

Projekt-/Bachelor-/Masterarbeit

Industrialisierter Produktionsprozess von Bipolar-Platten für Brennstoffzellen



Ausgangssituation:

Wasserstoff als alternativem Energieträger wird das Potenzial zugesprochen, eine saubere Lösung für die Mobilität der Zukunft zu werden. Alternative Antriebstechnologien die einzige Möglichkeit dar, langfristig die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen zu senken und einen Beitrag zur Abkehr von klimaschädigenden fossilen Brennstoffen zu leisten. Eine Kernkomponente der Brennstoffzelle sind Bipolarplatten.

Deine Aufgabe:

Du betrachtest den Produktionsprozess von Bipolarplatten. Produktseitig haben sich zwei Varianten durchgesetzt, metallische und graphitische Bipolarplatten. Du analysierst verschiedene Technologiealternativen im den Produktionsprozess in Bezug auf die Eignung zur Massenproduktion.

Zu den konkreten Aufgabenstellungen gehören z.B.:

- Konzeption des Vorgehens bei der Prozessanalyse
- Analyse der Produktfunktionen
- Strukturierung des Produktionsprozesses nach Produktvarianten
- Ableitung eines Gesamtprozesses
- Darstellung der Prozessschritte mit Prinzip-Skizzen, Beschreibungen und relevanten Prozess- und Qualitätsparametern

Die Voraussetzungen:

- Studium des Maschinenbaus, Wirtschaftsingenieurwesens, Fahrzeugtechnik, Produktionstechnik, oder vergleichbar
- Interesse an alternativen Antriebskonzepten für die Mobilität von morgen
- Eigenständiges strukturiertes Arbeiten
- Kommunikations- & Teamfähigkeit
- hohe Einsatzbereitschaft und Eigeninitiative

Geboten wird:

- Praxisnaher Einblick in eine Zukunftstechnologie
- Umfangreiche Betreuung
- Abgegrenzte Aufgabenstellung
- Schnelle Bearbeitung
- Einblick in die Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen
- Mitarbeit in einem jungen, dynamischen Projektteam

Haben wir dein Interesse geweckt?

Sende bitte einen aktuellen Notenauszug, Lebenslauf und Zeugnisse zusammen mit einem Motivationsschreiben an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Dein Ansprechpartner am PEM:

Christoph Schön
Campus Boulevard 30
D-52074 Aachen
c.schoen@pem.rwth-aachen.de