

Stellenausschreibung

An der Hochschule Konstanz, einer modernen Hochschule mit rund 4450 Studierenden, ist in der Fakultät Maschinenbau zum 01.02.2026 folgende Position zu besetzen:

Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in zur Funktions- und Systementwicklung eines Fahrerassistenzsystems für elektrische Krankenfahrstühle (100%) (w/m/d)

(Kennzahl 2-1569)

Die Beschäftigung ist zunächst befristet bis 30.06.2028. Die Vergütung erfolgt je nach persönlicher Qualifikation bis TV-L EG 13.

Im Rahmen eines Forschungsprojektes soll die Entwicklung und Implementierung eines Fahrerassistenzsystems für einen elektrischen Krankenfahrstuhl zur Steigerung einer sicheren Mobilität für Menschen mit Bewegungseinschränkung durchgeführt werden.

Elektrische Krankenfahrstühle haben aufgrund des breiten Einsatz-Gebiets (Gebäude, Rampen, Aufzüge, öffentlicher Raum) spezielle Anforderungen. Die Normen IEC 61508 und ISO 26262 zur Funktionalen Sicherheit definieren hohe Anforderungen an die Entwicklung aktiver sicherheitsrelevanter Systeme, die bislang nur auf den Automobil- oder Industriebereich angewandt wurden. Für Kleinstfahrzeuge und elektrische Krankenfahrstühle als medizinisches Produkt existieren hierzu bislang keine etablierten Vorgehensweisen. Hinzu kommt, dass die E/E-Hardwareplattform (kostengünstige Mikrocontroller, einfache Sensorik) nur begrenzt Redundanzen oder komplexe Sicherheitsarchitekturen zulässt und die Rechnerkapazitäten insbesondere für bildverarbeitende KI-Applikationen sehr limitiert sind.

Das Aufgabengebiet umfasst:

- Anforderungen an ein solches System definieren und einen Testkatalog ableiten.
- eine Gefahren- / Risikoanalyse durchführen sowie ein Sicherheitskonzept entwickeln.
- geeignete Sensorik auswählen und im Versuchsfahrzeug integrieren.
- Implementierung einer Objekt- und Fahrsituationserkennung.
- entsprechende Funktionen und Eingriffskonzept für ein Notbrems- und Lenksystem implementieren und testen.
- eine virtuelle Testumgebung aufbauen.
- Forschungsergebnisse in wissenschaftlichen Journalen und Konferenzen publizieren.
- Erarbeitung einer Methode zum Übertrag auf andere Anwendungen (landwirtschaftl. Geräte, Logistik etc.).
- die Koordination/fachliche Führung von wissenschaftlichen Hilfskräften und Abschlussarbeiten.
- Bei entsprechender Eignung besteht die Möglichkeit zur Promotion

Sie bringen mit:

- Master-Abschluss in ingenieur- oder naturwissenschaftlicher Studienrichtung (Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Elektrotechnik, Mechatronik, Informatik, Physik, o.ä.)
- Fundierte Kenntnisse in (modellbasierter) Funktionsentwicklung zum Hochautomatisierten Fahren
- Kenntnisse der Funktionalen Sicherheit und in der Anwendung der ISO26262
- Fahrzeugtechnisches Gesamtfahrzeugverständnis und Grundlagen zu Sensoren und Aktoren
- Erfahrung in der Programmierung (C, Python)
- Erfahrung in der Verwendung von matlab/simulink

Wir bieten Ihnen:

- Eine vielseitige und verantwortungsvolle Tätigkeit im Hochschulumfeld in einem offenen, motivierten und kollegialen Team sowie einem lebendigen Betriebsklima

- Einen zentralen Arbeitsplatz dort, wo andere Urlaub machen
- Flexible Arbeitszeit mit Möglichkeiten zum Arbeiten im Homeoffice
- Fortbildungsangebote und Angebote für neue Mitarbeiter*innen zu einem guten Start an der Hochschule, Angebote der Personalentwicklung sowie der Gesundheitsförderung (u.a. Teilnahmemöglichkeit an den Angeboten des Unisports und Firmenfitness mit HANSEFIT)
- Eine familienfreundliche Hochschule (u.a. mit Kinderbetreuung/Ferienprogramm in den Oster-, Pfingst- und Herbstferien für 6- bis 12-Jährige)
- Zuschuss zum JobTicket BW oder Deutschlandticket
- JobBike BW
- Betriebliche Altersvorsorge (VBL)
- Vermögenswirksame Leistungen
- Vergünstigtes Essen in der Mensa und 30 Tage Jahresurlaub
- Jahressonderzahlung sowie regelmäßige Tarifierhöhungen (Tarifvertrag für den Öffentlichen Dienst der Länder – TV-L)

Die Hochschule Konstanz ist bestrebt, den Anteil an Mitarbeiterinnen zu erhöhen und begrüßt deshalb ausdrücklich Bewerbungen von Frauen.

Schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber werden bei gleicher Eignung vorrangig berücksichtigt.

Bewerben Sie sich bis 15.12.2025 über unser Online-Bewerbungsformular unter <https://www.htwg-konstanz.de/hochschule/die-hochschule-als-arbeitgeberin/onlinebewerbung> oder senden Sie Ihre schriftliche Bewerbung unter Angabe der Kennzahl an die Abteilung Personal der Hochschule Konstanz, Alfred-Wachtel-Str. 8, 78462 Konstanz.

Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an Prof. Dr. Alexander Basler (alexander.basler@htwg-konstanz.de).