

Anlage zur Presseinformation zum Forschungsverbundprojekt Deutscher Quantencomputer auf der Basis supraleitender Qubits

Zu den weiteren Projektteilnehmern:

Munich Quantum Valley

Dieses Projekt steht auch Verbindung mit dem Munich Quantum Valley, einem Zusammenschluss der Bayerischen Ministerien, der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, der Fraunhofer-Gesellschaft, der Ludwig-Maximilians-Universität München, der Max-Planck-Gesellschaft und der Technischen Universität München, das der Freistaat Bayern in den nächsten drei Jahren mit 300 Millionen Euro fördern wird.

„Wir sind auf dem richtigen Weg, um mit Hilfe der Quantentechnologie bislang unlösbare Rechenaufgaben lösen zu können. Wir können das enorme Potential von Quantencomputern heute noch gar nicht abschätzen, es steht aber außer Frage, dass wir mit dieser Technologie langfristig sowohl neue wissenschaftliche Erkenntnisse gewinnen können, als auch wirtschaftlich völlig neue Impulse setzen können“ schließt Stefan Filipp, der als Professor an der TU München und Direktor am WMI das Projekt koordiniert.

Das **Walther Meißner-Institut (WMI) der Bayerischen Akademie der Wissenschaften** leistet in enger Kollaboration mit der Technischen Universität München seit fast 20 Jahren Pionierarbeit im Bereich der Quantenwissenschaften und Quantentechnologien (QWT) mit supraleitenden Schaltkreisen und ist federführend in einer Vielzahl von Quanteninitiativen im Münchener Raum beteiligt.

Das **Forschungszentrum Jülich (FZJ)** adressiert Quantencomputing in den Säulen Quantenmaterialien, Quantencomputing Devices und der Quantencomputing User Facility JUNIQ mit dem Ziel, Grundlagen, Prototypen und Anwendungen im Quantencomputing zu entwickeln und beinhaltet das Zentrallabor des Europäischen Flagshipprojekts OpenSuperQ.

Am **Karlsruhe Institute of Technology (KIT)** wird seit 2008 experimentelle Pionierarbeit zur Multiplex-Qubit-Auslese, Zwei-Niveau-Defekten, Quantensimulatoren und Quantenmetamaterialien geleistet sowie die Entwicklung von Quantenschaltungen weiter vorangetrieben.

Die **Universität Erlangen Nürnberg (FAU)** ist eine der innovationsstärksten Universitäten weltweit. In der Arbeitsgruppe von Prof. Hartmann wird neben der Entwicklung von Kopplungsschaltkreisen und Qubits, die Entwicklung von Algorithmen für NISQ Quantencomputer vorangetrieben.

Das **Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik IAF** beherrscht die gesamte Wertschöpfungskette auf dem Gebiet der III/V-Halbleiter und verfügt über langjährige Erfahrung im Aufbau von Mikrowellen- und Submillimeterwellenmodulen sowohl in Hohlleitern als auch auf Leiterplatten. Im Bereich des Quantencomputings beteiligt sich das IAF unter anderem am EU-Projekt „SEQUENCE“ (Entwicklung kryogener Elektronik) und koordiniert das Kompetenzzentrum Quantencomputing Baden-Württemberg.