

**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

Die Forschungsgruppe Smart Water Networks (<https://www.tu.berlin/en/swn/>) untersucht, wie digitale Technologien das städtische Wassermanagement unterstützen können. Unser Forschungsauftrag ist die Entwicklung datengestützter und übertragbarer Algorithmen und sensorbasierter Technologien, die eine nachhaltige, kostengünstige und gerechte Entscheidungsfindung (für Versorgungsunternehmen und Kommunen) sowie Bewusstsein und nachhaltiges Verhalten (für Bürger\*innen) unterstützen.

Ihr Schwerpunkt wird das Projekt „iOLE: intelligente Online-Leckage-Erkennung“ sein, das von unserem Team an der TU Berlin koordiniert und in Zusammenarbeit mit der Hydroinformatikgruppe des KWB und deutschen Wasserversorgungsunternehmen entwickelt wird. iOLE wird gefördert durch das Digital GreenTech-Programm (<https://digitalgreentech.de/>) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) in Deutschland. Ziel des iOLE-Projekts ist es, globale Trinkwasserverluste durch die schnelle und automatische Erkennung und Lokalisierung von Lecks in Wasserverteilungssystemen zu minimieren. Hier bauen wir auf frühere Arbeiten zur Entwicklung von Algorithmen zur Leckageerkennung mit einem datengesteuerten und modellbasierten Ansatz auf. Unser Ziel für dieses Projekt ist es, den datengesteuerten Leckerkennungsalgorithmus vom Proof-Phase-Konzept aus weiterzuentwickeln zu einer industrietauglichen Technologie und es dabei zu integrieren in das benutzerzentrierte Framework von iOLE. In dieser Position geht es um die Integration bestehender Leckerkennungsalgorithmen in ein Softwaretool mit Benutzeroberfläche für den praktischen Einsatz bei Wasserversorgungsunternehmen.

Sie werden bei der SWN-Forschungsgruppe ([https://www.swn.tu-berlin.de/menue/smart\\_water\\_networks/](https://www.swn.tu-berlin.de/menue/smart_water_networks/)) an der TU Berlin arbeiten und mit den anderen Mitglieder\*innen des iOLE-Projekts Zugriff auf gemeinsame Daten und Einrichtungen im interdisziplinären Arbeitsumfeld des Einstein Center Digital Future haben. Darüber hinaus werden die meisten Aktivitäten in Zusammenarbeit mit allen anderen Projektpartner\*innen entwickelt.

### **Fakultät V - Institut für Strömungsmechanik und Technische Akustik / Fachgebiet Smart Water Networks**

**Kennziffer:** V-517/24 (besetzbar ab sofort / befristet bis 31.08.2025 / Bewerbungsfristende 11.10.2024)

#### **Aufgabenbeschreibung:**

Softwareentwicklung: Entwicklung einer benutzerfreundlichen Oberfläche für das Leckerkennungstool und Sicherstellung, dass es den Industriestandards und Benutzeranforderungen entspricht

- Algorithmenintegration: Integration von datengesteuerten und modellbasierten Leckerkennungsalgorithmen in ein Softwaretool
- Projektbeitrag: Weiterentwicklung des iOLE-Projekts vom Konzeptbeweis zu einer industrietauglichen Technologie im benutzerzentrierten Rahmen von iOLE
- Mitgestaltung und Entwicklung von UI/UX-Komponenten für das in iOLE entwickelte Softwaretool zur Leckerkennung
- Mitwirkung an und Vorbereitung von Projektergebnissen, Meetings und Workshops/Konferenzen
- Teilnahme an Workshops mit Wasserversorgungsunternehmen zur Definition der Anforderungen an das Softwaretool
- Präsentation und Validierung des iOLE-Softwaretools mit ausgewählten Wasserversorgern und Projektpartnern
- Möglichkeit, Softwarepublikationen mitzuverfassen

#### **Erwartete Qualifikationen:**

- erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Diplom, Master oder Äquivalent) in Informatik, Software Engineering oder einer Spezialisierung in Softwareentwicklung, UX-Design oder anderen relevanten Disziplinen
- gute Programmierkenntnisse in mindestens einer der Sprachen Python, C++ oder Java
- Erfahrung mit Versionskontrolle
- Kenntnisse im Design von Benutzeroberflächen und User Experience (UI/UX)
- sehr gute schriftliche und mündliche Sprachkenntnisse in Englisch – mindestens C1-Niveau

#### **Wünschenswert:**

- ausgezeichnete Kommunikationsfähigkeiten, Teamfähigkeit, proaktives Verhalten und Engagement
- Vorkenntnisse in der Arbeit in einem multidisziplinären Team
- Vorkenntnisse in der Entwicklung grafischer Benutzeroberflächen
- gute schriftliche und mündliche Deutschkenntnisse
- Kenntnisse über kritische Wasserinfrastruktursysteme

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung in englischer Sprache mit **Angabe der Kennziffer** und den üblichen Unterlagen (Anschreiben, Lebenslauf mit Abschlussnoten, Masterurkunde) in einem PDF-Dokument **per E-Mail an Prof. Dr. Cominola (office-k2@fsd.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/) oder Direktzugang: 214041.

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 Präsidentin - Fakultät V, Institut für Strömungsmechanik und Technische Akustik, Fachgebiet Smart Water Networks, Prof. Dr. Cominola, Sekr. FSD, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin.

Die Stellenausschreibung ist auch im Internet abrufbar unter:

<https://www.personalabteilung.tu-berlin.de/menue/jobs/>

