



## 3D-Baulösungen

Mit unseren Lösungen sind Termintreue und Budgeteinhaltung kein Problem mehr. Wir bieten Hardware, Software und Mobilösungen auf dem neuesten Stand der Technik, damit Sie die Effizienz steigern, die Produktivität verbessern und Ressourcen besser verwalten können. Bringen Sie Ihr Projekt perfekt zum Abschluss und seien Sie der Konkurrenz immer einen Schritt voraus:

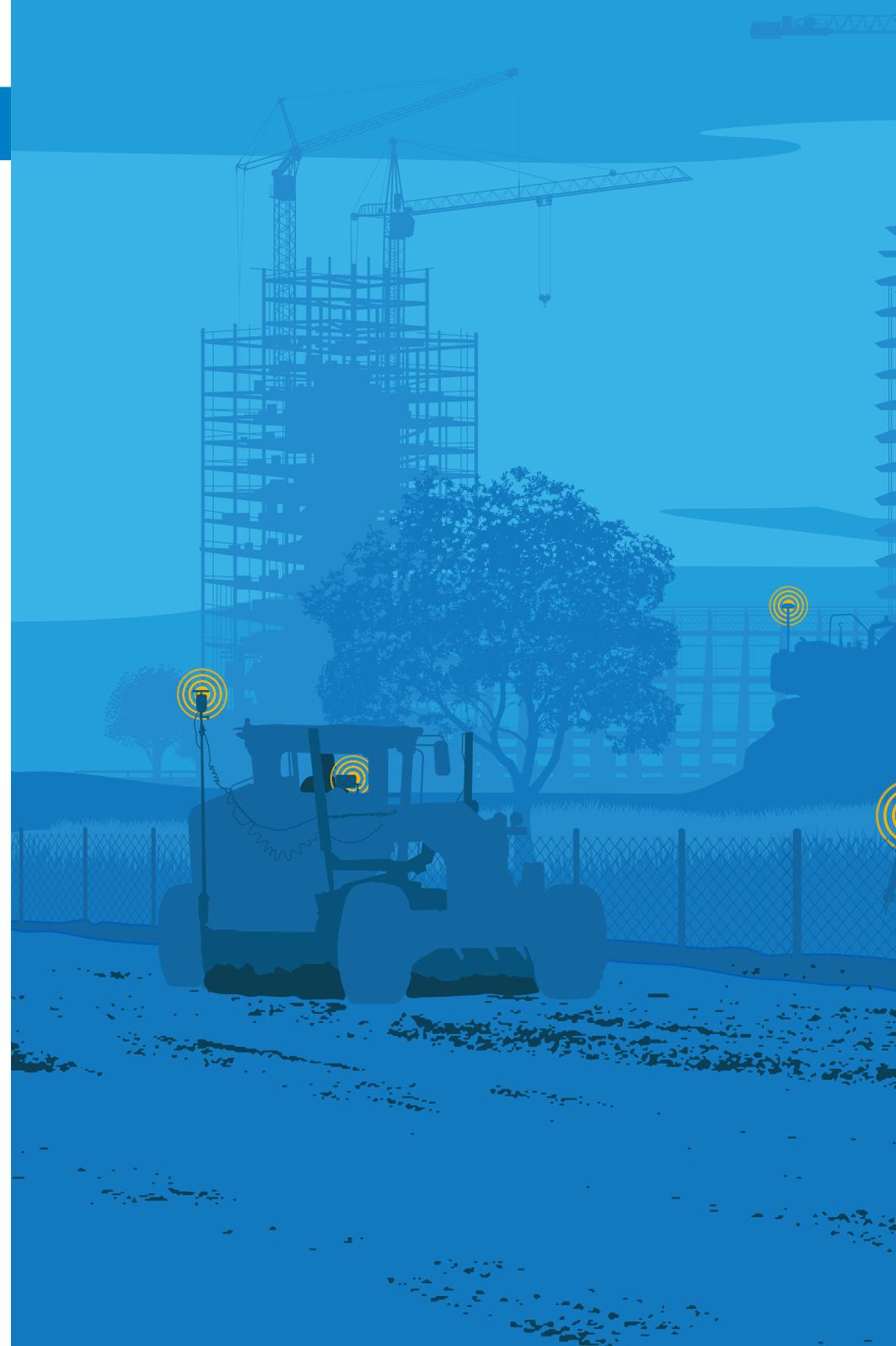
- Weniger Zeit auf der Baustelle und verbessertes Materialmanagement
- Voller Funktionsumfang für Maschinen auf der gesamten Baustelle
- Direkter Datentransfer zwischen Büro und Baustelle

