



# 2D-MASCHINENSTEUERUNG UND BAULASER – LÖSUNGEN



## The Intersection of Infrastructure and Technology

Die Bauindustrie befindet sich an einem Punkt, an dem die Infrastrukturnachfrage immer stärker steigt, während gleichzeitig die für diese gewachsene Nachfrage benötigten, modernen Technologien verfügbar sind. Unternehmen, die bereit sind, neue Technologien einzusetzen, können sich so ihre Wettbewerbsfähigkeit sichern. Integrieren Sie die richtigen digitalen Lösungen für sich und Ihr Unternehmen. Gemeinsam bauen wir die Infrastruktur von Heute und Morgen.

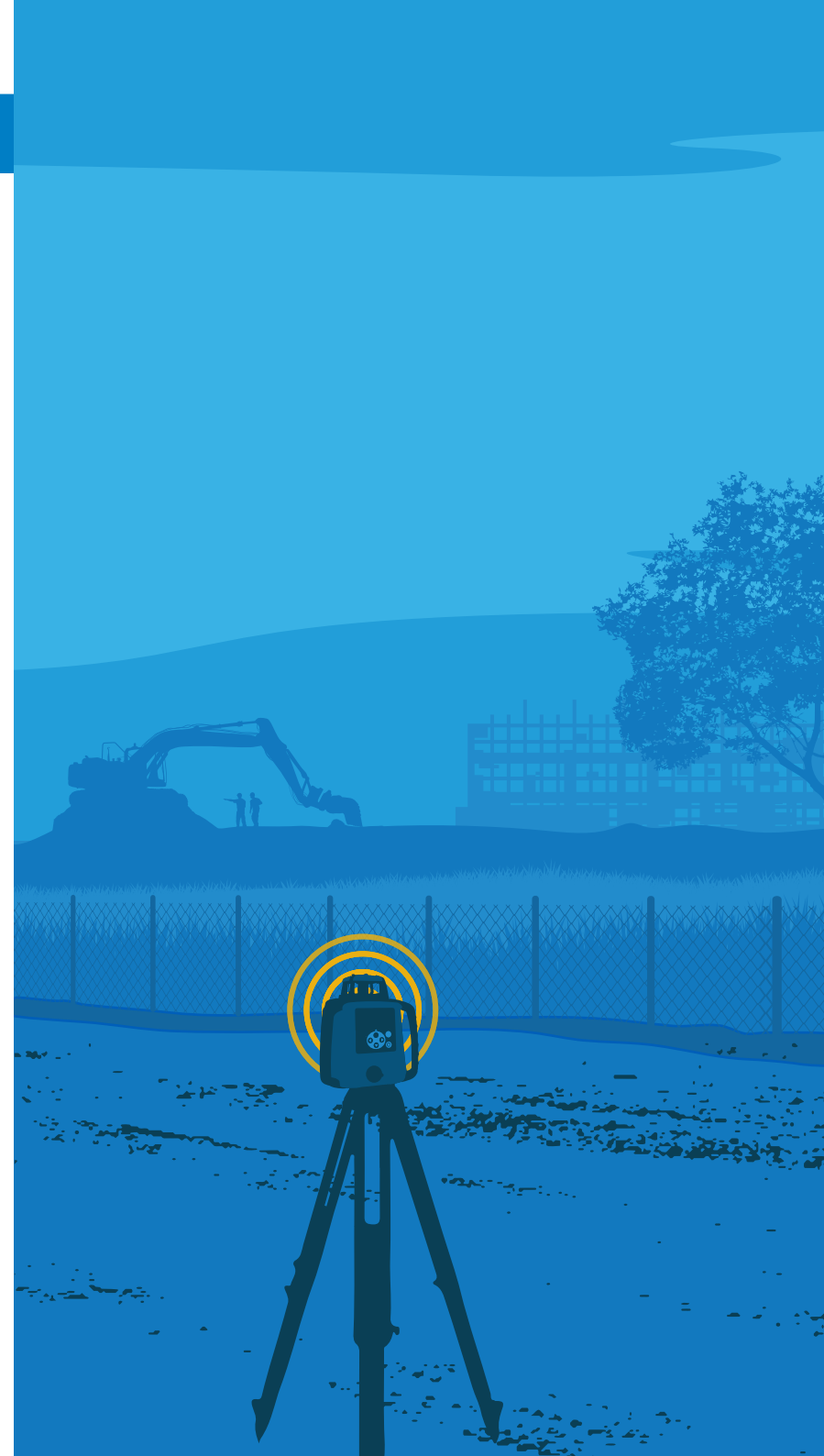
## Lösungen für 2D-Maschinensteuerung und Baulaser

