



SAP®-basierte Lösungen für kommunale Umweltdienste

SAP® Waste and Recycling für die Kommunale Abfallsammlung

Sebastian Kalfa

März 2023

PROLOGA

HAFTUNGSAUSSCHLUSSVORSCHAU

Diese Präsentation beschreibt unsere allgemeine Produktrichtung und sollte bei der Kaufentscheidung nicht als Grundlage dienen. Diese Datei unterliegt nicht Ihrer Lizenzvereinbarung oder einer anderen Vereinbarung mit PROLOGA oder PROLOGA Energy. PROLOGA oder PROLOGA Energy ist nicht verpflichtet, die in dieser Präsentation beschriebenen Geschäftsabläufe fortzusetzen oder die in dieser Präsentation genannten Funktionen zu entwickeln oder freizugeben. Das Dokument selbst sowie die Strategie von PROLOGA oder PROLOGA Energy und mögliche zukünftige Entwicklungen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung von PROLOGA oder PROLOGA Energy geändert werden. Die angehängte Datei wird ohne ausdrückliche oder stillschweigende Garantie jeglicher Art bereitgestellt, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die stillschweigenden Garantien der Marktgängigkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck oder Nichtverletzung. PROLOGA oder PROLOGA Energy übernimmt keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument und haftet nicht für Schäden jeglicher Art, die sich aus der Verwendung dieser Materialien ergeben, es sei denn, diese Schäden wurden von PROLOGA oder PROLOGA Energy vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht.

Agenda

Herausforderung an die Kommunale
Abfallsammlung

Langfristige Tourenplanung

Operative Tourenplanung

Live-Demonstration: Mobiles
Auftragsmanagement inkl. Rückmeldung



Herausforderung an die Kommunale Abfallsammlung

Herausforderungen

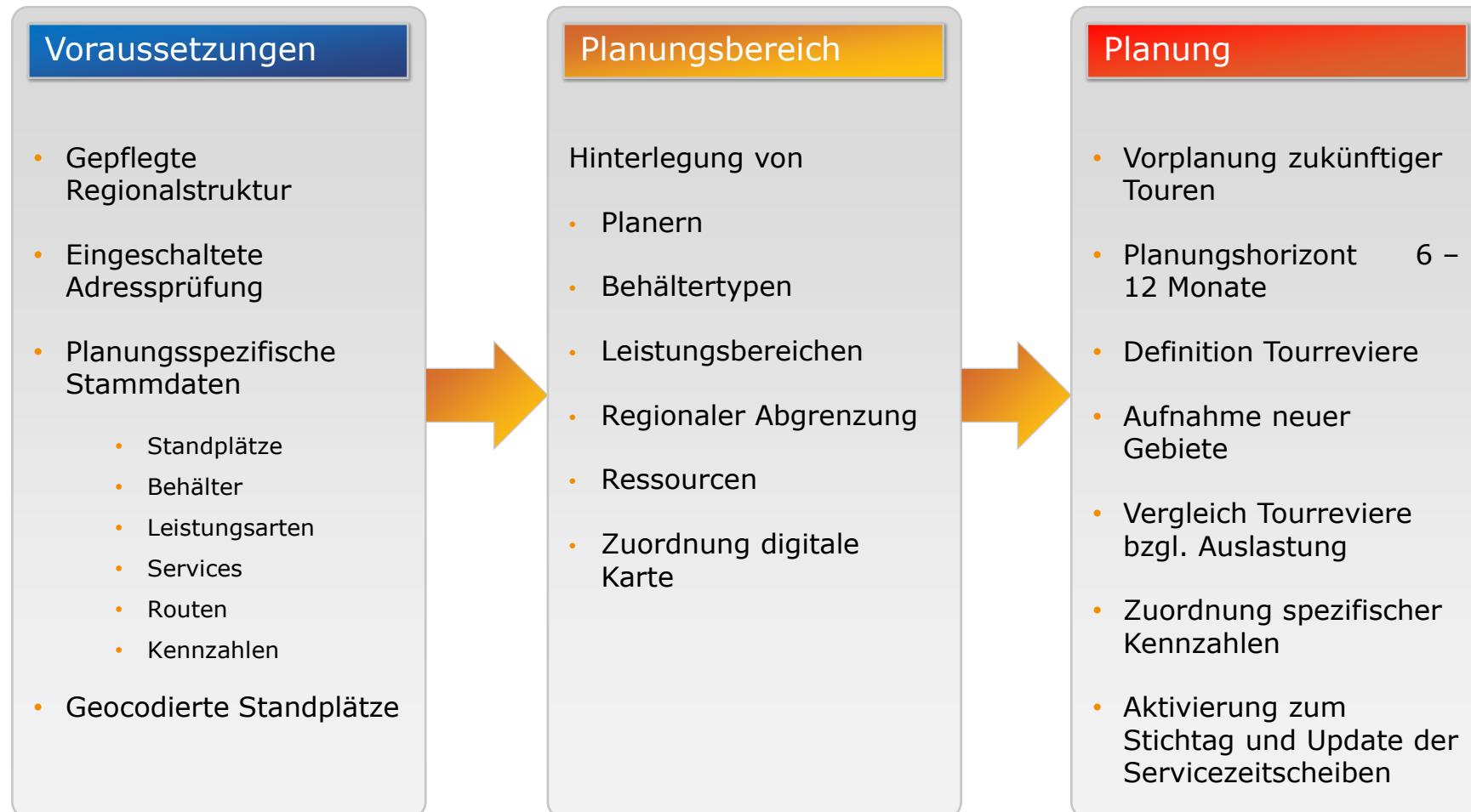
- Sicherstellung der Kundenzufriedenheit durch:
 - ✓ Einhaltung der Servicetermine
 - ✓ Termintreue Leerungen
- Langfristige Planung von Touren, welche sich selten ändern, wie z.B. der Behälterdienst
- Optimale und gleichmäßige Auslastung der Tourreviere
- Erschließung neuer Entsorgungsgebiete und Aufnahme in die bestehenden oder neuen Tourreviere
- Optimale Ressourcenauslastung

