



BMS.SR/ WD

Modul Straßenreinigung / Winterdienst

Für die Reinigung der Straßen, Bürgersteige, Überwege, Papierkörbe, etc. sind in der Regel die Kommunen verantwortlich. So müssen im Herbst die Straßen vom Laub und im Winter von Schnee und Eis befreit werden. Allein die Vielzahl der Objekte in Ihrem Wirkungskreis zeigt die Komplexität der Aufgabe. Das Modul für Straßenreinigung & Winterdienst ist das geeignete Werkzeug, um Sie in Ihrer täglichen Arbeit zu unterstützen und Sicherheit zu gewährleisten.

Jedes relevante Objekt, ob Straße, Gehweg, Papierkorb, etc. kann im **BMS** hinterlegt werden. So werden zum Objekt die Bezeichnung, Standort, Länge, Fläche, Reinigungstermine, Reinigungsklasse, Dringlichkeitsstufe, Kostenträger, etc. in der Datenbank gespeichert.

Kundenaufträge

Auftragsarbeiten lassen sich in einem Kundenauftrag zusammenfassen. Dieser enthält Angaben zum Kunden und die Abrechnungsdetails. Abgerechnet wird nach Aufwand oder nach einer Pauschale. Wird nach Aufwand abgerechnet kann der Auftrag einer Kolonne zugewiesen werden. Die Kolonne enthält die Mitarbeiter und das einzusetzende Gerät mit den entsprechenden Kosten pro Stunde. Durch die Rückmeldung der Einsatzzeiten der Kolonne im Modul Straßenreinigung kann nun eine genaue Fakturierung erfolgen.

Beschreibung	Straße	Lfd.Nr.	Von
Platz Malmostraße	Platz Malmostraße	1	
Waschboxen / Platz	Waschboxen / Platz	2	
Fackenburger Allee 1 bis 1	Fackenburger Allee	3	
Fackenburger Allee 3 bis 3 & 2 bis 2	Fackenburger Allee	4	
Fackenburger Allee 9 bis 9	Fackenburger Allee	5	
BAHNHOFSDRÜCKE	BAHNHOFSDRÜCKE	6	
Fackenburger Allee	Fackenburger Allee	7	
Fackenburger Allee 11 bis 11	Fackenburger Allee	8	
Fackenburger Allee 10 bis 10	Fackenburger Allee	9	
Fackenburger Allee 13 bis 13	Fackenburger Allee	10	
Fackenburger Allee 19 bis 19	Fackenburger Allee	11	
Fackenburger Allee 10 bis 16	Fackenburger Allee	12	
Fackenburger Allee 25 bis 25	Fackenburger Allee	13	
Fackenburger Allee 16 bis 18	Fackenburger Allee	14	
Fackenburger Allee 20 bis 24	Fackenburger Allee	15	
Fackenburger Allee 27 bis 27	Fackenburger Allee	16	

Beschreibung	Reini...	Beidseitig	Drucken	Reinigungs-klasse	Länge	Reinigungslänge
eckergrube 52 bis 38 & 47 bis 35	Ja	Nein	Nein	RKL 5	58,54m	58,54m
upferschiedestraße 28 bis 2 &...	Ja	Nein	Nein	RKL 1	120,35m	120,35m
chwönekenerstraße 32 bis 2 &...	Ja	Nein	Nein	RKL 2	143,50m	143,50m
gelsgrube 43 bis 47 & 38 bis 48	Ja	Nein	Nein	RKL 1	25,71m	25,71m
gelsgrube 49 bis 53 & 50 bis 54	Ja	Nein	Nein	RKL 1	25,55m	25,55m
gelswisch 62 bis 52 & 65 bis 59	Ja	Nein	Nein	RKL 2	58,44m	58,44m
gelswisch 50 bis 32 & 57 bis 37	Ja	Nein	Nein	RKL 2	61,28m	61,28m

Bereich	Reinigungsart	Länge	Reinigungslänge	Leerfahrt	Punkte	Punkt...
Tour: R GKM 516 1						
Straßenreinu...	Maschinell (GK...	22134,00m	22134,00m	0,00m	0	0
Straßenreinu...	Maschinell (GK...	22627,38m	22627,38m	0,00m	0	6
Straßenreinu...	Maschinell (GK...	493,38m	493,38m	0,00m	0	6

Beschreibung	Status	Typ

Tourenplanung

Mit Hilfe des integrierten Geoinformationssystems (ESRI) lassen sich alle Objekte auf einer Straßenkarte darstellen. Diese können Sie selektieren und zu einer Tour zusammenfassen. In einem Tourenbuch können Sie weitere Bemerkungen zur Reinigung hinterlegen, um den Fahrern klare Anweisungen zu ihrer Aufgabe zu geben.



