



Technische Universität Berlin



Wiss. Mitarbeiter*in (PostDoc) (d/m/w) - Entgeltgruppe 13 TV-L Berliner Hochschulen - 2. Qualifizierungsphase (zur Habilitation)

Teilzeitbeschäftigung ist ggf. möglich

Fakultät V - Verkehrs- und Maschinensysteme, Institut für Strömungsmechanik und Technische Akustik / FG Smart Water Networks

Kennziffer: V-394/25 (besetzbar ab 01.02.2026 / befristet für 5 Jahre / Bewerbungsfristende 03.10.2025)

Über uns:

Die Forschungsgruppe Smart Water Networks (<https://www.tu.berlin/en/swn/>) untersucht, wie digitale Technologien das urbane Wassermanagement sowie die Modellierung und das Management von Mensch-Wasser-Systemen unterstützen können. Unser Forschungsauftrag ist die Entwicklung datenbasierter und übertragbarer Algorithmen und sensorbasierter Technologien, die nachhaltige, kosteneffiziente und gerechte Entscheidungsfindung, Klimaanpassung, Bewusstseinsbildung und nachhaltiges Verhalten unterstützen.

Wir suchen aktuell eine*n hochmotivierte*n Postdoc-Forscher*in zur Verstärkung unseres Teams. In dieser Funktion entwickeln und wenden Sie modernste Methoden der Unsicherheitsquantifizierung an, um Forschung und Praxis in der Modellierung von Wasserressourcensystemen sowie der Planung und dem Management von Wasser-Energie-Infrastrukturen voranzutreiben. Dabei bieten sich Möglichkeiten zur interdisziplinären Zusammenarbeit und zur praktischen Umsetzung.

Diese Position bietet die Möglichkeit, sich an innovativer, interdisziplinärer Forschung mit praxis-nahen Anwendungen zu beteiligen und gleichzeitig zu innovativen Lehraktivitäten beizutragen. Der Schwerpunkt der Lehrtätigkeit liegt auf Themen an der Schnittstelle zwischen Datenwissenschaft, Unsicherheitsquantifizierung und nachhaltigem Wassermanagement mit der Flexibilität, neue Formate zu entwickeln, die den neuen Herausforderungen in diesem Bereich Rechnung tragen.

Ihre Aufgaben:

- Durchführung umfassender Literaturrecherchen zur Unsicherheitsquantifizierung, zur Modellierung von Wasserressourcensystemen und zu Entscheidungsrahmen für nachhaltiges Wassermanagement
- Entwicklung, Anwendung und Evaluierung fortschrittlicher Methoden zur Unsicherheitsquantifizierung und Sensitivitätsanalyse im Kontext von Wasserressourcenplanung, -management und Klimaanpassung
- Erhebung, Aufbereitung und Integration diverser Datensätze – einschließlich hydrologischer Zeitreihen (z.B. Niederschlag, Abfluss), Geodaten (z.B. Einzugsgebietsmerkmale, Landnutzung) und sozioökonomischer Indikatoren – zur Unterstützung einer robusten Wassersystemmodellierung
- Veröffentlichung der Forschungsergebnisse in begutachteten wissenschaftlichen Publikationen
- Mitwirkung bei der Entwicklung neuer Lehrmodule, die die Bereiche Unsicherheitsquantifizierung, Sensitivitätsanalyse und Wassermanagement kombinieren
- Unterstützung bei Bachelor-/Masterarbeiten zu Themen mit Bezug zum Hauptthema des Projekts

Ihr Profil:

- Erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master, Diplom oder Äquivalent) in Physikalischer Ingenieurwissenschaft, Maschinenbau oder einem verwandten Fach und eine abgeschlossene Promotion in Computational Engineering oder einem verwandten Fach
- Sehr gute Kenntnisse und nachgewiesene Erfahrung in probabilistischer mathematischer Modellierung und Statistik, insbesondere in den Bereichen Unsicherheitsquantifizierung, Fehlerfortpflanzung, Sensitivitätsanalyse und Anomalieerkennung
- Erfahrung mit der Anwendung von Techniken zur Unsicherheitsquantifizierung im Wassersektor (Wasserressourcenmanagement, Fluidsysteme)
- Hervorragende Programmierkenntnisse in Python und Matlab
- Erfahrung in der Lehre und Betreuung von Bachelor-/Masterarbeiten im Bereich Statistik und Data Science
- Erfahrung im Management wissenschaftlicher Projekte
- Vertrautheit mit Versionskontrolle und HPC-Umgebungen
- Sehr gute schriftliche und mündliche Englischkenntnisse
- Fähigkeit zur selbstständigen und kollaborativen Arbeit in interdisziplinären Teams wünschenswert
- Gute Computerkenntnisse in C++ wünschenswert
- Erfahrung im Verfassen von Forschungsprojektanträgen wünschenswert
- Hintergrund oder Interesse an nachhaltigen Wassersystemen, Klimainformatik oder Wasser Management wünschenswert
- Gute schriftliche und mündliche Deutschkenntnisse wünschenswert

Hinweise zur Bewerbung:

Bitte senden Sie Ihre **schriftliche** Bewerbung in englischer Sprache unter **Angabe der Kennziffer** mit den üblichen Unterlagen (Anschreiben, Lebenslauf, Promotionsurkunde, Masterzeugnis und andere relevante Zeugnisse) **ausschließlich per E-Mail** an Prof. Dr. Cominola (**office-k2@fsd.tu-berlin.de**) – Technische Universität Berlin, Fakultät V, Institut für Strömungsmechanik und Technische Akustik, FG Smart Water Networks, Prof. Dr. Cominola, Sekr. FSD, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin.

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/.

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.jobs.tu-berlin.de>