Langfristige Tourenplanung

Langfristige Tourenplanung

Überblick

7



Langfristige Tourenplanung

Planungsbereich

- Festlegung des Planungsvorrates für die langfristige Planung
 - ✓ z.B. nach Leistungsbereichen
 - ✓ z.B. nach Region
 - ✓ Zuordnung des Planungspersonals

The screenshot displays the SAP 'Planungsbereich FRANKFURT_RESTMÜLL (Anzeigen)' interface. The top bar shows the SAP logo and the title 'Planungsbereich FRANKFURT_RESTMÜLL (Anzeigen)'. Below the title bar, there is a navigation bar with icons and a 'Mehr' dropdown. The main content area is divided into several sections:

- Planungsbereich:** FRANKFURT_RESTMÜLL
- Bezeichnung:** FRANKFURT_RESTMÜLL
- Beschreibung:** (empty text field)
- Abfallfraktion:** (empty text field with a copy icon)

Below these fields is a horizontal menu with the following items: **Optionen**, **Planer (2)**, **Geräte-/Behältertypen (0)**, **Standortwerke (0)**, **Abfälle (0)**, **Leistungsbeschreibung (2)**, **Regionale Eingrenzungen (1)**, **Merkmalswerte (0)**, and **Ressourcen (0)**.

The main content area is divided into four sections:

- Baumoptionen:** Contains six dropdown menus for 'Ort anzeigen', 'Ortsteil anzeigen', 'Straße anzeigen', 'Abschnitt anzeigen', 'Platz anzeigen', and 'Typ anzeigen'. All are currently set to 'S Anzeigen' or 'H Ausblenden'.
- Planungsoptionen:** Contains a checkbox for 'Abschnittsplanung', a text field for 'Regelmenge D&D', a dropdown for 'Services' (set to 'Jahresbasiert'), a text field for 'Basisjahr' (set to '2022'), and text fields for 'Tage zurück' and 'Tage vor' (both set to '0').
- Kartenoptionen:** Contains a text field for 'Konfiguration' (set to 'OPENSTREETMAP').
- Zuordnungen:** Contains a text field for 'Implem.Set' (set to 'TP_LT_SET_WASTE'), a text field for 'Planungsaspekt', and a dropdown for 'Planungstyp' (set to 'WA Abfallwirtschaft').

Langfristige Planung

Funktionsüberblick

- Aufteilung Entsorgungsgebiet nach Tourrevieren
- Aufteilung der Tourreviere nach Touren (z.B. Montags, Dienstags...)
- Vergleich der Tourreviere und Touren für gleichmäßige Auslastung
- Modifikation von wiederkehrenden Leistungen aufgrund von:
 - ✓ Änderungsmitteilungen
 - ✓ Temporäre Änderung der Örtlichkeiten (z.B. Straßensperrungen)
- Integration neuer Entsorgungsgebiete aufgrund neuer Siedlungerschließung

