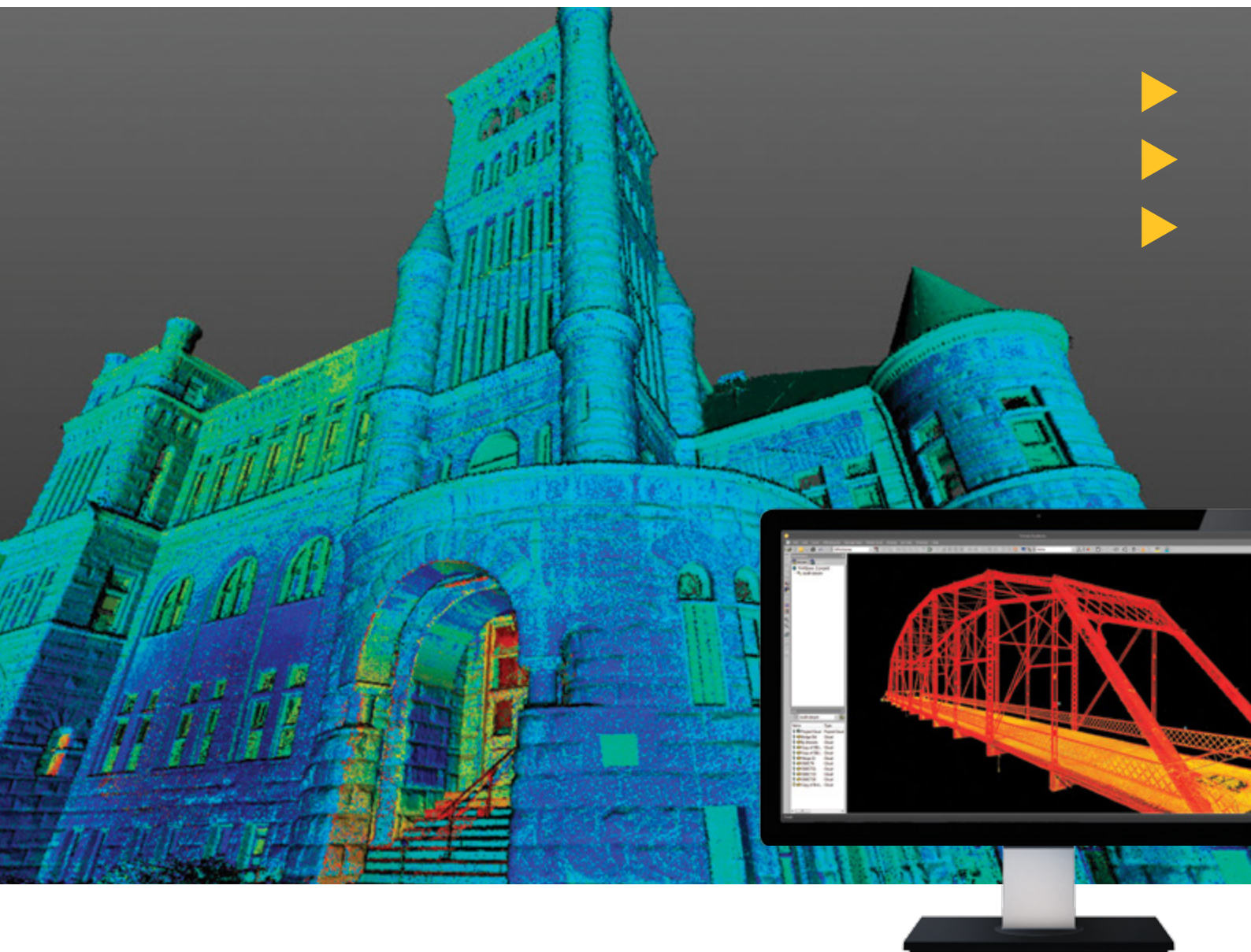


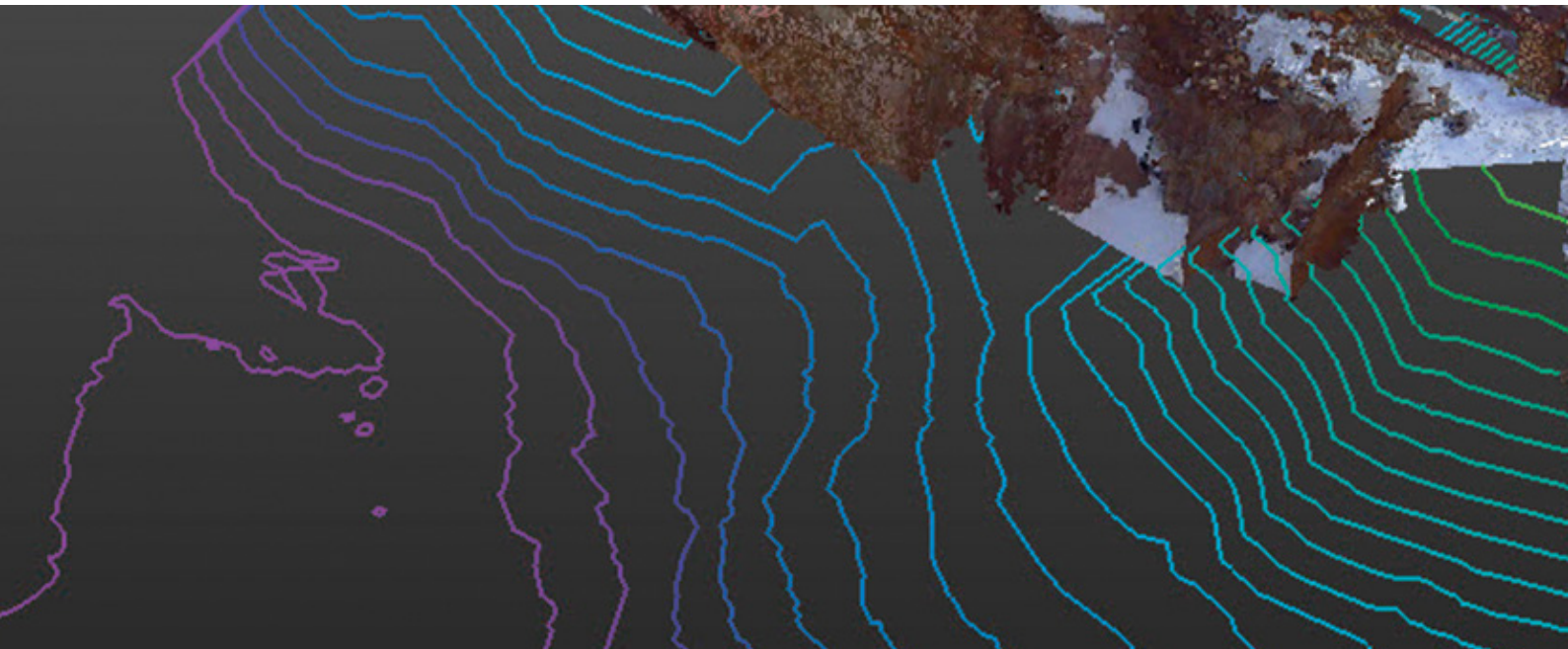


RealWorks Software



Ein mächtiges 3D Laserscanning- Auswertesoftware-Paket

Trimble RealWorks ist eine mächtige Auswertesoftware, die detailreiche Daten Ihres 3D-Laserscanners importiert und diese in überzeugende 3D-Ergebnisse umformt. Als Bürokomponente des Trimble Pakets der 3D Scanning Lösungen stellt Trimble RealWorks Ihnen das gesicherte Leistungsvermögen effizienter Verwaltung, Berechnung und Analyse großer Datensätze zur Verfügung.



Was beinhaltet Trimble RealWorks?

Trimble® RealWorks® Software versetzt Sie in die Lage, mit einem beliebigen Laserscanner gemessene Punktwolkendaten vom Bestand oder einer bestimmten Örtlichkeit zu berechnen, zu visualisieren, zu untersuchen und zu verarbeiten. Fortschrittlich, aber sehr einfach zu handhaben. Obwohl Trimble RealWorks mächtig genug ist, große Datensätze mit Leichtigkeit handzuhaben, ist es auch sehr einfach zu benutzen. Die Software führt Sie Schritt für Schritt durch hochentwickelte Datenmanagement- und Bearbeitungsaufgaben, um sicherzustellen, dass Sie immer Ihre eigenen Zielstellungen und die Ihrer Kunden erreichen.

