

Die Technische Universität Dresden (TUD) zählt als Exzellenzuniversität zu den leistungsstärksten Forschungseinrichtungen Deutschlands. 1828 gegründet, ist sie heute eine global bezogene, regional verankerte Spitzenuniversität, die innovative Beiträge zur Lösung weltweiter Herausforderungen leisten will. In Forschung und Lehre vereint sie Ingenieur- und Naturwissenschaften mit den Geistes- und Sozialwissenschaften und der Medizin. Diese bundesweit herausragende Vielfalt an Fächern ermöglicht der Universität, die Interdisziplinarität zu fördern und Wissenschaft in die Gesellschaft zu tragen. Die TUD versteht sich als moderne Arbeitgeberin und will allen Beschäftigten in Lehre, Forschung, Technik und Verwaltung attraktive Arbeitsbedingungen bieten und so auch ihre Potenziale fördern, entwickeln und einbinden. Die TUD steht für eine Universitätskultur, die geprägt ist von Weltoffenheit, Wertschätzung, Innovationsfreude und Partizipation. Sie begreift Diversität als kulturelle Selbstverständlichkeit und Qualitätskriterium einer Exzellenzuniversität. Entsprechend begrüßen wir alle Bewerber:innen, die sich mit ihrer Leistung und Persönlichkeit bei uns und mit uns für den Erfolg aller engagieren möchten.

An der **Fakultät Verkehrswissenschaften "Friedrich List", Institut für Bahnsysteme und Öffentlichen Verkehr**, ist an der **Professur für Betrieb von Bahnsystemen** zum **nächstmöglichen Zeitpunkt** eine Stelle als

wiss. Mitarbeiter:in (m/w/d)

(bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L)

für 3 Jahre bis max. 31.05.2027 mit der Option der Verlängerung (Beschäftigungsdauer gem. WissZeitVG) und der Gelegenheit zur eigenen wiss. Weiterqualifikation (i. d. R. Promotion) zu besetzen. Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf hat einen hohen Stellenwert. Die Stelle ist grundsätzlich auch für Teilzeitbeschäftigte geeignet. Bitte vermerken Sie diesen Wunsch in Ihrer Bewerbung.

In unseren vielfältigen Forschungsprojekten auf dem Gebiet der Eisenbahnbetriebswissenschaften untersuchen wir grundlegende systemische Wirkungszusammenhänge, entwickeln die darauf aufbauenden theoretischen Verfahren weiter und überführen diese in Lösungen für die verkehrliche und betriebliche Praxis. Wesentliche Schwerpunkte bilden dabei die Gebiete Leistungsfähigkeit, Betriebsqualität und Betriebsplanung sowie die Entwicklung und Modellierung zukunftsfähiger Betriebsprozesse und Technologien für den Personen- und den Güterverkehr. So wird im Projekt REINFORCERAIL eine KI-unterstützte Komponente für Verkehrsmanagementsysteme im Bahnbetrieb entwickelt. Dafür steht auch eine Modelleisenbahnsimulation im Eisenbahnbetriebslabor (EBL) der TU Dresden zur Verfügung. Das EBL bietet sowohl eine computergestützte Simulation als auch eine physische Umgebung zur Demonstration, in der Zugbewegungen, Signalisierung und Verkehrsbetrieb realistisch modelliert werden. Dabei werden urbane und konventionelle Bahnsysteme kombiniert.

Aufgaben: Ihre Tätigkeit umfasst in diesem Kontext schwerpunktmäßig Folgendes:

- Entwurf und Implementierung neuer Schnittstellen zwischen dem EBL und der Dispositionsumgebung
- Entwicklung von Modellen und Algorithmen für Verkehrsmanagementsysteme, z.B. für Dispositions- und Fahrerassistenzsysteme einschließlich der Interaktionen zwischen Zug- und übrigen Verkehr und die Verkehrsprognose,
- Entwicklung und Evaluierung von EBL-spezifischen Testfällen zur Validierung der Algorithmen;
- Überführung der theoretischen Erkenntnisse in die Praxis und das Eisenbahnbetriebslabor;
- Mitwirkung im Forschungsprojekt REINFORCERAIL,
- Auswertung, Dokumentation und Publikation der Forschungsergebnisse.

Voraussetzungen:

- erfolgreicher wiss. Hochschulabschluss der Fachrichtung Informatik, Verkehrswissenschaften, Operations Research, Data Science, Künstliche Intelligenz oder vergleichbar (Master oder Diplom),
- gute Kenntnisse der quantitativen Kernkompetenzen einschließlich Analytik,
- vertiefte Programmierkenntnisse in Delphi, C++, C# oder Java,
- vertiefte Kenntnisse zu Eisenbahnsystemen und zum Eisenbahnbetrieb,
- systematische und analytische Arbeitsweise mit klarer Ziel- und Terminorientierung,
- sehr gute Kenntnisse der deutschen sowie der englischen Sprache in Wort und Schrift,
- Organisations- und Koordinationstalent sowie gute Kommunikations- und Teamfähigkeit.
- Kenntnisse in OR oder ML sind von Vorteil.

Wir bieten Ihnen:

- Mitarbeit in einem dynamischen und internationalen Forschungsumfeld in Zusammenarbeit mit Industrie und führenden Universitäten der ganzen Welt,
- Arbeit in einer einzigartigen Forschungsumgebung an der Fakultät Verkehrswissenschaften, welche Forscher und Labore verschiedenster Disziplinen vereint,
- umfangreiche Möglichkeiten zur Fort- und Weiterbildung,
- Jobticket sowie eine flexible Arbeitszeitgestaltung mit der Möglichkeit für Heimarbeit.

Die TUD strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen an und bittet diese deshalb ausdrücklich um deren Bewerbung. Die Universität ist eine zertifizierte familiengerechte Hochschule und verfügt über einen Dual Career Service. Bewerbungen schwerbehinderter Menschen sind besonders willkommen. Bei gleicher Eignung werden diese oder ihnen Kraft SGB IX von Gesetzes wegen Gleichgestellte bevorzugt eingestellt.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Herrn Prof. Nikola Bešinović unter nikola.besinovic@tu-dresden.de.

Ihre aussagekräftige Bewerbung senden Sie bitte mit den üblichen Unterlagen bis zum **03.04.2024** (es gilt der Poststempel der Zentralen Poststelle bzw. der Zeitstempel auf dem E-Mail-Server der TUD) bevorzugt über das SecureMail Portal der TUD <https://securemail.tu-dresden.de> in einem PDF-Dokument an bsrv@tu-dresden.de bzw. an: **TU Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften "Friedrich List", Institut für Bahnsysteme und Öffentlichen Verkehr, Professur für Betrieb von Bahnsystemen, Herrn Prof. Nikola Bešinović, Helmholtzstr. 10, 01069 Dresden.** Ihre Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt, bitte reichen Sie nur Kopien ein. Vorstellungskosten werden nicht übernommen.

Hinweis zum Datenschutz: Welche Rechte Sie haben und zu welchem Zweck Ihre Daten verarbeitet werden sowie weitere Informationen zum Datenschutz haben wir auf der Webseite <https://tu-dresden.de/karriere/datenschutzhinweis> für Sie zur Verfügung gestellt.