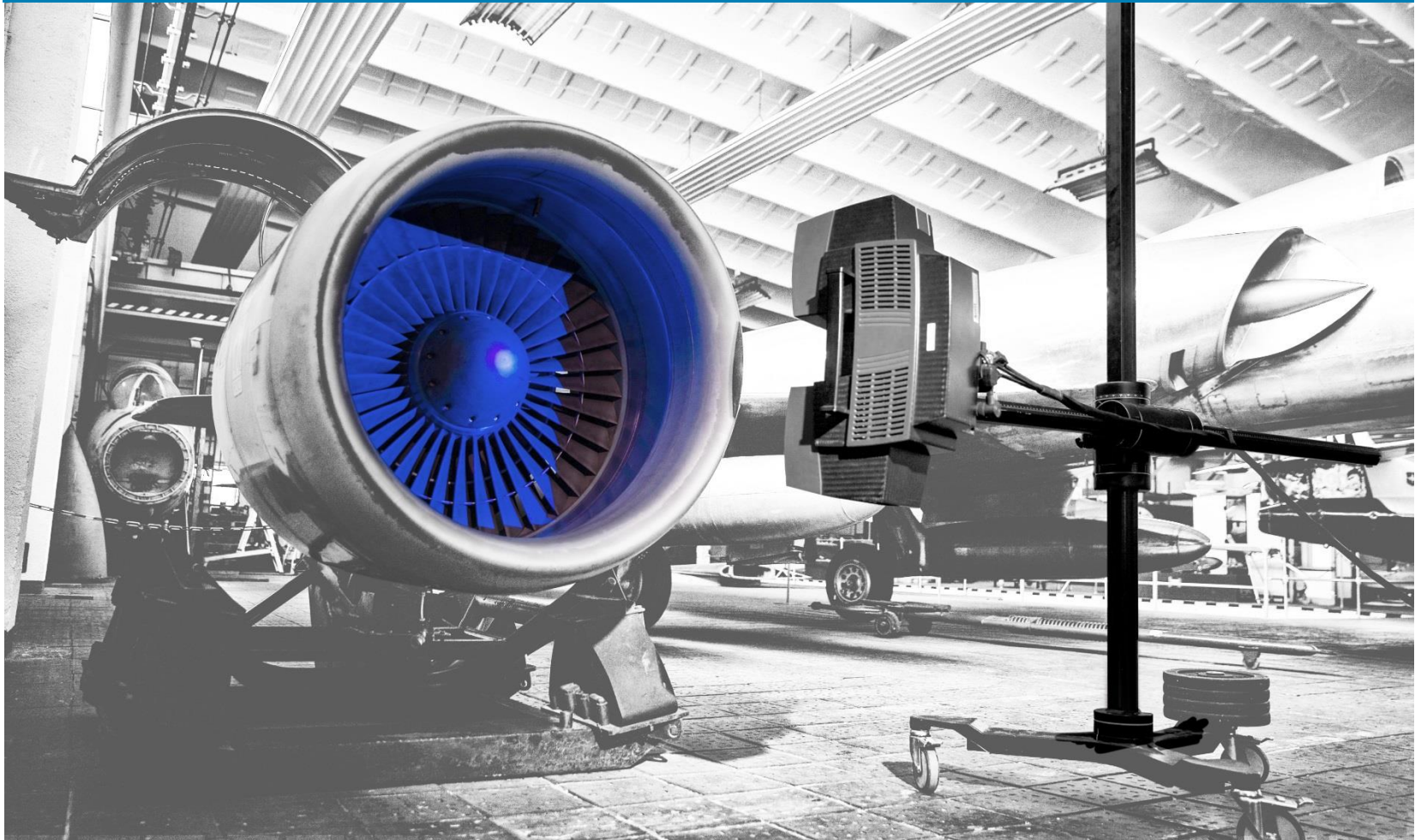




 Yes, we scan

**a3Ds**  
automated 3D scanning

AUTOMATISIERTE OPTISCHE 3D-MESSDIENSTLEISTUNGEN



[www.a3Ds.de](http://www.a3Ds.de)

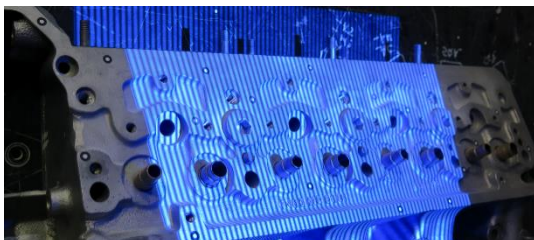


# Über uns

## HOCHPRÄZISE, EFFEKTIV UND VERLÄSSLICH

Bei uns erhalten Sie hochpräzise Mess- und Analysedienstleistungen für den industriellen Bereich sowie präzise Mess- und Spannvorrichtungen.

Wir kommen ins Spiel, wenn es um Maßhaltigkeit, hohe Qualitätsanforderungen und einen stabilen Fertigungsprozess geht. Mithilfe von parametrischen und rückverfolgbaren Abläufen eröffnet Ihnen unser Team den Weg in eine vollflächige und genaue Bauteilinspektion.



## UNSERE ERFAHRUNG ...

- ✓ Spezialisiert auf automatisierte optische 3D-Messtechnik
- ✓ Bauteilvermessung jeglicher Bauformen
- ✓ Vollflächige Bauteilanalyse und Auswertung von Form- und Lagetoleranzen
- ✓ Optische Messdienstleistungen mit GOM Messsystemen
- ✓ Manuelle und automatisierte vor-Ort-Messungen

## ... IST IHR VORTEIL

- ✓ Direkter Fokus auf Ihre Kerngeschäfte
- ✓ Teure Anschaffung eigener Messgeräte sowie die aufwändige und zeitintensive Einarbeitung eigener Mitarbeiter entfällt
- ✓ Bei Engpässen sofort für Sie da
- ✓ Schnellere Auftragsfreigabe dank gezielter Ursachenbestimmung
- ✓ Zeitnahe Erstmuster-Prüfberichte
- ✓ Verbesserung des Qualitätsstandards innerhalb Ihres Produktionsprozesses
- ✓ Höherer Produktdurchsatz und reduzierte Stückkosten

# Unsere Dienstleistungen

## ATOS SCANNER

Vollflächige und genaue Erfassung dreidimensionaler Oberflächen.

## TRITOP PHOTOGRAMMETRIESYSTEM

Die optische 3D-Koordinaten-Messmaschine für große Objekte.



## INSPEKTION

Auswertung und Analyse von Messdaten. Soll-Ist Vergleich.

## WELTWEITER EINSATZ

Unser gesamtes Messequipment kann weltweit für Messdienstleistungen eingesetzt werden.

# Unsere Dienstleistungen

## AUTOMATISIERTE, BERÜHRUNGSLOSE 3D-MESSDIENSTLEISTUNGEN

- ✓ Optische 3D Vermessung großer und kleiner Objekte
- ✓ Variable Ausrichtungen
- ✓ Vollständige Erfassungen
- ✓ Sichere Bewertung und ein schnelleres Eingreifen in den Produktionsprozess
- ✓ Prozessbegleitender Nachweis über die Bauteilqualität
- ✓ Höchstmögliche Reproduzierbarkeit des Messvorganges

## LOHNVERMESSUNG MIT DEN MESSSYSTEMEN DER FIRMA GOM

- ✓ Darstellung des Bauteils und der Messergebnisse
- ✓ Vorteile durch neutrale Messdienstleistung
- ✓ Geeignet bei spezifischen und / oder einmaligen Messaufgaben
- ✓ Aussagekräftige Darstellungen der Messergebnisse im PDF-Format



## VERMIETUNG DER MESSSYSTEME MIT ODER OHNE MESSTECHNIKER

- ✓ Die Messsysteme sind einzeln oder als komplette Systeme zu mieten
- ✓ Jedes Messsystem unterliegt der Messmittelüberwachung nach der Richtlinie des VDI/VDE 2634 inkl. Prüfprotokoll.
- ✓ Die Kalibrierung unserer Prüfmittel garantiert Ihnen stets einwandfreie Messsysteme.
- ✓ Stellung externer Messtechniker spart zeitintensive Einarbeitung eigener Mitarbeiter

# Automatisierte Messung

## DIE SCANBOX 4105

Automatisierte Vermessung von Bauteilen mit einer Größe von bis zu 500 Millimetern und einem Gewicht von bis zu 100 Kilogramm.



## DIE SCANBOX 5120

Automatisierte Vermessung Ihrer Bauteile bis zu 2,00 m Durchmesser und 500 kg Gewicht.



Uns kann man mieten!

## DIE SCANBOX 5108

Automatisierte Vermessung Ihrer Bauteile bis zu einer Größe von 0,80 m Durchmesser und 300 kg Gewicht.



## DIE SCANBOX 6130

Automatisierte Vermessung von Bauteilen bis 2.000 kg, 3m Durchmesser.



## GRÖßERE BAUTEILE

Natürlich können mit unseren optischen Messsystemen auch größere Bauteile vollflächig erfasst und ausgewertet werden.

# Automatisierte Messung

**Automatisierte optische Messdienstleistungen setzen neue Maßstäbe im Rahmen komplexer Qualitätsstandards.**

Kurze Durchlaufzeiten und die Einbeziehung des Kunden in den Produktentstehungsprozess erfordern ein hohes Maß an Flexibilität und Reaktionsfähigkeit.



