

Zum Ausbau des Lehrstuhls für Werkstofftechnik der Additiven Fertigung suchen wir für unser Team zum nächstmöglichen Zeitpunkt in Vollzeit eine/n

## Forschungsgruppenleiter/in / PostDoc mit Schwerpunkt Metallphysik, Metallurgie oder Werkstoffwissenschaft (m/w/d)

### **Über uns: der Lehrstuhl für Werkstofftechnik der Additiven Fertigung (MAT)**

Die Technische Universität München (TUM) schreibt eine Stelle für einen Forschungsgruppenleiter/in / PostDoc am Lehrstuhl für Werkstofftechnik der Additiven Fertigung (MAT) aus. Als führende Institution in Forschung und Lehre widmet sich die TUM der Förderung von Innovation und Exzellenz in verschiedenen Schlüsselbereichen, darunter die Additive Fertigung (AM). Der Lehrstuhl für Werkstofftechnik der Additiven Fertigung betreibt Spitzenforschung in der Anwendung von AM-Technologien für metallische Werkstoffe. Die Forschungsagenda des Lehrstuhls zielt unter anderem darauf ab, neue Wege in der Werkstofftechnik zu erforschen, wobei der Schwerpunkt auf der Entwicklung von Legierungen, der Erforschung von Prozess-Struktur-Eigenschaftsbeziehungen sowie der prozesseitigen Steuerung von Gefügemodifikationen und Werkstoffeigenschaften liegt. Mit der ausgeschriebenen Stelle möchten wir unser Team an der Schnittstelle zwischen Werkstofftechnik und Additiver Fertigung signifikant verstärken.

### **Unsere Forschungsschwerpunkte und Ihr Arbeitsumfeld**

Sie werden in einem dynamischen Lehrstuhl mit vielfältigen Projekten mitarbeiten und langfristig Ihre eigenständige Forschungsgruppe aufbauen.

In erster Linie sollen Sie sich darauf konzentrieren, die additive Fertigung durch die Erforschung von werkstoffwissenschaftlichen Fragestellungen voranzutreiben. Für die Verarbeitung, Charakterisierung und Prüfung von Werkstoffen und Bauteilen steht eine umfangreiche und moderne technische Ausstattung zur Verfügung.

Kurzfristiges Ziel ist es, bereits bestehende Forschungsaktivitäten am Lehrstuhl zu unterstützen und voranzutreiben, langfristig eine eigene Forschungsgruppe aufzubauen, Forschungsmittel zu akquirieren, aktiv in einem hochgradig interdisziplinären Forschungsfeld zusammenzuarbeiten und sich mit relevanten nationalen und internationalen Interessensgruppen abzustimmen.

### **Ihr Aufgabengebiet:**

Ihre Forschungsgruppe soll neue und bestehende Ansätze aus der Werkstoffwissenschaft und Metallurgie in innovative AM Prozesse integrieren, um so langfristig neue Anwendungen und auch neuartige Legierungen in industrielle Applikationen überführen zu können.

Die Forschungsgruppe soll ihre Werkstoffe und Konzepte in AM-Prozesse integrieren sowie weiterführende Experimente entwerfen und durchführen, Daten analysieren und Forschungsergebnisse in angesehenen Fachzeitschriften veröffentlichen, sowie der Fachcommunity präsentieren.

Der Schwerpunkt dieser Stelle liegt dabei auf der Erforschung metallurgischer Aspekte der modernen Fertigung, insbesondere der additiven Fertigung. Kenntnisse über die Beziehungen zwischen, Prozess, Struktur und Eigenschaften werden stetig erweitert, z. B. durch den Einsatz von Hochdurchsatz-Screening-Strategien, und genutzt, um neue Legierungen zu entwerfen und diese mittels fortschrittlicher Fertigungsprozesse optimal zu verarbeiten.

