

## Hochschulinterne Ausschreibung

An der TU Bergakademie Freiberg, Fakultät für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie, Institut für Metallformung, ist zum frühestmöglichen Zeitpunkt eine Stelle

### **Wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in (m/w/d) – Ausschreibungskennziffer 187/2024**

im Rahmen des innovativen Forschungsprojekts CLEAN-Mag, das am 1. Dezember 2022 in Zusammenarbeit mit seinen Partnern gestartet wurde. Weitere Informationen über das Projekt finden Sie unter: [www.clean-mag.de](http://www.clean-mag.de). Die Arbeitsstelle ist ab 1. Februar 2025 zu besetzen.



**Entgelt:** Entgeltgruppe 13 TV-L

**Stellenumfang:** 1,0 VZA (40 Stunden/Woche; Teilzeit ggf. möglich)

**Befristung:** befristet bis 30.11.2025 (Weiterbeschäftigung wird angestrebt)

Das Projekt CLEAN-Mag ist Teil des europäischen Green Deals und zielt auf die Einsparung von Ressourcen und Emissionen im Verkehrssektor durch Leichtbau. Es umfasst ein Konsortium von 12 Partnern aus Wissenschaft und Industrie und wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) im Rahmen des Technologietransferprogramms Leichtbau (TTP Leichtbau) gefördert, das vom Projektträger Jülich (PTJ) geleitet wird. CLEAN-Mag ist auch Teil der Industrieinitiative NOCARBforging2050.

Das Projekt zielt darauf ab, die für die Herstellung Leichtbaukomponenten für den Transportsektor aus Magnesium Treibhausgasemissionen zu verringern und die Energieeffizienz in der gesamten Prozesskette zu verbessern, wobei der Schwerpunkt auf drei Hauptkomponenten liegt: dem Schmelzprozess, dem Verarbeitungsprozess und der Legierungsentwicklung. Das IMF konzentriert sich auf die Prozessverbesserung, bei der Technologien zur besseren Nutzung der Schmelzwärme entwickelt werden, und schlägt ein ressourceneffizientes Zweiwalzengießverfahren vor. Dies wird eine schnellere Herstellung von Halbzeugen aus flüssigem Magnesium als bei herkömmlichen Verfahren ermöglichen.

#### **Das ist Ihre Aufgabe:**

Als wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in sind Sie für die Planung, Organisation und Bearbeitung der Aufgaben und die Dokumentation aller im Rahmen des Projekts anfallenden Ergebnisse nach wissenschaftlichen Standards verantwortlich. Darüber hinaus werden die Vorbereitung und Ausarbeitung von Publikationen und Vorträgen und deren Präsentation auf Konferenzen, Workshops etc. sowie die Berichterstattung erwartet. Weitere spezifische Aufgaben sind:

- Bearbeitung eines multidisziplinären wissenschaftlichen Themas auf dem Gebiet der Werkstofftechnologieentwicklung für Magnesium-Halbzeug- und Bauteilherstellung
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Anfertigung einer Doktorarbeit.
- Analyse von experimentellen Daten, Interpretation von Ergebnissen
- Diskussion der Ergebnisse in einem interdisziplinären Forschungsteam

Konkret beinhalten die Arbeiten die folgenden Themenbereiche:

##### **1. Verarbeitungsprozess:**

- Entwicklung von Technologien zur effizienten Nutzung der Schmelzhitze während der weiteren Prozesse bis hin zum Bauteil
- Umsetzung des ressourceneffizienten Gießwalzverfahrens zur schnellen Herstellung von Halbzeugen aus flüssigem Magnesium
- Kopplung verschiedener Umformschritte an den Gießwalzprozess, um maximale Wärmeenergie aus der Gießhitze zu gewinnen

##### **2. Legierung:**

- Einsatz und Untersuchung der besonders gut umformbaren calciumhaltigen Magnesiumlegierung ZAX210
- Erforschung der Flexibilität der Legierung bei niedrigen Temperaturen zur Energieeinsparung bei der Umformung

#### **Das können Sie von uns erwarten:**

- Arbeiten an einer familienfreundlichen Universität mit flexiblen Arbeitszeiten
- Vergütung nach den Bestimmungen des Tarifvertrages für den öffentlichen Dienst der Länder entsprechend den persönlichen Voraussetzungen
- attraktive Nebenleistungen z. B. Vermögenswirksame Leistungen (VL), Betriebliche Altersvorsorge (VBL), Angebote im Rahmen des Universitären Gesundheitsmanagement, vergünstigtes Ticket für den Personennahverkehr (Jobticket), ein breites Angebot an Networking-, Mentoring- und Entwicklungsmöglichkeiten
- ein gezieltes Forschungsprogramm und eine strukturierte Weiterbildungsstrategie

**Das erwarten wir von Ihnen:**

- universitärer Diplom- oder Masterabschluss Studium im Bereich Werkstoffwissenschaft und -technologie, Vertiefung Umformtechnik
- Praxiserfahrung in der Umformtechnik, idealerweise mit fundierten Kenntnissen in der Verarbeitung von Magnesium, insbesondere der Legierung ZAX210
- Erfahrungen mit metallografischen Präparations- und Analysemethoden von Magnesiumlegierungen
- Kenntnisse von FEM-Simulationen zur Analyse und Optimierung von Umformprozessen
- Interesse an nachhaltigen und umweltfreundlichen Umformprozessen
- Teamfähigkeit, Eigeninitiative sowie eine strukturierte und selbstständige Arbeitsweise
- sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

**Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Frau Dr.-Ing. Madlen Ullmann;**  
**Tel. +49 3731 39-3095; E-Mail: [madlen.ullmann@imf.tu-freiberg.de](mailto:madlen.ullmann@imf.tu-freiberg.de).**

Bewerber:innen (m/w/d) müssen die Einstellungsvoraussetzungen für den Abschluss von Arbeitsverträgen für eine bestimmte Zeit gemäß WissZeitVG erfüllen. Schwerbehinderte oder ihnen gleichgestellte Bewerber (m/w/d) werden bei gleicher Eignung, Leistung und Befähigung bevorzugt berücksichtigt. Zur angemessenen Berücksichtigung bitten wir einen Nachweis über die Schwerbehinderung/Gleichstellung den Bewerbungsunterlagen beizufügen. Die TU Bergakademie Freiberg strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen in Lehre und Forschung an und ist daher insbesondere an Bewerbungen qualifizierter Frauen interessiert.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte mit einem Anschreiben/Motivationsschreiben, Lebenslauf, Kopien aller relevanten Zeugnisse unter Angabe der **Ausschreibungskennziffer (187/2024)** bis zum **04.10.2024** (es gilt der Poststempel der ZPS der TU Bergakademie Freiberg) an:

**TU Bergakademie Freiberg - Dezernat für Personalangelegenheiten - 09596 Freiberg oder**  
**per E-Mail: [bewerbungen@tu-freiberg.de](mailto:bewerbungen@tu-freiberg.de)**

Ihre Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt, bitte reichen Sie nur Kopien ein. Vorstellungskosten werden nicht übernommen. Die TU Bergakademie Freiberg sucht darüber hinaus Personal unterschiedlicher Fachrichtungen. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://tu-freiberg.de/wirtschaft/karriere/stellenausschreibungen>.