

Der Lehrstuhl für Robotik, Künstliche Intelligenz und Echtzeitsysteme der TUM School of Computation, Information and Technology sucht ab September 2025 einen

## Wissenschaftlichen Mitarbeiter (m/w/d) im Bereich

### „KI-unterstützte Einrichtung der allgemeinen Infrastruktur sowie Optimierung von Betrieb und Wartung von Produktionsmaschinen“

mit der Möglichkeit zur Promotion. Der Lehrstuhl für Robotik, Künstliche Intelligenz und Echtzeitsysteme (Prof. Dr.-Ing. habil. Alois Knoll) an der TUM School of Computation, Information and Technology (CIT) forscht im Bereich innovativer KI-Systeme in verschiedenen Arbeitsfelder. Wir sind ein Team von internationalen Wissenschaftlern und suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt ein neues, engagiertes und motiviertes Teammitglied, das sich in Zusammenarbeit mit unserem Industriepartner **MAN Truck & Bus SE** mit der Anwendung von KI-Systemen in der Produktion befasst.

MAN Truck & Bus ist einer der führenden europäischen Nutzfahrzeughersteller und Anbieter von Transportlösungen mit weltweit mehr als 36 000 Mitarbeitenden. Das Produktportfolio umfasst Transporter, Lkw, Busse, Diesel- und Gasmotoren sowie Dienstleistungen rund um Personenbeförderung und Gütertransport. Als starke Marke der TRATON Group bewegen wir uns in einem markenübergreifenden internationalen Arbeitsumfeld.

#### **Dienstort ist am Standort Nürnberg.**

Hier wären Sie im Bereich „Produktion Komponente“ angesiedelt. Dieser ist spezialisiert auf die Fertigung von Schlüsselkomponenten für den Antriebsstrang von LKWs. Der Fokus liegt auf der Herstellung von Verbrennungsmotoren, der Montage von Batterien und der Produktion weiterer essenzieller Bauteile für das gesamte Unternehmen. Durch den Einsatz modernster Technologien und innovativer Verfahren sichern wir die hohe Qualität und Effizienz unserer Produkte.

Dienstreisen zur Technischen Universität München, Standort Garching sind regelmäßig durchzuführen.

#### **Ihre Aufgaben:**

Im Rahmen Ihrer Promotion arbeiten Sie an der Entwicklung und Umsetzung innovativer KI-Lösungen zur Modernisierung der Produktionsumgebung. Ihre Aufgaben umfassen:

- Analyse bestehender Produktionssysteme und Identifikation von Optimierungspotenzialen
- Detaillierte Analyse verfügbarer Literatur und aktueller Technologien.
- Bestandsaufnahme und Analyse der aktuellen Infrastruktur
- Entwurf eines neuen KI Infrastrukturkonzeptes
- Entwicklung von KI-Algorithmen zur Maschinenüberwachung und Prozessoptimierung
- Dokumentation und Evaluierung und Ergebnisse
- Veröffentlichung der Ergebnisse in internationalen Zeitschriften und entsprechenden Konferenzen

#### **Anforderungen:**

- Guter Masterabschluss der zur Promotion berechtigt in Produktionstechnik, Informationstechnik, Wirtschaftsinformatik, Automatisierungstechnik oder verwandten Studiengängen
- Gute Sprachkenntnisse in Deutsch und Englisch
- Interesse am wissenschaftlichen Arbeiten mit hohem Anwendungsbezug

- Kenntnisse und Erfahrung in KI-Methoden für die Anforderungs- und Architekturmodellierung

**Von Vorteil sind weiterhin:**

- Erfahrung im Bereich Produktion, Data Science, statistische Modellierung und Machine Learning
- Edge Computing, IoT oder industrieller IT
- Programmierkenntnisse in Python
- Nutzung von SQL-Datenbanken
- Erfahrung in der Nutzung von AWS

**Wir bieten:**

- Eine **Vergütung nach Entgeltgruppe 13 TV-L Bayern** bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen
- Die Stelle ist zunächst auf ein Jahr befristet mit Option um Verlängerung um zwei weitere Jahre
- Eine verantwortungsvolle Position ab dem ersten Arbeitstag in einem interdisziplinären und multikulturellen Team und einem starken Industriepartner
- Die Möglichkeit zur Promotion im Rahmen der TUM Graduate School an einer der führenden Exzellenzuniversitäten Europas mit konstant hohen Rankings
- Arbeiten in der Metropolregion Nürnberg und im Großraum München mit einer Vielzahl attraktiver Freizeit- und Kulturangeboten
- Viel Raum für eigene Ideen und Kreativität

**Interesse?**

Bitte senden Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen (mit Lebenslauf, Motivationsschreiben und Zeugnissen) per E-Mail in Form **einer einzigen PDF-Datei** unter Angabe des Stichwortes im Betreff „TUM-MAN-KI“ bis spätestens 30.09.2025 an Dr. Alexander Lenz, [alex.lenz@tum.de](mailto:alex.lenz@tum.de). Für Rückfragen zu Profil und Aufgaben steht Ihnen Dr. Alexander Lenz gerne zur Verfügung. Wir begrüßen Bewerbungen unabhängig von Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion oder Weltanschauung, Behinderung, Alter sowie sexueller Orientierung und Identität. Menschen mit Schwerbehinderung oder diesen gleichgestellten Personen werden bei im Wesentlichen gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.