



Die Technische Universität Dortmund ist eine dynamische forschungsorientierte Universität mit 17 Fakultäten in den Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie Gesellschafts- und Kulturwissenschaften. Auf unserem internationalen Campus leisten rund 6 700 Beschäftigte täglich einen Beitrag, um drängende Fragen der Gegenwart und der Zukunft zu lösen. Offenheit und Vielfalt prägen nicht nur das Miteinander in Forschung und Lehre, sondern auch in Technik und Verwaltung.

## Wissenschaftlich Beschäftigte\*r, E13 TV-L

An der Technischen Universität Dortmund ist am Fachgebiet „Praktische Informatik“ der Fakultät Informatik ist ab sofort eine Stelle als wissenschaftlich Beschäftigte\*r befristet zu besetzen. Die Vertragslaufzeit wird dem Qualifizierungsziel angemessen gestaltet; zunächst für drei Jahre mit der Option auf Verlängerung. Die Entgeltzahlung erfolgt entsprechend den tarifrechtlichen Regelungen nach Entgeltgruppe 13 TV-L. Es handelt sich um eine Vollzeitstelle. Eine Beschäftigung in oder eine Reduzierung auf Teilzeit ist grundsätzlich möglich. Die Möglichkeit zu einer Promotion bzw. Weiterqualifizierung ist gegeben.

Der Lehrstuhl für Praktische Informatik / Autonomous Nautic Systems der Technischen Universität Dortmund forscht an zentralen Schlüsseltechnologien für die autonome Binnenschiffahrt. Im Rahmen des geförderten Großforschungsprojekts „DemoBin“ (BMV / Digitales Testfeld Wasserstraßen) entwickeln wir gemeinsam mit Partnerinstitutionen wie dem DST, der RWTH Aachen, der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), der Universität Duisburg-Essen und Addix GmbH die nächste Generation multi-modaler Referenzdatensätze für KI-Modelle, datenbasierter Schiffsdetektions-, Klassifikations- und Prädiktionsmodelle, KI-gestützter Anomaliedetektion für Sensorik, formaler Schiffahrtsgesetzesmodellierung in Prädikatenlogik und Testumgebungen auf realen Versuchsschiffen und im digitalen Testfeld VERA. Das Projekt ermöglicht dadurch eine vollständige Forschungskette von Datenerhebung über KI-Modellierung bis hin zur formalen Verifikation und realen Erprobung autonomer Systeme.

### IHRE AUFGABEN:

- Eigenständige wissenschaftliche Arbeiten im Themenfeld:
  - KI-basierte Detektions-, Klassifikations- und Prognosemodelle (Bilddaten, Lidar, Radar, Sonar)
  - datenbasierte Modellbildung für Schiffsverhalten und Anomaliedetektion
  - formale automatisierte Verifikation von Schiffahrtsgesetzen
  - Integration der KI-Modelle in reale Versuchsträger
- Publikation von Forschungsergebnissen auf internationalen Konferenzen und Journals sowie Erstellung einer Dissertation
- Aufbau, Betrieb und Weiterentwicklung der GPU-Trainings- und Dateninfrastruktur
- Entwicklung und Training relevanter KI-Modelle
- Betreuung der Datenannotation in Zusammenarbeit mit Hilfskräften
- Planung und Datenerhebung in realen Messkampagnen
- Mitarbeit an Projekttreffen, Systemintegrationen und Abschlussdemonstrationen im Projektkonsortium
- enge Abstimmung mit Partnerinstitutionen (DST, BAW, RWTH, UDE, Addix)

Wir fördern Vielfalt und Chancengleichheit. Überzeugen Sie uns mit Ihrer Persönlichkeit und Ihren Fachkenntnissen.

Bewerbungen von Menschen aller Geschlechter sind ausdrücklich erwünscht. Bewerbungen von Frauen werden entsprechend der gesetzlichen Regelungen bevorzugt behandelt.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Bewerbungen geeigneter Schwerbehinderter erwünscht ist. Zur Berücksichtigung einer Schwerbehinderung weisen Sie diese bitte durch geeignete Unterlagen nach.

- Dokumentation der Projektergebnisse für wissenschaftliche und förderrechtliche Zwecke
- Betreuung von Abschlussarbeiten

### WIR BIETEN:

- exzellente Forschungsumgebung in der interdisziplinären Gruppe ANS
- direkten Zugang zu Forschungsschiffen, Testfeldern und Realdaten
- moderne GPU-Cluster und umfassende KI-Experimentierinfrastruktur
- Einbindung in ein starkes nationales Konsortium
- Möglichkeit zur internationalen Sichtbarkeit durch Konferenzen
- Unterstützung bei der wissenschaftlichen Weiterentwicklung und der Promotion
- flexible Arbeitszeiten und ein geschlechtergerechtes, familienfreundliches und eigenverantwortliches Arbeiten

### IHRE QUALIFIKATION:

- Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master / Diplom) in Informatik, Robotik, Elektrotechnik, Mathematik, Data Science, Statistik oder einem verwandten technischen Studiengang
- Sehr gute Programmierkenntnisse in Python oder C++
- Fundierte Kenntnisse in mindestens einem der Bereiche:
  - Maschinelles Lernen / Deep Learning
  - Computer Vision
  - Sensorik & Datenverarbeitung
  - Optimierung oder probabilistische Modellierung
  - Formale Logik
- Fähigkeit zu selbstständiger wissenschaftlicher Arbeit
- Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

### DAS BRINGEN SIE IDEALERWEISE MIT:

- PyTorch / TensorFlow / Detectron2
- ROS 2
- paralleler Programmierung (CUDA, OpenMP, OpenCL)
- Simulationsumgebungen oder Regelungstechnik
- Microsoft Z3 Solver oder ähnliche
- Interesse an autonomen Systemen und maritimer Robotik

Sie sind interessiert? Dann senden Sie uns bitte bis zum 12.02.2026 Ihre Bewerbung (Anschreiben, Lebenslauf und Zeugnisse) unter Angabe der Ref.-Nr. w 94-25 an:

Technische Universität Dortmund  
Lehrstuhl für Praktische Informatik  
Dr.-Ing. Alexander Puzicha  
Otto-Hahn-Straße 16, 44221 Dortmund

Für inhaltliche Rückfragen steht Ihnen zur Verfügung:  
Dr.-Ing. Alexander Puzicha (alexander.puzicha@cs.tu-dortmund.de)