Erhalten Sie bereits beim ersten Mal die richtigen Ergebnisse, bearbeiten Sie mehr Aufträge und erhöhen Sie die Rendite. Erleben Sie echte Effizienz für Aushub und Planie gegenüber anderen 3D-Maschinen durch doppelte und gegenüber herkömmlicher Ausrüstung sogar durch vierfache Geschwindigkeit.

## The Intersection of Infrastructure and Technology

Die Bauindustrie befindet sich an einem Punkt, an dem der Bedarf für Infrastrukturmaßnahmen immer stärker wird, während gleichzeitig die für diese steigende Nachfrage benötigten, modernen Technologien verfügbar sind. Unternehmen, die bereit sind, neue Technologien einzusetzen, können sich so ihre Wettbewerbsfähigkeit sichern.

Integrieren Sie die für Sie richtigen digitalen Lösungen. Gemeinsam bauen wir die Infrastruktur von Heute und Morgen.







## Vereinfachen von Bauabläufen und Prozessen

Steuern Sie jede Phase Ihres Bauablaufs mit Technologie und Lösungen, die skaliert werden können, damit sie ganz der jeweiligen Projektgröße angepasst werden können. Verwalten Sie ganz einfach Aufgaben wie:

- Planung
- Vorbereitung der Baustelle
- Baugrundvorbereitung
- Installation von Versorgungsleitungen
- Abschluss Baugrundvorbereitung
- Ausbringen des Unterbaus
- Profilieren des Unterbaus
- Feinplanie
- Deckeneinbau
- Verdichtung
- Baustellenverwaltung
- Maschinenverwaltung
- Bedienerverwaltung





## Aushub

Bewegen Sie die korrekte Materialmenge an präzise festgelegte Bereiche und erhöhen Sie die Sicherheit auf der Baustelle: Grafische Massenausgleich-Planungssoftware verwaltet Materialien von Anfang an, spart Zeit und erhöht die Gewinnmargen.

Zusammen mit automatisierten Lkw-Systemen zur Steuerung von Lade- und Entladevorgängen, erhalten Sie einen digitalen Überblick und dadurch Transparenz bei jedem Projekt.

Beim „Blindaushub“ oder bei Unterwassergrabungen bearbeiten Sie immer die richtige Tiefe oder Höhe. Unsere 3D-Bagger-Kontrollsysteme bieten klare Alarmtöne, LED-Lichtanzeigen und Echtzeit-Höhen- und Neigungsdaten.





## Grobplanum

Steuern Sie Ihre Maschinen und kontrollieren Sie Material von Anfang bis Ende mit Lösungen, die Ihre Geschwindigkeit, Produktivität und Effizienz verbessern. Wir helfen Ihnen bei der Baugrundvorbereitung, zum Beispiel beim Aushub von Gräben, beim Planieren oder beim Abtransport von Material von der Baustelle. All das wird einfacher und rentabler.

Durch die Kombination von Hardware für die Maschine mit Web-Technologie erhalten Sie mit unseren 3D-Lösungen bessere Schildkontrolle und erfassen Daten, während Sie auf Soll schieben. Messen Sie zuverlässig die exakte Position, die Neigung und die Ausrichtung der Schneide auf jeder Oberfläche – sogar an Böschungen und auf komplexen Oberflächen.

Mit unseren 3D-Softwarelösungen können Sie Ihre Projekte dezentral von überall aus einsehen und verwalten. Ob die Arbeiten in der nächsten Straße oder auf einem anderen Kontinent erfolgen: Sie haben stets die volle Kontrolle.





## Feinplanum

Installieren Sie unsere Lösungen, um Material in weniger Durchläufen bei höheren Geschwindigkeiten zu bewegen und zuversichtlich selbst die komplexesten Designs im Planum umzusetzen. Mit unseren automatischen Höhensteuerungssystemen arbeiten Sie schnell und präzise auf Soll. Wir helfen Ihnen, die unterschiedlichen Einbauschichten sowie die Deckschicht mithilfe zuverlässiger, intuitiver Prozesse einzubauen, bei denen die Genauigkeit der Projektvorgabe eingehalten werden.