Mit unseren Lösungen sind Termintreue und Budgeteinhaltung kein Problem mehr. Wir bieten Hardware, Software und Mobillösungen auf dem neuesten Stand der Technik, damit Sie die Effizienz steigern, die Genauigkeit verbessern und Ressourcen besser verwalten können. Unsere umfassende Branchenkenntnis und Erfahrung helfen Ihnen, Ihr Projekt perfekt zum Abschluss zu bringen und der Konkurrenz immer einen Schritt voraus zu sein. Dank der präzisen, flexiblen 2D-Baulösungen können Sie Folgendes erreichen:

- eine Ausweitung Ihres Arbeitsumfangs
- höhere Sicherheit auf der Baustelle
- mehr Effizienz bei Planierprojekten

Wir bieten eine Vielzahl an Optionen für die 2D-Bauanwendung einschließlich Hochbau, Grabungs-, Nivellier-, Planier- und Fertigungskontrolle. Unsere Systeme bringen Sie mithilfe fortgeschrittener Technologie ganz einfach auf Soll. Und mit der Möglichkeit, Ihr System jederzeit auf vollständige 3D-Funktionalität aufzurüsten, können Sie ganz einfach neue Komponenten hinzufügen, um mit Ihrer Expansion Schritt zu halten.

Was aber wohl am wichtigsten ist: Alle unsere Produkte werden rigorosen Tests unterzogen und sind benutzerfreundlich, damit Sie sie schnell einsetzen und auch unter widrigsten Bedingungen kontinuierlich verwenden können.









## Allgemeine Bauanwendungen

Ihr Erfolg richtet sich nach Produktivität, Genauigkeit und Koordinierung – und genau das liefern wir. Dank Laserstrahl und der automatische Signalerfassung wird ein freihändiger Betrieb ermöglicht. So können Sie ganz einfach messen und vermeiden teure erneute Folgetermine, da bereits beim ersten Mal die korrekten Daten erfasst werden.

Unsere Lasertechnologie bietet einfache Korrektur von Höhe, Neigung und Ausrichtung und dadurch maximale Qualität.









## 2D-Baggersteuerung

Vermeiden Sie Über- und Unteraushub und kontrollieren Sie den Materialverbrauch. Das spart Geld und die Arbeit ist schneller erledigt. Unsere Systeme sind hervorragend für den Aushub von Versorgungsgräben, das Profilieren von Neigungen, das Planieren von Baugrundstücken und eine Vielzahl anderer Bauanwendungen geeignet.

Mit unseren Aushubsystemen können Sie die korrekten Höhen- und Neigungsinformationen jederzeit visuell verifizieren. Steigern Sie Ihre Produktivität bei gleichzeitiger Verringerung von Arbeitsstunden, Kraftstoffkosten und Maschinenabnutzung.

Außerdem wird die Materialverschwendung reduziert und Sie müssen nicht mehr erneut auffüllen oder zusätzliches Grabenbettmaterial heranzuführen, um einen Überaushub auszugleichen.

Alle unsere 2D-Systeme haben die Zukunft im Blick und können aufgerüstet werden. Dadurch wächst diese Investition mit Ihnen. Und Sie sind jederzeit bereit, 3D-Aufgaben anzugehen.









## 2D-Raupen- und Gradersteuerung

Gehen Sie Baustellen mit Neigungen und flachen Bereichen für Gebäude- und Straßenbau mit unseren bewährten, zuverlässigen 2D-Komponenten wie Ultraschallsensoren (Sonic Trackers) und Lasern an. Bearbeiten Sie präzise jeden Entwurf und verwalten Sie ganz einfach Material für das anfängliche Grobplanieren mit Raupen und Schürfrauen. Auch die Feinplanierung ist durch die große Höhengenaugkeit beim Bearbeiten kein Problem.

