

Das **Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)** und die **Fakultät für Informatik der Ruhr-Universität Bochum** suchen in einem gemeinsamen Berufungsverfahren eine/einen

## Universitätsprofessorin oder Universitätsprofessor (W3) für „AI Safety and Security“ (w/m/d)

die/der an die Ruhr-Universität Bochum berufen und gleichzeitig beurlaubt wird (Jülicher Modell), um bei reduzierter Lehrverpflichtung (zwei Semesterwochenstunden) im DLR als

## Direktorin oder Direktor des Instituts für KI-Sicherheit (w/m/d)

zum nächstmöglichen Zeitpunkt anzutreten.

Das DLR betreibt Forschung und Entwicklung in den Bereichen Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr und deren Querschnittsthemen Sicherheit und Digitalisierung. Der Herausforderung eines stark wachsenden Einsatzes von KI-Technologien begegnet es mit einem integrativen und schwerpunktübergreifenden Forschungsansatz. KI-Technologien mit Bezug zu Mobilität und Verkehr sind eine wesentliche Zielrichtung für die Zusammenarbeit DLR-intern und mit der Industrie. Für ambitionierte Anwendungsklassen und Technologiefelder, die in besonderem Maße sicherheitskritisch sind, ist die Gewährleistung von Betriebs- und Angriffssicherheit für KI-basierte Lösungen essentiell. Die Mitarbeitenden am 2020 neugegründeten DLR-Institut für KI-Sicherheit an den Standorten Sankt Augustin und Ulm ([www.dlr.de/ki](http://www.dlr.de/ki)) leisten wesentliche Beiträge für die KI-Sicherheit. Ihr Fokus liegt dabei auf folgenden Forschungsschwerpunkten:

- Vertrauenswürdige, betriebssichere (safe) und angriffssichere (secure) KI für die Automation ingenieurtechnischer Systeme in enger Zusammenarbeit mit den anwendungsorientierten Instituten des DLR
- Organisation, Speicherung, Austausch sowie der Erhalt der Integrität sensibler Daten in verteilten Dateninfrastrukturen bzw. -räumen für KI-Technologien in enger Zusammenarbeit mit den anwendungsorientierten Instituten, insbesondere zu Mobilität und Verkehr
- Theorien, Algorithmen und Methoden zum Design und zur Entwicklung KI-basierter sicherheitskritischer Sensorik, Subsysteme und Gesamtsysteme
- Robustheit, Resilienz und Stabilität von KI-Verfahren sowie deren gezielte Entwicklung unter Berücksichtigung der Ausführungsumgebung
- Grundlegende Verfahren zum formellen Nachweis der Korrektheit von KI-Algorithmen (u. a. zur Politikberatung und Stärkung des Vertrauens unserer Gesellschaft in KI) sowie zur Vorhersagbarkeit und Erklärbarkeit von KI-Komponenten oder der Synthese erklärbarer KI-Methoden, speziell bei Human-in-the-Loop mit Bezug zu KI-Prozessen
- Neuartige Verfahren zur Bewertung und zum Testen von KI-Ansätzen einschließlich der Bewertung von Fähigkeiten, Limitationen, Stabilität und Steuerbarkeit verteilter KI-basierter Lösungen
- Innovative Rechenansätze und Ausführungsumgebungen entweder im Bereich Quantum Machine Learning (QML) oder durch die Synthese von ML-Strukturen
- Weiterentwicklung sowohl bestehender Verfahren für Training und Validierung auf anonymisierten, pseudonymisierten und verschlüsselten Daten als auch hybrider Verfahren mit der gezielten Integration analytisch geprägter Ansätze
- Grundlegende Fragen der menschenzentrierten KI sowie relevante ethische, rechtliche und soziale Aspekte

Wir suchen Sie als Führungspersönlichkeit mit ausgewiesener Leitungserfahrung. Sie vertreten das Fachgebiet umfassend in Forschung und Lehre und sind national und international sehr gut vernetzt. Sie besitzen profunde Erfahrungen und weisen herausragende wissenschaftliche Leistungen in der angewandten Forschung nach in mehreren der oben genannten Forschungsschwerpunkte – möglichst auch in der Industrie. Darüber hinaus erklären Sie sich bereit, in gemeinsamen Forschungsvorhaben des DLR und mit anderen Verbänden der Universität wie z. B. dem Research Center Trustworthy Data Science and Security der Universitätsallianz Ruhr mitzuwirken.

