

# MTS-PILOT DIGITALE BAUSTELLE

Durchgängig digital  
im Tiefbau



# INHALTSVERZEICHNIS

## MTS-PILOT

---

MTS-Rover	25
MTS-LaserX	25
2D- & 3D-Maschinensteuerungen im Überblick	26
3D-Maschinensteuerung „MTS-Navi3.0“	28
MTS-Software für das CPX-Terminal	29
Anbindung Tiltrotator	30
MTS-Baugrubenassistent	30
MTS-Homogenbereichsassistent	30
MTS-Schüttlagenassistent	30
3D-Verdichtungsprüfung	31
MTS-Raupenvorrüstung	32
3D-Planmanager	33
MTS-Aufmaßassistent	34
INFRAKIT Projektdatenbank	35
MTS-Basis	36
MTS-Repeater	36
Software-Abonnements	37
MTS-Bauhelfer - CleverX	38

# MTS-ROVER

## MiraQLX-S2 (mit Schrägmessung)

### Ihr Nutzen

- Dokumentation und Absteckung verlegter Leitungen in Lage und Höhe
- Präzise Datenaufnahme als Abrechnungsgrundlage vor Baubeginn
- Präzise Prüfbarkeit erbrachter Leistungen
- Erleichterte Prüfung eines erstellten Aufmaßes
- Absteckung kann durch den Polier selbst durchgeführt werden
- Optional: mit Schrägmessung

### Software-Abo MTS-GEO

- Praxisnahe Software für Facharbeiter, Poliere, Straßenbaumeister
- Einfache Bedienung
- Wichtige Funktionen sind schnell auswählbar
- Erweiterte Funktionen für die Punkt- und Linienaufnahme unterstützen den Anwender in der Praxis
- Es können firmenspezifische Symbole hinterlegt werden (UserSymbols)



Software-Abo

# MTS-LaserX

## Laserdistanzgerät

lieferbar ab Q3/Q4 2025

**Laserdistanzgerät für den MTS-Rover MiraQLX-S2 zur einfachen und präzisen Messung in schwer zugänglichen Bereichen.**

### Ihr Nutzen

- LaserX wird einfach auf die Roverstabspitze aufgesteckt
- Verlängert die Messdistanz des Roverstabs durch die Laserdistanzmessung
- Ermöglicht präzise Messungen in schwer zugänglichen oder gefährlichen Bereichen, ohne diese betreten zu müssen
- Schächte, Leitungen und Böschungskanten können sicher von oben erfasst werden (außerhalb des Gefahrenbereichs)
- Erleichtert Vermessungsarbeiten und Dokumentationen bei erhöhter Sicherheit
- Schnelle Urgeländeaufnahme ohne zwingendes Absetzen des Rovers
- Modularer Aufsatz: aufsetzen und losarbeiten
- Kann im bestehenden Roverkoffer untergebracht werden



# 2D- & 3D-MASCHINENSTEUERUNGEN IM ÜBERBLICK

## 2D-BAGGERSTEUERUNG

mit Baggervorrüstung BaVo 2D

Das Starterpaket für den Einstieg in die Digitale Baustelle.

## 2D-BAGGERSTEUERUNG

mit Baggervorrüstung BaVo3.0 Pro

Mit diesem Starterpaket finden Sie einen leichten Einstieg in die Digitale Baustelle - sind aber sofort für den nächsten Schritt vorbereitet.