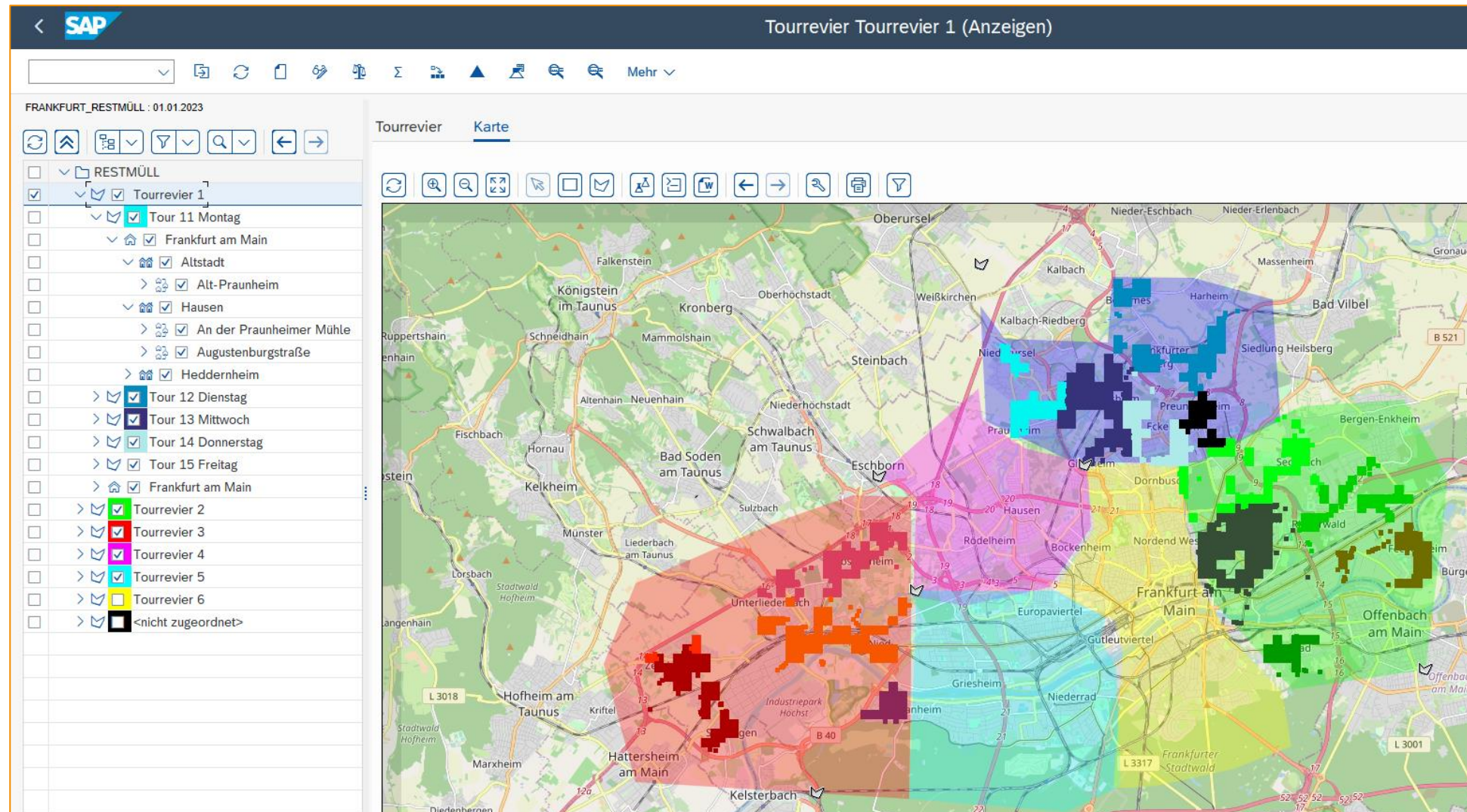
Kartenintegration

- Anzeige Standplätze, Behälter, Entsorgungsanlagen und Betriebshöfe im Einzugsgebiet
- Visuelle Unterstützung zur besseren Planung
- Integration der Planungsabschnitte etc. auf Basis von Tourrevierzeichnung auf Karte

Langfristige Planung

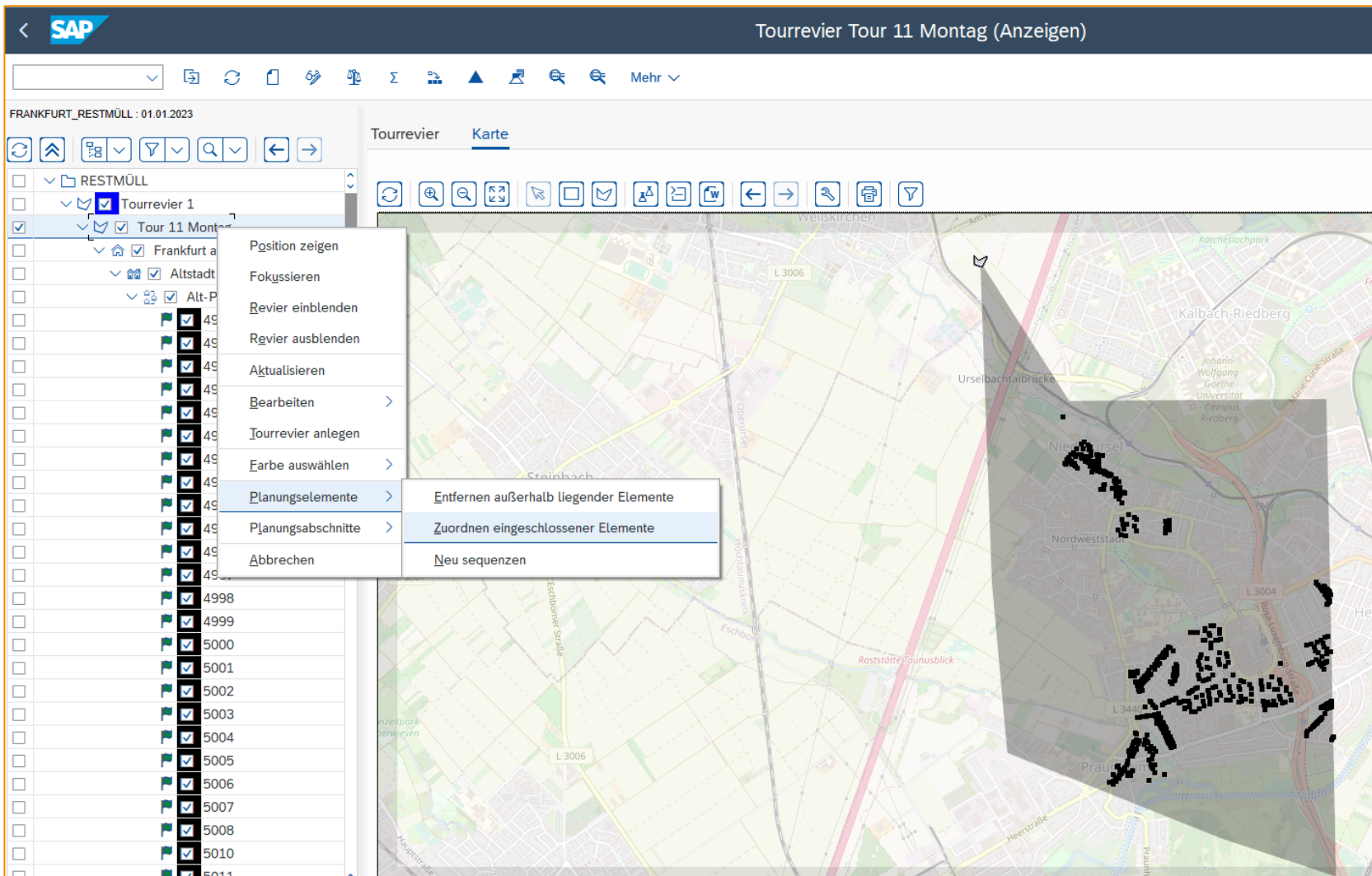
Bildung Tourenreviere und Touren im Planungsszenario RESTMÜLL

10



Langfristige Planung

Automatische Integration neuer Planungselemente in Tour



Langfristige Planung

Planungselement – Alle Informationen auf einen Blick

12

SAP Planungselement 4945 (Anzeigen)

FRANKFURT_RESTMÜLL : 01.01.2023

Planungselement Karte

Allgemein

Planungselement: 4945 1 Sequenz:
Gültigkeit: 01.09.2022 - 31.12.9999 Leistungspunkte: 0,0000

Leistungsort

Ort: DE 60311 Frankfurt am Main
Straße: Alt-Praunheim 101

Zuordnung

Planungsbereich: FRANKFURT_RESTMÜLL FRANKFURT_RESTMÜLL
Planungsszenario: RESTMÜLL RESTMÜLL
Tourrevier: TOUR_0011 Tour 11 Montag
Planungsabschnitt: 3380

