



22.10.2020

**Bekanntmachung – Künstliche Intelligenz – Autonome Mobilität
im Rahmen der Strategie BAYERN DIGITAL und der Hightech Agenda Bayern
der Bayerischen Staatsregierung, durchgeführt gemäß der Richtlinie des
Bayerischen Verbundforschungsprogrammes des StMWi, Förderlinie
Digitalisierung, Förderbereich Informations- und Kommunikationstechnik –
Aufruf zur Einreichung von Projektvorschlägen**

Autonome Mobilitätskonzepte gewinnen in allen Bereichen des Personen- und Warenverkehrs immer mehr an Bedeutung. Fahrzeuge entwickeln sich gleichzeitig zu mobilen digitalen Plattformen, die untereinander und mit der Umwelt Daten austauschen. Die intelligente Nutzung dieser Daten wird zum Erfolgsfaktor für intermodale Mobilitätskonzepte, komplexe Logistiksysteme oder Assistenzsysteme. Künstliche Intelligenz entwickelt sich dabei zur Schlüsseltechnologie, um einerseits Entwicklungsprozesse zu verbessern und andererseits autonome Mobilitätsfunktionen abzusichern. Sie wird zur Enabling-Technologie für die Umsetzung intelligenter Mobilitätslösungen und neuer Geschäftsmodelle.

Mit der Initiative „Künstliche Intelligenz – Autonome Mobilität“ fördert das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) Innovationen auf den Gebieten Künstliche Intelligenz (KI) und Data-Science in Anwendungsbereichen wie Mobilität oder Logistik, welche die Digitalisierung in Bayern vorantreiben und die Bewältigung zukünftiger, gesellschaftlicher Herausforderungen unterstützen.

Zuwendungszweck und Rechtsgrundlage

Das StMWi beabsichtigt im Rahmen der Strategie BAYERN DIGITAL und der Hightech Agenda Bayern 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 industrietriebener, vorwettbewerblicher Verbundvorhaben. Es werden ausschließlich Vorhaben gefördert, die **wesentliche Innovationen auf dem Gebiet Künstliche Intelligenz – Autonome Mobilität** beinhalten.

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)

Autonome Mobilität umfasst dabei alle Bereiche des Personen- und Warenverkehrs auf kurzen und langen Distanzen, also Individualverkehr, öffentlicher Verkehr, geteilt genutzte Verkehrsträger, Intra- und Extralogistik. Dabei sollen insbesondere die Themenbereiche Daten- bzw. Wissensmanagement, Echtzeitsysteme und eingebettete Systeme, Automatisierung und intelligente Produktion, Datennetze für intelligente Infrastrukturen sowie technische IT-Dienstleistungen des Förderbereichs Informations- und Kommunikationstechnik in der Förderlinie Digitalisierung adressiert werden.

Projektanträge sollten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten insbesondere in einem oder mehreren der folgenden, bevorzugten Themengebiete vorschlagen:

- **Entwicklungs- und Test-Werkzeuge sowie Simulationsumgebungen:** Umgebungen zur beschleunigten Entwicklung und zum Test von autonomen Systemen
- **Nachvollziehbarkeit der Entscheidungen** von KI-Systemen
- **Robustheit, Absicherung, Testbarkeit und Zertifizierbarkeit** von KI-Systemen
- **Resilienz und Manipulationssicherheit** insbesondere für sicherheitskritische KI-Anwendungen

Weitere relevante Themengebiete sind beispielsweise:

- **Wahrnehmungssysteme:** Integration neuartiger Sensoren in Sensorsysteme zur Erfassung und Verarbeitung von Umweltdaten
- **Datenfusion und -management:** robuste und fehlersichere Berechnung der Umfelder von autonomen Systemen unter Nutzung aller zur Verfügung stehender Informationsquellen, Methoden zur Schaffung von Datenbasen
- **Navigation:** Entwicklung und Funktionsnachweis robuster KI-Algorithmen zur Orientierung autonomer Systeme in unbekanntem Umgebungen
- **Lokale und verteilte Echtzeit-Entscheidungssysteme:** Entwicklung und Integration von Modulen in autonome Gesamtsysteme, sowohl Backend wie auch mobiles System, zur Entscheidungsfindung unter Unsicherheit und bei widersprüchlicher Informationslage
- **Architekturen für hybride Systeme:** Systemansätze für die einfache Integration von klassischen und KI-basierten Komponenten
- **Kommunikation mit und in (semi-)autonomen Systemen:** Datenkommunikation und Koordination autonomer Systeme untereinander und mit Menschen
- **Demonstratoren autonomer Systeme:** Implementierung neuer Mobilitätsanwendungen insbesondere in Logistik, Verkehr, Automatisierung und Produktion, wie z. B. Erntesysteme im Agrarbereich, Arbeitsdrohnen für Inspektion etc.
- **Neue Mobilitätsmodelle und Mobilitätskonzepte:** KI-Technologien für neuartige Mobilitätsdienstleistungen, offene Datenplattformen und Marktplätze sowie Anschluss an Informationssysteme einer „Smart City“ bzw. „Smart Area“

Die beteiligten Unternehmen müssen in der Lage sein, die Vorhabenergebnisse wirtschaftlich zu verwerten, und eine entsprechende Planung vorlegen. Die wirtschaftliche Verwertung kann dabei Dienstleistungen der Aus- und Weiterbildung in den oben genannten Themengebieten mit einschließen.

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 Projektlaufzeit erstreckt sich bis Ende 2024.

Verfahren

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

Dr. Michael Wagner, Tel: 089/5108963-012, iuk-bayern@vdivde-it.de.

Der Projektträger bietet zu dieser Bekanntmachung eine Informationsveranstaltung in Form eines Webinars an. Das Webinar findet am 19.11.2020 ab 10:00 Uhr statt. Weitere Informationen und das Anmeldeformular zum Webinar stehen unter <https://attendee.gotowebinar.com/register/3793304530860885263> zur Verfügung.

Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt. In der ersten Verfahrensstufe können bis zum **Stichtag 19.01.2021 um 14:00 Uhr** Projektvorschläge eingereicht werden. Projektskizzen, die nach dem oben angegebenen Zeitpunkt eingehen, können 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/2018>.

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 Leitfaden sowie dem Gliederungsvorschlag zur Projektskizze zu 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 Konzepts,
- 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 Auswahlresultat 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 Kleinunternehmen 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>