

ABSCHLUSSARBEIT

# ENTWICKLUNG EINES MESSAUFBAUS ZUR QUALITÄTSSICHERUNG IN DER ELEKTROLYSEURFERTIGUNG

© stock.adobe.com

## BESCHREIBUNG

Die Forschung an Elektrolyseuren ist von entscheidender Bedeutung für die Entwicklung nachhaltiger Energiesysteme. So ermöglichen Elektrolyseure die Umwandlung von elektrischer Energie in Wasserstoff, der als Brennstoff oder Energiespeicher dienen kann. Bei der Elektrolyseur-Herstellung bestehen jedoch noch einige Herausforderungen.

Ziel dieser Arbeit ist daher die Entwicklung eines Prototypenaufbaus zur Prüfung kritischer Prozessparameter in der Elektrolyseurproduktion. Hierfür sollen im ersten Schritt die Anforderungen an das zu entwickelnde Messsystem anhand des gegebenen Produktionsprozess abgeleitet werden. Anschließend sollen geeignete Lösungskonzepte entwickelt, bewertet und verglichen werden. Der vielversprechendste Ansatz soll daraufhin konstruktiv ausgearbeitet werden, sodass dieser in Zukunft in die Produktionslinie integriert werden kann.

Du hast Interesse an dem Thema? Dann schreib mir gerne eine Mail mit deinem aktuellen Notenauszug. Offene Punkte können wir dann in einem Gespräch klären.

## AUFGABEN

- Einarbeitung in die Grundlagen von Elektrolyseuren und kontaktloser Messtechnik
- Entwicklung geeigneter Konzepte zur Identifikation von Fehlern in der Fertigung
- Konstruktive Ausgestaltung des erarbeiteten Lösungskonzepts
- Durchführung von Berechnungen (analytisch ggfs. auch mittels Simulation)

## WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Umfang: 3-6 Monate
- Fachrichtung: Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Mechatronik, o.Ä.
- Interesse an den Themenbereichen Konstruktion, Messtechnik und/oder Wasserstofftechnologien wünschenswert

## KONTAKT



Johannes Buchholz, M.Sc.  
Gebäude 50.36, Raum 008  
Tel.: +49 1523 9502659  
E-Mail: johannes.buchholz@kit.edu