

Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen

Förderlinie Künstliche Intelligenz / Maschinelles Lernen

Bekanntmachung zur Ausschreibung von Projektförderungen für junge Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler im Bereich der grundlagenorientierten Forschung

- Förderprogramm KI-Starter – 5. und 6. Auswahlrunde

1. Vorbemerkung

Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen revolutionieren durch ihre Fähigkeit, automatisiert aus digitalen Daten Wissen zu generieren, nahezu alle Bereiche von Wirtschaft und Gesellschaft. Anwendungen erstrecken sich von der intelligenten Wartung industrieller Anlagen über individualisierte Assistenzsysteme im Bereich der Home-Automation bis zu neuen Mobilitätskonzepten. Eine Grundvoraussetzung dafür, dass solche KI Komponenten langfristig zur Wertschöpfung beitragen und dem Menschen als kompetente Partner für das Lösen realer Probleme zur Seite stehen, ist dabei die Verlässlichkeit von KI Systemen: statt den Menschen zu entmündigen, müssen KI Systeme den Menschen unterstützen und komplementieren, um Prozesse sicherer, besser und effizienter zu gestalten. Notwendige Voraussetzung dafür sind Technologien, die sich nahtlos in bestehende Systeme und Problemlösungen einfügen, eine intrinsische Kompatibilität mit menschlichen Erwartungen und menschlichem Verhalten besitzen, Wissen in verständlicher Form präsentieren und integrieren, und dabei Anforderungen an Sicherheit, Verlässlichkeit und Robustheit, Schutz der Privatsphäre und Datenhoheit erfüllen.

Die Landesregierung von Nordrhein-Westfalen hat sich zum Ziel gesetzt, einer der führenden Standorte für Künstliche Intelligenz in Europa zu sein. Unter dem Dach der Digitalstrategie wird „KI made in NRW“ dabei von dem Dreiklang „Exzellenz in Forschung und Bildung“, „Erfolg in der Wirtschaft“ und „Ethik in der Umsetzung“ geleitet. Die landesseitig aufgebaute Kompetenzplattform Künstliche Intelligenz (KI.NRW) unterstützt den Ausbau von KI-Kompetenzen und KI-Anwendungen. KI.NRW forciert den Technologietransfer und dessen Netzwerkstrukturen auch im europäischen und internationalen Kontext.

Mit Blick auf den steigenden Bedarf an gut ausgebildeten KI-Fachkräften beabsichtigt das Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (MKW), die Ausbildung von Humanressourcen voranzutreiben. Insbesondere sollen junge Forschende unmittelbar nach der Promotion im Bereich Künstliche Intelligenz / Maschinelles Lernen (KI/ML) für eine akademische Karriere gewonnen werden.

Junge Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler erhalten die Gelegenheit selbstständig und in Verantwortung ein eigenständiges Forschungsvorhaben durchzuführen. Mit dieser Förderung soll ein wichtiger Beitrag für den weiteren akademischen Weg geleistet werden.

Aus bereits vier Runden des Programms „KI-Starter“ werden derzeit zehn

Kandidatinnen und Kandidaten gefördert. Nun wird das erfolgreiche Programm mit zwei weiteren Runden fortgesetzt.

Das MKW wird in dem Verfahren durch den Projektträger Jülich der Forschungszentrum Jülich GmbH unterstützt.

2. Zuwendungszweck und Gegenstand der Förderung, Zuwendungsvoraussetzungen

Das hier ausgeschriebene Programm „KI-Starter“ setzt bei der Förderung des akademischen Nachwuchses direkt nach der Promotion an und unterstützt junge Talente zu Beginn ihrer akademischen Karriere. Zugleich wird damit auch eine nachhaltige Bindung der nächsten Generation KI-Forschender an den Standort NRW unterstützt.

Gefördert werden in der nun ausgeschriebenen fünften und sechsten Auswahlrunde bis zu 6 Kandidatinnen und Kandidaten, die nach Abschluss ihrer Promotion ein eigenes Forschungsvorhaben im Bereich KI / ML an einer Universität in NRW durchführen können. Antragsberechtigt ist die Universität, an der das Vorhaben durchgeführt werden soll.

Zuwendungsvoraussetzung ist eine spätestens zu Beginn der Förderung abgeschlossene Promotion, bzw. darf diese in der Regel nicht mehr als drei Jahre zurückliegen.

Die Förderung ist darauf ausgerichtet, junge Forschende

- beim Beginn ihrer akademischen Karriere zu unterstützen,
- auf die Akquise weiterer Drittmittelprojekte, insbesondere die Einwerbung einer eigenen Forschungsgruppe, vorzubereiten und
- eine internationale Sichtbarkeit und eine nachhaltige Vernetzung insbesondere in der KI-Forschungslandschaft in NRW zu ermöglichen.

Die Forschungsvorhaben sollen zur grundständigen Forschung im Bereich des Maschinellen Lernens, des tiefen Lernens und weiterer relevanter KI-Methoden beitragen. Besonders begrüßt werden dabei Forschungsvorhaben, die dazu beitragen, die Integration solcher Methoden in bestehende Systeme und Problemlösungen robuster und einfacher zu gestalten, bzw. Forschungsvorhaben, die im Sinne einer *Trustworthy AI* auf Erklärbarkeit und Transparenz oder auf Datensicherheit und Datenschutz eingehen. Betrachtete Fragestellungen können beispielhaft in einem der folgenden Gebiete liegen:

- Interaktive und Mensch-zentrierte KI
- KI-Verfahren unter beschränkten Ressourcen
- KI-gestützte Modellbildung und Simulation
- KI in unsicheren und sich ändernden Umgebungen
- Modularisierung, Automatisierung und Transfer von KI-Funktionalitäten
- Datensicherheit und -sparsamkeit in ML Verfahren
- Robuste KI-Modelle und Gewährleistung von Garantien
- Integration von Wissens- und Daten-zentrierten Modellen

- KI-Innovationen für unstrukturierte Daten und verteilte Umgebungen
- Neue KI-Verfahren für zentrale Anwendungsfelder wie Logistik, Prozess-Automation, Robotik und Sprachverarbeitung
- Kognitive Robotik
- Computer Vision

Die bisher bearbeiteten Kompetenzfelder der antragstellenden Universität sollen in dem Vorhaben möglichst aufgenommen und erweitert werden.

