

Wissenschaftliche Mitarbeiterin/ Wissenschaftlicher Mitarbeiter (m/w/d)

Ausschreibungskennziffer 165/2026

Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen

Professur Energieverfahrenstechnik

Umfang: 1,0 VZÄ (40 Stunden/Woche)

Befristung: 31.12.2029

Vergütung: E13 TV-L

Beginn: 01.01.2027

Die Technische Universität Bergakademie Freiberg schafft in Forschung und Lehre Lösungen für die globalen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts – der nachhaltigen, sicheren, wirtschaftlichen und umweltgerechten Gewinnung, Bereitstellung und Nutzung der Ressourcen. Innovationskraft, wissenschaftliche Expertise, Nachhaltigkeit und Internationalität sind Kernelemente unserer Ressourcenuniversität. An der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik, Professur Energieverfahrenstechnik (Prof. Dr.-Ing. Martin Gräbner), ist im Rahmen eines Drittmittelprojektes oben genannte Stelle befristet zu besetzen.

Ihr Aufgabengebiet:

Das neue Forschungsprojekt widmet sich einem innovativen Konzept zur Erzeugung von Synthesegas und Wasserstoff aus biogenen Reststoffen. In Kooperation mit einem Industriepartner werden unterschiedliche Reststoffströme detailliert charakterisiert und prozessrelevante Eigenschaften (Torrefizierungsverhalten, Schlackeviskosität, Umsatzverhalten) im Labormaßstab systematisch untersucht. Die experimentellen Ergebnisse werden durch thermochemische Modellierung des Asche-Schlackeverhaltens ergänzt und sind Ausgangspunkt für die Erstellung eines RTO-Modells (Real-Time Optimization). Im Rahmen von Pilotversuchen beim Industriepartner werden die gesamte Prozesskette (Torrefizierung sowie Gasifizierung nach Flugstromprinzip) demonstriert und das RTO-Modell validiert und angewandt.

Ihre Aufgaben:

- wissenschaftliche Planung, Durchführung und Auswertung experimenteller Untersuchungen
- chemisch-mineralogische Charakterisierung der Einsatzstoffe und Bestimmung der Schlackeviskosität (mit Unterstützung des Labors bzw. der Arbeitsgruppe Thermo-chemische Konversion)
- thermochemische Modellierung der Asche-Schlackebildung
- Erstellung, Validierung und Anwendung RTO -Modell
- aktive Kommunikation und Zusammenarbeit mit externen Partnern
- Erstellung von Berichten sowie Teilnahme an Projekttreffen und internationalen Konferenzen

Das erwarten wir von Ihnen:

- universitärer Diplom- oder Masterabschluss in den Fachbereichen Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen, Technische Chemie, Glastechnologie oder vergleichbar
- Kenntnisse auf dem Gebiet der Energieträgerwandlung, thermochemischen Modellierung und/oder experimentellen Hochtemperaturuntersuchung sowie mineralogische Kenntnisse sind von Vorteil
- gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- wissenschaftliche Neugier und Teamfähigkeit werden vorausgesetzt
- Bereitschaft zur weiteren Qualifikation

Das können Sie von uns erwarten:

- familienfreundliche Arbeitsbedingungen und flexible Arbeitszeiten
- Vergütung nach TV-L mit attraktiven Nebenleistungen (z. B. vermögenswirksame Leistungen, betriebliche Altersvorsorge VBL)
- Möglichkeiten zur fachlichen und persönlichen Weiterbildung
- Vergünstigtes Jobticket, vielfältiges Kultur-, Sport- und Gesundheitsangebot
- Einarbeitung durch langjährige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Ihre Bewerbung

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen unter Angabe der Kennziffer **(165/2026)** bis zum

18.10.2026 per E-Mail an:

bewerbungen@tu-freiberg.de

oder an:

TU Bergakademie Freiberg

Dezernat Personalangelegenheiten

09596 Freiberg



Für weitere Informationen steht Ihnen

Herr Dr.-Ing. Stefan Guhl

Tel.: 03731/394485, E-Mail:

stefan.guhl@iec.tu-freiberg.de zur Verfügung.

Bewerberinnen und Bewerber (m/w/d) müssen die Einstellungsvoraussetzungen für den Abschluss von Arbeitsverträgen für eine bestimmte Zeit gemäß WissZeitVG erfüllen. Schwerbehinderte oder Gleichgestellte (m/w/d) werden bei gleicher Eignung, Leistung und Befähigung bevorzugt berücksichtigt. Bitte fügen Sie einen Nachweis bei. Die TU Bergakademie Freiberg fördert gezielt den Anteil von Frauen und lädt qualifizierte Frauen ausdrücklich zur Bewerbung ein.

Wir verarbeiten die von Ihnen mitgeteilten personenbezogenen Daten ausschließlich zur Durchführung des Bewerbungsverfahrens und speichern diese nur solange wie erforderlich.

