



HiWi / studentische Hilfskraft

Design und Konstruktion eines Abgasbehandlungssystems für einen optisch zugänglichen Mikrowellenplasmareaktor

Motivation & Hintergrund

Das Institut 'Reaktive Strömungen und Messtechnik' (RSM) befasst sich mit der Untersuchung chemischer Energieträger (z.B. H_2, NH_3) mittels hochentwickelter Lasermesstechnik.

Die Elektrifizierung von chemischen Prozessen rückt derzeit zunehmend in unseren Fokus. Ein bedeutendes Gebiet ist die Produktion von Industrieruß (Carbon Black), welches u. a. für Autoreifen oder als Farbstoff gebraucht wird. Da die konventionelle Produktion fossile Brennstoffe benötigt, nehmen wir aktuell einen Mikrowellenplasmareaktor in Betrieb, bei dem ein heißes, ionisiertes Gas (Plasma) zur Stoffumwandlung genutzt wird. Ein kritischer Aspekt zur sicheren Operation des Teststandes ist die Behandlung der giftigen und brennbaren Abgase sowie das Auffangen der Rußpartikel.

Für den Aufbau des Abgasbehandlungssystems suchen wir eine*n motivierte*n HiWi. Die monatliche Arbeitszeit soll zwischen 20-30 h liegen und kann jederzeit aufgestockt werden. Die Vergütung erfolgt nach dem Basistarif für studentische Hilfskräfte.

Wir suchen nach einer Person im Master oder im letzten Drittel des Bachelors.

Aufgaben

- Weiterentwicklung, Aufbau und Inbetriebnahme des Abgasbehandlungssystems
- Testen und Optimierung des Systems
- Unterstützung bei Messkampagnen am Mikrowellenplasmareaktor

Schwerpunkte

Experiment

Konstruktion

Modellierung

Datenanalyse



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Datum

21.10.2025

Beginn ab

sofort

Kontakt

Daniel Burkart

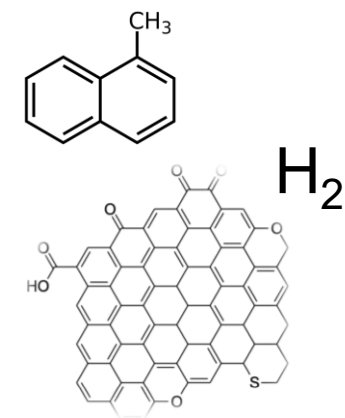
burkart@rsm.tu-darmstadt.de

Leoni Klingelhöfer

Klingelhoef@rsm.tu-darmstadt.de

L6|01-113

+49 6151 16-28754



PAH