BMS.SR/ WD

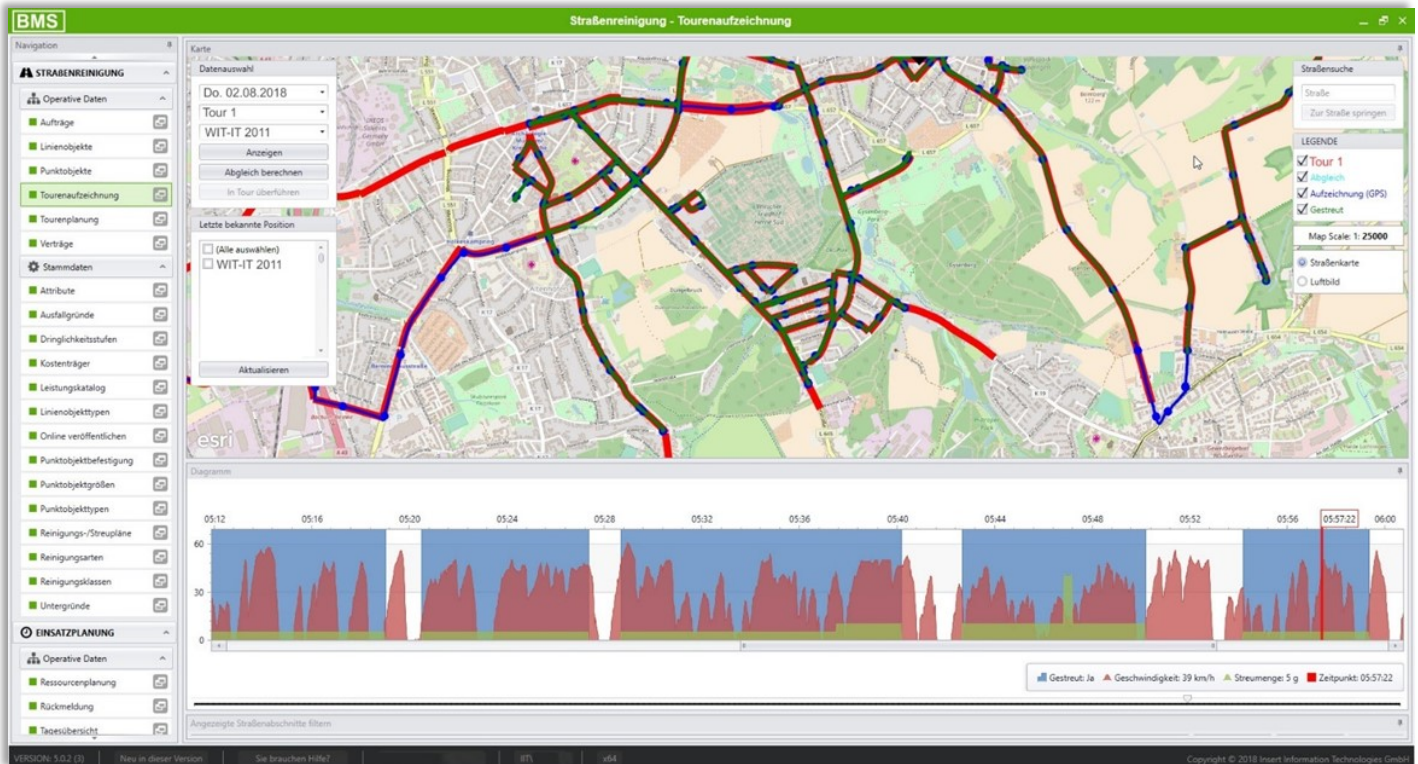
Modul Straßenreinigung / Winterdienst

Tourenbuch

Das Tourenbuch kann ausgedruckt oder mit BMS-Mobil.SR verarbeitet werden. Die mobile Variante hat dabei viele Vorteile. Die geplante Strecke kann auf einer Straßenkarte angezeigt werden und dient dem Fahrer als **Tourenführung**. So liegen alle Informationen digital vor und der Fahrer kann sich alle Informationen zur Tour anzeigen lassen.

Eine **Aufzeichnung und Dokumentation** der Tour ist ebenfalls möglich. Die Route wird anhand von GPS-Daten aufgezeichnet und Telemetriedaten vom Fahrzeug abgegriffen. Diese detaillierten Daten können z.B. als Nachweis im Winterdienst dienen.

