

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin - Forschung für Arbeit und Gesundheit



Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) ist eine Ressortforschungseinrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS). Sie betreibt Forschung, berät die Politik und fördert den Wissenstransfer im Themenfeld Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit. Zudem erfüllt die Einrichtung hoheitliche Aufgaben im Chemikalienrecht und bei der Produktsicherheit. An den Standorten Dortmund, Berlin und Dresden sowie in der Außenstelle Chemnitz arbeiten über 750 Beschäftigte.

Nachwuchswissenschaftlerin / Nachwuchswissenschaftler (Post-Doc) (w/m/d) für den sicheren Einsatz von Machine Learning in industriellen Anwendungen

bis Entgeltgruppe 14 TVöD bei Beschäftigung als Postdoc und entsprechend der persönlichen Voraussetzungen | Vollzeit | befristet bis zum 31.12.2026 nach dem Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG) | Bewerbungsfrist: 14.09.2025

Stadt: Dresden; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: 31.12.2026; Vergütung: bis E 14 TVöD; Kennziffer: 40/25 WM 2.6; Bewerbungsfrist: 14.09.2025

Aufgabenbeschreibung

Das Team „Sicherheit von intelligenten, komplexen und vernetzten Systemen“ am Standort Dresden ist Teil der Nachwuchsforschergruppe „Künstliche Intelligenz (KI) in einer sicheren und gesunden Arbeitswelt“ und ist dem Sachgebiet 2.6b „Sicherheit von Maschinen und Arbeitsmitteln“ am Standort Dresden zugeordnet. Die Aufgaben des Sachgebiets umfassen die Themenfelder Produktsicherheit von Maschinen, insbesondere Risikobeurteilung und grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen mit dem Schwerpunkt technische Schutzmaßnahmen. Das Team der KI-NWFG forscht für den sicheren Einsatz von Machine Learning (ML) in Maschinen und Anlagen im industriellen Umfeld. Beispiele für Anwendungsszenarien sind die Handerkennung als Assistenzsystem für Werkzeugmaschinen oder die Rückfahrüberwachung für Baumaschinen. Die Beurteilung der Zuverlässigkeit von ML-Algorithmen spielt dabei eine zentrale Rolle. Dafür arbeiten wir beispielsweise an Verfahren zur Robustheitsbewertung, Erklärbarkeit und zur Quantifizierung von Unsicherheiten. Die BAuA hat in Kooperation mit externen Partnern aus Forschung und Industrie Bild-, Lidar und Zeitreihendatensätze aufgenommen und ML-Modelle für sicherheitskritische Anwendungsszenarien trainiert. Diese Modelle sollen mit den in der Gruppe entwickelten Methoden evaluiert werden. Hierfür sucht das KI-Team Unterstützung durch eine/n Nachwuchswissenschaftler/in. Das konkrete Einsatzgebiet wird gemeinsam mit dem/der Bewerber/in festgelegt. Weitere Informationen zur Nachwuchsgruppe finden Sie unter: <https://aidresden.github.io/research/>

Ihre Aufgaben:

- Forschung zum sicheren Einsatz von Machine Learning (ML) in industriellen Systemen und Maschinen
- Mitarbeit an der Evaluierung vorhandener ML-Modelle auf Basis von Bild-, Lidar- und Zeitreihendatensätzen
- Eigenständige wissenschaftliche Arbeit im Rahmen der Nachwuchsgruppe (inkl. Publikationstätigkeit) und aktive Mitgestaltung des Forschungsprofils der Gruppe – das konkrete Thema wird individuell mit Ihnen abgestimmt
- Mitwirkung bei der Einwerbung von Drittmitteln
- Transfer von Ergebnissen, wissenschaftliche und praxisorientierte Veröffentlichungen, Gestaltung, Durchführung und Teilnahme an Veranstaltungen für Wissenschaft und Praxis und an nationalen und internationalen Konferenzen

Erwartete Qualifikationen

Ihr Profil:

Erforderlich:

- Erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master/Universitäts-Diplom, mindestens 300 ECTS, Postdoc-Stellen erfordern eine abgeschlossene Promotion) der Ingenieurs- oder Naturwissenschaften, Informatik oder einer sonstigen für die Thematik geeigneten Fachrichtung
- Programmierkenntnisse in Python, insbesondere mit gängigen ML-Frameworks (z. B. PyTorch, TensorFlow, scikit-learn)
- Erfahrung im Umgang mit realen Sensordaten (z. B. Bilddaten, Zeitreihen, Lidar) und in der Entwicklung von Datenauswertungs- und Trainingspipelines
- Sicherer Umgang mit Tools für Softwareentwicklung (z. B. Git, Docker, Jupyter, VSCode)
- Grundlegende Deutschkenntnisse (Level A2) sowie gute Englischkenntnisse (mind. Level B2)
- Fähigkeit zu teamorientierter Arbeit mit hoher Eigenverantwortung in einer interdisziplinären Gruppe
- Bereitschaft zu Dienstreisen

Wünschenswert:

- Interesse an der Aufbereitung wissenschaftlicher Erkenntnisse für spezifische Zielgruppen von der Politik bis zur betrieblichen Praxis

Unser Angebot

Wir bieten:

- Zukunftsorientiertes, innovatives und gesellschaftlich bedeutendes Arbeitsfeld
- Eine interessante Tätigkeit an der Schnittstelle von Wissenschaft, Politik und Wirtschaft
- Handlungsspielräume für eine kreative wissenschaftliche Arbeit
- Die Möglichkeit etwas zu bewegen: eine verantwortungsvolle Tätigkeit an der Schnittstelle von Forschung und Politikberatung
- Persönliche Entwicklung: Wir fördern Ihre Potenziale durch gezielte Personalentwicklung und bieten spezi-fische Qualifizierungen und Weiterbildung für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, z.B.
- Die Förderung Ihres Promotionsvorhabens, etablierte Formen der Zusammenarbeit mit einer Reihe von Fakultäten an verschiedenen Universitäten
- Die Möglichkeit der wissenschaftlichen Profilierung während der Postdoc-Phase
- Flexible Arbeitszeit und ortsflexible Arbeitsmöglichkeit
- Attraktives Entgelt mit Zusatzrente und Prämiensystem
- Individuelle Personalentwicklungsmaßnahmen, insbesondere die Förderung der Promotion
- Jobticket mit Arbeitgeberförderung (monatlich 23,28 €)

Interesse geweckt?

Wir freuen uns über Ihre Bewerbung! Unser Selbstverständnis als zertifizierte Arbeitgeberin ist es, für eine familienfreundliche, vielfältige, nachhaltige und chancengleiche Arbeitswelt einzustehen.

Die Gleichstellung von Frau und Mann ist unser Ziel. Bewerbungen von Frauen sind ausdrücklich erwünscht. Eine Teilzeitbeschäftigung ist möglich.

Auch eine Behinderung sollte Sie nicht hemmen, sich bei uns zu bewerben und uns Ihre Kompetenzen aufzu-zeigen. Wir unterstützen ausdrücklich die Ziele der UN-Behindertenrechtskonvention und setzen uns nach Maßgabe des SGB IX und des Behindertengleichstellungsgesetzes besonders für die Belange von Menschen mit Behinderungen ein. Hinsichtlich der Erfüllung der Ausschreibungsvoraussetzungen erfolgt eine individuelle Betrachtung.

Bewerbung

Wie Sie sich bewerben:

Bis zum 14.09.2025 unter Angabe der Kennziffer 40/25 WM 2.6 über die Plattform www.interamt.de (Stellen-ID: 1348472)

Für Fragen zum Auswahlverfahren steht Ihnen Frau Martina Driller, Tel. 0231/9071-2221 zur Verfügung; bei fachlichen Fragen wenden Sie sich bitte an Herrn Dir. u. Prof. Dr. Stefan Voß, fb2.6@buaa.bund.de.

Weitere Informationen zur Bundesanstalt unter: www.buaa.de

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/197279/TUB/>
Angebot sichtbar bis 14.09.2025

