

**DIGITALER WINTER- UND SOMMERDIENST  
IM STRASSEN BETRIEB**

**AUTOMATISCHE  
DATENERFASSUNG  
BEDIENUNGSFREI**

**KABELLOSE  
FUNKSENSOREN**

**EINSATZBEREICHE**  
WINTER- & SOMMERDIENST  
ROUTENVISUALISIERUNG  
DIGITALES FAHRTENBUCH  
DIEBSTAHLSCHUTZ  
UND VIELES MEHR

## Automatische Einsatzerfassung im Winterdienst-Fahrzeug

Beim akuten Schneeräumeinsatz bleibt wenig Aufmerksamkeit für zusätzliche Technik.

Die Telematik-Einheit FT100 von NetwakeVision erfasst alle arbeitsrelevanten Daten automatisch.

Rüstzeiten, Pflugstellung, Salz- und Sole Mengen sind mit Ortsangaben verbunden und liefern somit eine detaillierte Aufteilung der Arbeitsleistungen auf Bund-, Land-, Kreis- und Ortsstraßen.

Alles wird in Echtzeit übertragen. Sollte keine mobile Datenverbindung bestehen, wie zum Beispiel im Wald oder im schwer zugänglichen Gelände, werden die Daten in dem Telematik-Gerät gespeichert. Sobald wieder Netzkontakt besteht, werden sie direkt an den Server weitergeleitet.

Durch das leicht verständliche Display im FT100, hat der Fahrer die Funktionen jederzeit im Blick. Die optische Kontrolle ist gegeben.

## Einfache Weiterverarbeitung der Daten im Büro

Die Telematikeinheit FT100 ist in Echtzeit mit dem NetwakeVision Gesamtsystem verbunden.

Alle Fahrzeuge sind auf einer Karte (Webportal / Tablet) zu sehen. Dies erleichtert die Planung, macht Informationen und Beweisführung gegenüber der Öffentlichkeit möglich und ist für spontan notwendige Einsätze hilfreich.

Auf der Weboberfläche können Geozäune um relevante Örtlichkeiten gezogen werden, so dass es möglich ist, Stand- und Rüstzeiten sowie Tankpausen des Fahrzeuges extra zu erfassen und abzurechnen.

Die Einsätze sind übersichtlich tabellarisch aufgeführt. Vielfältige Bearbeitungsfunktionen sind auf den Workflow des öffentlichen Dienstes angepasst.

Mit dem System ausgestattete Lohnunternehmer können dies zur Rechnungsstellung gegenüber dem Amt nutzen. Graphische Darstellungen in Form von Diagrammen erleichtern den Überblick beim Einsatznachweis.

### INFORMATIONSERFASSUNG

- Status der Streu-Breite und -Menge
- Funksensoren
- Übersicht der Streu- und Räumstrecke
- zusätzliches Bedienpult für den Fahrer entfällt: das System arbeitet selbstständig
- Datenspeicherung im offline-Modus



### VERWALTUNGSABLÄUFE

- Übertragung in Echtzeit zur Weboberfläche
- Winter- und Sommerdienst mit Abrechnungssystem
- Schnell und einfach recherchierbare Anzeige im Kalender: Welcher LKW war wann wo?
- Direkt nach der Fahrt kann die Rechnung für den Auftraggeber erstellt werden (Lohnunternehmer)





# Mit NetwakeVision in die Zukunft

## Digitalisierung

Digitalisierung ist schon heute aus dem Straßenbetriebsdienst nicht mehr wegzudenken. Mit effizienteren Workflows werden nicht nur CO<sup>2</sup> Emissionen reduziert, sondern auch wichtige Ressourcen eingespart. Das genaue Erfassen von Strecken, Mengen und Funktionsdaten ermöglicht eine optimierte Planung, sowie einen gezielten Einsatz von Arbeitskräften und Fahrzeugen.

Weiterhin entsteht Transparenz und Auskunftsmöglichkeit gegenüber der Öffentlichkeit.

Durch die über viele Jahre gerichtsverwertbar gespeicherten Daten, sind Abläufe auch noch später transparent nachvollziehbar.

NetwakeVision ist ein offenes und somit wachsendes System. Die Verwendung neuester Technik ist für den

Betrieb obligatorisch. Der kabellose Anschluss von Sensoren aller Art, sowie das zentimetergenaue Erfassungsmodul mit RTK\* Technik - der RoyalFix+, sind unsere jüngsten Weiterentwicklungen im Straßenbetriebsdienst.

Die NetwakeVision Telematik FT100 ist Teil eines umfassenden Angebotes zur Digitalisierung von Anlagen und Prozessen im öffentlichen Dienst. Durch bestehende Schnittstellen zu weiterverarbeitenden Systemen wie SAP, LuKAS und REST, lassen sich die erfassten Daten mühelos in die verschiedenen Anforderungen der weiteren Buchhaltung einfügen.

Datensicherheit ist zentral bei allen NetwakeVision Produkten. Alle Verarbeitungsschritte sind DSGVO-konform. Die BSI zertifizierten Server stehen in kommunalen Rechenzentren. Die Datenübertragung erfolgt verschlüsselt.

\* RTK: engl. Real Time Kinematik ist ein Verfahren zur präzisen Bestimmung von Positionskordinaten mit Methoden der Satellitennavigation wie es typischerweise von Vermessungsmätern verwendet wird.

## POWER FEATURES FT100

- **Automatisches Anschalten mit Zündung**
- **Grafisches Display zur Funktionskontrolle**
- **Kabellose Funkübertragung vom Pflug**
- **Datenabgriff am Steuer-Bedienpult (Schnittstelle zu Mulag, Küpper, Aebi uvm.)**
- **Automatische Umstellung des Bedienpult-Protokolls (EN-Protokoll-Konform) mit automatischer Einsteckererkennung**
- **Unkompliziertes Einbinden von Zusatzgeräten und Tätigkeiten über Funksensoren**

## ÜBERBLICK WEBPORTAL

- **Erfasste Daten in Echtzeit zur Verfügung**
- **Salz-Statistiken, Einsatz- und Räumberichte**
- **Übertragung von Salz, Sole, Split, Streubreite, Bedienpultfehler, Mähflächen, Reinigungsflächen etc.**
- **Automatische Rechnungsstellung uvm. durch Export-Tool (PDF, DOC, CSV)**
- **Eigene Regeln können im Portal erstellt werden. z. B. Geozäun oder Alarmregeln (ortsbezogen) - genaue Erfassung von Einsatz- Rüst- oder Liegezeiten**
- **Schnittstellen in verschiedene Fremdsysteme (WFS, WMS, KML, SAP/LuKAS, GIS, BAPI)**

# Auf einen Blick – NetwakeVision Telematik FT100

Mehr  
Informationen zu  
unserem Produkt FT100 finden  
Sie auf unserer Homepage:  
**NETWAKEVISION.COM**  
oder unter :  
+49 7551 / 309 372



## Fähigkeiten

## Details

### Hardware

Effizienter Einbau	Optimierter Einbau in LKWs: DIN-Schacht, vorgefertigte Einheiten, funkbasierte kabellose Sensoren, komplette Fernwartung
Stromversorgung	10 V bis 30 V Gleichstrom (< 10% Schwankung)
Display	2.2" graphisches Farbdisplay mit automatischer Helligkeitsregelung
Automatische Aktivierung	Einschalten manuell automat. Einschalten per Zündung automat. Einschalten bei Lieferung von Winterdienstdaten
Externe Anschlüsse	1x RS-232 mit Überspannungsschutz 1x CAN Bus 7x Wireless (bis zu 7 kabellose Sensoren / Geräteerkennung) 3x digitale Eingänge (remote invertierbar) 2x digitale Ausgänge (optional) zusätzlich diverse interne Anschlüsse
Verbaute GPS-Einheit	GPS / GLONASS / EGNOS. Auf Anfrage: 10mm genaues RTK GPS / GALILEO / GLONASS / BEIDOU L1/L2
Anbaugeräte Erkennung	Wireless Box zur automatischen Anbaugeräte oder Hängereerkennung über PGM bzw. Inventurnummer, Messung von Schaltzuständen
Zertifizierung	CE, EMV, RoHS. Made in Germany

### Software

Automatische Bedienpulterkennung	Automatische Protokollerkennung und automatische Umschaltung bei Bedienpultwechsel (Kuepper, Aebi, Mulag uvm. z.B. EN1 Protokoll)
Echtzeitübertragung	Alle Daten sind in Echtzeit im Portal verfügbar, optionale Zeitverzögerung einstellbar
Offline Funktion	Automatisches puffern der Daten im Funkloch, bis zu einem Monat.
Alle Mobilnetze	Global SIM Karten (GSIM) für die automatische Wahl des passenden Netzes Telekom D1, Vodafone D2, O2/E-Plus

### Portal

Mächtiges Reporting	Tabellarisches Reporting, Routendarstellung, graphisches Reporting (Diagramme)
Automatische Winterdienstrechnung	Per Knopfdruck automatische Winterdienstrechnung mit Hilfe der hinterlegten Winterdienstverträge. Mit graphischer Validierungsdarstellung
GIS Integration	Echtzeit Geocoding zur Kategorisierung und Zuordnung von z.B. Kostenträgern (B,L,K), Stationierungen oder Flurstücken
Stammdatenintegration	Integration von Stammdaten von Fremdsystemen
Geozäune	Im Selfservice Geozäune einrichten (Salzlagerstellen, Tankstellen, Privatbereiche etc.)
Alarm-Notifizierung	Selfservice für Alarmer (Geozäune, Diebstahlschutz, Overspeed etc.)

# NetwakeVision

NetwakeVision e.K. | Alte Owinger Str. 100 | 88662 Überlingen  
T: +49 7551 309372 | E-Mail: info@netwakevision.com  
www.netwakevision.com | www.royal-gps.com