



**ABSCHLUSSARBEIT**

# **DIGITALE PRODUKTION: METHODEN ZUR OPTIMIERUNG VON DIGITALEN ZWILLINGEN**

© Robert Bosch GmbH

## **BESCHREIBUNG**

Die Zukunft der Brennstoffzellen als Antriebssysteme wird von Politik und Wirtschaft mit großen Erwartungen betrachtet. Derzeit beginnt die industrielle Produktion bei führenden Technologien in großem Umfang, und in den kommenden Jahren wird ein starkes Wachstum des Absatzes erwartet.

Die Ablaufsimulation stellt ein äußerst effektives Werkzeug dar, um solche Produktionssysteme detailliert zu analysieren und Verbesserungspotenziale aufzudecken. Solche Modelle werden jedoch zunehmend komplexer, sodass mit der Zeit die Performance aber auch die Anwenderfreundlichkeit nachlässt.

Ziel der Arbeit ist die Anpassung und Weiterentwicklung eines existierenden Simulationsmodells für die laufende Produktion von Brennstoffzellen. Dabei sollen konkrete Optimierungsmöglichkeiten ausgearbeitet und erprobt werden. Am Ende soll ein konkretes Modell optimiert und ein allgemeiner Leitfaden zur mit Optimierungsmethoden erstellt werden.

Die Umsetzung erfolgt anhand eines realen Produktionssystems im Rahmen

## **DEINE AUFGABEN**

- Optimieren eines Simulationsmodells hinsichtlich Performance und Anwenderfreundlichkeit im engen Austausch mit Bosch
- Ableiten allgemeiner Optimierungsstandards
- Begleitung der Überführung ausgewählter Methoden in einen Standardbaustein einer Tool-Bibliothek

- Beginn: sofort (4 Wochen nach Bewerbung)
- Dauer: 6 Monate
- Fachrichtung: WING, MACH, INFO
- Vergütung durch Bosch
- Hybrides Arbeiten: Teilweise Vor Ort bei Bosch in Feuerbach, am wbk oder von zuhause

## **KONTAKT**



Dirk Rechkemmer, M.Sc.  
Gebäude 50.36, Raum 107  
Tel.: +49 1523 9502634  
E-Mail: dirk.rechkemmer@kit.edu