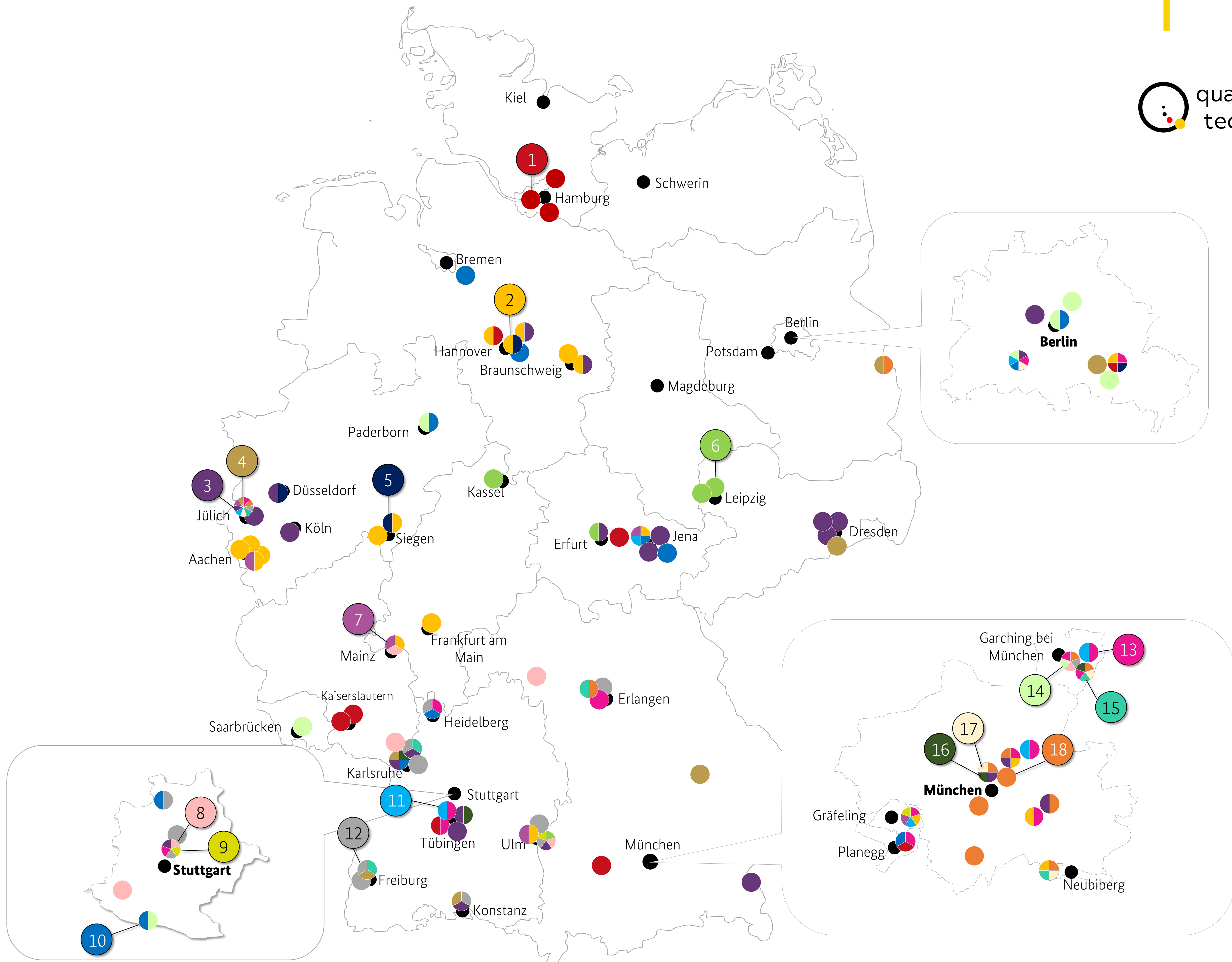


# Quantencomputing in Deutschland

BMBF-Bekanntmachungen „Quantencomputer-Demonstrationsaufbauten“ und „Quantenprozessoren und Technologien für Quantencomputer“

