

# T233-2024 - Wiss. Mitarbeiter:in (w/m/d) - Rissverhalten unter bauteilrelevanten Hochtemperaturbeanspruchungen

Online seit 16.10.2024 | 2024-10-16-894989 | Wissenschaftliche Stellen

---

## Stellenbeschreibung

### Über die TU Darmstadt

Die TU Darmstadt steht für exzellente und relevante Wissenschaft. Die tiefgreifenden globalen Veränderungsprozesse – von Energiewende bis zu Künstlicher Intelligenz – gestalten wir durch herausragende Erkenntnisse und zukunftsweisende Studienangebote entscheidend mit. Unsere Spitzenforschung bündeln wir in drei Feldern: Energy and Environment, Information and Intelligence, Matter and Materials. Als eine in der Metropolregion Frankfurt-Rhein-Main verankerte und sehr stark international geprägte Universität sehen wir uns den europäischen Werten und der europäischen Integration verpflichtet.

### Über unseren Bereich

Das **Fachgebiet und Institut für Werkstoffkunde** und die **Staatliche Materialprüfungsanstalt Darmstadt** der Technischen Universität Darmstadt bilden gemeinsam das **Zentrum für Konstruktionswerkstoffe** mit ca. 130 Mitarbeiter:innen in insgesamt sieben Kompetenzbereichen.

Unser Aufgabenspektrum reicht von der Forschung und Lehre über die Werkstoff- und Bauteilprüfung, Begutachtung, Überwachung, Zertifizierung und Schadensanalyse bis zur Beratung.

Der Kompetenzbereich **Hochtemperaturwerkstoffe** befasst sich vorrangig mit der Lebensdaueranalyse von Werkstoffen und Bauteilen, die im Betrieb neben mechanischen Beanspruchungen insbesondere hohen thermischen Belastungen ausgesetzt sind. Einsatzgebiete dieser Werkstoffe sind Maschinen und Anlagen der Energie- und Kraftwerkstechnik als auch der Flugzeug- und Fahrzeugtechnik.

Zum nächstmöglichen Zeitpunkt ist die Stelle als Wiss. Mitarbeiter:in (w/m/d) - Thema "Experimentelle und theoretische Beschreibung des Rissverhaltens unter bauteilrelevanten Hochtemperaturbeanspruchungen" in Vollzeit zu besetzen. Die Stelle ist für 3 Jahre befristet. Die Eingruppierung erfolgt nach Entgeltgruppe 13 des Tarifvertrags der TU Darmstadt (TV TU Darmstadt).

## Ihre Aufgaben

- Betreuung eines vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) im Rahmen der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) geförderten Forschungsvorhabens zum Thema „Experimentelle und theoretische Beschreibung des Rissverhaltens unter bauteilrelevanten Hochtemperaturbeanspruchungen“
- Koordination des Vorhabens gegenüber dem Fördergeber, gegenüber weiteren beteiligten Forschungsstellen sowie gegenüber den im Arbeitskreis vertretenen Industriepartnern
- Mitarbeit in einem interdisziplinär zusammengesetzten Team mit den Fachkompetenzen Strukturmechanik & Simulation, Materialwissenschaft & Werkstoffkunde sowie Prüf- und Messtechnik
- Systematische Generierung von experimentellen Erkenntnissen als Grundlage zur Absicherung und (Weiter-)Entwicklung von fortschrittlichen Konzepten zur Vorhersage des Rissfortschrittsverhaltens unter betriebsrelevanten Belastungsszenarien
- Unterstützung bei der spezifischen Weiterentwicklung von Prüf- und Messtechniklösungen zur in-situ Erfassung von Rissinitiierung und Rissfortschritt
- Auslegung, Begleitung und vertiefte Analyse der Versuchsserien mit Hilfe von Finite Elemente Berechnungen unter Verwendung bruchmechanischer Konzepte
- Weiterentwicklung und weitere Absicherung von Simulations- und Bewertungskonzepten sowie Untersuchung von Abhängigkeiten und Einflussfaktoren
- Mitarbeit in der Lehre

## Anforderungsprofil & Qualifikationen

### Ihr Profil

- Sehr guter wissenschaftlicher Hochschulabschluss (M.Sc./Diplom) des Maschinenbaus, der Materialwissenschaft oder vergleichbare Qualifikation
- Vertiefte Kenntnisse im Bereich des Hochtemperaturwerkstoffverhaltens sowie Grundkenntnisse im Bereich der Technischen Mechanik und Struktur- bzw. Bruchmechanik sind wünschenswert
- Gute EDV-Kenntnisse; Erfahrungen mit numerischen Berechnungsverfahren (FEM) und Programmierumgebungen zur Versuchsauswertung (Matlab, Python, R) erwünscht
- Deutsch und Englisch fließend
- Hohes Engagement und Interesse an wissenschaftlichen und technischen Aufgabenstellungen
- Hohe soziale Kompetenz, organisatorische Fähigkeiten, hohe Leistungsbereitschaft
- Sehr gute Team- und Kommunikationsfähigkeit

Wenn Sie zusammen mit unserem Team erfolgreich sein wollen und eine verantwortungsvolle Aufgabe suchen, dann freuen wir uns darauf, Sie kennenzulernen.

