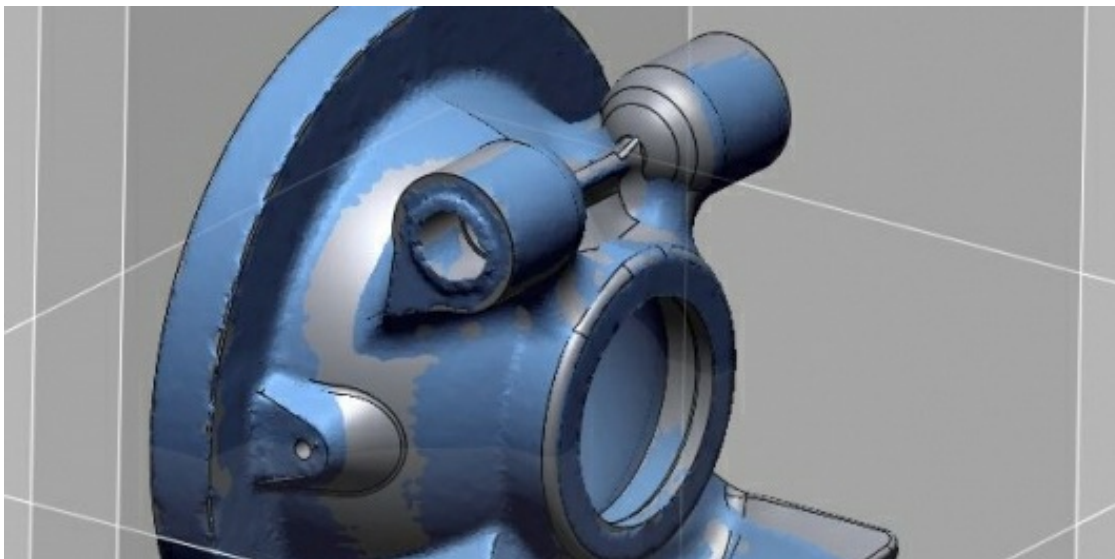


# 3D-SCANNING: 3D-DIGITALISIERUNG & REVERSE- ENGINEERING

Der 3D-Scan ist ein berührungsloses Messsystem, mit welchem 3D-Daten (Punktwolke) zur Erstellung eines Volumenmodells erfasst werden. Dank unserer Erfahrung in diesem Bereich werden wir häufig für Digitalisierungsarbeiten angefragt.



In Kombination mit dem FARO ScanArm ermöglicht das 3D-Scannen eine präzise Digitalisierung (Genauigkeit  $\pm 0.15$  mm) von grossen, mechanischen Objekten (bis zu drei Metern). Diese Technik ist besonders hilfreich zum

Erfassen von komplexen Formen und Freiformoberflächen.

Die schnell durchgeführte Datenerfassung liefert eine Punktwolke, die das gescannte Objekt wiedergibt. Mit dieser Punktwolke können anschliessend durch Reverse-Engineering Geometrien, Winkel, Abstände und Volumen rekonstruiert werden.

Das digitale Modell des dreidimensionalen Objektes kann dann verwendet werden, um Masse zu kontrollieren, eine technische Zeichnung zu generieren oder die Veränderung eines mechanischen Elements im Laufe der Zeit mit vorherigen Scans zu vergleichen. Diese Anwendung ist besonders nützlich, um den Verschleiss eines Teils in Bezug auf seine Verwendung zu bewerten.

Unsere Maschineningenieure können die erhaltenen 3D-Messdaten analysieren, indem sie z.B. eine Finite-Elemente-Berechnung, technische Änderungen oder eine Abschätzung der Restlebensdauer durchführen. HYDRO Exploitation kann dank ihrer reichen Erfahrung auf eine Vielzahl von Anfragen zur Durchführung von Digitalisierungsarbeiten eingehen. Diese werden entweder in unseren zentralen Werkstätten oder vor Ort ausgeführt.