Unsere 3D-MC-Steuerungen verdoppeln z. B. die Leistung jedes Bedieners auf jedem Gelände im Vergleich zu anderen verfügbaren 3D-Systemen. Sie sparen bei jedem Durchgang Zeit und Kraftstoff.

Die Kombination unserer inertialen Sensortechnologie mit unseren GNSS-Empfängern und GNSS-Antennen maximiert die Positionsgenauigkeit und ermöglicht Höchstleistungen bei hohen Geschwindigkeiten.





## Fertigstellung

Behalten Sie in jeder Projektphase die volle Kontrolle. Unsere Produkte sind untereinander vernetz- und kombinierbar und bieten einzigartige Steuer- und Kommunikationsmethoden für viele verschiedene Maschinentypen. Vom Fräsen bis hin zum Deckeneinbau und abschließenden Verdichtungsvorgängen haben wir alles, was Sie brauchen. Aufbauend auf unseren früheren Lösungen, erhalten Sie hervorragende Planieautomation für Asphalt- und Betondeckenfertiger sowie Fräsen.

Kein Kurbeln mehr- alles läuft automatisch, Fahrkomfort, Produktivität und Kompatibilität werden verbessert. Unsere 3D-Lösungen für Fräsen liefern präzise 3D-Profilerstellung anhand eines 3D-Modells, welches die korrekte Frästiefe vorgibt.

Wir bieten auch Systeme für „intelligente Verdichtung“. Sie müssen nicht mehr raten, wie die korrekte Temperatur ist, oder wie oft der Asphalt gewalzt werden muss. Das System wird mit einem Temperatur- und einem Steifigkeitssensor (Beschleunigungsmesser) geliefert, welche die Ergebnisse sofort auf dem Bildschirm anzeigen und beim Asphalteinbau Zeit und Geld sparen. Dank der bewährten Kombination von Temperatursensor, Steifigkeitssensor und sicherer Verbindung mit Sitelink3D™ erfüllt das System alle gängigen Normen für das intelligente Verdichten.



## GX-55/GX-75

### Touchscreen-Bedieneinheit

Diese Bedieneinheit ist in zwei Größen erhältlich und bietet eine hervorragende grafische Benutzeroberfläche für die moderne Maschinensteuerung. Die GX-55 benötigt in kleineren Kabinen nur wenig Raum, die größere GX-75 bietet eine größere Bildschirmfläche. Beide sind für alle widrigen Bedingungen auf Baustellen konzipiert. Auf dem Display werden neben den Projektdaten die Positionen von Maschine, Löffel usw. in Echtzeit dargestellt.

- Im Sonnenlicht ablesbarer Farbtouchscreen
- 16,5 cm (6,5 Zoll) Diagonale bei der GX-55
- 25,4 cm (10 Zoll) Diagonale bei der GX-75
- Integrierte Höhen-/Richtungsanzeige-LED
- Wettergeschützter USB-Anschluss für die einfache Datenübertragung



## MC-R3/MC-G3

### GNSS-Empfänger mit Ventilansteuerung

MC-R3 und MC-G3 bilden das Herz unserer 3D-MC-Systeme. Sie bietet einen integrierten GNSS-Empfänger, mehrere Funkoptionen und ein integriertes Mobilfunkmodem. Gleichzeitig können damit die Ventiltreiber des Systems gesteuert werden. Das Gehäuse ist robust für den rauen Baustellenalltag gebaut.

- Sicher in der Kabine montiert
- Diverse Funk- und Datenkommunikationsoptionen
- Erweiterungsmöglichkeiten bei Änderungen von Budget- und Projektanforderungen



## MC-i4

### GNSS-Empfänger

Der MC-i4 ist mit allen Merkmalen für die Kommunikation ausgestattet, darunter unsere überragende LongLink™-Technologie auf Bluetooth®-Basis und ein Mobilfunkmodem. Weitere Funktionen ermöglichen die direkte CAN-Kommunikation bei CAT-M-Gradern und CAT-Dozern für die automatische Steuerung.

