

# EFFIZIENTER ARBEITEN MIT 3D-MASCHINENSTEUERUNGEN

MASCHINENSTEUERUNG, BAUVERMESSUNG  
UND PROJEKTMANAGEMENT



IHR PARTNER FÜR PROFESSIONELLE SYSTEMLÖSUNGEN

**SITECH**

# TRIMBLE 3D-MASCHINENSTEUERUNG

## PRÄZISION UND WETTBEWERBSFÄHIGKEIT STEIGERN

Mit der von Grund auf neu entwickelten Maschinensteuerungsplattform Trimble Earthworks schließen Sie Ihre Erdbauprojekte noch präziser und schneller ab, vermeiden Fehler und Nacharbeiten. Mit der intuitiv bedienbaren Android-App sind Fahrer auf jedem Qualifikationsniveau nach kürzester Zeit in der Lage, effizient mit dem System zu arbeiten.

Die Maschinensteuerung zeigt dem Fahrer den notwendigen Ab- oder Auftrag zum Erreichen der geplanten Höhe für die aktuelle Position an. Die gewünschte Geländeform kann so häufig präzise nach dem Plan in einem Arbeitsgang erstellt werden. Das System aktualisiert die Höhenangaben im Geländemodell automatisch ohne manuelle Vermessung, so dass der Bauleiter den Projektfortschritt in Echtzeit und in 3D verfolgen kann.

### HÖHERE PRODUKTIVITÄT, NIEDRIGERE KOSTEN

- Abstecken vor und während der Baumaßnahme wird vermieden: Kein Vermessungsaufwand und störende Pflöcke, Steigerung der Maschinenlaufzeit
- Präzises Arbeiten im Zentimeterbereich in der Höhe und Lage bei gleichzeitiger Dokumentation vermeidet Fehler, Nacharbeiten und Reklamationen
- Erstellen der Geländeform nach Plan in einem Arbeitsgang ohne Herantasten an die Soll-Höhe steigert die Produktivität
- Reduzierte Maschinenlaufzeit senkt Kraftstoffverbrauch, Verschleiß und Wartungsaufwand
- Projektmanagement: Integrieren Sie alle Trimble Maschinensteuerungen und kontrollieren in 3D und in Echtzeit den Baufortschritt

### ROBUSTE HARDWARE

Die Komponenten des Earthworks-Systems sind für den täglichen Einsatz auf der Baustelle konstruiert und arbeiten schnell und präzise. Da Trimble Earthworks für alle Maschinentypen identische Hardware-Komponenten nutzt, können sie für mehrere Maschinen flexibel verwendet oder gewartet werden.

### INTUITIVE SOFTWARE

Die Earthworks-App für Android bietet dem Fahrer eine optimierte Benutzeroberfläche mit der er eine maximale Arbeitsleistung der Maschine erreicht. Die intuitiv bedienbare Oberfläche besticht durch eine brillante, farbige 3D-Grafik, die mit dem Android-Display TD520 selbst unter direkter Sonneneinstrahlung exzellent lesbar ist. Gestensteuerung, Zoom und andere intuitiv erlernbare Funktionen unterstützen die schnelle und sichere Anwendung. Mit frei wählbaren Ansichten und Perspektiven kann die Oberfläche schnell an die jeweiligen Anforderungen des Fahrers angepasst werden.





## TRIMBLE EARTHWORKS: DAS OPTIMALE 3D-STEUERUNGSSYSTEM FÜR CATERPILLAR-BAUMASCHINEN

Das 3D-Maschinensteuerungssystem Trimble Earthworks lässt sich nahtlos in das bereits ab Werk installierte Cat® Grade Control-System für Bagger, Dozer, Grader oder Walzen integrieren. Trimble Earthworks greift auf Komponenten und Assistenzsysteme zu, die in jede moderne Baumaschine von Caterpillar ab Werk eingebaut sind. Mit Trimble Earthworks nutzen Bauunternehmer den Funktionsumfang eines vollwertigen 3D-Steuerungssystems mit allen produktivitätssteigernden Merkmalen sowie den Vernetzungsoptionen mit den Trimble-Lösungen für Bauvermessung und Projektmanagement.

**Nahtlose 3D-Ready-Komplettierung**  
Als Voraussetzung für den 3D-Betrieb Ihrer Maschine ergänzen wir die werksseitig bereits vorhandene Technik mit einigen, wenigen Komponenten. Die ab Werk bereits installierte Sensorik sowie Assistenzsysteme integrieren wir dabei nahtlos.



# EARTHWORKS KOMPONENTEN

NUTZEN SIE IDENTISCHE KOMPONENTEN FÜR BAGGER, RAUPE UND GRADER.



## GYROSENSOR GS520



Der GS520 ist ein neu entwickelter, schneller und stabiler 6-Achs-Gyrosensor mit einer Ausgaberate von 100Hz. Selbst Hammereinsätze stellen für den GS520 keine Herausforderung dar.



## FUNKMODEM SNR4XX

Das robuste Trimble-Funkgerät dient der Kommunikation mit Totalstationen oder einer festen GNSS-Basisstation.



### MASCHINENEMPFÄNGER MS955, MS975, MS995

**MS955:** Modulares GNSS-System. Die Recheneinheit wird fest in der Maschine installiert. Nur die Antenne wird außen montiert.