GEFÖRDERT VOM



Stand: 31.01.2022

## 1 Rymax

### Rymax-One Quantum Optimizer

Plattform: Atomfallen

Projektvolumen: 29 Mio. Euro (Förderquote: 87,1 %)

Projektlaufzeit: 01.12.2021 – 30.11.2026

BMBF-Bekanntmachung: Quantencomputer-Demonstrationsaufbauten

Verbundkoordinator: Universität Hamburg

## 2 ATIQ

### Quantencomputer mit gespeicherten Ionen für Anwendungen

Plattform: Ionenfallen

Projektvolumen: 44,5 Mio. Euro (Förderquote: 84,1 %)

Projektlaufzeit: 01.12.2021 – 30.11.2026

BMBF-Bekanntmachung: Quantencomputer-Demonstrationsaufbauten

Verbundkoordinator: Leibniz Universität Hannover

## 3 QSolid

### Quantum Computer in the Solid State

Plattform: Supraleiter

Projektvolumen: 76,3 Mio. Euro (Förderquote: 89,7 %)

Projektlaufzeit: 01.01.2022 – 30.12.2026

BMBF-Bekanntmachung: Quantencomputer-Demonstrationsaufbauten

Verbundkoordinator: Forschungszentrum Jülich GmbH

## 4 QUASAR

### Halbleiter-Quantenprozessor mit shuttlingbasierter skalierbarer Architektur

Plattform: Halbleiter

Projektvolumen: 8,7 Mio. Euro (Förderquote: 89,5 %)

Projektlaufzeit: 01.05.2021 – 31.12.2025

BMBF-Bekanntmachung: Quantenprozessoren und Technologien für Quantencomputer

Verbundkoordinator: Forschungszentrum Jülich GmbH

## 5 MIQRO

### Skalierbarer Quantencomputer mit Hochfrequenz-gesteuerten gespeicherten Ionen

Plattform: Ionenfallen

Projektvolumen: 18,8 Mio. Euro (Förderquote: 96,8 %)

Projektlaufzeit: 01.05.2021 – 30.04.2025

BMBF-Bekanntmachung: Quantenprozessoren und Technologien für Quantencomputer

Verbundkoordinator: Universität Siegen

## 6 CoGeQ

### Wettbewerbsfähiger Deutscher Quantenrechner

Plattform: NV-Zentren

Projektvolumen: 4,8 Mio. Euro (Förderquote: 88,3 %)

Projektlaufzeit: ab Q2/2022 geplant

BMBF-Bekanntmachung: Quantencomputer-Demonstrationsaufbauten

Verbundkoordinator: Universität Leipzig

## 7 IquAn

### Ionen-Quantenprozessor mit HPC-Anbindung

Plattform: Ionenfallen

Projektvolumen: 14,6 Mio. Euro (Förderquote: 85,6 %)

Projektlaufzeit: 01.01.2021 – 31.12.2024

BMBF-Bekanntmachung: Quantenprozessoren und Technologien für Quantencomputer

Verbundkoordinator: Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## 8 PhotonQ

### Messbasierte photonische Quantenprozessoren

Plattform: Photonen

Projektvolumen: 16,6 Mio. Euro (Förderquote: 97,7 %)

Projektlaufzeit: 01.01.2022 – 31.12.2025

BMBF-Bekanntmachung: Quantenprozessoren und Technologien für Quantencomputer

Verbundkoordinator: Universität Stuttgart

## 9 QRydDemo

### Quantencomputer mit Rydbergatomen

Plattform: Atomfallen

Projektvolumen: 10,2 Mio. Euro (Förderquote: 89,1 %)

