



13.04.2022

**Bekanntmachung – Künstliche Intelligenz – Data Science
des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und
Energie, durchgeführt gemäß der Richtlinie des Bayerischen
Verbundforschungsprogrammes des StMWi, Förderlinie Digitalisierung,
Förderbereich Informations- und Kommunikationstechnik – Aufruf zur
Einreichung von Projektvorschlägen**

Künstliche Intelligenz ist zu einer Schlüsseltechnologie gewachsen, mit deren Hilfe sich aus vorliegenden Datenmengen Spezialwissen für Effizienzsteigerungen, innovative Geschäftsmodelle und neue Produkte in unterschiedlichen Anwendungsdomänen ableiten lassen. Der Einsatz datengetriebener Verfahren leistet daher einen wichtigen Beitrag für die Zukunftsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft – vor allem auch in Krisenzeiten. Zudem ermöglicht der Einsatz datengetriebener Verfahren auch diverse Weiterentwicklungspotenziale im Zusammenhang mit Datenquantität, Datenqualität, Nachvollziehbarkeit der Entscheidungen und Absicherung.

Mit der Initiative „Künstliche Intelligenz – Data Science“ fördert das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) anwendungsoffene Innovationen im Bereich Datenanalyse, Data Science und Künstliche Intelligenz, welche die Digitalisierung in Bayern vorantreiben und die Bewältigung zukünftiger, gesellschaftlicher Herausforderungen unterstützen.

Zuwendungszweck und Rechtsgrundlage

Das StMWi beabsichtigt innovative Forschungsprojekte zu fördern. Das StMWi gewährt die Zuwendung gemäß der Richtlinie zur Durchführung des Bayerischen Verbundforschungsprogrammes [1] des StMWi in der Förderlinie Digitalisierung, Förderbereich Informations- und Kommunikationstechnik (<http://www.iuk-bayern.de>).

Gegenstand der Förderung

Gegenstand der Förderung sind Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen im Rahmen vorwettbewerblicher Verbundvorhaben. Es werden ausschließlich Vorhaben gefördert, die **wesentliche Innovationen auf dem Gebiet Künstliche Intelligenz – Data Science** beinhalten. Dabei sollen insbesondere die Themenbereiche Daten- bzw. Wissensmanagement,

Postanschrift
80525 München
Hausadresse:
Prinzregentenstr. 28, 80538 München

Telefon Vermittlung
089 2162-0
Telefax
089 2162-2760

E-Mail
poststelle@stmwi.bayern.de
Internet
www.stmwi.bayern.de

Öffentliche Verkehrsmittel
U4, U5 (Lehel)
18, 100 (Nationalmuseum/
Haus der Kunst)

technische IT-Dienstleistungen, Datennetze für intelligente Infrastrukturen sowie Echtzeitsysteme und eingebettete Systeme des Förderbereichs Informations- und Kommunikationstechnik in der Förderlinie Digitalisierung adressiert werden.

Im Rahmen dieses Aufrufes sollen Projekte aus den Technologiefelder Künstliche Intelligenz (KI) und Data Science unterschiedlichster Anwendungsdomänen, gerne auch domänenübergreifend (cross-industry), gefördert werden, die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten insbesondere in einem oder mehreren der folgenden Themenbereiche beinhalten:

- **Vertrauenswürdige KI:** Nachvollziehbarkeit und Transparenz von Methoden, Algorithmen und deren Entscheidungen (Explainable Artificial Intelligence – XAI), Berücksichtigung der Unschärfe bzw. Verzerrung (Bias) von Daten bzw. Algorithmen (Dateninsensitivität), Entwicklung resilienter und sicherer Lern-Verfahren (Safe Intelligence),
- **Datenzentrierte KI:** Entwicklung verteilter KI-Systeme und zugehöriger Speicherarchitekturen (föderierte Verfahren), Entwicklung innovativer Lernalgorithmen auf Basis von Transfer-Verfahren (transfer learning), sukzessiver Generierung neuer Daten (active learning), automatisierter Erzeugung von neuen Labels, Erzeugung und Verwendung künstlich mit Algorithmen erzeugter Daten z. B. für den Test von Modellen, Anlagen oder Systemen, auch in Kombination mit Realdaten (Datenaugmentierung),
- **Nachhaltige KI:** Entwicklung ressourcenschonender Lernmethodiken (Green AI) auch auf Basis innovativer Nachhaltigkeitsmetriken für KI-Infrastruktur, Entwicklung von Algorithmen mit dateneffizienten Lernmethoden (few label learning),
- **Wissensbasierte KI:** Abbildung und Formalisierung von statischem und dynamischem Domänenwissen und domänenspezifischer Ontologien, domänenspezifische Weiterentwicklung von KI-Methoden und -Algorithmen auch unter Integration der zugrundeliegenden physikalischen Zusammenhänge (physics AI), Kombination modell- und lern-basierter Verfahren zur vollumfassenden Modellierung und Beschreibung von Objekten und deren Verhalten bzw. Funktionsweise,
- **Kollaborative KI:** Entwicklung von Methoden zur flexiblen Kontrollübernahme von Mensch und Maschine (collaborative AI) in semi-autonomen Systemen auch unter Verwendung iterativer, selbst-optimierender Lernverfahren (active learning),
- **Wahrnehmungssysteme/Perception:** Erfassung und Analyse von Wahrnehmungs-, Umwelt-, Bewegungs- und Zustandsdaten auch mittels Integration neuartiger Sensorik bzw. Erfassungsmethodiken sowie in Kombination weiterer Datenquellen (multi-modal data analysis), um Vorhersagemodelle zu generieren (predictive analytics) und Entscheidungsunterstützung/Handlungsempfehlungen zu ermöglichen (prescriptive analytics),
- **KI-Werkzeuge:** Entwicklung von Paradigmen und Werkzeugen, um die Anwendung von (hybriden) Lernverfahren in Unternehmen verschiedenster Branchen, insbesondere KMU zu unterstützen (KI/ML-DevOps, KI-Tool-Boxing) und die Erstellung maschineller Lernmethoden zu automatisieren (automatisiertes maschinelles Lernen).

Die beteiligten Unternehmen müssen in der Lage sein, die Vorhabenergebnisse wirtschaftlich zu verwerten und eine entsprechende Planung vorlegen.

Zuwendungsvoraussetzungen

Das Projektkonsortium muss aus mindestens zwei Partnern bestehen und dabei mindestens ein Unternehmen enthalten. Die Beteiligung von Universitäten, Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist möglich. Es werden nur Arbeiten gefördert, welche innerhalb Bayerns durchgeführt werden. KMU werden besonders zur Einreichung von Projektskizzen ermutigt. Die angestrebte maximale Projektlaufzeit erstreckt sich bis Ende 2025.

Verfahren

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das StMWi den Projektträger VDI/VDE Innovation + Technik GmbH beauftragt. Für Fragen zur vorliegenden Bekanntmachung ist die zentrale Ansprechpartnerin

Dr. Stefanie Demirci,

E-Mail: iuk-bayern@vdivde-it.de,

Telefon: 089/5108963-057

Sie erreichen uns in der Regel Mo.-Do. 9-15 Uhr sowie Fr. 9-13 Uhr.

Der Projektträger bietet zu dieser Bekanntmachung eine Informationsveranstaltung in Form eines Webinars an. Das Webinar findet am 11.05.2022 von 11:00 – 13:00 Uhr statt. Weitere Informationen und das Anmeldeformular zum Webinar stehen unter <https://register.gotowebinar.com/register/8533331056229075725> zur Verfügung.

Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt. In der ersten Verfahrensstufe können bis zum **Stichtag 02.06.2022 um 14:00 Uhr** Projektvorschläge eingereicht werden. Projektskizzen, die nach dem oben angegebenen Zeitpunkt eingehen, können möglicherweise nicht mehr berücksichtigt werden. Ausschließlich die zur Weiterverfolgung ausgewählten Vorhaben werden in der zweiten Verfahrensstufe schriftlich zur Einreichung weiterer Antragsunterlagen aufgefordert.

1. Verfahrensstufe: Einreichung der Projektvorschläge

Die Einreichung der Projektvorschläge erfolgt über das Internetportal <https://www.vdivde-it.de/submission/bekanntmachungen/2203>.