RealWorks ermöglicht Ihnen:

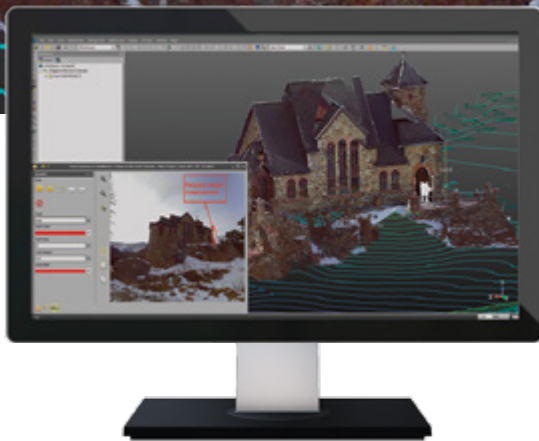
- ▶ große Datensätze zu verwalten, verarbeiten und analysieren,
- ▶ intelligente Messungen durchzuführen – halbautomatische Abstandsbestimmung in vertikaler und horizontaler Projektion,
- ▶ Ihre Ergebnisse über Videos und Google Earth Export (im KML-Format) zu kommunizieren,
- ▶ automatische Verknüpfungen mit und ohne Zielzeichen durchzuführen,
- ▶ schnell die Zielzeichenqualität zu prüfen,
- ▶ Berechnungsberichte zu generieren,
- ▶ in einfacher Form nach dem CAD-Entwurfspaket Ihrer Wahl zu exportieren,
- ▶ abgeschlossene Projektpakete zur eigenständigen Betrachtung, Untersuchung, Messung und für Anmerkungen zu veröffentlichen.



14.61 ft

Unterstützte Arbeitsabläufe.

Trimble RealWorks unterstützt einen weiten Bereich von Arbeitsabläufen, so dass Sie die mit Ihrem 3D Laserscanner gesammelten Daten mit Effizienz und Sicherheit editieren, verarbeiten und ausgleichen können.



DATENIMPORT UND GRUNDLEGENDE VERWALTUNG

Standardverwaltungsaufgaben wie Import und Export in gebräuchlichen Datenformaten

- ▶ Zusätzlich liefert Trimble RealWorks einen mächtigen Satz von Standardwerkzeugen zur Datenvisualisierung und Exportvorbereitung in gebräuchliche CAD-Anwendungen

VERKNÜPFUNG VON 3D-PUNKTWOLKEN

Eine umfangliche Auswahl von Berechnungswerkzeugen in Trimble RealWorks erlaubt Ihnen eine schnelle Berechnung des Projektes und schnelle Analyse der Ergebnisse.

- ▶ Automatische Extrahierung und Berechnung von Zielzeichen: Automatische Erkennung, Messung und Berechnung von kugelförmigen und flachen schwarzen und weißen Zielzeichen
- ▶ Schnelle Analyse und Bearbeitung von Zielzeichen mit dem Zielzeichenanalysetool



FORTSCHRITTLICHE BERECHNUNG

Scannen Sie auf Ihre Weise. Die fortschrittlichen Berechnungswerkzeuge in Trimble RealWorks sind einfach zu verwenden und geben Ihnen die Sicherheit, dass die Berechnung genau sein wird.

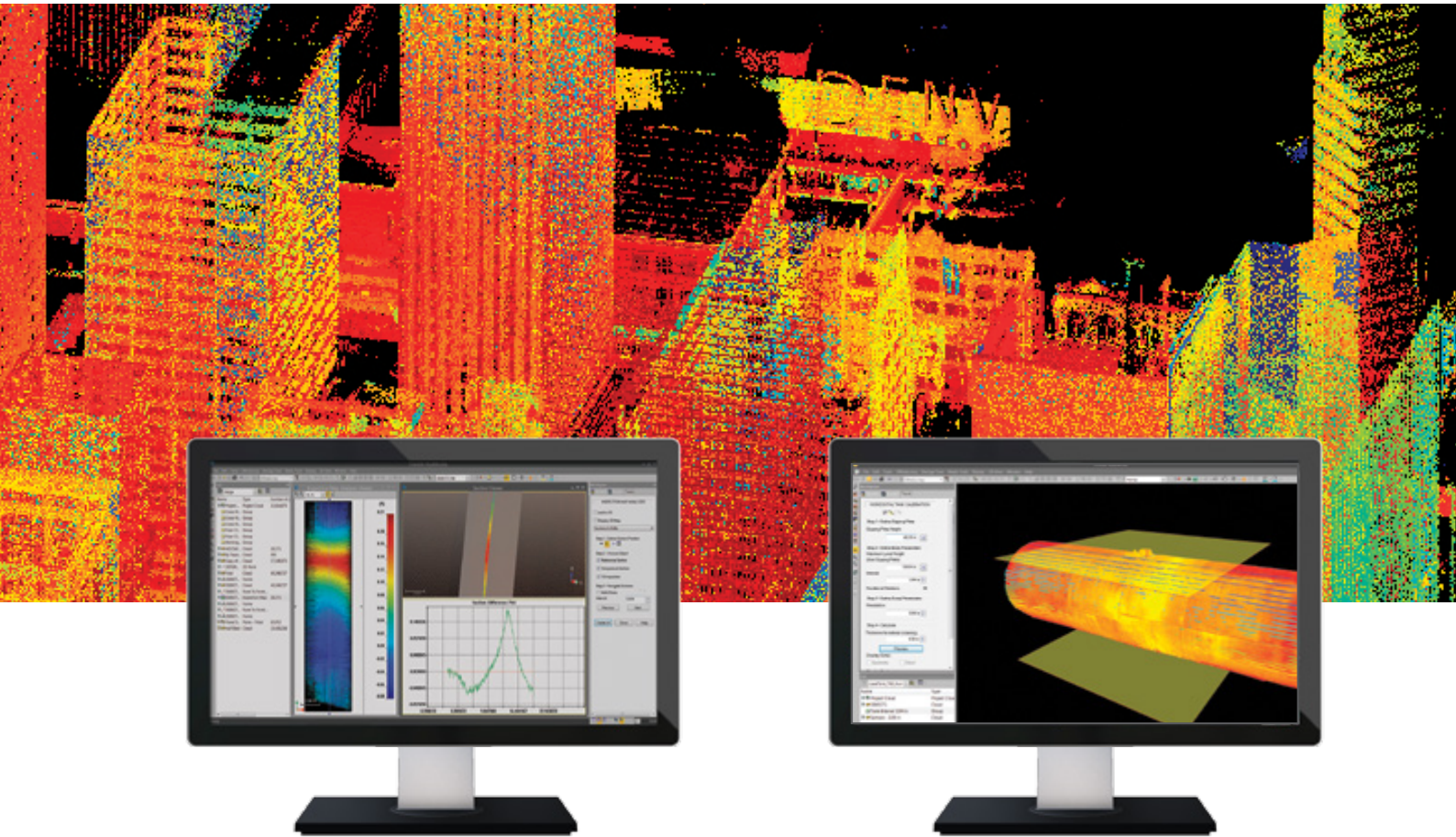
- ▶ Merkmalsbasierte Ebenenberechnung ermöglicht eine automatische Berechnung von Scans ohne die Verwendung von Zielzeichen, oder ohne manuell normale Punkte auszuwählen.
- ▶ Die Option, Berechnungen mithilfe von Scans zu verfeinern, erlaubt Ihnen, die Berechnung eines Projektes weiterzuentwickeln, indem die Punktwolken der einzelnen Scanningstationen bestmöglich angepasst werden.

2D UND 3D ERGEBNISSE

Erzeugen Sie vielfältige Zwischen- und Endergebnisse.

Der umfangreiche Satz fundamentaler 2D und 3D Werkzeuge in RealWorks erlaubt Ihnen die Erzeugung von:

- ▶ Querprofilen
- ▶ Vermaschungen
- ▶ Höhenlinien
- ▶ Volumina
- ▶ Linienbearbeitung
- ▶ Orthophotos
- ▶ Modellen



FORTSCHRITTLICHE 3D-ERGEBNISSE UND INSPEKTION

Vergleichen Sie Bestand und Planung, Zustände vor und nach einem Ereignis und vieles mehr.

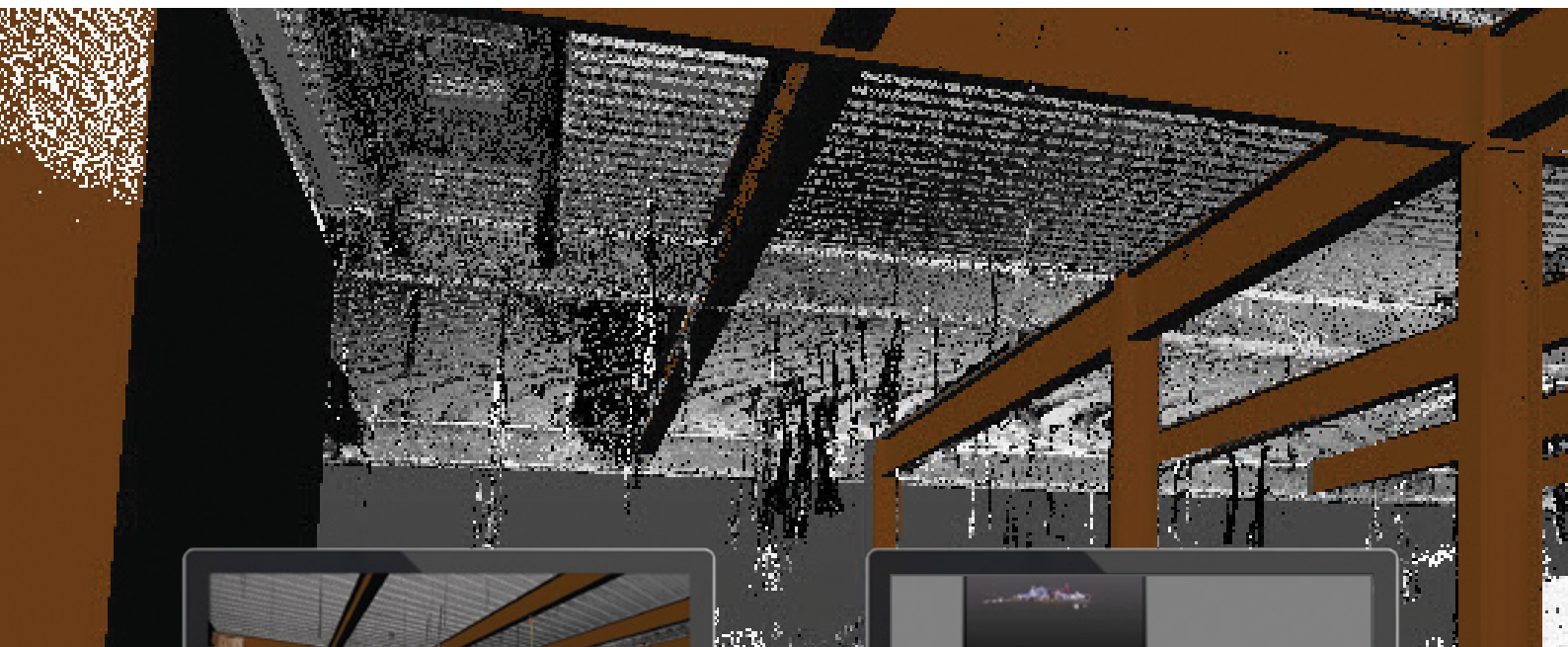
Die fortschrittlichen Inspektionswerkzeuge in Trimble RealWorks eignen sich ideal für Überwachungsanwendungen bei Ingenieurbauwerken (Straßen und Brücken) und im Bergbau. Die resultierenden Ergebnisse stellen reichhaltigere, detailliertere und hilfreichere Informationen für Ihre Kunden zur Verfügung.

- ▶ Prüfen Sie Bestandsdaten und vergleichen Sie diese mit der aktuellen Planung
- ▶ Führen Sie Überprüfungen durch und visualisieren Sie das Ergebnis, um Änderungen zu erkennen.
- ▶ Erstellen Sie für eine einfache Analyse graphischer 2D & 3D Visualisierungen von Lücken und Verformungen.
- ▶ Importieren Sie Profile und geometrische Primitive aus einer CAD-Entwurfsdatei im DXF- oder DWG-Format, und exportieren Sie graphische DXF- und DGN-Dateien.
- ▶ Teilen Sie Informationen, indem Sie die Ergebnisse direkt über die in Trimble RealWorks integrierte Druckerschnittstelle ausdrucken

ADVANCED-TANK EDITION

Hochautomatisierte Speichertank-Inspektion und Kalibrierung

Die Advanced-Tank Edition enthält spezifische Werkzeuge für eine Speichertankkalibrierung und Inspektion. Mithilfe der für diese Branche zugeschnittenen Werkzeuge und Arbeitsabläufe können Dienstleister wertvolle Zeit mithilfe von Füllvolumentabellen sparen und detaillierte Prüfberichte aus den Punktwolkendaten erstellen.



3D-CAD MODELLGENERIERUNG

Erzeugen Sie 3D-Formate und Geometrien für Darstellung, Berechnung und Benutzung anderer finiter Elemente.

Das Trimble RealWorks Modellierungsmodul ermöglicht Ihnen, Teil- oder Kompletmodelle sehr schnell zu erstellen und ist besonders für Applikationen geeignet, bei denen modellierte Strukturen Wirkung und Umfang von Zwischenergebnissen und Endresultaten verbessern oder vervollständigen.

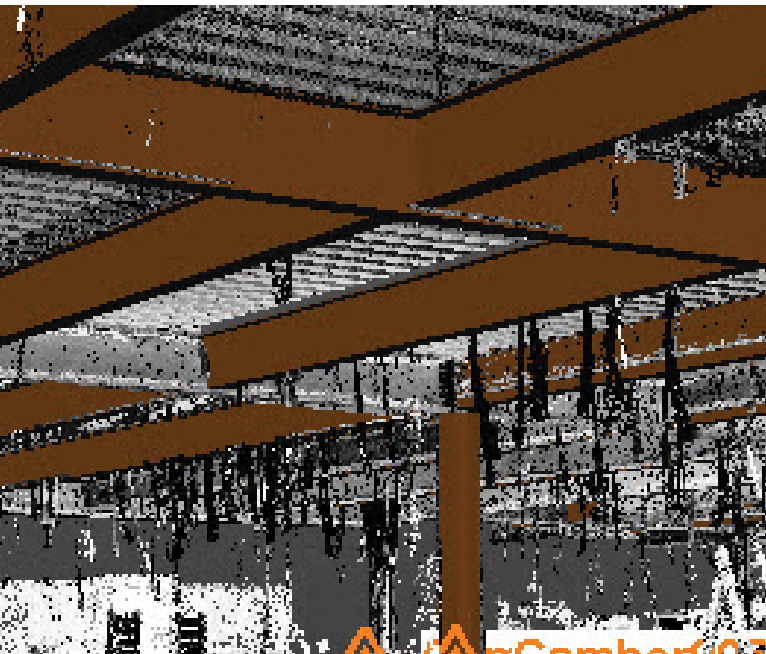
Trimble RealWorks kann unterschiedliche Formen modellieren, um mit einfachen CAD-konformen graphischen Primitiven das Bestandsumfeld darzustellen.

- ▶ Datenmodellierung macht den Datentransfer für Analysepakete schneller
- ▶ Auf der Realität basierende 3D-Modelle sind der effizienteste Weg, um Simulationen zu erzeugen

ZUSAMMENARBEITEN UND TEILEN

Nutzen Sie Daten bequem gemeinsam mit Kunden in anpassbarer und professioneller Form über den RealWorks Publisher.

Mit dem Publisher können Sie ein Projekt für die Betrachtung im Internet weitergeben. Das publizierte Projekt erlaubt die Projektbetrachtung in 2,5D mit der Möglichkeit, Messungen vorzunehmen und Anmerkungen hinzuzufügen. Die Veröffentlichung kann Medien wie Bilder und Videos zusammen mit Verknüpfungen zu Dokumenten und Internetseiten enthalten. Mit der Bereitstellung des Projektes können Sie für den Empfänger festlegen, ob er Daten aus dem Projekt extrahieren können soll oder nicht.



TRIMBLE REALWORKS KONFIGURATIONEN

Die Trimble RealWorks Software ist in verschiedenen Versionen und lizenzierten Komponenten verfügbar, die sich im Laufe der Zeit verändern können.

Testen Sie es noch heute. Laden Sie den Trimble RealWorks Viewer herunter, der Ihnen das Öffnen von Punktwolkendaten und das Ausprobieren der RealWorks Werkzeuge möglich macht.

www.trimble.com/TRWviewer

	Base	Advanced	Advanced-Modeler	Advanced-Plant	Advanced-Tank
Werkzeug für Benutzerkoordinatensystem	✓	✓	✓	✓	✓
Scan-Explorer	✓	✓	✓	✓	✓
Reduzierung	✓	✓	✓	✓	✓
Segmentierung	✓	✓	✓	✓	✓
Messung	✓	✓	✓	✓	✓
Grundlegende Berechnungswerkzeuge	✓	✓	✓	✓	✓
Orientierungswerkzeug	✓	✓	✓	✓	✓
Georeferenzierung	✓	✓	✓	✓	✓
Schnittebene	✓	✓	✓	✓	✓
Merkmalscodierung	✓	✓	✓	✓	✓
Höhenlinienerstellung	✓	✓	✓	✓	✓
2D-Linie	✓	✓	✓	✓	✓
Zeichenwerkzeug für Polylinien	✓	✓	✓	✓	✓
Werkzeug für Anpassung der Grundlagengeometrie	✓	✓	✓	✓	✓
Bildzuordnung	✓	✓	✓	✓	✓
Übersichtsplanerstellung	✓	✓	✓	✓	✓
Bildentzerrungswerkzeug	✓	✓	✓	✓	✓
Orthoprojektionswerkzeug	✓	✓	✓	✓	✓
Erzeugung und Bearbeitung der Vermaschung	✓	✓	✓	✓	✓
Volumenberechnung	✓	✓	✓	✓	✓
Medienwerkzeuge	✓	✓	✓	✓	✓
Berechnung ohne Zielzeichen: Automatische Verknüpfung über Ebenen		✓	✓	✓	✓
Verfeinerung der Berechnung über TZF-Scans: Verfeinerung der Berechnung über Punktwolken		✓	✓	✓	✓
Profile und Querschnitte		✓	✓	✓	✓
Multi-Orthoprojektion		✓	✓	✓	✓
Profilierung		✓	✓	✓	✓
Zeichenwerkzeug für Oberleitungen		✓	✓	✓	✓
Profilanpassung		✓	✓	✓	✓
2D-Inspektion		✓	✓	✓	✓
Analyse von Inspektionskarten		✓	✓	✓	✓
Oberflächen zu Modell Inspektion		✓	✓	✓	✓
Oberflächeninspektion		✓	✓	✓	✓
3D-Inspektion		✓	✓	✓	✓
Analyse der 3D-Inspektion		✓	✓	✓	✓
Bodenebenheit		✓	✓	✓	✓
Publisher		✓	✓	✓	✓
Klassifizierungswerkzeuge		✓	✓	✓	✓
Elementare Kalibrierung eines vertikalen Tanks		✓	✓	✓	✓
Modellierungswerkzeug			✓	✓	✓
Easy Pipe			✓	✓	✓
Stahlträgermodellierung			✓	✓	✓
Modellierung mithilfe des Stahlwerkcatalogs			✓	✓	✓
SketchUp Pro Integration			✓	✓	✓
Export von Mittellinien				✓	✓
PDMS Export				✓	✓
Modellierung von Anlagenkomponenten (Leitern, Treppen, Handläufe und Geländer)				✓	✓
Horizontale Tankkalibrierung					✓
Vertikale Tankprüfung					✓
Prüfwerkzeug für Auffangbecken von Speichertanks					✓