## SCANNEN MIT A3DS BEDEUTET

- ✓ Flexibel, schnell und kosteneffizient
- ✓ Automatisiertes Messen möglich
- ✓ Schnelle Flächenerfassung
- ✓ Berührungsloses Verfahren
- ✓ Variable Ausrichtung der Bauteile
- ✓ Hohe Genauigkeit bei geringem Zeitaufwand
- ✓ Streifenlicht / BlueLight-Scan

## VORTEILE DER AUTOMATISIERTEN METHODE

- ✓ Berührungslose Messung
- ✓ Schnelle flächenhafte Messungen
- ✓ Vollflächige Erfassungen
- ✓ Mobile Messsysteme
- ✓ Variables Messvolumen
- ✓ Variable Ausrichtungen
- ✓ Mobile Qualitätssicherung
- ✓ Reduzierung der Messzeiten
- ✓ Reduzierung der Messkosten pro Teil

# Wir kommen zu Ihnen

## MIT UNSEREN MESSSYSTEMEN

ATOS Core, ATOS Triple Scan oder dem Photogrammetriesystem TRITOP.

## MIT IHREM EQUIPMENT

Unsere qualifizierten Messtechniker unterstützen Sie bei Bedarf, auch kurzfristig.



## INSPEKTION

Auswertung und Analyse von Messdaten. Soll-Ist Vergleich.

## EIGENER FUHRPARK – KOMPLETTE LOGISTIK

Wir messen für Sie in Deutschland, in Europa oder weltweit.



# Wir kommen zu Ihnen

## VOR-ORT-MESSUNG – DAS MESSSYSTEM KOMMT ZUM MESSOBJEKT

Mit den Messsystemen ATOS Core, ATOS Triple Scan (inklusive Drehtisch) und dem Photogrammetriesystem TRITOP sind wir in der Lage, eine umfangreiche Analyse und Auswertung Ihrer Bauteile an Ihrem Standort durchzuführen. Unsere Messtechniker sind Spezialisten für verschiedene Fachbereiche und können sowohl manuelle als auch automatisierte GOM Messungen durchführen.



## WIR UNTERSTÜTZEN SIE NATÜRLICH AUCH MIT IHREN VORHANDENEN SYSTEMEN

- ✓ Bei der Erstinbetriebnahme / Anlaufsupport
- ✓ Bei Kapazitätsengpässen
- ✓ Bei Sonderaufgaben
- ✓ Bei kurz- oder mittelfristigem Bedarf
- ✓ Bei Auswertungen und Analysen
- ✓ Messung an taktilen (Zeiss- und Mora-) Messmaschinen
- ✓ Auswertung in der Metrolog und Calypso Software
- ✓ Wir stellen qualifizierte Messtechniker zur Verfügung – auch im Rahmen der Arbeitnehmerüberlassung

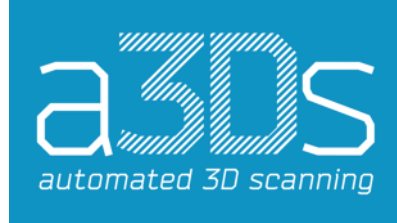
## VERMIETUNG DER ATOS SCANBOXEN

Die ATOS ScanBox ist nicht ortsgebunden und kann innerhalb kurzer Zeit an Ihrem Standort innerhalb Europa aufgebaut und von unseren Messtechnikern in Betrieb genommen werden.





# Vermessung von Triebwerkskomponenten



## AUTOMATISIERTE ERFASSUNG UND AUSWERTUNG

Mit den Messsystemen der Firma GOM sind wir in der Lage, Triebwerkskomponenten auch in großen Stückzahlen vollflächig zu digitalisieren und auszuwerten.

Unser Wissensspektrum und die Erfahrungswerte hinsichtlich der automatisierten optischen 3D-Messtechnik erlaubt es uns, sowohl filigrane als auch große Bauteile aus der Luft- und Raumfahrt dreidimensional zu vermessen.

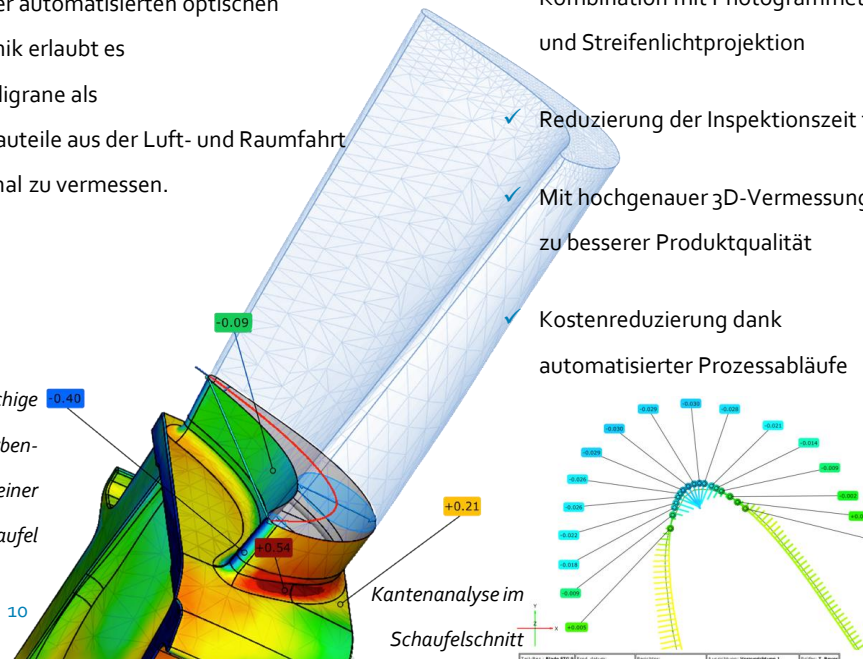
## UNSERE EXPERTISE

- ✓ 3D-Scan und Auswertungen von Blades, Stators/Vanes, Blisks und Drums
- ✓ Vollflächige und detailgenaue Bauteilvermessung
- ✓ Sehr hohe Messgenauigkeit in Kombination mit Photogrammetrie und Streifenlichtprojektion
- ✓ Reduzierung der Inspektionszeit für Einzelteile
- ✓ Mit hochgenauer 3D-Vermessung zu besserer Produktqualität
- ✓ Kostenreduzierung dank automatisierter Prozessabläufe

## ERFASSUNG UND AUSWERTUNG VON BLADES

- ✓ Profilmittellinie
- ✓ Profil-Kantenkreise/Radien
- ✓ Skelettlinie
- ✓ Max. Profildicke bzw. verschiedene Profildicken
- ✓ Profilschwerpunkt
- ✓ Profilverdrehung
- ✓ Trend-Analyse
- ✓ Farbliche Darstellung der Abweichungen
- ✓ Beliebig viele Schnitte in Strömungsrichtungen

Vollflächige  
Falschfarbendarstellung  
einer  
Gasturbinen-schaufel



# Unsere Messsysteme

a3DS  
automated 3D scanning

## FÜR JEDEN BEREICH DAS PASSENDE MESSSYSTEM

Als derzeit größter Dienstleister für optische Messtechnik in Norddeutschland verwenden wir ausschließlich die modernste Messtechnik der Firma GOM. Für die präzise Messung kommen hochauflösende Messkameras und Spezialoptiken zum Einsatz; individuelle Messvolumen für die bestmögliche Genauigkeit und Auflösung passend zu Ihrer Bauteilgröße.

Unsere Messsysteme ermöglichen die Form- und Maßkontrolle kompletter Bauteiloberflächen, von Lochbildern sowie Beschnitt und Auffederung und gestatten Ursachen- und Verlaufsanalysen.



ATOS TRIPLE SCAN / ATOS 5



ATOS CORE



TRITOP UND ATOS SYSTEM MIT DREHTISCH



ALICONA INFINITE FOCUS G5



ATOS SCANBOX 6130



ATOS SCANBOX 5120



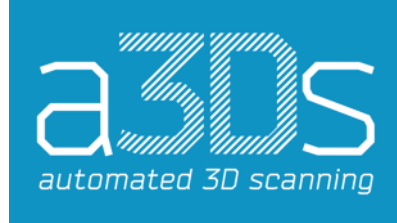
ATOS SCANBOX 5108



ATOS SCANBOX 4105



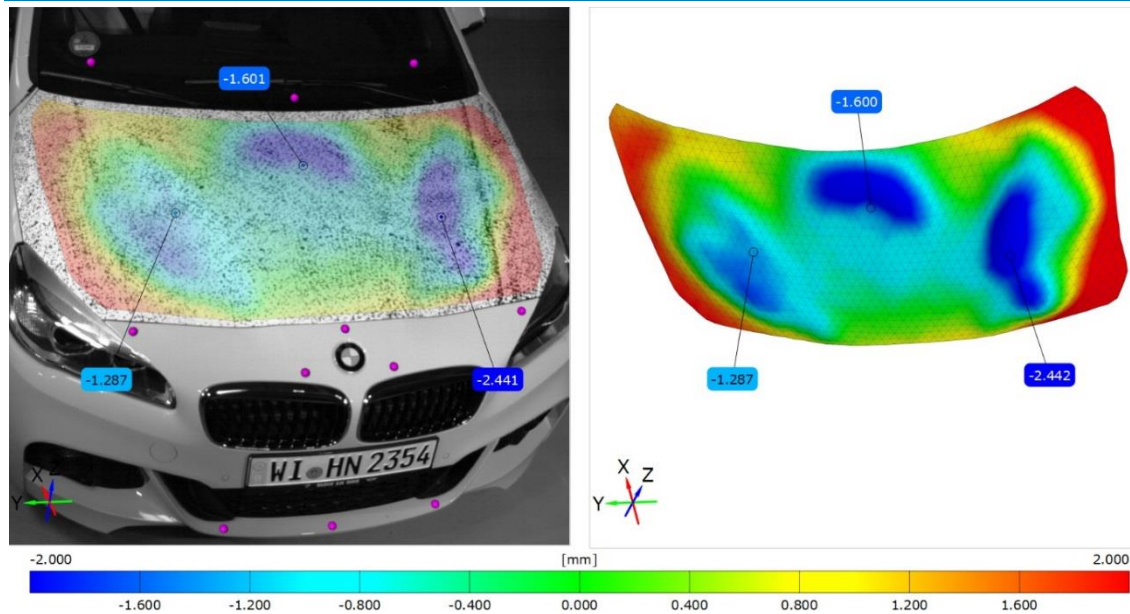
# 3D-Bewegungs- und Verformungsanalysen mit GOM ARAMIS



