



DIGITAL

Nagel**Digital** Partner

Digitale Lösungen für den Bau

WBIDigital Highlights

Baumaschinen
Industriemaschinen
Baugeräte





LIEBHERR

920
compact

920
compact

LIEBHERR



eco-systems

160 LT

Inhalt

Maschinensteuerungen	4
Bauvermessung	7
Software	9
Laser Scanning	10
Flottenmanagement	13
WBI Dienstleistungen	15



Innovative Lösungen für den Bau

Um Ihre Prozesse auf der Baustelle weiter zu optimieren, bieten wir Ihnen unterschiedliche digitale Lösungen an. Neben Maschinensteuerungen von Leica erhalten Sie bei uns auch Vermessungs- und Dokumentationssysteme von Sodex sowie das Flottenmanagement von Trackunit. Dabei beraten wir Sie bei der Auswahl des richtigen Systems und unterstützen Sie bei der Installation und Inbetriebnahme.



! Neu

Entdecken Sie die digitalen Systeme von Leica, Sodex sowie Trackunit zur Optimierung der Prozesse Ihrer Baustelle.



Maschinensteuerungen für Mobil- und Raupenbagger



Leica Maschinensteuerungen

Für alle Liebherr Planierraupen, Mobil- und Raupenbagger können Maschinensteuerungen ab Werk geliefert werden.

iCONtrol 3D

Highlights

- Liefert die herzustellenden Oberflächen direkt in die Kabine
- Unabhängiges und genaues Arbeiten an jeder gewünschten Stelle des Projektentwurfs
- Positionierung über GNSS-System oder Robotic-Totalstation
- Optimale Maschinennutzung für hohe Produktivität
- Einsparen von Materialkosten bei der Erdbewegung und Feinplanie
- Steuerbar mit zahlreichen Sensoren
- Einfache Bedienung, Flexibilität und selbsterklärende Benutzeroberfläche

Verfügbare Varianten Mobil- und Raupenbagger:

- 2D/3D ready
- 2D/3D ready mit Semi-Abziehautomatik
- 3D
- 3D mit Semi-Abziehautomatik

Für alle Fabrikate können Leica Maschinensteuerungen auch nachgerüstet werden.



Leica
Maschinensteuerungen
Informationsvideo



Leica
Abziehautomatik
Informationsvideo



Maschinensteuerungen für Planiermaschinen



Assistenzsysteme von Liebherr

Die neuen Assistenzsysteme für Planiermaschinen der Generation 8 beinhalten drei Level von Fahrerunterstützung:

- Free Grade – für aktive Schildstabilisierung beim Feinplanieren
- Definition Grade – für die automatische Schildpositionierung beim Erstellen von einfachen 2D-Flächen
- 3D Grade – von Leica als optionale GNSS-Maschinensteuerung zur Modellierung komplexer Geländeformen.

Verfügbare Varianten Planiermaschinen:

- Leica 2D Laser
- Leica 3D GNSS
- Leica 3D TPS



Leica
Digital Product Launcher
 Informationsvideo



Maschinensteuerungen für Kompaktbagger



Leica iCON site excavator 3D

Die neue Maschinensteuerungslösung für Kompaktbagger optimiert die Arbeitsabläufe auf beengten Baustellen.

Die Lösung Leica iCON site excavator 3D unterstützt die Verstellausleger, Schwenkausleger-, Tiltrotator- und Schwenklöffel-Funktion von Kompaktbaggern.

Highlights:

- einfache Bedienung
- Schnelle Abarbeitung durch Vermeidung von kostspieligen und zeitaufwändigen Nacharbeiten
- Kein Personal mehr für die Lagen- und Höhenkontrolle notwendig
- Flexible Konfigurationen – Bediendisplay auch für Vermessungslösungen einsetzbar



Neue Option
Leica iCON site excavator 3D
 Informationsvideo



Roverstab

ICG70

Schneller arbeiten – jederzeit, an jedem Ort mit der iCON gps 70 Smartantenne. Der Leica iCON gps 70 T kombiniert die aktuellste GNSS-Technologie mit einer inertialen Messeinheit (IMU) und verfügt so über permanente Neigungskompensation und ist unempfindlich gegenüber magnetischen Störungen.