## 3D-MASCHINENSTEUERUNG

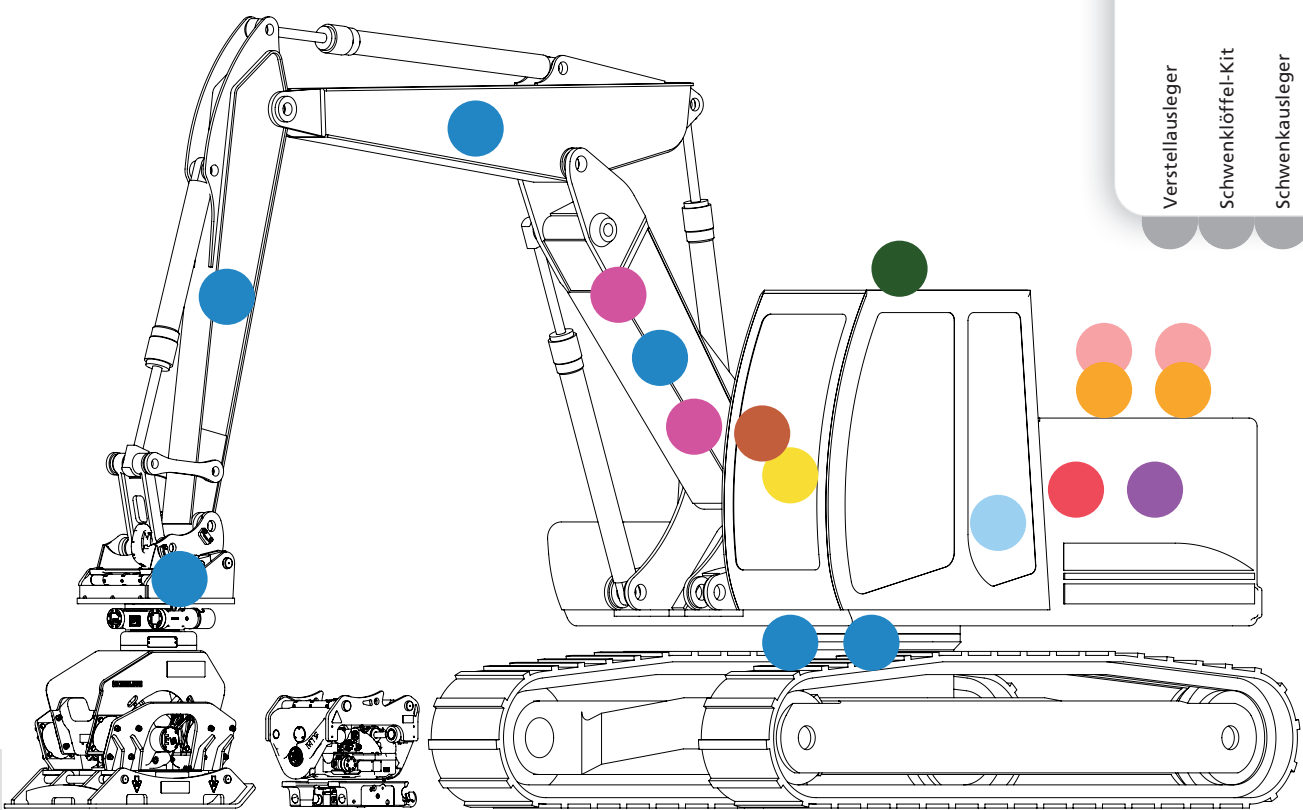
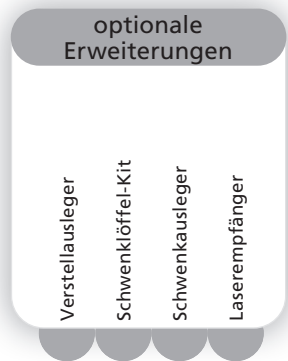
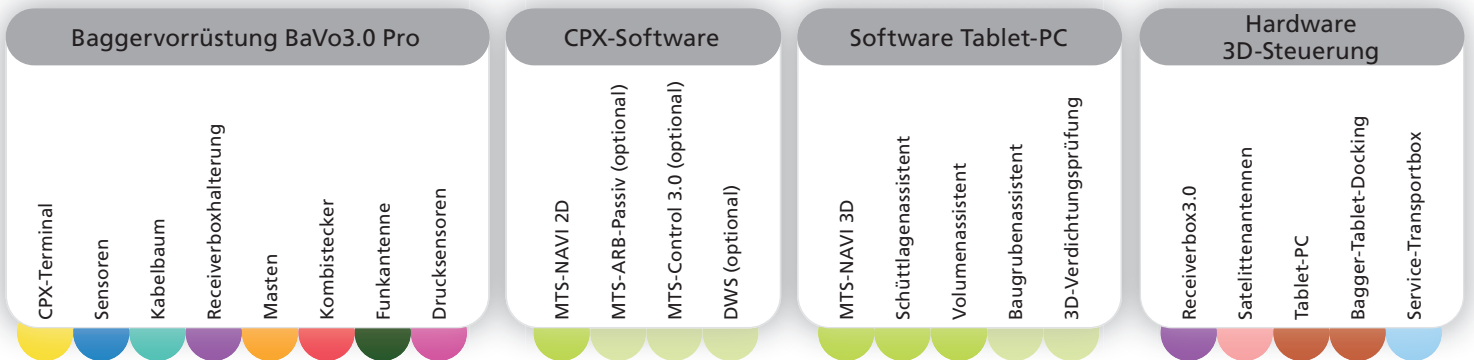
mit Baggervorrüstung BaVo3.0

Mit diesem Paket ist Ihr Bagger mit der MTS 3D-Maschinensteuerung ausgerüstet.

## 3D-MASCHINENSTEUERUNG

mit Baggervorrüstung BaVo3.0 Pro

Mit diesem Komplettpaket erhalten Sie alles für einen geregelten, digitalen Baustellenablauf. U.a. mit Tiltrotator-Einbindung und 3D-Verdichtungsprüfung.



