

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 80 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 „Simulationsgestützte Prozessplanung“ ist folgende Stelle zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu besetzen: Wissenschaftliche Mitarbeit (Promotionsstelle) zum Thema „Simulationsbasierte Prozessplanung des WAAM-Prozesses“ (EntgGr. 13 TV-L, 100 %) Die Stelle ist zunächst auf 24 Monate befristet. Eine Verlängerung bis zur Promotion wird angestrebt. Das Lichtbogendraht-Auftragschweißen (englisch Wire Arc Additive Manufacturing, WAAM) bietet großes Potenzial für die wirtschaftliche Fertigung und Reparatur metallischer Bauteile. Aufgrund hoher Auftragsraten und großer Flexibilität eignet sich das Verfahren insbesondere für Einzelteile sowie kleine und mittlere Serien. Die Qualität und Maßhaltigkeit der gefertigten Bauteile hängen dabei stark von der Nahtgeometrie, den Prozessparametern sowie den entstehenden Eigenspannungen und Verformungen ab. Bislang ist eine zuverlässige simulationsbasierte Prozessplanung realer WAAM-Bauteile jedoch nur eingeschränkt möglich. Im Rahmen der ausgeschriebenen Stelle wird ein multiskaliges Prozessmodell für das WAAM-Verfahren erforscht. Ziel ist es, Informationen aus der Mikroebene mit der Makrogeometrie realer Bauteile zu verknüpfen und dadurch die entstehende Werkstückgeometrie bereits vor der Fertigung präzise vorherzusagen. Aus diesem Grund erforscht du, wie physikalisch-informierte neuronale Netze und experimentelle Prozessdaten genutzt werden können, um das Prozessverhalten beim WAAM skalenübergreifend zu modellieren. Du beschäftigst dich sowohl mit der simulationsbasierten Vorhersage von Naht- und Bauteilgeometrien als auch mit der experimentellen Validierung der entwickelten Modelle. Dadurch leistest du einen Beitrag zur wirtschaftlichen und ressourceneffizienten Prozessplanung additiver Fertigungsverfahren.

Wissenschaftliche Mitarbeit (Promotionsstelle) zum Thema „Simulationsbasierte Prozessplanung des WAAM-Prozesses“

(EntgGr. 13 TV-L, 100 %)

Stadt: Hannover; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: Die Stelle ist zunächst auf 24 Monate befristet.; Vergütung: EntgGr. 13 TV-L, 100 %; Bewerbungsfrist: 15.08.2026

Aufgabenbeschreibung

- Eigenverantwortliche Bearbeitung des Forschungsprojekts
- Bearbeitung von Entwicklungsprojekten mit renommierten Industrie- und

- Forschungspartnern
- Erarbeiten neuer Forschungsideen
- 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 werden erwartet
- sehr gute Deutschkenntnisse und gute Englischkenntnisse werden erwartet

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

Wir haben dein Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf deine Bewerbung bis zum 15.08.2026. Deine Unterlagen kannst du unter folgendem Link einreichen:

<https://short.sg/j/65565531>

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

Für weitere Auskünfte steht dir Herr Dr.-Ing. Klaas Heide (Tel.: 0511 762-2554, E-Mail: heide@ifw.uni-hannover.de) gern zur Verfügung.

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

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/205301/HAWK/>
Angebot sichtbar bis 26.07.2026