Aus Gründen der Effizienz und Produktivität verwenden alle unsere 2D- und 3D-Systeme die gleichen Komponenten. Dadurch sind Aufrüstungen bei sich wandelnden Anforderungen erschwinglich und erfordern nicht, dass ein völlig neues System erlernt werden muss.









## 2D-Fertigersteuerung

Wir sind seit mehr als 25 Jahren darauf spezialisiert, Ihnen dabei zu helfen, qualitativ hochwertige Straßen zu bauen. Unsere 2D-Fertigerlösungen erzeugen bei jedem Einsatz hervorragende Straßenoberflächen. Fertigen Sie Kilometer perfekt, ebenflächiger Straßenoberflächen, asphaltieren Sie über eine vorhandene Straße oder bringen Sie auch nur ein kleines Parkplatzprojekt schnell zum Abschluss.

Unsere Pionier-Ultraschallsensor-Technologie macht die Nutzung von Bordsteinen als Referenz und das Angleichen von Übergängen zum Kinderspiel. Und unsere lange Geschichte der Innovation wird mit unseren robusten, im Einsatz bewährten Systemen fortgesetzt. Mithilfe widerstandsfähiger und nachweislich funktionierender Komponenten wie Ultraschallsensoren (Sonic Trackers), Querneigungssensoren, Steuerboxen und dem Trackerjack-Laserempfänger erhalten Sie den neuen Standard in puncto Asphaltfertigersysteme.





## High-Performance Lasertechnologie

Wir haben Laser, die all Ihre Wünsche erfüllen. Modernste Technologie sorgt dank höchster Genauigkeit und hervorragenden Reichweiten für maximale Wirkung und Performance.

Wählen Sie aus unserem "world-class"-Laserportfolio das für Sie optimale Instrument aus. Unsere innovative Produktreihe umfasst den weltweit ersten „Green Beam“ Laser mit grünem Strahl, das weltweit erste automatische Ausrichtungssystem SmartLine® sowie den weltweit ersten Zonenlaser, der auf den Millimeter genau ist.

Alle unsere Systeme sind einfach zu bedienen, widerstandsfähig und werden durch eine 5-Jahres-Teilgarantie geschützt.

### RL-H5A

#### Mehrzwecklaser

Die Arbeitstiere unserer Produktpalette setzen weiterhin Maßstäbe im Bereich allgemeiner Baulaser mit Selbsthorizontierung. Planier-, Aushub- und allgemeine Bauaufgaben sind die ideale Umgebung für diese Laserserie.

- Höhenalarm
- automatische Selbsthorizontierung
- manuelle Neigungsvorwahl



### RL-SV1S/2S

#### Ein- und Zweiachsneigungslaser

Die vielseitigen Baulaser der Serie RL-SV bieten Optionen für Einzel- und Doppelneigungen. Sie eignen sich perfekt für horizontale und Neigungsanwendungen bis  $\pm 5\%$ .

- Horizontallaser für Einzelneigung
- Doppelneigung (nur RL-SV2S)
- Fernbedienung für alle Funktionen





## RL-200 1S/2S

### Hochgenaue Neigungslaser

Unsere Serie RL-200 ist einfach zu bedienen. Das Gehäuse ist robust und dabei dennoch leicht und kompakt. Diese hochpräzisen Laser bieten die doppelte Leistung zu einem erschwinglichen Preis.

- großer Gefällebereich (bis zu 25 % Neigung)
- erweiterter Arbeitsbereich bis 1100 Meter
- Schutzart IP66



## RL-VH4DR

### Hochbau- und Innenausbaulaser

Der zuverlässige, präzise und günstige RL-VH4DR kombiniert Nutzen und einfache Verwendung.

