

## Hiwi Projektarbeit Bachelorarbeit Masterarbeit

## Modellierung von Brennstoffzellensystemen

Betreuer\*in: Tancrede Oswald

Zeitpunkt: ab sofort – bei Interesse gerne E-Mail an [Hr. Oswald](mailto:tancrede.oswald@fau.de)

### Kurzbeschreibung

An der Professur für Fluidsystemtechnik (FST) betrachten wir Systeme unter energetischen Aspekten. Damit untersuchen wir die Machbarkeit neuer Konzepte oder die Potentiale neuer Systemkomponenten oder Architekturen. Um diese Betrachtungen effizient und mit hoher Zuverlässigkeit durchzuführen, entwickeln wir Modelle und validieren die Ergebnisse an eigenen Prüfständen.

Unsere Modelle werden in der Programmiersprache Modelica aufgebaut. Hier können wir gleichungsbasiert arbeiten, eine hohe Modularität gewährleisten und können bei den fertigen Modellen mit einer hohen Rechengeschwindigkeit rechnen.

Zur Durchführung von Analysen oder Auslegungsrechnungen nutzen wir ein Python-basiertes Framework. Das erlaubt eine allgemeine Schnittstelle für weiterführende Berechnungen.

### Ihre Verantwortlichkeiten

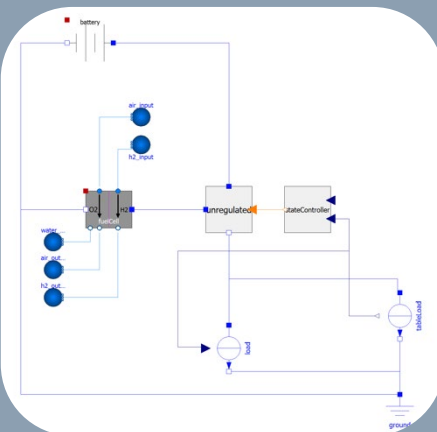
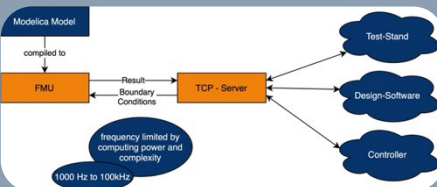
- Mitwirken am Aufbau eines modularen Modells zur **Untersuchung von Brennstoffzellensystemen**
- Aufbau einzelner Komponentenmodelle
- Konzeptuntersuchungen am Gesamtsystem

### Was der FST bietet

- Einblick in die Zukunftstechnologien Wasserstoff und Fuel Cells
- Vielfältige Tätigkeitsbereiche
- Junges und dynamisches Team

### Ihre Qualifikationen

- Neugierige und kritische Denkweise
- Selbstständige Arbeitsweise
- Programmiererfahrung vorteilhaft
- Vorerfahrung in Modelica oder Interesse an der Einarbeitung



Kontaktperson:

Tancrede Oswald, M.Sc.  
Büro: 1.621, Cauerstraße 4  
Tel.: 09131 85 29468  
[tancrede.oswald@fau.de](mailto:tancrede.oswald@fau.de)

