

Leibniz Universität Hannover - Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie - Institut für Stahlbau

Leibniz Universität Hannover

Wissenschaftliche Mitarbeit mit Schwerpunkt „Verstärkung und Lebensdauerverlängerung von ermüdungsbeanspruchten Stahlkonstruktionen“

(EntgGr. 13 TV-L, 100 %)

Stadt: Hannover; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: Die Stelle ist vorerst auf 24 Monate befristet mit der Möglichkeit auf Verlängerung.; Vergütung: EntgGr. 13 TV-L, 100 %; Bewerbungsfrist: 30.09.2025

Aufgabenbeschreibung

Das Institut für Stahlbau befasst sich mit der Grundlagen- und angewandten Forschung im Rahmen von Promotionsprogrammen sowie mit der Lehre und der akademischen Ausbildung in Bachelor- und Masterstudiengängen des Bauingenieurwesens. Das Hauptziel unserer Forschung ist die Verbesserung der Nachhaltigkeit im Bauwesen in Richtung Net Zero 2050. Um dieses Ziel zu erreichen, konzentriert sich das Institut auf verschiedene Forschungsthemen wie Tragstrukturen von Windenergieanlagen, fortschrittliche Baumaterialien für Reparatur und Lebensdauerverlängerung und automatisiertes/robotisches/additives Bauen (als eine der entscheidenden Säulen der Industrie 4.0 und der nächsten Baurevolution).

Am Institut für Stahlbau ist folgende Stelle schnellstmöglich zu besetzen: Wissenschaftliche Mitarbeit mit Schwerpunkt „Verstärkung und Lebensdauerverlängerung von ermüdungsbeanspruchten Stahlkonstruktionen“ (EntgGr. 13 TV-L, 100 %)

Die Stelle ist vorerst auf 24 Monate befristet mit der Möglichkeit auf Verlängerung. Eine Promotion ist im Rahmen der ausgeschriebenen Stelle erwünscht.

Ihre Stelle im Überblick

Viele Stahlkonstruktionen – wie Brücken, Windkraftanlagen und Kräne – sind in Deutschland und weltweit von Schäden wie Ermüdungsrissen betroffen. Die Verstärkung dieser beschädigten Konstruktionen kann ihre Lebensdauer erheblich verlängern und ist damit eine der wirksamsten Strategien zur Verbesserung der Nachhaltigkeit im Bauwesen. Das im Rahmen dieser Stelle zu bearbeitende Forschungsprojekt konzentriert sich auf die Verstärkung von ermüdungsbeanspruchten, gerissenen Stahlbauteilen durch geklebte vorgespannte Pflaster (Patches). Solche Nachrüstsysteme bieten eine vielversprechende Lösung für die Verlängerung der Lebensdauer bestehender

Stahlinfrastrukturen. Ihre Aufgabe besteht darin, geeignete Verstärkungs- und Reparaturtechniken zu untersuchen, Ermüdungstests durchzuführen, um deren Potenzial nachzuweisen, und numerische Modelle zur Validierung der experimentellen Ergebnisse zu entwickeln. Mit Ihrer Mitarbeit an diesem Projekt leisten Sie einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Verlängerung der Lebensdauer kritischer Stahlkonstruktionen.

Die Kooperationen mit nationalen und internationalen Forschungspartnern sowie die Dokumentation der Forschungsergebnisse und deren Präsentation auf Konferenzen und in internationalen Fachzeitschriften werden erwartet.

Darüber hinaus gehören die aktive Mitarbeit an Lehrveranstaltungen sowie die Betreuung von Studierenden in Bachelor- und Masterarbeiten zu Ihrem Aufgabenbereich.

Erwartete Qualifikationen

Neben den Anforderungen an allgemeine Kenntnisse im Bauingenieurwesen sollten Sie Interesse daran haben, sich selbstständig mit den Themen Ermüdung und Bruchverhalten von Stahlkonstruktionen sowie mit Klebeverbindungen aus eisenbasierten Formgedächtnislegierungen (Fe-SMAs) und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen (CFK) vertraut zu machen. Darüber hinaus ist es von Vorteil, wenn Sie bereits über Kenntnisse in der Entwicklung und Validierung numerischer FE-Modelle verfügen und Erfahrung in der methodischen Forschung sowie im systematischen Umgang mit experimentellen Daten haben.

Voraussetzung für die Einstellung ist ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master) vorzugsweise im Bauingenieurwesen mit Schwerpunkt Stahlbau, Maschinenbau oder einem vergleichbaren Fachgebiet.

Darüber hinaus erwarten wir folgende Qualifikationen:

-überdurchschnittliche akademische Leistungen in den genannten Bereichen

- Interesse an experimenteller Forschung im Labor des Instituts
- Begeisterung für interdisziplinäre Forschung
- Kenntnisse und Erfahrungen in numerischer Simulation und Programmierung (z. B. MATLAB, ANSYS, ABAQUS, CAD-Software)
- ausgezeichnete Kommunikationsfähigkeiten (mündlich und schriftlich)
- Teamfähigkeit, Kreativität, wissenschaftliche Neugier und eine selbstständige, strukturierte Arbeitsweise

Unser Angebot

Mit mehr als 5.000 Beschäftigten zählt die Leibniz Universität Hannover zu den größten und attraktivsten Arbeitgeberinnen in der Region Hannover. Wir bieten ein spannendes interdisziplinäres und internationales Arbeitsumfeld und fördern die persönliche und berufliche Weiterentwicklung von (über)fachlichen Kompetenzen bis hin zu Führungskompetenzen sowie Sprachen.

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.

Für die Gesundheit und das Wohlbefinden unserer Beschäftigten bieten wir ein umfassendes Sportprogramm mit über 100 Sportarten, einem Fitnessstudio inkl. Sauna und einer Kletterhalle an. Ziel des Gesundheitsmanagements ist es, für einen gesunden Arbeitsort zu sorgen, z.B. mit Kursen zur Stressbewältigung, gesunden Ernährung und Entspannung.

Bewerbung

Für Auskünfte steht Ihnen Frau Dipl.-Ing. Kathrin Löw (E-Mail: loew@stahl.uni-hannover.de) gerne zur Verfügung.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung bis zum 30.09.2025 mit den üblichen Unterlagen einschließlich eines Lebenslaufs und eines einseitigen Motivationsschreibens für diese Stelle in elektronischer Form (in einer PDF-Datei) mit dem Betreff „Stahlbau Lebensdauerverlängerung“ an

E-Mail: stahlbau@stahl.uni-hannover.de

oder alternativ postalisch an:

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
Institut für Stahlbau
Appelstraße 9A, 30167 Hannover

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/197697/TUB/>
Angebot sichtbar bis 30.09.2025

