



16.07.2018

**Bekanntmachung – Assistenzrobotik
im Rahmen des Masterplans Bayern Digital II der Bayerischen Staatsregierung durchgeführt gemäß der Richtlinie des Förderprogramms Informations- und Kommunikationstechnik Bayern – Aufruf zur Einreichung von Projektvorschlägen**

Fortschritte in der Robotik erlauben eine immer engere Koexistenz und Zusammenarbeit von Menschen und Robotersystemen. Ermöglicht wird dies insbesondere auch durch eine feinfühligere und nachgiebigere Leichtbaurobotik. Durch diese Entwicklung können Roboter den Menschen in immer mehr Bereichen assistieren, beispielsweise im industriellen und im häuslichen Umfeld oder im Gesundheitswesen. Die Assistenzrobotik wird dadurch zur Schlüsseltechnologie für eine Vielzahl von Branchen und für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts Bayern.

Mit der Initiative Assistenzrobotik fördert das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie (StMWi) Innovationen im Bereich Assistenzrobotik, 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 der Assistenzrobotik beinhalten. Dabei sollen insbesondere die Themenbereiche Echtzeitsysteme und eingebettete Systeme, Mensch-Maschine-Kommunikation, Daten- bzw. Wissensmanagement, technische IT-

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)

Dienstleistungen, IT-Sicherheit sowie Automatisierung und intelligente Produktion des FuE-Förderprogramms Informations- und Kommunikationstechnik Bayern adressiert werden.

Im Rahmen dieses Aufrufes sollen zukunftssträchtige Technologien und Applikationen der Assistenzrobotik unterschiedlichster Anwendungsgebiete, wie etwa Medizin (insbesondere Chirurgie und Reha), Pflege, häusliches Umfeld oder Industrie (beispielsweise Produktionssassistenten in der Montage), mit klarer industrieller Verwertungsperspektive und Akzeptanz in der Bevölkerung gefördert werden, insbesondere Projekte, die folgende Themen ansprechen:

- Robotische Systeme und deren „Ökosysteme“ aus Mechatronik, Sensorik intelligenter Signalkopplung, Software etc.,
- Mensch-Roboter-Interaktion (MRI): robuste Interaktionsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, kontext- und personenbezogenes Interaktionsverhalten,
- Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK): Sicherheit, Kollisionsmanagement, nachgiebige Robotik,
- Fähigkeitsentwicklung und Autonomie: Situationserkennung (z. B. Umgebungsdatenerfassung und intelligente Vorverarbeitung), Intentionserkennung, kooperatives Lernen, Selbstlernfähigkeit, Instruierbarkeit, intuitive Bedienung, personalisierbare Applikationen,
- Roboterbetriebssysteme und Programmierung, Tools und Entwurfswerkzeuge: Low-Cost-Softwarebausteine, Roboter-Apps, Semantik, Interoperabilität von Maschinen, Schnittstellenentwicklung,
- Robuste Entwurfsmethodiken, z. B. flexible Greif- und Manipulationssysteme für Alltagsaufgaben,
- Mobilitätskonzepte für Hol- und Bring-Dienste (z. B. für Menschen mit Bewegungseinschränkungen),
- technologische Querschnittsthemen im Zusammenhang mit der Assistenzrobotik, wie Machine Learning, KI, Safety, Security, Low-Cost-Hardwarebausteine, Leichtbau und 3D-Druck (insbesondere auch für Exosklette), Downscaling, Nachvollziehbarkeit, Dokumentation und Wissenserhalt.

Die Forschungsvorhaben können domänenübergreifend ausgelegt und prinzipiell beliebigen Branchen zugeordnet sein, sollen jedoch einen konkreten Anwendungsbezug adressieren. Die beteiligten Unternehmen müssen in der Lage sein, die Vorhabenergebnisse nach Projektabschluss 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. Der Projektstart kann frühestens zum 1.1.2019 erfolgen. 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. 3,45 Mio. € zur Verfügung.

1. Verfahrenstufe: Einreichung der Projektvorschläge

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

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. Verfahrenstufe: 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/>.