Behälter **Service** **Leistende Einheit**

Standplatz: 10025596 LeistngArt: 02 LEEREN Werk:
Equipment: 10106710 ServIntZus: Standort:
Install.: 0 AVV-Code:
Behältertp: R0120 Abfall:
BehältAnz.: 1 Saison: -

RESTMÜLL
Tourrevier 1
Tour 11 Montag
Frankfurt am Main
Altstadt
Alt-Praunheim
4945
4946
4981
4983
4985
4986
4987
4988
4989
4990
4996
4997
4998
4999
5000
5001
5002
5003
5004
5005
5006

Langfristige Planung

13

Tour: Festlegung Wochentage und Intervall zur Ausführung

SAP Tourrevier Tour 11 Montag (Anzeigen)

FRANKFURT_RESTMÜLL : 01.01.2023

Tourrevier Karte

Allgemein

Tourrevier: TOUR_0011 Bezeichnung: Tour 11 Montag

Beschreibung:

Gültigkeit: 01.01.2023 - 31.12.9999 Leistungspunkte: 0,0000

Zuordnung

Planungsbereich: FRANKFURT_RESTMÜLL FRANKFURT_RESTMÜLL

Planungsszenario: RESTMÜLL RESTMÜLL

Übergeordn.Tr: TOUR_001 Tourrevier 1

Attribute

Route: RM001 TOUR 1 RESTMÜLL Anzahl Mülllader: 0

LeistngArt: 02 LEEREN

Serienmuster

☐ nicht definiert ☒ wöchentlich ☐ täglich ☐ monatlich

Wochenrhythmus: * 1 Startwoche: 0

Servicefenster: keine Angabe

Startuhrzeit: 00:00:00

Endeuhrzeit: 00:00:00

Abladestellen

Anzahl Abladungen: 2 Stück

Delta-AZ: 0 Min.

Zeiterfassung in Minuten

Gesamtarbeitszeit: 0 Faktor

Regiezeit Hof - Revier: 10 0

FRANKFURT_RESTMÜLL

RESTMÜLL

Tourrevier 1

Tour 11 Montag

Frankfurt am Main

Altstadt

Alt-Praunheim

4945

4946

4981

4983

4985

4986

4987

4988

4989

4990

4996

4997

4998

4999

5000

5001

5002

5003

5004

5005

5006

5007

5008

5010

5011

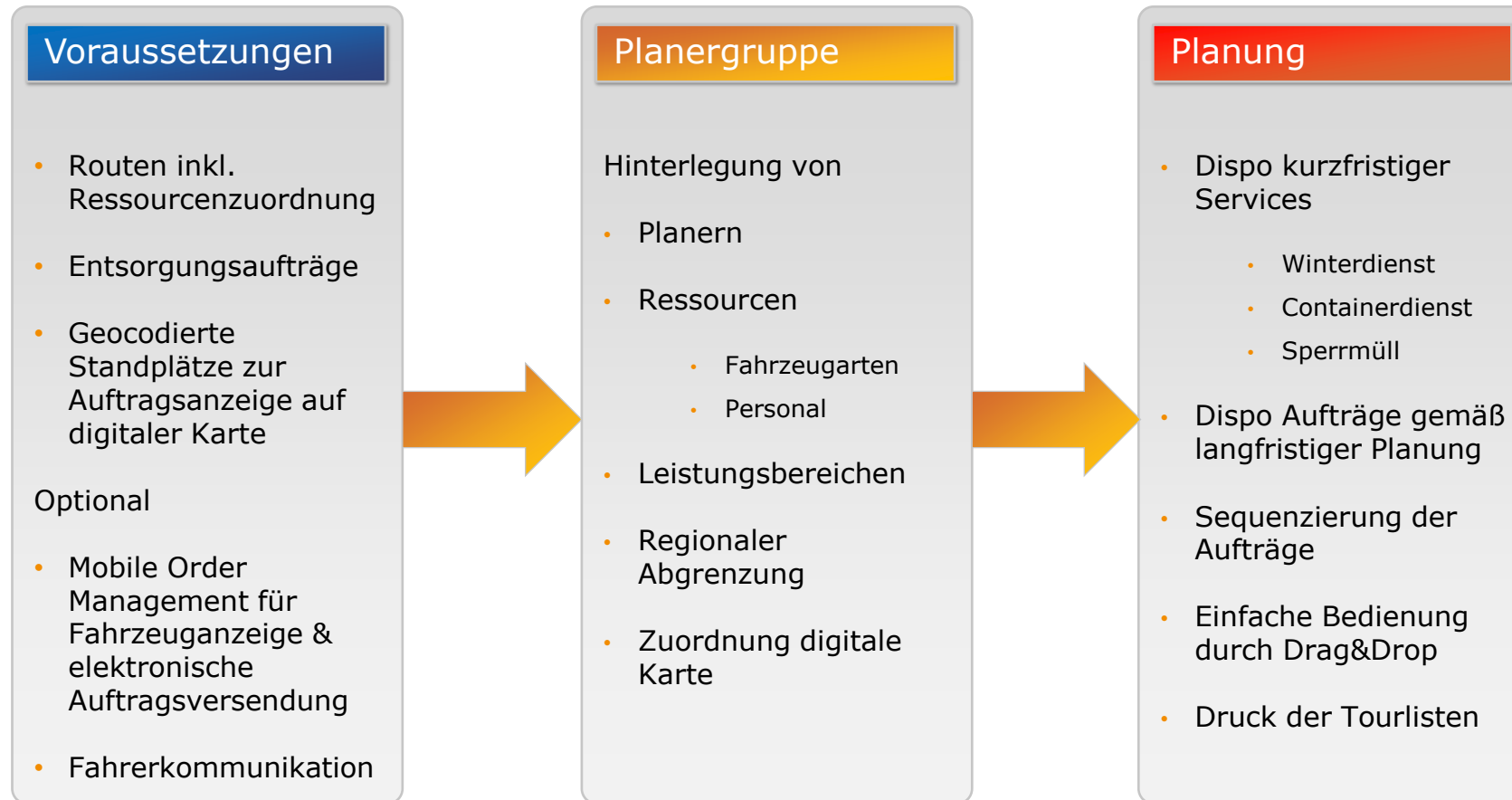
Ermittlung von Kennzahlen zum Tourvergleich

