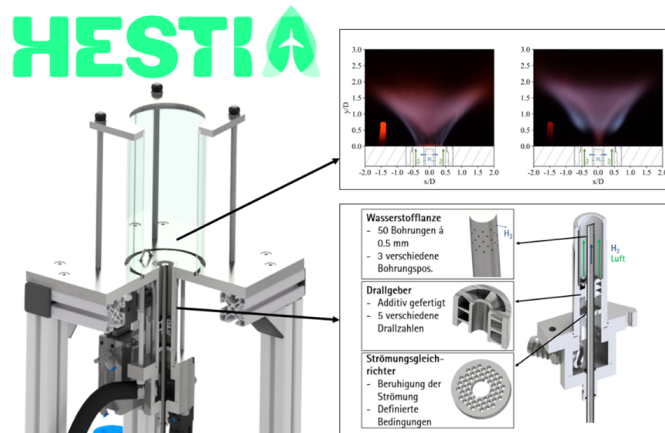


## Bachelor-/Studienarbeit



### Untersuchung der Einflüsse der Betriebsparameter- und Injektorvariationen auf die Stickoxidemissionen eines Wasserstoffbrenners

#### Kurzbeschreibung

Zur Erforschung des Verhaltens der Wasserstoffverbrennung, wurde im Institut für Technische Verbrennung im Rahmen des europäisch geförderten HESTIA-Projektes, ein Wasserstoffbrenner im Labormaßstab konstruiert. Dieser besteht aus einer Wasserstoffflanze, welche den Wasserstoff im Jet-In-Crossflow-Prinzip in die verdrallte Luft eindüst und innerhalb eines Quarzglases verbrennt. Innerhalb dieser Arbeit soll die Emissions- und Temperaturcharakteristik des Brenners untersucht werden. Hierfür sollen anhand der Variation der Drallzahl und der Injektorgeometrie Betriebsbereich geringer Stickoxidemissionen identifiziert und mit den bereits vorhandenen Messdaten Rückschlüsse auf die Schadstoffbildungsmechanismen gezogen werden.

#### Aufgabenstellung

- Literaturrecherche zu der Stickoxidentstehung in Wasserstoffflammen und regulatorischer Grundlagen
- Einarbeitung in LabView
- Integration des Stickoxidmesssystems software- und hardwareseitig
- Aufnahme der Messreihe
- Auswertung und Analyse der Messreihen

#### Ihr Profil

- Student\*in im Bereich Maschinenbau, Energietechnik oder ähnlichen Studiengängen
- Erste Erfahrungen mit Labview sind von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich
- Fließendes Deutsch in Wort und Schrift
- Selbständige und gewissenhafte Arbeitsweise

#### Ansprechperson

Lars Koch, M. Sc.

E-Mail

[koch@itv.uni-hannover.de](mailto:koch@itv.uni-hannover.de)

Telefon

+49 511 762 3574