

Technische Universität Dresden - Professur für Kraftfahrzeugtechnik



**Technische
Universität
Dresden**

Die Technische Universität Dresden (TUD) begreift Diversität als kulturelle Selbstverständlichkeit und Qualitätskriterium einer Exzellenzuniversität. Entsprechend begrüßen wir alle Bewerberinnen und Bewerber, die sich mit ihrer Leistung und Persönlichkeit bei uns und mit uns für den Erfolg aller engagieren möchten.

wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter/ Doktorandin bzw. Doktorand (m/w/d) für szenarienbasierte Absicherung automatisierter Fahrfunktionen bis SAE Level 4

(bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L) An der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ ist an der Professur für Kraftfahrzeugtechnik zum 01.11.2026 eine Stelle als wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter/ Doktorandin bzw. Doktorand (m/w/d) für szenarienbasierte Absicherung automatisierter Fahrfunktionen bis SAE Level 4 bis 31.08.2030 (Beschäftigungsdauer gem. WissZeitVG), mit der Option auf Verlängerung in Folgeprojekten, zu besetzen. Es besteht die Gelegenheit zur eigenen wiss. Weiterqualifikation (i. d. R. Promotion). Der Arbeitsort ist Dresden. Die sichere Einführung automatisierter Fahrfunktionen stellt eine der zentralen Herausforderungen zukünftiger Mobilitätssysteme dar. Während klassische Fahrerassistenzsysteme zunehmend durch hochautomatisierte Funktionen ergänzt werden, fehlen weiterhin belastbare Methoden zum Nachweis von Sicherheit, Robustheit und Leistungsfähigkeit. Im Rahmen des Smart Mobility Lab entwickelt die Professur für Kraftfahrzeugtechnik hierfür die Dresdner Methode, einen szenarienbasierten Ansatz zur Validierung automatisierter Fahrfunktionen auf Basis realer Verkehrsdaten, virtueller Szenarien und hochimmersiver Simulation. Ziel ist die wissenschaftlich fundierte Absicherung von Fahrerassistenzsystemen sowie hochautomatisierten Fahrfunktionen bis SAE Level 4. Die Dresdner Methode kombiniert Realverkehrsdaten, standardisierte Szenariobeschreibungen, virtuelle Simulation und datenbasierte Bewertungs- und Nachweisverfahren zu einer durchgängigen Methodik der Absicherung automatisierter Fahrfunktionen. Für die wissenschaftliche Arbeit stehen der Dresden Driving Simulator (DDS), Fahrerverhaltensmodelle und der cyberphysische Versuchsaufbau (CVA), eine Validierungsplattform auf Basis realer Verkehrsdaten, zur Verfügung. Die Tätigkeit erfolgt in enger Zusammenarbeit mit internen und externen Projektpartnern, insbesondere der TUD. Die Professur für Kraftfahrzeugtechnik ist Teil der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ und bietet vielfältige interdisziplinäre Kooperationsmöglichkeiten in Forschung und Lehre. Die Position ermöglicht eigenverantwortliches wissenschaftliches Arbeiten sowie die aktive Mitgestaltung innovativer Methoden zur szenarienbasierten Entwicklung und Validierung zukünftiger Fahrsysteme.

Stadt: Dresden; Beginn frühestens: 01.11.2026; Vergütung: bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L; Kennziffer: w26-218; Bewerbungsfrist: 21.09.2026

Aufgabenbeschreibung

Sie arbeiten an der wissenschaftlichen Weiterentwicklung der Dresdner Methode und übernehmen insbesondere:

- Entwicklung und wissenschaftliche Weiterentwicklung szenarienbasierter Validierungsverfahren für automatisierte Fahrfunktionen bis SAE Level 4
- Durchführung von Validierungsstudien im Dresden Driving Simulator sowie im cyberphysischen Versuchsaufbau (CVA)
- Entwicklung standardisierter Szenarien auf Basis von ASAM OpenSCENARIO und OpenDRIVE
- Analyse realer Verkehrs-, Fahrzeug-, Sensor- und Simulationsdaten zur Identifikation sicherheitsrelevanter Szenarien
- Bewertung von Sicherheit, Robustheit und Leistungsfähigkeit automatisierter Fahrfunktionen
- Entwicklung wissenschaftlich fundierter Nachweisverfahren zur Absicherung automatisierter Fahrfunktionen
- Publikation Ihrer Forschungsergebnisse auf internationalen Konferenzen und in wissenschaftlichen Fachzeitschriften
- Mitarbeit in nationalen und internationalen Forschungsprojekten

Erwartete Qualifikationen

- wissenschaftlicher Hochschulabschluss (Master oder Diplom Universität) in Fahrzeugtechnik, Informatik, Elektrotechnik, Mechatronik oder vergleichbaren Fachrichtungen
- fundierte Kenntnisse auf den Gebieten automatisiertes Fahren, Fahrerassistenzsysteme, Verifikation und Validierung insbesondere funktionale Sicherheit
- gute Programmierkenntnisse, vorzugsweise in Python, C#
- ausgeprägte analytische Fähigkeiten
- Interesse an wissenschaftlicher Forschung und Promotion
- sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

erwünscht sind weiterhin:

- Führerschein der Klasse B
- Kenntnisse in SOTIF, ISO 26262, PEGASUS oder vergleichbaren Validierungs- und Sicherheitsmethodiken
- Erfahrungen mit Simulationsumgebungen wie CARLA, CarMaker, OpenPASS oder vergleichbaren Werkzeugen
- Kenntnisse fahrzeuginterner Kommunikationssysteme (z. B. CAN, FlexRay, Ethernet)
- Kenntnisse der ASAM-Standards OpenSCENARIO und OpenDRIVE
- Erfahrungen in der Analyse großer Fahrzeug- oder Simulationsdatensätze (z. B. PySpark, Apache Spark)
- Publikations- oder Forschungserfahrung

Unser Angebot

- die Möglichkeit zur Promotion an einer Exzellenzuniversität
- Mitarbeit an einer der zentralen Fragestellungen des automatisierten Fahrens

- Zugang zum Dresden Driving Simulator und zum cyberphysischen Versuchsaufbau des Smart Mobility Lab
- enge Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Industrie
- internationale Forschungsk Kooperationen
- Unterstützung bei wissenschaftlichen Publikationen
- große wissenschaftliche Gestaltungsfreiheit
- flexible Arbeitszeiten und moderne Forschungsinfrastruktur

Wenn Sie Interesse an einem dynamischen, teamorientierten Arbeitsumfeld zur Mobilität der Zukunft haben, sind Sie bei uns genau richtig. Das Interesse an neuen Herausforderungen sowie an persönlicher Weiterentwicklung ist uns dabei besonders wichtig.

Bewerbung

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

Bewerbung: Ihre aussagekräftige Bewerbung senden Sie bitte mit den üblichen Unterlagen sowie einer kurzen fachlichen Ausarbeitung (max. 2 Seiten) zu folgender Fragestellung: „Wie würden Sie die Sicherheit einer automatisierten Fahrfunktion mittels szenarienbasierter Validierung nachweisen?“. Die Ausarbeitung dient ausschließlich der fachlichen Einschätzung und soll das wissenschaftliche Denken verdeutlichen. Bitte reichen Sie Ihre Bewerbung unter Angabe der Kennziffer w26-218 bis zum 21.09.2026 (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> als ein PDF-Dokument an gerlind.klemmt@tu-dresden.de bzw. an:

TU Dresden,
Professur für Kraftfahrzeugtechnik,
Herrn Prof. Dr.-Ing. Günther Prokop,
Helmholtzstr. 10,
01069 Dresden.

Ihre Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt, bitte reichen Sie nur Kopien ein. Vorstellungskosten werden nicht übernommen.

Die TUD ist Gründungspartnerin der Forschungsallianz DRESDEN-concept e.V.

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

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/206762/TUD/>
Angebot sichtbar bis 21.09.2026