		Maschinensteuerung + Baggervorrüstung (BaVo)				Baggervorrüstung (BaVo)	
		2D-Baggersteuerung mit BaVo 2D	2D-Baggersteuerung mit BaVo3.0 Pro	3D-Maschinensteuerung mit BaVo3.0	3D-Maschinensteuerung mit BaVo3.0 Pro	BaVo3.0	BaVo3.0 Pro
CPX-Software	MTS-NAVI 2D	✓	✓	✗	—	✗	—
	MTS-ARB-Passiv passive Arbeitsraumbegrenzung	—	—	✗	—	✗	—
	MTS-CONTROL 3.0 Ansteuerung Anbaugeräte	—	—	✗	—	✗	—
	DWS Dynamisches Wiege-System	—	—	✗	—	✗	—
Software Tablet-PC	MTS-NAVI 3D	✗	✗	+	+	✗	✗
	Schüttlagenassistent	✗	✗	+	+	✗	✗
	Volumenassistent	✗	✗	+	+	✗	✗
	Baugrubenassistent	✗	✗	—	—	✗	✗
	Homogenbereichs-assistent	✗	✗	+	+	✗	✗
	3D-Verdichtungsprüfung	✗	✗	—	—	✗	✗
enthaltene Hardware	MTS-CPX-Terminal	✓	✓	✗	✓	✗	✓
	Sensorhalterungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	CANbus-Sensoren	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Kabelbaum für Docking3.0	✗	✓	✓	✓	✓	✓
	Masten für Satelliten-Antennen	✗	✓	✓	✓	✓	✓
	Receiverboxhalterung	✗	✓	✓	✓	✓	✓
	Kombistecker	✗	✓	✓	✓	✓	✓
	Funkantenne	✗	✓	✓	✓	✓	✓
	Klebehalterung	✗	✓	✓	✓	✓	✓
	Drucksensoren	—	✓	✗	✓	✗	✓
	Receiverbox3.0	✗	✗	✓	✓	✗	✗
	Satellitenantennen	✗	✗	✓	✓	✗	✗
	Tablet-PC	✗	✗	✓	✓	✗	✗
	Bagger-Tablet-Docking	✗	✗	✓	✓	✗	✗
	Service-Transportbox	✗	✗	✓	✓	✗	✗
optionale Erweiterungen	Verstellausleger	—	—	—	—	—	—
	Schwenklöffel-Kit	—	—	—	—	—	—
	Schwenkausleger	✗	✗	—	—	—	—
	Laserempfänger	—	—	✗	—	✗	—

— = optional

✓ = enthalten

+ = Abo

✗ = nicht enthalten

# 3D-MASCHINENSTEUERUNG „MTS-Navi3.0“

## 3D-Maschinensteuerung für Bagger & Raupe

### Ihr Nutzen

- Maschinensteuerung kann unter vorgerüsteten Baggern bzw. Schub-Raupen in kürzester Zeit durchgetauscht werden
- Größtmögliche Planungssicherheit
- Leistungssteigerung bis zu 50%
- Hohe Attraktivität für Fachkräfte und Auszubildende
- Unsere Software wird zu 100% hausintern von MTS entwickelt und umgesetzt
- Receiver-Box mit hochwertigem Satellitenempfänger wird aus EU-Produkten hergestellt
- Remotefehleranalyse für die Hardware
- Receiverbox3.0: Unempfindlichkeit gegen GPS-Jammer
- Receiverbox3.0: Verwertung der Satelliten-Systeme Galileo, GPS, GLONASS, Beidou
- Docking3.0: auch für die nächste Generation der MTS-Tablets geeignet

### Software MTS-NAVI3.0

Software-Abo

- Praxisnahe Software für Baugeräteführer
- Einfache Bedienung
- Wichtige Funktionen sind schnell auswählbar
- Es können firmenspezifische Symbole hinterlegt werden (UserSymbols)
- inkl. 3D-Verdichtungsprüfung



# MTS-SOFTWARE für das CPX-Terminal

## „MTS-CONTROL 3.0“

- Ansteuerung aller MTS-Anbaugeräte z.B. Tiltrotator oder Anbauverdichter DUO
- Einfache Bedienung der Anbaugeräte von der Baggerkabine aus
- Anzeige der Wartungsintervalle

## „MTS-ARB-Passiv“ Passive Arbeitsraumbegrenzung

- Akustischer und optischer Warnhinweis, sobald der Ausleger bzw. der Löffel in den gefährdeten Arbeitsraum bewegt wird
- Toleranzen/Abstände können mit wenigen Schritten selbst definiert werden
- Höhen- und Tiefenbegrenzung

## „MTS-NAVI 2D“ 2D-Baggersteuerung

- Einfaches Arbeiten auch ohne GNSS-Empfang möglich
- Höhenkontrolle ohne Aussteigen
- Erstellung einfachster Hilfslinien
- **Erweiterbar auf Laserempfänger**
- Leichter Einstieg (für alle, die sich die 3D-Maschinensteuerung noch nicht zutrauen)

### Einsatzgebiete

- Bei unzureichendem GNSS-Empfang
- Improvisiertes Arbeiten bei fehlenden Plandaten

## „DWS“ Dynamisches-Wiege-System

- Wiegefunktion während des Arbeitens möglich
- Dynamische Erfassung des aktuellen Löffelinhalt
- Optimierung des Ladevorgangs
- Ermittlung von Leistungsdaten durch Erfassung von bewegten Tonnagen

### Einsatzgebiete

- Ermittlung der Zuladung eines LKWs
- Baubegleitendes Assistenzsystem für den Baggerfahrer



# ANBINDUNG TILTROTATOR

## in die 3D-Maschinensteuerung MTS-Navi

INKLUSIVE!