Ein großer Vorteil ist, dass sich durch diese Daten ein **automatischer Soll-Ist-Vergleich** herbeiführen lässt. So wird die geplante Strecke einer Tour mit der tatsächlich gefahrenen abgeglichen. Abweichungen werden übersichtlich dargestellt. Die Gründe für eine Abweichung kann der Fahrer über BMS-Mobil.SR eingeben. Diese Daten werden der geplanten Tour zugeführt und dienen als Negativerfassung. Da die manuelle Rückmeldung dieser Daten entfällt, wird der Aufwand erheblich reduziert und der Detailgrad erhöht.



Kostenträger

Die Rückmeldung der Aufträge und die Hinterlegung der Kostenträger an den Reinigungsobjekten ermöglicht darüber hinaus eine detaillierte Übersicht aller geleisteten Arbeiten. Die Daten können zum Zweck der Betrachtung eines Kosten- und Erlösvergleiches über eine Schnittstelle an das Controlling übergeben werden.

Qualitätssicherung

Zur Sicherung der Qualität der Straßenreinigung wird dem Außendienstmitarbeiter eine mobile Lösung auf einem Endgerät zur Verfügung gestellt, über welches ihm zufällig gewählte Straßenabschnitte bzw. Reinigungsobjekte zur Bewertung ausgegeben werden. Vor Ort können damit Dokumentation und Bewertung vorgenommen werden. Die Auswertung der aufgenommenen Daten erfolgt daraufhin im **BMS**, wo diverse Statistiken zur Verfügung stehen, aus denen dann weitere Maßnahmen abgeleitet werden können.



BMS.SR/ WD

Modul Straßenreinigung / Winterdienst

Nachfolgend erhalten Sie einen groben Überblick über die Grundfunktionalitäten dieses Moduls

Funktionsumfang des Clients

- Digitalisierung von Reinigungsobjekten im GIS
- Weitere Bearbeitung von Reinigungsobjekten, welche durch die mobile Einheit aufgenommen wurden
- Tourenplanung (grafisch und tabellarisch) unter Berücksichtigung von Straßenabschnitten, Punktförmigen Objekten (z.B. Papierkörben, Containerstandplätzen, etc.), Linienobjekten (z.B. Straßenbegleitgrün, Radwegen, etc.) und Flächen
- Anlage von Kundenverträgen, denen diverse Reinigungsobjekte hinzugefügt werden können (Touren, Gebäude, Straßenabschnitte, Punktobjekte, Linienobjekte)
- Generieren von Fahraufträgen
- Auswertung von aufgezeichneten Touren
 - ◇ Soll-Ist-Vergleich
 - ◇ Wann war welches Fahrzeug wo und wie war sein Status
 - ◇ Welches Fahrzeug war mit welchem Status wann auf welchem Straßenabschnitt
 - ◇ Digitale Rekonstruktion der Fahrtstrecke auf einer Karte mit verschiebbarer Zeitachse
 - ◇ Echtzeitanzeige der Fahrzeuge im Einsatz
 - ◇ Überführung von Aufzeichnungen in eine Referenztour
- Fakturierung (per Schnittstelle)
- Vorbereitung für Schnittstellen zu Fremdsystemen
- Reinigungsobjekte können mit Attributen (Bushaltestelle, ÖPNV Inseln, Parkbuchten, etc.) versehen werden, um diese zu Zwecken der Auswertung nutzen zu können (z.B. Vergleich der Auslastung von Touren). Dazu werden die Attribute an den Objekten mit Punkten oder Zeiten versehen.
- Möglichkeit Individueller Anpassungen

Funktionsumfang der mobilen Einheit(en)

Straßenreinigung und Winterdienst

- Assistenzsystem als Tourenführung
- Ausgabe des Tourenbuches
- Ausgabe von Bemerkungen aus dem Tourenbuch
- Schnelle Eingabe von Störfaktoren oder Ausfallgründen über den Touchscreen
- Aufzeichnung der Tour mittels GPS
- Übergabe einer abgebrochenen Tour (z.B. wegen Defekt des Fahrzeugs) an ein anderes Fahrzeug, wobei der Fortschritt der Tour übergeben wird
- Manuelle Rückerfassung

Digitalisieren von Reinigungsobjekten

- Vor Ort Aufnahme neuer Objekte (z.B. Papierkorb) und versehen dieser mit weiteren Merkmalen. Verheiraturung mit Bar- und/oder QR-Codes auf den Behältern
- Die aufgenommenen Objekte stehen sofort im BMS zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung

Protokollierung von Leerungen/Reinigungen

- Z.B. können vor Ort Leerungen von Papierkörben dokumentiert werden. Diese sind im optimalen Falle mit einem Barcode zu versehen, die das BMS generieren und verwalten kann

Bürgerservice

- Nahtlose Einbindung in das CRM Modul für das Beschwerdemanagement