



## **Ausschreibung einer studentischen interdisziplinären Projektarbeit**

Professur: Energieverfahrenstechnik

Betreuer: Dipl.-Ing. Stefan Heidinger  
(stefan.heidinger@tu-dresden.de)

Betreuender Hochschullehrer: Prof. Dr.-Ing. Beckmann

### **Thema:**

### **Konstruktive Weiterentwicklung eines Pulsationsreaktorversuchstandes im Zentrum für Energietechnik**

### **Aufgabenbeschreibung:**

Ein Versuchstand mit einem funktionsfähigen Pulsationsreaktor im ZET soll im Rahmen dieser Arbeit weiterentwickelt werden. Hierbei bestehen bereits Konzepte, die nun konkretisiert und konstruktiv umgesetzt werden sollen. Der bestehende Aufbau soll um die Möglichkeit „Particle Imaging Velocimetry“ (PIV), mittels einer Klasse vier Lasers durchzuführen, erweitert werden. Dies erfolgt in enger Abstimmung mit dem Lehrstuhl für Mess- und Automatisierungstechnik. Zusätzlich soll die Zugabe und Entnahme von (Tracer-)Partikeln an mehreren Stellen im laufenden Betrieb geschaffen werden. Darüber hinaus soll die Möglichkeit einer Wärme- und Massebilanzierung messtechnisch umgesetzt werden.

### **Tätigkeitsumfang:**

- Selbstständige Einarbeitung in die Themen Pulsierende Verbrennung, Lasersicherheit und Arbeitsschutz, PIV, Masse- und Stoffbilanz
- Erfassung des Ist- und Sollzustandes des Pulsationsreaktors
- Anfertigung von CAD-Skizzen und Fertigungszeichnungen
- Enge Abstimmung mit Projektverantwortlichen und Technikern

### **Anforderungsprofil:**

- Sicherer Umgang mit CAD
- Grundlegendes Verständnis von Fertigungsmethoden

Bei Interesse oder für nähere Informationen melden Sie sich unter [stefan.heidinger@tu-dresden.de](mailto:stefan.heidinger@tu-dresden.de).

Die von der Studienrichtung erlassenen Richtlinien zur Anfertigung von Studienarbeiten sowie die Diplomprüfungsordnung sind zu beachten!