

# **Abschlussarbeit Technologieentwicklung CFK (m/w) in externer Kooperation mit BMW AG**

## **Aufgaben:**

Durch Simulationen können virtuelle Prototypen reale Bauteilversuche reduzieren. Dadurch können zum einen Entwicklungskosten gesenkt sowie Entwicklungszeiten gekürzt werden. Auf Grund dessen hat insbesondere in der Automobilindustrie die Simulation eine wachsende Bedeutung. Voraussetzungen für realistische Simulationen sind zuverlässige Berechnungsmethoden und -modelle. Durch Identifikation kritischer Einflussparameter und den Abgleich mit realen Versuchen soll diese Arbeit einen Beitrag leisten, um Multiaxial-Gelege zuverlässig auslegen zu können.

- Literaturrecherche zur Textilcharakterisierung, Drapiersimulation, Drapiereigenschaften textiler Halbzeuge
- Charakterisierung des Textils
- Einarbeitung in das CAE-System
- Validierung der Drapierversuche mit Hilfe der Simulationsergebnisse

Die Abschlussarbeit wird in externer Kooperation mit BMW erstellt.

Standort: BTU Cottbus

Starttermin: 01.08.2017

## **Qualifikation:**

- Studium der Ingenieurwissenschaften, Maschinenbau, Kunststofftechnik, Werkstofftechnik, Luft und Raumfahrttechnik oder ein vergleichbarer Studiengang
- Erweiterte Kenntnisse im Bereich der Kunststofftechnik, insbesondere der faserverstärkten Kunststoffe
- Kenntnisse der Produktionsverfahren für faserverstärkte Kunststoffe
- Sicherer Umgang mit MS Office, MATLAB und Abaqus
- Verhandlungssichere Deutschkenntnisse
- Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Freude am eigenverantwortlichen Arbeiten
- Analytisches Denkvermögen
- Strukturierte Arbeitsweise
- Eigeninitiative

## **Ansprechpartner:**

**Prof. Dr.-Ing. Holger Seidlitz**

Fachgebiet Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen

Telefon: +49 (0) 3 55/69-2344

Telefax: +49 (0) 3 55/69-5152

**Janina Rösch**

Doktorandin BTU/BMW AG

Telefon: +49 (0) 151 6040 3958