



BACHELORARBEIT

BRENNSTOFFZELLEN FERTIGUNG IN DER ADDITIVEN FERTIGUNG ARBEITE MIT AN DER ENERGIEWENDE

© Schäfer, wbk

BESCHREIBUNG

Dich fasziniert die **additive Fertigung** und die **Energiewende** durch **Wasserstoff**? Dann entwickle mit uns die Grundlage zur Fertigung von additiven Bipolarplatten im LPBF-Prozess. Dies ermöglicht **Sensoren** in **Brennstoffzellen** zu integrieren und dadurch den Wirkungsgrad zu optimieren.

Arbeite zusammen mit einem weiteren Studierenden der am **IPEK** betreut wird gemeinsam die **Fertigungstechnischen Limits der ultra dünnen Bauteile** aus und sei bei der Produktentwicklung mit einbezogen.

AUFGABEN

- Einarbeitung in das LPBF-Verfahren und Feststellung aktueller Fertigungslimits
- Simulation der idealen Ausrichtung ultra dünner flächiger Bauteile und Bestimmung von Fertigungslimits
- Optimierung des thermischen Bauteilmanagements durch Stützstrukturen
- Berücksichtigung der Anforderungen aus der Bipolarplattenentwicklung (IPEK)
- Validierung der Ergebnisse in zwei Baujobs

ANFORDERUNGEN

- Student*in eines **Ingenieursstudiengangs**
- Motivation und eigenständige Arbeitsweise

Von Vorteil

- Kenntnisse in **additiver Fertigung**
- Kenntnisse in **Simulation**
- Kenntnisse zu **Brennstoffzellen**

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: 01.04.2021
- Dauer: 3 Monate
- Bearbeitung mit einem Tandem
- Einblicke in die Produktentwicklung am IPEK
- **Digitale Bearbeitung von zuhause möglich**
- **Umfangreiche Einarbeitung in die LPBF-Simulation wird durchgeführt**

KONTAKT

Victor Lubkowitz, M.Eng.
Gebäude 30.48, Raum 202
Tel.: +49 1523 950 2646
E-Mail: victor.lubkowitz@kit.edu