- Funkmodem für die Verwendung bei lokalen Basisstationen
- Kommunikation mit Tachymetern (LPS) über LongLink-Funk
- Zuverlässige Mobilfunkverbindung für Sitelink3D™ und für RTK-Korrekturen
- Vanguard Technology™ für maximale Satellitenabdeckung und -tracking



## MC-X1/GR-i3/TS-i3 (500)

### Zukunftssichere Maschinensteuerung

Der kompakte und robuste MC-X1 unterstützt die aktuellen 2D- und 3D-Anzeigesysteme. In Verbindung mit den vielseitigen GNSS-Empfängern der Reihe GR-i3 und den schnellen Einfach- und Doppelseigungssensoren TS-i3 (500) mit schnellen 500 kbps ist das System bereits heute für künftige Verbesserungen und Erweiterungen gerüstet.

- Kompakter MC-X1 für die problemlose Integration bei beengtem Platzangebot
- Vielseitige GR-i3 GNSS-Empfänger sind in das Z-Stack-System integriert – für einfache Einbindung von Prismen; bei Bedarf für andere Anwendungen leicht austauschbar
- Schnelle Einfach-/Doppelseigungssensoren TS-i3 (500) ermöglichen eine problemlose Systemerweiterung



## 3D-MC<sup>2</sup> /TS-i3

### Inertiale Messeinheit/Neigungssensor

Verdoppeln Sie die Arbeitsgeschwindigkeit mit höchster Präzision, ganz gleich, wie komplex der Entwurf auch ist. Und das bei unerreichter Genauigkeit und Geschwindigkeit.

- Beispiellose Produktivität
- Wiederholbare Genauigkeit und Ebenheit
- Geschwindigkeitssteigerung von bis zu 200 %



## SL-100

### Robustes Mobilfunkmodem

Dieses kompakte und robuste Mobilfunkmodem ist die perfekte Ergänzung für jede 3D-Maschinensteuerung von Topcon. Verbinden Sie Ihre Baumaschinen mit der Topcon-Plattform Sitelink3D™, um Baustelle, Maschinen und Büro miteinander zu vernetzen. Sitelink3D™ ermöglicht Datenübertragung, Anzeige der Maschinenposition in Echtzeit, Informationen über den laufende Baustellenfortschritt, Fernunterstützung und vieles mehr.

- GPRS-, Edge- und 3G-Mobilfunk
- Für neue Systeme und zur Nachrüstung
- Kompaktes, robustes Design



## Pocket 3D

### Höhenkontrolle, Absteckung und Aufmaß

Nutzen Sie die Leistung von ortsbasierter Baustellenverwaltung für Vorarbeiter und Poliere. Kontrollieren Sie ganz einfach Höhen, stecken Sie neu ab und finden Sie leicht Versorgungsleitungen.

- Prüfen von Höhen, Auf- und Abtrag
- Massenberechnung und Einbaukontrollen
- Sichere Verbindung zu Sitelink3D™ für die sofortige Datenübertragung

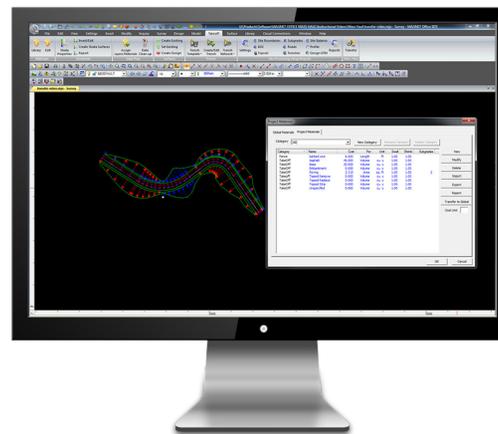


## MAGNET® Office Takeoff

### Software für Planung und Kalkulation

Mit nur einem Softwaremodul erledigen Sie nun die Vorkalkulation und erstellen den kompletten Trassenentwurf. Alle Auf- und Abtragsbereiche werden in 3D angezeigt. Generieren Sie ganz einfach Massen-, Preis- und Materialberichte und exportieren Sie Entwurfsdateien für Maschinen vor Ort.