**MS975:** Hochpräziser GNSS-Empfänger für die Maschinenpositionierung zur Montage auf der Fahrerkabine.

**MS995:** Empfänger mit besonders hohem Vibrationschutz bei Schlägen und Schwingungen zur Montage auf dem Werkzeug von Raupen und Gradern

oder



### MASCHINENPRISMA MT900

Aktives Prisma für UTS-Konfiguration



### AUGMENTED REALITY

Kamera VC510 für Augmented Reality-Ansicht

### TOUCHSCREEN ANDROID DISPLAY TD520



Das Touchscreen Android Display TD520 verfügt über einen 10,1" Monitor mit Gorilla-Glas. Die Bedieneinheit ist äußerst robust, stellt die Grafik dank hoher Auflösung brillant dar und ist selbst bei direkter Sonneneinstrahlung sehr gut lesbar.

### INTERNETMODEM SNM941



Das Connected Site Gateway dient dem Empfang und Versand von digitalen Geländeplänen, VRS Now-Korrekturdaten, Produktions- und Maschinendaten.

### ELECTRONIC CONTROLLER EC520



Der Elektronik-Controller ist das Herz der Trimble Earthworks Maschinensteuerung und auf der Maschine verbaut. Die Bedienung erfolgt über die Earthworks App auf dem Android Display TD520.



# TRIMBLE EARTHWORKS FÜR BAGGER

Für die Baggersteuerung mit Trimble Earthworks sind je nach Einsatzschwerpunkt die 3D-Konfigurationen mit GNSS- oder UTS-Positionierung verfügbar und erzielen insbesondere durch den Einsatz der Automatiksteuerung hohe Produktivitätsvorteile. Die neue Version bietet darüber hinaus volle Unterstützung von häufig genutzten Bauteilen wie Schwenkausleger und Tilt-Rotatoren im Automatikbetrieb.

## BAGGER AUTOMATIK

Die 3D-Automatik vereinfacht und beschleunigt die Arbeit beim Anlegen glatter, ebener oder geneigter Flächen erheblich. Sie führt Ausleger und Schaufel des Baggers automatisch, der Fahrer steuert nur noch den Baggerstiel. Gleichzeitig arbeitet die Automatiksteuerung wesentlich präziser - zeitaufwändige Nacharbeiten wegen zu unnötigen Aushubs werden vermieden. Trimble Earthworks ist das weltweit erste nachrüstbare Automatiksystem für Bagger.

### Weitere Informationen:

Trimble Earthworks Bagger



	Baugrube ausheben	Graben ausheben	Genauigkeit (Höhe)
Earthworks <i>ohne</i> Automatik	188 Min.	19 Min.	5,0 cm
Earthworks <i>mit</i> Automatik	143 Min.	13 Min.	2,5 cm
<b>Vorteil</b>	<b>24%</b>	<b>32%</b>	<b>100%</b>

(Erhoben durch praktische Vergleichstests)

## AUGMENTED REALITY

Auf dem Trimble Earthworks-Display wird ein Bild der realen Umgebung von der Frontkamera mit den Designdaten kombiniert, so dass der Fahrer auf dem Display die 3D-Entwurfsdaten in der realen Umgebung sehen kann. Mit der Augmented Reality für Bagger kann die Produktivität deutlich gesteigert werden, weil 3D-Modelle, Abtrags-/Auftragsinformationen, Neigungsdaten und andere Fest- und Referenzpunkte einfach und realitätsgetreu dargestellt werden, ohne Pläne oder Vermessungspfähle interpretieren zu müssen.

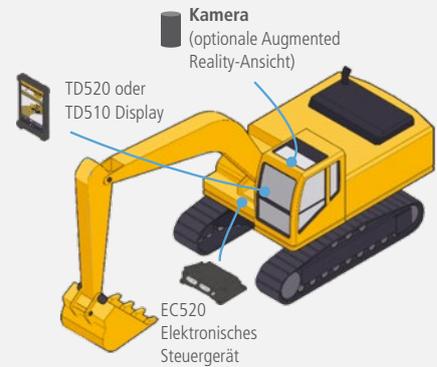
## INTEGRIERTES WIEGESYSTEM

Trimble Earthworks für Bagger integriert die ab Werk verfügbare Baggerwaage mit dem Payload Management in einem System. So überwachen Sie den Fortschritt beim Massenaushub und erfassen die Beladung einzelner LKWs sowie in der Summe je Fuhrunternehmer für die Abrechnung. Das Trimble Payload Management sorgt für die optimale Beladung der LKW und vermeidet Strafen, erhöhten Verschleiß oder unnötiges Entladen.

