

VGSTUDIO

Die einfache Lösung für die Visualisierung von CT-Daten



Volume Graphics – Enabling better products

Volume Graphics Kunden aus Industrie und Wissenschaft wissen, dass Volume Graphics Software ihnen einen entscheidenden Vorteil verschafft: zuverlässige Einblicke zu gewinnen und bessere Produkte herzustellen. Schließen Sie sich ihnen an.

Mit der Volume Graphics Produktfamilie – bestehend aus VGSTUDIO MAX, VGSTUDIO, VGMETROLOGY, VGINLINE und myVGL – lassen sich alle Arten von Analysen und Visualisierungen direkt auf Daten der industriellen Computertomographie durchführen.

Anerkannter Marktführer

Mit einem Marktanteil von rund 80% nimmt Volume Graphics eine führende Stellung im Bereich der industriellen CT-Software ein und wurde dafür von dem weltweit tätigen Beratungsunternehmen Frost & Sullivan mit dem "Global Industrial CT Software Market Leadership Award 2018"* ausgezeichnet.

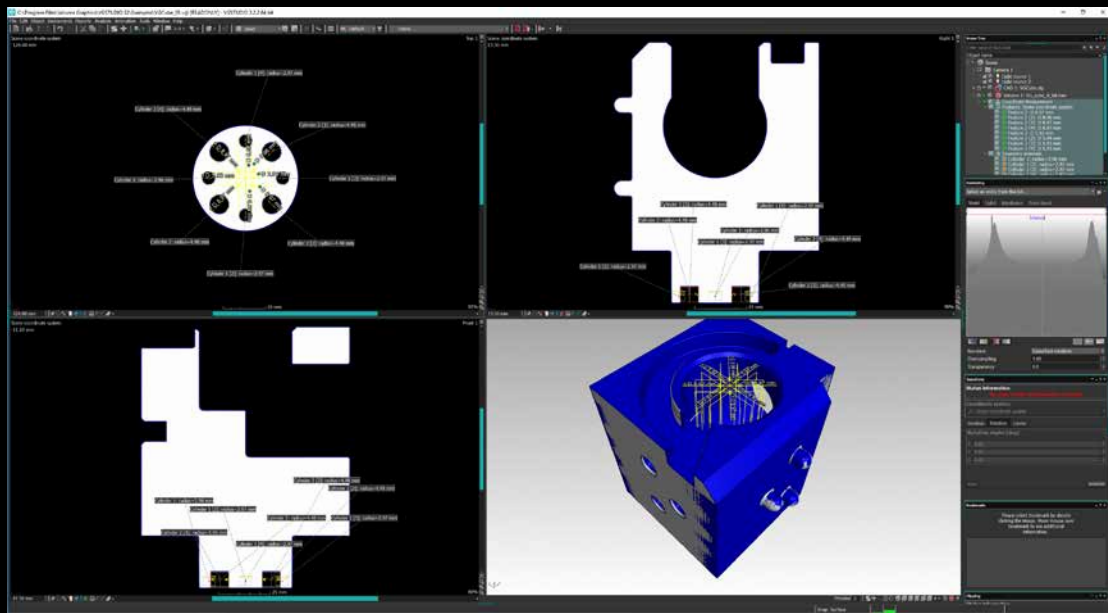


Wenn Sie sich für Volume Graphics entscheiden, profitieren Sie von mehr als 20 Jahren Erfahrung in der Entwicklung von Software für die zerstörungsfreie Prüfung. Heute verwenden Kunden weltweit, z. B. aus der Automobil-, Luftfahrt- und Elektronikindustrie, Volume Graphics Software zur Qualitätssicherung in Produktentwicklung und Produktion.

Gelassenheit inklusive

Wenn Sie sich für Volume Graphics entscheiden, können Sie sich darauf verlassen, Experten an Ihrer Seite zu haben, die Ihre Aufgabenstellungen wirklich verstehen. Das beginnt bei der Konfiguration Ihrer Volume Graphics Software durch unsere Vertriebsexperten und reicht bis weit über den Kauf hinaus: Ein optionaler Update-/Wartungsvertrag hält Ihre Software auf dem neuesten Stand, ein kompetentes Team von Spezialisten mit kurzen Reaktionszeiten steht Ihnen zur Seite und Schulungen der VG Academy machen Sie fit im Umgang mit Ihrer Software. Darüber hinaus stehen Ihnen unsere Berater zur Seite, insbesondere wenn es um die Automatisierung komplexer Analyseaufgaben geht.

* Quelle: Frost & Sullivan Award Zusammenfassung www.volumegraphics.de/de/frost



Die Benutzeroberfläche von VGSTUDIO ist darauf ausgelegt, die Darstellung Ihrer CT-Daten in 2D und 3D zu vereinfachen

VGSTUDIO eignet sich perfekt für die visuelle Qualitätskontrolle in industriellen Anwendungen, z. B. in der Elektronikindustrie, aber auch für die Datenvisualisierung in der Wissenschaft, z. B. in der Archäologie, der Geologie und in den Biowissenschaften.

