

Studien-, Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten

Experimentelle Untersuchungen der flammenlosen Oxidation an einem Brennerprüfstand

Die neue Technologie der flammenlosen Oxidation, kurz FLOX, zeichnet sich durch niedrige CO- und NO_x-Emissionen aus. Damit bietet sie ein weites Anwendungsspektrum in Verbrennungsprozessen. Zurzeit wird die FLOX-Verbrennung nur in Feuerungssystemen unter atmosphärischem Druck eingesetzt. Zukünftig wird sich das Anwendungsfeld deutlich erweitern, besonders im Bereich der Turbinen liegt ein großes Potential von FLOX. Dadurch entstehen neue Forschungsbereiche, da die flammenlose Verbrennung unter hohen Drücken bisher weitestgehend unerforscht ist.

Flox-Brennkammer am ITV



Dazu wurde hier an unserem Institut eine Brennkammer aufgebaut und in Betrieb genommen, mit der die FLOX-Verbrennung untersucht wird. Verschiedene Messtechniken kommen am Prüfstand zum Einsatz. Mit Abgassensoren werden die Emissionen bei variierenden Betriebspunkten untersucht. Verschiedene Laser-Messtechniken geben innerhalb der Kammer Aufschluss über die Schadstoffbildung und die Qualität der Verbrennung. Im Rahmen der Messkampagnen können Studien-, Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten geschrieben werden.

Deine Aufgaben:

- Durchführung der Messungen
- Aufbau der Messtechnik
- Auswertung und Analysieren der Messdaten

Deine Voraussetzungen:

- Erfolgreich bestandene Klausur „Technische Verbrennung I“
- Spaß am Experimentieren
- Zuverlässiges Arbeiten

Kontakt: Dipl.-Ing. Stephan Kruse
0241-8094626
s.kruse@itv.rwth-aachen.de
Raum 210