

Wir suchen für unsere Abteilung ab sofort, in Vollzeit, eine/n

## Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in im Bereich „Schleppverlust- prädiktion nasslaufender Kupplungen und Bremsen“ (m/w/d)

Die Abteilung für Kupplungen und elektro-mechanische Antriebssysteme hat eine spannende Vollzeitstelle für eine/n wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in (m/w/d) für das Forschungsfeld „Prädiktion der Schleppverluste nasslaufender Kupplungen und Bremsen“ zu besetzen.

Willkommen im Puls der Zukunft! Sie haben eine Leidenschaft für Maschinenelemente und begeistern sich für modernste Technologien und innovative Antriebsstränge? Dann suchen wir genau Sie!

In unserer hochmodernen Forschungsstelle bieten wir Ihnen die einzigartige Gelegenheit, die Zukunft nasslaufender Lamellenkupplungen und Mehrscheibenbremsen mitzugestalten. Diese stellen eine zentrale Komponente moderner Antriebsstränge dar und sind von entscheidender Bedeutung für die Leistungsfähigkeit von Maschinen und Fahrzeugen.

Im geöffneten Zustand verursachen nasslaufende Lamellenkupplungen und Mehrscheibenbremsen jedoch Schleppverluste, deren Reduktion ein zentrales Entwicklungsziel ist. In einem anstehenden Forschungsvorhaben soll nun mithilfe von Machine-Learning-Algorithmen ein datenbasiertes Prädiktionsmodell zur schnellen und gleichzeitig genauen Verlustberechnung entwickelt werden. Zur Entwicklung effizienter Kupplungs- und Bremssysteme soll zudem der Wissenstand durch experimentelle und theoretische Untersuchungen erweitert werden.

Wenn Sie bereit sind, an der Spitze der technologischen Entwicklung zu stehen und eine Schlüsselrolle in einem hochkarätigen Forschungsteam einzunehmen, dann freuen wir uns darauf, Sie kennenzulernen. Seien Sie Teil eines Teams, das die Zukunft der Antriebstechnik neu definiert!

### Über uns

Die Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebesysteme (FZG) bildet seit Jahrzehnten das Kompetenzzentrum für Fragen der mechanischen Antriebstechnik an der Technischen Universität München (TUM). Mit der Forschung im Bereich der Tribologie und Tragfähigkeit von Maschinenelementen leisten wir einen Beitrag zur Energieeffizienz sowie zur Reibungsminderung, welche alleine in Deutschland eine CO<sub>2</sub>-Reduzierung von 22 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> (nach GfT) ermöglicht. Möchten Sie ebenso einen Beitrag für mehr Nachhaltigkeit leisten, dann werden Sie Teil unseres Teams! Ein enger Kontakt zur Industrie gestaltet Ihre Mitarbeit modern und an den Problemen der Praxis orientiert. Sie arbeiten im Bereich der Grundlagenforschung bis hin zu praktisch orientierten Anwendungen – häufig in Zusammenarbeit mit Industriepartnern. Zu unseren Schwerpunkten zählen:

- Elektro-mechanische Antriebssysteme, u. a. für die Elektromobilität
- Dynamik- und NVH-Verhalten von Antriebssystemen
- Additive Fertigungsverfahren, nachhaltige Werkstoffe und Tragfähigkeit von Zahnradgetrieben
- Condition Monitoring bei Antriebssystemen
- Tribokontakte und Schmierung sowie Wirkungsgrad und Wärmehaushalt
- Reibungs- und Funktionsverhalten von Lamellenkupplungen

### Aufgaben

- Eigenständige Bearbeitung von Forschungsprojekten sowie Mitarbeit bei der Erstellung von Forschungsanträgen aus den Themenbereichen Kupplungen und elektro-mechanische Antriebssysteme
- Präsentation Ihrer Ergebnisse vor Fachpublikum
- Publikation in wissenschaftlichen Journalen

- Möglichkeit zur Mitarbeit in der universitären Lehre und dadurch Aneignung von fundierten Kenntnissen im Bereich Maschinenelemente und Antriebstechnik
- Erste Führungserfahrungen durch die Anleitung von studentischen Hilfskräften sowie bei der Betreuung von Studienarbeiten

### Anforderungen

- Überdurchschnittlich abgeschlossenes Diplom- oder Master-Studium der Fachrichtungen Maschinenbau, Mechatronik, Robotik oder vergleichbarer Fachrichtungen
- Freude an innovativen, antriebstechnischen Fragestellungen
- Interesse an eigenverantwortlichem Projektmanagement
- Selbstständige und zielstrebige Arbeitsweise mit starker Kommunikations- und Teamfähigkeit
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse

### Wir bieten

- Vollzeitstelle als wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in (m/w/d) (Vergütung nach Tarifvertrag der Länder TV-L)
- Möglichkeit zur Promotion
- Großes Netzwerk an internationalen Industriepartnern und somit potentiellen zukünftigen Arbeitgebern
- Teilnahme an internationalen Tagungen
- Hervorragende und moderne Laborausstattung
- Möglichkeit für Fortbildungen (auch überfachlich bspw. Führung, Persönlichkeitsentwicklung, Rhetorik)
- Flexibles Arbeiten und Homeoffice
- Hochmotiviertes Team mit zahlreichen Freizeit-Aktivitäten

Die TUM strebt eine Erhöhung des Frauenanteils an. Bewerbungen von Frauen werden daher ausdrücklich begrüßt. 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.

### Bewerbung

Wir freuen uns über Ihre aussagekräftige Bewerbung an folgende Adresse:

#### **Technische Universität München**

Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebesysteme (FZG)

Prof. Dr.-Ing. Karsten Stahl

Boltzmannstr. 15

85748 Garching b. München

E-Mail-Adresse: sekretariat.fzg@ed.tum.de

Für weitere Fragen steht Ihnen Frau Dr.-Ing. Katharina Völkel (+49 89 289 15824, [katharina.voelkel@tum.de](mailto:katharina.voelkel@tum.de)) jederzeit gerne zur Verfügung. Für Ihre schriftliche Bewerbung bitten wir Sie, uns lediglich Kopien einzureichen, da wir Ihre Bewerbungsunterlagen nach Abschluss des Verfahrens leider nicht zurücksenden können.

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.