



ABSCHLUSSARBEIT

SIMULATION UND OPTIMIERUNG DER BRENNSTOFFZELLENPRODUKTION

© AdobeStock

BESCHREIBUNG

Politik und Wirtschaft setzen große Hoffnungen in Brennstoffzellen als Antriebssysteme der Zukunft. Aktuell beginnt bei den Technologieführern ihre industrielle Produktion in großen Stückzahlen, wobei in den nächsten Jahren ein starkes Absatzwachstum erwartet wird.

Die Einführung der Nacharbeit von fehlerhaften Teilen ist ein wesentlicher Aspekt zur Optimierung der Produktqualität in komplexen Produktionssystemen, insbesondere während der Hochskalierung der Produktion. Eine Ablaufsimulation ist ein effektives Werkzeug, um diese Prozesse detailliert zu untersuchen und Verbesserungspotenziale aufzudecken. Die Abschlussarbeit befasst sich mit der Anpassung und Verbesserung eines bestehenden Simulationsmodells für die laufende Produktion von Brennstoffzellen. Das Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines umfassenden Konzepts der Produktionssteuerung, das Nacharbeitsschritte berücksichtigt und zu einer nachhaltigeren Brennstoffzellenproduktion führt.

Die Arbeit erfolgt anwendungsnah im Rahmen eines Forschungsprojektes in Kooperation mit der Firma Bosch.

DEINE AUFGABEN

- Weiterentwicklung eines Simulationsmodells einer Brennstoffzellenfertigung
- Analyse des Produktionssystems und Erarbeitung von Optimierungspotenzialen
- Untersuchung von Ein- und Ausschleusstrategien von fehlerhaften Teilen für die zweite Ausbaustufe des Simulationsmodells

- Beginn: ab 15.04.2024
- Dauer: 6 Monate
- Fachrichtung insb. WING, MACH, INFO
- Bezahlung als Masterand bei Bosch

KONTAKT



Merlin Korth, M.Sc.
Gebäude 50.36, Raum 108
Tel.: +49 1523 9502565
E-Mail: merlin.korth@kit.edu