



Wir stellen ein:

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

im Themenbereich

### „Experimentelle und numerische Optimierung eines hybriden Eisschutzsystems für neuartige Flügelkonzepte“

*(Vollzeit / bis zu TV-L EG13 / befristet auf 3,25 Jahre)*

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. Konsequenterweise 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.

Das Institut für Flugzeugbau und Leichtbau (IFL) der Technischen Universität Braunschweig erforscht Leichtbauwerkstoffe, Bauweisen und Auslegungsmethoden für die nachhaltige Luftfahrt von morgen.

Im Rahmen dieses Forschungsprojekts untersuchen Sie experimentell und numerisch hybride Enteisierungssysteme für einen thermoplastischen Vorflügel, um den Energiebedarf im Vergleich zu etablierten Systemen zu reduzieren. Die experimentelle Untersuchung umfasst die Durchführung von Tests an verschiedenen elektromechanischen Systemen, mit dem Ziel dessen Effektivität und Verwendbarkeit zu bewerten. Parallel dazu entwickelnd Sie einen virtuellen Demonstrator, der simulativ die Enteisierungsfähigkeit des hybriden Gesamtsystems abbilden kann. Basierend auf einer detaillierten experimentellen und numerischen Parameterstudie gewinnen Sie ein umfassendes Verständnis für die Funktionsweise und Wirksamkeit von hybriden Enteisierungssystemen. Als Teil eines interdisziplinären Teams arbeiten Sie dabei eng mit Kollegen und Kolleginnen aus den Bereichen Werkstoffwissenschaften, Strömungsmechanik und Fertigungstechnik sowie Industriepartnern in einem spannenden Projektkonsortium zusammen, um einen signifikanten Beitrag zur Weiterentwicklung von Enteisierungssystemen künftiger Verkehrsflugzeuge zu leisten.

Für unseren Hauptstandort am Forschungsflughafen Braunschweig suchen wir ab sofort eine\*n wissenschaftliche\*n Mitarbeiter\*in (m/w/d) in diesem Themengebiet. Die Stelle ist projektbasiert zunächst befristet für voraussichtlich 3,25 Jahre zu besetzen. Sie soll der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses dienen und bietet die Möglichkeit zur Promotion/zur wissenschaftlichen Weiterqualifikation.

### Gestalten Sie mit:

- Sie bearbeiten eigenverantwortlich Ihr Teilvorhaben eines Luftfahrt-Forschungs- und Entwicklungsprojekts (LuFo) im Bereich Faserverbund- und Flugzeugauslegung
- Sie arbeiten eng mit Projektpartnern aus Industrie und Wissenschaft zusammen
- Sie charakterisieren das Potenzial verschiedener elektromechanischer Enteisierungssysteme auf verschiedene Parameter (Enteisungsfähigkeit, Energiebedarf, Masse)
- Sie führen Enteisierungssimulationen durch und validieren die Ergebnisse experimentell
- Sie publizieren Forschungsergebnisse in Fachzeitschriften und nehmen an nationalen und internationalen Konferenzen teil
- Sie unterstützen bei der Akquisition von Forschungs- und bilateralen Industrieprojekten und in der

- Selbstverwaltung des Instituts
- Sie unterstützen die universitäre Lehre (Vorbereitung und Durchführung von Lehrveranstaltungen sowie Betreuung studentischer Arbeiten).

## Ihre Basics:

- Sie begeistern sich für Flugzeugsstrukturen, Leichtbauwerkstoffe, Flugzeugentwurf und Strukturmechanik
- Sie haben Erfahrung im Umgang mit numerischen Simulationswerkzeugen (*Abaqus*) und gute Programmierfähigkeiten
- Sie verfügen über einen wissenschaftlichen Hochschulabschluss 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 jungen und motivierten Team am Forschungsflughafen in Braunschweig
- 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.

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 erstatten keine Bewerbungskosten.

## Bewerben Sie sich bis zum 15.12.2023

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: 12.05.2023  
gültig bis 15.06.2023