



**Technische Universität Berlin**



Bei der Technischen Universität Berlin ist/sind folgende Stelle/n zu besetzen:

### **Wiss. Mitarbeiter\*in (d/m/w) - Entgeltgruppe 13 TV-L Berliner Hochschulen**

Teilzeitbeschäftigung ist ggf. möglich

**Fakultät V - Institut für Strömungsmechanik und Technische Akustik / FG Dynamik instabiler Strömungen**

**Kennziffer:** V-632/24 (besetzbar ab 01.02.2025 / befristet bis 31.12.2027 / Bewerbungsfristende 06.12.2024)

#### **Aufgabenbeschreibung:**

Die Stelle beinhaltet die Bearbeitung eines Projektes innerhalb der DFG Emmy-Noether Forschungsgruppe IGNITION welches zur Weiterentwicklung numerischer Methoden der Strömungskontrolle beiträgt. Der konkrete Anwendungsfall innerhalb dieses Teilprojektes ist die Kontrolle thermoakustischer Instabilitäten in laminaren und turbulenten Wasserstoffbrennerkonfigurationen.

1. DNS-Simulation von laminaren Wasserstoffflammen
2. LES-Simulation von turbulenten Wasserstoffflammen
3. Entwicklung eines inversen Adjungierten-basierten Designverfahrens
4. Weiterentwicklung eines Instituts-internen numerischen Strömungslösers
5. Entwicklung eines Datenassimilationsverfahren zur Bestimmung mittlerer Felder aus Flammendaten
6. Veröffentlichungen der Forschungsergebnisse auf internationalen Fachkonferenzen
7. Ausarbeitung und Veröffentlichung von Fachartikeln

#### **Erwartete Qualifikationen:**

- Erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master, Diplom oder Äquivalent) in einer geeigneten Fachrichtung wie z.B. Maschinenbau, Luft- und Raumfahrttechnik, Physikalische Ingenieurwissenschaften oder Physik
- Fundierte Fachkenntnisse auf folgenden Gebieten sind gefordert:
  - 1. Numerische Mathematik (z.B. numerische Strömungssimulationen)
  - 2. Strömungsmechanik
  - 3. Maschinelles Lernen (z.B. Physik-informierte neuronale Netze (PINNs)) oder adjungierte Verfahren
  - 4. Programmieren
- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse erforderlich; Bereitschaft, die fehlenden Sprachkenntnisse zu erwerben

#### **Erwünscht:**

- Kenntnisse der Optimierung von Strömungssystemen
- Kenntnisse in Finite elemente Methode
- Programmiererfahrung in Python oder Matlab
- Sehr gute Kommunikationsfähigkeiten
- Eigenständige intrinsisch motivierte Arbeitsweise

Aussagekräftige Bewerbungen unter **Angabe der Kennziffer** inklusive Lebenslauf und Abschlusszeugnissen (ggf. aktueller Notenübersicht) können gebündelt per E-Mail eingereicht werden an **Dr. Thomas Kaiser über fd-TB-office@win.tu-berlin.de**.

Mit der Abgabe einer Onlinebewerbung geben Sie als Bewerber\*in Ihr Einverständnis, dass Ihre Daten elektronisch verarbeitet und gespeichert werden. Wir weisen darauf hin, dass bei ungeschützter Übersendung Ihrer Bewerbung auf elektronischem Wege keine Gewähr für die Sicherheit übermittelter persönlicher Daten übernommen werden kann. Datenschutzrechtliche Hinweise zur Verarbeitung Ihrer Daten gem. DSGVO finden Sie auf der Webseite der Personalabteilung: [https://www.abt2-t.tu-berlin.de/menue/themen\\_a\\_z/datenschutzerklaerung/](https://www.abt2-t.tu-berlin.de/menue/themen_a_z/datenschutzerklaerung/).

Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Die TU Berlin schätzt die Vielfalt ihrer Mitglieder und verfolgt die Ziele der Chancengleichheit. Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten und mit Migrationshintergrund sind herzlich willkommen.

Technische Universität Berlin - Die Präsidentin - Fakultät V, Institut für Strömungsmechanik und Technische Akustik, FG Dynamik instabiler Strömungen, Dr. Thomas Kaiser, Sekr. HF 1, Müller-Breslau-Straße 8, 10623 Berlin

Die Stellenausschreibung ist auch im Internet abrufbar unter:  
<https://www.personalabteilung.tu-berlin.de/menue/jobs/>