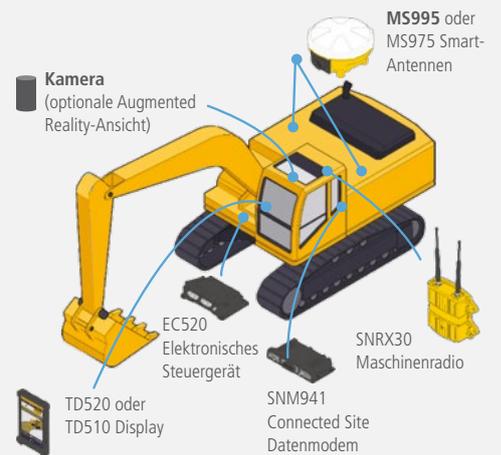


## SYSTEM-KONFIGURATIONEN

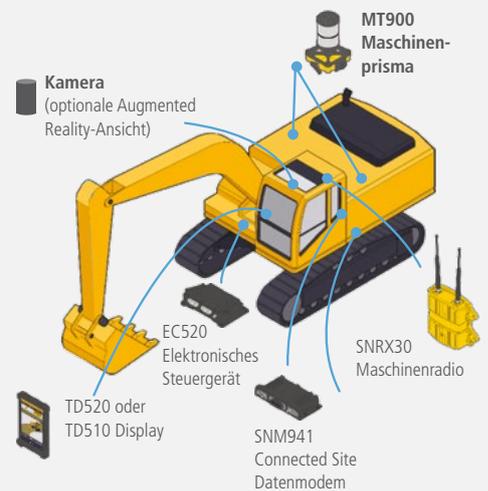
### 2D-TIEFENKONTROLLE



### 3D-DUAL GNSS



### 3D-UNIVERSAL-TOTALSTATION





## TRIMBLE EARTHWORKS FÜR DOZER

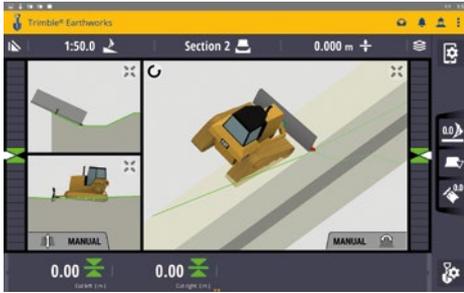
Die aktuelle Version Trimble Earthworks unterstützt 3D-Konfigurationen mit der Universal-Totalstation oder GNSS sowie die Lasersteuerung für den 2D-Betrieb. Trimble Earthworks ermöglicht die Montage der GNSS-Empfänger auf der Kabine sowie direkt auf dem Schild ohne störende Masten. Insbesondere mit der neuen Richtungsautomatik werden deutliche Produktivitätsvorteile erzielt.

**Weitere Informationen:**  
Trimble Earthworks Dozer



## 3D-AUTOMATIK

Die automatische Steuerung des Schilds in Höhe und Neigung nach den Vorgaben des digitalen Geländemodells beschleunigt die Herstellung von Ebenen, Gefällen oder komplexen Geländeformen erheblich. Oberflächen können in einem Schritt und ohne das sonst übliche Heranarbeiten an die geplante Geländeform hergestellt werden. Die Dozer-Automatik von Trimble Earthworks unterstützt auch die 6-Wege-Schilde von Caterpillar.



## OPTIMALE SYSTEMINTEGRATION

Trimble Earthworks Dozer verwendet die werksseitig installierte Sensorik und unterstützt die Caterpillar-Assistenzsysteme zur Unterstützung des Fahrers:

- Stable Blade: Vermeidung von Schildschwingungen bei Stößen
- Slope Assist: Automatische Beibehaltung des Schildwinkels auch ohne GNSS-Empfang
- AutoCarry: automatisierter Schildhub für eine konstante Schildbelastung und Vermeidung von Kettenschlupf

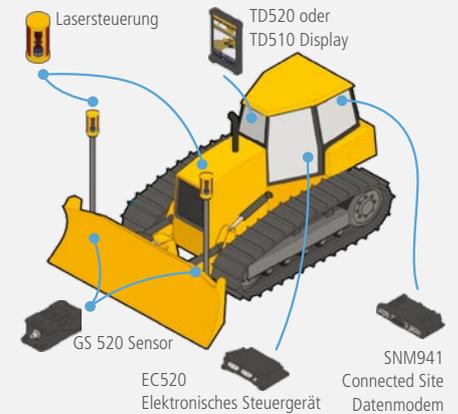
## GNSS-EMPFÄNGER FÜR KABINENMONTAGE

Mit der Trimble Earthworks Version 2.x für Dozers können die GNSS-Antennen auf dem Kabinendach montiert werden. Am Schild befestigte Masten und Kabel werden so überflüssig und behindern den Fahrer auf engem Raum oder bei Hindernissen nicht. Die kabinenmontierten GNSS-Antennen können einfach und schnell gewechselt und damit flexibel für andere Maschinen genutzt werden. Bei Dozer-Modellen, bei denen die Kabinenmontage nicht möglich ist, können die Empfänger mit Mast direkt auf dem Schild montiert werden.

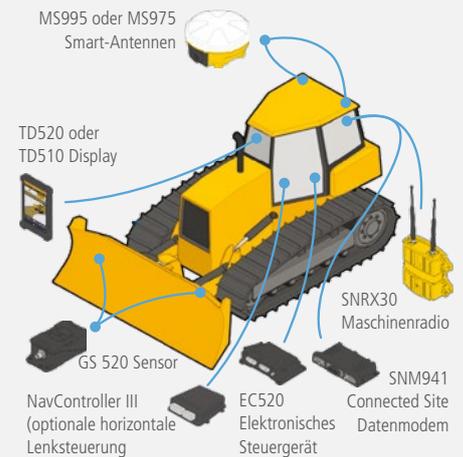


## SYSTEM-KONFIGURATIONEN

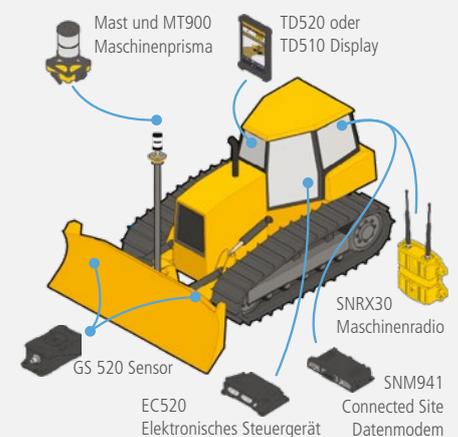
### 2D-DUAL LASER



### 3D-DUAL GNSS (KABINEN- ODER SCHILDMONTAGE)



### 3D-UNIVERSAL-TOTALSTATION





## TRIMBLE EARTHWORKS FÜR GRADER

### DUAL GNSS: UNERREICHTE PRÄZISION BEI HOHER GESCHWINDIGKEIT

Die Konfiguration ist ideal für das zeitsparende Planieren großer Flächen. Die Ausstattung mit Dual-GNSS und den neuen IMU-Sensoren erlaubt eine sehr hohe Arbeitsgeschwindigkeit bei hoher Genauigkeit im 3D-Modus. Derzeit setzt Trimble Earthworks Maßstäbe hinsichtlich der Genauigkeit bei satellitengestützten Maschinensteuerungssystemen.

