

**Wissenschaftliche Hilfskraft (m/w/d)
an der Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik
am Institut für Strahlantriebe
im Bereich „Anlagenplanung / Modellierung“**

**für das Forschungsprojekt ELAPSED im Rahmen des Zentrums für Digitalisierungs- und
Technologieforschung der Bundeswehr (dtec.bw)**

Das Institut für Strahlantriebe (ISA) der Universität der Bundeswehr München sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine wissenschaftliche Hilfskraft (8-19h/Woche) zur Unterstützung unseres Teams, das im Zuge des Forschungsprojektes ELAPSED einen Höhenprüfstand für (elektrische) Flugantriebe aufbaut.

Die Universität der Bundeswehr München ist in der nationalen wie auch internationalen Forschungslandschaft fest verankert. Als Campusuniversität mit sehr guter Grundausstattung bietet sie beste Voraussetzungen für hochqualitative Lehre und Forschung.

Das im Rahmen von dtec.bw geförderte Forschungsprojekt ELAPSED („Electric Aircraft Propulsion – safe, efficient, digitally linked“) zielt auf die ganzheitliche, interdisziplinäre Entwicklung und Bewertung von elektrischen Antriebsträngen für Flugzeuge ab. Im Zuge dieses Projektes wird am Institut für Strahlantriebe (www.unibw.de/strahlantriebe) ein Höhenprüfstand für (elektrische) Luftfahrtantriebe konzipiert und aufgebaut. Dieser ermöglicht die Untersuchung der Einflüsse von Mach- und Reynoldszahl auf ein Antriebssystem, womit Aussagen über dessen Leistungsfähigkeit in einer bestimmten Flughöhe oder entlang eines spezifischen Missionsprofils getroffen werden können.

Es wird nun eine wissenschaftliche Hilfskraft gesucht, die basierend auf dem bereits ausgearbeiteten Anlagenkonzept eine Gesamtsystemsimulation des Höhenprüfstands in der Software Simcenter Amesim ausarbeitet. Das modular aufgebaute Systemmodell soll einerseits bei der detaillierten Planung des Prüfstands unterstützen und andererseits in Zukunft als sog. *digital twin* dienen und die Untersuchung spezifischer Anwendungsfälle im Vorhinein eines Versuches ermöglichen.

Neben der Modellierung der strömungsmechanischen Komponenten liegt dabei der Fokus auf dem sorgfältigen Entwurf der entsprechenden Regeleinheiten für die Armaturen und Aktuatoren des Prüfstands, die essenziell für dessen korrekte Funktionsweise sind.

Im Anschluss an die Tätigkeit besteht die Möglichkeit, weiterführende Themen im Zuge einer wissenschaftlichen Arbeit (Bachelor-/Semester-/Masterarbeit) zu bearbeiten.

Ihre Aufgaben:

- Erstellen einer Gesamtsystemsimulation des Höhenprüfstands in der multi-domain Software Simcenter Amesim
- Entwurf von Regelungskonzepten für die Armaturen und Aktuatoren des Prüfstands, sodass dessen korrekte Funktionsweise sichergestellt ist, evtl. unter Einbeziehung von Methoden des Machine Learning
- Ausarbeitung bzw. Berücksichtigung von Anforderungen an die verschiedenen Subsysteme des Prüfstands

Qualifikationserfordernisse:

- Studium der Luft- und Raumfahrttechnik, Maschinenbau, Robotik oder eines ähnlich ausgerichteten Studiengangs, vorzugsweise mit vertieften Kenntnissen in der Regelungstechnik und Strömungslehre (Bachelor- oder Masterabschluss)
- Gute Kenntnisse im Umgang mit Modellierungssoftware wie Simulink, Simscape oder Simcenter Amesim wünschenswert
- Gute Englisch- und Deutschkenntnisse in Wort und Schrift

Was erwarten wir:

- Interesse an Themen rund um die Luftfahrt und speziell der Antriebstechnik
- Interesse an experimentellen Versuchsaufbauten und Prototypenentwicklung, sowie deren Entwicklung und Konzipierung
- Hohe Eigeninitiative und Kreativität beim Lösen komplexer Problemstellungen
- Kontakt- und Einsatzfreude sowie Bereitschaft zur Teamarbeit

Was bieten wir:

- Mitarbeit an innovativen Lösungen für eines der wichtigsten Zukunftsthemen in einem engagierten, interdisziplinären Team
- Aktive Förderung bei Ihrer wissenschaftlichen Entwicklung
- Die Möglichkeit der Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit (Bachelor-/Semester-/Masterthesis) über ein weiterführendes Thema im Anschluss an Ihre Tätigkeit
- Campusuniversität mit kurzen Wegen zwischen Arbeit und attraktiven Sport- und Freizeitmöglichkeiten direkt vor den Toren Münchens
- Ein befristetes Arbeitsverhältnis (geplante Dauer von ca. 7 Monaten und max. 19 Stunden pro Woche – detailliertere Vereinbarungen nach Absprache; Vergütung mit Bachelorabschluss: 12 Euro/Stunde, Vergütung mit Masterabschluss: 16,21 Euro/Stunde)

Die Universität der Bundeswehr München strebt eine Erhöhung des Anteils von Wissenschaftlerinnen und Arbeitnehmerinnen an, Bewerbungen von Frauen werden ausdrücklich begrüßt. Personen mit Handicap werden bei gleicher Eignung besonders berücksichtigt.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann schicken Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen (Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse, Bescheinigungen) mit dem **Betreff „LRT 12 – Wissenschaftliche Hilfskraft Modellierung – dtec.bw“** im pdf-Format per E-Mail an:

m.stoessel@unibw.de

Mit Ihrer Bewerbung erklären Sie sich einverstanden, dass Ihre persönlichen Daten für Zwecke der Bewerbung gespeichert, verarbeitet und an die am Bewerbungsverfahren beteiligten Stellen weitergeleitet werden. Nähere Informationen zum Datenschutz können Sie unter folgendem Link abrufen: <https://www.unibw.de/home/footer/datenschutzerklaerung>

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!