



04.07.2018

**Bekanntmachung – Künstliche Intelligenz – Autonome Mobilität
im Rahmen des Masterplans Bayern Digital II der Bayerischen Staatsregie-
rung durchgeführt gemäß der Richtlinie des Förderprogramms Informations-
und Kommunikationstechnik Bayern – Aufruf zur Einreichung von Projekt-
vorschlägen**

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 intelligente Mobilitätslösungen.

Mit der Initiative Künstliche Intelligenz – Autonome Mobilität fördert das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie (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 Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie (StMWi) beabsichtigt im Rahmen des Masterplans Bayern Digital II innovative Forschungsprojekte zu fördern. Das StMWi gewährt die Zuwendung gemäß der Richtlinie des FuE-Förderprogramms Informations- und Kommunikationstechnik Bayern des StMWi (<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 – Autonome Mobilität beinhalten. Mobilität umfasst dabei alle Bereiche des Personen- und Warenverkehrs auf kurzen

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)

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 FuE-Förderprogramms Informations- und Kommunikationstechnik Bayern adressiert werden.

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

- 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,
- Entwicklungs- und Test-Werkzeuge sowie Simulationsumgebungen: Umgebungen zur beschleunigten Entwicklung und zum Test von autonomen Systemen,
- Demonstratoren autonomer Systeme: Implementierung neuer Mobilitätsanwendungen insbesondere in Logistik, Verkehr, Automatisierung und Produktion, wie z.B. Erntesysteme im Agrarbereich, Arbeitsdrohnen für Inspektion etc.,
- 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),
- Neue Mobilitätsmodelle und Mobilitätskonzepte: KI-Technologien für neuartige Mobilitätsdienstleistungen, offene Datenplattformen und Marktplätze sowie Anschluss an Informationssysteme einer „Smart City bzw. Smart Area“,
- Nachvollziehbarkeit der Entscheidungen von KI-Systemen,
- Absicherung, Testbarkeit und Zertifizierbarkeit von KI-Systemen insbesondere für sicherheitskritische KI-Anwendungen.

Die beteiligten Unternehmen müssen in der Lage sein, die Vorhabensergebnisse 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 2021.

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. Jürgen Dam, Tel: 089/5108963-011, iuk-bayern@vdivde-it.de.

Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt. In der ersten Verfahrensstufe können bis zum **Stichtag 15.09.2018** 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. Für die Förderung im Rahmen dieses Aufrufes stehen für alle Vorhaben gemeinsam Fördermittel i.H.v. 6 Mio. € zur Verfügung.

1. Verfahrensstufe: Einreichung der Projektvorschläge

Die Einreichung der Projektvorschläge erfolgt über das Internetportal

<https://www.vdivde-it.de/submission/bekanntmachungen/ki-autonome-mobilitaet>.

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.

Die vollständigen Details zur Einreichung sind dem Internetportal und insbesondere dem dort verlinkten Leitfaden 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 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
- 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 den 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.

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/>.