Weitere Informationen über uns erhalten Sie auch auf unserer Homepage [www.mpa-ifw.tu-darmstadt.de](http://www.mpa-ifw.tu-darmstadt.de).

## Wir bieten

Die Technische Universität Darmstadt bietet vielfältige und herausfordernde Aufgaben, eigenverantwortliches Arbeiten, aktuelle Technologien, gute kollegiale und partnerschaftliche Zusammenarbeit, bedarfsorientierte Fortbildungsmöglichkeiten und eine individuelle Personalentwicklung.

Wir bieten Ihnen die Gelegenheit zur Vorbereitung einer Promotion. Das Beschäftigungsverhältnis dient zugleich der wissenschaftlichen Qualifizierung.

- **Entfaltung und Gestaltung** – Ein umfassendes internes Weiterbildungsangebot sowie Möglichkeiten der Weiterqualifizierung und Entwicklung.
- **Urlaub/Bildungsurlaub** – 30 Tage Urlaub pro Jahr (bei Vollzeit) und 5 Tage Bildungsurlaub.
- **Nachhaltig und Mobil** – Freifahrtberechtigung im gesamten Regionalverkehr in Hessen durch das LandesTicket Hessen nach den jeweils geltenden tariflichen Bestimmungen sowie mobiles Arbeiten.

- **Fit und Gesund** – kostenlose medizinische Vorsorgeuntersuchungen und umfangreiches vergünstigtes Sportangebot
- **Work-Life-Balance** – flexible Arbeitszeitmodelle; Betriebliches Gesundheitsmanagement
- **Altersvorsorge** - Zusatzversorgung des öffentlichen Dienstes (VBL) nach den jeweils geltenden Bestimmungen
- **Dienstrad/Fahrradleasing**
- **Familienfreundlichkeit/Vereinbarkeit Familie/Pflege/Beruf** - Kinderbetreuungsangebote sowie Zahlung einer Kinderzulage (gemäß tariflichen Bestimmungen), Ferienangebote

## **Allgemeine Hinweise / Datenschutz**

Die Technische Universität Darmstadt strebt eine Erhöhung des Anteils der Frauen am Personal an und fordert deshalb besonders Frauen auf, sich zu bewerben. Bewerber:innen mit einem Grad der Behinderung von mindestens 50 oder diesen Gleichgestellte werden bei gleicher Eignung bevorzugt. Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für die Technische Universität Darmstadt (TV - TU Darmstadt). Teilzeitbeschäftigung ist grundsätzlich möglich.

Mit dem Absenden Ihrer Bewerbung willigen Sie ein, dass Ihre Daten zum Zwecke des Stellenbesetzungsverfahrens gespeichert und verarbeitet werden. Sie finden unsere Datenschutzerklärung auf unserer Homepage.

## **Ansprechperson**

Für Rückfragen zu dieser Position steht Ihnen Prof. Dr.-Ing. Matthias Oechsner unter (06151) 16-24900 gerne zur Verfügung.

**Bewerbungsschluss: 26.11.2024**

**Kenn-Nr.: T233**

## **Vorteile für Mitarbeitende**

- Sport- und Freizeitangebote
- Hauseigene Kantine
- Weiterbildungsmöglichkeiten
- Mobile Office
- Betriebliche Altersvorsorge
- Betriebliche Kinderbetreuung

## Stellenmerkmale

Beschäftigungsart	<b>Wissenschaftliche Stellen</b>
Beschäftigungsumfang	<b>Vollzeit (befristet)</b>
Home Office	<b>Teilweise</b>
Hochschulabschluss	<b>Master</b>
Entgeltgruppe	<b>E13</b>
Bewerblingslink	<a href="https://www.career.tu-darmstadt.de/HPv3.Jobs/TU-Darmstadt/stellenangebot/39847/49600">https://www.career.tu-darmstadt.de/HPv3.Jobs/TU-Darmstadt/stellenangebot/39847/49600</a>

---

## Kontaktaten

Firma/Hochschule	<b>Technische Universität Darmstadt</b>
Anschrift	<b>Karolinenplatz 5 64289 Darmstadt</b>
Kontakt	<b>Herr Prof. Dr.-Ing. Matthias Oechsner</b>
E-Mail	<a href="mailto:matthias.oechsner@tu-darmstadt.de"> <b>matthias.oechsner@tu-darmstadt.de</b></a>
Webseite	<a href="http://www.tu-darmstadt.de">http://www.tu-darmstadt.de</a>