



BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT
**FE-SIMULATION VON
WICKELPROZESSEN
FÜR DIE ELEKTROMOBILITÄT**

BESCHREIBUNG

Traktionsmotoren sind eine wesentliche, leistungsbestimmenden Komponente moderner **Hybrid- und Elektrofahrzeuge** und stellen deren Hersteller vor neue **produktionstechnische Herausforderungen**.

Die Anwendung moderner Simulationsmethoden stellt eine effektive Möglichkeit zur **offline-Optimierung** und **digitalen Prozessabsicherung** von Wickelverfahren dar und ermöglicht hierdurch die schonende und wirtschaftliche Fertigung von Statorn und Rotoren für die Elektromobilität.

Um das Ziel eines detailgetreuen digitalen Prozesswillings in Form ganzheitlicher **FE-Simulationen** zu erreichen, werden am wbk derzeit verschiedene Ansätze der numerischen Modellierung von Wickelprozessen erforscht und validiert.

- **Recherchen** zum aktuellen Stand der Technik im Bereich der **FE-Simulation von Wickelprozessen**
- Einarbeitung in die Simulationsumgebung **Abaqus FEA**
- Durchführung und Validierung von **Prozesssimulationen** zur Optimierung von Wickelprozessen

- Beginn: September/Oktober 2019
- Dauer: 3 bzw. 6 Monate
- Fachrichtung: Maschinenbau, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen, ...

Bei Interesse können die spezifischen Inhalte der Abschlussarbeiten gerne in einem gemeinsamen Gespräch diskutiert und an die persönlichen Interessen angepasst werden.

KONTAKT

M.Sc. Felix Wirth
Gebäude 50.36, Raum 012
Tel.: +49 1523 9502630
E-Mail: felix.wirth@kit.edu

