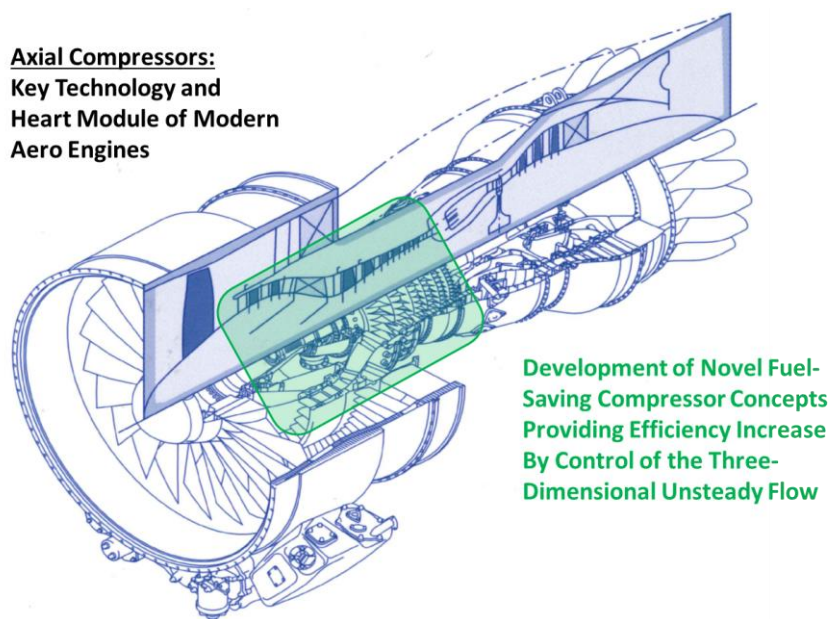


Wir suchen für unser Team ab sofort, in Vollzeit, eine/en

## Wissenschaftliche/en Mitarbeiter/in

### Über uns

Die Technische Universität München bietet ein breites Lehr- und Forschungsspektrum mit exzellenter Ausstattung in innovativer Atmosphäre. Der Lehrstuhl für Turbomaschinen und Flugantriebe beantwortet mit seiner Forschung die Frage nach Technologien künftiger Triebwerkarchitekturen für Flugzeuge von morgen. Hierbei übernimmt die Entwicklung der Turbomaschinen und die Integration neuer Komponenten zur Verbesserung des thermodynamischen Triebwerkskreisprozesses eine zentrale Rolle ein, ganz im Sinne des heutigen Klimabewusstseins und der Schonung fossiler Brennstoffvorkommen. Diese Zielsetzung verfolgt der Lehrstuhl in unterschiedlichen Rahmenprogrammen und in Forschungskollaborationen mit Industriepartnern.



### Anforderungen

Sie erfüllen die folgenden Anforderungen an die Tätigkeit in der zu besetzenden Position:

- überdurchschnittlich gut abgeschlossenes Universitätsstudium der Fachrichtung Luft- und Raumfahrttechnik, der Physik oder verwandter Fachrichtungen
- sehr gute und fundierte Kenntnisse auf den Gebieten der theoretischen Fluidmechanik, sowie der aero-thermalen Modellierung, idealerweise von Mehrphasenströmungen
- hohe Begeisterung für technisch-wissenschaftliche Fragestellungen der simulationsgestützten und experimentellen Forschung
- Vorkenntnisse auf dem Gebiet der numerischen zeitgenauen Strömungssimulation und/oder der experimentellen Untersuchung, vorzugsweise an Turbomaschinen
- analytische, ideenreiche und strukturierte Arbeitsweise sowie Selbständigkeit bei der Gestaltung der Forschungsarbeiten
- ausgeprägte Teamfähigkeit und Neigung zu vernetztem Denken und Handeln
- sehr gute Kommunikations- und Ausdrucksfähigkeit in Wort und Schrift der deutschen und englischen Sprache
- sicherer Umgang mit gängigen Programmiersprachen, MS-Office, Datenbanken und Bildbearbeitung
- Befähigung zur Unterstützung der Lehre in Übungen und Seminaren
- Eigeninitiative, Kontakt- und Einsatzfreude
- Promotionsabsicht

