



SAP®-basierte Lösungen für kommunale Umweltdienste

SAP® Waste and Recycling für gewerbliche Dienste in der Stadt

Nils Wieser

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

Einführung

- Herausforderungen in der gewerblichen Entsorgung

Operative Tourenplanung

- Tools und Lösungen zur Planungsoptimierung

Mobiles Auftragsmanagement

- Schnelle und effiziente Auftragsabwicklung und Datenhaltung per App

Systemdemo

- Von der Planung bis zur Rückmeldung



Einführung

Herausforderungen

- Sicherstellung der Kundenzufriedenheit durch:
 - ✓ Einhaltung der Servicetermine
 - ✓ Termintreue Leerungen
- Effektive Ressourcen- und Personalplanung
- Wirtschaftlichkeit:
 - ✓ Zeit- und Kosteneffizienz
- Nachhaltigkeit:
 - ✓ Einsatz von Ressourcen
 - ✓ Minimierung von CO²-Ausstoß

Potenziale in Planung und Ausführung

- Automatisierte und benutzerunterstützende Planung von Touren:
 - ✓ Automatisierte Tourenplanung
 - ✓ Visuelle Unterstützung mittels Kartenintegration

- IoT – Internet of things:
 - ✓ Smartbins

- Integrationspotenzial – mobile Applikation
 - ✓ Echtzeiterfassung von Daten
 - ✓ Behältertracking mittels QR-Code-Scans
 - ✓ Fotografieren von auftragsrelevanten Dokumenten und automatisches Auslesen des Inhalts per OCR
 - ✓ Eigenständige Verwiegungen am Waage-Terminal durch den Fahrer



Planning and Dispatching als Plattform

Sammlung

Containerdienst

Serviceaufträge

On Site Billing für Utilities

Produktionsprozesse

Weitere Anwendungsfälle (Mill Products and mining, ...)

Planning and Dispatching
Logistical execution
(Logistical confirmation)

Operative Tourenplanung

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

The screenshot shows the SAP S/4HANA configuration interface for a planning group. The title bar indicates 'Planergruppe gewerbliche Sammlung (Anzeigen)'. Below the title bar, there is a search bar and a 'Mehr' (More) dropdown menu. The main configuration area is divided into several sections:

- Planergruppe:** * GEWSAMM
- Bezeichnung:** gewerbliche Sammlung
- Beschreibung:** gewerbliche Sammlung unter Frontlader

Below these fields, there is a horizontal navigation bar with the following tabs: Planer (0), Ressourcen (1), Leistungsbeschreibung (1), Regionale Eingrenzungen (0), Aspekte (0), Zugeordnete Planergruppen (0), and Zusatz-einstellungen (highlighted in blue).

The 'Zusatz-einstellungen' (Additional Settings) section is expanded, showing the following configuration options:

- Kartenkonfiguration:** GOOGLEMAPS HALLE (with a map icon)
- Implementation:** (empty field)
- Eigene Konfiguration:** ☐

Operative Planung

Disposition I

- Übersicht Fahrzeuge zum Stichtag inkl. zugeordneter Aufträge

SAP

Fahrzeug HAL-NW 300 (anzeigen)

Hierarchie

- 21.03.2023
 - Frontlader
 - FRLO100
 - FRLO200
 - FRLO300
 - HAL FL 300
 - HAL-FL 100
 - HAL-FL 200
 - HAL-NW 300**
 - Seitenarmflader
 - HAL SE 01
 - Überkopflader
 - <nicht zugeordnet>
 - Gewerbliche Sammlung
 - ABHOLEN
 - LEEREN
 - LOSE SAMMLUNG
 - STELLEN
 - Kommunale Umleerbehälter
- 22.03.2023
- 23.03.2023
- 24.03.2023
- 25.03.2023
- 26.03.2023
- 27.03.2023
- 28.03.2023
- 29.03.2023

Zusatz

Allgemein Karte

Allgemein Mobile Daten

Identifikation

Equipment: 10306613

Bezeichnung: Frontlader gewerbliche...

