

# Ordnung auf der Baustelle



Gerätemanagement  
mit Smartphone und QR-Codes

**MTS-SMART.**



## Digitales Gerätemanagement mit MTS-SMART

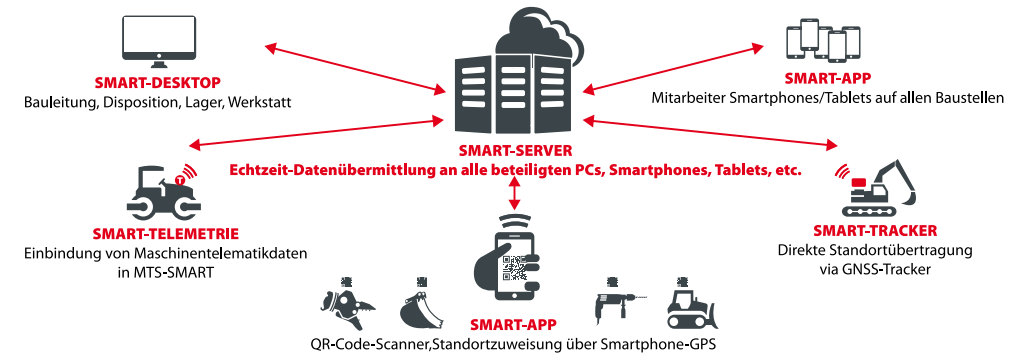
MTS ist Ihr Experte für Automatisierung und Digitalisierung im Tief- und Straßenbau. Unsere umfangreiche Produktpalette reicht von der Bodenbehandlung, Maschinensteuerung bis hin zum Einsatz von BIM im Tiefbau. Unsere Lösungen verbessern zahlreiche Arbeitsabläufe auf Ihren Baustellen.

Modernes, herstellerübergreifendes Gerätemanagement macht Ihr Bauunternehmen fit für die Herausforderungen der Zukunft. Unsere aus der Praxis heraus entwickelte Lösung nutzt digitale Technologien und Satellitennavigation, um Ihre Mitarbeiter und Geräte miteinander zu vernetzen. Baustelle und Büro sind über MTS-SMART im direkten Austausch und verfügen stets über eine aktuelle Datenbasis.

Alle Informationen sind an einer Stelle zentral gespeichert und Sie müssen nie mehr nach Unterlagen suchen. Egal ob es sich um die Bestellung von Geräten und Maschinen, Schadensmeldungen oder Auswertungen handelt. Sie haben alles im Blick, sparen Zeit und Kosten. Damit hat die lästige Sucherei auf den Baustellen ein Ende. Durch verbesserte Wartung oder Schadensmeldungen direkt an den Service reduzieren Sie Ausfallzeiten. Und die Abrechnung Ihrer Baustellen erledigen Sie obendrein mit wenigen Klicks.



- » Kein lästiges Suchen nach Geräten mehr
- » Alle Informationen zu Geräten auch auf ihren Baustellen abrufbar
- » Einfache und zielgerichtete Kommunikation/Zusammenarbeit
- » Verbesserung der Arbeitsprozesse
- » Einfache Abrechnung des Geräteeinsatzes



## Ihre Baustelle wird digital

MTS-SMART erstellt ein digitales Abbild des Unternehmens mit allen Baustellen, Lagern und Werkstätten. Es verbindet Ihre Geräte und Maschinen mit aktuellen Informationen, Einsatzorten und -zeiten. Sie haben den Überblick über Auslastung, Verfügbarkeit und Position Ihrer Geräte. Das erleichtert das Arbeiten und die Kommunikation. Standzeiten werden verringert, überflüssige Wege und Telefonate vermieden.

**Die Mitarbeiter** haben die Baustelle in der Hosentasche – über die SMART-APP. Wichtige Meldungen zu einem bestimmten Gerät, z.B. einen Schaden oder eine Wartung, können mit dem Gerät verknüpft und aus der App verschickt werden.

**Die Geräte** werden vom Smartphone über einen QR-Code oder über Bluetooth-Sender eindeutig erkannt. Jeder Mitarbeiter kann alle wichtigen Informationen zu einem Gerät in der App aufrufen, z.B. Benutzerhandbuch, Wartungsprotokolle, spezielle Informationen.

**Im Büro** laufen alle Informationen zusammen. Hier werden die Planungen und die Abrechnungen gemacht. Auswertungen können beliebig erstellt und individuell definiert werden.



