Analyse der Turbulenz-Energiekaskade für gepulste Freistrahlen mittels Strömungssimulation

Gepulste Freistrahlen besitzen ein hohes Potential Wohnungslüftungssysteme in Teillastzuständen zu optimieren. Dieses innovative Konzept ist jedoch im Gegensatz zu kontinuierlichen Zuluftstrahlen noch mit vielen Unklarheiten verbunden. Um das Verhalten dieser Art von Strahlen in der Zukunft beschreiben zu können, sollen Strömungssimulationen mit der aktuellen Generation der Turbulenzmodellierung durchgeführt werden.

In dieser Arbeit soll besonderes Augenmerk auf den Energietransport über die turbulenten Längenskalen gelegt werden. Die Ergebnisse sollen mit den Literaturwerten für einfache, kontinuierliche Freistrahlen verglichen und hinsichtlich des geänderten Ausbreitungsverhalten analysiert werden.



Ihre Aufgabenstellung:

- Literaturrecherche zur Energiekaskade
- Simulation von gepulsten Freistrahlen unter Einsatz verschiedener Turbulenzmodelle
- Vergleich und Auswertung anhand von Literaturwerten

Ihr Profil:

- für Studierende der Energie-/Luftfahrttechnik, Naturwissenschaften oder vergleichbare Studiengänge
- Interesse an Strömungsmechanik
- optional: Erfahrung mit CFD/FEM-Simulationen

Unser Profil:

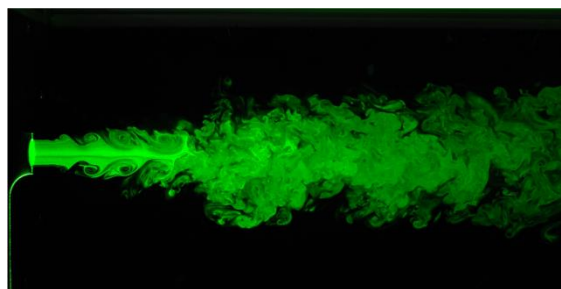
Das E.ON Energy Research Center der RWTH Aachen beschäftigt sich mit nachhaltigen Energieversorgungskonzepten, die sowohl einer technischen Umsetzbarkeit als auch sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Aspekten Rechnung tragen. Die Reduktion des Primärenergieverbrauchs von Gebäuden und einer Erhöhung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