Highlights:

- Permanente Neigungskompensation für höhere Produktivität und zur Reduzierung menschlicher Fehler
- Robustes Aluminiumgehäuse und Schutzart IP66 / IP68 für härteste Bedingungen auf der Baustelle
- Intelligente Verwaltung von Signalen mit mehreren Frequenzen und Konstellationen
- Intelligente Auswahl um reflektierte oder verrauschte Signale automatisch zu unterbinden
- Kalibrierungsfrei
- Nahtlose Integration in die iCON Feldlösungen



Roverstab

ICG160

Die Leica iCON gps 160 bietet unübertroffene Vielseitigkeit, indem sie Rover-, Basisstation- und Fahrzeug-Anwendungen sowie verschiedene Anwendungen auf Maschinen unterstützt. Absteckarbeiten und Bestandskontrollen können bequem sehr viel schneller ausgeführt werden.

Highlights:

- Integriertes Farbdisplay für eine schnelle und einfache Einrichtung
- Robustes Aluminiumgehäuse und Schutzart IP66 / IP67 für härteste Bedingungen auf der Baustelle
- Neueste RTK-Technologie für schnelle Initialisierung und hohe Zuverlässigkeit
- SmartLink Fill zur Überbrückung von Unterbrechungen im RTK-Korrektursignal von bis zu 10 Minuten
- Neues SATEL TR489, das die Funkfrequenzen 400 MHz und 900 MHz unterstützt (nur USA/CAN)
- Integriertes globales Modem
- Smart Get Here, BasePilot, Setup-Assistent und weitere intelligente Funktionen





Totalstation

ICR 70

Die Bau-Totalstation Leica iCON iCR70 von Leica Geosystems erleichtert den Übergang von herkömmlichen analogen Vermessungsverfahren zu modernen digitalen Abstecktechniken, die für zeitgemäße BIM-Prozesse notwendig sind und die für eine in der Baubranche erforderliche hohe Produktivität und Genauigkeit sorgen.



Totalstation

ICR 80

Die iCON iCR80 sorgt durch die zuverlässigste, einfachste und automatisierte Installation sowie branchenführende Prismenverfolgung für Effizienz beim Abstecken und flexiblen Umgang mit gerenderten 3D-Entwurfsmodellen im Feld. Anspruchsvolle und veränderliche Standortbedingungen stellen kein Hindernis dar.



Totalstation

AP20

Der Leica AP20 AutoPole ist ein einzigartiges, produktivitätssteigerndes intelligentes System für unsere Robotic Totalstationen, mit dem Sie auch noch die letzten analogen Schritte Ihres digitalen Vermessungsworkflows ersetzen können. Der benutzerfreundliche AP20 AutoPole spart Zeit vor Ort und verringert umständliche Post-Processing-Korrekturen im Büro mit drei leistungsstarken intelligenten Funktionen, die Ihre Arbeitsweise revolutionieren.

Bedingungen auf Baustellen sind dynamisch und verändern sich laufend. Der AP20 AutoPole erleichtert es, Herausforderungen anzugehen, indem er Messungen mit geneigtem Lotstab erlaubt, automatische Höhenablesungen bereitstellt und die Zielsuche und -verfolgung ermöglicht.

Highlights:

- Neigungskompensation
- PoleHeight
- TargetID





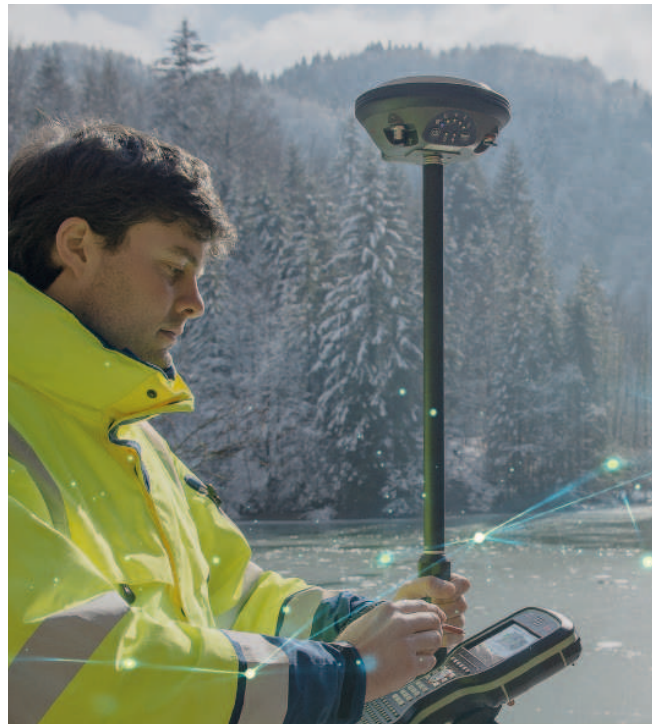
Korrekturdaten Lösung

SmartNet

HxGN SmartNet ist ein integrierter 24/7 GNSS-Netzwerk-RTK- und DGNSS-Korrekturdienst, der auf dem weltweit größten Referenznetzwerk aufbaut und es GNSS-fähigen Geräten ermöglicht, schnell präzise Positionen zu bestimmen.

Der Dienst wird kontinuierlich durch eine hochverfügbare Infrastruktur und ein professionelles Support-Team mit mehr als 10 Jahren Erfahrung in der zuverlässigen Bereitstellung des Dienstes bereitgestellt. HxGN SmartNet ist ein Korrekturdienst nach offenem Standard, der mit jedem GNSS-Gerät genutzt werden kann und ständig auf Integrität, Verfügbarkeit und Genauigkeit überwacht wird.

Mit mehr als 4.000 Referenzstationen, die auf der Technologie von Leica Geosystems basieren und die Positionsgenauigkeit in jeder Anwendung gewährleisten, ist HxGN SmartNet einfach zu bedienen und liefert die schnellsten präzisen Positionen.



Vernetzungslösung

ConX

Leica ConX ist ein cloudbasiertes Werkzeug zur Zusammenarbeit, mit dem Sie alle Ihre verbundenen Bauprojekte effizient verwalten und auftragsrelevante Daten mit allen Beteiligten teilen können. Leica ConX gibt Ihnen die Möglichkeit, lokalisierte Referenzmodelle, Vermessungs- und Gebäudedaten visuell darzustellen und zu überprüfen, und bietet leistungsstarke Analysetools zur Überwachung der Produktivität auf der Baustelle und zur entsprechenden Berichterstattung.

Highlights:

- Digitale 3D-Projektumgebung
- Support und Fehlerbehebung aus der Ferne
- Transparenz und Echtzeit Konnektivität
- ConX-Modul für Sicherheitsbewusstsein
- Auf-/Abtragsanalysen und Fortschrittsüberwachung hinsichtlich Volumen





