

Baden-Württemberg investiert 8,5 Millionen in Quantencomputing-Forschung!

Am 11.06.2025 startet Baden-Württemberg eine Förderinitiative für Quantencomputing mit 8,5 Millionen Euro zur Stärkung innovativer Forschung.



Ehningen, Deutschland - Im Rahmen einer neuen Förderinitiative bietet das Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg bis zu 8,5 Millionen Euro für die anwendungsnahe Forschung im Bereich Quantencomputing an. Der Förderaufruf richtet sich an interdisziplinäre Verbundprojekte, die unter der Koordination der Fraunhofer-Gesellschaft durchgeführt werden. Ministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut hebt hervor, dass diese Initiative das Innovationspotenzial des Quantencomputings im Land stärken soll und setzt dabei auf die Förderung kooperativer Forschungs- und Entwicklungsarbeiten.

Die unterstützten Projekte sollen die Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung in praktische Anwendungen überführen. Ein zentraler Bestandteil der Initiative ist der Zugang zur neuesten Generation von IBM-Quantencomputern, die im IBM Data Center in Ehningen bereitgestellt werden. Diese Ressourcen stehen sowohl Forschungsinstituten als auch Start-ups und Unternehmen offen, um die Entwicklung leistungsfähiger Quantenalgorithmen und Systemarchitekturen voranzutreiben.

Kompetenzzentrum Quantencomputing Baden-Württemberg

Das Kompetenzzentrum Quantencomputing Baden-Württemberg (KQCBW) wurde im Jahr 2020 gegründet und spielt eine Schlüsselrolle in dieser Initiative. Es umfasst die Installation des ersten IBM-Quantencomputers auf deutschem Boden. Mit Unterstützung des Wirtschaftsministeriums wurden bis März 2024 insgesamt 40 Millionen Euro bereitgestellt, um den Aufbau des KQCBW und koordinierte Verbundprojekte zu unterstützen. Dabei arbeiten Forschungseinrichtungen und Unternehmen eng zusammen, darunter sechs Fraunhofer-Institute, 17 Universitäts- und außeruniversitäre Institute sowie 56 assoziierte Unternehmenspartner.

- Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im KQCBW umfassen verschiedene Themenstellungen wie:
 - Quantensimulation in Material- und Naturwissenschaften
 - Entwicklung leistungsfähiger Hardware-Umgebungen
 - Programmierung von Quantenalgorithmen für den industriellen Bedarf

Zusätzlich wird ein Schulungsprogramm etabliert, das neue Erkenntnisse im Bereich Quantencomputing vermittelt und dadurch zur Schaffung eines umfassenden Netzwerks aus über 60 Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik beiträgt.

Der Stand der Quantentechnologien in Deutschland

In den letzten Jahren hat das Interesse an quantentechnologischen Anwendungen in Deutschland zugenommen. Eine Studie des Fraunhofer-Instituts untersucht die Innovationspotenziale und Herausforderungen in den Bereichen Quantencomputing, Quantenkommunikation und Quantenmesstechnik. Insbesondere im Quantencomputing gibt es bedeutende Herausforderungen, wie die Notwendigkeit einer komplexen Fehlerkorrektur und die Skalierbarkeit von Systemen.

Im internationalen Vergleich nimmt Deutschland eine führende Rolle ein, besonders bei der Forschung im Bereich Quantencomputing. Aktuell sind weltweit bereits 473 Unternehmen im Bereich Quantencomputing aktiv, von denen 18 in Deutschland ansässig sind, meist als Spin-offs aus Forschungseinrichtungen. Die globalen Investitionen in Quantentechnologien belaufen sich auf über 40 Milliarden US-Dollar, was die Relevanz dieses Bereichs eindrucksvoll unterstreicht.

Auf politischer Ebene betont Dr. Thomas Schmaltz die Notwendigkeit, langfristige Maßnahmen zur Förderung von Forschung und Innovation zu ergreifen. Dennoch bestehen Herausforderungen, die es zu meistern gilt, darunter der Abbau bürokratischer Hürden und die Unterstützung von Start-ups, um die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands im Bereich Quantentechnologien zu sichern.

Details	
Ort	Ehningen, Deutschland
Quellen	• wm.baden-wuerttemberg.de • www.iaf.fraunhofer.de • www.isi.fraunhofer.de

Besuchen Sie uns auf: n-ag.net