

2,5 Millionen Euro für Ulms Quantentechnologie: Ein Zukunftsprojekt startet!

Das Ministerium fördert Ulms Quantentechnologie-Standort mit 2,5 Mio. Euro für innovative Projekte und Infrastruktur.

Ulm, Deutschland - Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg hat das Projekt „MiniVeriQant“ ins Leben gerufen, das mit einer Förderung von rund 2,5 Millionen Euro unterstützt wird. Ziel dieses Projekts ist die Schaffung einer Infrastruktur zur Herstellung und Verifikation miniaturisierter Quantensysteme. Diese Initiative wird als wichtiger Schritt zur Stärkung des Quantentechnologie-Standorts Ulm angesehen und bietet sowohl Forschungseinrichtungen als auch Unternehmen neue Kooperationsmöglichkeiten. Die Mittel für das Vorhaben stammen aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), der eine zentrale Rolle bei der Unterstützung regionaler Entwicklungen spielt, insbesondere in innovativen Technologien.

Die Ministerin für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus, Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut, unterstreicht die entscheidende Rolle strategisch bedeutender Technologien in Baden-Württemberg. Das Projekt „MiniVeriQant“ ist Teil der im März 2024 von der EU ins Leben gerufenen „Plattform Strategische Technologien für Europa“ (STEP), die darauf abzielt, kritische und neu entstehende Technologien zu fördern und lücken im bestehenden Quantentechnologie-Ökosystem zu schließen.

Technologische Infrastruktur und

Produktionskapazitäten

Ein zentrales Element des Projekts ist der Bereich der Mikroproduktion, der aus vier Hightech-Anlagen besteht, die gemeinsam eine „Miniatur-Fabrik“ für Quantensysteme bilden. Diese Anlagen erlauben die präzise Erstellung von Mustern, das Auf- und Abtragen hauchdünner Materialschichten sowie die verlustfreie Weiterleitung von Lichtsignalen. Wissenschaftler haben die Möglichkeit, Bauteile für Quantensysteme direkt vor Ort herzustellen und zu testen, was die Entwicklung innovativer Technologien erheblich beschleunigt.

Um umfassende Qualitätssicherung zu gewährleisten, stehen spezielle Prüfeinrichtungen zur Verfügung, einschließlich eines hochauflösenden Elektronenmikroskops zur Funktionsprüfung und eines Vibrationsmessstands, der die Belastbarkeit unter extremen mechanischen Bedingungen testet.

Strategische Technologien für Europa

Die Förderungen, die Baden-Württemberg in der Förderperiode 2021-2027 erhält, belaufen sich auf etwa 279 Millionen Euro für regionale Strukturförderung. Diese Mittel sind gezielt an der Innovationsstrategie des Landes ausgerichtet und zielen darauf ab, Zukunftstechnologien sowie Ressourcen- und Klimaschutz zu fördern. Die Unterstützung konzentriert sich insbesondere auf außeruniversitäre Forschungs- und Kompetenzzentren, die essentielle Partner der Wirtschaft darstellen und innovative Technologien in marktfähige Lösungen überführen.

Im Rahmen des STEP-Programms werden unterschiedliche Technologien gefördert, darunter digitale und technologieintensive Innovationen sowie umweltschonende Technologien. Dies stärkt nicht nur die europäischen Wertschöpfungsketten, sondern hilft auch, strategische Abhängigkeiten zu reduzieren. Die Auswahl der geförderten Projekte erfolgt durch einen Begleitausschuss, der Kriterien festgelegt hat, die sich an den STEP-Zielen orientieren.

Einblick in die Zukunft der Quantentechnologie

Ein ergänzendes Projekt, das sich ebenfalls mit der Verbesserung der Quantencomputing-Technologien beschäftigt, ist „MATQu“. Dieses Projekt zielt darauf ab, die Variabilität zwischen Qubit-Komponenten zu reduzieren, was als Hauptgrund für die Skalierungsgrenzen in aktuellen Quantencomputern identifiziert wurde. Prof. Rüdiger Quay, Projektkoordinator vom Fraunhofer IAF, erwartet in den kommenden fünf bis zehn Jahren bedeutende Fortschritte in der Variabilitätsreduktion bei supraleitenden Qubits.

Zusätzlich wird betont, dass der Zugang zu modernen Fertigungsanlagen und Know-how für europäische Mittelständler und Startups entscheidend ist, um die Reife der supraleitenden Qubit-Technologie zu steigern und das europäische Ökosystem der Quantentechnologie zu stärken. Die Entwicklung neuer Herstellungsprozesse und Tests bei kryogenen Temperaturen sollen die Fertigung von Quantencomputing-Bauelementen in Europa vorantreiben und somit die Innovationskraft in diesem strategisch bedeutenden Bereich erhöhen.

Insgesamt zeigen diese Initiativen, wie wichtig die Kombination von Forschung und industrieller Anwendung ist, um den technologischen Standorten in Europa neue Impulse zu geben und die Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu sichern.

Für weitere Informationen zu den Förderungen und Projekten siehe die Details auf den Seiten von wm.baden-wuerttemberg.de, efre-bayern.de und iaf.fraunhofer.de.

Details	
Ort	Ulm, Deutschland
Quellen	• wm.baden-wuerttemberg.de • www.efre-bayern.de

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de