



MASTERARBEIT
[H2/DIGITAL TWIN]
AUFBAU EINES VIRTUELLEN
MODELLS EINER PRODUKTIONSANLAGE
ZUR ASSEMBLIERUNG DER MEA

© malp, stock.abode.com

BESCHREIBUNG

Im Rahmen der Dekarbonisierung ist der Ersatz fossiler Energieträger durch Wasserstoff erforderlich. Dies führt zu einer signifikanten Zunahme des Bedarfs an Brennstoffzellen bzw. Elektrolyseuren.

Die wirtschaftliche Fertigung von Brennstoffzellensystemen stellt dabei einen zentralen Aspekt dar. Die gleichzeitige, hochproduktive und ausschussminimale Assemblierung der **Membran-Elektroden-Einheit** stellt eine besondere Herausforderung dar.

Das Ziel dieser Tätigkeit besteht in der virtuellen Nachbildung einer Bestandsanlage zur Assemblierung der MEA. Die Stelle bietet spannende Einblicke in die **Brennstoffzellenfertigung** und **Simulationstechniken**.

Ich freue mich auf deine Bewerbung!

AUFGABEN

- Recherche zum Stand der Technik MEA-Assemblierung
- Aufbau eines Simulationsmodells (Digitaler Zwilling) in **Amesim**
- Validierung des Modells an der Anlage in der Forschungsfabrik

WEITERE INFORMATIONEN

- Fachrichtung: Maschinenbau, Mechatronik, Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen oder vergleichbar
- Anforderungen: grundlegende Programmierkenntnisse, selbstständige Arbeitsweise
- **Deutschkenntnisse** (B1) erforderlich
- Benötigt: **Lebenslauf, Notenauszug**

KONTAKT



M.Sc. Yann Rutschke
Gebäude 70.16, Raum 023
Tel.: +49 1523 9502644
E-Mail: yann.rutschke@kit.edu