



Universität Stuttgart

Institut für Konstruktion und Fertigung
in der Feinwerktechnik

Studienarbeit

Prüfsensoraufbau für eine Brennstoffzellenkomponente

Mit dem 7. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung sollen neue Technologien für die Energieversorgung von morgen erforscht und entwickelt werden. Einen Schwerpunkt dieser Förderung bildet dabei die Brennstoffzelle.

Im Forschungsprojekt UltraPress ist die Machbarkeit eines neuartigen induktiven Herstellungsverfahrens für graphithaltige Bipolarplatten (BPP) für PEM-Brennstoffzellen nachgewiesen worden. Dies soll in einem eingereichten Folgeprojekt in einer automatischen Fertigungszelle umgesetzt werden. Hierzu ist eine technische Qualitätssicherung nötig welche Fehlstellen – in den BPP – und somit Ausschuss sicher detektieren kann.

In dieser Studienarbeit ist somit zu ein geeignetes Sensorkonzept zu wählen, an die technischen Eigenschaften der BPP zu adaptieren und aufzubauen. In Versuchen ist die sichere Detektion von Fehlstellen nachzuweisen.



Graphithaltige Bipolarplatten mit Flowfield
Quelle: Zentrum für Brennstoffzellentechnik GmbH

F+E
Konstruktion
Versuch
Brennstoffzelle
Bipolarplatte
Fehlstellen
LabView

M.Sc. Thomas Litwin

📍 IKFF, Pfaffenwaldring 9, Zimmer 4.206

📞 0711 / 685-66425

✉️ thomas.litwin@ikff.uni-stuttgart.de