© 2023 PROLOGA GmbH

Operative Tourenplanung

Operative Planung

Überblick



Operative Planung

Planergruppen

- Festlegung des Planungsvorrates für die operative Planung
 - ✓ z.B. nach Fahrzeugarten
 - ✓ z.B. nach Leistungsbereichen
 - ✓ z.B. nach Region
- Zuordnung digitaler Karte für Planungsgebiet

< **SAP** Planergruppe Restmüll (Anzeigen)

Planergruppe: * RML

Bezeichnung: Restmüll

Beschreibung: Restmüll

Planer (0) Ressourcen (3) Leistungsbeschreibung (1) Regionale Eingrenzungen (0) Aspekte (0) Zugeordnete Planergruppen (0) [Zusatzeneinstellungen](#)

Allgemein

Kartenkonfiguration: GOOGLEMAPS_HALLE

Implementation:

Eigene Konfiguration: ☐

Operative Planung

Disposition I

- Übersicht Fahrzeuge zum Stichtag inkl. zugeordneter Aufträge

SAP Fahrzeug HAL-SK13 (anzeigen)

Hierarchie

- 03.03.2023
 - Frontlader
 - FRLO100
 - FRLO200
 - FRLO300
 - HAL FL 300
 - HAL-FL 100
 - HAL-FL 200
 - Hecklader
 - HAL-SK13**
 - 7288; RML_MI (RESTMÜLL)
 - 139942; Scharnhorststraße 55
 - 139941; Am Heiderand 8 / 061
 - 139940; Ernst-Grube-Straße 2
 - Seitenarmlader
 - <nicht zugeordnet>
 - Kommunale Umleerbehälter
 - ABHOLEN
 - LEEREN
 - LOSE SAMMLUNG
 - STELLEN
- 04.03.2023
- 05.03.2023
- 06.03.2023
- 07.03.2023
- 08.03.2023
- 09.03.2023

Allgemein Karte

Allgemein Mobile Daten

Identifikation

Equipment: 10306507
Bezeichnung: Hecklader - HALSK13
Objektart: 6004
Inventarnummer:
Fahrzeug-Id.Nr.: 123456789
Kfz-Kennzeichen: HAL-SK13
Gültigkeitsende:
Herst.Ident.Nr.:
Fahrgestellnr.:

Wartungstermine

Wartungsplan:
Plandatum:
Auftrag:
Eckstarttermin:

Technische Informationen

Ladevolumen: 10.000
Gewicht: 15.360
Zul. Gesamtgew.: 26.000
Max. Zuladung: 10.640
Anzahl Kammern: 0

Volumeneinheit:
Gewichtseinheit: KG

➤ Anzeige Auftragsdaten inkl. Zielentsorgungsanlage, Abfall der Sammeltour und Ressourcenzuordnung

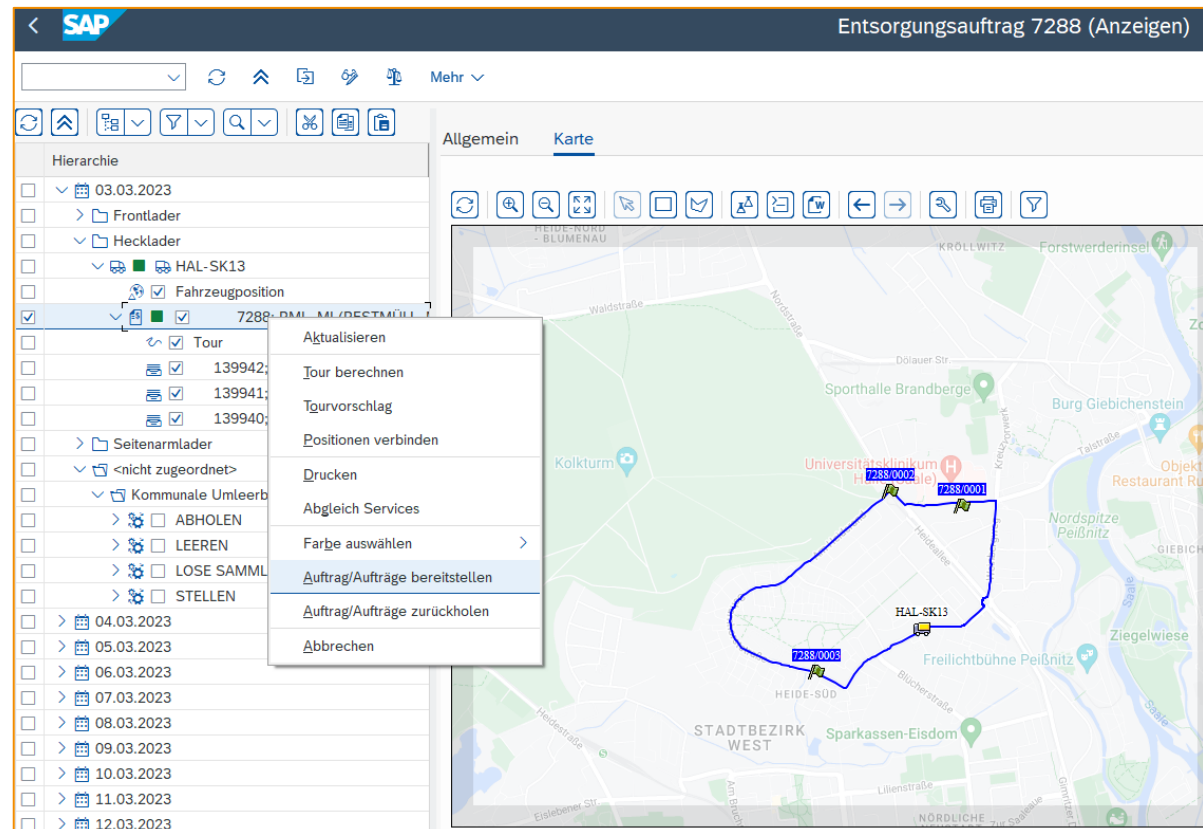
© 2023 PROLOGA GmbH

Operative Planung

20

Disposition III

- Visualisierung der Sammeltour auf der digitalen Karte inkl. Fahrzeug mit Bordcomputer
- Tourdruck und Bereitstellung der Sammeltour für den Bordcomputer

