

Ausschreibung

Forschungsprogramm „Verantwortliche Künstliche Intelligenz“

Juli 2019

Inhalt

1	Vorbemerkung.....	2
2	Ziel und Gegenstand der Ausschreibung.....	3
3	Teilnahmeberechtigung	4
4	Modalitäten	4
5	Fristen und Entscheidungswege.....	5
6	Inhalt und Umfang der Anträge	6
7	Begleitende Maßnahmen.....	7
8	Projektträger	8

1 Vorbemerkung

Künstliche Intelligenz (KI) gilt als eine Basistechnologie des gegenwärtigen technischen Fortschritts. Ihre Anwendungsmöglichkeiten erscheinen grenzenlos. Dabei stehen wir noch ganz am Anfang eines gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Transformationsprozesses, wenngleich KI-basierte Anwendungen heute schon einen tiefgreifenden Einfluss auf unsere Lebens- und Arbeitsbereiche haben. Für Gesellschaft, Staat und Wirtschaft bieten sich dabei große Chancen, insbesondere für den Produktions- und Dienstleistungsstandort Baden-Württemberg. Alle Beteiligten sind jedoch auch vor völlig neue Herausforderungen gestellt: Das Potential KI-basierter Technologien, menschliche Fähigkeiten enorm zu erweitern und damit zahlreiche Lebensbereiche positiv zu gestalten, steht im Spannungsverhältnis zu möglichen negativen Wirkungen, etwa auf die menschliche Autonomie und das menschliche Selbstverständnis. Schwer abschätzbar sind derzeit auch die gesellschaftlichen Folgen des Einsatzes dieser Systeme. Zentrale Themen mit Bezug auf KI-basierte Anwendungen, die uns alle tangieren, sind beispielsweise die Monopolisierung von Wissen und Macht, die Transparenz und Nachvollziehbarkeit KI-unterstützten Entscheidens, Fairness, Gerechtigkeit, Solidarität (Inklusion, Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts), Nachhaltigkeit und Schutz der Privatsphäre eines jeden Einzelnen.

Aufgrund der zunehmenden Durchdringung unserer Gesellschaft mit digitalen Technologien ist es von entscheidender Bedeutung, dass die Debatte darüber, welche KI-basierten Systeme wir wollen und wofür sie verwendet werden sollen, wissenschaftlich fundiert und von den verschiedenen Disziplinen geführt wird. Leitbild bei der Gestaltung KI-basierter Technologien sollte im Rahmen dieser Ausschreibung deshalb nicht das technisch Mögliche und Machbare, sondern das gesellschaftlich Sinnvolle und Verantwortbare sein. Geistes- und Sozialwissenschaften können einen wichtigen Beitrag zu diesem Gestaltungsprozess liefern und durch ihre Expertise in enger Zusammenarbeit mit den Technikwissenschaften wertebasierte und sozialverträgliche Lösungen als Beispiele guter Praxis erarbeiten.

Die Baden-Württemberg-Stiftung legt mit der vorliegenden Ausschreibung einen Fokus auf geistes- und sozialwissenschaftliche Forschungsansätze, die die Gestaltung und Entwicklung KI-basierter Systeme voranbringen sollen. Sie will mit diesem Forschungsprogramm auch eine breite gesellschaftliche Debatte über eine

verantwortungsvolle Nutzung von KI und einen damit verbundenen Aushandlungsprozess anstoßen. Die Heidelberger Akademie der Wissenschaften wird das Förderprogramm in der Umsetzung wissenschaftlich begleiten.

2 Ziel und Gegenstand der Ausschreibung

Das Forschungsprogramm wirft die Frage auf, wie eine verantwortungsvolle und gemeinwohlorientierte Nutzung von KI gestaltet werden muss. Es richtet sich damit insbesondere an die Sozial- und Geisteswissenschaften. Darüber hinaus sollen in diesem Forschungsprogramm in enger Zusammenarbeit von Technik-, Sozial- und/oder Geisteswissenschaften konkrete Handlungsempfehlungen für einen sozialverträglichen Einsatz von KI-Technologien erforscht und entwickelt werden, die als Beispiel für eine gute Praxis dienen können. Die geförderten Projekte sollen in geeigneter Weise in fachlichen Austausch miteinander treten. Nach Ende der Förderperiode soll über die Ergebnisse des Forschungsprogramms öffentlichkeitswirksam berichtet werden.

Das Forschungsprogramm gliedert sich vor diesem Hintergrund in zwei Programmlinien:

Programmlinie 1:

Es werden Projekte gefördert, die aus geistes- und sozialwissenschaftlicher Perspektive Probleme im Umgang mit und bei der Gestaltung von KI-basierten Systemen reflektieren. Dazu gehört beispielsweise die Frage, wie KI-Systeme beschaffen sein müssen, damit zentrale Werte wie Sicherheit, Freiheit, Autonomie, Datensouveränität, Nachvollziehbarkeit, Gerechtigkeit und Nichtdiskriminierung gewahrt bleiben (Stichwort „Ethics by Design“). Darüber hinaus können in dieser Programmlinie Vorhaben finanziert werden, die sich im Rahmen einer erweiterten Technikfolgenabschätzung einer umfassenden Analyse der möglichen sozialen, rechtlichen und kulturellen Auswirkungen von KI-basierten Technologien widmen. Die Ergebnisse dieser Reflexion sollen dazu beitragen, konkrete Handlungsoptionen aufzuzeigen. Innerhalb dieser Programmlinie sind interdisziplinär angelegte Projekte möglich, jedoch nicht zwingend erforderlich.

