

Wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. Wissenschaftlicher Mitarbeiter (m/w/d)
„Autonomes Ausweichen in urbanen Fahrscenarien“

am Institut für Embedded Systems für das Forschungsprojekt MORE im Rahmen des Zentrums für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr (dtec.bw)

(Entgelt nach Entgeltgruppe 13 TVöD)

ab sofort befristet bis zum 31.12.2026 in Vollzeit oder in Teilzeit zu besetzen.

Die Universität der Bundeswehr München ist in der nationalen wie auch internationalen Forschungslandschaft fest verankert. Als Campusuniversität mit sehr guter Grundausstattung bietet sie beste Voraussetzungen für hochqualitative Lehre und Forschung.

Das dtec.bw wird als ein von beiden Universitäten der Bundeswehr (UniBw) getragenes wissenschaftliches Zentrum an der Universität der Bundeswehr München etabliert. Es wird ausgewählte Vorhaben innovativer und interdisziplinärer universitärer Spitzenforschung in den Bereichen von Digitalisierung sowie damit verbundener Schlüssel- und Zukunftstechnologien durchführen.

Das Forschungsvorhaben Munich Mobility Research Campus (MORE) ist ein einzigartiger, ganzheitlicher, interdisziplinärer Ansatz zur Entwicklung und Bewertung einer nachhaltigen, effizienten und sicheren Mobilität der Zukunft auf dem Modellcampus der Universität der Bundeswehr München.

Die Mitarbeiterin bzw. der Mitarbeiter unterstützt bei dem Forschungsprojekt MORE im Bereich Vernetzung und Autonomie. In diesem Projekt werden autonome Versuchsfahrzeuge für den Personen- und Gütertransport aufgebaut. Am Institut für Embedded Systems wurde ein Sicherheitssystem für eine High-Level Fahrfunktion entwickelt, das die Umgebung des Fahrzeugs überwacht. Zur Hinderniserkennung wird ein 3D-Lidar eingesetzt, und die Datenverarbeitung erfolgt mit einem leistungsstarken Mikrocontroller. Mit diesem System können autonome Bremsungen durchgeführt werden. Das Ziel ist, das System so zu erweitern, dass es auch in der Lage ist, ein sicheres Ausweichmanöver im Stadtverkehr zu planen und durchzuführen, wenn eine Kollision nicht mehr nur durch Bremsen verhindert werden kann.

Ihre Aufgaben:

- Analyse der Anwendungsfälle und Szenarien
- Entwicklung des Datenaustauschs zwischen Sicherheitssystem, Fahrzeug und High-Level-System
- Entwurf, Umsetzung und Erprobung des Sicherheitssystems basierend auf High Performance Mikrocontrollersystemen (STM32) auf den Versuchsfahrzeugen
- Entwicklung von Steuersystemen für autonom agierende Roboterfahrzeuge unter Nutzung von ROS
- Einbindung in das interdisziplinäre und institutsübergreifende Team
- Mitarbeit bei der Ausbildung von Studierenden in Übungen und Praktika

Qualifikationserfordernisse:

- erfolgreich überdurchschnittlich abgeschlossene wissenschaftliche Hochschulbildung im Bereich (Master) in Informatik / Elektrotechnik / Robotik / Mechatronik oder vergleichbarer Abschluss
- Kenntnisse oder Interessenschwerpunkte für das Design und die Entwicklung von Embedded Systems (C, Microcontroller, RTOS)
- Programmierkenntnisse in C/C++, idealerweise auch Python

Was erwarten wir:

- Offenheit und Begeisterung für Herausforderungen in der Forschung, insbesondere für die Entwicklung von Embedded Systemen, von autonomen Fahrzeugen und ihrer Erprobung
- gute Kommunikationsfähigkeiten und Zusammenarbeit mit einem engagierten Team
- fließende Deutsch- und Englisch-Kenntnisse in Wort und Schrift
- Erfahrungen mit Linux und ROS sind von Vorteil.