- Importieren und Exportieren von Daten in vielen verschiedenen Formaten
- Automatisierter Entwurf von Rampen mit automatischem Massenausgleich
- Direkte Verbindung zu Sitelink3D™



## 3D-MC

### Software für die Maschinensteuerung

Im Herzen unserer Maschinensteuerungen arbeitet 3D-MC und bietet maximale Flexibilität auf jeder Baustelle. Nutzen Sie eine Bedieneinheit auf unterschiedlichen Maschinen und für eine Vielzahl von Anwendungen.

- Funktioniert mit Planierraupen, Gradem, Baggern, Schürfladern, Graben- und anderen Fräsen, Fertigmern und Bodenverdichtern
- Intuitive grafische Bedienoberfläche
- Möglichkeit zur Verbindung mit Sitelink3D™



## Sitelink3D™

### Baustellenverwaltung

Auf der Baustelle und im Büro bietet Ihnen Sitelink3D™ die nötige Konnektivität und Kontrolle, damit Sie Ihre Projekte vorantreiben und innerhalb der Zielvorgaben halten können. Vom Büro aus können Sie aus der Ferne auf jede Maschine zugreifen und Unterstützung geben, Dateien an eine oder alle Maschinen übertragen, Nachrichten senden und umfassende Massenberichte erstellen.

- Alle aktiven Baustellen jederzeit im Blick
- Transparenz und Tracking
- Fernzugriff und Unterstützung



## Sitelink3D™ Enterprise

### Planung, Terminplanung und Berichtswesen

Ziehen Sie noch mehr Nutzen aus Ihren Daten und erstellen Sie speziell angepasste Berichte direkt im Büro. Mit Sitelink3D™ können Sie Ihre Maschinen optimal in Echtzeit verwalten. Planen, terminieren und definieren Sie Maschinenaufgaben und erstellen Sie speziell angepasste Berichte für Ihre individuellen Anforderungen.

- Produktivitätsberichte
- Baustellenplanung
- Fortschrittsverfolgung, Erstellen von Massen-/Transportberichten



## MAGNET® Office Mass Haul

### Verwalten von Erdarbeiten

Nutzen Sie diese schnellere, realistischere und genauere Projektierungs- und Analysesoftware. Mass Haul liefert Ihnen die nötigen Hilfsmittel zur effizienten Verwaltung vom Materialumschlag auf der Baustelle. Dabei wird nicht nur die Zeit berücksichtigt, sondern auch die Lage der einzelnen Massen zueinander. Visualisieren Sie komplexe Projektaufgaben, um eine klare Ablaufstrategie zu erhalten.

- Massenausgleichsverwaltung
- Zeitablaufpläne (Gantt-Diagramme)
- Ressourcenplanung





## 3D-MC<sup>MAX</sup>

### Integriertes 3D-System für Planierraupen

Mit dem revolutionären Raupensystem 3D-MC<sup>MAX</sup> erreichen Sie die höchste Produktivität beim Erstellen von Grob- oder Feinplanum mit Raupen. 3D-MC<sup>MAX</sup> nutzt zwei unserer branchenführenden IMU-Sensoren. Sowohl der Maschinen- als auch der Schildsensor sorgen dafür, dass die Schneide bei jeder Anwendung auf Soll ist. Mit diesem System sind Sie auf jeder Baustelle produktiv und das bei maximaler Geschwindigkeit, Kontrolle und Leistung.

3D-MC<sup>MAX</sup> eignet sich zum Herstellen des Feinplanums wie mit einem Grader. Sobald die Baugrundvorbereitung abgeschlossen ist, können Sie direkt mit der Raupe das Feinplanum angehen und so die Arbeit schneller zum Abschluss bringen. Die beiden IMU-Sensoren wirken zusammen und halten den Schild so exakt wie möglich an der Sollfläche, welches zu einer ebenen und einheitlichen Planie führt.





## Millimeter-GPS

### Millimeter-Lasergenauigkeit

Kombinieren Sie unsere GNSS-Technologie mit stationären Lasern für Millimetergenauigkeit bei Deckenbau, Feinplanum und Betoneinbau. Mit einem mmGPS-System erhalten Sie eine exakte Höhenreferenz und können sofort den höchsten Grad an vertikaler Wiederholgenauigkeit in jeder Projektphase nutzen.

Machen Sie aus Ihrem GNSS-System eine hochpräzise Messlösung, zu einem Bruchteil der Kosten - aber mit der Genauigkeit einer Robotik-Totalstation. Ein einziges Instrument kann mehrere Maschinen mit den nötigen Signalen versorgen.