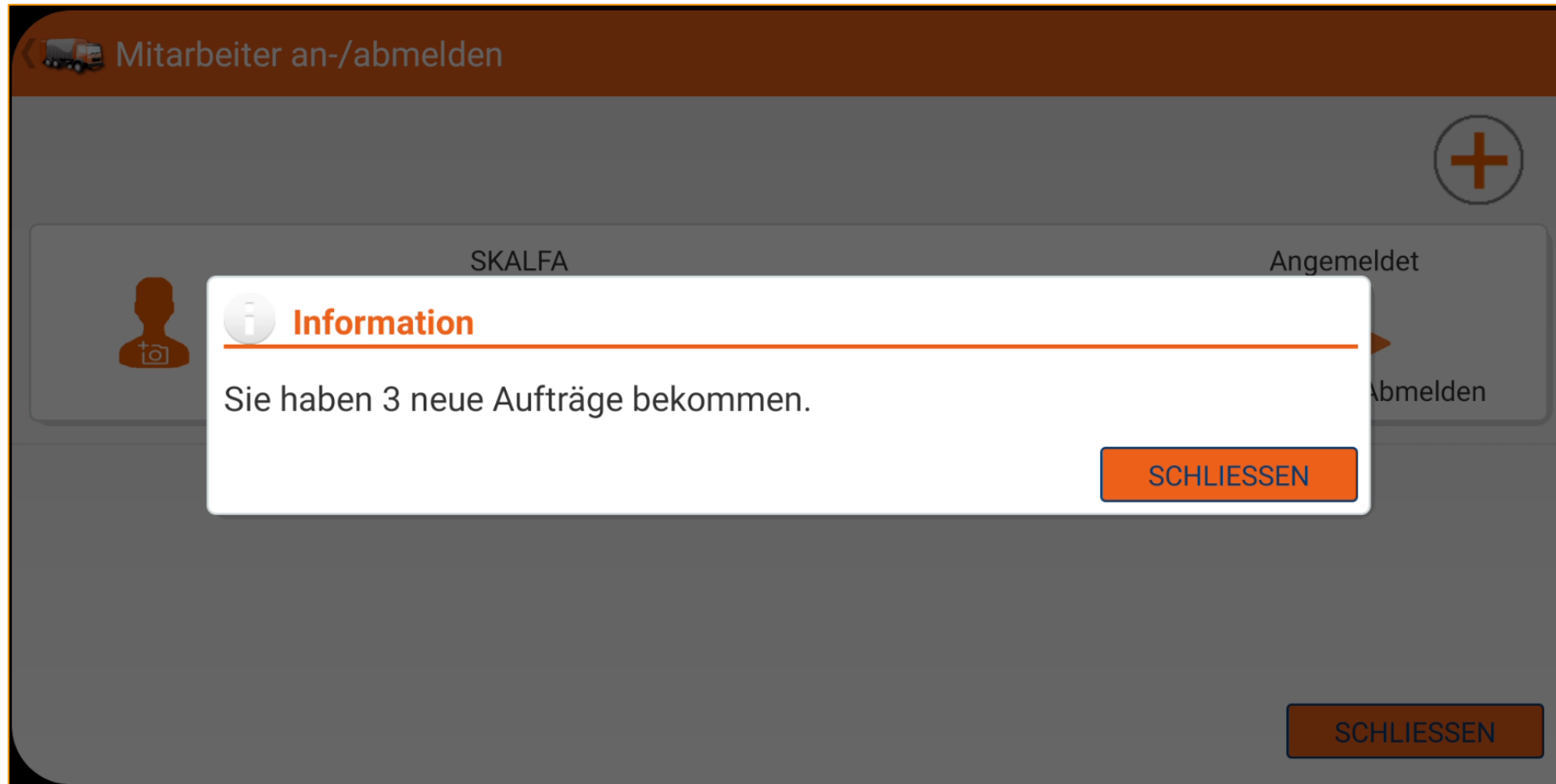


Operative Planung

21

Überblick Mobiles Auftragsmanagement I

- Empfang der Sammeltour am Bordcomputer

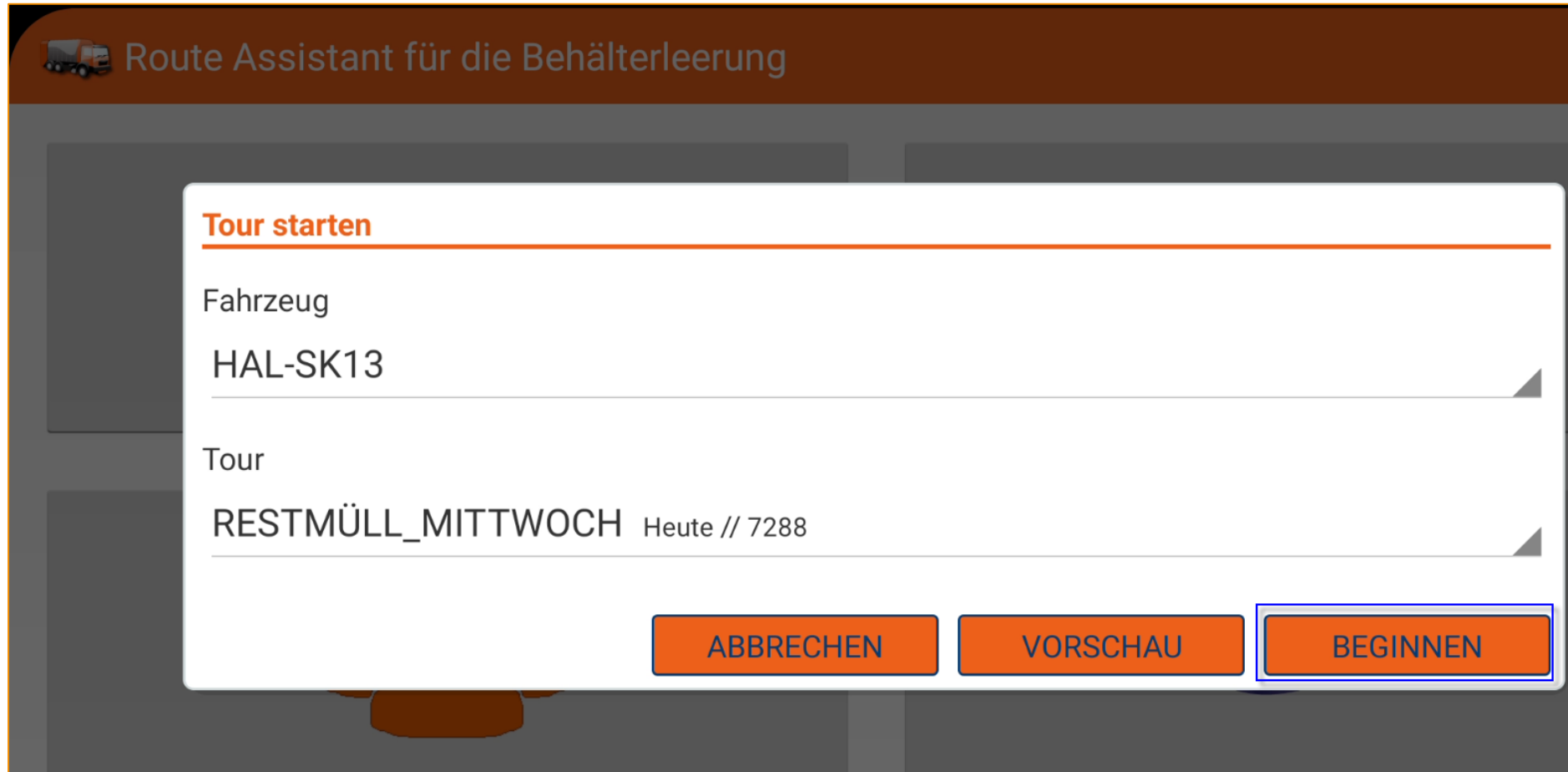


Operative Planung

22

Überblick Mobiles Auftragsmanagement II

➤ Start der Tour



Route Assistant für die Behälterleerung

Tour starten

Fahrzeug
HAL-SK13

Tour
RESTMÜLL_MITTWOCH Heute // 7288

ABBRECHEN VORSCHAU BEGINNEN

Überblick Mobiles Auftragsmanagement III

➤ Daten des aktiven Leerungsauftrages

Auftragsliste (7288 - RESTMÜLL_MITTWOCHE)

OFFEN
3

FERTIG
0 (0)

NEU
0

AUFTRAG

SERVICEDATEN

STANDPLATZDA-
TEN

KARTE

Q A-Z

Scharnhorststraße 55 - 06120 Halle

LEEREN

RM_80

0 / 1 erledigt

ABWEICHUNG

GELEERT

Am Heiderand 8 - 06120 Halle

LEEREN

RM_80

Nr.: 2

ID des Behälters: 8001

Abfall: A.000229 - gemischte Siedlungsabfälle

Info von Disposition:

Rückmeldedaten

Unvollständig: ☐

Behälter: 1 x RM_80

Gewicht in kg:

Operative Planung

24

Überblick Mobiles Auftragsmanagement IV

- Erfassung Behältergewicht und Bildaufnahme vom geleerten Behälter

Servicedaten

| Behälteranzahl | Behältertyp | Gewicht in kg | Unvollständig |
|--------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------------------|
