

BMS.AS
Modul Abfallsammlung





BMS.AS-Mobil

Behälterradar Mobile Auftragsbearbeitung von Umleertouren



BMS.AS-Mobil

Wechselaufträge / Behälteränderungsdienst



Funktionsumfang des Clients

Seite 6



Software und Beratung für die Abfallwirtschaft





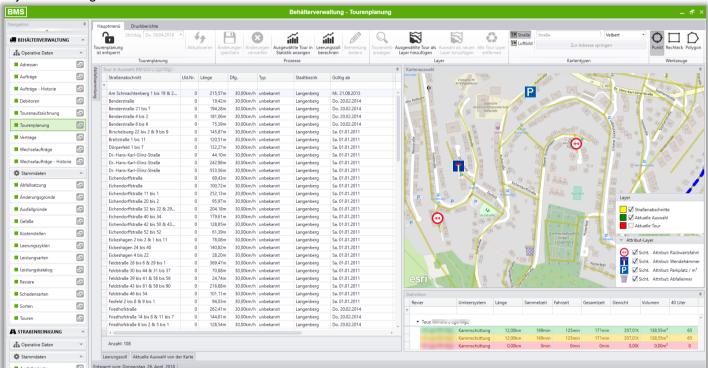
BMS.AS Modul Abfallsammlung

Das **BMS**-Modul Abfallsammlung organisiert Umleerbehälter aller Fraktionen und Größen. Es erfasst an welcher Adresse ein Behälter steht und wann er geleert werden soll.

Tourenplanung

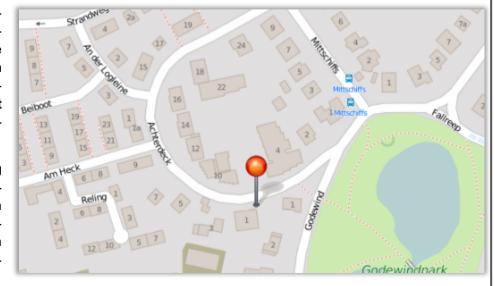
Die Leerungstermine fließen aus der Tourenplanung ein. Diese greift auf das Straßennetz zu und erhält detaillierte Informationen zu den Behältern. Dadurch sind der Ladeort, Stufen, Steigungen und Holwege des Behälters bekannt, die bei der Planung einer Tour relevante Aspekte darstellen.

Die Auslastung einer Tour ist aus der Behälteranzahl pro Fraktion und Größe und der errechneten Dauer einer Tour abzulesen. Die Dauer berechnet sich aus der Fahrzeit, den Leerungszeiten der Behälter, den Erschwernissen wie z.B. Holweg und der Behälterdichte an den Straßen. Somit ist eine ausgewogene Planung der Touren jederzeit möglich.



Durch die grafische Tourenplanung mit detailliertem Kartenmaterial ist jederzeit der geografische Bezug gegeben. Zudem werden die Mitarbeitenden sofort auf besondere Merkmale, wie ein **Verbot der Rückwärtsfahrt** in bestimmten Straßen, hingewiesen.

Als Ergebnis der Tourenplanung entstehen Revier- und Tagestouren. Die Tagestouren setzen sich im Detail aus den Straßenanschnitten, den Adressen und den dort zu leerenden Behältern zusammen.





Software und Beratung für die Abfallwirtschaft







BMS.AS Modul Abfallsammlung

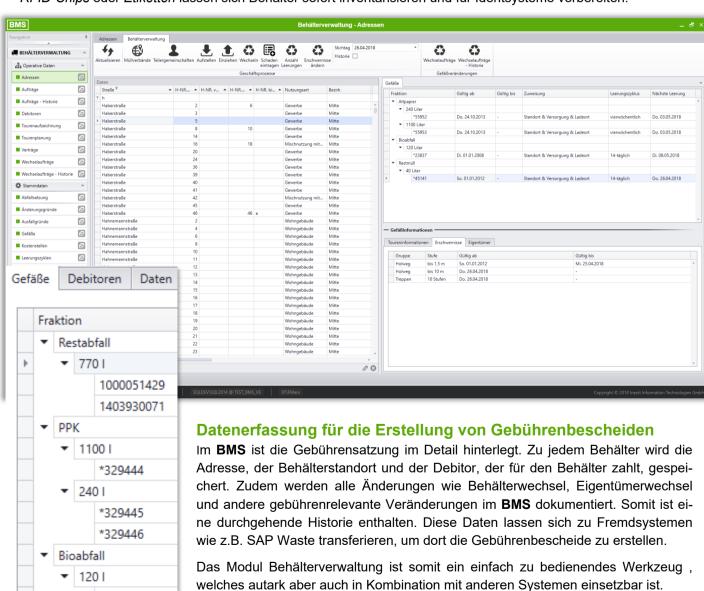
Identsystem

Befindet sich ein Identsystem im Einsatz lässt sich auf Knopfdruck eine "schwarze" und eine "weiße" Liste generieren. Die "Weiße" gibt an, welche Behälter von der Tour geleert werden sollen und die "Schwarze" welche nicht. Die Listen dienen zur Vermeidung von "Schwarzleerungen".

