

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

## Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in für den Bereich "Tragfähigkeit Stirnräder" (m/w/d)

Die Abteilung „Tragfähigkeit Stirnräder“ unter der Leitung von Dr.-Ing. Thomas Tobie hat eine spannende Vollzeitstelle für eine/n wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in (m/w/d) zu besetzen.

Durch Ihre Forschung tragen Sie wesentlich zur Optimierung der Leistungsfähigkeit von Getrieben bei. In Anbetracht einer Circular Economy ermöglicht dies eine deutliche Einsparung von CO<sub>2</sub>-intensiven Ressourcen und Emissionen, u.a. bei Herstellung und Betrieb von Antriebssystemen. Hierbei spielen auch innovative niedrigst-viskose und biobasierte Schmierstoffe, selbstheilende Materialien, biologisch abbaubare Kunststoffe und andere nachhaltige Werkstoffe eine entscheidende Rolle. Unsere Forschung ist damit ein wichtiger Baustein hin zum Ziel Carbon Neutrality, um den Auswirkungen des Klimawandels entgegenzuwirken. Außerdem lassen sich durch intensive Erforschung von Tragfähigkeit und Lebensdauer zuverlässig Gefahren für Mensch und Umwelt im Falle von frühzeitigen Schadensfällen vermeiden.

Kommen Sie also in unser junges dynamisches Team und (er)leben vielseitigste und praxisnahe Forschung in engem Austausch mit Partnern aus der Industrie. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

### 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:

- Additive Fertigungsverfahren, nachhaltige Werkstoffe, Wärmebehandlungsverfahren und Schmierstoffe sowie deren Einflüsse auf die Leistungsfähigkeit von Zahnradgetrieben
- Elektromechanische Antriebssysteme, u. a. für die Elektromobilität
- Dynamik und NVH Verhalten von Antriebssystemen
- 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 dem Themenbereich **Tragfähigkeit von Stirnrädern**
  - aus metallischen oder alternativen Werkstoffen (z.B. biobasierte Kunststoffe, nachhaltige Stähle)
  - unter Einsatz neuartiger Schmierstoffe (z.B. wasserbasierte Fluide)
  - vielseitiger Anwendungsbereiche und Baugröße (u.a. Windkraft, E-Mobilität, Robotik etc.)
  - unter Berücksichtigung unterschiedlicher Herstellverfahren (u.a. additive Fertigung)
- Präsentation Ihrer Ergebnisse vor Fachpublikum
- Publikation in wissenschaftlichen Journalen

*Opportunities  
for Talents*

- 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, Chemieingenieurwesen, Werkstoffkunde 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 Herr Michael Geitner, M.Sc. (+49 89 289 15801, michael.geitner@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.