### Ihr Nutzen

- Löffel kann exakt entlang eines Digitalen Gelände Modells geführt werden
- Neigungsanzeige in Grad für das MTS-NAVI
- Rotationsanzeige in Grad für das MTS-NAVI
- Anzeige der Neigungswerte auch in Extremstellungen

### Systemvoraussetzungen

MTS-Tiltrotator Pro 1 oder Pro 2  
CANbus-fähiges MTS-Navi (für den 3D-Betrieb)  
Elektrokupplung im angebauten Schnellwechslersystem



### Info:

Ansteuerung des Schnellwechslers am Tiltrotator über das MTS CPX-Terminal mit der Software MTS-CONTROL 3.0

# MTS-BAUGRUBENASSISTENT

## für die Software MTS-NAVI, MTS-GEO, 3D-Planmanager

Software-Abo

### Ihr Nutzen

- Schnelles und einfaches Erstellen eines Baugrubenmodells mit Hilfe des Baggerlöffels
- Bemaßte Zeichnung mit Kubatur im PDF-Format
- Ermittlung der Kubatur (bei voriger Urgeländeaufnahme)
- Es werden keine Böschungslehren mehr benötigt
- Böschungswinkel und Arbeitsraum frei wählbar



# MTS-HOMOGENBEREICHASSISTENT

## für die Software MTS-NAVI

INKLUSIVE!

### Ihr Nutzen

- Vereinfacht die Übertragung von Böden aus Leistungsverzeichnissen und optimiert somit die Arbeitsvorbereitung
- Echtzeit-Bodenerkennung: Integrierte Bilder & Informationen ermöglichen Geräteführern eine sofortige Identifikation & Zuordnung von Böden während der Aushubarbeiten
- Ermöglicht eine vorab festgelegte Kostenplanung durch die Definition von Hinweisen wie Aushubbehandlungen, die dem Geräteführer im MTS-NAVI angezeigt werden.



# MTS-SCHÜTTLAGENASSISTENT

## für die Software MTS-NAVI

INKLUSIVE!

### Ihr Nutzen

- Die richtige Schüttlage bestimmen, kontrollieren und einhalten
- Bei Auswahl des MTS-Anbauverdichters wird die grafische Darstellung der empfohlenen Schüttlage auf dem Baggerrechner angezeigt



# 3D-VERDICHTUNGSPRÜFUNG für die Software MTS-NAVI

INKLUSIVE!



## Ihr Nutzen

- Direkte Kontrolle der Verdichtungsqualität für den Baggerfahrer
- Der Anbauverdichter macht genau das, was man für eine Dokumentation braucht: Es verfasst im Zusammenspiel mit dem MTS-NAVI automatisch Protokolle, aus denen hervorgeht, wann, wo und mit welchem Ergebnis verdichtet wurde. Das reduziert den Umfang an Verdichtungsprüfungen erheblich.
- Ausgabe eines Verdichtungsprotokolls mit Filterfunktion, als Nachweis gegenüber dem Auftraggeber
- Lizenz lagert auf dem EVA-Verdichter, kann an jedem Bagger mit MTS-3D-Maschinensteuerung eingesetzt werden
- Der Nachweis entspricht der Methode M3 gemäß ZTV E-StB und ist komplett in 3D visualisiert

## Voraussetzung

- MTS-Anbauverdichter EVA
- MTS-Navi2.0/3.0 CANbus
- Elektrokupplung z.B. iCANnect

Objekt	Objektname	Objekttyp	Objekt-ID	Objekt-Gruppe	Objekt-Status	Objekt-Geometrie	Objekt-Höhe	Objekt-Abstand	Objekt-Abtrag	Objekt-Verdichtung	Objekt-Prüfung	Objekt-Ergebnis	Objekt-Datum	Objekt-Uhrzeit	Objekt-Nutzer	Objekt-IP	Objekt-Port	Objekt-Protokoll
1	Objekt 1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	Objekt 2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	Objekt 3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	Objekt 4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	Objekt 5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...



