

Leibniz Universität Hannover - Fakultät für Maschinenbau - Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen



Die Leibniz Universität Hannover bietet exzellente Arbeitsbedingungen in einem lebendigen wissenschaftlichen Umfeld, eingebettet in die hervorragenden Lebensbedingungen einer modernen Großstadt im Grünen.

Mit rund 90 wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gehört das Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen (IFW) weltweit zu den führenden universitären Forschungseinrichtungen in der Produktionstechnik. Forschung auf höchstem internationalen Niveau, ein attraktives nationales und internationales Netzwerk zur Förderung deiner Karriere, Gründungsunterstützung, Arbeit im Team und in einer offenen sowie interdisziplinären Atmosphäre erwarten dich! Projekte aus den Querschnittsthemen Digitalisierung, künstliche Intelligenz, Nachhaltigkeit und Energieeffizienz sowie Möglichkeiten zum Ausbauen von Führungserfahrung, Übernahme von Projektverantwortung und Aufgaben in der Lehre bieten ein spannendes Aufgabengebiet auf dem Weg zur Promotion. Einer der weltweit modernsten Maschinenparks, eine umfangreich ausgestattete Analytik und exzellente weitere Infrastruktur steht dir für deine Aufgaben zur Verfügung! In der Forschungsabteilung „Faserverbundtechnologien“ ist folgende Stelle in unserer Stader Außenstelle am CFK Nord ab sofort zu besetzen: Wissenschaftliche Mitarbeit (Promotionsstelle) zum Thema „Energieeffiziente additive Fertigung nachhaltiger CFK-Flugzeugstrukturen“ (EntgGr. 13 TV-L, 100 %) Die Stelle ist zunächst bis zum 30.06.2027 befristet. Eine Verlängerung bis zur Promotion ist vorgesehen. Im Forschungsprojekt „reFrame“ entwickeln wir gemeinsam mit Partnern neue, rezyklierbare Faserverbundstrukturen für zukünftige Flugzeugstrukturen. Faserverstärkte Kunststoffe sind heute zentrale Leichtbaumaterialien: Sie sind leicht, hochbelastbar und ermüdungsbeständig. Bisher konnten Recyclingmaterialien jedoch kaum in sicherheitsrelevanten Anwendungen wiederverwendet werden. Das Projekt adressiert diese Herausforderung mit einem übergreifenden Ansatz aus Materialentwicklung, Prozessforschung und Entwurfsoptimierung. In diesem Kontext haben wir eine Promotionsstelle zu vergeben, die sich mit der Entwicklung roboterunterstützter additiver Produktionstechnologien befasst. Ein Ziel ist die Umsetzung geschlossener Wertstoffkreisläufe und darin die Verarbeitung recycelter thermoplastischer Kohlenstofffaser-Materialien in einer additiven Fertigung, dem sog. thermoplastischen Automated-Fiber-Placement (TAFP). Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf Sandwichbauweisen, einer speziellen Form des Verbundwerkstoffs. Neben der Weiterentwicklung des laserbasierten TAFP beschäftigst du dich mit der energieeffizienten Auslegung des TAFP, um den Energieeinsatz und die CO₂-Emissionen der Fertigung zu reduzieren. Dazu analysierst du Maschinentechologien, Prozessparameter sowie 2D- und 3D-Strukturen hinsichtlich Energiebedarf und Konsolidierungsqualität und leitest Energie-Qualitäts-Modelle ab. Auf dieser Basis entwickelst du energieoptimierte Legestrategien für die Verarbeitung recycelter Materialien in Sandwichstrukturen und implementierst diese in eine bestehende visuelle Softwareumgebung für algorithmische Prozess- und Geometrieoptimierung. Die Arbeit erfolgt im engen Austausch mit Kolleginnen und Kollegen der Polymeren Werkstoffwissenschaften der TU Clausthal und des Flugzeugentwurfs der TU Braunschweig. Für nähere Informationen steht dir Dr.-Ing. Carsten Schmidt gern zur Verfügung!