## Ihre Qualifikationen und Fachkenntnisse

- Sie haben erfolgreich eine **Promotion** in Material- bzw. Werkstoffwissenschaft und -technik, Metallurgie oder einem verwandten Fachgebiet abgeschlossen.
- Sie verfügen über ein ausgeprägtes **Verständnis der Struktur von Metallen und Legierungen** hinsichtlich physikalischer, chemischer und mechanischer Eigenschaften.
- **Innovationsgeist & Problemlöser:** Ihr Antrieb ist Neugierde, Leidenschaft und die Bereitschaft, nach dem Außergewöhnlichen zu streben.
- **Ausgeprägte experimentelle Fähigkeiten:** Sie beherrschen Labortechniken zur Herstellung, Verarbeitung und Charakterisierung von Metallen. Wünschenswert sind Kenntnisse in der additiven Fertigung, insbesondere der Directed Energy Deposition (DED) Prozesse, sowie in der Materialcharakterisierung mit fortschrittlichen Methoden.
- **Problemlösungsfähigkeiten:** In der Werkstoffforschung geht es oft um die Lösung komplexer Aufgabenstellungen im Zusammenhang mit der Entwicklung, Verarbeitung und den Eigenschaften von Metallen und Legierungen. Sie besitzen starke analytische und problemlösende Fähigkeiten, denn diese sind für die Planung von Experimenten, die Interpretation von Daten und die Entwicklung von Lösungen unerlässlich.
- **Kommunikationsfähigkeiten:** Sie beherrschen eine effektive Kommunikation in deutscher und englischer Sprache, insbesondere von Forschungsergebnissen in Form von mündlichen Präsentationen, schriftlichen Berichten und wissenschaftlichen Veröffentlichungen in hochrangigen Fachzeitschriften. Außerdem haben Sie Erfahrung im Verfassen von Projektanträgen.
- **Organisationstalent:** Sie sind in der Lage mehrere Projekte parallel mit einem Team zu verfolgen und zu managen. Sie werden Teil des Leitungsteams des Lehrstuhls und sind in dieser Rolle an der Entwicklung der Forschungsagenda, dem Ausbau der Infrastruktur und der Administration des Lehrstuhls beteiligt.
- **Führungsqualitäten:** Sie besitzen die Fähigkeit, Studierende sowie Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zu betreuen und haben die Leidenschaft, eine neue Forschungsgruppe aufzubauen.

## Wir bieten Ihnen

- ein spannendes Forschungs- und Arbeitsumfeld in einem Technologiebereich mit extrem hohem Potenzial
- Interessante und anspruchsvolle Forschungstätigkeiten im engen Austausch mit anderen Expertinnen und Experten
- Sie werden Mitglied des Leitungsteams des Lehrstuhls und treiben die positive Entwicklung des Lehrstuhls mit voran
- die Möglichkeit zur beruflichen und persönlichen Weiterentwicklung durch TUM People Development
- die Möglichkeit und Unterstützung bei einem Habilitationsvorhaben
- die Einbettung in ein dynamisches, engagiertes Team mit regelmäßigen Veranstaltungen

*Opportunities  
for Talents*

- Entgelt nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L) bei befristeter Vollzeitbeschäftigung (100 % der Arbeitszeit)
- einen Anfangsvertrag mit einer Laufzeit von zwei Jahren mit der Möglichkeit einer Verlängerung

## Bewerbung

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbungsunterlagen (Anschreiben mit persönlicher Motivation in deutscher Sprache, tabellarischer Lebenslauf, Publikationsliste, Liste bislang betreuter wissenschaftlicher Arbeiten oder vergleichbarer Führungsaktivitäten, relevante Referenzen und Zeugnisse). Bitte senden Sie diese in einer einzigen Datei im PDF-Format per E-Mail mit dem Betreff **MAT-PostDoc** bis spätestens **30.09.2024** an

[application.mat@ed.tum.de](mailto:application.mat@ed.tum.de)

Die Technische Universität München übernimmt keine Kosten, die im Zusammenhang mit Ihrer Bewerbung oder der Durchführung von Vorstellungsgesprächen entstehen. Wenn Sie sich schriftlich bewerben, bitten wir Sie, nur Kopien offizieller Dokumente einzureichen, da wir Ihre Unterlagen nach Abschluss des Bewerbungsverfahrens nicht zurücksenden können.

Die TUM und der Lehrstuhl für Werkstofftechnik der Additiven Fertigung streben eine Erhöhung des Frauenanteils an und fordern qualifizierte Frauen ausdrücklich zur Bewerbung auf. Die Stelle ist für behinderte Menschen geeignet. Schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber werden bei im Wesentlichen gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung bevorzugt berücksichtigt.

Im Rahmen Ihrer Bewerbung stellen Sie der Technischen Universität München (TUM) personenbezogene Daten zur Verfügung. Bitte beachten Sie unsere Datenschutzerklärung zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Daten im Rahmen des Bewerbungsverfahrens gemäß Art. 13 der Allgemeinen Datenschutzverordnung der Europäischen Union (GDPR) unter <https://portal.mytum.de/kompass/datenschutz/Bewerbung/>. Mit dem Absenden Ihrer Bewerbung bestätigen Sie, die Datenschutzhinweise der TUM gelesen und verstanden zu haben.

## Technische Universität München

TUM School of Engineering and Design  
Lehrstuhl für Werkstofftechnik der Additiven Fertigung  
Univ.-Prof. Dr. Peter Mayr  
Freisinger Landstraße 52, 85748 Garching b. München  
Tel. +49 89 289 55341  
[www.mae.ed.tum.de/mat](http://www.mae.ed.tum.de/mat)  
[www.tum.de](http://www.tum.de)