



© ZEISS Industrial Quality Solutions

## Das vielseitige Dienstleistungs- und Serviceangebot von PROTOS-3D: Ihrem Spezialisten für optische Messtechnik aus Eching bei Landshut

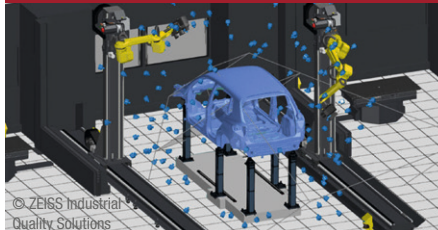
Unsere, durch GOM zertifizierten, Messingenieure sind hoch qualifizierte und erfahrene Experten mit hoher Innovationskraft und umfangreichem Messtechnik Know-how aus verschiedensten Bereichen wie z. B. der Automobil-, Luft- und Raumfahrtindustrie sowie dem Formen- und Werkzeugbau. Zudem verfügen wir über eine Vielzahl moderner High-End Messsysteme sowie ein breites Messmaschinenspektrum. Dadurch können wir auf alle Kundenanforderungen flexibel reagieren und nachfolgende **Dienstleistungen im Bereich der automatisierten optischen Messtechnik** anbieten.

### Verlängerte Werkbank



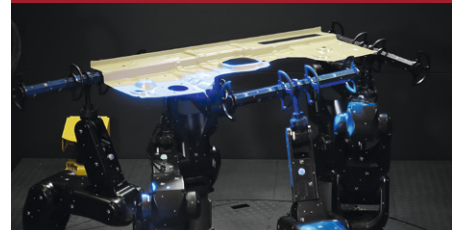
Wir sind perfekt für Groß- und Kleinserienmessungen ausgestattet und personell in der Lage auch zeitkritische Projekte durchzuführen. Bei Bedarf übernehmen wir die gesamte Bauteillogistik.

### GOM VMR-Programmierung



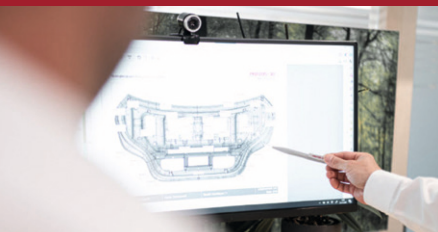
Als zertifizierter GOM Automation Service Provider übernehmen wir für Sie die Programmierung der Roboterpositionen im VMR (Virtueller Messraum), die Merkmalsauswertung sowie die Festlegung aller dazu erforderlichen Parameter.

### Virtual Clamping (VC) + PRAFS



VC und PRAFS ermöglichen das Berechnen der flächigen und merkmalsbasierten Abweichung zwischen Soll- und Ist-Daten eines Bauteils ohne physikalischem Spannen oder bauteilspezifischer Messvorrichtung.

### Erstbemusterung



Die ersten werkzeugfallenden Bauteile werden per Merkmalsplan oder Zeichnung auf ihre Maßhaltigkeit untersucht und ein detaillierter Messbericht inkl. gestempelter Zeichnung erstellt.

### Workshop | Schulung | Consulting



Unsere Mitarbeiter sind immer auf dem neuesten Stand der Technik und geben ihr Wissen bei Workshops und Individualschulungen mit der GOM Software bzw. bei themenspezifischen Consultingtagen gerne weiter.

### Technische Ausstattung

- GOM SB6235
- ATOS 5X 12M + GOM PLUS BOX 29M
- 2x Messplatte liegend (1600 x 800 mm)
- 2x Messplatte stehend oder liegend (3300 x 2000 mm und 2700 x 1800 mm)
- PRAFS: eine vollflexible, programmierbare Bauteilaufnahme mit sechs Robotern

#### Auswertung und Analyse:

- 7x GOM INSPECT Professional
- 4x GOM VMR und 4x Virtual Clamping



## Wenn die Bauteile nicht zu uns kommen, kommen wir zu ihnen.

Denn mit unserem Angebot an manueller optischer Messtechnik sind wir auch für den Einsatz bei Ihnen vor Ort bestens gerüstet.

### 3D-Digitalisierung



Mit der neuen Generation der GOM ATOS 5/5X Sensoren bieten wir Ihnen die komplette Bandbreite der Digitalisierung von Kleinbauteilen (wenige Millimeter) bis hin zu Großbauteilen (bis zu 20 m) an.

### Photogrammetrie



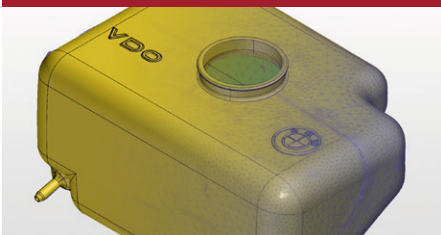
Mithilfe des TRITOP KMG-Systems, einer portablen, optischen 3D-Koordinatenmessmaschine, ist es möglich, Koordinaten von dreidimensionalen Objekten mit minimaler Hardware schnell und präzise zu messen.

### Analyse | Messbericht



Die Visualisierung der Messergebnisse erfolgt in einem 3D-Messbericht. Eine vollflächige Form- und Dimensionsanalyse inkl. einem Vergleich zum CAD ist ebenso möglich wie ein Datenexport mit CMM-Inspektionen.

### Reverse Engineering



Auf Grundlage des realen Bauteils wird ein Datenmodell (CAD-Flächen-/Volumenmodell) erstellt. Sie erhalten den gesamten Prozess aus einer Hand und können nach der Datenlieferung sofort in die Weiterverarbeitung bzw. Fertigung gehen.

### Technische Ausstattung



- 2x GOM ATOS 5 LED 12M
- GOM ATOS Q 12M
- 2x GOM TRITOP HR 50M
- Universelle pneumatische Halterung für VC

#### Auswertung und Analyse:

- 3x GOM INSPECT Professional
- 2x GOM TRITOP Professional

Weitere Infos finden Sie unter [www.protos-3d.de](http://www.protos-3d.de) oder Sie rufen uns einfach an. Wir nehmen uns für Ihre Fragen gerne Zeit.

**PROTOS-3D**  
METROLOGY

**PROTOS-3D Metrology GmbH**  
Mühlenstraße 18 · D-84174 Eching  
Telefon: +49 (0)8709 94312-0  
[info@protos-3d.de](mailto:info@protos-3d.de) · [www.protos-3d.de](http://www.protos-3d.de)

