

Wir stellen ein:

Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in (m/w/d)

im Themenbereich

„SHORELINER – Experimentelle und simulative Rumpfauslegung eines elektrischen Flugzeugs aus Verbundwerkstoffen für Crash-Sicherheit“

(Vollzeit / bis zu TV-L EG13 / befristet auf 3 Jahre)



Werden Sie Teil des Luftfahrt Forschungs (LuFo) Projektes Shoreliner und leisten Sie Ihren Beitrag in der Forschung und Entwicklung eines innovativen, klimaneutralen, batterieelektrisch angetriebenen Faserverbundflugzeuges. Ihr Fokus liegt in der zulassungsrelevanten Crash-Sicherheit des Rumpfes. Sie erforschen Möglichkeiten zur akkuraten simulativen Beschreibung der Strukturantwort bei einer Bruchlandung und der numerischen Optimierung der Rumpfbauweise hinsichtlich Gewichtsreduktion und Fertigungsaspekten. Hierfür erarbeiten Sie sowohl effiziente Low-Fidelity-Berechnungsansätze inkl. Machine Learning-Methoden für die Datengenerierung und -auswertung zur Unterstützung der frühen Designphase als auch detaillierte High-Fidelity-Modelle für Detailanalysen und zur Unterstützung der Zulassung. Die Verifikation und Validierung der Modelle erfolgt gemäß etablierten Industriestandards entlang der Versuchspyramide mit selbst durchzuführenden Versuchskampagnen von Material-Couponproben bis hin zu dynamischen Strukturversuchen.

Ihre Arbeit erfolgt in einem interdisziplinären Team eng mit Kolleg*innen aus den Bereichen Werkstoffwissenschaften und Fertigungstechnik sowie diversen Industriepartnern in einem größeren Projektkonsortium. Im Rahmen dieses vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderten zukunftsweisenden und praxisnahen Projekts soll das entwickelte Flugzeug durch den erfahrenen Flugzeughersteller und Konsortialführer MD Aircraft (<https://md-aircraft.com/de/>) gebaut werden. Sie haben dadurch die besondere Chance Ihre Forschungsergebnisse bis zum Einsatz in einem realen Flugzeug begleiten zu können.

Für diese Stelle suchen wir ab sofort eine*n wissenschaftliche*n Mitarbeiter*in (m/w/d). Der Arbeitsort liegt im Zentrum der Faserverbundforschung in Deutschland, im Forschungszentrum CFK Nord in Stade. Die Stelle ist projektbasiert zunächst für voraussichtlich 3 Jahre befristet zu besetzen. Sie soll der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses dienen und bietet die Möglichkeit zur Promotion bzw. zur wissenschaftlichen Weiterqualifikation.

Mit rund 17.000 Studierenden und 3.800 Beschäftigten ist die Technische Universität Braunschweig die größte Technische Universität Norddeutschlands. Sie steht für strategisches und leistungsorientiertes Denken und Handeln, relevante Forschung, engagierte Lehre und den erfolgreichen Transfer von Wissen und Technologien in Wirtschaft und Gesellschaft. Konsequentermaßen treten wir für Familienfreundlichkeit und Chancengleichheit ein. Unsere Forschungsschwerpunkte sind Mobilität, Engineering for Health, Metrologie sowie Stadt der Zukunft. Starke Ingenieurwissenschaften und Naturwissenschaften bilden unsere Kerndisziplinen. Diese sind eng vernetzt mit den Wirtschafts- und Sozial-, Erziehungs- und Geisteswissenschaften.