**Weitere Informationen:**  
Trimble Earthworks Grader



### UTS: HÖCHSTE PRÄZISION OHNE SATELLITENEMPfang

Neben der GNSS-Positionierung ist mit der aktuellen Version von Trimble Earthworks auch die Konfiguration mit Universal-Totalstation verfügbar. Die Vorteile dieser Variante sind die millimetergenaue Präzision für Feinplanien und das Arbeiten in Bereichen, in denen kein oder nur eingeschränkter Satellitenempfang möglich ist.



## AUTO-SIDESHIFT: AUTOMATISCHE SCHARFÜHRUNG

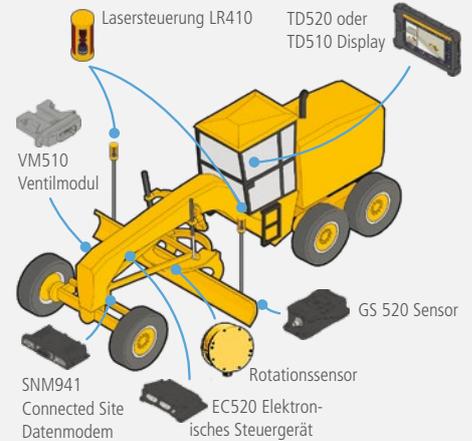
Die automatische, seitliche Scharf­führung steuert das Schild exakt entlang einer Linie (Straßenrand), die der Fahrer zuvor als Referenz bestimmt hat – auch in Kurvenfahrten. Cat-M-Grader sind im Standard bereits für Auto-Sideshift vorgerüstet. Die Auto-Sideshift ermöglicht das exakte Einhalten von Bauwerksbreiten und reduziert des Materialmehreinbau an den Seitenrändern.

## MAXIMALE BEWEGUNGSFREIHEIT OHNE MASTEN

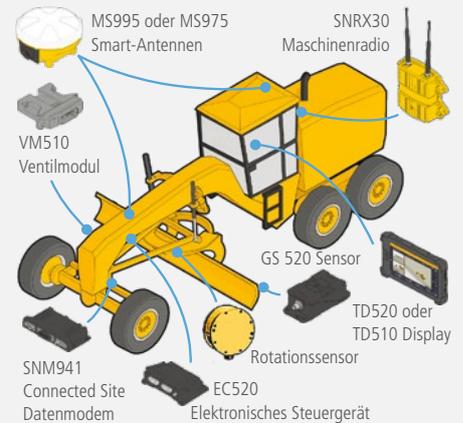
Für maximale Bewegungsfreiheit an steilen Böschungen oder zur Erstellung komplexer Geländeformen mit engen Radien wird die 3D-GNSS-Steuerung ohne Masten unterstützt. Hierzu wird ein Empfänger auf der Kabine und einer auf dem Vorbau der Maschine installiert. Mit der Konfiguration entfallen störende Masten und Verkabelung, die wertvollen Antennen sind besser geschützt und lassen sich leichter wechseln. Alternativ können die Empfänger ohne Mast direkt auf dem Schild montiert werden.

## SYSTEM-KONFIGURATIONEN

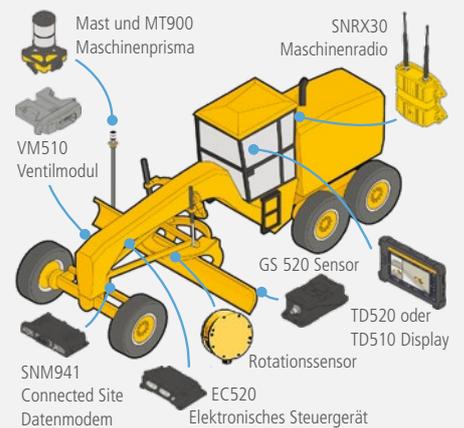
### 2D-ULTRASCHALL / LASER



### 3D-DUAL GNSS (MASTLOSE- ODER SCHILDMONTAGE)



### 3D-UNIVERSAL-TOTALSTATION





## 2D- UND 3D-STEUERUNGSSYSTEME FÜR KOMPAKTMASCHINEN

Neben den lasergesteuerten 2D-Systemen bietet Trimble 3D-Steuerungen für Kompaktmaschinen mit Anbaugeräten wie Vorlaufgrader, Abziehbohlen, 6-Wege-Schilde oder kleine Bagger an. Bauunternehmer können so flexibel reagieren und Arbeiten auch mit kleinen Maschinen mit Steuerungssystem ausführen, für die große Maschinen nicht notwendig oder geeignet sind. Insbesondere kleinere Bauunternehmen oder Betriebe aus dem Garten- und Landschaftsbau können sich mit Maschinesteuerungssystemen für Kompaktmaschinen völlig neue Aufgabenbereiche erschließen, die ohne Steuerungssystem nicht realisierbar wären.

### Weitere Informationen:

Trimble Earthworks für Kompaktmaschinen



### UNTERSTÜTZTE ANBAUGERÄTE

Anbaugeräte wie Abziehbohlen, Walzen, Boxblades oder 6-Wege-Schilde, die von den Trimble Systemen auf großen Maschinen unterstützt werden, können genauso mit der Maschinensteuerung für Kompaktmaschinen wie Minibagger oder Deltalader eingesetzt werden.