Programmlinie 2:

In dieser Programmlinie sollen Technikwissenschaften gemeinsam mit Sozial- und/oder Geisteswissenschaften interdisziplinär Anforderungen an eine wertebasierte,

sozialverträgliche und vertrauenswürdige KI am Beispiel konkreter Anwendungen (Lösungen) untersuchen. „Vertrauenswürdige KI“ ist hier im Sinne der von der EU eingesetzten High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (AI HLEG) entwickelten Anforderungen an KI-basierten Technologien zu verstehen. Forschungsvorhaben können sich mit Anwendungen befassen, die exemplarisch aufzeigen, wie die Werte Fairness, Transparenz, Privacy durch konkrete Maßnahmen erreicht werden können. Darüber hinaus können sie sich neuen, innovativen Lösungswegen der Erklärbarkeit und Nachvollziehbarkeit von Entscheidungen KI-basierter Systeme zuwenden. Dabei geht es um die Frage, wie KI-basierte Systeme sicher und robust gestaltet und eingesetzt werden.

Forschungsfragen, die sich mit dem Thema Robotik in der Pflege befassen sind nicht Gegenstand dieser Programmlinie. Ebenso ist die rein technische Weiterentwicklung gängiger oder sich in der Entwicklung befindlicher KI-basierter Anwendungen von der Förderung in diesem Programm ausgeschlossen.

3 Teilnahmeberechtigung

Zur Teilnahme berechtigt sind baden-württembergische Hochschulen und gemeinnützige außeruniversitäre Forschungseinrichtungen mit Sitz in Baden-Württemberg.

4 Modalitäten

Die Forschung erfolgt im Auftrag der Baden-Württemberg Stiftung gGmbH auf Basis eines Auftragsvertrags mit der Forschungseinrichtung. Die Rechte aus den Ergebnissen der Forschung stehen der Baden-Württemberg Stiftung gGmbH zu.

Anträge (Angebote) können von einzelnen Arbeitsgruppen / Forschungseinrichtungen sowie von Verbänden unterschiedlicher Forschungseinrichtungen gestellt werden. In der Programmlinie 2 (siehe Abschnitt 2) ist eine enge Zusammenarbeit von Technik-, Sozial- und/oder Geisteswissenschaften erwünscht.

Finanziert werden Personal-, Sach- und Reisekosten und in besonders begründeten Ausnahmefällen Investitionskosten in Form der während der Laufzeit des Projekts anfallenden Abschreibungen.

Bei Forschungsprojekten, die an mehreren Forschungsstellen durchgeführt werden, ist eine gemeinsam abgestimmte Projektleitung zu definieren und eine Kontaktperson für die Baden-Württemberg Stiftung zu benennen. Die Projektleitung übernimmt die Abstimmung im Verbund und ist für die Gesamtprojektabwicklung verantwortlich. Es ist ein überzeugendes Konzept für das Projektmanagement darzulegen.

Anträge der Hochschulen sind über die Hochschulleitung vorzulegen. Anträge aus dem Bereich der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind über die Leitung der Einrichtungen einzureichen.

Die Laufzeit der Projekte beträgt bis zu drei Jahre.

Für das Forschungsprogramm stehen insgesamt bis zu 4,0 Mio. Euro zur Verfügung.

5 Fristen und Entscheidungswege

Anträge sind bis zum **15.11.2019, 18:00 Uhr**, (Ausschlussfrist) über das Internetportal des Projektträgers einzureichen.

Die eingereichten Anträge werden durch ein unabhängiges wissenschaftliches Begutachtungsgremium bewertet, das der Baden-Württemberg Stiftung Entscheidungsvorschläge unterbreitet. Eine Ablehnung des Projekts im Rahmen dieser Ausschreibung wird nicht begründet. Ein Anspruch auf Finanzierung besteht nicht.

Kriterien für die Bewertung der Anträge sind:

- thematischen Übereinstimmung mit Ziel und Inhalt der Ausschreibung
- Relevanz der Themenstellung hinsichtlich der Ziele der Ausschreibung
- Wissenschaftlich-methodische und konzeptionelle Exzellenz des Antrags
- Theoretische Fundierung unter Berücksichtigung des nationalen und internationalen Stands der Forschung

- Originalität und Innovationsgehalt der Forschungs idee
- Konzeption der interdisziplinären Zusammenarbeit (Programmlinie 2 sowie ggf. Programmlinie 1)
- Angemessenheit des Finanzrahmens

6 Inhalt und Umfang der Anträge

Projektanträge können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden. Sie sind entlang der folgenden Gliederung auszuarbeiten:

- Titel und Akronym des Vorhabens
- Allgemeine Angaben und Kontaktdaten zum Antragsteller bzw. zur Antragstellerin und Projektleitung (bei Verbänden: die jeweiligen Verbundpartner)
- Zusammenfassung: kurze, allgemein verständliche Beschreibung des Vorhabens und der beabsichtigten Ziele
- Detaillierte Darlegung des Projektvorhabens: Zielsetzung, angestrebter wissenschaftlicher Nutzen und methodischer Ansatz., Festlegung und Begründung des „Ethical Framework“ (Programmlinie 2) und der damit verbundenen Gestaltungsziele des Vorhabens
- Entwicklung anwendungsorientierten Lösungen (Programmlinie 2): Darstellung
 - der wesentlichen technischen Fragen, die im Anwendungsgebiet im Vorfeld bereits eruiert wurden
 - des angestrebten Lösungsweges
- Stand der Forschung und Einbettung des eigenen Forschungsansatzes in internationale Debatten
- Nachweis von projektrelevanten Vorarbeiten (z. B. Veröffentlichungen, maximal fünf)
- Klar strukturierter Arbeits- und Zeitplan unter Angabe von halbjährlichen, überprüfbaren Meilensteinen (ggf. separat für jedes Verbundmitglied)
- Bei Verbundanträgen: Beschreibung der Arbeitsteilung zwischen den Partnern und Erläuterung zum wechselseitigen Mehrwert; Konzept zur Zusammenarbeit und Darstellung der Aufgaben der einzelnen Teilvorhaben im Rahmen eines verbundweiten Arbeitsplanes, Darstellung der Verbundorganisation und -koordination

- Ggf. Angaben zur interdisziplinären Zusammenarbeit
- Angaben zur personellen und ggf. apparativen Forschungsausstattung
- Finanzierungsplan mit den folgenden Angaben:
 - Personalkosten mit Angabe der Personenmonate und der Eingruppierung. Finanziert werden max. 70.000 €/a für Postdoktoranden, 65.000 €/a für Doktoranden und 50.000 €/a für nicht-wissenschaftliches Personal (z.B. Techniker) (jeweils zzgl. MwSt.)
 - aufgeschlüsselte Sachkosten (Kleingeräte, Verbrauchsmittel, Reisekosten).
 - In begründeten Ausnahmefällen Investitionsmittel (gilt für Neuinvestitionen ab 5.000 €, Abschreibungsdauer nach AfA-Tabelle, abrechenbare Abschreibung nur für die Nutzungsdauer im Projekt)
 - Angabe der Umsatzsteuer;
- bei Verbundprojekten muss für jeden Verbundpartner ein klar getrennter Finanzierungsplan vorliegen, aus dem schlüssig hervorgeht, welche Mittel bzw. Stellen für die jeweiligen Verbundmitglieder vorgesehen sind.

Der Gesamtumfang der Antragsunterlagen ist auf 20 Seiten (Arial, 12pt, 1,5 zeilig) begrenzt. Die Anforderungen an die Anträge sind in einem Leitfaden niedergelegt (siehe Internetportal „pt(outline“ (<https://ptoutline.eu/app/kiundethik>) des Projektträgers).

Die Antragstellung erfolgt elektronisch über das Internetportal „pt(outline“ (<https://ptoutline.eu/app/kiundethik>) des Projektträgers. Im Portal ist eine von der Hochschulleitung bzw. der Leitung der Forschungseinrichtung unterzeichnete PDF-Datei der Vorhabenbeschreibung hochzuladen. Die Unterschrift im PDF-Dokument genügt. Die Vorlage einer Unterschrift im Original per Post oder Fax ist nicht erforderlich.

7 Begleitende Maßnahmen

Zur Vernetzung innerhalb des Forschungsprogramms wird unter Mitwirkung der Heidelberger Akademie der Wissenschaften ein Kick-off- und eine Abschlussveranstaltung organisiert. Die Teilnahme an diesen Veranstaltungen ist für die Projekte verpflichtend.

8 Projektträger

Die Baden-Württemberg Stiftung gGmbH hat den Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR-PT) mit der Durchführung und Betreuung des Forschungsprogramms beauftragt. Der Projektträger ist für die organisatorische Abwicklung des Programms zuständig und zentraler Ansprechpartner für die Antragstellenden. Bei Fragen zur Antragstellung wenden Sie sich bitte an die im Folgenden genannten Ansprechpartner.

Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR-PT)

Heinrich-Konen-Straße 1
53227 Bonn

Telefax 0228 3821-1248

Ihre Ansprechpartner:

Hans-Jürgen Herrmann

Hans-Juergen.Herrmann@DLR.de

Tel: 0228 38211720

Dr. Claudio Zettel

Claudio.Zettel@DLR.de

Tel.: 0228 38211306