

## **Quantencomputing für den täglichen Gebrauch erschließen**

### **DATEV forscht mit an Anwendungen zum Nutzen kleiner und mittlerer Unternehmen**

Nürnberg, 28. Februar 2022: Wie sich die Möglichkeiten des Quantencomputings für betriebswirtschaftliche Zwecke nutzbar machen lassen – beispielsweise um Prozesse zu optimieren oder höchst genaue Prognosen zu erzielen –, daran forscht die DATEV eG im Projekt „Quantum-enabling Services und Tools für industrielle Anwendungen“ – kurz QuaST. Der IT-Dienstleister ist einer von sieben Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft, die im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderten Projekts daran arbeiten, dass perspektivisch auch kleine und mittlere Unternehmen möglichst einfach vom Quantencomputing profitieren können.

„Quantencomputing ist einer der großen Game-Changer, die uns die absehbare Zukunft bringt“, ist DATEV-CEO Dr. Robert Mayr überzeugt. „Deshalb wollen wir an der Spitze der Forschung mitgestalten, um das Potenzial der Technologie so frühzeitig und effizient wie möglich für den steuerberatenden Berufsstand und den von ihm betreuten Mittelstand zu erschließen“, erläutert er die Motivation der DATEV, sich an QuaST zu beteiligen. Ziel von QuaST ist es, die nötigen Software-Werkzeuge und Dienstleistungen bereitzustellen, um Anwendungen über Quantencomputer-Technologie zu beschleunigen, zu optimieren oder völlig neu zu konzipieren.

### **Basis für breiten Zugang schaffen**

Auf diesem Weg gibt es viel zu tun. In den Teilprojekten, die DATEV bearbeitet, gilt es beispielsweise, konkrete betriebswirtschaftliche Anwendungsfälle zu definieren, Quantenalgorithmen für betriebswirtschaftliche Prognosen zu entwerfen und ein Quantencomputing-Ökosystem zu konzipieren. Voraussetzung dafür ist die Erstellung von Entwicklungswerkzeugen und Anwendungsbibliotheken. Diese übersetzen dann gewissermaßen die Anforderungen von Anwenderinnen und Anwendern für den Quantencomputer. Problemstellungen könnten damit also in der gewohnten Programmiersprache formuliert werden, was die Zugangshürden zur Nutzung der neuen Technologie senkt.

Um an diesen Punkt zu kommen, ist im Vorfeld allerdings zunächst grundsätzlich zu untersuchen, wie Quantencomputing bei Wirtschaftsunternehmen sinnvoll eingesetzt werden kann und welche Leistungsfähigkeit dabei zu erwarten ist. Gerade bei komplexen Anwendungsproblemen verspricht die Technologie hohe Effizienzgewinne. Im Vergleich mit dem bisherigen Computing hat sie das Potenzial, einen Paradigmenwechsel

auszulösen und für tiefgreifende Veränderungen in vielen Bereichen der Wirtschaft zu sorgen. Während klassische Computer auf Basis von zwei Zuständen – Eins und Null – arbeiten, setzen sich Quanten-Computer über diese Einschränkung hinweg und bieten die Möglichkeit gleichzeitig mehrere Zustände zu beschreiben. Es steht also deutlich mehr Rechenleistung zur Verfügung, die gleichzeitig flexibler einsetzbar ist und sich ändernde Parameter schneller berücksichtigen kann. Dadurch entsteht ein breites Feld völlig neuer Ansätze, etwa für Logistik und Lieferketten, Personalplanung, Navigation, die Entwicklung pharmazeutischer Produkte über multidimensionale Simulationsmodelle oder eben auch Beratungsleistungen und betriebswirtschaftliche Prognosen.

Das Projekt QuaST ist auf drei Jahre angelegt und wird vom Bund mit 5,5 Millionen Euro gefördert. Es zählt als ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg, Deutschland an die Spitze der Quantencomputing-Forschung zu führen. Neben DATEV beteiligen sich unter Projektleitung des Fraunhofer-Instituts für Kognitive Systeme IKS auch die Fraunhofer-Institute für Angewandte und Integrierte Sicherheit AISEC, für Integrierte Schaltungen IIS und für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB an QuaST. Die weiteren Projektpartner sind die TU München, das Leibniz Rechenzentrum sowie die Unternehmen IQM, ParityQC und Infineon.

### **Über DATEV eG**

*Die DATEV eG ist der drittgrößte Anbieter für Business-Software in Deutschland (IDC-Ranking 2020) und einer der großen europäischen IT-Dienstleister. Gegründet 1966, hat die Genossenschaft des steuerberatenden Berufsstandes im Geschäftsjahr 2020 einen Umsatz von 1,16 Milliarden Euro erzielt. Das Unternehmen mit Sitz in Nürnberg stellt mit Software, Cloud-Lösungen und Know-how die Basis bereit für die digitale Zusammenarbeit zwischen dem Mittelstand und den steuerlichen Beraterinnen und Beratern, die sich um die betriebswirtschaftlichen Belange der Betriebe kümmern. Über diese Community unterstützt DATEV insgesamt 2,5 Millionen Unternehmen, Selbstständige, Kommunen, Vereine und Institutionen. Mit mehr als 8.200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern begleitet das Unternehmen rund 444.000 Kunden als partnerschaftlicher Lotse durch die Digitalisierung ihrer kaufmännischen Prozesse. Datenschutz, Datensicherheit und steuerliche Compliance haben dabei höchste Priorität.*

### **Pressekontakt**

DATEV eG  
Benedikt Leder  
Telefon 0911 319-51221  
[benedikt.leder@datev.de](mailto:benedikt.leder@datev.de)  
[www.datev.de/presse](http://www.datev.de/presse)  
[www.datev.de/pressefoto](http://www.datev.de/pressefoto)  
[twitter @DATEV Sprecher](https://twitter.com/DATEV_Sprecher)