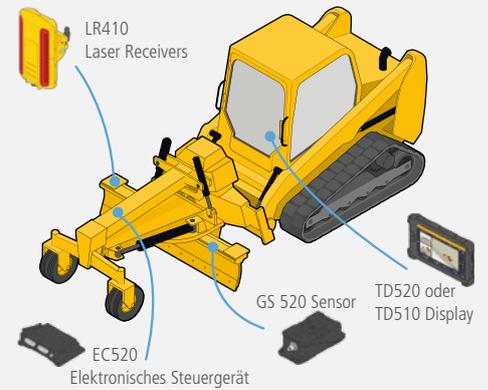


## AUTOMATIK-STEUERUNG FÜR MINIBAGGER

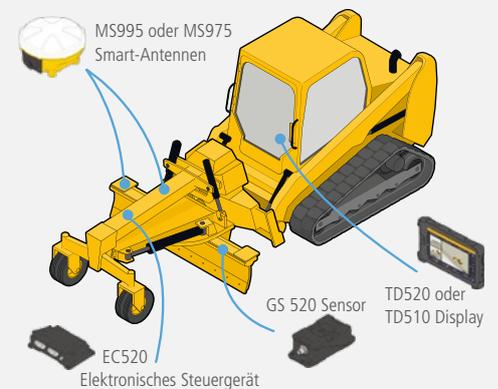
Die 3D-Steuerung Trimble Earthworks bietet auch für kleine Bagger die 3D-Automatik, mit der ebene oder geneigte glatte Flächen besonders zeitsparend mit hoher Genauigkeit erstellt werden können. Die Positionierung erfolgt, wie bei großen Maschinen, per Satelliten oder mit der Totalstation. Die Earthworks 3D-Automatik unterstützt dabei auch den Einsatz von Tilt-Rotatoren oder Verstellauslegern.

## SYSTEM-KONFIGURATIONEN

### DUAL LASER



### 3D-DUAL- ODER SINGLE GNSS



## INTEGRATION VON TRIMBLE VERMESSUNGS- UND POSITIONIERUNGSTECHNIK

Die Trimble Maschinensteuerungssysteme ergänzen sich exzellent mit den Trimble-Lösungen für Vermessung und Positionierung wie Tachymeter oder GNSS-Rover sowie der Trimble-Feldrechnersoftware.



## 3D-MASCHINENSTEUERUNG FÜR ERDBAUWALZEN

Die Verdichtungskontrolle Trimble Earthworks für Erdbauwalzen und Walzenzüge ist das System, mit dem höchste Anforderungen an die wirtschaftliche und präzise, flächendeckende Verdichtung erfüllt werden. Mit der Kartierungsfunktion wird die Anzahl der Überfahrten minimiert und dokumentiert. Die Verdichtungssensoren gewährleisten eine gleichbleibende, qualitativ hochwertige Verdichtung des Untergrundes bei optimalem Maschineneinsatz.

### Weitere Informationen:

Trimble Earthworks Walzen



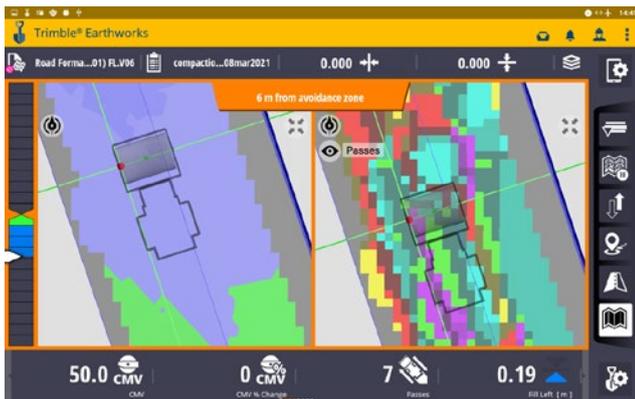
- Optimierung von Überfahrten durch Kartierungsfunktion und Maschine zu Maschine-Kommunikation
- Flächendeckende Verdichtungskontrolle
- Positionierung über GNSS oder Totalstation
- Präzise Höhenabnahme mit der UTS steigert Qualität der Oberfläche und spart Vermessungsaufwand
- Kommunikation der Walzen untereinander bietet jedem Fahrer die Gesamtübersicht

## OPTIMALES VERDICHTUNGSERGEBNIS

Die Verdichtungssensoren misst die Steifigkeit des Untergrunds und verhindert sowohl eine zu geringe als auch eine zu starke Verdichtung. Die ständige Kontrolle der Lage, der Höhe und der Übergänge gewährleistet ein optimales Verdichtungsergebnis und vermeidet regelmäßiges Nachmessen.

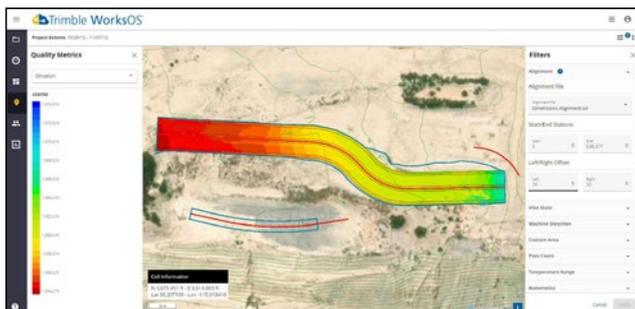
## KARTIEREN: MINIMIERUNG DER MASCHINENLAUFZEIT

Die Maschinensteuerung berechnet die exakte Position der Walze und zeigt auf dem farbigen Display eine Karte mit der Anzahl der Überfahrten sowie Überschneidungen und Lücken an. Mit der Kartierung wird die Anzahl der Überfahrten optimiert, eine zu hohe oder zu niedrige Verdichtung wird vermieden. Da auf einer Baustelle häufig mehrere Walzen eingesetzt werden, kommunizieren die Walzen untereinander. Jedem Fahrer wird das aktuelle Verdichtungsergebnis angezeigt, so dass die Fahrwege insgesamt optimiert werden können.



