



BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

KONZEPTION UND MODELLIERUNG VON FERTIGUNGSSTRATEGIEN FÜR LUFTFAHRTBAUTEILE

BESCHREIBUNG

Hybride Faserverbund-Metall-Bauteile sind im Sinne des **Multi-Material-Designs** die aktuell **leistungsfähigsten Leichtbau-Komponenten** für Luftfahrtanwendungen.

Am wbk Institut für Produktionstechnik wird aktuell ein **innovatives Fertigungsverfahren** zur Herstellung von derartigen Bauteilen gemeinsam mit Partnern aus der Industrie entwickelt.

Eine besondere Herausforderung stellt die **Drapierung bzw. Umformung** von den textilen Ausgangsmaterialien dar.

Im Rahmen von Abschlussarbeiten ergeben sich verschiedene Fragestellungen rund um die Drapierung / Umformung:

- Erarbeitung von **Aufheiz-/Abkühlstrategien**
- Entwicklung von **Umformstrategien**
- Untersuchungen zur **Binderapplikation**
- **Taktzeitoptimierung**

Die Arbeiten können **allein** oder **im Team** durchgeführt werden.

AUFGABEN (JE NACH THEMA)

- Konzeption von Fertigungsstrategien
- Experimentelle Modellierung
- Konstruktion von Fertigungsanlagen
- Zeit- und Kostenoptimierung

Der genaue Inhalt der Abschlussarbeit kann in einem persönlichen Gespräch besprochen und je nach Interesse des Studenten und dem aktuellen Forschungsbedarf individuell angepasst werden.

- Beginn: WS2019/20
- Dauer: 3 Monate (BA) / 6 Monate (MA)
- Fachrichtung: mach, etec, wiwi, mit, mwt

KONTAKT

M.Sc. Paul Ruhland
Gebäude 50.36, Raum 007
Tel.: +49 1523 9502608
E-Mail: paul.ruhland@kit.edu