

## F&E - PROJEKTE

### InterACTS

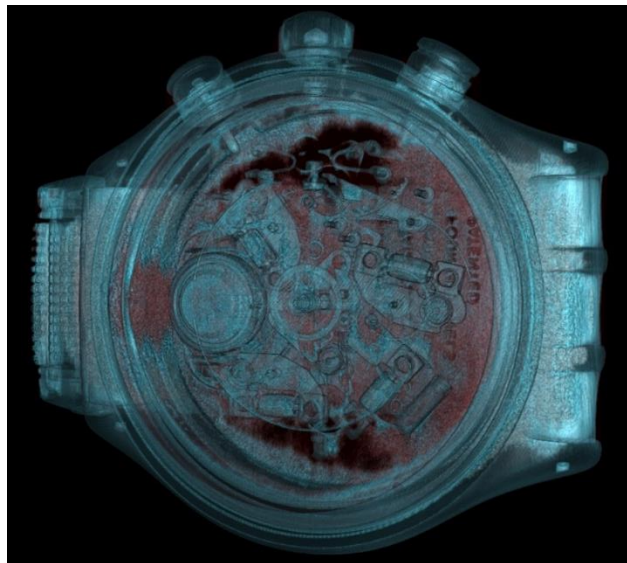
#### Interaktive browser-basierte Applikation für CT-Daten-Streaming

Im Rahmen des Projekts **InterACTS** wird eine Applikation entwickelt, die es erlaubt, CT-Daten von einem breiten Spektrum von Werkstoffen und Bauteilen über das Web interaktiv und kollaborativ über einen vom ÖGI kontrollierten Server analysieren zu können.

Diese Applikation soll in beliebigen Internetbrowsern und auch auf einfachen Endgeräten lauffähig sein, was die Zugänglichkeit zur Methode der CT erleichtern und enorme Einsparungen an IT-Hardware bei Partnern des ÖGI bedeuten kann. Dabei werden im Gegensatz zu herkömmlichen Remote-Lösungen die CT-Daten am Server über Hochleistungs-Grafikkarten (GPUs) gerendert und durch geeignete Komprimierungsverfahren hochqualitativ am jeweiligen Endgerät visualisiert und über ein Messwerkzeug analysierbar. Über eine Verteilung der individuellen Webadresse können Multisessions gestartet werden, die ein weltweites kollaboratives Arbeiten an CT-Datensätzen ermöglichen, ohne wie bisher auf die dreidimensionale Darstellung von CT-Datensätzen verzichten

zu müssen.

Das Projekt wird vom BMDW und der Austrian Cooperative Research (ACR) gefördert, wurde mit Juni 2020 gestartet und läuft 2 Jahre. Bis Ende 2020 konnten bereits der Server konfiguriert und erste Visualisierungstests an CT-Datensätzen durchgeführt werden. Benchmark-Tests der Serverstruktur wurden im Rahmen eines Workshops bei Aardworx in Wien durchgeführt. Dabei wurde ein Bauteil auf verschiedenen Endgeräten gleichzeitig visualisiert und die Performance über die Anzahl der *Frames per Second* evaluiert. Dabei wurde eine zu hohe Latenz, vor allem bei Geräten mit schlechter Internetanbindung, festgestellt. Statt genau denselben Stream an verschiedene Clients zu schicken, wurde daher entschieden, Latenz und Bandbreite beim Client laufend zu messen und die Qualität (*Quality of Service*), vor allem während schneller Bewegungen, fortwährend anzupassen. Die Animationen pro Visualisierung werden auf der GPU getrennt berechnet, damit jeder Client ein flüssiges Bild bei trotzdem synchronisierten Ansichten erhält.



#### Informationen und Auskünfte:

DI Gerhard Schindelbacher | Tel.: 03842 43101-20 | gerhard.schindelbacher@ogi.at