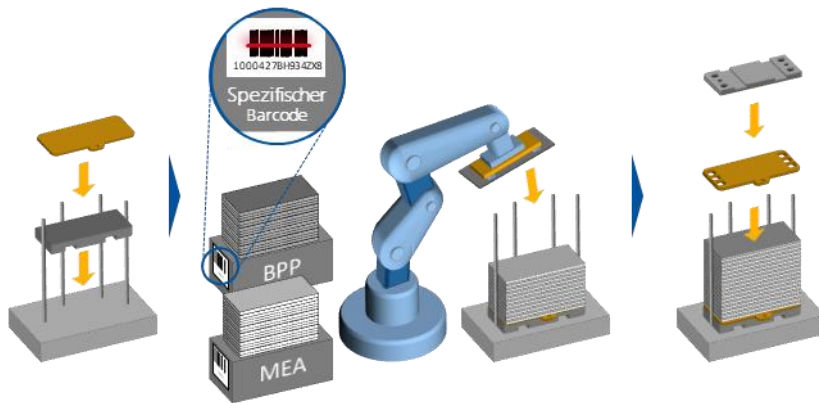


Master- oder Bachelorarbeit

Zukunftsfähige 10-Hertz Brennstoffzellenproduktion: Produkt- und Prozessinnovationen im Produktionssystem einer PEM-Brennstoffzelle



Bildquelle: PEM

Ausgangssituation:

Die fortschreitende Ressourcenverknappung sowie ein wachsendes Umweltbewusstsein in der Bevölkerung lassen in Kombination mit einer strengeren Emissionsgesetzgebung die Bedeutung der Elektrifizierung des Antriebsstrangs stark wachsen. Der Verkehrssektor trägt heute mehr als 30% zu den gesamten CO₂-Emissionen bei. Der mit 70% größte Anteil hiervon ist dabei auf den straßengebundenen Verkehr zurückzuführen. Als aussichtsreiche Technologien im Bereich der alternativen Fahrzeugantriebe werden Brennstoffzellen gesehen, die hingegen batterieelektrischen Fahrzeugen Vorteile einer höheren gravimetrischen Energiedichte und einer geringeren Betankungszeit aufweisen. Um die Vorteile der Brennstoffzellentechnologie flächendeckend zu nutzen, fehlt es aktuell allerdings an Produktionssystemen, die zur Produktion des marktreifen Produkts in geforderten Volumen notwendig sind.

Ihre Aufgabe:

Ziel ihrer Arbeit ist die Identifikation und Integration von Produkt- und Prozessinnovationen in das Produktionssystem von Brennstoffzelle, -stacks und -systemen zur Erzeugung einer 10-Hertz Fertigung. Darunter verbirgt sich die Ausrichtung einer Fertigung auf ein Volumen von 10 Teilen pro Sekunde, die notwendig sind, um eine beträchtliche Reduktion der straßengebundenen Emissionen zu erreichen.

Die Voraussetzungen:

- Studium des Wirtschaftsingenieurwesens, Maschinenbaus oder vergleichbaren Studiengangs
- Interesse an Fragestellungen der Elektromobilität
- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Ausgeprägte kommunikative Fähigkeiten
- Engagement und Lernbereitschaft

Geboten wird:

- Umfangreiche Betreuung
- Schnelle Bearbeitung möglich
- Flexibilität bei der Themenformulierung
- Einarbeitung und Experteneinblick in die Zukunftstechnologie der Elektromobilität
- Mitarbeit in einem innovativen und hochrelevanten Forschungsfeld

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Senden Sie bitte einen aktuellen Notenzug sowie Lebenslauf und Zeugnisse an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Ihr Ansprechpartner am PEM:

Sebastian Hagedorn, M.Sc. RWTH Bohr 12
D-52072 Aachen
s.hagedorn@pem.rwth-aachen.de