Projektlaufzeit: 01.02.2021 – 31.01.2025

BMBF-Bekanntmachung: Quantenprozessoren und Technologien für Quantencomputer

Verbundkoordinator: Universität Stuttgart

## 10 PhoQuant

### Photonische Quantencomputer

Plattform: Photonen

Projektvolumen: 49,7 Mio. Euro (Förderquote: 84,7 %)

Projektlaufzeit: 01.01.2022 – 31.12.2026

BMBF-Bekanntmachung: Quantencomputer-Demonstrationsaufbauten

Verbundkoordinator: Q.ANT GmbH, Stuttgart

## 11 FermiQP

### Fermion-Quantenprozessor

Plattform: Atomfallen

Projektvolumen: 13,2 Mio. Euro (Förderquote: 91,7 %)

Projektlaufzeit: 01.08.2021 – 31.07.2025

BMBF-Bekanntmachung: Quantenprozessoren und Technologien für Quantencomputer

Verbundkoordinator: Eberhard-Karls-Universität Tübingen

## 12 Spinning

### Diamond Spin-Photon-Based Quantum Computer

Plattform: NV-Zentren

Projektvolumen: 18,1 Mio. Euro (Förderquote: 89,8 %)

Projektlaufzeit: 01.01.2022 – 31.12.2024

BMBF-Bekanntmachung: Quantencomputer-Demonstrationsaufbauten

Verbundkoordinator: Fraunhofer IAF, Freiburg

## 13 MuniQC-Atoms

### Munich Quantum Valley Quantencomputer Demonstratoren – Neutral-Atom Quantum Computing Demonstrator

Plattform: Atomfallen

Projektvolumen: 35,8 Mio. Euro (Förderquote: 88,8 %)

Projektlaufzeit: 01.01.2022 – 31.12.2026

BMBF-Bekanntmachung: Quantencomputer-Demonstrationsaufbauten

Verbundkoordinator: Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching bei München

## 14 QPIC-1

### Photonisch-Integrierter Quantencomputer

Plattform: Photonen

Projektvolumen: 17,7 Mio. Euro (Förderquote: 86,3 %)

Projektlaufzeit: 01.09.2021 – 31.08.2025

BMBF-Bekanntmachung: Quantenprozessoren und Technologien für Quantencomputer

Verbundkoordinator: Technische Universität München, Garching bei München

## 15 GEQOS

### German Quantum Computer Based on Superconducting Qubits

Plattform: Supraleiter

Projektvolumen: 18 Mio. Euro (Förderquote: 93,9 %)

Projektvolumen: 01.02.2021 – 31.01.2025

BMBF-Bekanntmachung: Quantenprozessoren und Technologien für Quantencomputer

Verbundkoordinator: Bayerische Akademie der Wissenschaften

## 16 Q-Exa

### Quantencomputer-Erweiterung durch Exa-Scale-HPC

Plattform: Supraleiter

Projektvolumen: 45,3 Mio. Euro (Förderquote: 88,4 %)

Projektlaufzeit: 15.11.2021 – 14.11.2024

BMBF-Bekanntmachung: Quantencomputer-Demonstrationsaufbauten

Verbundkoordinator: IQM Germany GmbH, München

## 17 DAQC

### Digital-Analoge Quantencomputer

Plattform: Supraleiter

Projektvolumen: 12,8 Mio. Euro (Förderquote: 88,7 %)

Projektlaufzeit: 01.02.2021 – 31.01.2025

BMBF-Bekanntmachung: Quantenprozessoren und Technologien für Quantencomputer

Verbundkoordinator: IQM Germany GmbH, München

## 18 MuniQC-SC

### Munich Quantum Valley Quantencomputer Demonstratoren – Supraleitende Qubits

Plattform: Supraleiter

Projektvolumen: 44,3 Mio. Euro (Förderquote: 86 %)

Projektlaufzeit: 01.01.2022 – 31.12.2026

BMBF-Bekanntmachung: Quantencomputer-Demonstrationsaufbauten

Verbundkoordinator: Technische Universität München, München