- horizontaler und vertikaler Einsatz
- AutoScan-Strahlsteuerung
- fernbedienbar



## TP-L5 SERIE

### Kanalbaulaser

Diese Kanalbaulaser bieten jede Menge Funktionen für sämtliche Anforderungen im Kanalbau. Dabei kann der Laser ebenso im Graben als auch oberhalb des Grabens aufgestellt werden. So leistet er bei der Verlegung von Brauch- und Regenwasserleitungen gute Dienste. Verfügbar in 5 Varianten und mit den folgenden Funktionen:

- extrem gut sichtbarer grüner Laserstrahl (Green Beam®) oder normaler roter Laserstrahl
- automatisches Ausrichtungssystem Smart Line® (optional)
- integrierter Lotstrahl (optional)



## LS-B100, LS-B10/10W, LS-B110/110W

### Lasersensoren (Maschinenempfänger)

Mit unseren Maschinenempfängern und Fernanzeigen stellen Sie kleinere Maschinen wie Baggerlader und Minibagger aber auch große Raupen und Schürfraupe zum günstigen Preis mit einer Höhensteuerung aus. Die Laser bieten je nach Modell diverse Vorteile, darunter:

- robustes, wasserdichtes Gehäuse
- Höhenprüfung von Grob- und Feinplanum
- 360-Grad-Empfangssensorik
- rote und grüne LED-Anzeigen
- Lot- und Neigungsanzeige
- Sollhöhenanpassung





## Ultimative 2D-Steuerung

Profitieren Sie von der ultimativen Technologie für die Maschinensteuerung mit dem vollen Angebot an erschwinglichen Optionen.

Rüsten Sie Ihre Deckenfertiger oder Raupen und Schürfraupen aus. Steigern Sie die Produktivität von Planierschildern und Kompaktladern. Die Optionen zur Verbesserung der Höhensteuerung sind unbegrenzt.

Jede Lösung bietet einmalige Präzision, verbesserte Qualität und mehr Zuverlässigkeit. Diese Komponenten für die D-Maschinensteuerung teilen sich das Fundament unserer 3D-Maschinensteuerungen. Das bedeutet: Sie können bei minimalen Kosten schnell aufrüsten, wobei keine Lernkurve erforderlich ist.

## GX-55/75

### Touchscreen-Bedieneinheiten

In zwei Größen erhältlich mit einer hervorragenden grafischen Benutzeroberfläche für die moderne Maschinensteuerung. Beide Displays sind für widrige Bedingungen auf Baustellen konzipiert. Auf dem Display werden neben den Projektentwurfinformationen die Positionen von Maschine, Löffel usw. dargestellt.

- im Sonnenlicht ablesbarer Farbtouchscreen
- 16,5 cm (6,5 Zoll) Diagonale (GX-55) oder 25,4 cm (10 Zoll) (GX-75)
- integrierte Höhenanzeige-LED
- wetterfester USB-Anschluss



## 9164 BEDIENEINHEIT

### Robustes Display für mehrere Maschinentypen

Diese Steuerbox hat sich in der Praxis bewährt und kann für unterschiedliche Anwendungen eingesetzt werden. Ob Sie nun Dozer, Grader, Schürfraupen oder Fertiger betreiben: Diese Steuerung macht jede Maschine produktiver.

- problemlos erweiterbar
- heller LCD-Bildschirm
- benutzerfreundliche Oberfläche



## GC-35

### Bedieneinheit für Fertiger

Diese 2D-Steuerbox für Asphaltfertiger ist nicht nur robust, sondern dank Schutzart IP67 auch wasserdicht.

- abwärtskompatibel mit der System-Five-Steuerbox
- einfaches Leistungsmenü
- steuert beide Enden der Bohle mit nur einem Rechner



## ST-3

### Ultraschallsensor (Sonic Tracker)

Dieser bewährte Ultraschallsensor (Sonic Tracker) spart Zeit bei großen Asphaltierungsprojekten und bietet doppelte Erfassungsgeschwindigkeiten sowie eine problemlose und schnelle Reaktion.