## 3D-Messdaten aus digitalen Stereobildern

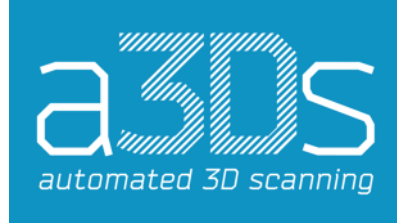
ARAMIS liefert für statisch oder dynamisch belastete Bauteile präzise 3D-Koordinaten, 3D-Verschiebungen, Geschwindigkeiten und Beschleunigungen, Dehnungen sowie Messungen von 6 Freiheitsgraden (6DoF). Auf Basis dieser Messdaten werden Materialkennndaten ermittelt, Bauteilsimulationen überprüft, Bauteilkollisionen erfasst und Verformungen analysiert. ARAMIS bietet eine stabile Lösung für flächenhafte und punktuelle Analysen von Proben mit wenigen Millimetern bis hin zu Strukturbauteilen mit mehreren Metern Größe.

## HAUBENZUSCHLAG VERSUCH

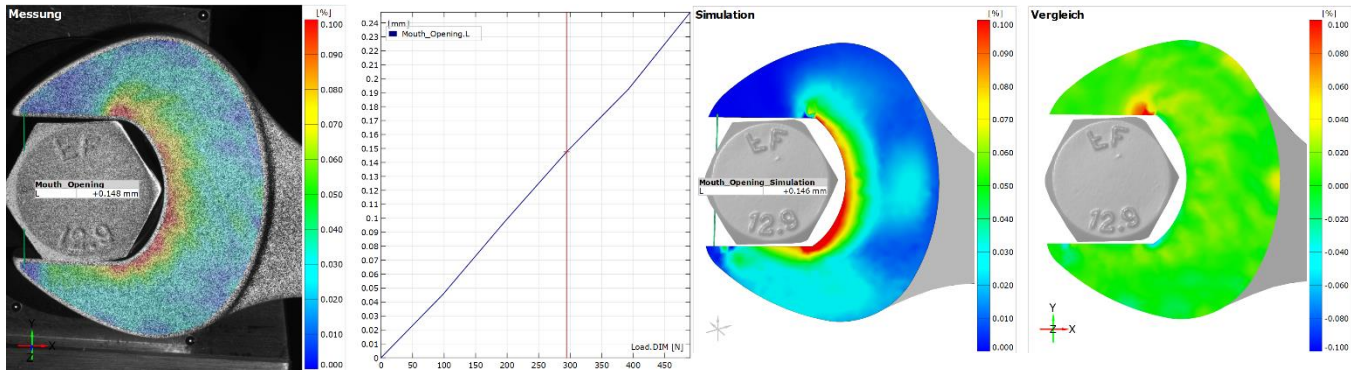




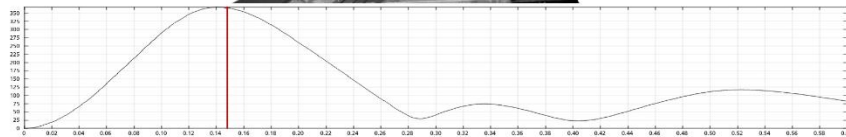
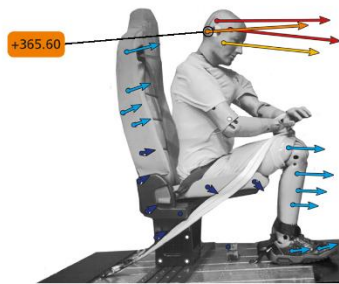
# 3D-Bewegungs- und Verformungsanalysen mit GOM ARAMIS



## GABELSCHLÜSSEL FE SIMULATIONSABGLEICH



Die ARAMIS 3D-Kamera gibt Auskunft über die Eigenschaften der verwendeten Materialien und das Verhalten der Bauteile unter Last.



## BEWEGUNGSANALYSE (PUNKTUELL) – SCHLITTEN-CRASH-TEST

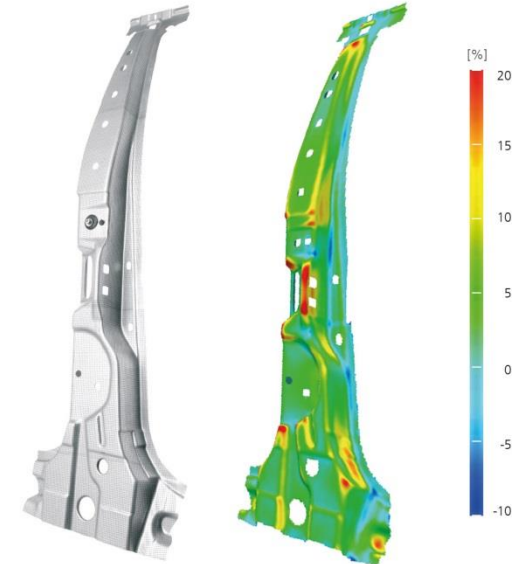
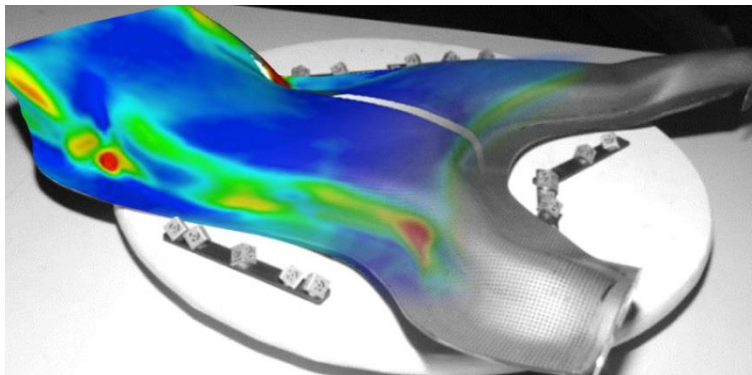
High Speed Anwendung  
 GOM ARAMIS erfasst hochdynamische 3 D- Messungen mit sehr schnellen Bewegungen und Verformungen. Mit dem ARAMIS Messsystem sind Bildraten von bis zu 500 000 Bilder pro Sekunde möglich.



# Vermessung der Formänderung an Blechbauteilen mit GOM ARGUS

## Prozessüberprüfung mit höchster Genauigkeit

Mit der Umformanalyse von GOM ARGUS wird die Qualität und der Grad der Umformung von Blechen erfasst und visualisiert. Mithilfe der Verformung des Punktmusters durch den Umformungsprozess vermisst GOM ARGUS Bauteile nach der Umformung. Aus der Oberfläche des Bauteils werden 3D-Koordinaten hergestellt und in einem fein aufgelösten Netz zusammengefasst. Die Formänderungen werden als Falschfarben dargestellt und dienen so der schnellen und präzisen Optimierung der Bauteile.

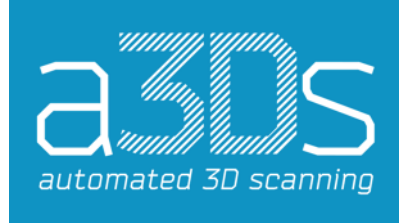


## Anwendungen

- ✓ Automotive
- ✓ Luft- und Raumfahrt
- ✓ Biomechanik
- ✓ Blechumformung



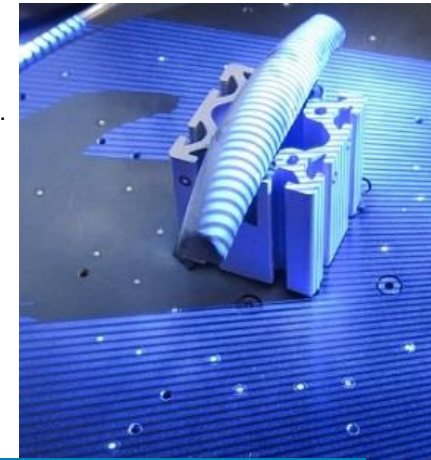
# Anwendungsspektrum



## VIELSEITIGE MESSBEREICHE

Das Spektrum an Einsatzmöglichkeiten bietet Ihnen die Möglichkeit, eine große Bandbreite an Bauteilen mit nur einem Sensorkopf schnell und zuverlässig zu vermessen. Sogar die Vermessung großer Objekte von über 30 Metern ist in Kombination mit dem TRITOP System mit hoher Auflösung möglich.