Objektart: 6000

Inventarnummer:

Fahrzeug-Id.Nr.:

Kfz-Kennzeichen: HAL-NW 300

Gültigkeitsende:

Herst.Ident.Nr.:

Fahrgestellnr.:

Wartungstermine

Wartungsplan:

Plandatum:

Auftrag:

Eckstarttermin:

Technische Informationen

Ladevolumen: 10,000

Volumeneinheit:

Gewicht: 15,360

Gewichtseinheit: KG

Zul. Gesamtgew.: 26,000

Max. Zuladung: 10,640

Anzahl Kammern: 0

Operative Planung

Disposition II

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

The screenshot displays the SAP S/4HANA interface for a waste disposal order (Entsorgungsauftrag 7346). The left pane shows a hierarchy of resources, including front loaders (Frontlader) and side loaders (Seitenarm-lader). The right pane shows the 'Positionen' (Positions) table, which lists the disposal sites and the resources assigned to them.

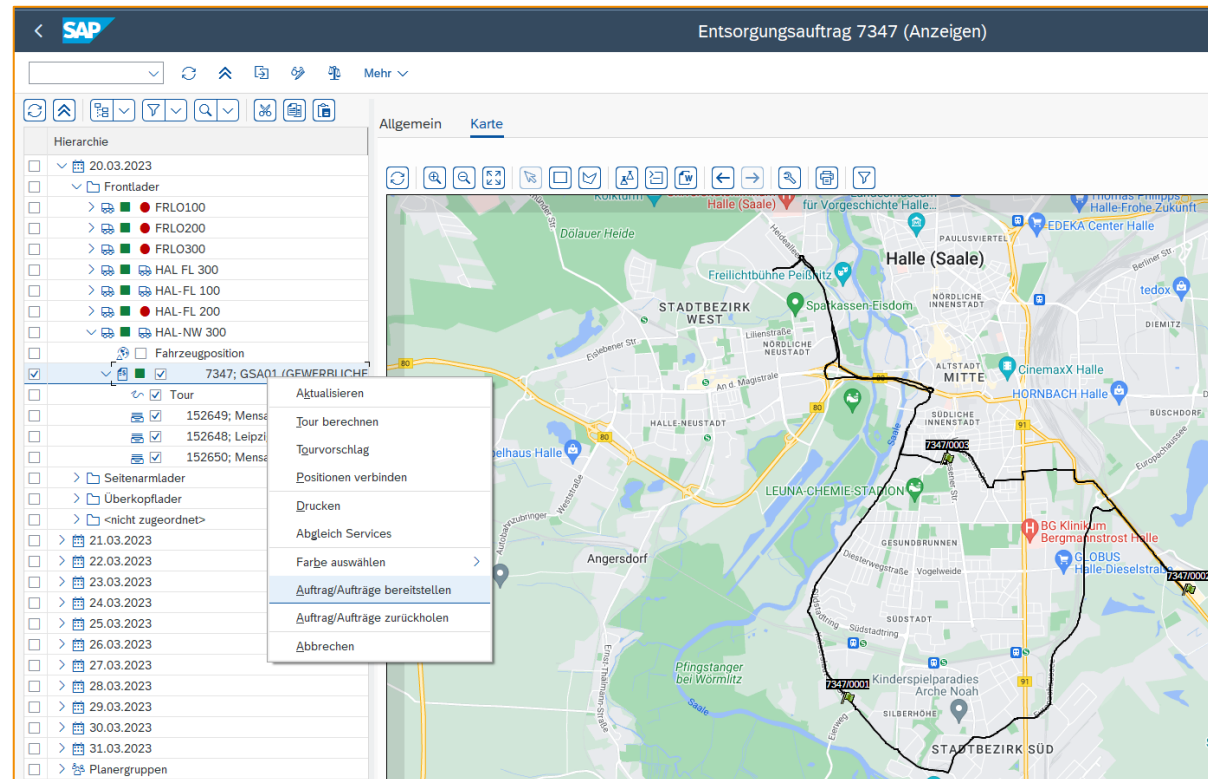
Seq	Entsorgungsauftrag	Lf...	Entsorgungsanlage	PLZ	Ort	Straße	Hausnummer	Objektnummer
1	7346	1 12	06112	Halle	Leipziger Ch...	147	152648	
2	7346	2 12	15001	Halle	Kaiserslauter...	1	152649	
3	7346	3 12	06110	Halle	Melanchthon...	95	152650	