Wissenschaftliche Mitarbeit (Promotionsstelle) zum Thema „Energieeffiziente additive Fertigung nachhaltiger CFK- Flugzeugstrukturen“ (EntgGr. 13 TV-L, 100 %)

Stadt: Stade; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: Die Stelle ist zunächst bis zum

Aufgabenbeschreibung

- Eigenverantwortliche Bearbeitung des Forschungsprojekts
- Bearbeitung von Entwicklungsprojekten mit renommierten Industrie- und Forschungspartnern
- Erarbeiten neuer Forschungsideen und Veröffentlichung von Forschungsergebnissen
- Betreuung von Studierenden
- Möglichkeit zur Übernahme von Aufgaben in der Lehre
- Möglichkeit zum Erarbeiten einer Dissertation

Erwartete Qualifikationen

Voraussetzung für die Einstellung ist ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium in einem technisch oder naturwissenschaftlich ausgerichteten Studiengang (Uni/TH/FH).

Darüber hinaus erwarten wir folgende Qualifikationen:

- Teamfähigkeit und Selbständigkeit werden vorausgesetzt
- überdurchschnittliche Studienleistungen
- sehr gute Deutschkenntnisse und gute Englischkenntnisse sind erforderlich

Weiterhin sind erwünscht:

- Kenntnisse und praktische Erfahrungen in der Verarbeitung von Faserverbundwerkstoffen
- Kenntnisse in der Programmierung (Python, Matlab)
- erste Erfahrungen in der Programmierung und Anwendung von Industrierobotern (bspw. Kuka)

Unser Angebot

Die Leibniz Universität Hannover setzt sich für Chancengleichheit und Diversität ein. Ziel ist es, das Potenzial aller zu nutzen und Chancen zu eröffnen. Wir begrüßen daher Bewerbungen von allen Interessierten unabhängig von deren Geschlecht, Nationalität, ethnischer Herkunft, Religion oder Weltanschauung, Behinderung, Alter, sexueller Orientierung und Identität.

Wir streben eine gleichmäßige Verteilung der Beschäftigten und einen Abbau der Unterrepräsentanz im Sinne des Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetz (NGG) an. Daher freuen wir uns, wenn sich auch Frauen auf die o. g. Stelle bewerben. Menschen mit einer Schwerbehinderung werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt.

Was bieten wir?

- Möglichkeiten des mobilen Arbeitens inkl. Dienstnotebook
- Einen modernen Arbeitsplatz und digitale Arbeitsstrukturen
- Unterstützende Strukturen zum Verfassen der Dissertation
- Kooperative Zusammenarbeit im Team und eine konstruktive Feedback-Kultur
- Ein umfangreiches Weiterbildungsangebot der Leibniz Universität Hannover
- Die Möglichkeit zur Teilnahme an nationalen und internationalen Konferenzen
- Betriebliches Gesundheitsmanagement und vielfältiges Hochschulsportprogramm
- Eine Jahressonderzahlung und zusätzliche Altersvorsorge (bei Vorliegen der Voraussetzungen)
- Kindertagesstätte auf dem Campus und Kinderbetreuungsmöglichkeiten innerhalb der Leibniz Universität Hannover
- Eine sehr gute Verkehrsanbindung und Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge
- Eine campuseigene Kantine mit vielfältigen Angeboten
- Deutschlandweites Ehemaligennetzwerk
- Internationales Industrie- und Forschungsnetzwerk

Wir setzen auf familienfreundliche und flexible Arbeitszeitmodelle. Teilzeit, Mobiles Arbeiten und Homeoffice sind nach Absprache möglich. Wir unterstützen die Vereinbarkeit von Familie und Beruf mit Angeboten der Kindernotfallbetreuung und Ferienbetreuung sowie Eltern-Kind-Büros und beraten individuell zu Familien- und Pflegeaufgaben.

Bewerbung

Für weitere Auskünfte steht dir Herr Dr.-Ing. Carsten Schmidt (Tel.: +49 4141 77638-11; E-Mail: schmidt@ifw.uni-hannover.de) gern zur Verfügung.

Wir haben dein Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf deine Bewerbung. Deine Unterlagen kannst du bis zum 15.02.2026 unter folgendem Link einreichen:

<https://short.sg/j/62140744>

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen
Herr Prof. Dr.-Ing. B. Denkena
An der Universität 2, 30823 Garbsen

Informationen nach Artikel 13 DSGVO zur Erhebung personenbezogener Daten finden Sie unter: <https://www.uni-hannover.de/de/datenschutzhinweis-bewerbungen/>

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/201151/TUBS/>
Angebot sichtbar bis 15.02.2026