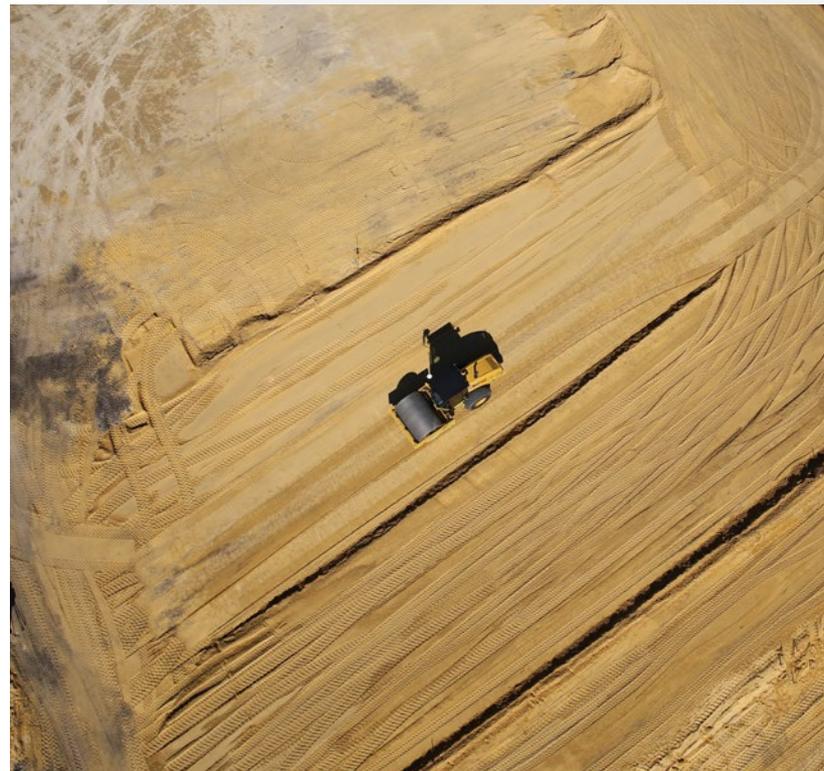
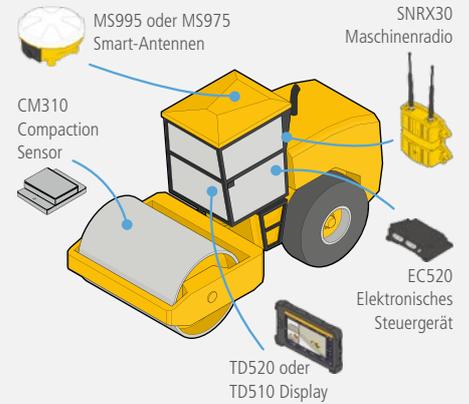
## PROJEKTMANAGEMENT UND DOKUMENTATION

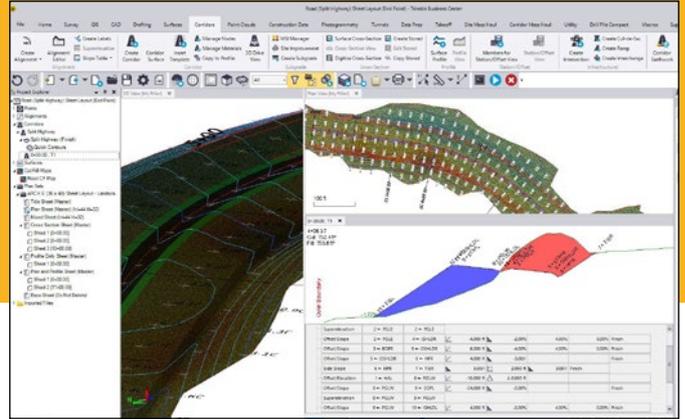
Mit der Verdichtungskontrolle können Berichte erstellt und über die Projektmanagementplattform Trimble WorksOS ausgegeben und analysiert werden, um eine zu geringe Verdichtung sofort zu beheben und den Qualitätsnachweis für den Auftraggeber zu dokumentieren.



## SYSTEM-KONFIGURATIONEN

### 3D GNSS- ODER UTS- STEUERUNG





## TRIMBLE SITEWORKS

### Die Feldrechner-Software für Aufmaß und Absteckarbeiten

Die Trimble Feldrechner-Software ist mit Schnittstellen zu GNSS-Empfängern und Totalstationen speziell für die Baubranche entwickelt. Sie besticht durch eine anwenderfreundliche Benutzeroberfläche mit der Poliere, Bauleiter und Vermesser ihre Aufgaben schneller und effizienter erledigen können. Mit der Trimble Siteworks verfügen die Mitarbeiter selbst über die digitalen Plan- und Daten und können jederzeit Elemente abstecken oder die aktuelle Position messen und speichern.

