

DGQ-Netzwerkveranstaltung

## Qualitätssicherung für Medizinprodukte aus dem 3D-Drucker

3D-Druck für Medizinprodukte – Wie lässt sich die Qualität sicherstellen? Mit dieser Frage beschäftigt sich das laufende FQS-Forschungsprojekt SAViour. Einblicke in das Projekt konnten interessierte Teilnehmer:innen am 15. Juni 2022 in einer gemeinsamen Netzwerkveranstaltung der FQS Forschungsgemeinschaft Qualität e. V. (FQS) und der DGQ-Geschäftsstelle Berlin gewinnen.

**FRIEDERIKE SAMEL**, Leiterin der Geschäftsstelle Berlin, Amelie Rusche, Managerin Forschung und Kommunikation bei der FQS sowie Dr. Christian Kellermann-Langhagen, wissenschaftlicher Geschäftsführer der FQS, führten als Moderator:innen durch das Programm. 3D-Druck ermöglicht eine Produktion in Losgröße 1. Dies ist auch für die Medizintechnik interessant: So lassen sich beispielsweise additiv gefertigte Implantate individuell an den Körper eines Patienten anpassen und trotzdem kostengünstig produzieren.

Eine große Herausforderung stellt jedoch die Qualitätssicherung dar. In einem Impulsvortrag erläuterten die 3D-Druck-Expertinnen Anne Rathje vom Institut für Integrierte Produktion Hannover (IPH) sowie Ronja Witt und Anna-Lena Knott vom Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen, welche Faktoren die Qualität im 3D-Druck beeinflussen. Sie zeigten auf, wie eine Sensorik- und App-basierte Qualitätskontrolle personalisierter 3D-Druck-Produkte aussehen kann. Projektingenieurin Rathje machte deutlich: „Additive Fertigungsprozesse reagieren sehr sensibel auf



Bild 1. Die rund 30 ausgewählten Teilnehmer:innen brachten sich mit vielen interessierten Fragen und Impulsen aus der Praxis ein. ©DGQ

äußere Einflüsse. Unser Ziel im Projekt SAViour ist es, mehr Sicherheit in den Prozess zu bekommen und Fehler zu vermeiden.“ Mit Hilfe des entstehenden Qualitätsmodells sollen mögliche Mängel personalisierter 3D-Druck-Produkte bereits während der Fertigung erkannt und die Qualität der additiv gefertigten Bauteile zulassungskonform dokumentiert werden. Die Auswer-

tung der Sensordaten wird dabei durch Künstliche Intelligenz unterstützt. In einer abschließenden Videodemonstration vermittelten die Referentinnen einen Eindruck von einem 3D-Druckprozess und einer exemplarischen Datenauswertung.

Die rund 30 ausgewählten Teilnehmer:innen, unter anderem aus den Bereichen Qualitätsmanagement, Medizintechnik und additive Fertigung, brachten sich mit vielen interessierten Fragen und Impulsen aus der Praxis ein und diskutierten gemeinsam mit den Expertinnen, welche Faktoren für eine erfolgreiche Umsetzung des Qualitätsmodells notwendig sind.

DGQ-Mitglieder können die Vortragsfolien zur Veranstaltung auf der Mitgliederplattform DGQplus im Raum der Geschäftsstelle Berlin auf einsehen.

Kontakt: FQS/Amelie Rusche, Managerin Forschung und Kommunikation  
amelie.rusche@dgq.de

### Über die FQS

Die FQS Forschungsgemeinschaft Qualität e.V. betreut jährlich etwa 15 nationale und internationale Forschungsprojekte. In Zusammenarbeit mit bundesweit mehr als 20 Forschungseinrichtungen realisiert sie Vorhaben im Rahmen der Industriellen Gemeinschaftsforschung (ICF) unter dem Dach der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) mit finan-

zieller Förderung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). Vor allem mittelständisch geprägten Unternehmen bietet die FQS die Möglichkeit, sich an ihren Projekten zu beteiligen, Anforderungen einzubringen und von neu entwickelten Methoden und Strategien zu profitieren.