Zur Beförderung der internationalen Forschungserfahrung ist eine Kooperation mit einer internationalen Forschungspartnerin oder einem internationalen Forschungspartner ausdrücklich erwünscht. Ein entsprechender Auslandsaufenthalt von bis zu sechs Monaten ist förderfähig.

Es wird erwartet, dass sich geförderte Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler mit ihrem Forschungsgebiet aktiv in die landesseitige KI-Strategie einbringen und insbesondere an der Graduiertenausbildung des Landes NRW beteiligen, etwa durch Tutorials.

3. Umfang, Art und Höhe der Zuwendung

Die Projektförderung ist über einen Zeitraum von 2 Jahren angelegt. Die Zuwendungssumme beträgt bis zu 175.000 €. Von der antragstellenden Universität ist ein Eigenanteil in Höhe von mindestens 10% der zuwendungsfähigen Ausgaben zu tragen.

Förderfähige Ausgaben sind Personal- und Sachausgaben sowie Reisemittel:

- Personalausgaben für die eigene Stelle gemäß TV-L
- Ggfs. notwendige Hilfskräfte
- Notwendige Reiseausgaben gemäß Landesreisekostengesetz NRW
 - Zu Konferenzteilnahmen, Studien, Austausch
 - Zu(r) international kooperierenden Person(en); Aufenthalt max. 6 Monate
- Notwendige Sachmittel (bspw. OpenAccess)
- Notwendige Ausstattung, die über die Grundausstattung hinausgeht

Grundausstattung ist nicht förderfähig.

4. Zuwendungsempfänger, Rechtsgrundlage

Antragsberechtigt sind alle Universitäten in staatlicher Trägerschaft des Landes NRW. Pro Universität dürfen maximal zwei Anträge pro Ausschreibungsrunde eingereicht werden.

Die Zuwendung erfolgt als Projektförderung in Form der Anteilfinanzierung auf der Grundlage der §§ 23 und 44 der Landeshaushaltsordnung (LHO) und der dazu ergangenen Verwaltungsvorschriften als nicht rückzahlbarer Zuschuss. Die Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung (ANBest-P) werden Bestandteil des Zuwendungsbescheides.

5. Antragsunterlagen, Antragsfrist und Förderbeginn

Auf den Internetseiten des Projektträgers Jülich stehen der Ausschreibungstext und die Rahmenbedingungen in Deutsch und Englisch zum Abruf bereit. Das Antragsformular und die Vorlage für den Arbeits-, Zeit und Ausgabenplan (AZA) sind dort ebenfalls verfügbar: <https://www.ptj.de/ki-starter>

Die Einreichung von Anträgen ist zu folgenden zwei Stichtagen möglich:

5. Auswahlrunde: 14.10.2022

6. Auswahlrunde: 31.03.2023

Begutachtungen finden im Nachgang statt (vgl. 6.).

Die Anträge zusammen mit allen im Antragsformular genannten Anlagen sind bis zum oben genannten jeweiligen Stichtag (Poststempel) in dreifacher Ausfertigung in Papierform (ein Original und 2 Kopien des Originals, nicht gebunden) sowie einmalig in elektronischer Form (als ein pdf-Dokument, AZA zusätzlich als excel-Datei) auf CD-ROM / DVD (kein USB-Stick!) an den Wettbewerbsdienstleister Projektträger Jülich zu senden.

Weitere Informationen und Hinweise sind in den FAQ erläutert und können beim Projektträger Jülich erfragt werden.

Kontakt: Iris Blumenkamp-Höfges

Telefon: 02461 61-9027

Email: i.blumenkamp@fz-juelich.de

Janina Grzonka

Telefon: 02461 61-2790

E-Mail: j.grzonka@fz-juelich.de

Projektträger Jülich

Forschungszentrum Jülich GmbH

52425 Jülich

6. Auswahlverfahren

Das Auswahlverfahren ist zweistufig. Die Begutachtung erfolgt nur bei vollständig eingereichten Antragsunterlagen. Die nach der schriftlichen Begutachtung am besten geeigneten Kandidatinnen und Kandidaten werden zu einem Auswahl Symposium eingeladen. Das Auswahl Symposium für die fünfte Auswahlrunde findet voraussichtlich im Februar 2023 in Düsseldorf statt. Der Termin für die sechste Auswahlrunde wird frühzeitig kommuniziert.

Innovativität und Exzellenz der eingereichten Forschungsanträge sind wesentliche Auswahlkriterien. Ferner wird bewertet, welchen Beitrag das Konzept zur Positionierung der beantragenden Hochschule in der KI-Forschung leistet.

7. Förderbeginn

Vorbehaltlich einer positiven Begutachtung und der Bewilligung wird der Förderbeginn je Ausschreibungsrunde voraussichtlich sein:

5. Auswahlrunde: 01.06.2023

6. Auswahlrunde: 01.10.2023.

Der Förderzeitraum ist auf 2 Jahre begrenzt.