# MTS-RAUPENVORRÜSTUNG

## Schub-Raupenvorrüstung 3.0 ohne Hydraulikeingriff

### Ihr Nutzen

Raube ist für die Nutzung eines MTS 3D-Anzeigesystems vorgerüstet

### Inbegriffen

- Neigungssensoren
- Antennenmasten
- Receiverboxhalterung
- Einmessung

## Schub-Raupenvorrüstung 3.0 mit Hydraulikeingriff

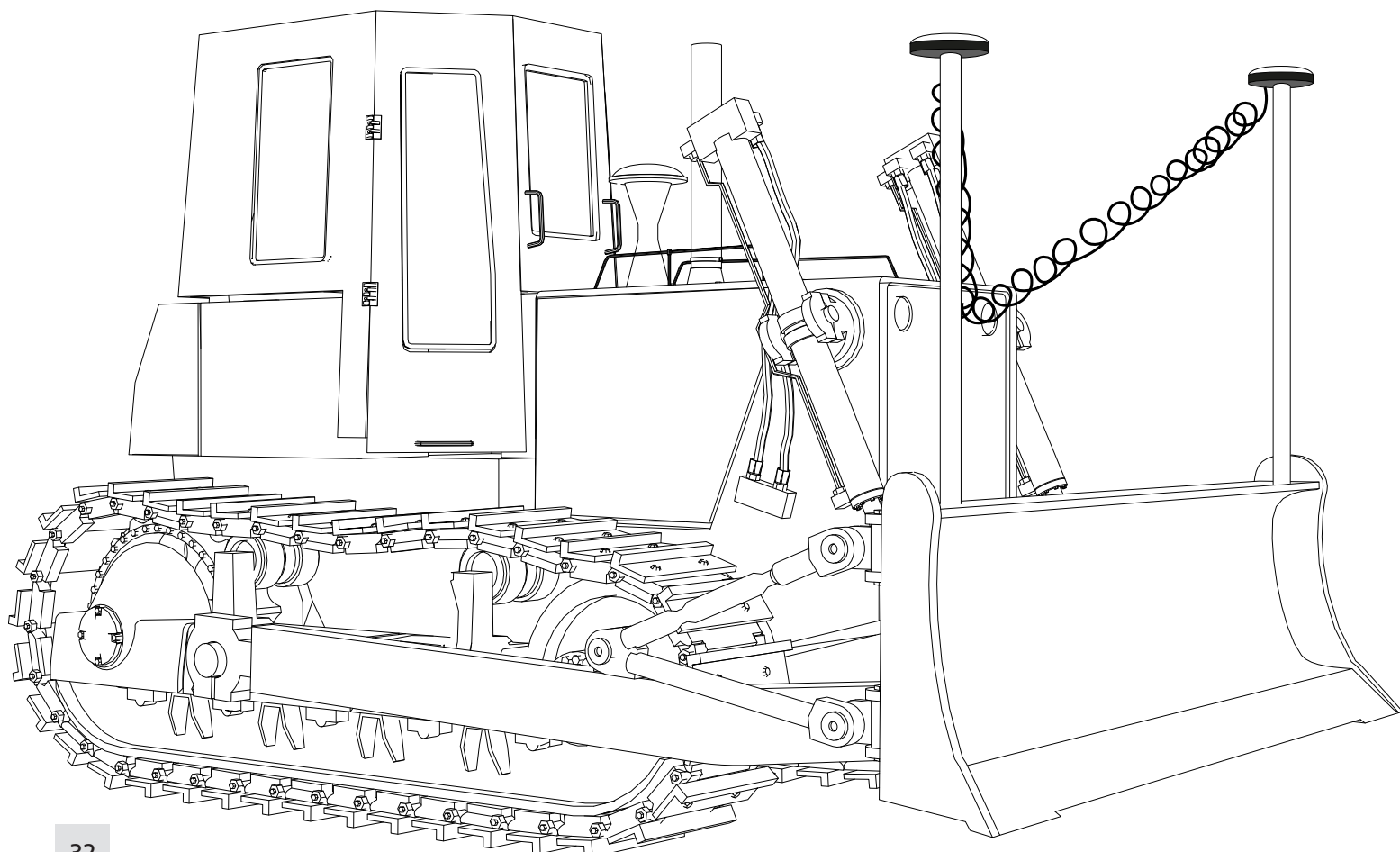
### Ihr Nutzen

Raube ist für die Nutzung einer MTS 3D-Maschinensteuerung mit Hydraulikeingriff vorgerüstet

### Inbegriffen

- Neigungssensoren
- Antennenmasten
- Receiverboxhalterung
- Einmessung
- Hydraulikansteuerung für Schildneigung und Schildhöhe

Die Maschinensteuerung kann in kürzester Zeit und ohne Mehrkosten unter vorgerüsteten Baggern bzw. Schub-Raupen durchgetauscht werden.





## Ihr Nutzen

- Schnelle und einfache CAD-Software zur Plankontrolle und Datenaufbereitung
- Georeferenzierung von PDF-Plänen und Bildern/Skizzen in nur wenigen Klicks, um sie als Plangrundlage zu nutzen
- Bearbeiten von Zeichnungen, Aufmaßen und digitalen Geländemodellen
- Schnelles Aufbereiten von Kanälen und Rohrleitungen als 3D-Linienzüge mit Gefällekontrolle
- Einfachstes Erstellen von digitalen Geländemodellen aus Punkten und Linien
- Offene Schnittstellen DXF, XML, REB, ASCII
- Integrierter PAL-Manager zur Überprüfung und Weitergabe von Aufnahmedaten
- Optionaler Baugrubenassistent
- In der lizenzfreien Version als kostenloser DXF-Viewer, Konverter, PAL-Manager und Prüftool für CAD-Daten und zu Volumenberechnung aus DGM nutzbar

## Plus 3D-Planaufbereitung

- Datenaufbereitung als Dienstleistung
- Inhaltliche Prüfung

### Datenaufbereitung aus [3D]-Daten

- ▶ Kleines Projekt\*
- ▶ Mittleres Projekt\*

\*Geländemodelle werden als \*.xml oder \*.reb gestellt. Fahrbahnrand muss als 3D-Linie vorhanden sein.

### Datenaufbereitung aus [2D]-Daten

- ▶ Kleines Projekt\*
- ▶ Mittleres Projekt\*

\* Wenn keine 3D-Modelle vorhanden sind, können wir diese aus Ihren Deckenbuchpunkten oder Trassen-daten für Sie erstellen.