SYSTEMANFORDERUNGEN

Betriebssystem

- ▶ Microsoft® Windows® 7, 8 oder 10 – 64-Bit
- ▶ **Prozessor:** mindestens 2,8 GHz (Quad-Core) oder höher, (zusätzliche Cores mit Hyper-Threading-Unterstützung dringend empfohlen)
- ▶ **RAM:** mindestens 8GB (16 GB und höher empfohlen)*
- ▶ **VGA Karte:** OpenGL 3.2 kompatibel mit mindestens 1 GB VRAM (3 GB oder höher empfohlen)
- ▶ 3-Tasten-Maus

Andere Anforderungen

- ▶ SSD-Laufwerk (solid state drive) für maximale Leistungsfähigkeit dringend empfohlen (vorzugsweise 256 GB)

UNTERSTÜTZTE SPRACHEN

- ▶ Vereinfachtes Chinesisch
- ▶ Deutsch
- ▶ Russisch (optional)
- ▶ Englisch
- ▶ Italienisch
- ▶ Spanisch
- ▶ Finnisch
- ▶ Japanisch
- ▶ Französisch
- ▶ Koreanisch

* Die verfügbare RAM-Größe hängt direkt von der Fähigkeit ab, alle Punkte eines großen Datensatzes in einer angemessenen Zeit zu laden. Vergleichen Sie die folgende Tabelle mit empfohlenen maximalen Punktladebegrenzungen in Abhängigkeit von verfügbarer RAM:

8 GB – 250 Millionen

16 GB – 500 Millionen

24 GB – 750 Millionen

32 GB – 1 Milliarde

64 GB – 2 Milliarden

Hinweis: Größere Datenvolumina können zunehmend längere Ladezeiten bewirken.

LIZENSIERUNGSOPTIONEN

Was auch immer Sie benötigen. Trimble RealWorks Software ist in einer Auswahl von Formaten verfügbar, beginnend bei einer Base Edition, die Berechnung und Höhenlinienfunktionalitäten beinhaltet, bis zu einer vollständigen Ausgabe mit allen Eigenschaften.

- ▶ **Trimble RealWorks Base:** Leistet typische Datenverarbeitungsaufgaben wie Import und Export von gebräuchlichen Datenformaten, grundlegende Berechnung von Scans, Betrachtung und Untersuchung, Segmentierung und Reduzierung von Punktwolken und die Erzeugung von elementaren 2D und 3D Ergebnissen.
- ▶ **Trimble RealWorks Advanced:** Setzt die mächtigen 2D/3D Inspektionswerkzeuge ein, zusammen mit Querschnitten, Orthoprojektion und Formgebungseigenschaften, um überzeugende Ergebnisse zu produzieren. Fortschrittliche Berechnungseigenschaften erlauben Ihnen zudem vielfältigere Scanning-Optionen im Felde.
- ▶ **Trimble RealWorks Advanced-Modeler:** Das Modellierungsmodul bietet (zusätzlich zu den Eigenschaften der Advanced-Option) ein schnelles und intuitiv zu bedienendes 3D Modellierungspotenzial. Es ist besonders an Aufgaben der Ingenieurvermessung und industrielle Anwendungen angepasst, wie Gebäudesanierungen, bei denen modellierte und texturierte Strukturen Wirkung und Umfang des Endergebnisses der vermessungstechnischen Arbeit verbessern oder vervollständigen. Der Publisher ist bei dieser Lizenzoption auch enthalten.
- ▶ **Trimble RealWorks Viewer Dienstprogramm:** Liefert die Visualisierung von RWP-Dateien. Verfügbar auf trimble.com.
- ▶ **Advanced-Tank:** Enthält Werkzeuge und Arbeitsabläufe speziell für die Speichertankkalibrierung und die Inspektionsbranche.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Trimble-Vertriebspartner

NORDAMERIKA
Trimble Navigation Limited
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

EUROPA
Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
DEUTSCHLAND

ASIEN & SÜDPAZIFIK
Trimble Navigation
Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269
SINGAPUR