



Wissenschaftliche Hilfskraft

Experimentelles Arbeiten mit Hochtemperatur-Brennstoffzellen

Forschungsbereich

- Batterien
- Brennstoffzellen und Elektrolyse
- Elektrokatalyse

Ausrichtung

- Experimentell
- Elektrische Charakterisierung
- Werkstoffanalytik
- Entwicklung von Messtechnik
- Modellierung
- Simulation
- Literatur und Recherche

Studiengang

- Elektro- und Informationstechnik
- Maschinenbau
- Chemieingenieurwesen
- Physik
- Technomathematik
- Wirtschaftsingenieurwesen

Einstieg

ab sofort

Ansprechpartner

Felix Kullmann
Raum 336
Tel: +49 721 608-47765
E-Mail:
felix.kullmann@kit.edu

Cedric Großelindemann
Raum 333
Tel: +49 721 608-48796
E-Mail:
cedric.grosselindemann@kit.edu

<http://www.iam.kit.edu/et/>

Motivation

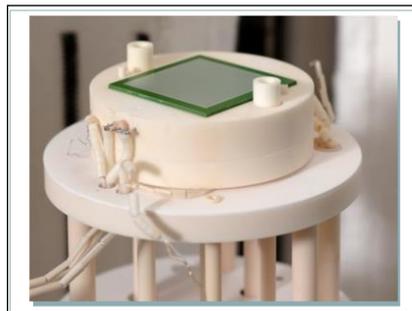
Für das Erreichen der Klimaschutzziele stellt die Kopplung verschiedener Energiesektoren eine besondere Herausforderung dar. Diese lässt sich durch den Einsatz von reversiblen Hochtemperatur-Festelektrolytzellen realisieren. Diese können im Brennstoffzellenbetrieb elektrische Energie bereitstellen wie auch im Elektrolysemodus mit überschüssiger regenerativ gewonnener elektrischer Energie Wasserstoff und hochwertige Synthesegase produzieren.

Am IAM-ET werden in verschiedenen Projekten bei Industrie- und Forschungspartnern entwickelte Zellen charakterisiert und modelliert, die Ergebnisse fließen in die Optimierung der Zellen und die Ableitung von Betriebsstrategien ein. Die Charakterisierung einer Zelle umfasst den Einbau in den Prüfstand, die Erstellung eines Prüfplans und die Durchführung spezifischer Messreihen, aus denen über entsprechende Verfahren und Softwaretools charakteristische Zelldaten und Modellparameter gewonnen werden.

Du möchtest dein im Studium (Bachelor- als auch Masterstudiengang) erlerntes Wissen in einem aktuellen Themenbereich praktisch anwenden? Aktuell suchen wir zur Unterstützung bei experimentellen Untersuchungen eine studentische Hilfskraft (20 - 40 Std./Monat). Es erfolgt zu Beginn eine umfangreiche Einarbeitung, sodass auch ein Einstieg im frühen Bachelorstudium kein Problem ist. Kenntnisse in Matlab™, CAD und/oder CFD wie auch praktische Erfahrungen im Bereich Elektrotechnik, Maschinenbau oder chem. Verfahrenstechnik (abgeschlossene Ausbildung o.ä.) sind von Vorteil.

Die Tätigkeit beinhaltet folgende mögliche Aufgabenbereiche

- Arbeiten an Prüfständen
- Durchführung von Messungen
- Aufbereitung und Auswertung der Messdaten



Hinweise

Wir bieten Ihnen hervorragende Betreuung und die Möglichkeit in einem interdisziplinären Team auf einem zukunftsweisenden Themengebiet mitzuarbeiten. Vorausgesetzt werden selbständiges Arbeiten und die Motivation, sich in neue Themengebiete einzuarbeiten. Nähere Auskünfte erhalten Sie jederzeit bei Ihren Ansprechpartnern Herrn Felix Kullmann und Cedric Großelindemann.

Prof. Dr.-Ing. Ulrike Krewer