Präzise Messungen werden durch das schmalbandige blaue Licht der Blue Light Technology des ATOS Triple Scan unabhängig von den Lichtverhältnissen der Umgebung ermöglicht.



3D-VERMESSUNG  
KLEINERER OBJEKTE



Medizintechnik

## AUSWERTUNGSMÖGLICHKEITEN UND ANWENDUNGEN



*Kunstobjekte*

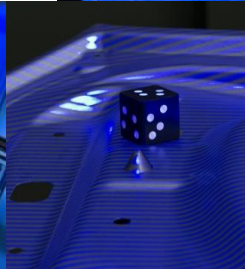


- ✓ Soll-Ist Vergleich
- ✓ Oberflächeninspektion
- ✓ Erstbemusterung
- ✓ Flächenrückführung
- ✓ Werkzeugänderungen
- ✓ Messen von Verschleiß
- ✓ Analyse von Blades
- ✓ Modifikationskontrolle
- ✓ Produktanläufe
- ✓ Design Prozess

3D-VERMESSUNG  
GRÖßERER OBJEKTE



*Blechteile*

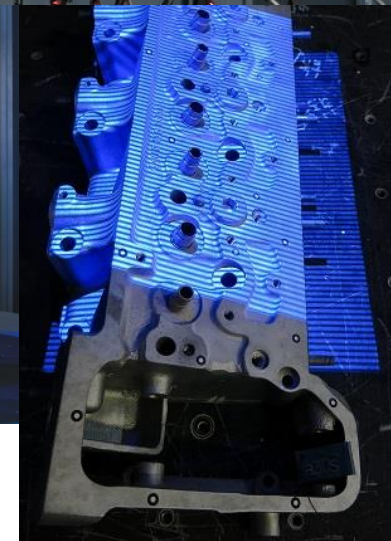


*Automotive*

*Kunststoffteile*



*Luft- und Raumfahrt*



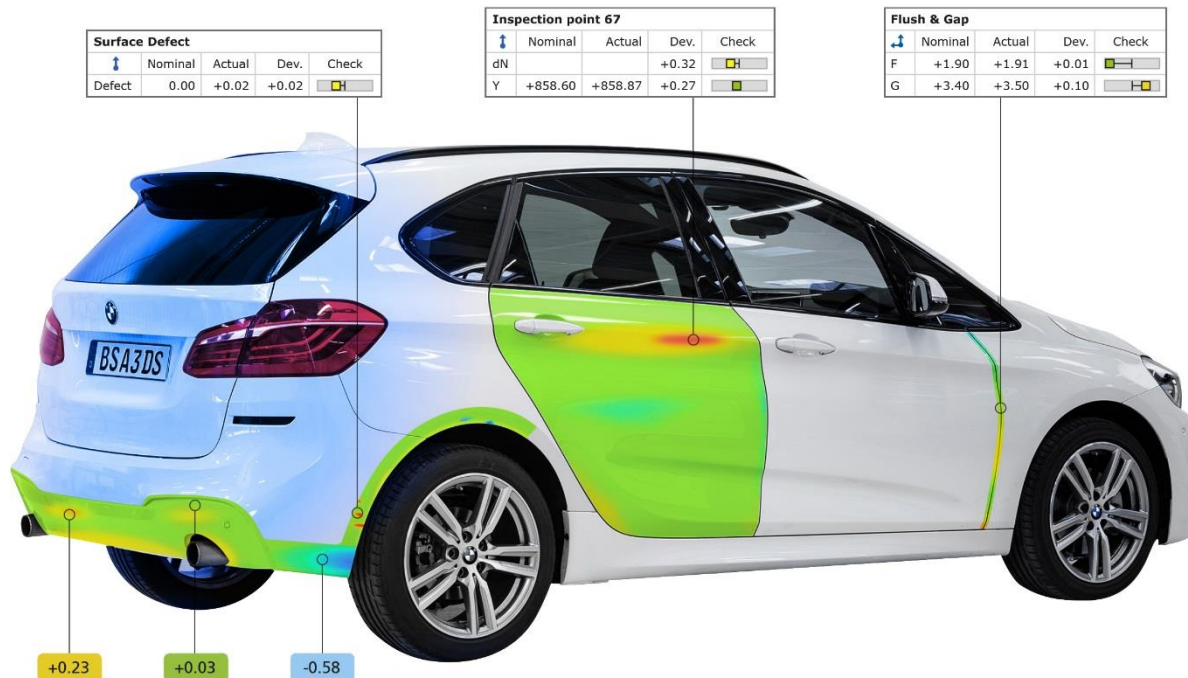
*Guss*



## ERSTELLUNG KUNDENSPEZIFISCHER MESSBERICHTE

Dank der zahlreichen GOM Inspect Professional Softwarelizenzen sind wir in der Lage, kundenspezifische Auswertungen, Bauteilanalysen

oder Erstmuster-Prüfberichte Ihrer Bauteile nach neuestem Standard durchzuführen.



## BEISPIELINHALTE FÜR EINE AUSWERTUNG

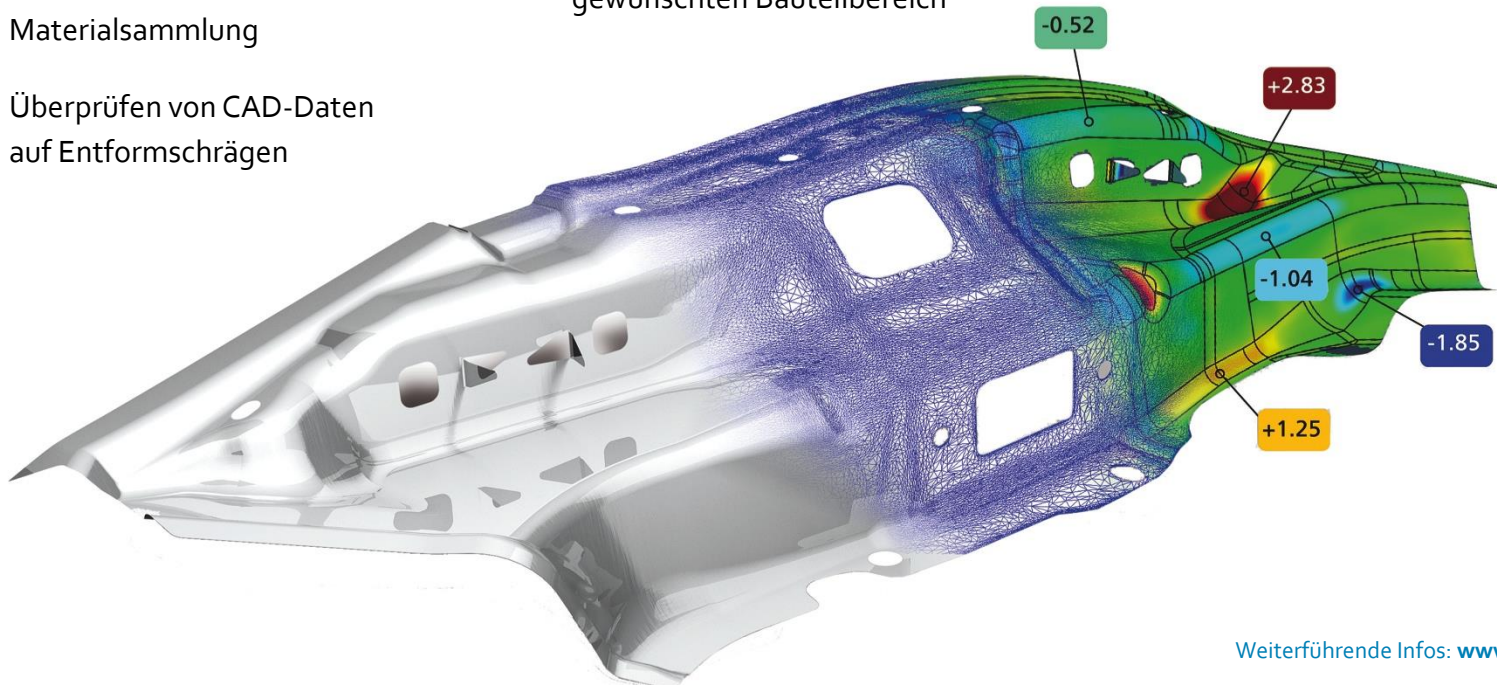
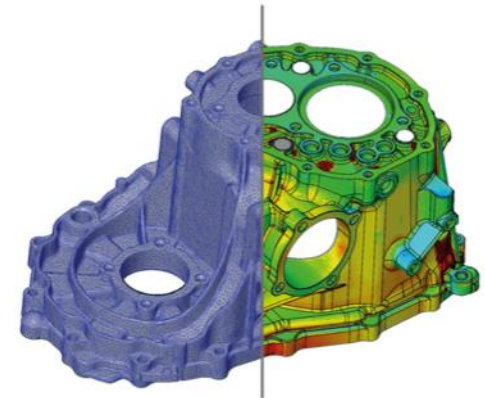
- ✓ Auswertung der Längenmaße gemäß technischer Zeichnung
- ✓ Lochlagen und Lochgeometrien
- ✓ Flächenvergleiche
- ✓ Beschnittpunkte und Auffederung
- ✓ 2D-Schnitte
- ✓ Winkel zwischen verschiedenen Geometrien
- ✓ Flächenhafte Wandstärkendarstellung
- ✓ Form- und Lageauswertungen, z. B. Rundheit, Rundlauf, Position, Ebenheit, Flächenprofilltoleranzen, individuelle Bezugssysteme etc.