- Bestands- und Ureländeaufnahme
- Abstecken und Kontrollieren von Punkten, Linien und Flächen
- Schnurgerüstabsteckung
- Massen- und Flächenberechnung
- Einbau- und Schichtstärkenkontrolle

Weitere Informationen:



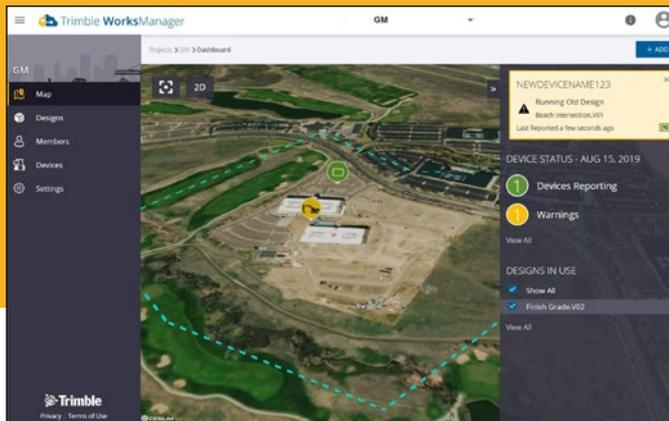
## TRIMBLE BUSINESS CENTER

### Für Bau und Vermessung optimierte CAD-Software

Trimble Business Center bietet leistungsstarke Werkzeuge zum raschen und einfachen Erstellen von integrierten, konstruierbaren 3D-Modellen für Baustellen, Trassen und Marineanwendungen. Anwender setzen Trimble Business Center ein, um Messdaten von Geländeaufnahmen zu organisieren und digitale, maschinenlesbare Geländemodelle für den Datenaustausch zwischen dem Büro und den Maschinen auf der Baustelle aufzubereiten. Bauleiter verwenden die Trimble Business Center Software, um aussagekräftige Informationen über den Baufortschritt, für den Qualitätsnachweis oder für die Abrechnung nach REB-Standard zu erhalten.

Weitere Informationen:



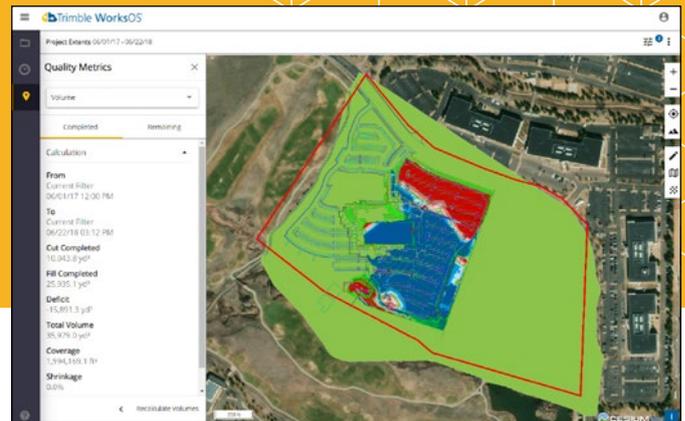


## TRIMBLE WORKSMANAGER

### Verwaltung von Daten und Maschinen über Projektstandorte hinweg

Die cloudbasierte Plattform vernetzt sämtliche am Bauprojekt beteiligten Maschinen und Mitarbeiter mit den Trimble Systemen für Feldrechner, CAD-Software und Maschinensteuerung. Bauleiter stellen mit dem Trimble Works-Manager allen am Projekt beteiligten Mitarbeitern und Maschinen die aktuellsten Designentwürfe zur Verfügung. So werden Planänderungen unverzüglich allen Beteiligten mitgeteilt - das Arbeiten nach alten Plänen wird vermieden. Durch detaillierte Echtzeitinformationen über die Position und den Status Ihrer Maschinen und Geräte haben Bauleiter die neuesten Informationen über die Web-Schnittstelle zur Hand können schnell auf Probleme reagieren, das Team remote unterstützen und Stillstandzeiten vermeiden.

Weitere Informationen:



## TRIMBLE WORKS OS

### Echtzeit Baustellenmonitoring in 3D

Bauprojekte werden zunehmend komplex und für die Planung während des Projekts stehen häufig keine präzisen und aktuellen Daten zur Verfügung. Mit Trimble WorksOS sehen Bauleiter und Projektmanager in nur einer Anwendung den Baufortschritt in Echtzeit im Vergleich zum Entwurf. Bauleiter erkennen die Produktivität der Maschinen in 3D und können tägliche Arbeitsziele anpassen, um die Arbeitseffizienz auf der Baustelle zu maximieren und den Zeitplan einzuhalten.

Trimble WorksOS integriert die Designdaten aus Trimble Business Center und die Projektdaten aus Trimble WorksManager sowie die aktuellen Daten der Maschinen. Die Anwendung gibt Aufschluss über Materialauf- und Abtrag, Volumen, Verdichtung, Überfahrten sowie über bearbeitete Flächen.

Weitere Informationen:



## DIE VERNETZTE BAUSTELLE

### Mit integriertem Datenmanagement zu effizienten Bauprozessen

Mit Software-Produkten und Projektmanagement-Plattformen bietet Trimble Lösungen zur nahtlosen Integration der kompletten Wertschöpfungskette eines Bauprojekts. Von Aufmaß und Angebot, der Erstellung von Geländemodellen, über das Projektmanagement bis zur Abrechnung sind alle am Bauprojekt beteiligten Mitarbeiter und Maschinen vernetzt und verwenden dieselben, aktuellen Designdaten. Mit effektivem Projektmanagement werden Ressourcen optimal eingesetzt, kostspielige Fehler vermieden und Bauprojekte schneller und effizienter umgesetzt.

# DER SITECH SERVICE

Sie benötigen schnelle Hilfe zu Ihrem Produkt oder haben akute Probleme auf der Baustelle? Wir helfen sofort, denn wir wissen, dass Stillstand auf der Baustelle Zeit und Geld kostet. Mit unserem flächendeckenden Netz aus sieben Standorten und über 60 Service-Technikern gewährleisten wir kürzeste Reaktionszeiten um Ihre Systeme zu analysieren, zu kalibrieren, Komponenten auszutauschen oder neu installierte Systeme in Betrieb zu nehmen.