- Schutzart IP67
- Flacher Erfassungsbereich auf Fahrdraht
- Seitenversatzanzeige



## Sensor

### Neigungssensor für den Deckeneinbau

Unser Neigungssensor mit zwei Anschlüssen verbessert die Genauigkeit über einen erweiterten Temperaturbereich hinweg. Die exklusive Keramik-Dämpfungstechnologie macht dieses Produkt zu einem der zuverlässigsten Neigungssensoren auf dem Markt.

- robustes Gussgehäuse
- Vibrationsfestigkeit
- höhere Genauigkeit



## TS-i3

### Vielseitiger Sensor für die Maschinensteuerung

Die besonders robusten und vielseitigen Neigungssensoren vom Typ TS-i3 sind in Ein- und Zweiachskonfiguration erhältlich. Damit statten Sie Ausleger, Stiel, Löffel, Schild und Oberwagen der Maschine für die unterschiedlichsten Einsatzzwecke aus. Die aktuelle Version unterstützt eine Datenrate von 500 kbps für noch raschere Ansprechzeiten. So wird Ihre Investition zukunftssicher und erweiterbar.

- robustes Gussgehäuse
- geringe Abmessungen
- schnell an- und abschraubbar
- temperatur- und vibrationstolerant
- Staub- und Wasserfestigkeit nach IP68, IP69k







## RL-SV1S/2S

### Solider Ein- und Zweiachsneigungslaser

Die Baulaser der Serie RL-SV S sind als Einachs- (RL-SV1S) und Zweiachsversion (RL-SV2S) erhältlich. Sie sind perfekt für horizontale sowie Neigungsanwendungen im Bereich bis zu  $\pm 5\%$ . Mit einem Arbeitsbereich von mehr als 800 m Durchmesser bietet die RL-SV-Serie die nötige Leistung, um selbst den größten Projekten gerecht zu werden. Die Geräte werden durch eine 5-Jahres-Teilegarantie geschützt.

Mit Schutzart IP66 ist die RL-SV-Serie robust genug für jede Baustelle und dabei staubbeständig sowie selbst bei starken Regenfällen wasserdicht. Aufgrund ihrer zuverlässigen Genauigkeit sind diese Instrumente ideal für praktisch jedes allgemeine Bauprojekt einschließlich Projekten auf geraden Ebenen oder auch bei Neigungen.

- großer Arbeitsbereich von 800 m Durchmesser
- wahlweise für Einzel- oder Doppelneigung
- lange Batterie-/Akkustandzeit bis zu 120 Stunden
- Schutzart IP66
- Fernbedienung für alle Funktionen



RL-SV2S

X %  
Y %  
×100  
RPM

ESC  
MENU  
ENT  
POWER

TOPCON





## TP-L5 Serie

### Kanalbaulaser

Diese Kanalbaulaser bieten eine einzigartige Kombination aus Funktion und Technik, die alle Anforderungen im Baualltag besser als andere Kanalbaulaser auf dem Markt erfüllt. Dabei kann der Laser ebenso im Graben als auch oberhalb des Grabens aufgestellt werden. So leistet er bei der Verlegung von Brauch- und Regenwasserleitungen gute Dienste. Ganz gleich, welche speziellen Anwendungsbedingungen Sie haben: die TP-L5 Serie setzt Maßstäbe.

Unsere patentierte „Green Beam“-Technologie mit dem grünen Laserstrahl bietet den hellsten und am besten sichtbaren Laserstrahl auf dem Markt. Er ist auch bei den hellsten Außenbedingungen leicht zu sehen. Mit der Fernbedienung RC-200 können Sie den vollen Funktionsumfang nutzen, ganz gleich, ob Sie sich in der Nähe des Lasers oder mehr als 200 m davon entfernt befinden. Und dank der automatisierten Horizontierung und Ausrichtung können Sie schneller loslegen.

Dieser wohl genaueste Laser für den Kanalbau ist im robusten Aluminiumgussgehäuse und in fünf Varianten erhältlich.

