



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, unter dem Vorbehalt der Mittelbewilligung

### **Fakultät III - Prozesswissenschaften - Institut für Energietechnik / Energie, Komfort und Gesundheit in Gebäuden**

**Kennziffer:** III-562/24 (besetzbar ab 01.01.2025 / befristet bis 31.10.2027 / Bewerbungsfristende 08.11.2024)

#### **Aufgabenbeschreibung:**

Am Hermann-Rietschel-Institut forschen seit 125 Jahren Wissenschaftler\*innen zum energieeffizienten Einsatz von Anlagentechnik in Gebäuden und Quartieren. Unser Forschungsprofil zielt auf die Minimierung des Spannungsfeldes zwischen den Schwerpunktthemen

- Kontaminationskontrolle,
- Innenraumqualität (IEQ) und
- Energieeffiziente Anlagentechnik in Gebäuden und Quartieren.

Fachkompetenz in der Entwicklung von physikalischen und KI-gestützten Simulationsmodellen sowie der Entwicklung und Unterhaltung zahlreicher Versuchslabore ermöglichen uns dabei ein Leistungsspektrum von Grundlagenforschung bis zur Prototypen-Entwicklung.

Im Bereich Energieeffiziente Anlagentechnik in Gebäuden und Quartieren stehen bei uns innovative Erzeugungs-, Verteil- und Übergabesysteme im Mittelpunkt, die ein Gelingen der Wärmewende ermöglichen sollen. Gegenstand der Untersuchung sind präsenzäquivalente Heiz- und Kühlkonzepte, energetisch, ökologisch und ökonomisch optimierte Erzeugerstrukturen und Betriebsweisen von Wärmenetzen sowie die regelungstechnische Optimierung von Einzelkomponenten. Neben der Entwicklung von physikalischen White-Box und Grey-Box-Modellen werden in aktuellen Forschungsprojekten ebenfalls Methoden des maschinellen Lernens eingesetzt. Neuronale Netze dienen dabei der Prognose von Lastzuständen sowie zur Optimierung der Betriebsweise von RLT-Anlagen und Wärmeerzeugern. Das Institut unterhält einen modularen Mehrleiter-Wärmenetz-Prüfstand, mit dem innovativste Wärmenetze der 5. Generation abgebildet werden können. Ein Hardware-in-the-Loop-Prüfstand ermöglicht die Optimierung von Regelstrategien in praktischen Anwendungsfällen. In praxisnahen Forschungs Kooperationen untersucht das HRI entwickelte Lösungen ebenfalls im Feldtest.

#### **Wir suchen dich zur Unterstützung unseres Teams!**

In unseren aktuellen Forschungsprojekten suchen wir deine Unterstützung zur

- Entwicklung von Prognosemodellen für Heiz- und Kühlleistung
- Erarbeitung von innovativen Regelungskonzepten für Wärmeerzeuger unter Einsatz von maschinellem Lernen
- Untersuchung von Algorithmen zur automatischen Fehlerdetektion in RLT-Anlagen

Bei Interesse besteht die Möglichkeit der Promotion am FG.

#### **Erwartete Qualifikationen:**

- Erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Diplom, Master od. Äquivalent), vorzugsweise im Bereich Informatik, Ingenieurwesen
- Mindestens zwei der drei Schlüsselkompetenzen:
  - Gute Kenntnisse im Bereich des maschinellen Lernens im Bereich Supervised Learning oder Reinforcement Learning
  - Gute Kenntnisse im Bereich der Datenerfassung und -analyse
  - Gute Programmierkenntnisse (idealerweise in Python)
- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse erforderlich; Bereitschaft, die jeweils fehlenden Sprachkenntnisse zu erwerben

#### **Wünschenswert:**

- Team- u. Organisationsfähigkeit
- Hohe Motivation und Eigeninitiative
- Sehr gute PC-Kenntnisse (Hard- und Software)
- Flexibilität und Interesse an neuen Herausforderungen
- Hohes Interesse an Energie- und Anlagentechnik in Gebäuden

Weitere Informationen zur Stelle erteilt Ihnen: Prof. Dr.-Ing. M. Kriegel, Tel.: +49 (0)30 314-24170, Mail: kontakt@hri.tu-berlin.de.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte unter **Angabe der Kennziffer** mit den üblichen Unterlagen (in einem zusammengefassten pdf-Dokument, max. 5 MB) **per E-Mail an Prof. Dr. Martin Kriegel unter kontakt@hri.tu-**

**berlin.de** oder **per Post an: Technische Universität Berlin - Die Präsidentin - Fakultät III, Institut für Energietechnik, FG Energie, Komfort und Gesundheit in Gebäuden, Prof. Dr.-Ing. M. Kriegel, Sekr. HL 45, Marchstr. 4, 10587 Berlin.**

Aus Kostengründen werden die Bewerbungsunterlagen nicht zurückgesandt. Bitte reichen Sie nur Kopien ein.

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.

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