### Datenaufbereitung für besondere Projekte

auf Anfrage

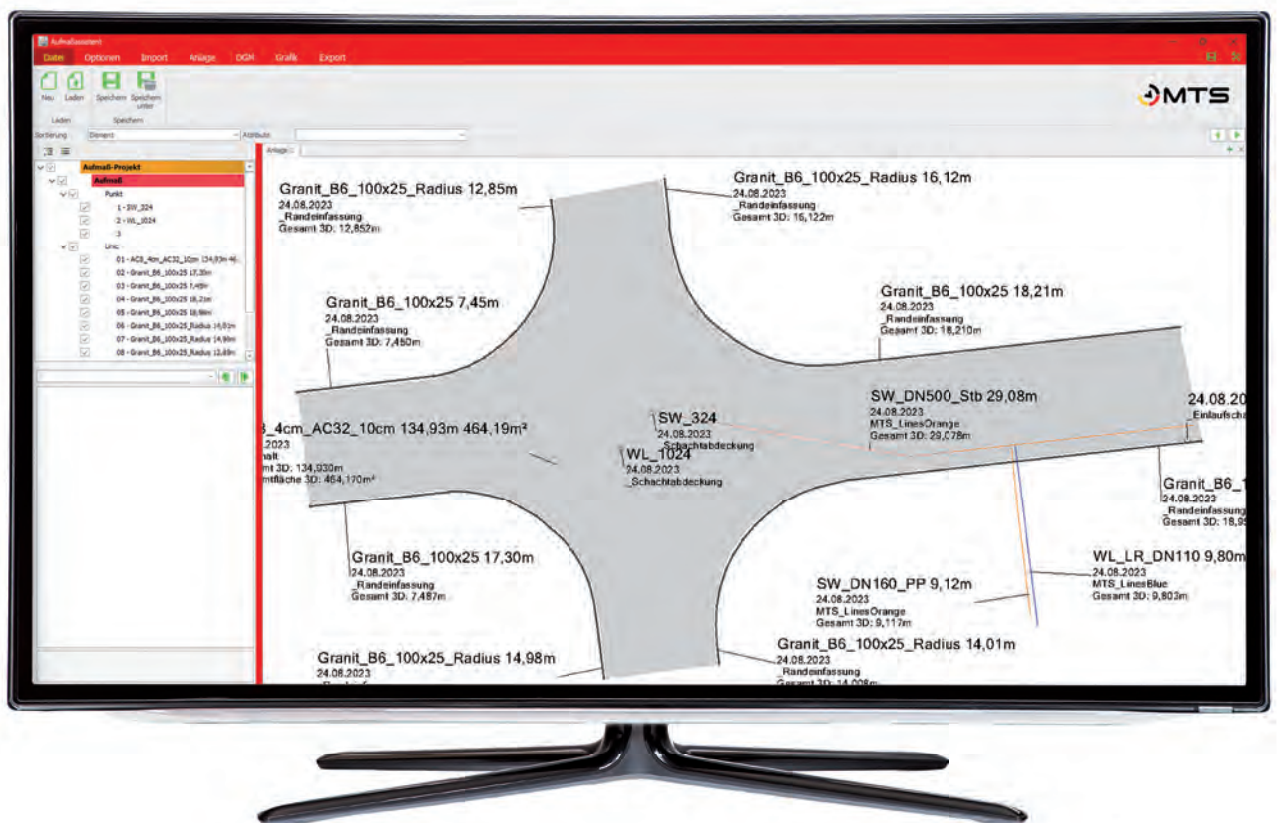
# MTS-AUFMASSASSISTENT

Software-Abo

Einfache und schnelle Möglichkeit, um aus den aufgenommenen 3D-Daten ein beschriftetes PDF-Aufmaß zu erstellen.

## Ihr Nutzen

- Von der Aufnahme zum Aufmaß mit nur wenigen Klicks
- Direkter Import der Aufmaße aus dem MTS-Rover und / oder der MTS-Maschinensteuerung
- Ausgabe als PDF mit Bemaßung
- Deutliche Zeitersparnis beim Beschriften von Elementen
- Einfache und individuelle Ausgabe mit Plankopf und eigenem Firmenlogo
- Intuitive Sortierfunktion
- Automatische Bemaßung und Beschriftung



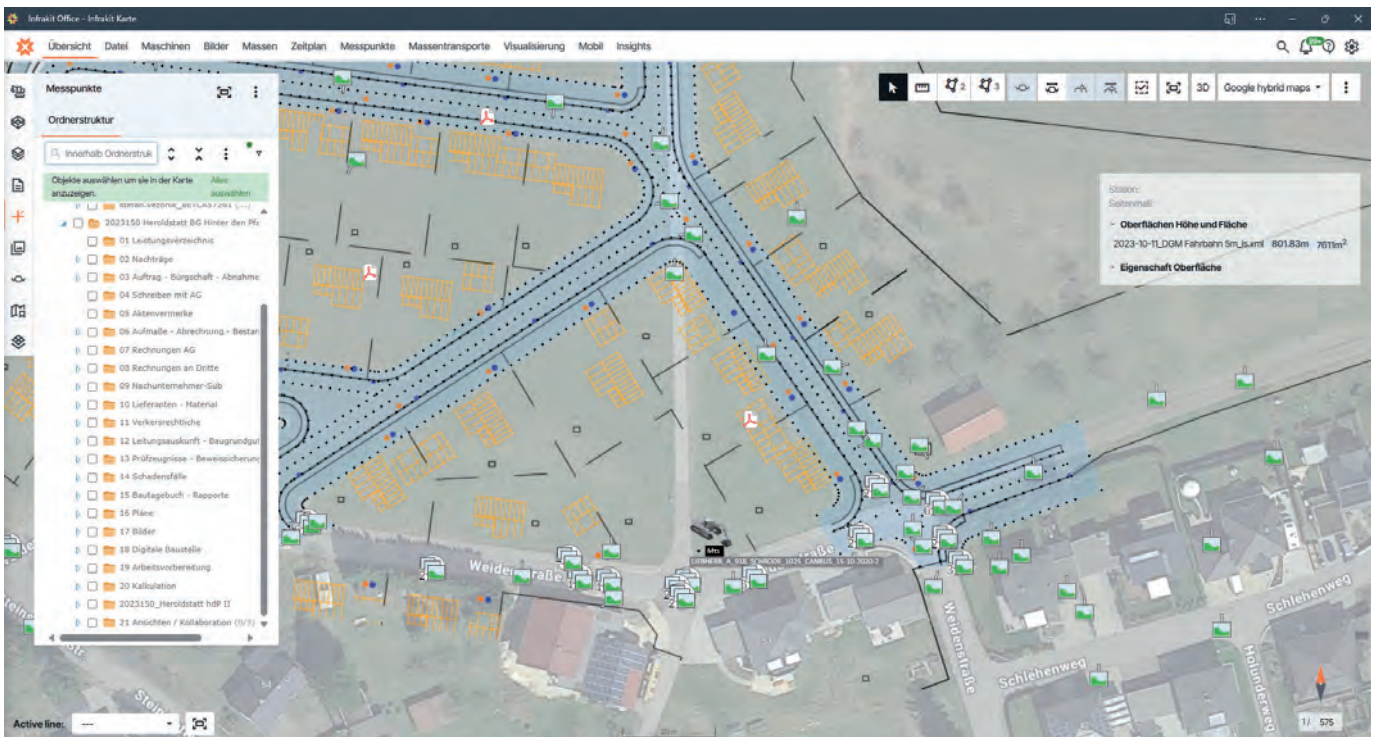
# INFRAKIT PROJEKTDATENBANK



**Cloudbasierte Projektdatenbank zur zentralen Erfassung und Verwaltung aller Planungs- und Projektdaten**

## Inhalt und Nutzen

- Anbindung der MTS-Maschinensteuerung und des MTS-Rovers zum direkten Datenaustausch (z.B. Geländemodelle, Pläne, Aufmaße)
- Fotodokumentation und -verortung durch GeoTags
- Zentrale Ablage für alle Dateien und Dokumente, die zum Projekt gehören
- Visualisierung von 2D/3D-Pläne und BIM-Modellen
- Profilansichten (Zusammenführung und Visualisierung verschiedener Dateien (z.B. IFC, DWG, LandXML, etc.)
- InfraKit Baustellenapp für Mobilgeräte (Android & iOS), um Bilder zu erfassen, mobil Dateien zu öffnen oder Pläne zu visualisieren
- Kollaboration (Einfache Erstellung von Aufgaben und Informationsdashboards)
- Für unbegrenzte Anzahl von Projekten
- Software-Lizenz für einen Benutzer / ein Gerät



# MTS-BASIS

## Ihr Nutzen

- Dauerbetrieb durch geschlossenen, wasserdichten Koffern
- Erzeugen eigener Korrekturdaten für beliebig viele Bagger, Raupen und Rover auf einer Baustelle
- Akku- und Netzbetrieb
- Kompatibel zu den meisten Maschinensteuerungen und Rovern anderer Hersteller

## Einsatzgebiete

- Baustellen ohne Internetempfang
- Baustellen bei welchen eine erhöhte Genauigkeit in der Höhe gefordert ist

## Satelliten

GPS/GLONASS/GALILEO/BEIDOU

## Funkmodem

- mit großen Frequenzbereich
- große Reichweite
- verschiedene Funkprotokolle

## Zubehör

Container-Halterung



# MTS-REPEATER

## Ihr Nutzen

- Erweitert die Reichweite des Basis-Funks
- Einfacher Aufbau

## Einsatzgebiete

- Überbrückung größerer Distanzen

## Stromversorgung

Akku-, Netz- und 12V-Autobatterie-Betrieb

## Funkmodem

- mit großem Frequenzbereich
- große Reichweite
- verschiedene Funkprotokolle

## Zubehör

Halterung und Saugnapf



# SOFTWARE-ABOS



## Das Rundum-sorglos Paket für die digitale Baustelle

### Ihr Nutzen

- geringe Einstiegskosten
- inklusive Telefon-Support
- inklusive Software-Updates und -Upgrades

Software-Abo <sup>1)</sup>	
MTS-NAVI	monatl.
MTS-GEO ohne Schrägmessung	monatl.
MTS-GEO mit Schrägmessung	monatl.
MTS-Baugrubenassistent	monatl.
3D-Planmanager	monatl.
MTS-Aufmaßassistent	monatl.

### <sup>1)</sup> Hinweise

- Die Software-Lizenz eines Abos lagert auf einem Gerät und ist nicht auf andere Geräte übertragbar.
- Ein Abo hat eine Mindestlaufzeit von 12 Monaten und kann mit einer Frist von 3 Monaten gekündigt werden.
- Wird das Update nach einer durchgängigen Laufzeit von 48 Monaten gekündigt, bleibt die Software auf dem Gerät erhalten, sodass es weiterhin genutzt werden kann. Ab diesem Zeitpunkt entfallen sowohl Updates als auch jegliche Supportleistungen.

