



Ein Quantum Weihnacht

Online-Event am 06. Dezember 2021

Das Feld des Quantencomputings wird für den Leichtbau ein wortwörtlicher Quantensprung sein, da diese die Materialforschung und digitale Entwicklung neuer Materialien maßgeblich voranbringen können. Daher ist es umso wichtiger, dass Sie sich bereits heute mit der Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts vertraut machen.

Der Cluster NanoMikroWerkstoffePhotonik.NRW und die Leichtbau BW führen Sie beim Online-Event „**Ein Quantum Weihnacht**“ am **6. Dezember 2021 um 14:30 Uhr** in die Welt der Quantencomputer ein. Freuen Sie sich auf Vorträge namhafter Experten und Branchenkenner sowie eine Podiumsdiskussion. Melden Sie sich gleich an und nutzen Sie die Möglichkeit, sich bereits heute fit für die Zukunft zu machen und sich so einen Wettbewerbsvorteil zu sichern!

Die Speaker



Dr.-Ing. Eric Breitbarth

Dr. Eric Breitbarth ist am DLR Gruppenleiter für den Bereich Lebensdauer und Werkstoffmechanik. Im Rahmen der QuantiCoM Initiative erforscht er Algorithmen und Methoden um Quantencomputer für materialwissenschaftliche Fragestellungen einzusetzen. Das langfristige Ziel ist die vollständig digitale Entwicklung optimierter Leichtbaulegierungen für die Luft- und Raumfahrt.



Dr. Tobias Stollenwerk

Dr. Tobias Stollenwerk leitet die Quantencomputing Gruppe der Abteilung High-Performance Computing am DLR-Institut für Softwaretechnologie. Er erforscht Möglichkeiten und Ansätze zur Lösung realer Problemstellungen aus dem Luft- und Raumfahrtbereich mit einem Hardware-Software-Co-Design-Konzept für Quantencomputersysteme. Der Fokus in QuantiCoM liegt insbesondere auf der Modellierung von Materialien auf atomistischer Ebene.



Prof. Dr. Frank Wilhelm-Mauch

Prof. Dr. Frank Wilhelm-Mauch entwickelt im EU-Projekt Open Super Q den ersten europäischen Quantencomputer. Er soll das Rechnen mit 100 supra-leitenden Qubits ermöglichen und vor allem die Simulation von Abläufen in Chemie und Materialwissenschaften sowie das Maschinelle Lernen beschleunigen.



Dr. Michael Marthaler

Dr. Michael Marthaler ist Gründer und CEO von HQS Quantum Simulations. Das Unternehmen entwickelt Software für Quantencomputer, die zur Herstellung einzigartiger Materialien genutzt werden – zum Beispiel für die Chemie- und Pharmaindustrie.



Dr. Michael Johannig

Dr. Michael Johannig ist CTO der eleQtron GmbH, welche Quantencomputer auf der Basis gespeicherter Ionen entwickelt und fertigt. Er ist Namensgeber des MAGIC-Ansatzes, der diesen Quantencomputern zugrunde liegt und Dozent an der Universität Siegen.

Die Teilnahme am Online-Event ist **kostenlos**. Eine **verbindliche** Anmeldung ist bis zum **3. Dezember 2021** online möglich unter <https://bit.ly/3gISvf9>

Ein Quantum Weihnacht

06. Dezember 2021

Agenda



- 14.30 Uhr **Begrüßung**
Dr.-Ing. Harald Cremer, Clustermanager NMWP.NRW
Dr. Wolfgang Seeliger, Leichtbau BW GmbH
Prof. Dr.-Ing. Heinz Voggenreiter (Video), Direktor des Instituts für Werkstoff-Forschung sowie des Instituts für Bauweisen- und Strukturtechnologie, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
-
- 14.40 Uhr **Das Projekt „QuantiCom“**
Dr.-Ing. Eric Breitbarth und Dr. Tobias Stollenwerk,
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) Institut für Werkstoff-Forschung
-
- 15.05 Uhr **Quantencomputing für Industrie – was und wann?**
Prof. Dr. Frank Wilhelm-Mauch, Universität des Saarlandes
-
- 15.25 Uhr **Exponentiell schneller: Neue Möglichkeiten durch den Quantencomputer**
Dr. Michael Marthaler, HQS Quantum Simulations GmbH
-
- 15.45 Uhr **Ein Quantum MAGIC – Ionen-basierte Quantencomputer Made in Germany**
Dr. Michael Johannig, eleQtron GmbH
-
- 16.05 Uhr **Podiumsdiskussion**
Moderation: Dr. Daniel Stadler, Koordinierungsstelle Quantentechnologien NRW, NMWP.NRW
-
- 16.50 Uhr **Abschlussworte & Zusammenfassung**

Ihre Gastgeber



Der Cluster NMWP.NRW ist anerkannter Partner von Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Hand für innovationsfördernde Dienstleistungen im High-Tech-Bereich. Wir unterstützen und vernetzen Akteure entlang der gesamten Wertschöpfungsketten, von der Idee bis zur Anwendung. Die Koordinierungsstelle Quantentechnologien in NRW des Clusters NMWP.NRW ist zentrale Anlaufstelle für Wirtschaft und Wissenschaft in sämtlichen Themen rund um die Quantentechnologien und den damit verbundenen laufenden wie geplanten Aktivitäten in NRW.

www.nmwp.nrw.de



Sie sind auf der Suche nach einer Lösung im Leichtbau oder benötigen einen kompetenten Kooperationspartner? Dann sind Sie bei uns genau richtig. Denn die Leichtbau BW GmbH vertritt das vermutlich größte Leichtbaunetzwerk der Welt, zu dem über 2.200 Unternehmen und mehr als 300 Forschungseinrichtungen gehören. Für Ihre individuellen Bedarfe selektieren wir passgenaue Institutionen und Ansprechpartner und bringen Sie mit Lieferanten, Projektpartnern sowie Forschungseinrichtungen aus dem Leichtbau in Baden-Württemberg in Kontakt.

www.leichtbau-bw.de