

Am Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik der Technischen Universität Clausthal, Standort Stade, ist ab dem 01.10.2018 eine Stelle als

## Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in

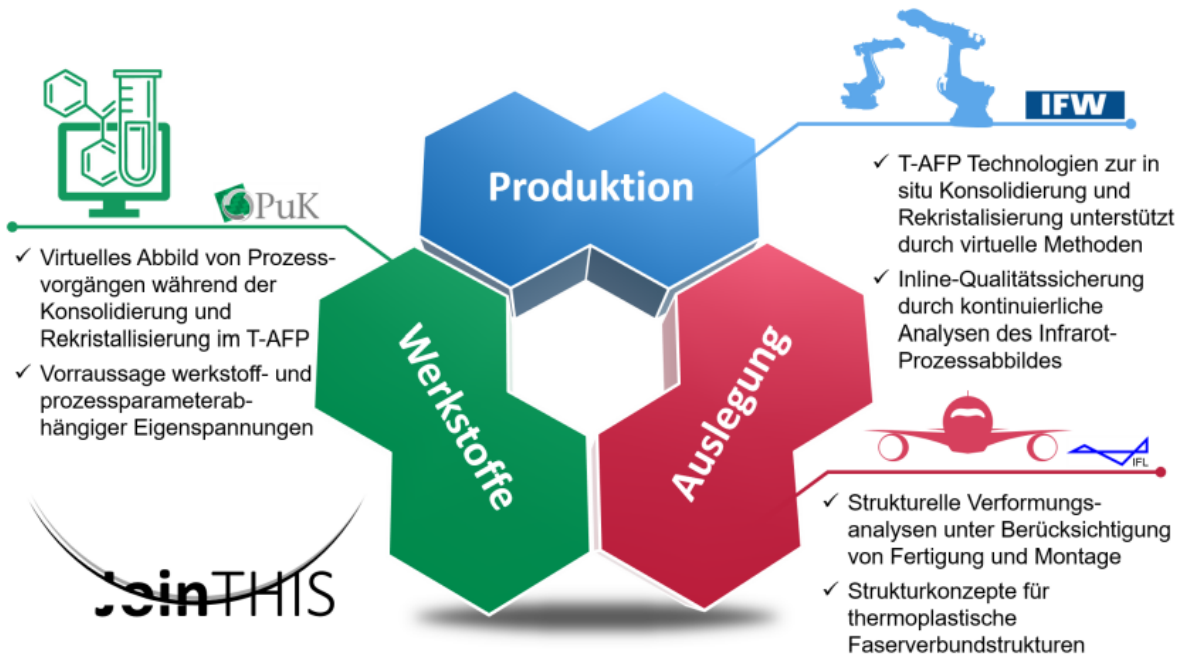
(100 % Entgeltgruppe TV-L E 13 – Vollzeit, zunächst projektbedingt befristet)

zu besetzen. Im Rahmen der Tätigkeit besteht die Möglichkeit zur Promotion.

### Themengebiet:

Thermoplastische, kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe zeigen durch ihre vielfältigen Verarbeitungs- und Fügemöglichkeiten ein großes Potential für die Verwendung in großflächigen Flugzeugstrukturen. Im Gegensatz zu Verbundwerkstoffen mit duroplastischen Matrixsystemen lassen sich stoffschlüssige Schweißverbindungen erzeugen, die die Durchlaufzeiten in der Montage großer Bauteile, wie z.B. dem Flugzeugrumpf, erheblich verkürzen. Voraussetzungen für den Einsatz des Werkstoffs in der Luftfahrt ist jedoch ein umfassendes Materialverständnis zur sicheren Auslegung und fehlerfreien Fertigung der Bauteile.

Diese Herausforderungen werden durch das interdisziplinäre Forschungsprojekt „Produktion in situ konsolidierter Thermoplast-CFK-Strukturen“ (JoinTHIS) adressiert. Vor dem Hintergrund umfassender Materialuntersuchungen wird eine neue Legetechnologie in Anlehnung an den klassischen AFP-Prozesses entwickelt und mit Simulationsmodellen und Überwachungstechnologien gestützt. Die in den verschiedenen Teilbereichen gesammelten Material- und Prozesskenntnisse fließen letztlich in die Entwicklung robuster Auslegungsmethoden und die Auswahl geeigneter Fügeverfahren ein.



### Aufgaben:

Ihre Aufgabe besteht insbesondere darin, eigenverantwortlich ein thermomechanisches Laminatmodell zu entwickeln, welches die durch den Prozess eingeleiteten Drücke und Temperaturen in Temperatur-



und Spannungsverläufe innerhalb des Laminats umrechnen kann. Unterstützend werden experimentelle Untersuchungen zur Charakterisierung thermischer und mechanischer Eigenschaften des Materials durchgeführt. Das von Ihnen erstellte Modell muss Schnittstellen zu einem übergeordneten Prozessmodell aufweisen, das die Eingangsdaten für Ihre Simulation liefert. Die Ergebnisse Ihrer Arbeit tragen wesentliche Informationen zur Auslegung der in einem kooperierenden Teilprojekt entwickelten Anlagentechnologie bei.

Bei der Ausführung Ihrer Tätigkeit sind Sie in ein kompetentes Forschungsteam am Forschungszentrum CFK Nord in Stade eingebunden und arbeiten interdisziplinär an einem umfassenden Aufgabenfeld im Bereich der Werkstofftechnik und -wissenschaften. Innerhalb des Projektes arbeiten Sie mit weiteren wissenschaftlichen Mitarbeitern kooperierender Institute aus Hannover und Braunschweig aus den Bereichen Produktionstechnik und Flugzeugentwurf zusammen. Darüber hinaus sammeln Sie in engen Kooperationen zwischen Wissenschaft und Industrie erste Management- und Führungserfahrungen.

#### **Einstellungsvoraussetzungen:**

Sie haben Ihr technisch oder naturwissenschaftlich ausgerichtetes Studium (Uni/TH/FH) mit sehr guten Studienleistungen abgeschlossen? Teamfähigkeit, Selbstständigkeit und Spaß an Neuem zeichnen Sie aus? Dann freuen wir uns auf Ihre schriftliche Bewerbung.

Auf Wunsch kann eine Teilzeitbeschäftigung ermöglicht werden.

Die Technische Universität Clausthal will die berufliche Gleichberechtigung von Frauen und Männern besonders fördern und fordert deshalb qualifizierte Frauen nachdrücklich auf, sich zu bewerben. Schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt.

Für Auskünfte steht Ihnen Herr Dr.-Ing. Carsten Schmidt (04141 77638 11, [schmidtc@ifw.uni-hannover.de](mailto:schmidtc@ifw.uni-hannover.de)) gerne zur Verfügung.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen bis zum 30. September 2018 an:

Technische Universität Clausthal  
Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik  
Prof. Dr.-Ing. D. Meiners  
Agricolastraße 6  
38678 Clausthal-Zellerfeld  
E-Mail: [meiners@puk.tu-clausthal.de](mailto:meiners@puk.tu-clausthal.de)

Datum der Ausschreibung: 10. Juli 2018