## VOLLFLÄCHIGE BAUTEILANALYSE

- ✓ Materialanalyse
- ✓ Ermittlung der Bauteilwandstärke
- ✓ Einfallstellen
- ✓ Schmelzfluss
- ✓ Materialsammlung
- ✓ Überprüfen von CAD-Daten auf Entformschrägen

## BAUTEILINSPEKTION AUF HÖCHSTEM NIVEAU

- ✓ Messpunkte beliebig wählbar
- ✓ Echtzeit-Auswertung
- ✓ CAD-Oberflächenvergleich
- ✓ Clipping-Funktion für den gewünschten Bauteilbereich



# Tetrafix-Messaufnahmen

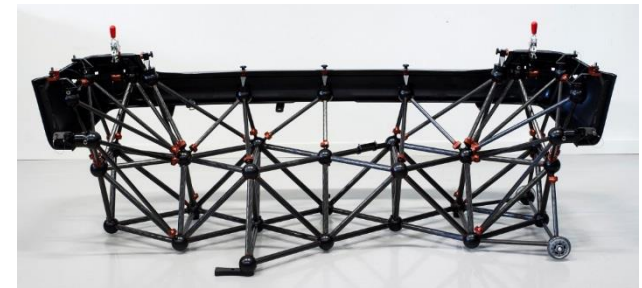
a3Ds ist offizieller Distributor  
für Deutschland



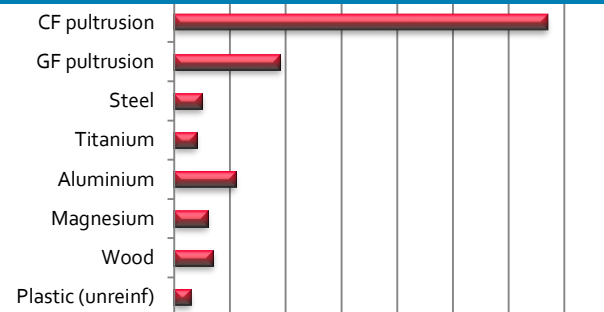
a3Ds ist seit 2017 exklusiver Distributor der Tetrafix-Systeme. Tetrafix verfügt über mehr als 40 Jahre Erfahrung im Bereich Entwicklung, Konstruktion, Vermessung, Engineering und Produktion von Carbon Mess- und Spannvorrichtungen.

## Das zeichnet Tetrafix-Systeme aus:

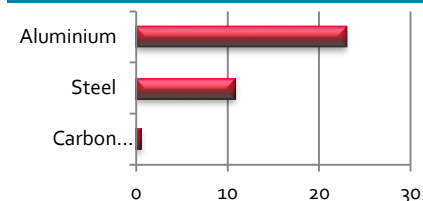
- ✓ Sehr geringes Gewicht, dadurch von nur einer Person bewegbar
- ✓ Extrem hohe Steifig- und Festigkeit im Verhältnis zum Gewicht
- ✓ Keine Materialermüdung
- ✓ Stabil bei Temperaturschwankungen
- ✓ Korrosionsbeständigkeit
- ✓ Sehr kurze Aufbau- und Einrichtezeit



## SPEZIFISCHE FESTIGKEIT IM VERGLEICH



## LINEARE THERMALE AUSDEHNUNG $\mu\text{m}/(\text{C}^*\text{m})$ – IM VERGLEICH ZU ALU UND STAHL



# Tetrafix ergonomisch leicht

## FEDERLEICHT UND PRÄZISE: CARBONVERBUNDTECHNOLOGIE



## VERBESSERTE ERGONOMIE

Die Vorrichtungen aus extremen Leichtbau-Carbonfaserstrukturen wiegen nur 1/20 von herkömmlichen Vorrichtungen. Dadurch werden im Messraum keine zusätzlichen Hebehilfen mehr benötigt.

## TEMPERATURUNABHÄNGIG

Vernachlässigbare Wärmeausdehnung von Messvorrichtungen aus Carbon mit stabiler Maßhaltigkeit

## STABIL, FLEXIBEL UND ZUVERLÄSSIG

Lieferbar als starre, speziell gefertigte Vorrichtungen oder als flexible Systeme – bedarfsorientiert umgebaut und angepasst.



TETRAFIX modularer Baukasten



Lamellenscharnier

2- und 3-Wege Shimbox  
zur Feineinstellung der  
Aufnahmepunkte

Module können schnell und unkompliziert an die Bauteilkontur angepasst werden. Hochpräzise Kalibrierung über patentierte ShimBoxen mit 6 Freiheitsgraden. Lamellenscharniere werden über nur eine Schraube fixiert. Basisplatte aus Carbon/Alu-Wabenstruktur.



# Spezielle Messaufnahmen für die optische Vermessung

## DIE MESSAUFNAHMEN BEINHALTEN:

- ✓ Referenzpunktkulissen (das Anbringen von Klebepunkten auf Ihren Bauteilen wird nicht mehr nötig sein)
- ✓ Maßstabshalter
- ✓ diverse Positionierkonzepte zur Verhinderung der falschen Positionierung
- ✓ eine Simulation im virtuellen Messraum (VMR) auf Messbarkeit der benötigten Prüfmerkmale vor der Fertigung der Messaufnahme
- ✓ auf Wunsch fertige GOM Scan- und Auswerte-Templates für Ihre Messzelle
- ✓ Für nicht eigenstabile Bauteile oder zur Repositionierung in automatischen optischen Messzellen bieten wir Ihnen auf Wunsch 100% einsatzfähige Messaufnahmen



Tetrafix  
bauteilspezifische  
Messaufnahme

## FÜR HÖCHSTE ANFORDERUNGEN

Höchste Präzision der Messvorrichtungen durch Feineinstellungen der einzelnen Aufnahme-  
punkte.



# Tetrafix Express-Messaufnahme

## SCHNELL, PRÄZISE UND STABIL

Anwendungsbeispiel in  
Alurahmen

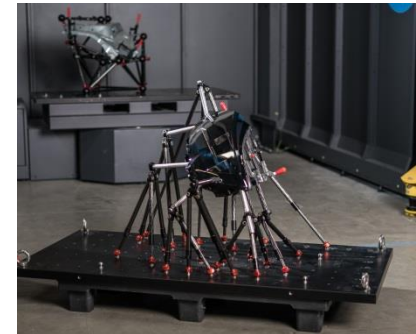


Vermessung von beiden Seiten möglich



Dank des modularen Tetrafix-Baukasten-Systems können wir innerhalb kürzester Zeit eine Express-Messaufnahme für die taktile und optische Messung bauen. Diese wird aus dem modularen Tetrafix-System für ihr Bauteil und montiert und kann auch vermietet werden.

- ✓ Module können schnell und unkompliziert an die Bauteilkontur angepasst werden.
- ✓ Hochpräzise Kalibrierung über patentierte ShimBoxen mit 6 Freiheitsgraden.
- ✓ Lamellenscharniere werden über nur eine Schraube fixiert.
- ✓ Basisplatte aus Carbon/Alu-Wabenstruktur.



Anwendungsbeispiel auf GOM  
Rasterplatte

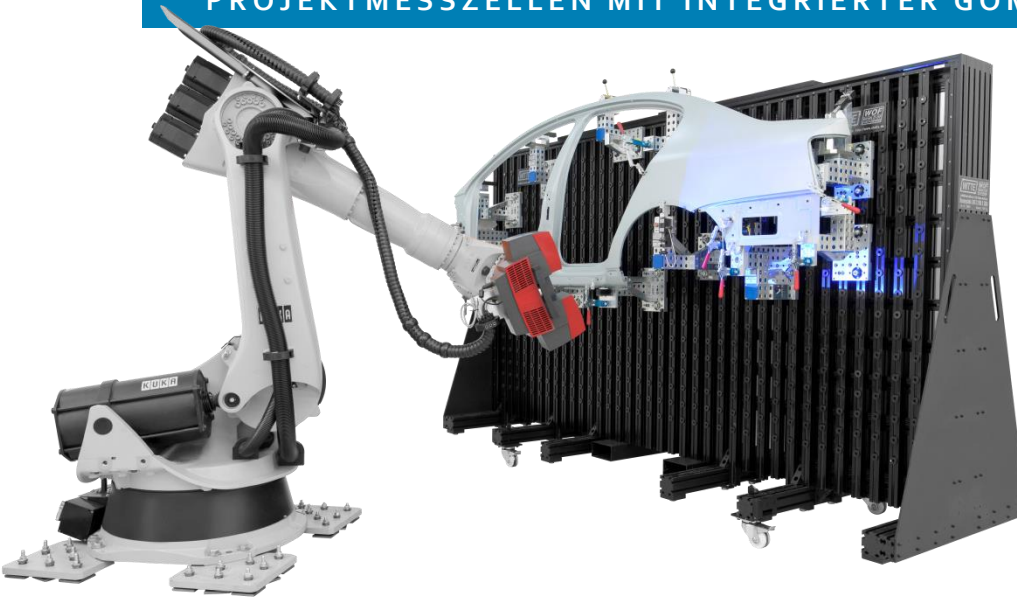


Tetrafix modulare Messaufnahme  
mit „Tripods“ auf der Grundplatte



# Maßgeschneiderte Projektmesszellen

FÜR BESONDERE MESSAUFGABEN:  
PROJEKTMESSZELLEN MIT INTEGRIERTER GOM-TECHNIK



Für Messaufgaben, die nicht mit Standard Messzellen durchgeführt werden können, konzipieren, erstellen und programmieren wir für Ihr Projekt individuell zugeschnittene Projektmesszellen.

