

Pressemitteilung

Blaupause für die sichere Ministeriumskommunikation der Zukunft

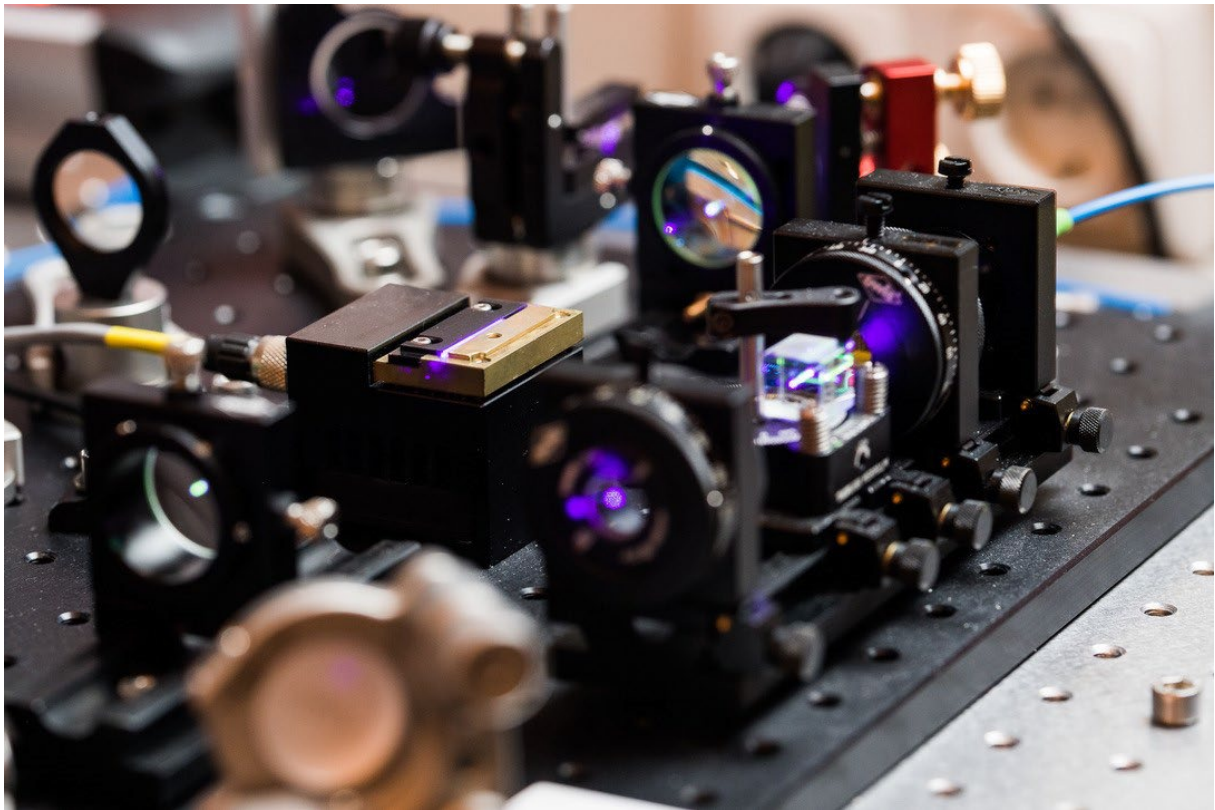
Neubiberg, 23. Juni 2022

Im dtec.bw-geförderten Projekt »MuQuaNet – Das Quanten-Internet im Großraum München« an der Universität der Bundeswehr München, wurde das europaweit erste kommerziell erhältliche verschränkungs-basierte System zur Quantenschlüsselverteilung in Betrieb genommen.

Quantenkommunikation ist die Schlüsseltechnologie, wenn es um Cybersicherheit, verschlüsselte Kommunikation und hochsichere Datentransfers der Zukunft geht. Wie wichtig sichere Kommunikations- und Datenwege sind, zeigen die anhaltenden Hacker- und Spionageangriffe auf Ministerien, Unternehmen und einzelne Bürgerinnen und Bürger. An der Universität der Bundeswehr München wird daher intensiv an Sicherheitslösungen durch die Möglichkeiten der Quantentechnologien gearbeitet. Im Projekt »MuQuaNet« arbeiten Projektleiter Prof. Dr. Udo Helmbrecht und sein Team an quantensicherer Kommunikation als Blaupause für den Aufbau, Test und Betrieb hochsicherer Kommunikationsnetze. Die Ergebnisse dienen als künftige Schablone für die nächste Stufe sicherer Kommunikationswege von Ministerien, Behörden und Unternehmen.

Neben dem Aufbau eines Glasfasernetzes zwischen den Standorten der UniBw München, dem Forschungsinstitut CODE, ZITIS, LMU, BWI, Airbus und DLR in und um München, wird durch die sogenannte Quantenschlüsselverteilung (englisch »QKD«, Quantum Key Distribution) ein Testbetrieb für die Quantenkommunikation der Zukunft möglich. Seit kurzem ist nun das europaweit erste kommerziell erhältliche System zur Quantenschlüsselverteilung - basierend auf der quantenmechanischen Eigenschaft der Verschränkung - im Betrieb. Es kommt von der Firma Quantum Optics Jena, die das neuartige QKD-System entwickelt hat, das jetzt erstmalig im Projekt zum Einsatz kommt und in besonderem Maße abhörsicher ist. Dieser Meilenstein ist ein weiterer Schritt in Richtung Erprobung der Alltagstauglichkeit dieser neuen Technologie, um vor allem hochsensible Kommunikation künftig quantensicher zu machen.

Das Projekt »MuQuaNet – Das Quanten-Internet im Großraum München« läuft bis Ende 2024 und wird aus Mitteln des dtec.bw gefördert. Das dtec.bw – Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr ist ein von den Universitäten der Bundeswehr München und Hamburg gemeinsam getragenes wissenschaftliches Zentrum und Bestandteil des Konjunkturprogramms der Bundesregierung zu der COVID-19-Krise.



© Quantum Optics Jena/Susann Nürnberger: Laboraufnahme der Photonenquelle – durch spontane parametrische Fluoreszenz können zwei verschränkte Photonen in den nichtlinearen Kristallen erzeugt werden

Pressekontakt UniBw M

Michael Brauns
Pressesprecher UniBw M
Telefon: +49 (0)89 6004-2004
E-Mail: michael.brauns@unibw.de

Pressekontakt dtec.bw

André Dzionara
Referent für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit dtec.bw
Telefon: +49 (0)89 6004-4506
E-Mail: andre.dzionara@unibw.de