Behälterwechsel

Änderungen am Behälterbestand einer Adresse können mit wenigen Klicks eingeleitet werden. Ein Behälterwechsel wird mit einem Wunschdatum versehen und als durchzuführender Auftrag gespeichert. Der Behälterwechseldienst führt die Änderungen aus und meldet diese als durchgeführt zurück. Eine Historie belegt, wann welcher Behälter aus welchem Grund aufgestellt oder eingezogen wurde.

Die Aufträge können ausgedruckt oder auf einem mobilen Endgerät angezeigt werden. Die mobile Variante ermöglicht zudem eine Behälterbestandskontrolle mit der Möglichkeit einer Online-Rückmeldung. Kombiniert mit RFID-Chips oder Etiketten lassen sich Behälter sofort inventarisieren und für Identsysteme vorbereiten.



*377577 *377578



Software und Beratung für die Abfallwirtschaft



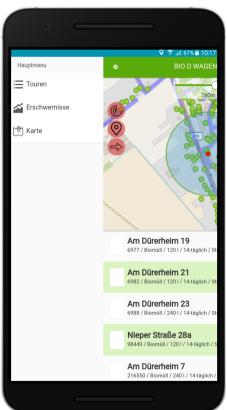




BMS.AS-Mobil - Behälterradar Mobile Auftragsbearbeitung von Umleertouren

Die Anforderungen an die Mitarbeitenden der Abfallentsorgung werden durch unterschiedliche Umleerbehälter verschiedenster Fraktionen und dem vielfältigen Serviceangebot im Bezug auf die Abholung immer größer. Um hier eine bessere Übersicht, ein leichteres Abarbeiten und eine damit verbundene Erhöhung der Servicequalität zu bieten, haben wir die App "Behälterradar" entwickelt. Diese App für mobile Endgeräte dient zur Darstellung von Umleerbehältern wie Restmüll, Bio, Papier, etc. auf einer Straßenkarte.

Zu Beginn wählt die Fachkraft auf einem mobilen Endgerät die zu fahrende Tour, welche vorab mitsamt Behältern in der Tourenplanung des BMS geplant wurde. Auf einer Karte werden die anzufahrenden Straßen und die zu leerenden Behälter grafisch dargestellt.



Eine Auswahl der anzuzeigenden Behälter kann über einen Filter erfolgen. So kann man den Servicegrad (Teilservice / Vollservice) oder auch andere Erschwernisse wie Verbot der Rückwärtsfahrt, Länge des Holwegs, Treppen, etc. berücksichtigen.

Die genauen Details des jeweilig zu leerenden Behälters lassen sich unterhalb der Karte in Listenform darstellen. Welche Behälter detailliert angezeigt werden sollen, kann über einen Radius zum GPS Standort mittels eines Radars eingestellt werden. In der Liste wird dann die genaue Adresse, die Behälternummer, die Fraktion, die Größe, der Leerungsrhythmus, etc. sortiert nach Entfernung angezeigt.

Sollte ein Behälter nicht geleert oder ein Service nicht durchgeführt werden können, so kann eine direkte Negativerfassung hinterlegt werden, welche daraufhin zu weiteren Prozessschritten führen kann.



Anbindung von Behälter-Identsystemen

Gekoppelt mit einem Behälter-Identsystem lassen sich auch nur die Behälter anzeigen, die noch nicht geleert wurden.

Das Behälterradar ist somit ein sinnvolles Werkzeug für das Leeren der Behälter. So können Behälter mit einem bestimmten Servicegrad und bestimmten Erschwernissen auf einen Blick identifiziert werden. Außerdem ist dies, im Vergleich zum klassischen Tourenbuch, eine erhebliche Erleichterung für revierfremde fahrzeugführende Personen.



Software und Beratung für die Abfallwirtschaft





BMS.AS-Mobil - Wechselaufträge / Behälteränderungsdienst

BMS-Mobil für den Behälteränderungsdienst ist die ideale App-basierte Begleitung für Ihr Personal in der Abfallentsorgung.

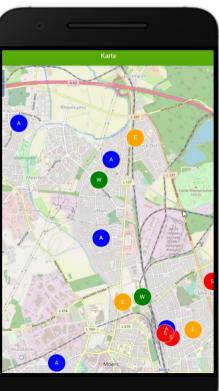
Die Vorplanung

Zunächst werden die anliegenden Wechselaufträge seitens der Disposition über das BMS gesammelt und aufbereitet. Aufbereitung bedeutet dabei, die für den jeweiligen Tag anfallenden Aufträge wie Behälteraufstellung, -einzug, -wechsel oder -reparatur in eine Abarbeitungsreihenfolge zu bringen, so dass daraus eine möglichst effiziente Route durch das Entsorgungsgebiet entsteht. Dieses Planungstool ist so einfach und intuitiv bedienbar, dass es auch direkt von der Fachkraft genutzt werden kann, welche in den meisten Fällen über bessere Ortskenntnisse für diese Vorgänge verfügt.