Unser mmGPS-System ist ein echter Produktivitätsturbo. Es erzeugt eine Laserzone in allen Richtungen, damit auf der ganzen Baustelle eine exakte und einheitliche Höhenreferenz verfügbar ist. Alle Sensoren vor Ort können diese Laserreferenz erfassen und unverzüglich und ohne Geschwindigkeitseinbußen die maximale Höhengenaugkeit erreichen.





## X-53x

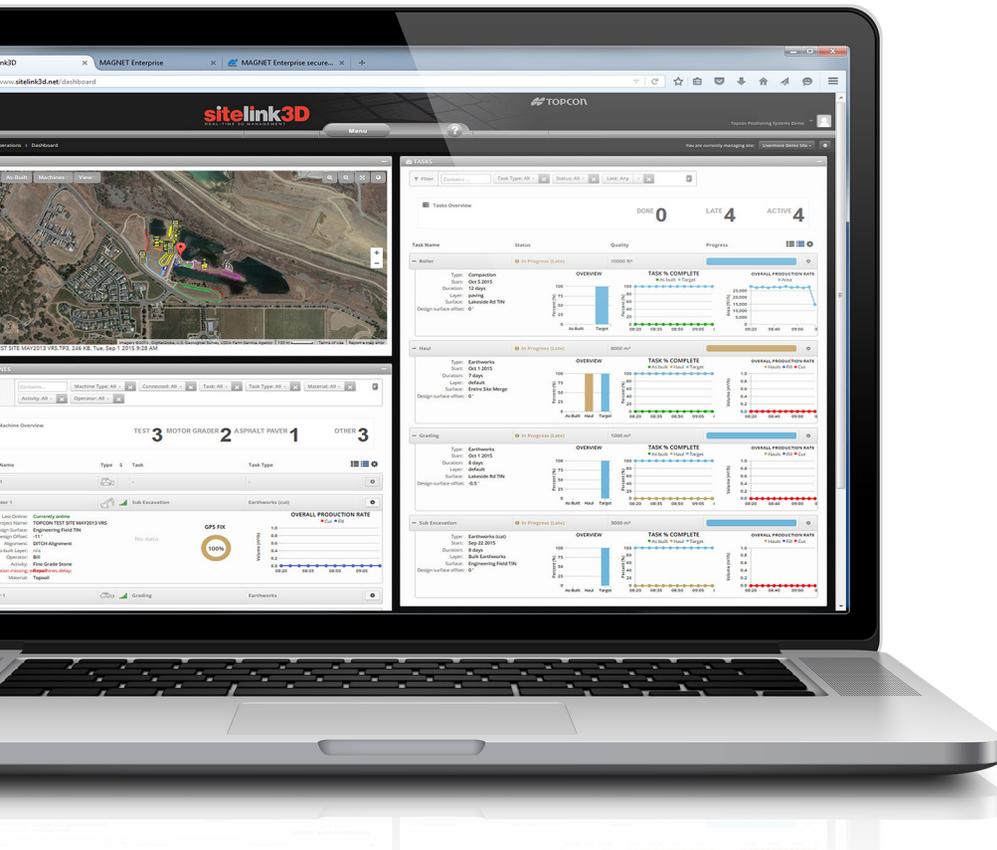
### 3D-Baggersteuerung

Das vielseitige System X-53x ist die richtige Lösung für alle Aushubarbeiten. Ob Sie nun einen Graben für Versorgungsleitungen ziehen, Baugrundstücke planen oder einen Erdrutsch beseitigen: Mit dem System X-53x bleibt die Baggerschaufel überall auf der Baustelle im Soll. Höhe und Position der Zähne werden von einer Kombination aus GNSS-Empfänger, GNSS-Antennen, präzisen Neigungssensoren und der grafischen 3D-MC-Software kontinuierlich erfasst. Durch das Zusammenwirken dieser Hauptkomponenten entsteht ein grundsolides System, das die Bedienerproduktivität steigert und die Materialverwaltung optimiert.