| <input type="text" value="1"/> | RM_80 | <input type="text" value="11.25"/> | <input type="checkbox"/> |

Rückmeldehinweis

Bemerkung des Mitarbeiters

ABBRECHEN

BESTÄTIGEN




Operative Planung

25

Überblick Mobiles Auftragsmanagement V

➤ Beendigung des Leerungsauftrages

 Auftragsliste (7288 - RESTMÜLL_MITTTWOCH)

OFFEN
3

FERTIG
0 (0)

NEU
0

AUFTRAG

SERVICEDATEN

STANDPLATZDA
TEN

KARTE

Q A-Z

Scharnhorststraße 55 - 06120 Halle

LEEREN

RM_80

0 / 1 erledigt

ABWEICHUNG

GELEERT

Am Heiderand 8 - 06120 Halle

LEEREN

Unvollständig: ☐




Behälter: 1 x RM_80

Gewicht in kg: 11,25

Rückmeldehinweis:

Bemerkung: Behälter geleert

Fotos und Unterschrift




© 2023 PROLOGA GmbH






Operative Planung









26

Überblick Mobiles Auftragsmanagement VI




➤ Update des Auftragsstatus in der operativen Planung

 Entsorgungsauftragsposition 7288/0003 (Anzeigen)

     Mehr ▾


       

Hierarchie

- ☐ ▾ 03.03.2023
 - ☐ > Frontlader
 - ☐ ▾ Hecklader
 - ☐ ▾ HAL-SK13
 - ☐ ▾ 7288; RML MI (RESTMÜLL)
 - ☒ 139942; Scharnhorststraße 55 / 0
 - ☐ 139941; Am Heiderand 8 / 06120
 - ☐ 139940; Ernst-Grube-Straße 24 / 0
 - ☐ > Seitenarmklader
 - ☐ ▾ <nicht zugeordnet>
 - ☐ ▾ Kommunale Umleerbehälter
 - ☐ >  ☐ ABHOLEN
 - ☐ >  ☐ LEEREN
 - ☐ >  ☐ LOSE SAMMLUNG