Die Ausführung und Rückmeldung

Ist die Vorplanung abgeschlossen, erhält die Fachkraft eine sortierte Liste der anzufahrenden Objekte für den jeweiligen Tag mit entsprechend hinterlegten Arbeitsanweisungen. Gleichzeitig generiert die App eine Ladeliste, die das benötigte Material aufzeigt, bzw. auf den für den Einzug von Behältern benötigten Platz auf dem Fahrzeug hinweist.

Die Arbeitskraft wählt nun einen Auftrag aus der Liste und begibt sich zur jeweiligen Adresse. Vor Ort kann sie seine Arbeiten dokumentieren oder einen entsprechenden Ausfall kenntlich machen (z. B. verschlossenes Grundstück oder nicht auffindbarer Behälter). Die Meldungen können zusätzlich noch um Freitext oder Fotos ergänzt werden.



Da alle Arbeitsschritte über das mobile Endgerät dokumentiert werden können, entfällt hier der nachträgliche Aufwand zum Einpflegen der Rückmeldungen durch die Angestellten im Innendienst.



Optionale Erweiterungen

Nutzung eines Behälter-

Identsystems, egal ob Chip oder Barcode, kann der Prozess durch Scannen des Behälters noch weiter vereinfacht werden, da in diesen Fällen eine nahtlose Integration ermöglicht wird.

Auf Wunsch können zu den jeweiligen Grundstücken auch noch die Behälterbestände gelistet werden. Dies wird häufig zur Inventarisierung genutzt.

Software und Beratung für die Abfallwirtschaft

















Funktionsumfang des Clients

Nachfolgend geben wir Ihnen einen kurzen Überblick über die Grundfunktionen dieses Moduls

- Hinterlegung der Abfallsatzung
- Behälterverwaltung mit allen gängigen Geschäftsprozessen
- Disposition des Tonnenwechseldienstes
- Tourenplanung aller Fraktionen, grafisch und in Listenform mit stetiger Kontrolle der Leistungswerte
- Azyklische Planung von Sonderleerungen
- Anbindung von Identsystemen (Chip oder Barcode) inkl. Auswertungen für Schwarzleerungen, weißer und schwarzer Liste, historische Hinterlegung aller Schüttvorgänge jedes Gefäßes, etc.
- Anbindung des online Abfallkalenders, welcher automatisch die Leerungsdaten gebäudebezogen aus der Tourenplanung generiert
- Behälterleerung auf Abruf unabhängig von einer Tour oder auch im Kontext vorhandener Touren
- Generieren von Fahraufträgen (Tagesdisposition) mit der Möglichkeit, Verschiebungen definieren zu können (z.B. Feiertagsverschiebungen)

Funktionsumfang der mobilen Einheiten

- Assistenzsystem als Tourenführung
- Rückmeldung der Fahraufträge mit Zeiten, Besatzung, Ausfällen, Fotos und Bemerkungen
- Abarbeiten von Wechselaufträgen inkl. Rückmeldung von Durchführungszeiten und sonstiger besonderer Vorkommnisse, Fotos und Bemerkungen
- Mögliche Unterstützung von Identsystemen: Integrierter Scan von Bar-/QR-Codes, Anbindung eines Transponder-Lesegerätes (z.B. Databoy) zum direkten Auslesen und Verheiraten von BDE-konformen Transpondern
- Ausgabe des aktuellen Behälterbestandes der jeweiligen Gebäude
- GPS-Aufzeichnung der gefahrenen Tour
- Leistungsrückmeldung

Schnittstellen

- Schnittstellen zu den jeweils eingesetzten Modulen von SAP und anderen führenden ERP-Systemen im Unternehmen
- Schnittstellen zu Behälter-Identsystemen / Sensortechnik führender Hersteller

Stammdaten

Die Stammdaten für die Abfallsammlung können im Rahmen der Einführung aus bestehenden Systemen übernommen und gegebenenfalls angepasst und erweitert werden.

Sollten keine GIS Daten vorhanden sein, müssten diese beschafft und ebenfalls eingespielt werden. Dazu zählen:

- Straßenmittelachsen
- Straßenabschnitte
- Hausnummernbereiche
- Weitere Merkmale und Attribute

Die einmal eingespielten GIS Daten stehen dann allen BMS Modulen als Basis zur Verfügung, um in den jeweiligen Modulen georeferenziert planen zu können (Tourenplanung, Bezirksplanung)

Bürgerservice

 Anbindung des Abfallkalenders, welcher seine Daten direkt aus der Tourenplanung bezieht und somit stets aktuell ist. Dies bezieht sich auch auf den Benachrichtigungsservice, welcher die Meldungen entweder per Mail oder Push Nachricht versendet.