Die Einreichung eines Projektvorschlags ist nur mit den folgenden Bestandteilen vollständig:

- Eine Vorhabenübersicht mit den formalen Randbedingungen (Partner, Kosten, Laufzeit etc.) sowie eine Vorhabenbeschreibung, die nicht mehr als 15 Seiten umfassen sollte.
- Zudem ist von jedem Unternehmenspartner das Formular „Angaben zu Unternehmen“ einzureichen, das Angaben zum jeweiligen Unternehmen sowie den

Verwertungsperspektiven enthält. Darüber hinaus ist die Bilanz des letzten testierten Jahresabschlusses einzureichen. Für Unternehmen, die nicht unter die KMU-Definition [2] fallen, ist die Gewinn- und Verlustrechnung zusätzlich einzureichen.

Die vollständigen Details zur Einreichung sind dem Internetportal und insbesondere dem dort verlinkten Leitfadens sowie dem Gliederungsvorschlag zur Projektskizze entnehmen.

Eine förmliche Kooperationsvereinbarung ist für die erste Verfahrensstufe (Projektskizze) noch nicht erforderlich, jedoch sollten die Partner die Voraussetzungen dafür schaffen, bei Aufforderung zur förmlichen Antragstellung eine förmliche Kooperationsvereinbarung zeitnah zum Projektbeginn abschließen zu können.

Die eingegangenen Projektskizzen stehen im Wettbewerb untereinander und werden insbesondere nach den folgenden Kriterien bewertet:

- fachlicher Bezug zum in der Bekanntmachung festgelegten Gegenstand der Förderung (Themenschwerpunkte),
- Neuheit, Innovationshöhe, technische Risiken des Vorhabens,
- technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung,
- Anwendungsbezug, Verwertungskonzept und Verwertungspotenzial innerhalb von drei bis fünf Jahren nach Projektlaufzeit,
- Beitrag zur Stärkung der Innovationskraft der Unternehmen am Standort Bayern,
- Qualität des Lösungsansatzes und Angemessenheit der Planung,
- Exzellenz und Ausgewogenheit des Projektkonsortiums, Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, Abdeckung der Wertschöpfungskette.

Entsprechend den oben angegebenen Kriterien und ihrer Bewertung werden die für eine Förderung geeigneten Projektideen durch das StMWi ausgewählt. Das Auswahlergebnis wird dem Koordinator des interessierten Verbundes schriftlich mitgeteilt.

Zusätzlich zur inhaltlichen Projektbewertung erfolgt eine Prüfung der Zuwendungsvoraussetzungen der beteiligten Unternehmen (Bonitätsprüfung). Insbesondere Unternehmen in Schwierigkeiten (UiS) nach Art. 2 Rz. 18 AGVO (Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der Kommission vom 17. Juni 2014) [3] sind von der Förderung ausgeschlossen. Vor allem Startups und jungen Unternehmen (ab 3 Jahren) wird empfohlen, sich über die diesbezügliche Eigenmittel-/Stammkapitalregelung [3] zu informieren. Der beauftragte Projektträger kann auch vor Einreichung zu Fragen bezüglich der Bonitätsprüfung kontaktiert werden.

2. Verfahrensstufe: Vorlage förmlicher Förderanträge

In der zweiten Verfahrensstufe werden die Verfasser der positiv bewerteten Projektskizzen unter Angabe detaillierter Informationen, wie formaler Kriterien, schriftlich aufgefordert, vollständige förmliche Förderanträge bis zu einer gesetzten Frist mit einer detaillierten Vorhabenbeschreibung sowie Arbeits-, Finanz- und Verwertungsplanung vorzulegen. Inhaltliche oder förderrechtliche Auflagen sind in den förmlichen Förderanträgen zu beachten und umzusetzen. Aus der Aufforderung zur Antragstellung kann kein Förderanspruch abgeleitet

werden. Details zum Antragsverfahren können der Webseite zum Förderbereich entnommen werden: <http://www.iuk-bayern.de>.

Referenzen

- [1] Rahmenrichtlinie zum Bayerischen Verbundforschungsprogramm (BayVFP):
https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayVV_7071_W_10442>true

- [2] Informationsblatt – Allgemeine Erläuterungen zur Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU):
<https://www.iuk-bayern.de/dokumente/kmu-definition.pdf>

- [3] EU-Richtlinie Verordnung 651 / 2014, Ziffer 18: „Unternehmen in Schwierigkeiten“:
<https://www.iuk-bayern.de/zielgruppen-1/eu-richtlinie-verordnung-651-2014>