Sie haben ein einschlägiges Hochschulstudium mit Promotion absolviert und bereits mehrjährige Erfahrungen in der Leitung größerer Einheiten. Zudem haben Sie in regionalen, nationalen und internationalen interdisziplinären Kooperationen mitgewirkt. Wir legen besonderen Wert auf die Zusammenarbeit mit der Industrie, die erfolgreiche Einwerbung von Drittmittelprojekten und den Technologietransfer. Die Eignung zur Durchführung von Lehrveranstaltungen und didaktisches Geschick runden Ihr Profil aus Forschung und Lehre ab. Ihr Dienort ist Sankt Augustin.

Die Bereitschaft für eine Sicherheitsüberprüfung nach dem Sicherheitsüberprüfungsgesetz (§ 8 ff SÜG) wird für eine Bewerbung vorausgesetzt. Eine Überprüfung gemäß SÜG ist Voraussetzung für die Einstellung beim DLR. Im Übrigen gelten die Einstellungsvoraussetzungen nach § 36 Hochschulgesetz Nordrhein-Westfalen.

Das **DLR** ist das Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Seine Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr und ihren Querschnittsthemen Sicherheit und Digitalisierung sind in nationale und internationale Kooperationen eingebunden. Global wandeln sich Klima, Mobilität und Technologie. Das DLR nutzt das Know-how seiner 55 Institute und Einrichtungen, um Lösungen für diese Herausforderungen zu entwickeln.

Die **Ruhr-Universität Bochum (RUB)** ist eine der führenden Forschungsuniversitäten in Deutschland. Als reformorientierte Campusuniversität vereint sie in einzigartiger Weise die gesamte Spannbreite der großen Wissenschaftsbereiche. Das dynamische Miteinander von Fächern und Fächerkulturen bietet den Forschenden wie den Studierenden gleichermaßen besondere Chancen zur interdisziplinären Zusammenarbeit.

Das DLR und die Ruhr-Universität Bochum wollen besonders die Karrieren von Frauen in den Bereichen, in denen sie unterrepräsentiert sind, fördern und freuen sich daher sehr über Bewerberinnen. Auch die Bewerbungen geeigneter schwerbehinderter und gleichgestellter Bewerberinnen und Bewerber sind sehr willkommen.

Das DLR und die Ruhr-Universität Bochum wertschätzen und fördern die Vielfalt der Kompetenzen ihrer Mitarbeitenden und begrüßen daher alle Bewerbungen – unabhängig von Alter, Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion, Weltanschauung, Behinderung sowie sexueller Orientierung und Identität.

Für Rückfragen stehen Ihnen Herr Prof. Dr. Christian Sattler, Bereichsvorstandsmitglied Energie und Verkehr des DLR, Tel. **+49 2203 601-2868**, sowie der Vorsitzende der RUB-Berufungskommission, Herr Prof. Dr. Tim Güneysu, Tel. **+49 234 32-24626**, zur Verfügung.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (Anschreiben, Lebenslauf, Verzeichnisse der Schriften und Lehrveranstaltungen, Urkunden über akademische Prüfungen und Ernennungen, Auflistung erfolgreicher Drittmittelinwerbungen sowie maximal 5 ausgewählte Sonderdrucke von Originalarbeiten) richten Sie bitte bis zum **31. Oktober 2022** in elektronischer Form (als ein PDF) an den

**Dekan der Fakultät für Informatik**  
**Prof. Dr. Alexander May**  
**Wasserstr. 221, 44801 Bochum**  
**informatik-dekanat@rub.de**

und parallel dazu an die

**Vorstandsvorsitzende des DLR**  
**Prof. Dr.-Ing. Anke Kaysser-Pyzalla**  
**Linder Höhe, 51147 Köln**  
**berufungen@dlr.de**

Die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten durch das DLR erfolgt auf Grundlage eines Vertrages zwischen RUB und DLR gemäß Artikel 26 bzw. 28 DSGVO.