VGSTUDIO deckt den gesamten Workflow ab – von der präzisen Rekonstruktion* dreidimensionaler Volumendatensätze aus den Aufnahmen Ihres CT-Scanners über die Visualisierung in 3D und 2D bis hin zur eindrucksvollen Animation.

Eine Auswahl der Funktionen von VGSTUDIO

Visualisierung

- > **3D-Visualisierung großer Datensätze – fast ohne Beschränkungen, was die Datenmenge angeht**
- > Echtzeit-Raytracing zur Generierung fotorealistischer Bilder
- > Kombinierte Visualisierung von CT- und Polygonnetzdaten, inkl. Texturen
- > Beliebig orientierte 2D-Schnittbilder
- > 2D-Schnittbildrotation um eine frei wählbare Achse
- > Grauwertklassifizierung des Datensatzes
- > Vielfältiges 3D-Clipping
- > Abrollen von Objekten oder Ebenen von Freiformflächen zu einer 2D-Ansicht
- > Kombination aufeinanderfolgender Schnittbilder zu einer 2D-Ansicht

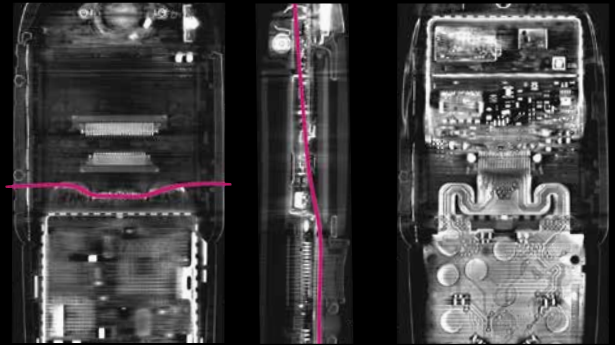
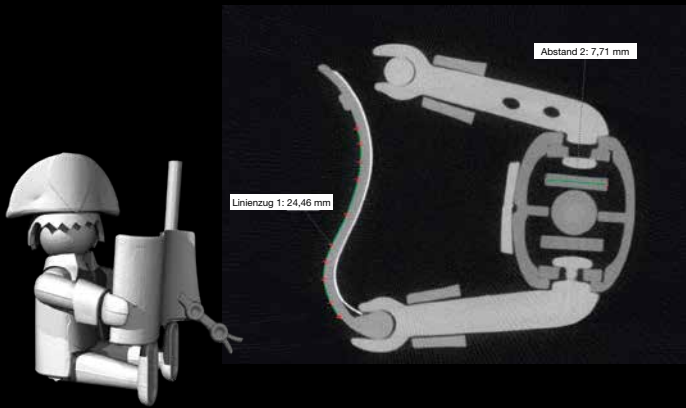
Analysen

- > Datenqualitätsanalyse nach der ASTM-Norm E 1695 zum Beobachten der Datenqualität von CT-Scans über einen längeren Zeitraum

Lesezeichen

- > **Speichern Sie 3D- und 2D-Ansichten, Clippings, gewählte Koordinatensysteme, Hintergrundfarben und Rendering-Einstellungen als Lesezeichen.**
- > Wechseln Sie mit einem Klick zwischen Lesezeichen und somit zwischen verschiedenen Ansichten eines Projekts.
- > Fügen Sie Lesezeichen-Ansichten in Berichte ein.

* Das Modul CT-Rekonstruktion ist nicht Teil der Basisedition von VGSTUDIO und muss zusätzlich erworben werden.



Verwendung eines Messinstruments

Beispiel für die Verwendung der nicht-planaren Ansicht. Links und Mitte: normale Schnittbildansicht, die Linie gibt den Verlauf des nicht-planaren Schnittbilds an; rechts: nicht-planare Ansicht

Ausrichtung von Datensätzen

- > Einfache 3-2-1-Registrierung
- > Einfache-Registrierung

Messinstrumente

- > **Abstands-, Linienzug- und Winkelmessinstrumente**
- > Fangmodus zum Einrasten an der Oberfläche zur einfacheren Verwendung der Messinstrumente

Videos/Animationen

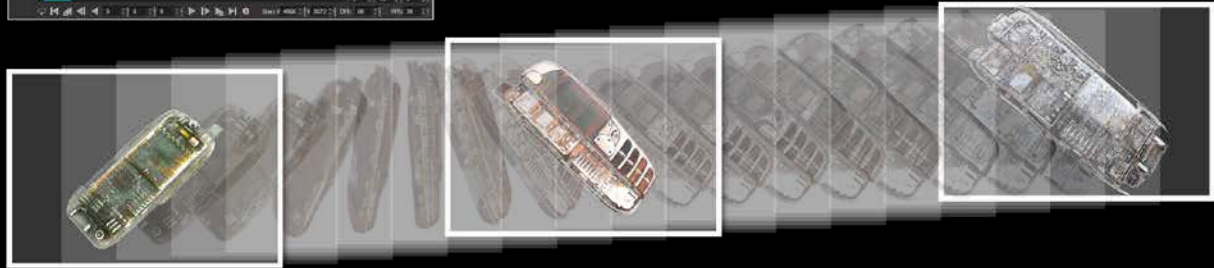
- > **Mit wenigen Klicks bemerkenswerte Animationen aus Volumendaten erstellen**
- > Automatisch Kamerafahrten zwischen zwei oder mehreren Szenezuständen generieren
- > Animation als Film oder Bildstapel speichern