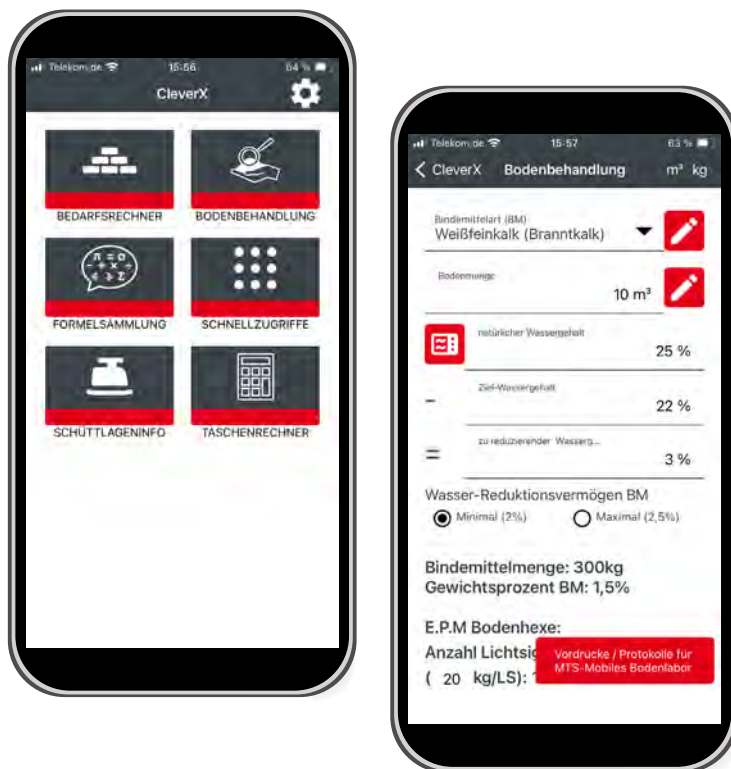
# MTS-BAUHELFER

## Das CleverX für Ihre Hosentasche

KOSTENLOS

### Ihr Nutzen

- Schnell und einfach bauspezifische Flächen und Volumina berechnen
- Ohne langes Nachschlagen die wichtigsten Formeln per Mausklick parat haben
- Mit einem Mausklick die richtige Schüttlage erhalten
- Wichtige Informationen zum Thema Verdichtung im direkten Zugriff haben
- Digitale Hilfen beim Berechnen der Bodenverbesserung erhalten wie z.B. die Ausgabe von Bindemittelmenge und -anteil in Gewichtsprozent



Kostenloser Download unter:  
[www.MTS-Bauhelfer.de](http://www.MTS-Bauhelfer.de)





# MTS-SMART GERÄTEMANAGEMENT



# MTS-SMART

## Gerätemanagement mit Smartphones und QR-Codes

Mit MTS-SMART führen Sie wichtige Informationen über Ihre Geräte und Maschinen und deren Standorte in einer Anwendung zusammen und stellen diese Ihren Mitarbeitern per App direkt zur Verfügung. So wissen immer alle, wo ein Gerät gerade im Einsatz ist und können bei Bedarf schnell reagieren.

### MTS-SMART

Herstellerübergreifendes Management für den gesamten Geräte – und Maschinenpark

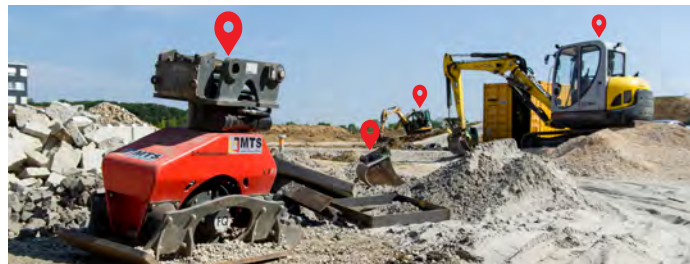
- Einfache Suche nach Geräten
- Alle Geräteinfos per App abrufbar
- Erfassung/Abrechnung der Geräte auf Baustellen
- Durchführung von Inventuren
- Schnittstellen zu ERP-Systemen (z.B. BRZ, etc.)



### MTS-TRACKING

Hardware für die Überwachung und tägliche Standortmeldungen von Maschinen und Geräten

- Automatisierte Zuordnung zu den Baustellen
- Betriebsstundenerfassung
- Robust und zuverlässig
- Schnittstellen zu Herstellerportalen
- Individuelle Lösungen (z.B. Bluetooth-Tags, etc.)



### MTS-SERVICE

Wartungs- und Prüfungstermine verwalten und überwachen

- Einfache Organisation aller Serviceaufgaben
- Aktueller Gerätestatus über Farbsymbole
- Schadensmeldungen per App
- Dokumentation von Reparaturen
- Individuelle Formulare für alle Servicefälle



### MTS-DISPO

Digitales Dispositionstool für Maschinen, Geräte und Personal

- Anforderung von Geräten und Maschinen per App
- Reduzierung von Nachfragen und Telefonaten
- Status von Bestellungen und Lieferungen
- Tages-Dispo und Monatsplanung
- Freimeldungen von Geräten und Baustellen