Einheitlichkeit und Geschwindigkeit sind bei Projekten von grundlegender Bedeutung. Unsere moderne Bedieneinheit GX-55 (oder optional die größere GX-75) bietet mehrere Methoden zum Erreichen maximaler Wiederholgenauigkeit und Sicherheit. Mit Alarmtönen und hellen LED-Anzeigen bleiben Sie stets im Soll. Dokumentieren Sie den Fortschritt Ihrer Aushubarbeiten und kommunizieren Sie den Status in Echtzeit direkt von der Maschine per Sitelink3D™ ins Büro.

Die im System X-53x genutzte, modernste Technik – Controller MC-X1 und Neigungssensoren TS-i3 (500) – machen das System zukunftssicher und leicht erweiterbar.





## Sitelink3D™

### Baustellenverwaltung

Sie müssen nicht mehr zur Baustelle fahren, um Planänderungen oder neue Modelldateien zu übergeben. Senden Sie sie einfach direkt elektronisch an die Maschinen und beheben Sie auch Probleme und Störungen per Fernzugriff. Werfen Sie mühelos von jedem beliebigen Ort der Welt einen Blick auf den Maschinenfortschritt oder die Produktivität und passen Sie Berichte spezifisch an Ihren Managementstil an.

Betrachten Sie die Maschinerie auf der Baustelle in Aktion und verwalten Sie diese. Nutzen Sie Tabellenansichten für das Team, seine Position, die Aktivitäten und die verwendeten Dateien.

- Textnachrichten und Dateiübertragung
- Transparenz und Tracking
- Fernzugriff und Unterstützung

### Enterprise-Version

Sitelink3D™ Enterprise ist ein erweitertes Paket, das Sie als Desktop- und Laptop-Version erwerben können. Es bietet die folgenden zusätzlichen Funktionen:

- Generieren intelligenter Verdichtungsberichte
- Erstellen und besseres Verwalten von Aufgaben
- Erzeugen von Bauausführungs-Ebenen zur Dokumentation und Einbaukontrolle in Echtzeit und mehr...





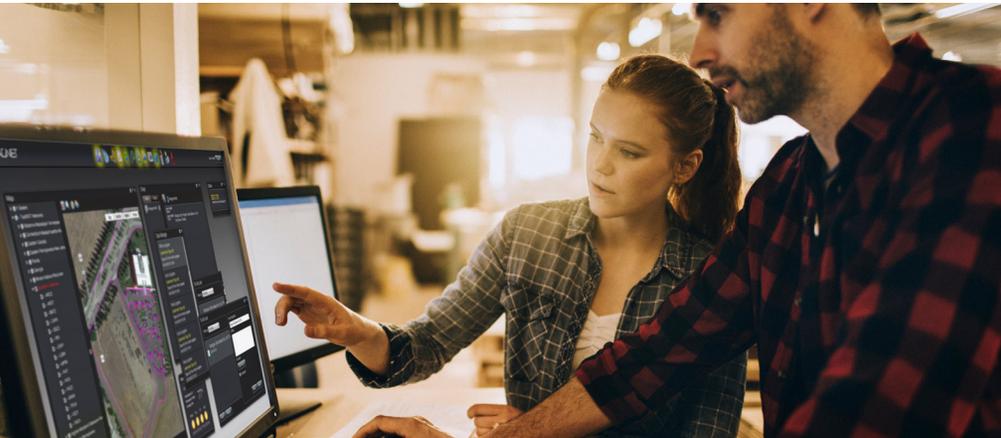
## LPS-Maschinensteuerung

### Robotik-Totalstationen und Maschinensteuerung

Für die Maschinensteuerung kommen meist GNSS-Systeme zum Einsatz. Allerdings kann auch die Nutzung von Systemen zur lokalen Positionsbestimmung, kurz LPS, ebenso effizient und exakt sein. Beim LPS verfolgt eine Robotik-Totalstation ein auf der Maschine montiertes Prisma und sendet der Maschine die Echtzeitposition per Funk zu. Neben der Installation einer neuen LPS Lösung von Topcon können Sie auch die bereits mit einer GPS-Maschinensteuerung ausgerüsteten Systeme erweitern. Das ist in Bereichen mit schlechtem oder ohne GPS- oder RTK-Korrekturdatenempfang nützlich beispielsweise unter Bäumen, an hohen Gebäude und in Hallen.