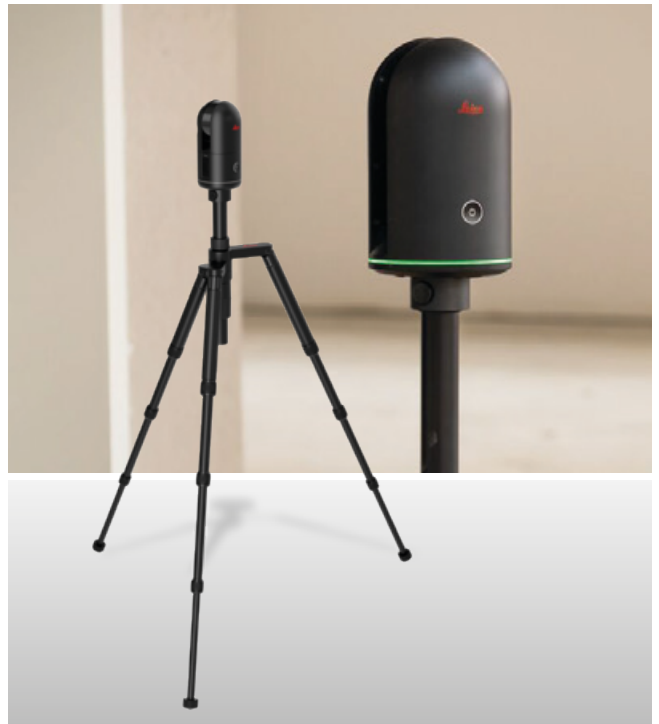
Stationäres Laser Scanning

BLK360

Der brandneue Laserscanner Leica BLK360 eröffnet die Möglichkeiten der Realitätserfassung. Mit beispielloser erstklassiger Scangeschwindigkeit ermöglicht Ihnen der BLK360 effizienteres Arbeiten. Dank schneller und flexibler Workflows vor Ort sowie Live-Feedback auf Ihrem mobilen Gerät können Sie absolut sicher sein, dass Sie alles, was Sie benötigen, und noch mehr erfasst haben. Automatisch kombinierte Scans beschleunigen Ihren Arbeitsablauf und stellen sicher, dass Ihre Datensätze vollständig sind.

Highlights

- Einfache Bedienung
- Vollständiger Scan in maximal 20 Sekunden
- Echtzeit-Tracking der Scannerbewegung zwischen Stationierungen
- Live-App für iOS und Android



Mobiles Laser Scanning

BLK2GO

Der BLK2GO ist ein tragbarer bildgebender Laserscanner, der einen digitalen 3D-Zwilling erstellt, während Sie durch einen Raum gehen. Es ist der schnellste und einfachste Weg, ein großes Gebäude, eine Struktur oder eine Umgebung zu scannen. Eine Taste ist alles, was Sie benötigen, um den BLK2GO zu steuern. Schalten Sie ihn ein, laufen Sie los und der BLK2GO nimmt Millionen von genauen Messungen vor, um den Raum um Sie herum in 3D nachzubilden.

Highlights:

- Reduzierter Zeitaufwand
- Einfachste Bedienung - auspacken und loslaufen
- Fortschritt laufend per App nachvollziehbar
- Kein Stativ notwendig
- Bis zu 25 m Reichweite
- Endergebnis ist eine zusammenhängende Gesamtmessung



Vermessungs- und Dokumentationssystem für Mobil- und Raupenbagger



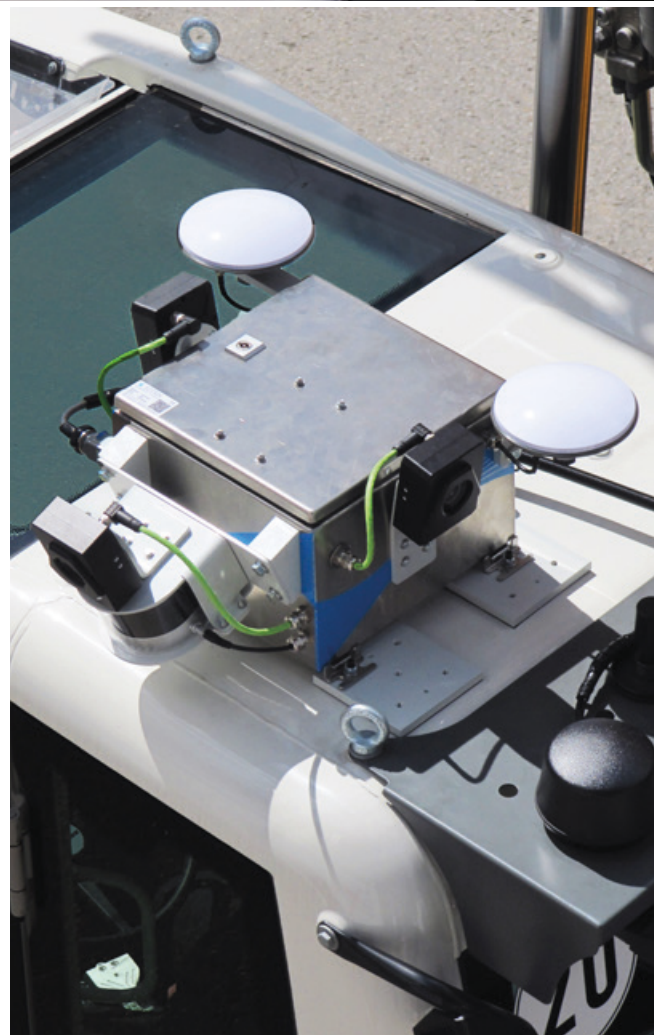
SDX4D Compact

Die Cloud-Plattform des SDX-Compact ist der zentrale Sammelpunkt für alle Daten der Systeme. Durch die vollautomatische Vermessung und die automatische Datenaufnahme sparen Bauunternehmen mit dem SDX-Compact wertvolle Zeit und Ressourcen, weil keine manuellen Tätigkeiten auf der Baustelle benötigt werden.

Mit dem SDX-Compact können Bauunternehmen dank modernster Technologie einen digitalen Zwilling ihrer Baustelle erstellen und aus der Ferne überwachen. Das macht das System zu einer zukunftsweisenden Lösung für Ihr Unternehmen. Das Gerät kann sich selbst kalibrieren und ist für alle Geräte geeignet, die keine Maschinensteuerung im Gerät haben. Die Einheit kann flexibel zwischen Baggern gewechselt werden.

Highlights

- Beschleunigte Abrechnung
- Echtzeit-Überblick
- Vereinfachte Zusammenarbeit
- Effizientes Projektmanagement



Sodex Neuheit
SDX4D Compact
 Mehr Informationen



Vermessungs- und Dokumentationssystem für Mobil- und Raupenbagger

SDX-4DVision

Das SDX-4DVision ist das perfekte Tool für Vermessung und Dokumentation. Mit Laserscanner und Kameras direkt auf Baggern, werden automatisch Gelände, bewegte Kubikmeter und zugleich eine Foto-Dokumentation aufgenommen. In der übersichtlichen Cloud-Oberfläche können der aktuelle Stand des Projektes sowie die 3D-Modelle direkt eingesehen werden, ohne dass ein Besuch auf der Baustelle notwendig ist.

Ihr Nutzen

- Automatisierte Vermessung
- Abruf von 3D-Geländen ohne manuelle Vermessung
- Automatisch erstellte Foto-Dokumentation
- Dashboards zur Übersicht der wichtigsten Parameter
- Volle Projektübersicht mit einem einzigen System

Highlights

- Integration von Leica 3D-Maschinensteuerung und weiteren Assistenzsystemen auf Anfrage
- Modulares System zur Integration mehrerer Kameras und Scannern