- weltweit erster, ultrasichtbarer grüner Laserstrahl (Green Beam®) oder normaler roter Laserstrahl
- weltweit genaueste automatische Ausrichtung mit Smart Line® (optional)
- integrierter Lotstrahl (optional)



- Home button
- Light icon button
- Lock button
- Bluetooth icon button

+005293

CENTERING

- Left arrow button
- SET button
- Down arrow button
- Up arrow button
- Green power button

10110

10110





## X-52x-Baggersteuerung

### 2D-Maschinensteuerung

Mit diesem optimierten und modernen 2D-Baggersystem können Sie kostengünstig die gewünschte Höhe einhalten. Der robuste Laserempfänger LS-B10W und die kompakten Neigungssensoren TS-i3 helfen Ihnen dabei, ganz ohne Schnurgerüst und Einweiser auf Soll zu gelangen. Das Display der GX-55 Bedieneinheit zeigt die aktuelle und die erforderliche Löffelposition an. So steigern Sie Ihre Produktivität und halten jeden Abgabetermin souverän ein.

Mit dem Baggersystem X-52x können Sie flexibel zwischen den unterschiedlichsten Bezugshorizonten wählen: vorhandenes Gelände, Punkt, zuvor bearbeitete Höhe oder Rotationslaser. Wählen Sie einfach den Bezug und geben Sie Abtrag und/oder Neigung ein – fertig.

- höhere Produktivität
- vorhandene Höhe oder Laser als Bezugshorizont
- Erstellen, Bearbeiten und Prüfen komplexer Entwürfe direkt in der Kabine
- Lichtanzeige für optische Führung
- zukunftssichere Komponenten für künftige Erweiterungen
- Ausbau zur kompletten 3D-Lösung jederzeit möglich
- verbesserte Arbeitssicherheit









## P-32 Fertigersystem

Fertigersteuerung mit Ultraschallsensor (Sonic Tracker)

Steuern Sie beide Enden der Bohle mit nur einer digitalen LCD-Anzeige, die klare Höhen- und Funktionssymbole umfasst. Unser Fertigersystem P-32 ist ein robustes, seit mehr als 25 Jahren im Einsatz bewährtes System mit zuverlässigen Komponenten, das Technologien aus unserem System 5 nutzt und mit den meisten Asphaltfertigern in vollem Umfang kompatibel ist.

In Verbindung mit einem Ultraschallsensor (Sonic Tracker) und einem Neigungssensor kann die Bedieneinheit GC-35 mit vielen verschiedenen Fertigern und Fräsmaschinen eingesetzt werden. Mit der branchenweit ersten berührungslosen Bohlensteuerung erhalten Sie so ein zuverlässiges Paket mit allen Extras für jeden 2D-Fertigungsjob.

- 8,9-cm-Farb-LCD (3,5 Zoll)
- kompatibel mit bisherigen System-Five-Konfigurationen
- Schutzart IP67
- robuste Kabelbauweise mit starker Zugentlastung
- Kontrolle über beide Bohlenenden mit nur einem Rechner









## Einfach aufzurüsten

Unsere Lösungen für die 2D-Maschinensteuerung können problemlos zu einer vollständigen, automatischen 3D-Steuerung ausgebaut werden. Dabei nutzen Sie weiterhin die Komponenten des bestehenden 2D-Systems und fügen lediglich neue Sensoren hinzu. So schützen Sie Ihre Investition und erhalten ein System, das mit Ihren Anforderungen mitwächst. Auch die intuitive Softwareoberfläche ist für alle Maschinentypen identisch, wodurch die Lernkurven niedrig und die Margen hoch bleiben.

Eine Erweiterung auf 3D bietet Ihnen Funktionen wie:

- konstante Echtzeit-Positionsbestimmung weltweit
- Automatisierungsmöglichkeiten für viele Maschinentypen
- schnelleres und exakteres Arbeiten bei Planie, Aushub usw.
- zukunftssichere Komponenten











## 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](http://mytopcon.com) nach!

## Verfügbare Inhalte



Kurz-  
anleitungen



Produkt-  
videos



Webinare



E-Learning







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

**FIELDWORK**

Maschinenkontroll- und Vermessungssysteme

—  **TOPCON** | AUTHORIZED DEALER —

Bleichelstrasse 22 | CH-9055 Bühler | +41 71 440 42 63 | [info@fieldwork.ch](mailto:info@fieldwork.ch)