



BACHELOR-/MASTERARBEIT [H2] EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNG DES VERHALTENS VON BIPOLARPLATTENMATERIAL BEIM SCHNEIDEN



© 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 ist dabei von zentraler Bedeutung. Insbesondere die hochproduktive Herstellung graphitischer Bipolarplatten aufgrund ihrer komplexen Geometrie bleibt eine Herausforderung. Ein Trennverfahren hat sich aktuell nicht durchgesetzt.

Das Ziel dieser Tätigkeit besteht darin, unterschiedliche **Trennverfahren gegenüberzustellen und zu bewerten**. Dabei sollen die **Wechselwirkungen zwischen Material und Prozess** ermittelt und durch Versuche charakterisiert werden. Insbesondere soll die **Qualität der Schnittkanten** untersucht werden.

In einem persönlichen Gespräch können die genauen Inhalte gerne diskutiert werden.

AUFGABEN

- Recherche zum Stand der Technik **trennender Verfahren in der Bipolarplattenfertigung**.
- Anpassung bestehender Versuchsstände.
- **Versuchsplanung und Bewertung** der Eignung verschiedener Verfahren.
- Untersuchung auf **Schnittkantenbeschädigung**.

WEITERE INFORMATIONEN

- Fachrichtung: Maschinenbau, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen oder vergleichbar
- Anforderungen: selbstständige Arbeitsweise
- Benötigt: **Lebenslauf, Notenauszug**
- Dauer: Nach Studiengang

KONTAKT



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