Anzeige von Analysen & Berichten

- > **Stellen Sie sämtliche mit VGSTUDIO MAX oder VGMETROLOGY erzeugten Analysen dar.**
- > Verwenden Sie die Export- und Berichtsfunktionen und speichern Sie die Ergebnisse im VG-Berichtsformat (.vgrf) und als individuell anpassbare Prüfberichte z. B. im .xlsx- oder .pdf-Format ab.

Datenimport/-export

- > **Importieren Sie die Datenformate fast aller namhafter CT-Anlagenhersteller.**
- > Importieren Sie Standard-Bildformate (wie z. B. .bmp, .jpg, .jpg2, .raw, .tif) sowie DICOM- und DICONDE-Daten.
- > Öffnen Sie Messtechnik-Projekte, die mit VGMETROLOGY oder VGMETROLOGY ES erstellt wurden (.mvgl-Dateien).
- > Lesen und schreiben Sie .vgarchive-Dateien, die alle Dateien, Ordner und auch die Quelldaten enthalten.
- > Reduzieren Sie auf weniger leistungsfähigen Computern beim Import die zu importierende Datenmenge.
- > Öffnen Sie Datensätze wahlweise arbeitsspeicher-sparend mit entladenen Grauwerten.



Erstellen Sie beeindruckende Animationen mit VGSTUDIO

Zusatzmodul CT-Rekonstruktion *

> Unterstützt Kegelstrahl-, Fächerstrahl-, Parallelstrahl-, Planar- und Helix-CT.

- > Gibt die rekonstruierten Volumendatensätze direkt als VG-Projekte aus.
- > Nutzt dank OpenCL einen oder mehrere Grafikprozessoren zur schnelleren Berechnung.
- > Rekonstruiert auch große Datensätze, limitiert nur durch die PC-Hardware.
- > Gewährt in Echtzeit Vorschau auf rekonstruierte Schnittbilder.
- > Nutzt robuste automatische Geometriekorrekturen.
- > Reduziert Metall- und Ringartefakte.
- > Erlaubt eine artefaktfreie ROI- (Region of Interest)-Rekonstruktion.
- > Erweitert den Messkreis durch Verschieben des Detektors oder des Drehtellers.
- > Verbessert die Bildqualität mit der Standard-Strahl-aufhärtungskorrektur von Volume Graphics oder mit der optional erhältlichen Iterative Artifact Reduction (IAR)**.

Lizenzen und Sprachen

- > Rechnergebundene Lizenz oder Dongle-Lizenz
- > Sechs Sprachen zur Auswahl: Englisch, Deutsch, Französisch, Japanisch, Chinesisch, Koreanisch

Upgrade-Möglichkeiten

Wenn Ihre Anforderungen wachsen, können Sie VGSTUDIO auf VGSTUDIO MAX upgraden. Damit erhalten Sie Zugang zu allen Analysezusatzmodulen: Koordinatenmesstechnik, Soll-Ist-Vergleich, Wandstärkenanalyse, Porositäts-/Einschlussanalyse, Erweiterte Porositäts-/Einschlussanalyse, Faserverbundwerkstoffanalyse, Schaum-/Pulveranalyse, Strukturmechanik-Simulation, Transportphänomäne-Simulation, Fertigungsgeometriekorrektur.***

* Das Modul CT-Rekonstruktion ist nicht Teil der Basisedition von VGSTUDIO und muss zusätzlich erworben werden.

** Technologie lizenziert durch Fraunhofer EZRT.

*** Zusatzmodule sind nicht Teil der Basisedition von VGSTUDIO MAX und müssen zusätzlich erworben werden.



**VOLUME
GRAPHICS**

Enabling better products



Volume Graphics GmbH besitzt Niederlassungen in den USA, Japan, China und Singapur. Um für unsere Kunden weltweit präsent zu sein, stützen wir uns auf ein globales Netzwerk von Distributoren.



**Hauptsitz
Volume Graphics GmbH
Speyerer Straße 4-6
69115 Heidelberg**

Telefon: +49 6221 73920-60

Fax: +49 6221 73920-88

sales@volumegraphics.com

www.volumegraphics.de

© 2019 Volume Graphics GmbH, VGL ist ein eingetragenes Warenzeichen der Volume Graphics GmbH. Sämtliche in dieser Broschüre erwähnten Firmen-, Produkt- oder Dienstleistungsamen dienen ausschließlich der Identifizierung und können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

VG-233-DE-v01_B | 05.2019 | Änderungen und Irrtümer vorbehalten.