Allgemein Karte

Entsorgungsauftrag: 7288 / 3 Auftragsdatum: 03.03.2023

Entsorgungsauftragsposition Behälter Reinigung Sperrmüll  Mobile Daten

Allgemein Nachrichten

Aktuelle Version

| | | | |
|---------------|-----------------|----------------|--------|
| Objektnummer: | 12051 | Objektversion: | 4 |
| Aktion: | P Bereitstellen | Von: | SKALFA |
| Version: | S Erfolgreich | Von: | SKALFA |
| Information: | | | |

Zeit: 03.03.2023 13:40:12

Zeit: 03.03.2023 14:02:34

Operative Planung

27

Überblick Mobiles Auftragsmanagement VII

- In der Auftragsrückmeldung sind die Wiegedaten und Uhrzeiten im Auftrag erfasst

Arbeitsbereich Alle Aufträge (+/- 0)

Hierarchie | Zusatz

| | |
|----------------|------------|
| 03.03.2023 (4) | |
| > 7265 | RSPERR_C |
| > 7277 | RSPERR_C |
| > 7287 | RSPERR_C |
| > 7288 | RML_MI (F) |
| 0001 | LEEREN |
| 0002 | LEEREN |
| 0003 | LEEREN |
| 0001 | A.000229 |

Allgemein | Rückmeldedaten

Allgemein

Entsorgsauftrag: 7288 | Lfdnr.: 3

Lfd Nr WiegDat: 1 | Ext.Nr WiegDatS.: manually

Abfall: A.000229 | Kfz-Kennzeichen: HAL-SK13

Storno: ☐ | Materialbeleg: ☐ Warenbewknz

Wiegedatenart: | Schichtdatum: 00:00:00

Abfallbehandl.: | Vorgangsart: ☐ AbrechnKnz

Brutto | Tara

Wiegenr Brutto: | Wiegenr Tara:

Datum: 03.03.2023 | Datum: 03.03.2023

Uhrzeit: 13:02:19 | Uhrzeit: 13:02:19

Bruttogewicht: 11,250 KG | Taragewicht: 0 KG

Volumen | Netto

Abfallvolumen: 0,000 | Nettogewicht: 11,250 KG

📍 Im Tourarchiv sind alle Informationen zur Sammeltour inkl. Fotos abrufbar

© 2023 PROLOGA GmbH

Live-Präsentation: Mobiles Auftragsmanagement inkl. Rückmeldung

Weiterführende Informationen

➤ Internet

- ✓ https://help.sap.com/docs/SAP_S4H_FOR_WASTE_AND_RECYCLING_BY_PROLOGA?locale=en-US
- ✓ [SAP S/4HANA FOR WASTE AND RECYCLING add-on :: PROLOGA GmbH](#)
- ✓ [SAP AUTOMATED ROUTE PLANNING :: PROLOGA GmbH](#)

➤ SAP Materialnummern

- ✓ 8011347 SAP S/4HANA Cloud for waste and recycling, private edition, environmental services add-on by PROLOGA
- ✓ 8008912 - SAP Waste and Recycling, automated route planning option by PROLOGA

➤ Weitere Videos und Präsentationen

- ✓ [Seminarreihe „SAP-basierte Lösungen für kommunale Umweltdienste“ :: PROLOGA GmbH](#)
- ✓ [PROLOGA Gruppe - YouTube](#)

Vielen Dank!

Ihr Kontakt bei PROLOGA:

Mark Patzlaff

PROLOGA GmbH

Walter-Hülse-Straße 5
06120 Halle (Saale)

T: +49 (0) 5554 - 235

E: mark.patzlaff@prologa.com

I: www.prologa.com

Die Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch PROLOGA GmbH nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Einige von der PROLOGA GmbH und deren Vertriebspartnern vertriebene Softwareprodukte können Softwarekomponenten umfassen, die Eigentum anderer Softwarehersteller sind.

SAP und andere in diesem Dokument erwähnte SAP-Produkte und Services sowie die dazugehörigen Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP SE in Deutschland und in mehreren anderen Ländern weltweit. Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Namen von Produkten und Services sowie die damit verbundenen Firmenlogos sind Marken der jeweiligen Unternehmen. Die Angaben im Text sind unverbindlich und dienen lediglich zu Informationszwecken. Produkte können länderspezifische Unterschiede aufweisen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind Eigentum von PROLOGA. Dieses Dokument ist eine Vorabversion und unterliegt nicht Ihrer Lizenzvereinbarung oder einer anderen Vereinbarung mit PROLOGA. Dieses Dokument enthält nur vorgesehene Strategien, Entwicklungen und Funktionen der beschriebenen Produkte und ist für PROLOGA und/oder SAP SE nicht bindend, einen bestimmten Geschäftsweg, eine Produktstrategie bzw. -entwicklung einzuschlagen. PROLOGA übernimmt keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen in diesen Materialien. PROLOGA garantiert nicht die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen, Texte, Grafiken, Links oder anderer in diesen Materialien enthaltenen Elemente. Diese Publikation wird ohne jegliche Gewähr, weder ausdrücklich noch stillschweigend, bereitgestellt. Dies gilt u.a., aber nicht ausschließlich, hinsichtlich der Gewährleistung der Marktgängigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck sowie für die Gewährleistung der Nichtverletzung geltenden Rechts.

PROLOGA übernimmt keine Haftung für Schäden jeglicher Art, einschließlich und ohne Einschränkung für direkte, spezielle, indirekte oder Folgeschäden im Zusammenhang mit der Verwendung dieser Unterlagen. Diese Einschränkung gilt nicht bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.

Die gesetzliche Haftung bei Personenschäden oder die Produkthaftung bleibt unberührt. Die Informationen, auf die Sie möglicherweise über die in diesem Material enthaltenen Hotlinks zugreifen, unterliegen nicht dem Einfluss von PROLOGA, und PROLOGA unterstützt nicht die Nutzung von Internetseiten Dritter durch Sie und gibt keinerlei Gewährleistungen oder Zusagen über Internetseiten Dritter ab.

©Copyright 2021 PROLOGA GmbH. Alle Rechte vorbehalten.