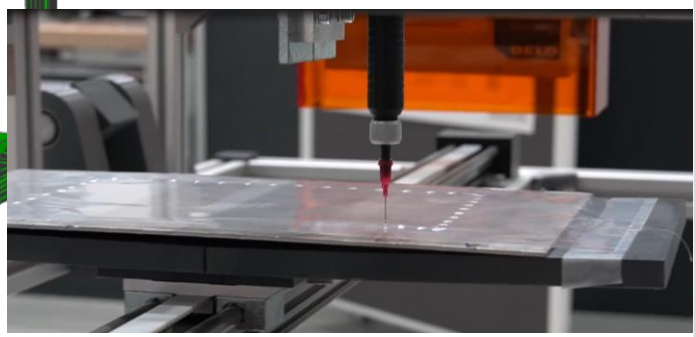
Karlsruher Institut für Technologie

wbk Institut für Produktionstechnik

BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

ENTWICKLUNG UND INTEGRATION EINES KLEBEMODULS IN EIN INNOVATIVES MASCHINEN-KONZEPT FÜR DIE BRENNSTOFFZELLENFERTIGUNG



© wbk

BESCHREIBUNG

Aufgrund immer strengerer Emissionsgrenzwerte wird derzeit die **Brennstoffzellentechnologie** für schwere Nutzfahrzeuge vorangetrieben. Dabei geht es vor allem darum, die Kosten durch Industrialisierung und Automatisierung der Produktionsprozesse weiter zu senken.

Für die Herstellung von **Membran-Elektroden-Einheiten**, dem Herzstück einer Brennstoffzelle, wurde am wbk ein innovatives **Cut-and-Place-Maschinenkonzept** entwickelt, das die kontinuierliche Montage von Unterbaugruppe ohne Materialverschnitt ermöglicht. Dazu soll noch ein **Zusatzmodul** mit dem Fokus auf die **Klebeverbindungen** zwischen den Einzelkomponenten entwickelt und in die bestehende Maschine integriert werden. Die grundlegende Untersuchung der Klebeverbindung wurde bereits in einer Vorarbeit durchgeführt und soll als Basis für die Parameterauswahl dienen.

Interesse geweckt?

Details der Aufgabenstellung sowie der zeitliche Ablauf können gerne in einem persönlichen Gespräch erläutert werden.

AUFGABEN

- Recherche zum Stand der Forschung und Technik
- Konzeption, Entwurf und Planung eines Zusatz-Klebemoduls in CAD
- Auswahl der Zukaufteile sowie Erstellung fertigungsgerechter Zeichnungen
- Aufbau und Inbetriebnahme des Zusatzmoduls

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Dauer: 3-6 Monate (nach SPO)
- Fachrichtung: Maschinenbau, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen etc.

KONTAKT

Ling Ma, M.Sc.
Gebäude 70.16, Raum 023
Tel.: +49 173 421 6331
E-Mail: ling.ma@kit.edu