- » Sichere und einfache Abläufe im Unternehmen
- » Gerätelieferungen per APP auf den Baustellen bestätigen
- » Zustandsdaten direkt erfassen (Inventuren, Betriebsstunden, KM-Stände)
- » Alle Mitarbeiter haben vor Ort die aktuellen Informationen zu allen Geräten
- » Entlastung der Mitarbeiter (alle Vorgänge werden dokumentiert und zentral gespeichert)

## Wie bekomme ich den Überblick?



### Geräteverwaltung

Alle Geräte und Maschinen werden in der Desktopanwendung am PC angelegt und verwaltet. Sie können jedem Betriebsmittel eigene Attribute zuordnen wie z.B. Seriennummern, Kilometerstand oder Kostenstellen. In dieser Anwendung werden darüber hinaus auch die Einsatzorte (Baustellen, Lager, Kolonnen) und Benutzer verwaltet.

Jedes Gerät erhält einen eindeutigen QR-Code, über den alle Informationen verknüpft und auch wieder abgerufen werden. Alternativ zur Verwendung von QR-Codes ist auch die Identifikation eines Gerätes über robuste Bluetooth-Sender mit einer langen Lebensdauer möglich. Damit können die Geräte auch aus größerer Distanz erfasst werden.

Der Benutzer eines Smartphones kann aufgrund seiner GPS-Position ein identifiziertes Gerät direkt mit einem Einsatzort verknüpfen. Dadurch wird die Basis für die schnelle und korrekte Abrechnung Ihrer Baustellen geschaffen. Zusätzlich werden hiermit auch der Zeitpunkt und der Benutzer erfasst.



- » Herstellerübergreifendes Management ihres gesamten Geräte- und Maschinenparks
- » QR-Codes für die schnelle Erfassung per SMART-APP
- » Einfaches Zuordnen von Geräten zu Baustellen oder Kolonnen
- » Alle Informationen sind zentral und sicher auf dem Server gespeichert
- » Einrichten und Verwalten von Benutzern, Geräten und Einsatzorten

## Wo steht der Mobilbagger?



### Erfassen und Suchen mit der SMART-APP

Die Position eines Betriebsmittels wird mit jedem Scan über die SMART-APP sekunden-schnell erfasst und automatisch im System gespeichert. Geräte, die mit einem GNSS-Tracker ausgestattet sind, werden automatisch aufgezeichnet. Damit ist das Auffinden von Geräten mit Hilfe der SMART-APP kein Problem mehr. Der zuletzt erfasste Standort eines Gerätes kann direkt über die App entweder als Route oder per Luftlinie angesteuert werden.

Egal, ob ein Gerät auf eine Baustelle gebucht, ob ein Schadens- oder Wartungsbericht geschickt oder ob eine Inventur durchgeführt werden soll - Ihre Mitarbeiter müssen nur noch das Smartphone kurz an den QR-Code halten, um die Informationen an die Zentrale zu übermitteln. Keine Zettelwirtschaft mehr, kein Vergessen mehr – Ihre Mitarbeiter haben den Kopf frei für die eigentliche Arbeit.

Und keine Sorge: Falls kein Mobilfunknetz vorhanden ist – alle Aktionen werden zwischengespeichert und können bei verfügbarem Netz ans System geschickt werden.



- » Die Positionen Ihrer Geräte werden schnell und eindeutig erfasst
- » Keine Zettelwirtschaft mehr
- » Schnelles Auffinden von Geräten und Maschinen auf der Karte
- » Einfaches Durchführen von Inventuren
- » Zwischenspeicherung der Ergebnisse auf dem Smartphone auch ohne Mobilfunknetz
- » Betriebsanleitungen und Fotos für alle Geräte sind per App abrufbar



### Auswerten und Abrechnen von Baustellen

MTS-SMART enthält nach schon kurzer Betriebszeit eine umfangreiche Datenbasis ihres Geräte- und Maschinenparks. Diese wertvollen Informationen können Sie zukünftig einsetzen, um bessere Entscheidungen zu treffen. Beantworten Sie Fragen zur Auslastung Ihrer Maschinen. Finden Sie ungenutzte Betriebsmittel. Kennen Sie den Kraftstoffverbrauch Ihrer Maschinen und identifizieren Sie hohe Verbraucher. Wissen Sie im Voraus, welche Investitionen in neue Geräte bald erforderlich sind. Die Möglichkeiten der Auswertung sind vielfältig.

Rechnen Sie Ihre Baustellen mit wenigen Klicks ab. Alle Geräte und Maschinen, die einer Baustelle zugeordnet sind, werden mit ihren tatsächlichen Kosten übersichtlich dargestellt. Die Abrechnung von Geräten kann dabei entweder nach den tatsächlichen Betriebsstunden oder nach den Einsatzzeiten auf der Baustelle erfolgen. Die Zeiträume für die Abrechnung können flexibel definiert werden. So sparen Sie enorm viel Zeit.



- » Überwachung und Abrechnung der Kostenstellen
- » Erfassung der Einsatzzeiten, Betriebsstunden oder Kilometerstände per APP
- » Erfassung spezifischer Werte per APP (z.B. Betankung)
- » Automatisierte Erfassung der Betriebsstunden per MTS-Tracking (z.B. Lidar, GPS-Tracker)
- » Schnittstellen zu ERP-Systemen (z.B. BRZ) über Exportfunktion



### Wartung und Schadensmeldungen

Wird ein Defekt an einem Gerät oder einer Maschine festgestellt, muss eine Info an die Werkstatt oder an den Kundendienst. Aber wo ist die richtige Telefonnummer, wer genau ist zuständig? Und wie beschreibe ich den Fehler am besten?

Mit der SMART-APP erfasst der Kollege auf der Baustelle den Schaden mit Foto und Nachricht und schickt die Schadensmeldung direkt per Email an den Service. Dieser kann sofort reagieren und im Notfall direkt zum Gerät navigieren. Alle Meldungen werden zusätzlich in MTS-SMART in der Geräte-Historie gespeichert.

Mit dem Service-Modul haben sie Ihre Wartungs- und UVV-Termine fest im Blick. Der Gerätestatus wird in MTS-SMART ganz einfach per Ampel signalisiert. Mit Hilfe der Betriebsstundenerfassung und der individuellen Wartungsintervalle können sie die Termine für jedes Gerät optimal planen und überwachen. Darüber hinaus können Sie zu jedem Gerät Fotos, Betriebsanleitungen, UVV-Prüfprotokolle oder auch Maschinenkarten verwalten. Diese können direkt auf der Baustelle per App abgerufen werden.



- » Ein defektes Gerät wird mit der SMART-APP erfasst
- » Der Schadensbericht wird als Email direkt an die Werkstatt versandt
- » Fotos, Fehlerbeschreibung und Standort sind in der Meldung enthalten
- » Betriebsanleitungen und UVV-Protokolle sind jederzeit per SMART-APP abrufbar
- » Wartungstermine werden nicht mehr übersehen

## Sind alle Geräte auf der richtigen Baustelle?



### Disposition

Welche Geräte und Maschinen werden für eine Baustelle benötigt? Sind diese aktuell im Einsatz und wenn ja, auf welcher Baustelle und für wie lange? Welches der angeforderten Geräte ist aktuell frei und wo befindet es sich gerade?

MTS-DISPO gibt die Antwort auf alle diese Fragen. Die innovative Dispo-Lösung integriert auch das Smartphone. So können ganz einfach Bedarfsanforderungen oder Freimeldungen direkt auf der Baustelle erfasst und an den Disponenten weitergeleitet werden. Auch die direkte Weiterleitung von Geräten zwischen Baustellen kann direkt über das Smartphone durchgeführt werden.

Der Disponent hat jederzeit den Überblick über seinen gesamten Gerätepark. Auf der digitalen Plantafel kann er freie Geräte schnell identifizieren, diese reservieren, buchen und die Lieferung an eine Baustelle veranlassen. Damit entfallen viele unnötige Telefonate zwischen Baustelle und Zentrale und gleichzeitig werden alle Aktionen im System gespeichert und dokumentiert.



- » Mobile Anforderung von Geräten und Maschinen direkt per App auf der Baustelle
- » Effiziente Disposition durch digitales Planungswerkzeug
- » Zeigt die Entfernung eines freien Gerätes zur Baustelle an
- » Reduzierung von Nachfragen und Telefonaten
- » Status von Bestellungen und Lieferungen auch per App abrufbar
- » Optimale Planung aller Baustellen (von der Tages-Dispo bis zur Monatsplanung)

## Wie überwache ich mein Equipment?



### Tracking von Geräten und Zubehör

Wertvolle Maschinen und Anbaugeräte, die keine eigenständige Stromversorgung haben, können Sie zusätzlich mit aktiven GNSS-Trackern überwachen. Diese haben langlebige Batterien und senden ihre Standortdaten in regelmäßigen Zeitintervallen über das mobile Internet an den Server. Die kompakten Einheiten sind speziell für den Einsatz in rauen Umgebungen konzipiert und trotzen Regen, Nässe, Kälte und stärksten Erschütterungen und Schlägen.

Unsere Tracker besitzen neben einem GNSS-Empfänger weitere Sensoren für Bewegung, Temperatur, Erschütterung, Licht und Neigung. Die Bewegungssensoren liefern zum einen Informationen zu den Betriebsstunden eines Geräts. Zum anderen können diese auch Aktivitäten außerhalb der Arbeitszeiten oder das Verlassen eines definierten Gebietes registrieren und Alarm schlagen. Somit ist Ihr Gerät vor unberechtigter Nutzung und Diebstahl rundum geschützt.

Die täglich gesendeten Positionsdaten der Tracker werden von MTS-SMART automatisch mit den Einsatzorten abgeglichen und mit diesen verknüpft. Die aktuellen Positionen sind über APP und Desktop abrufbar. Der Standort kann einfach per APP über die Navigation angesteuert werden.



- » Tägliche Positionsmeldungen
- » Bestmöglicher Mobilfunkempfang durch Multi-SIM
- » Betriebsstundenerfassung über Bewegungssensoren
- » Stromversorgung per Batterie bis zu 5 Jahre Laufzeit
- » Extrem robust und zuverlässig (auch für Rüttelplatten und Bohrhämmer geeignet)
- » Zahlreiche Alarmfunktionen für den Diebstahlschutz (feste Arbeitszeiten, Geofence, Bewegung, etc.)

# Kann ich auch Herstellerdaten verwenden?



## Telematikdaten von Baumaschinen

Verwenden Sie Telematiksysteme in Ihren modernen Baumaschinen? Die Einbindung dieser umfangreichen Daten ist mit MTS-SMART ebenfalls möglich. Damit können sie herstellerübergreifend Ihren kompletten Maschinen- und Gerätepark mit sämtlichen Informationen abbilden und an einer Stelle verwalten.

Kann ich auch weitere Systeme in MTS-SMART verwenden?

Sobald ein Bagger – oder jede andere entsprechend ausgestattete Maschine - eingeschaltet wird, sendet er seine Telematikdaten. MTS-SMART kann die Telematikdaten über die ISO/AEMP-Schnittstelle direkt von den Servern der Hersteller abrufen (z.B. Lidat). Alternativ können die Maschinen auch mit eigenen Telematikeinheiten nachgerüstet werden.

Kenngößen wie Position, Betriebsstunden, Leerlauf, etc. werden nahezu in Echtzeit in MTS-SMART übernommen. Alle Daten können Sie für jede Maschine direkt über die App und den Desktop abrufen. Die Betriebsstunden können sowohl für Abrechnungen der Baustellen als auch für die Überwachung der Wartungsintervalle verwendet werden.



- » Aktuelle Zustandsdaten ihrer Maschinen und Fahrzeuge (Verbrauch, Betankung, Leerlaufzeiten, etc.)
- » Automatische Betriebsstundenerfassung
- » Unterstützt ISO/AEMP-Schnittstelle: (z.B. Lidat, Komtrax), VisionLink, etc.
- » Optionale Einbindung von weiteren Telematiksystemen
- » Nachrüstung mit eigener Telematikeinheit T1
- » Optionale Einbindung von Daten aus Flottenmanagement-Anwendungen

## Funktionen SMART-APP

- » QR-Codes Scannen, über Smartphone-GPS mit Standorten verknüpfen, Einsatzorten/Transfer zuweisen
- » Kartenansicht aller Geräte auf den jeweiligen Baustellen
- » Geräte finden über Navigation/Peilfunktion
- » Schadens- und Wartungsmeldungen
- » Fotos aufnehmen und abspeichern
- » Dokumente, Benutzerhandbücher einsehen/herunterladen (PDF, JPG, XLS, DOC)

## Funktionen SMART-Desktop

- » Stammdaten anlegen, Import aus XLS/CSV (Betriebsmittel, -typen, Einsatzorte/Projekte, Benutzer)
- » Übersichten über Stammdaten und Standorte, Betriebsmittel nach Einsatzorten
- » Kartenansicht aller Geräte auf den jeweiligen Baustellen
- » Baustellen-, Projektauswertung, Überwachung der Budgets und Abrechnung der Kostenstellen, XLS-Export
- » Verwaltung von Gerätelisten, Baustellen und Benutzern, Benutzerbezogene Rechteverwaltung
- » Schnittstellen zu ERP- und Telematiklösungen
- » Erzeugen und Drucken von QR-Codes mit Firmenlogo
- » Historie zu jedem Betriebsmittel abrufbar
- » Datenexport als CSV

## Zusätzliche Funktionen MTS-TRACKING

- » Lokalisierung und Tracking von Geräten, Maschinen und Zubehör ohne eigene Stromquelle
- » Automatische Positionsmeldungen, Unabhängig von Stromversorgung
- » Einsatz in rauen Arbeitsumgebungen (starke Vibrationen, Nässe, Kälte)
- » Langlebig und robust (für Rüttelplatten, Meißel geeignet)
- » Datenübertragung und Aufzeichnungsintervalle individuell konfigurierbar
- » Diebstahlschutz: Alarm bei Verlassen eines festgelegten Gebietes (Geofence) oder bei unbefugter Nutzung
- » Roaming in mehreren Mobilfunknetzen
- » Betriebsstundenerfassung mit Hilfe von Sensoren
- » Schadensprävention durch optimierte Wartungsintervalle

## Zusätzliche Funktionen MTS-DISPO

- » Direkte Anforderung von Geräten/Maschinen auf der Baustelle per App
- » Disposition auf Zeitplantauf für alle Geräte mit farbiger Balkengrafik (belegt, frei, etc.)
- » Erstellung von Aufträgen, Erzeugung von Lieferscheinen (ERP-Schnittstelle)
- » Status von Bestellungen auch aus der App abrufbar
- » Optimale Planung aller Baustellen (von der Tages-Dispo bis zur 3-Monatsplanung)
- » Darstellung der Entfernung von Geräten zu einer Baustelle

## Hard- und Software

- » SMART-APP: Android-Geräte (ab Version 4.4), SMART-APP downloadbar aus Google Play Store / iOS-Geräte (ab Version 11), SMART-APP downloadbar aus App-Store
- » SMART-Desktop: nutzbar auf Desktop-PC, Installation/Updates über Internetdistribution
- » SMART-Server: wahlweise On Premise (beim Kunden) oder Bereitstellung über MTS-Server; MS Windows 2012/2016 Server, MySQL-Datenbank 5.7, Internetserver, Webservices,
- » Sichere Verbindung per HTTPS

## Vertragsmodell

- » Lizenzen gestaffelt nach Anzahl Benutzer/Betriebsmittel
- » Software-Mietvertrag inklusive Support und kostenlosen Updates
- » Monatliche Abrechnung

## Entwicklung

Unser Gerätemanagementsystem wird laufend weiterentwickelt und ist offen für individuelle Anpassungen. Entwicklungsprojekte starten wir mit Ihnen gemeinsam durch die exakte Ermittlung Ihres Bedarfs und Definition der Zielsetzung. Wir bleiben in enger Abstimmung mit Ihnen während der Projektphase. Sprechen Sie uns an!

## Testen Sie MTS-SMART



Laden Sie die MTS-SMART Demo-App aus dem Google Play Store und kennzeichnen Sie Ihre Geräte mit den beiliegenden QR-Codes. Die gesamte Funktionalität können Sie mit einer zusätzlichen Testumgebung auf Ihrem PC testen, die wir gerne für Sie einrichten.

## Schulungen



Unser Schulungsprogramm rund um Digitalisierung im Tiefbau ist auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Lernen Sie im direkten Austausch mit unseren Experten alles, was Sie brauchen, um Ihr Unternehmen fit zu machen für die Herausforderungen der Zukunft.

**Weitere Infos: QR-Code scannen oder  
[www.mts-akademie.de](http://www.mts-akademie.de)**

## Kontakt

**Haben Sie Interesse an MTS-SMART? Kontaktieren Sie uns:**

MTS Maschinentechnik Schrode AG  
Ehrenfelder Weg 13  
72534 Hayingen  
Tel.: + 49 7386 9792-0  
Fax.: + 49 7386 9792-200  
Email: [info@mts-online.de](mailto:info@mts-online.de)  
Internet: [www.mts-smart.de](http://www.mts-smart.de)