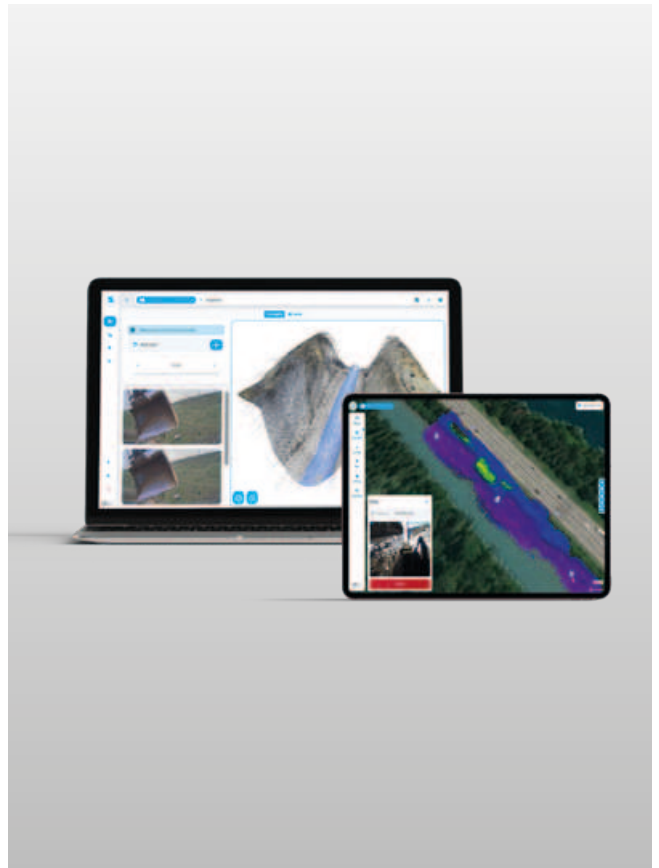
Cloud-basierte Baustellenverwaltung

Cloud

Mit der Sodex Cloud können Sie alle relevanten Projektdaten von Ihrem Büro aus erfassen, ohne vor Ort sein zu müssen. Durch unseren digitalen Zwilling haben Sie jederzeit Zugriff auf alle Zwischenstände des Projekts, was zu einer schnelleren Aufnahme von abrechnungsrelevanten Daten führt. Zusätzlich können Leitungen durch kolorierte Punktwolken direkt in der Cloud vermessen werden, was insbesondere im Leitungstiefbau zu einer massiven Zeitersparnis führt.

Ihr Nutzen

- Schnellere Abrechnung & Nachtragsverwaltung dank dauerhafte Verfügbarkeit aller Daten
- Einhalten von Terminen und Kosten durch Echtzeit-Überwachung
- Kosten- und zeiteffiziente Überwachung von Projektfortschritt und Materialbewegungen
- Produktivere Zusammenarbeit und Koordination der Projektbeteiligten
- Nahtlose Integration in bestehende Software-Programme durch etablierte Export-Dateiformate





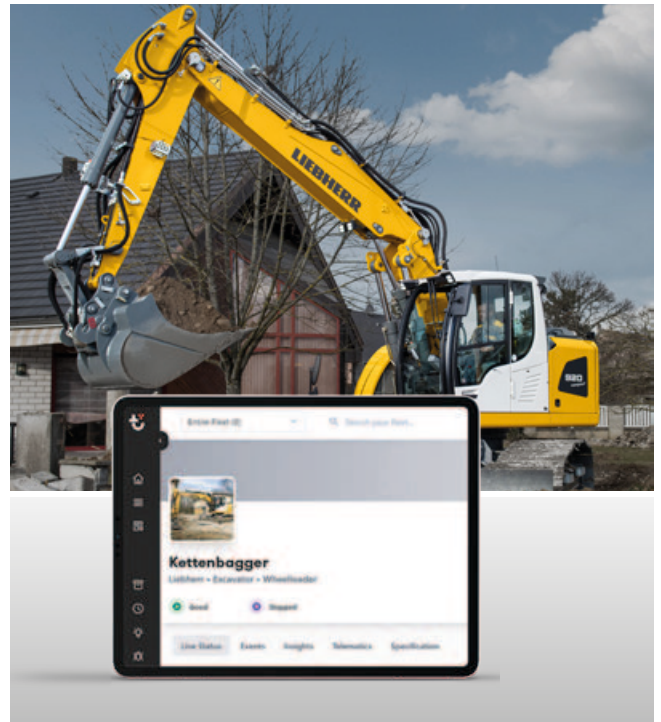
Flottenmanagement

Trackunit

Die Digitalisierung Ihrer Flotte beginnt hier. Trackunit ist die branchenführende Hardware für Maschinen in der Bauindustrie und bietet vollständige Transparenz, unabhängig vom Technisierungsgrad Ihrer Flotte. Trackunit sammelt dabei alle Daten, die Sie für die Verwaltung, Instandhaltung und Sicherung Ihrer Flotte benötigen, unabhängig vom Maschinentyp oder Hersteller.

Highlights

- Alle Geräte in einer Plattform: Ob LKW, Baumaschine oder Anbauwerkzeug - alle Geräte werden übersichtlich in einer Plattform dargestellt.
- Für jedes Gerät das passende Tracking: Von GPS Lösungen über Bluetooth Tags hin zur Integration per Schnittstelle von vorhandenen Telematik-Lösungen – jedes Gerät kann sinnvoll integriert werden.
- Für jeden Anwender die passende Oberfläche: Von der Desktop Anwendung im Büro bis zur App für den mobilen Einsatz – die Daten werden jeweils übersichtlich zur Verfügung gestellt.



