

Betriebsmittelverwaltung

2.3

Orientierungshilfe



Beschreibung

Im Vergleich zu *Auto-ID-Systemen* konzentriert sich eine digitale Betriebsmittelverwaltung im Landschaftsbau auf die Disposition und Überwachung von Betriebsmitteln wie Maschinen, Geräten oder Werkzeugen. Übergeordnetes Ziel dieses Lösungsansatzes ist es, in Echtzeit einen Überblick über die Lage-, Leistungs- und Wartungsdaten der jeweiligen Betriebsmittel zu haben. Die Projekt- bzw. Kolonnenzuordnung, die Erfassung der Leistungsdaten sowie die Planung der Instandhaltung kann für die Betriebsmittel digital stattfinden.

In Folge dessen kann u. a. die Arbeitsvorbereitung (s. *Ressourcenplanung*) erleichtert, der Schwund von Betriebsmitteln aufgeklärt und das Controlling durch die Auswertung der Betriebsmittelleistungsdaten unterstützt werden. Auch das Ableiten von mitarbeiterbezogenen Arbeitszeiten aus den Lage- und Leistungsdaten ist möglich.

In der Praxis wird digitale Betriebsmittelverwaltung in Form von Fuhrparkmanagement- und Kleingeräteverwaltungssystemen angeboten. Je nach Anbieter und Funktionsprinzip unterscheidet sich der erfassbare Informationsumfang (Lage-, Leistungs-, Wartungsdaten) über die betreffenden Betriebsmittel.

Fuhrparkmanagement

Kleingeräteverwaltung

Varianten

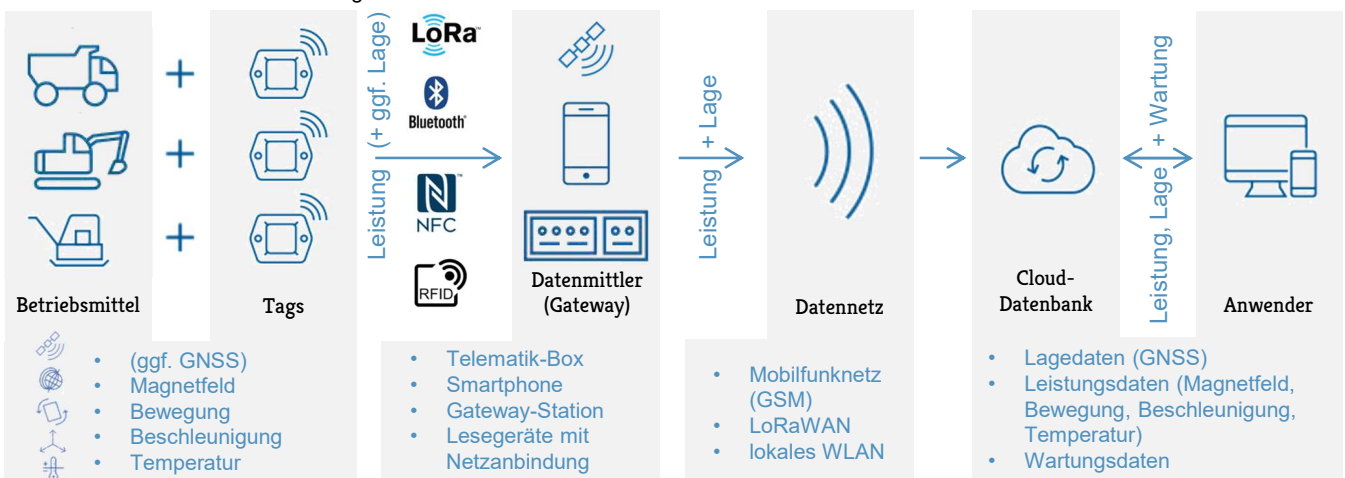
- | | | | |
|-----------------------|--|-----------------------|---|
| Betriebsmittel | <ul style="list-style-type: none"> • PKW, LKW, Transporter, • Erdbaumaschinen, • Winterdienstmaschinen, ... | Betriebsmittel | <ul style="list-style-type: none"> • Grünpflege-, Verdichtungs-, Vermessungsgeräte, Trennschleifer, Werkzeuge, ... |
|-----------------------|--|-----------------------|---|

mögliche Funktionsweise

Eine Telematik-Box mit OBD-Schnittstelle (On-Board-Diagnose) und GPS-Modul liest die Fahrzeugdaten aus und versendet diese - zusammen mit den Lagedaten - über ein Mobilfunknetz an eine Cloud-Datenbank. Da eine Telematik-Box Daten erfassen und übermitteln kann, sind sie mit einer SIM-Karte ausgestattet, die eine Verbindung mit dem Mobilfunknetz ermöglicht.

Kompakte und robuste „Tags“ (engl. für Etiketten) werden an Kleingeräten angebracht. Sie bestimmen die Leistungsdaten aufgrund von Magnetfeldern (E-Motor, Zündkerze, E-Starter), Bewegungsdaten und/oder Temperaturen. Die Tags senden ihre erfassten Informationen an einen Datenmittler; bspw. über Bluetooth an ein Smartphone. Dieser sendet seine Position und die Daten der umliegenden Tags über das Mobilfunknetz an eine Cloud-Datenbank.

Allgemeines Funktionsprinzip



Piktogramme aus: Bosch 2019, <https://www.bosch-mobility-solutions.de/de/produkte-und-services/mobility-services/asset-tracing-solution/>

Leitfragen

- Wie zeitaufwändig ist die tägliche Betriebsmitteldisposition?
- Wie könnten die Betriebsmitteldaten für das Controlling genutzt werden?
- Reicht eine analoge Lösung aus?

Mehrwert

- ✓ Digitale Information über Lage-, Leistungs- und Wartungsdaten der Betriebsmittel
- ✓ Exakte Erfassung von Leistungsgeräten
- ✓ Auswertungen für Nachkalkulation und betriebliche Entscheidungen nutzbar