

QCI-CAP

QCI Networks Interconnection Czech Republic - Poland - Austria

Programm / Ausschreibung	DST 24/26, Internationale DST 2025, EuroQCI CEF Call 2024	Status	laufend
Projektstart	01.03.2026	Projektende	31.08.2029
Zeitraum	2026 - 2029	Projektlaufzeit	42 Monate
Barwert der Projektförderung	€ 213.808		
Keywords	quantum communication infrastructure, secure cross-border networks, space-based components, digital sovereignty, cybersecurity, critical infrastructures, National quantum infrastructures, QC		

Projektbeschreibung

Dieses Projekt leistet einen Beitrag zur EuroQCI Initiative und deren Aktivitäten durch die Implementierung einer speziellen QCI-Infrastruktur zwischen Österreich,

Tschechien und Polen. Die geplante Infrastruktur wird spezielle grenzüberschreitende Verbindungen, Dienste und Aktivitäten basierend auf Quantenkommunikation beinhalten. Genauer gesagt wird diese Maßnahme sichere grenzüberschreitende Verbindungen, die für die Quantenkommunikation zwischen den teilnehmenden Einrichtungen genutzt werden, schaffen und aufrechterhalten, sowie Anwendungsfälle innerhalb der geschaffenen Infrastruktur demonstrieren.

Das Projekt wird sich positiv auf die Stärkung der Position Europas auf dem wachsenden Markt für Quantenkommunikation auswirken, indem es reale Implementierungen

für die Quantenkommunikation bietet. Die geschaffene QCI-Infrastruktur wird gesicherte Datenverbindungen zwischen Quantencomputern und Hochleistungsrechnern

sowie zwischen europäischen Standorten für Quantencomputing und -simulation (EuroQCS) herstellen.

Die beispiellose Sicherheit, die die Quantenschlüsselverteilung bietet ist in Zeiten neuer Quantentechnologien, die herkömmliche Verschlüsselungsalgorithmen knacken können, von entscheidender Bedeutung. Das Projekt trägt auch zur technologischen Souveränität und digitalen Widerstandsfähigkeit Europas bei.

Es wird die Zuverlässigkeit und Backup-Kapazität kritischer Netzwerke verbessern, neue Anwendungen in den Bereichen Hochleistungsrechnen, Quantencomputing und künstliche Intelligenz unterstützen und Innovationen im Bereich sicherer digitaler Dienste fördern.

Das ausgewogene Konsortium des Projekts gewährleistet Synergien zwischen den verschiedenen Sektoren und sorgt so für langfristige Vorteile für Bürger, Forschung und Industrie.

Abstract

This project contributes to the EuroQCI initiative and activities by implementing dedicated QCI infrastructure between

Austria,

Czechia and Poland. The proposed infrastructure will, establish dedicated cross-border links, services and activities related to Quantum

Communications. More specifically, this action will ensure the creation and upkeep of secure cross-border connections, used for quantum

communication between participating entities, as well as developing use cases within the created infrastructure. The project will have a

positive impact in strengthening Europe's position in the growing quantum communications market, by offering real-life implementations

for quantum communications, which will foster the growth of knowledge in the field. Unprecedented security offered by Quantum Key

Distribution is vital in the age of emerging quantum technologies, which can break encryption in algorithms which were until recently

deemed secure. The created QCI infrastructure will establish service connections between Quantum Computing and high performance

computing services, as well as European Quantum Computing and Simulation (EuroQCS) sites. Project will also contribute to Europe's

technological sovereignty and digital resilience. It will improve reliability and backup capacity for critical networks, support new

applications in high performance computing, quantum computing, and artificial intelligence, and foster innovation in secure digital

services. The project's balanced consortium ensures synergies across sectors, driving long-term benefits for citizens, research, and

industry.

Projektpartner

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH