

Wir stellen ein:

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

im Themenbereich

### „SHORELINER – Strukturmechanische Untersuchung innovativer Fertigungskonzepte für Faserverbund-Flugzeugrumpfstrukturen“

(Vollzeit / bis zu TV-L EG13 / befristet auf 2 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 strukturmechanischen Analyse und Bewertung innovativer Fertigungskonzepte und Zerteilungsstrategien der Rumpfstruktur. Der Einsatz von Faserverbundwerkstoffen erfordert ein Umdenken in der Konstruktion von Flugzeugstrukturen und eröffnet gleichzeitig neue Möglichkeiten. Um trotz der erhöhten Komplexität optimale Leichtbaustrukturlösungen zu finden, entwickeln Sie neue spezifische Methoden zur Steigerung der Effizienz in der Rumpfauslegung. Dazu untersuchen Sie detailliert, sowohl simulativ als auch experimentell, neuartige Strukturkonzepte, identifizieren selbstständig relevante Zusammenhänge zwischen verschiedenen Fertigungskonzepten und Rumpfstrukturverhalten und entwickeln daraus geeignete Low-Fidelity Berechnungsansätze zur Integration in die globale Rumpfoptimierung. 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 2 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 charakterisieren den Einfluss verschiedener Fügeverfahren im Rumpfwurf auf verschiedene Strukturparameter (Masse, Designanpassungen, Fertigungskosten)
- 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](mailto: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.