- ✓ Flexibler und schneller zur Qualitätssicherung
- ✓ Schnelle und präzise Digitalisierung von Bauteilen
- ✓ Höherer Durchsatz durch Analyse größerer Stückzahlen in kurzer Zeit
- ✓ Als Bypass oder Inline möglich

# Reverse Engineering

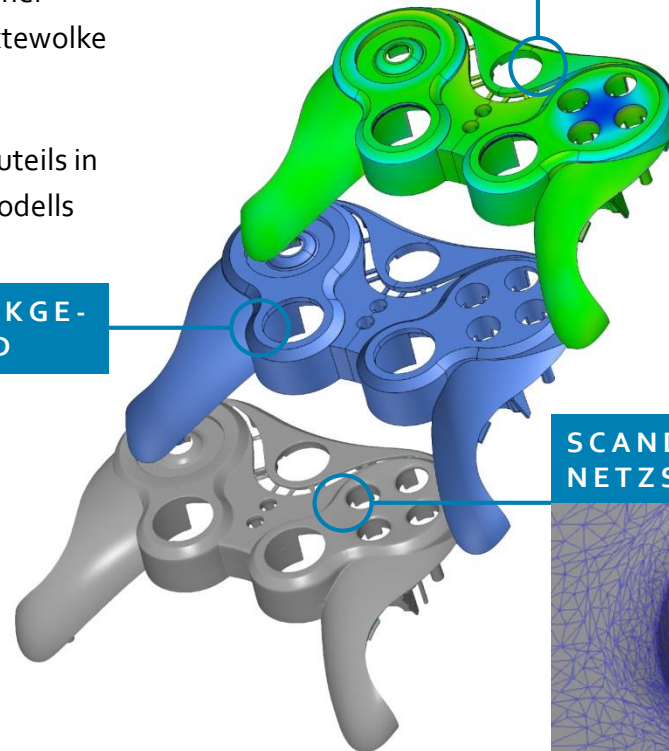
- ✓ Erfassung der Bauteilgeometrie mithilfe der Digitalisierung
- ✓ Entstehung eines STL 3D-Datensatzes in Form einer hochauflösenden Punktwolke
- ✓ Wiederherstellung und Rekonstruktion des Bauteils in Form eines 3D-CAD-Modells

FALSCHFARBENBILD ZUM NACHWEIS DER FLÄCHENRÜCKFÜHRUNGSGÜTE

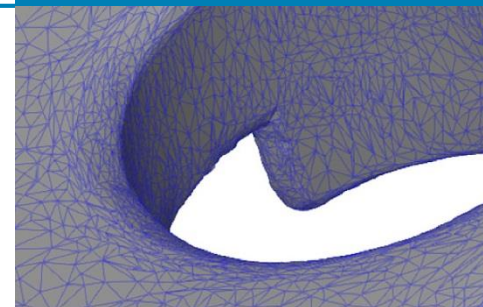
DAMIT SIND WIR IN DER LAGE:

- ✓ CAD Daten aus alten Werkzeugen / Bauteilen zu erstellen
- ✓ Konstruktion und Konzeptstudien zu beschleunigen
- ✓ Den letzten Werkzeugstand einzufrieren

FLÄCHENRÜCKGEFÜHRTES CAD



SCANDATEN / NETZSTRUKTUR







# Hochauflösende Vermessung im Mikro-/ Nanobereich

## ALICONA INFINITE FOCUS G5



Wir bieten Messungen von Form und Oberflächenrauheit mit dem optischen 3D Messsystem Alicona InfiniteFocus G5 an. Mit dem multifunktionalen Sensor können wir Bauteildimensionen und Oberflächen im Makro-, Mikro- und Nanobereich hochauflösend mit nur einem Messinstrument für Sie messen.

Außerdem bieten wir mit Alicona InfiniteFocus G5:

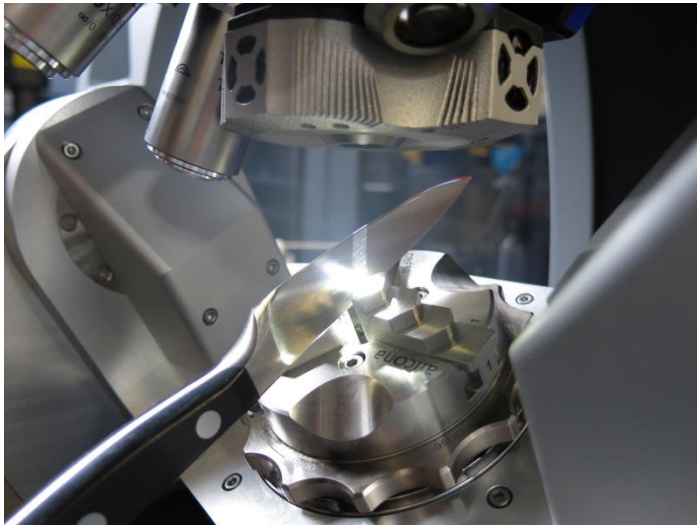
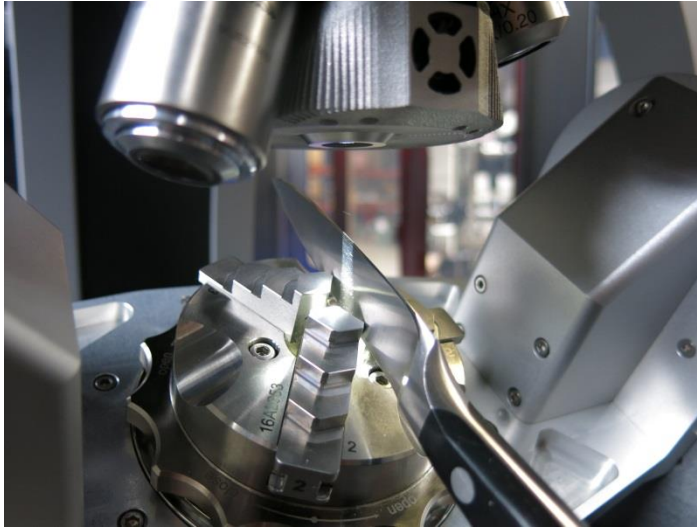
- ✓ Kantenmessung
- ✓ flächenhafte Rauheitsmessungen

### HOCHPRÄZISE MESSUNGEN UND ANALYSEN VON BAUTEILEN AUS DER:

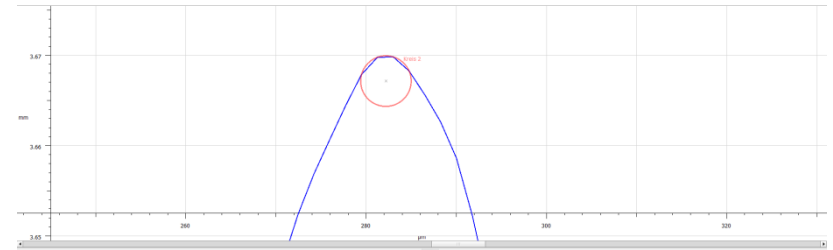
- ✓ Mikropräzisionsfertigung
- ✓ Medizintechnik & Pharmazie
- ✓ Spritzguss & Formenbau
- ✓ Automobilindustrie
- ✓ Werkzeugindustrie
- ✓ Luft- und Raumfahrt