Gestalten Sie mit:

- Sie bearbeiten eigenverantwortlich Ihr Teilvorhaben eines Luftfahrt-Forschungs- und Entwicklungsprojekts (LuFo) im Bereich Faserverbund- und Flugzeugauslegung
- Sie arbeiten eng zusammen mit Projektpartnern, auch aus der Industrie
- Sie führen Crash-Simulationen durch und validieren die Ergebnisse experimentell
- Sie erzeugen Trainingsdaten für verschiedene Ersatzmodelle, setzen diese auf und bewerten sie
- Sie publizieren Forschungsergebnisse in Fachzeitschriften und nehmen an nationalen und internationalen Konferenzen teil
- Sie unterstützen bei der Akquisition von Forschungs- und bilateralen Industrieprojekten
- Sie unterstützen die universitäre Lehre (Lehrveranstaltungen, Betreuung studentischer Arbeiten).

Ihre Basics:

- Sie begeistern sich für Flugzeugstrukturen und -entwurf, Leichtbauwerkstoffe, Strukturmechanik
- Sie haben Erfahrung im Umgang mit numerischen Simulationswerkzeugen (*Abaqus*) und gute Programmierfähigkeiten
- Sie verfügen über einen abgeschlossenen wissenschaftlichen Hochschulabschluss (Master oder äquivalent) in einer Ingenieurwissenschaft mit überdurchschnittlichen Noten
- Sie haben sehr gute Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache
- Sie sind flexibel, belastbar und können gut in einem Team arbeiten
- Sie arbeiten selbstständig, lösungsorientiert und strukturiert.

Unsere Benefits:

- Eine interessante und abwechslungsreiche Tätigkeit in einer angenehmen Arbeitsatmosphäre in einem netten und motivierten Team am Standort CFK Nord in Stade
- Eine tarifgerechte Bezahlung bis EG 13 TV-L je nach Aufgabenübertragung und Erfüllung der persönlichen Voraussetzungen
- Eine Sonderzahlung zum Jahresende sowie eine Zusatzversorgung als Betriebsrente, vergleichbar einer Betriebsrente in der Privatwirtschaft
- Ein grundsätzlich teilzeitgeeigneter Arbeitsplatz, der jedoch vollständig besetzt sein sollte, sowie flexible Arbeits- und Teilzeitmodelle und eine familienfreundliche Hochschulkultur, seit 2007 ausgezeichnet mit dem Audit „Familiengerechte Hochschule“.

Weitere Besonderheiten

Wir freuen uns auf Bewerber*innen aller Nationalitäten. Gleichzeitig begrüßen wir das Interesse schwerbehinderter Menschen und bevorzugen deren Bewerbungen bei gleicher Eignung. Bitte weisen Sie bereits bei der Bewerbung darauf hin und fügen Sie einen Nachweis bei. Ferner arbeiten wir basierend auf dem Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetz (NGG) an der Erfüllung des Gleichstellungsauftrages und sind bestrebt, in allen Bereichen und Positionen eine Unterrepräsentanz i. S. des NGG abzubauen. Daher freuen wir uns besonders über Bewerbungen von Frauen.

Bewerben Sie sich bis zum 30.09.2023

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, schicken Sie Ihre Bewerbung mit aussagekräftigen Unterlagen im PDF-Format vorzugsweise per E-Mail an s.heimbs@tu-braunschweig.de oder per Post an

Technische Universität Braunschweig
Institut für Flugzeugbau und Leichtbau
Prof. Dr.-Ing. Sebastian Heimbs
Hermann-Blenk-Straße 35
38108 Braunschweig

Datum: 22.08.2023
gültig bis 30.09.2023

Für die Durchführung des Bewerbungsverfahrens speichern wir personenbezogene Daten. Durch Zusendung Ihrer Bewerbung erklären Sie sich damit einverstanden, dass Ihre Daten zu Bewerbungszwecken unter Beachtung der Datenschutzvorschriften elektronisch gespeichert und verarbeitet werden. Weitere Informationen zum Datenschutz entnehmen Sie bitte unserer Datenschutzerklärung unter <https://www.tu-braunschweig.de/datenschutzerklaerung-bewerbungen>. Wir erstaten keine Bewerbungskosten. Sie haben noch Fragen? Diese beantwortet Ihnen Prof. Dr.-Ing. Sebastian Heimbs telefonisch unter der Nummer +49 (0)531 391 9901.