- Nutzung als primäres System
- Nutzung als Erweiterung für ein bestehendes System
- Effizient und genau
- Ideal für Bereiche ohne GPS- oder RTK-Empfang





## Vernetzung der Daten

MAGNET® Enterprise ist ein sicherer Web-basierende Lösung mit unbegrenztem Speicherplatz für eine bessere Vernetzung. Damit haben Sie stets alles im Blick und können sogar Verbindungen zu Anwendungen von Drittanbietern herstellen.

## MAGNET®

### Software-Suite Lösungen

Mit MAGNET®-Software haben Sie die volle Kontrolle über Ihr Geschäft und können Ihre Gewinne maximieren. Es geht dabei um eine anpassbare, integrierte und vollständige Palette an Softwarelösungen, mit der Sie die Produktivität in jeder Projektphase steigern können.

Das MAGNET®-System arbeitet nahtlos mit unseren 3D-Produkten zusammen und hilft Ihnen bei der Optimierung Ihrer Aufgaben.

Planen, verwalten und überschauen Sie Ihre Projekte, um Ihre Abläufe besser zu verfolgen und stets im Griff zu haben. Mit dem MAGNET®-System werden automatisch Verbindungen zu Autodesk-Software hergestellt – für eine Einzeldateiübertragung aus Civil 3D an Bau- und Vermessungslösungen von Topcon. Vereinfachen Sie Prozesse und reduzieren Sie die Fehlergefahr.

- Transportplanung
- Vorkalkulation für Materialien
- Vorbereitung von Dateien für die Maschinensteuerung
- Datenaustausch und Dateiumwandlung





TOPCON

TOPCON

THE CRUTCHER LEWIS

The Bomb

NO

HP

UNISTRUT

MORRISON KNUDSEN

KEEP WORKING

TOPCON

## Schulung und Unterstützung

myTopcon bietet den direkten Zugriff auf eine umfassende Bibliothek mit Schulungs- und Supportinhalten in einem für Mobilgeräte optimierten Format. Mit nur einer Anmeldung (SSO) können Sie nach Produkten unterteilt informative Kurzanleitungen und Schulungsvideos abrufen.

Sehen Sie sich ein aktuelles Webinar an oder greifen Sie auf die E-Learning-Kurse zu, um

sich fortzubilden und Informationen zu den neuesten digitalen Abläufen in Ihrer Branche zu erhalten. Sehen Sie gleich auf mytopcon.com nach!

## Verfügbare Inhalte



Kurz-  
anleitungen



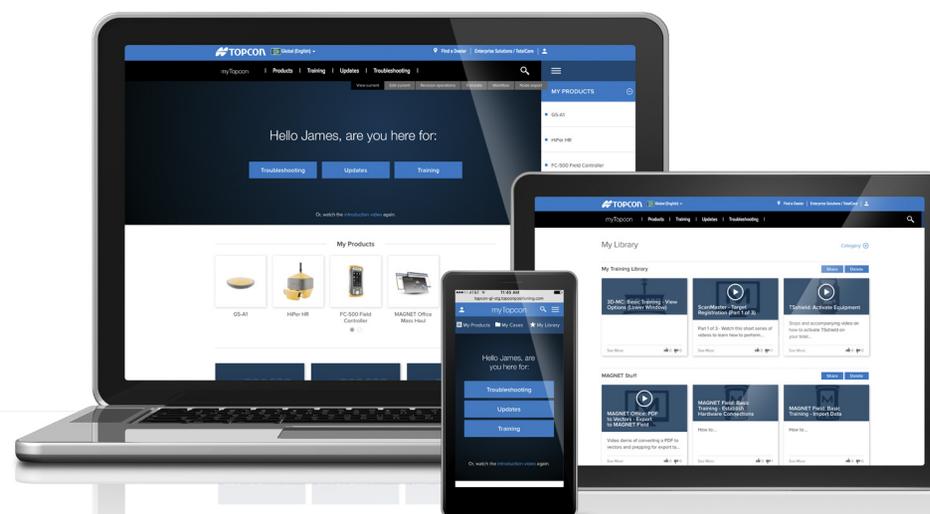
Produkt-  
videos



Webinare



E-Learning





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



Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. T708DE E 10/18 ©2018 Topcon Corporation

Die Wortmarke Bluetooth® und entsprechende Logos sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc. Jegliche Nutzung der Marken durch Topcon erfolgt in Lizenz. Sonstige Marken oder Handelsnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.