



02.08.2019

**Bekanntmachung – Künstliche Intelligenz – Autonome Mobilität
im Rahmen der Strategie BAYERN DIGITAL der Bayerischen Staatsregierung,
durchgeführt gemäß der Richtlinie des Bayerischen Verbundforschungspro-
grammes des StMWi, Förderlinie Digitalisierung, Förderschwerpunkt Informa-
tions- und Kommunikationstechnik – Aufruf zur Einreichung von Projektvor-
schlägen**

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

Gegenstand der Förderung

Gegenstand der Förderung sind Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen im Rahmen industriegetriebener, 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)

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 adressiert werden.

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

- Methoden zur Schaffung von Datenbasen (Synthese, Anonymisierung von Realdaten / differential privacy, Gamification, Simulation, Repräsentation von Umgebungen mit beschränkter Datenmenge / Datensparsamkeit, automatisierte Erzeugung von Referenzdaten für supervised learning)
- Entwicklungs- und Test-Werkzeuge sowie Simulationsumgebungen: Umgebungen zur beschleunigten Entwicklung und zum Test von autonomen Systemen
- Nachvollziehbarkeit der Entscheidungen von KI-Systemen
- Absicherung, Testbarkeit und Zertifizierbarkeit von KI-Systemen, insbesondere für sicherheitskritische KI-Anwendungen

Weitere relevante Themengebiete sind:

- 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
- 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.

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. KMUs werden besonders zur Einreichung von Projektskizzen ermutigt. Die angestrebte Projektlaufzeit erstreckt sich bis Ende 2022.

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.

Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt. In der ersten Verfahrensstufe können bis zum **Stichtag 03.11.2019** 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/1913>

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 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 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 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
- Verwertungskonzept und Verwertungspotenzial, 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 der oben angegebenen Kriterien und 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), sind von der Förderung ausgeschlossen. 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 Förderprogramm entnommen werden: <http://www.iuk-bayern.de/>.