Hardware

RAW / TU600

Vernetzen Sie Ihre Flotte und erhalten Sie wertvolle Daten, die Sie für ein proaktives und effektives Flottenmanagement nutzen können. Trackunit Raw ist eine Hardware für mobile Arbeitsmaschinen in der Bauindustrie und bietet vollständige Transparenz, unabhängig vom Technisierungsgrad Ihrer Flotte. Durch das bewährte Design, seine verlässliche Technologie und bahnbrechende Innovation ist Raw die klare Wahl für eine zukunftssichere Flottenmanagement-Strategie.

Wasserdicht, schlagfest, robust – für jeden Einsatz bereit. Raw ist so konstruiert, dass es robust ist und den rauen Umgebungsbedingungen des Baugewerbes standhält.

Trackunit Raw ermöglicht die Skalierung von Flotten auf der ganzen Welt, unabhängig von der Größe. Mit Raw kann Ihr Unternehmen seine gesamte Flotte vernetzen und problemlos skalieren.





Hardware

DualID

Trackunit DualID II ist eine leistungsstarke Lösung, die Flottenmanagement und Nutzererkennung für Maschinen miteinander kombiniert. Verwalten Sie den Zugriff auf Maschinen mit einem PIN-Code, IPAF oder einer persönlichen ID-Karte. So wissen Sie immer, wer Ihre Maschinen gerade verwendet.



Hardware

Spot

Mit Trackunit Spot wird die Lokalisierung Ihrer Anbaugeräte einfacher als je zuvor. Trackunit Spot bietet Ihnen sämtliche Erkenntnisse zur Verwendung und zum Standort Ihrer Ausrüstung – überall und jederzeit.



Hardware

Kin

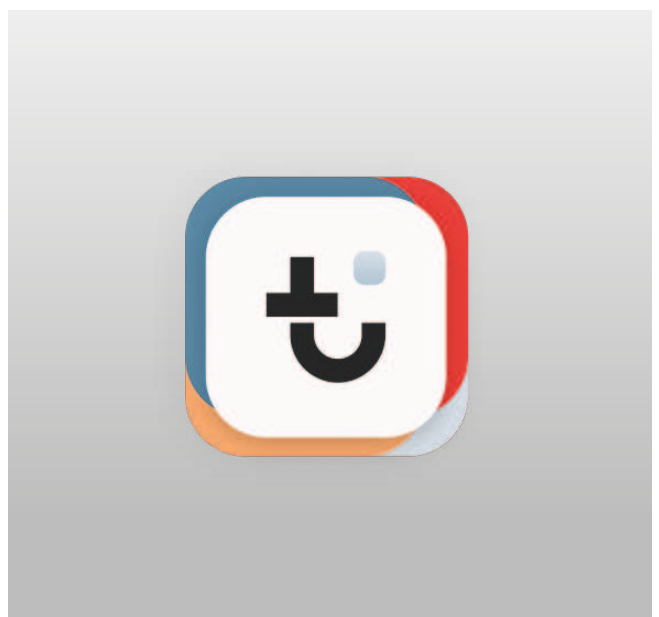
Trackunit Kin ist ein Tag, mit dem Sie Ihre gesamte Flotte vernetzen können. Nicht nur Maschinen, sondern auch Anbaugeräte, unbestromte Geräte und Werkzeuge lassen sich mit Kin unter einen Hut bringen. Flottenweite Konnektivität im gesamten Bauwesen ist nun möglich.



Schnittstelle

ISO – Feed

Falls eine Maschine bereits eine Telematikbox verbaut hat, kann über diese Schnittstelle auf die Maschinendaten zugegriffen werden.



Dienstleistungen für Leica, Sodex & Trackunit



WBI Dienstleistungen

Installation:

durch unsere Spezialisten für alle Fabrikate

Schulungen und Einweisung:

durch unser Fachpersonal auf Ihrer Baustelle

Service, Wartung und Reparatur:

durch unsere geschulten Servicetechniker

Miete und Vorführung:

Miet- und Vorführmaschinen stehen an allen Standorten zur Verfügung. Leica 3D Kits und Sodex Compact können auch ohne Trägergerät angemietet werden.