## Weitere Informationen



## BAUVERMESSUNG UND DATENAUFBEREITUNG

Starten Sie Ihre Projekte schneller mit den digitalen Ingenieurleistungen von SITECH Deutschland. Ihnen stehen erfahrene und bestens ausgestattete Vermessungsfachleute projektbezogen vom Aufmaß und Massenberechnung, über die Baustelleneinrichtung, die Datenaufbereitung für die Maschinensteuerungen bis zur Bauabrechnung zur Seite. Neben der klassischen Bauvermessung mit Tachymeter, GNSS oder 3D-Laserscan setzen wir Drohnen zur Erstellung photogrammetrischer Geländeaufnahmen und digitaler Gelände-Modelle ein.

## SITECH SUPPORT APP

SITECH Deutschland bietet mit der SITECH Support App den schnellen Zugriff auf technische Dokumentationen und Bedienungsanleitungen und den direkten und den persönlichen Kontakt zu unseren Support-Mitarbeitern.



## SCHULUNGEN

### Effizient arbeiten mit Maschinensteuerung und Positionierungstechnologie

Gut ausgebildete Mitarbeiter sind die Voraussetzung für effizientes Arbeiten mit der Trimble Technologie für Maschinensteuerung und Baustellenpositionierung. Nutzen Sie unser daher unsere praxisorientierten Schulungen im SITECH Schulungszentrum oder bei Ihnen vor Ort mit dem eigenen Equipment. Das aktuelle SITECH-Schulungskonzept wendet sich an Maschinisten, Poliere, Bauleiter, Vermesser, Projektingenieure und Systembetreuer.



## WARTUNG & REPARATUR

Wir sorgen für die Einsatzbereitschaft Ihres Equipments

Mess- und Positionierungssysteme müssen im harten Baustellenbetrieb einiges aushalten: Stöße, Vibrationen, Nässe, starke Temperaturschwankungen und wechselnde Bediener. Um die Einsatzbereitschaft bei gleichbleibend hoher Genauigkeit zu gewährleisten, sind regelmäßige Wartungen unverzichtbar. Deshalb führen wir eigene Meisterwerkstätten, in der wir Ihre Systeme prüfen, reparieren oder kalibrieren.

## ERWEITERTE GARANTIE

Sichern sie den Wert Ihrer Investition

SITECH bietet bei Neukauf von Hard- und Software eine Standardgarantie von 2 Jahren. Ausgenommen ist die Garantie für Trimble Earthworks-Software, die 5 Jahre beträgt. Mit unseren Garantieverlängerungen profitieren Sie auch nach der vertraglichen Werksgarantie vom technischen Fortschritt, nutzen Updates und neue Funktionen und sichern Sie den Wert Ihrer Komponenten.



## Unser Vertriebs- und Servicenetz in Deutschland

### Erfolg mit unserem bewährten und professionellen SITECH-Service

Professioneller Service und Support geben unseren Kunden die erforderliche Investitionssicherheit und reduzieren etwaige Reparaturen auf ein Minimum. Mit technisch top ausgestatteten SITECH-Servicefahrzeugen sowie qualifiziertem Servicepersonal betreuen wir Sie selbstverständlich auch nach dem Kauf auf **Ihren Baustellen**.

Als Komplettdienstleister halten wir Ihre Maschinensteuerungen und Ihre hochwertigen Vermessungsgeräte instand. In unseren eigenen und seit Jahrzehnten bewährten Servicewerkstätten werden Ihre Geräte sorgfältig geprüft und bei Bedarf wieder instand gesetzt.

Gerne stellt sich unser **SITECH-Service**team auch Ihren individuellen Ansprüchen.

#### SITECH Deutschland GmbH

Zum Aquarium 6a  
46047 Oberhausen  
Tel.: 0208 - 302137-0  
Fax: 0208 - 302137-25  
E-Mail: [info@sitech.de](mailto:info@sitech.de)

#### Standort Bensheim

Rudolf-Diesel-Str. 24  
64625 Bensheim  
Tel.: 06251 - 9335-0  
Fax: 06251 - 9335-20  
E-Mail: [info-bensheim@sitech.de](mailto:info-bensheim@sitech.de)

#### Standort Hamburg

Harburger Straße 10  
21218 Seevetal  
Tel.: 04105 - 153409-0  
E-Mail: [info-hamburg@sitech.de](mailto:info-hamburg@sitech.de)

#### Standort Baden-Baden

Aschmattstraße 8  
76532 Baden-Baden  
Tel.: 07221 90190-30  
Fax: 07221 90190-45  
E-Mail: [info-baden-baden@sitech.de](mailto:info-baden-baden@sitech.de)

#### Standort Oberhausen

Zum Aquarium 6a  
46047 Oberhausen  
Tel.: 0208 - 302137-0  
Fax: 0208 - 302137-25  
E-Mail: [info-oberhausen@sitech.de](mailto:info-oberhausen@sitech.de)

#### Standort Sindelfingen

Hofstetten 10  
71120 Grafenau  
Tel.: 07033 - 46658-0  
E-Mail: [info-sindelfingen@sitech.de](mailto:info-sindelfingen@sitech.de)

#### Standort Zwickau

August-Horch-Straße 3  
08141 Reinsdorf  
Tel.: 0375 - 27539-0  
Fax: 0375 - 27539-30  
E-Mail: [info-zwickau@sitech.de](mailto:info-zwickau@sitech.de)

