



Bachelor- und Masterarbeit

Produktionstechnologie der Zukunft im elektrischen Antriebsstrang – Integration innovativer Einzelprozesstechnologien in bestehende Produktionssysteme

Ausgangssituation:

Die lange andauernde Diskussion darüber, ob sich Fahrzeuge mit alternativen Antrieben zukünftig durchsetzen werden, ist beendet. Egal ob batterieelektrische Fahrzeuge oder Wasserstoffautos die Automobilindustrie in den nächsten Jahren dominieren werden – alle zukünftigen Lösungen werden über mindestens einen Elektromotor verfügen.

Das disruptive Umfeld der Elektromotorenproduktion bringt eine gewisse Unsicherheit in der Technologieauswahl und Inbetriebnahme mit sich. Prozesse müssen robust genug sein um automobilen Qualitätsstandards Rechnung zu tragen. Außerdem versuchen sich Anlagenhersteller vermehrt in einem wachsenden Markt zu positionieren um ihrerseits bestens auf die Zukunft vorbereitet zu sein.

Es muss also damit gerechnet werden, dass die nächsten Jahre in der Elektromotorenproduktion maßgeblich durch regelmäßige Innovations sprünge geprägt sein werden. Hieraus ergibt sich die Frage, wie neue, innovative Einzelprozesstechnologien in bereits bestehende Produktionssysteme schnellstmöglich integriert werden können.

Deine Aufgabe:

Deine Aufgabe besteht in der Analyse und systematischen Bewertung von Ansätzen, die es ermöglichen innovative Produktionstechnologien in bestehende Produktionssysteme zu integrieren. Das Ergebnis der Arbeit liegt in der Identifikation von Handlungsbedarfen um damit einen grundlegenden Beitrag dazu zu leisten, Produktionssysteme auf die Zukunft vorzubereiten.

Die Voraussetzungen:

- Studium im Maschinenbau oder Wirtschaftsingenieurwesen (oder vergleichbar)
- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Kommunikationsfähigkeit
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

Geboten wird:

- Umfangreiche Betreuung
- Abgegrenzte Aufgabenstellung, schnelle Einarbeitung möglich
- Experteneinblick in die Elektromotorenproduktion
- Einbindung in Forschungsprojekte der RWTH Aachen
- Veröffentlichung im Zuge einer Masterarbeit möglich

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Senden Sie mit einem Motivations schreiben bitte einen aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf und Zeugnisse an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Ihr Ansprechpartner am PEM:

Florian Brans, M.Sc.
Bohr 12
D-52072 Aachen
M: +49 (0) 151 29503962
f.brans@pem.rwth-aachen.de