Predictive Maintenance:

Geräte mit Trackunit stehen unter permanenter Beobachtung durch den Nagel TechnikService. Fehlerbilder werden dadurch schnellstmöglich erkannt und dadurch Ausfallzeiten reduziert.



Digitale Lösungen

Leica, Sodex, Trackunit

Mehr Informationen









 W B I
 WARNER BAU- UND
 INDUSTRIEMASCHINEN

**Nagel Baumaschinen
Ulm GmbH**

Daimlerstraße 44 | Vertrieb
Steinbeisstraße 2 | Technik
89079 **Ulm**
Telefon (0731) 4 98-220
info@nagel-gruppe.de

Niederlassungen

Daimlerstraße 52
87437 **Kempton**
Telefon (0831) 5 71 43-0
info.ke@nagel-gruppe.de

Saarstraße 18
88512 **Mengen**
Telefon (07572) 76 04-0
info.me@nagel-gruppe.de

**Nagel Baumaschinen
Augsburg GmbH**

Otto-Hahn-Straße 1
86368 **Gersthofen** (Augsburg)
Telefon (0821) 2 49 90-0
info.gh@nagel-gruppe.de

Niederlassung

Heisenbergstraße 9
85221 **Dachau** (München)
Telefon (08131) 2 99 01-0
info.da@nagel-gruppe.de

**Nagel Mietservice
GmbH**

Maybachstraße 6
89079 **Ulm**
Telefon (0731) 4 98-440
info@nagel-gruppe.de

**Mietstationen
an allen Standorten**

**Nagel Baumaschinen
Ludwigsburg GmbH**

Carl-Benz-Straße 5
71634 **Ludwigsburg**
Telefon (07141) 23 22-0
info.lb@nagel-gruppe.de

Niederlassungen

Daimlerstraße 36
69190 **Walldorf** (Heidelberg)
Telefon (06227) 82 00-0
info.wd@nagel-gruppe.de

Industriepark 16
74706 **Osterburken**
Telefon (06291) 64 15-0
info.ob@nagel-gruppe.de

Dieselstraße 11
74589 **Satteldorf**
Telefon (07951) 96 21-0
info.sd@nagel-gruppe.de

**Nagel Baumaschinen
Frankfurt GmbH**

Josef-Eicher-Straße 23
60437 **Frankfurt a. M.**
Telefon (069) 7 13 77 92-0
info.ff@nagel-gruppe.de

**Nagel Baumaschinen
Erfurt GmbH**

Ferdinand-Jühlke-Straße 1
99095 **Erfurt**
Telefon (0361) 7 44 39-0
info.ef@nagel-gruppe.de

**Nagel Baumaschinen
Magdeburg GmbH**

Lindenallee 19
39179 **Barleben** (Magdeburg)
Telefon (039203) 7 54-0
info.md@nagel-gruppe.de

Niederlassungen

Löwenbrucher Ring 20
14974 **Ludwigsfelde** (Berlin)
Telefon (03378) 2 03 33-0
info.lf@nagel-gruppe.de

Knautnaundorfer Straße 225
04249 **Leipzig**
Telefon (0341) 41 43-0
info.lz@nagel-gruppe.de

Dieselstraße 11
08371 **Glauchau**
Telefon (03763) 17 78-0
info.gc@nagel-gruppe.de

Altorna 5
01239 **Dresden**
Telefon (0351) 2 85 04-0
info.dd@nagel-gruppe.de



**Kopp Baumaschinen
Herrenberg GmbH & Co. KG**

Behringstraße 2
71083 **Herrenberg**
Telefon (07032) 9 70 50-0
info@kopp-baumaschinen.de
www.kopp-baumaschinen.de

Nagel**Digital** Partner

**WBI – Warner Bau- und
Industriemaschinen GmbH**

Borsigstraße 20
41541 **Dormagen**
Telefon (02133) 2 84 87-0
info@wbi-baumaschinen.de