# Vermessung Messerschneide mit Alicona InfiniteFocus G5

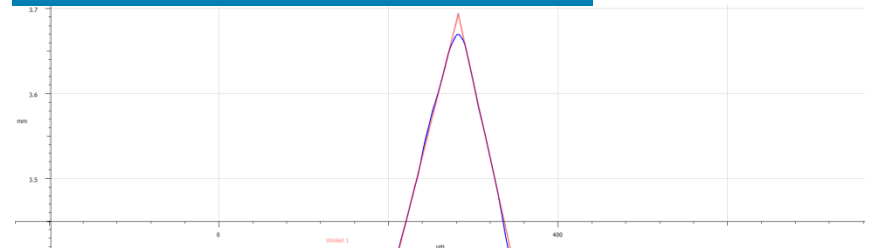


## SCHNEIDRADIUS



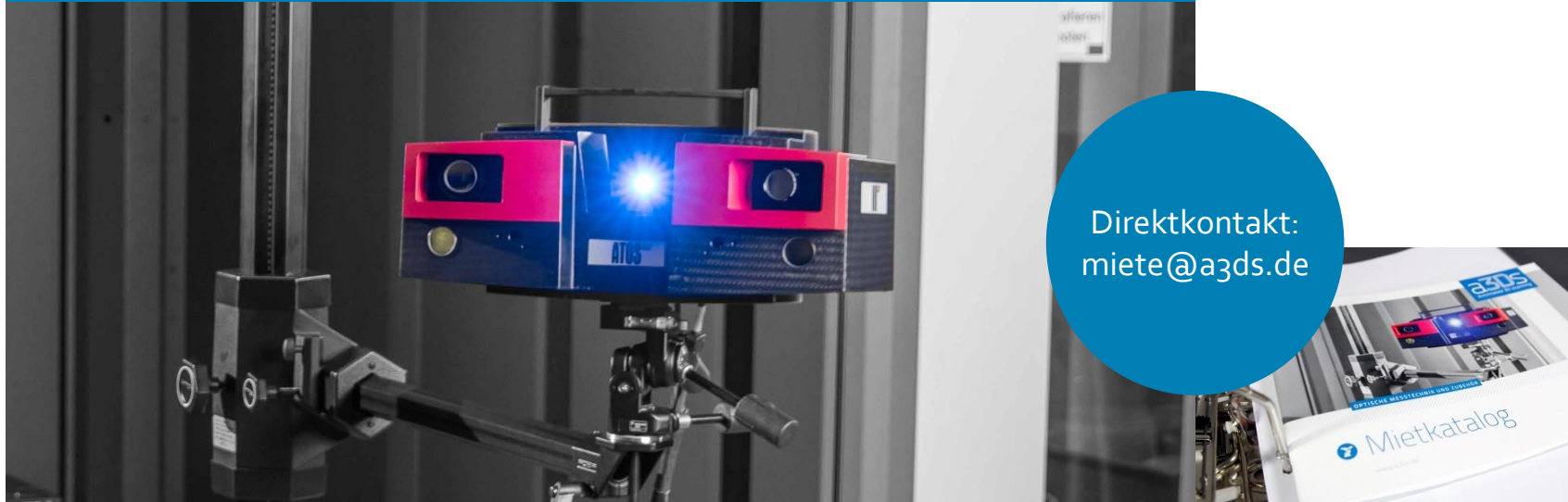
	Radius / $\mu\text{m}$	C.x. / $\mu\text{m}$	C.y. / mm	mittlere Abweichung / $\mu\text{m}$
Kreis 2	2.803	282.192	3.667	0.007

## SCHNEIDWINKEL



	Winkel / $^\circ$	Apex X. / $\mu\text{m}$	Apex Y. / mm
Winkel 1	26.711	282.450	3.694

## Vermietung von optischer Messtechnik und Zubehör



Direktkontakt:  
[miete@a3ds.de](mailto:miete@a3ds.de)

Wir sind Spezialist für hochpräzise optische Mess- und Analysedienstleistungen für den industriellen Bereich. Darüber hinaus bieten wir für Ihre präzise Messung hochauflösende Messsysteme, sowie von zusätzliches Messequipment zur Vermietung an.

- ✓ Wir stellen uns jeder messtechnischen Herausforderung
- ✓ Wir arbeiten mit Systemen namenhafter Hersteller wie z.B. GOM, TETRAFIX, FOBA, Nikon, Canon uvm.
- ✓ Alle Produkte entsprechen den neuesten Industriestandards und liefern stets professionelle Messergebnisse

Jedes Messsystem unterliegt Messmittelüberwachung nach der Richtlinie des VDI/VDE 2634 inkl. Prüfprotokoll. Die Kalibrierung unserer Prüfmittel garantiert Ihnen stets einwandfreie Messsysteme.

# Vermietung



ATOS TS Core



ATOS TS Scanner



Softwarelizenzen



Hardware & Workstations



TRITOP-System



Zubehör ATOS



Tetrafix-System



ScanBox



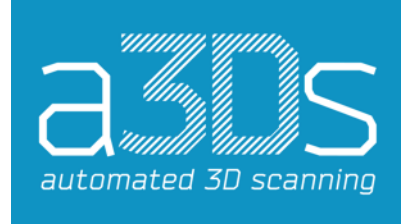
Messtechniker mit oder ohne Messtechnik



Weiterführende Infos: [www.a3Ds.de](http://www.a3Ds.de)

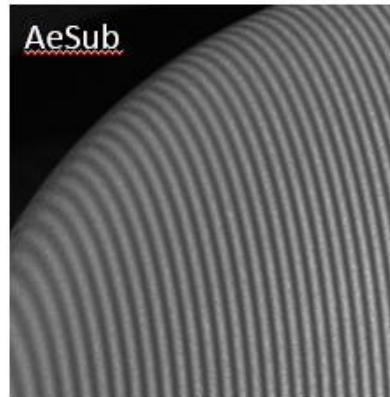
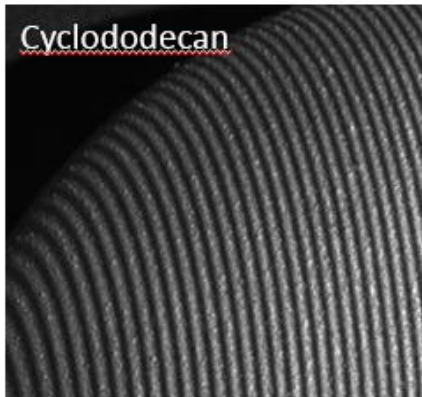


**AESUB**  
STATE OF THE ART SCANNINGSRAY



## AESUB (= AEROSOL + SUBLIMATION)

- ✓ Sublimationszeit binnen 4 Stunden - abhängig von Material, Temperatur etc.
- ✓ deckende, matt-weisse Oberfläche
- ✓ Zeitersparnis vor und nach dem Scannen, da das Objekt in der Aufnahme mattiert werden kann
- ✓ Bauteile können ohne Rückstände weiterverwendet werden
- ✓ exzellente Scanbarkeit: enthält keine Feststoffkörper, dünne, homogene Schichtdicke
- ✓ legt sich deckend z.B. auch über einen dünnen Ölfilm
- ✓ Referenzpunkte haften auf der mattierten Oberfläche
- ✓ mattierte Oberfläche kann ohne Beeinträchtigung berührt werden
- ✓ keine Verunreinigung von sensibler Messtechnik
- ✓ Sicherheitsrisiko vergleichbar mit Haarspray - gesundheitlich unbedenklich
- ✓ speziell für die optische Messtechnik von Scan-Experten entwickelt und getestet



OPTISCHE ANALYSE –  
ERZIELBARER  
STREIFENLICHTKONTRAST



Yes, we scan



# AESUB

STATE OF THE ART SCANNINGSPRAY

BERATUNG  
UND  
VERKAUF  
DURCH  
a3DS  
@Arturo3D - Scanning  
info@a3ds.de

a3DS  
automated 3D scanning

## TEST AESUB BLUE SCANNINGSPRAY

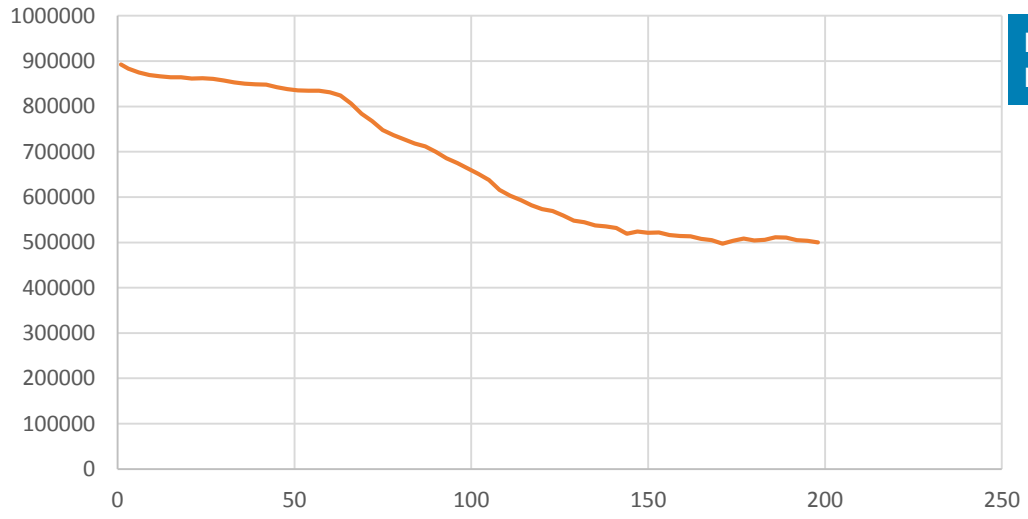
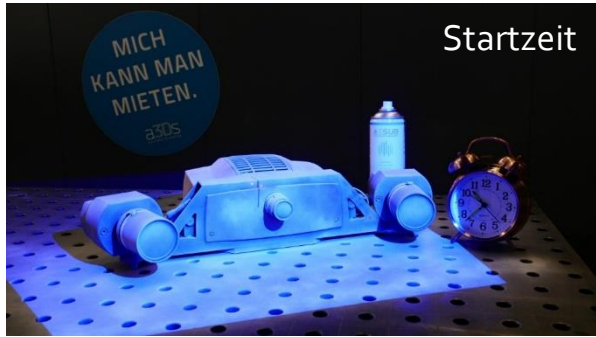


DIAGRAMM MIT ZEIT UND FLÄCHENPUNKTEN PRO SCAN:

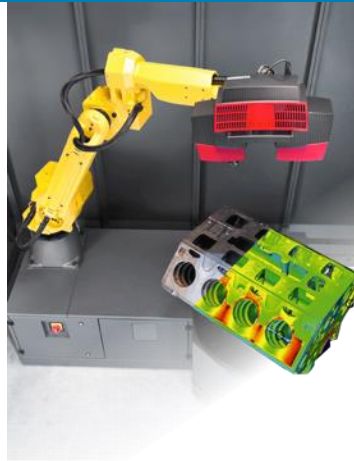




# Yes, we scan! Alles aus einer Hand.

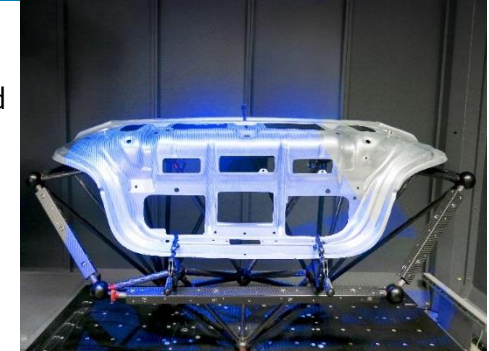
## OPTISCHE MESSDIENSTLEISTUNGEN

- ✓ Optische 3D-Vermessung Ihrer Bauteile
- ✓ Zahlreiche GOM Messsysteme für Ihre Anwendungen
- ✓ Mehrere Millionen Messpunkte
- ✓ Hochauflösende Punktwolke



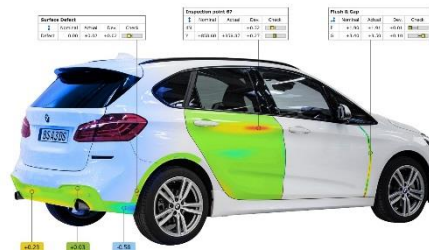
## MESSAUFNAHMEN AUS CFK

- ✓ Exklusiv Vertrieb Tetrafix Deutschland
- ✓ CFK
- ✓ Maßstabshalter
- ✓ Scan- und Auswertetemplate



## BAUTEILANALYSEN UND AUSWERTUNGEN

- ✓ Abgleich zum CAD-Datensatz
- ✓ CATIA, NX, Solidworks und Pro/E importierbar
- ✓ Bauteilanalyse und Auswertung von Form- und Lagetoleranzen
- ✓ Erstmuster-Prüfberichte (EMP)



## KIOSK INTERFACE

- ✓ Benutzeroberfläche für vereinfachte Interaktionen mit Messzellen
- ✓ Bedienung durch ungeschulte Anwender
- ✓ Erhöhter Grad der Automatisierung



# Yes, we scan! Alles aus einer Hand.

## RAUHEITSMESSUNG

- ✓ Messungen von Form und Oberflächenrauheit mit Alicona Infinite Focus G5
- ✓ Hochauflösende und hochpräzise Messungen im Makro-, Mikro- und Nanobereich
- ✓ Kantenmessung
- ✓ flächenhafte Rauheitsmessungen



## WIR UNTERSTÜTZEN SIE VOR ORT

- ✓ Erstellung von Roboter-Messprogrammen
- ✓ Online- und Offline-Programmierung
- ✓ Skript-Programmierung
- ✓ Unterstützung mittels TeamViewer



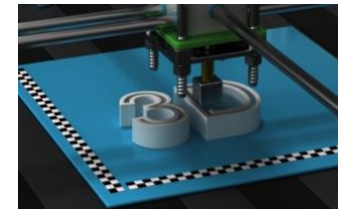
## VERMIETUNG



- ✓ ATOS Systeme
- ✓ Tritop Systeme
- ✓ ScanBoxen
- ✓ Lizenzen
- ✓ Tetrafix-System

## 3D-DRUCK

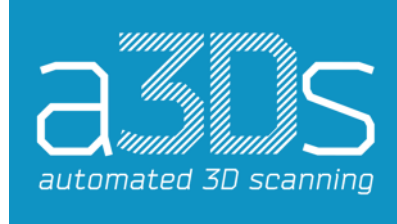
- ✓ 3D-Druck eingescannter Bauteile
- ✓ Schnelle hausinterne Fertigung von komplexen Bauteilen
- ✓ Prototypenfertigung







# Wir sind zertifiziert!



[www.a3Ds.de/zertifizierter-messdienstleister.html](http://www.a3Ds.de/zertifizierter-messdienstleister.html)

## GOM ZERTIFIZIERTER AUTOMATISIERUNGSDIENSTLEISTER

Dank unserer langjährigen Erfahrungen mit dem Betrieb von automatisierten GOM Messzellen erfüllen wir die Qualitätsanforderungen der GOM GmbH zur Durchführung von Arbeiten an kundeneigenen automatisierten optischen ATOS Messzellen. Demnach sind wir vom Hersteller zertifiziert, um Sie bei Bedarf (bei Spitzen, Mitarbeiterausfall oder sonstigem Support) mit Ihrer hauseigenen GOM Messtechnik zu unterstützen.



## ZERTIFIZIERT ZUR

- ✓ Durchführung von Messungen mit robotergeführten ATOS Systemen
- ✓ Bauteilprogrammierung für automatische Messungen im virtuellen Messraum (VMR)
- ✓ Unterstützung im laufenden Betrieb mit robotergeführten ATOS Sensoren

## TÜV ZERTIFIZIERT

Der TÜV Saarland bestätigt, dass wir ein Managementsystem nach der neuesten Norm der ISO 9001:2015 eingeführt haben.

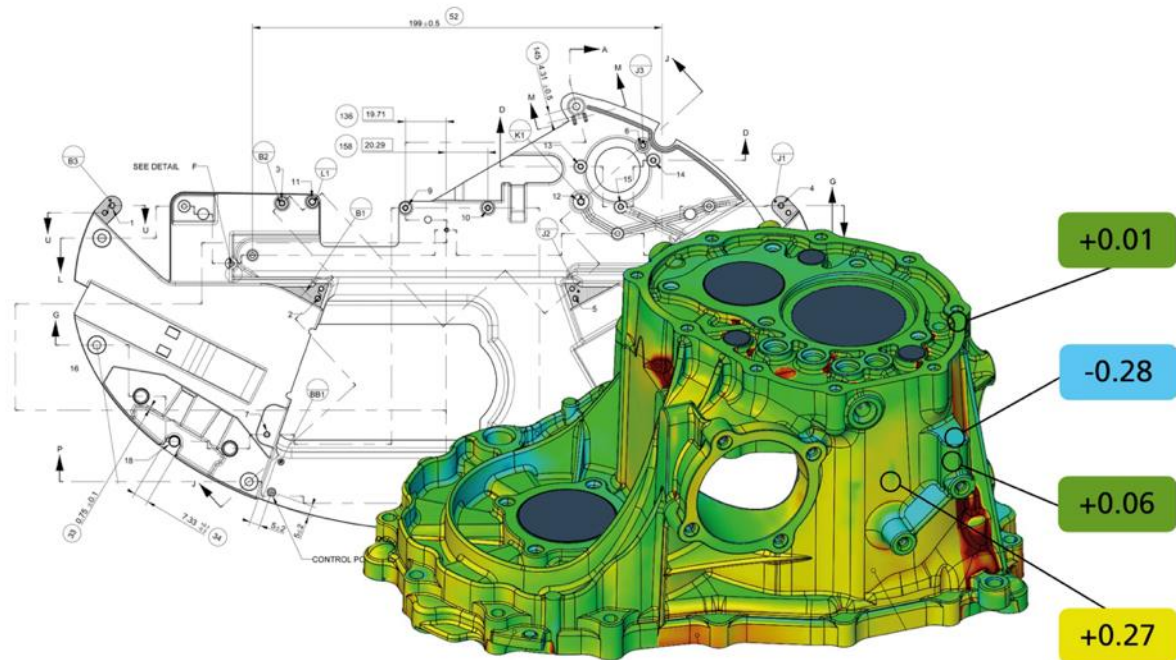
## ZERTIFIZIERT ZUR

- ✓ Durchführung von stationären und mobilen Messdienstleistungen, Aufbau und Inbetriebnahme von automatisierten Messsystemen



## AUSZUG UNSERER REFERENZEN

- ✓ Volkswagen Group
- ✓ Audi AG
- ✓ Antolin Deutschland
- ✓ Eberspächer Exhaust Technology
- ✓ GOM
- ✓ MTU Maintenance
- ✓ Rolls Royce
- ✓ Fraunhofer
- ✓ Dräxlmaier
- ✓ Boryszew Group
- ✓ TOWER Automotive
- ✓ Daimler AG
- ✓ Robert BOSCH GmbH
- ✓ BSH Bosch Siemens Haushaltsgeräte
- ✓ BMW Group
- ✓ AneCom AeroTest
- ✓ SMP Deutschland GmbH
- ✓ MAGNA International



# Kontaktieren Sie uns!

**a3Ds**  
automated 3D scanning

## Standort Braunschweig:

Volkmaroder Straße 39  
38104 Braunschweig  
Tel: (+49) 0531- 38 99 97 30  
E-Mail: info@a3Ds.de

## Standort Fellbach/Stuttgart:

Auberlenstraße 13  
70736 Fellbach  
Tel: (+49) 0711- 50 47 57 63  
E-Mail: info@a3Ds.de



David Skuratowicz  
Geschäftsführer



Artur Skuratowicz  
Geschäftsführer

