



23.01.2023

Bekanntmachung – Munich Quantum Valley: Unternehmensgetriebene Leuchtturmprojekte (LTP) für Anwendungen im Bereich der Quantentechnologien

Im Rahmen der Hightech Agenda Plus der Bayerischen Staatsregierung, durchgeführt gemäß der Richtlinie des Bayerischen Verbundforschungsprogrammes des StMWi, Förderlinie Digitalisierung, fördert das StMWi in der Initiative Munich Quantum Valley (MQV) innovative, unternehmensgetriebene Verbundprojekte.

Die MQV-Initiative [1] hat zum Ziel, Quantencomputer in Bayern zu entwickeln und bereitzustellen sowie im Rahmen sogenannter Leuchtturmprojekte Forschungs- und Entwicklungsexpertise in der ganzen Breite der Quantentechnologien zu etablieren.

Im Rahmen der Bekanntmachung „Unternehmensgetriebene Leuchtturmprojekte (LTP) für Anwendungen im Bereich der Quantentechnologien“ fördert das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) in der Bayerischen Quanteninitiative MQV Innovationen im Bereich der Quantentechnologien, die den Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse sowie innovativer System- und Technologieansätze in die wirtschaftliche Verwertung fokussieren.

Zuwendungszweck und Rechtsgrundlage

Das StMWi beabsichtigt im Rahmen der Hightech Agenda Plus innovative Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu fördern. Das StMWi gewährt die Zuwendung gemäß der Richtlinie zur Durchführung des Bayerischen Verbundforschungsprogrammes [2] des StMWi in der Förderlinie Digitalisierung mit ihren Förderbereichen Elektronische Systeme (<http://www.elsys-bayern.de>) und 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 der angewandten Quan-**

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)

Quantentechnologien beinhalten, sofern diese den Themenfeldern der Förderbereiche Elektronische Systeme und/oder Informations- und Kommunikationstechnik der Förderlinie Digitalisierung zugeordnet werden können. [3]

Ziel der Vorhaben soll es sein, basierend auf aktuellen wissenschaftlichen Ergebnissen im Bereich der Quantentechnologien innovative System- und Technologieansätze zu entwickeln, die nach Projektende in wirtschaftlich verwertbare Lösungen überführt werden können. Im Mittelpunkt stehen insbesondere Projekte, die eines oder mehrere der folgenden Themen adressieren:

- Anwendungen von Quantenalgorithmen
- Anwendungen von Quantensimulationen
- Forschung und Entwicklung an Hardware-Plattformen für Quantencomputer
- Hard- und Software für Quantennetzwerke (Netzwerke mit Quantenkanälen)
- Quantenschnittstellen für Plattformen
- Quantenkontrolle und Quantum-Engineering
- Entwicklung von Quantensensoren
- Hybride Quantentechnologien (Kombination von Plattformen, Technologien, Protokollen)
- Quantenmesstechnik (Quantenmetrologie, z.B. für Präzisionsmesstechnik aller Art)
- Anwendungen von Quantenkommunikationstechnologien
- Funktionelle Quantenmaterialien für Quantentechnologie

Die Ergebnisse sollen nach Projektende in innovative, industrielle Lösungen überführt werden. Die beteiligten Unternehmen müssen in der Lage sein, die Vorhabenergebnisse wirtschaftlich zu verwerten, und einen entsprechenden Verwertungsplan vorlegen.

Zuwendungsvoraussetzungen

Das Projektkonsortium muss aus mindestens zwei Partnern bestehen und dabei mindestens ein Unternehmen enthalten; die Beteiligung von Universitäten, Hochschulen für angewandte Wissenschaften 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 maximal Ende 2026.

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, michael.wagner@vdivde-it.de.

Für inhaltliche Fragen, insbesondere für eine mögliche Zusammenarbeit mit dem Munich Quantum Valley, steht die Geschäftsstelle des Munich Quantum Valley zur Verfügung:

leuchtturmprojekte@munich-quantum-valley.de, Tel: 089-208039-166.

Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt. In der ersten Verfahrensstufe können bis zum **Stichtag 27.04.2023 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.

Mit der Einreichung erklären Sie sich einverstanden, dass Ihr Projektvorschlag durch den Projektträger VDI/VDE Innovation + Technik GmbH sowie ggf. ein unabhängiges Gutachtergremium geprüft wird.

1. Verfahrensstufe: Einreichung der Projektvorschläge

Die Einreichung der Projektvorschläge erfolgt über das Internetportal <https://www.vdivde-it.de/submission/bekanntmachungen/2303>.

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 [4] 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, ggf. in Abstimmung mit einem unabhängigen Gutachtergremium, 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) [5] sind von der Förderung ausgeschlossen. Vor allem Startups und jungen Unternehmen (ab 3 Jahren) wird empfohlen, sich über die diesbezügliche Eigenmittel-/Stammkapitalregelung [5] 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 den Webseiten zur Förderlinie entnommen werden: <http://www.elsys-bayern.de> bzw. <http://www.iuk-bayern.de>.

Nebenbestimmungen

Das MQV strebt einen engen Austausch mit allen geförderten Projekten an, um sie bei ihrer inhaltlichen Arbeit und Vernetzung zu unterstützen. Es ist gewünscht, dass sich die Verantwortlichen der bewilligten Projekte mit der Geschäftsstelle des MQV mindestens zwei Mal jährlich austauschen und sie über den Projektstatus auf dem Laufenden halten. Eine Einladung der Ansprechperson zu Kick-Off-Veranstaltungen, Projektfortschritttreffen o. ä. ist erwünscht.

Referenzen

- [1] Internetseite des Munich Quantum Valley:
<https://www.munich-quantum-valley.de/>

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

- [3] Themenbereiche und Fragestellungen der Förderlinie „Digitalisierung“ gemäß Anlage 1 zur Richtlinie des „Bayerischen Verbundforschungsprogramms (BayVFP)“:
https://www.gesetze-bayern.de/Content/Resource?path=resources%2fBayVV_7071_W_10442_BayVV7071-W-10442-KF-001-Anhang-001.PDF

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

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