## Aufgaben

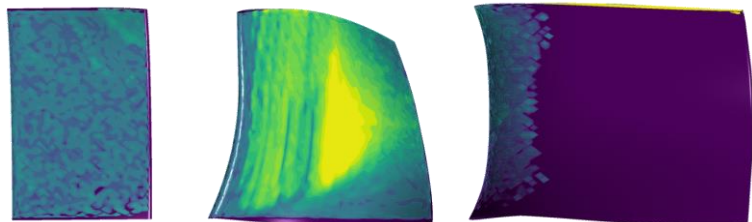
Sie werden als wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in für **die Koordination und die technische Bearbeitung eines 4-jährigen Forschungsvorhabens zur numerischen und experimentellen Untersuchung des Transports und der Lebensdauereinflüsse von Partikeln in mehrstufigen Triebwerkverdichtern** verantwortlich sein. Innerhalb dieses Forschungsvorhabens tragen Sie dazu bei, neue Möglichkeiten der Verschleißvorhersage in mehrstufigen Axialverdichtern zu schaffen und methodische Ansätze experimentell zu validieren. Das Projekt hat einen hoch-innovativen Charakter, schafft Grundlagen für die entwurfsbasierte frühe Berücksichtigung von Verschleißeffekten in modernen Triebwerkverdichtern und bietet in der Kollaboration mit einem namhaften Industriepartner Einblicke in künftige Technologiebedarfe.

Das Vorhaben wird am Lehrstuhl für Turbomaschinen und Flugantriebe durchgeführt und birgt folgende Aufgaben:

- Weiterentwicklung einer numerisch basierten Methodik zur Vorhersage des Partikeltransports, möglicher Schaufelschadensmuster und damit verbundener Leistungseinbußen in mehrstufigen Axialverdichtern. Erforschung der Grundlagen von hoch dreidimensional beschaffenen 2-Phasenströmungen in Rotor- und Statorschaufelkränzen, stets mit dem Augenmerk auf eine Einsetzbarkeit der entwickelten Prozesse in der zukünftigen Auslegung von Turbomaschinen in Flugantrieben der nächsten Generation.
- Prüfstandmodifikation und Versuchsvorbereitungen für neue Versuchsanordnungen, Durchführung von Strömungsfeldmessungen in einer Forschungsverdichterstufe mit Hilfe pneumatischer Sonden und Particle Image Velocimetry (Stereo PIV).
- Zusammenführung numerischer und experimenteller Ergebnisse sowie Erarbeitung einer verbesserten Methodik für die Verschleißvorhersage in modernen Axialverdichtern.



Axialverdichter



Partikelbeladene 2-Phasenströmung in einer Verdichterstufe

## Wir bieten

Sie finden ein international ausgerichtetes Arbeitsumfeld mit einer starken Ausrichtung auf Innovationen im Bereich der Turbomaschinen und Flugantriebe vor. Es besteht die Möglichkeit zur Promotion.

Die Besetzung erfolgt je nach Eignung, Leistung und Befähigung nach TV-L in Vollzeit und ist befristet auf 4 Jahre. Die Beschäftigung erfolgt im Rahmen des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes. Die Stelle ist für die Besetzung mit schwerbehinderten Menschen geeignet. Schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber werden bei ansonsten im Wesentlichen gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung bevorzugt eingestellt. Die Technische Universität München strebt eine Erhöhung des Frauenanteils an. Bewerbungen von Frauen werden daher ausdrücklich begrüßt.

## Bewerbung

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen mit Motivationsschreiben, Lebenslauf, Abitur- und Hochschulzeugnissen sowie Tätigkeitsnachweisen. Senden Sie diese als ein Gesamt-pdf-Dokument bitte **bis zum 10. Juni 2026 per E-Mail** an: [bewerbung.ltf@ed.tum.de](mailto:bewerbung.ltf@ed.tum.de). Im Rahmen Ihrer Bewerbung um eine Stelle an der Technischen Universität München (TUM) übermitteln Sie personenbezogene Daten. Beachten Sie bitte hierzu unsere Datenschutzhinweise gemäß Art. 13 Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) <https://portal.mytum.de/kompass/datenschutz/Bewerbung/>. zur Erhebung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten im Rahmen Ihrer Bewerbung. Durch die Übermittlung Ihrer Bewerbung bestätigen Sie, dass Sie die Datenschutzhinweise der TUM zur Kenntnis genommen haben.

## Technische Universität München

Lehrstuhl für Turbomaschinen und Flugantriebe, Prof. Dr.-Ing. Volker Gümmer  
Sekretariat, Frau Delphine Hase  
Boltzmannstraße 15, 85748 Garching bei München  
Tel. +49 89 289 16165  
[bewerbung.ltf@ed.tum.de](mailto:bewerbung.ltf@ed.tum.de)  
[www.asg.ed.tum.de/ltf/startseite/www.tum.de](http://www.asg.ed.tum.de/ltf/startseite/www.tum.de)