- Einsatzbereitschaft und die Fähigkeit zur selbstständigen, präzisen und eigenverantwortlichen Arbeit und Übernahme von Verantwortung
- Führerschein Klasse B
- Sie verfügen über Gleichstellungs- und Diversitätskompetenz.
- Sie treten für die freiheitliche demokratische Grundordnung im Sinne des Grundgesetzes ein.

Was bieten wir:

- Forschung an innovativen Lösungen für eines der wichtigsten Zukunftsthemen in einem hochmotivierten, interdisziplinären Team in Zusammenarbeit mit der Industrie
- modernste wissenschaftliche Ausstattung der Institute mit eigenem Automotive-Testgelände
- eine Campusuniversität mit sehr guter Infrastruktur, betriebseigener Kinderkrippe und Kindergarten (Elterninitiative), einer Familienservicestelle mit Beratung und Hilfestellung für Universitätsangehörige zur besseren Vereinbarkeit von Familie, Pflege und Berufstätigkeit
- Möglichkeit zur Teilnahme an internationalen Konferenzen und Unterstützung bei eigenen wissenschaftlichen Veröffentlichungen
- optimales Forschungs- und Betreuungsumfeld mit der Möglichkeit zur Promotion bei entsprechender Eignung und Motivation
- flexibles Arbeitszeitmodell
- Eine Eingruppierung bis in die Entgeltgruppe 13 erfolgt unter der Beachtung des § 12 Tarifvertrag des öffentlichen Dienstes (TVöD) im Hinblick auf die tatsächlich auszuübenden Tätigkeiten und der Erfüllung der persönlichen bzw. tariflichen Anforderungen.
- Mobiles Arbeiten / Homeoffice ist nach Absprache mit der Projektleitung eingeschränkt möglich.
- Sie arbeiten bei einem anerkannten und familienfreundlichen Arbeitgeber in sicheren wirtschaftlichen Verhältnissen.
- Sie erwartet ein attraktives Gehalt, bemessen TVöD.

Die Beschäftigung kann auf Wunsch auch in Teilzeit erfolgen.

Die Bundeswehr fördert die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern und begrüßt deshalb besonders Bewerbungen von Frauen. Nach Maßgabe des Sozialgesetzbuchs IX und des Behindertengleichstellungsgesetzes begrüßen wir ausdrücklich Bewerbungen von schwerbehinderten Menschen; hinsichtlich der Erfüllung der Ausschreibungsvoraussetzungen erfolgt eine individuelle Betrachtung. Die Bundeswehr unterstützt die Ziele des Nationalen Integrationsplans und begrüßt Bewerbungen von Menschen mit Migrationshintergrund.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann senden Sie bitte Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen (Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse, Bescheinigungen) mit dem Betreff „**ETTI E13 MORE EmSys**“ bis zum **31.03.2025** in einer PDF per E-Mail an:

vladislav.nenchev@unibw.de

Zusätzlich erforderlich:

- Bei fremdsprachigen Bewerbungsunterlagen muss eine beglaubigte deutsche Übersetzung beigelegt werden.
- Bei ausländischen Bildungsabschlüssen ist ein Nachweis der Anerkennung in Deutschland beizufügen.

Mit Ihrer Bewerbung erklären Sie sich einverstanden, dass Ihre persönlichen Daten für Zwecke der Bewerbung gespeichert, verarbeitet und an die am Bewerbungsverfahren beteiligten Stellen weitergeleitet werden. Nähere Informationen zum Datenschutz können Sie unter folgendem Link abrufen: <https://www.unibw.de/home/footer/datenschutzerklaerung>

Haben Sie noch weitere Fragen zur ausgeschriebenen Stelle oder zum Institut? Dann wenden Sie sich gern an Herrn Prof. Dr.-Ing. Vladislav Nenchev, Tel. +49 89 6004 4171, vladislav.nenchev@unibw.de.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Prof. Dr.-Ing. Vladislav Nenchev und das Team der Universität der Bundeswehr München

www.unibw.de/etti4