Operative Planung

12

Disposition III

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

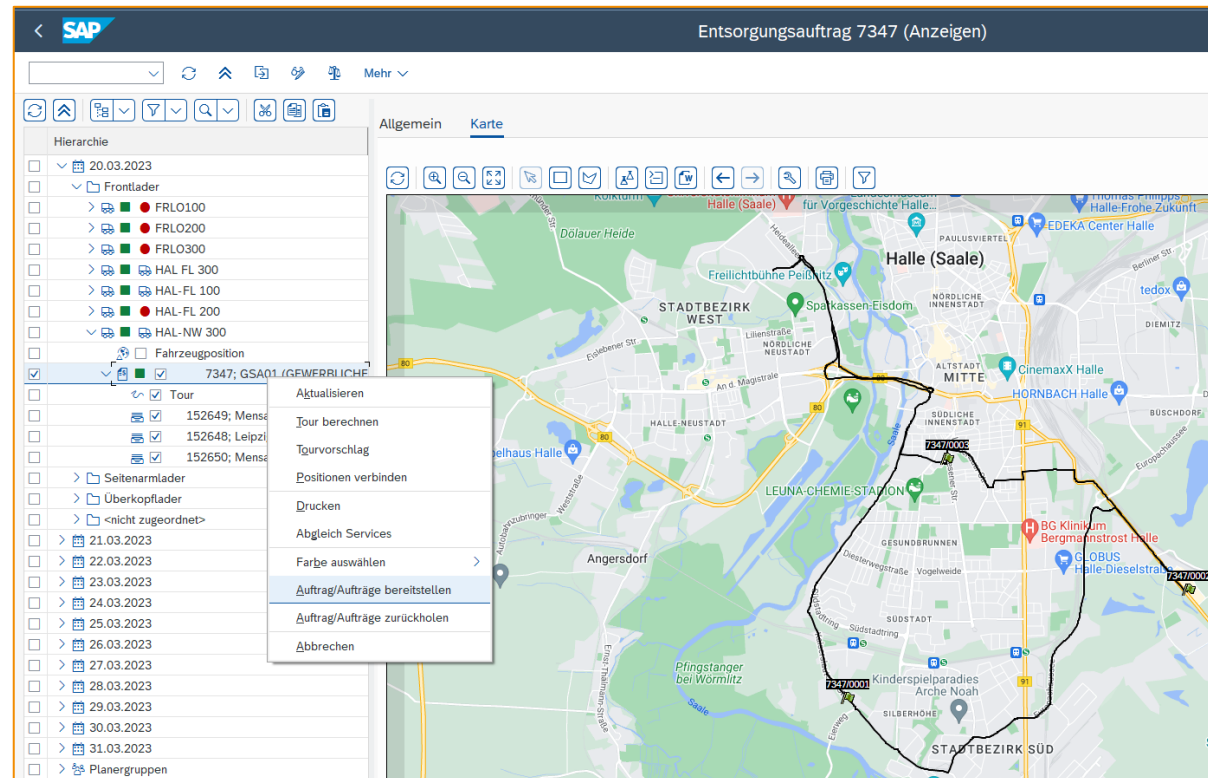


Operative Planung

13

Ausblick

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



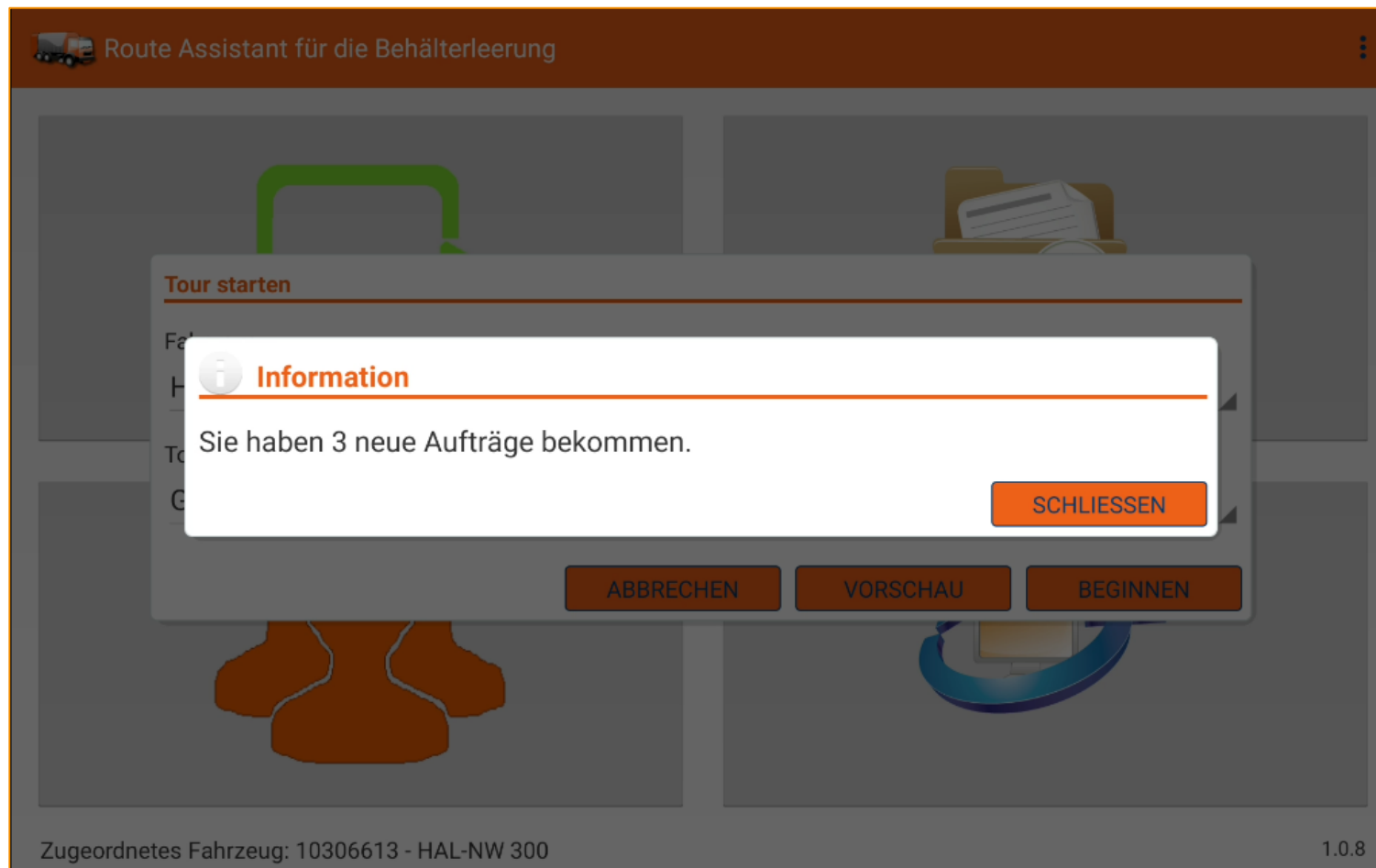
Mobiles Auftragsmanagement

Mobiles Auftragsmanagement

15

Überblick Mobiles Auftragsmanagement I

- Empfang der Sammeltour am Bordcomputer




Mobiles Auftragsmanagement

16

Überblick Mobiles Auftragsmanagement II

➤ Start der Tour



Route Assistant für die Behälterleerung

Tour starten


Fahrzeug
HAL-NW 300

Tour
GEWERBLICHE SAMMLUNG 20.03.2023 // 7347

ABBRECHEN VORSCHAU BEGINNEN

Überblick Mobiles Auftragsmanagement III

➤ Daten des aktiven Leerungsauftrages


Auftragsliste (7347 - GEWERBLICHE SAMMLUNG)

OFFEN
3

FERTIG
0 (0)

NEU
0

AUFTRAG

SERVICEDATEN

STANDPLATZDATEN

KARTE

Q

A-Z

Begonnen

Mensa Halle Weinbergcampus / 15001 Halle

Kaiserslauterer Str. 1 - 15001 Halle

zwischen 18:33 - 22:59

LEEREN:

1 x U2500-F

ABSCHLIESSEN

UNTERBRECHEN

Neu

Mensa Halle Weinbergcampus / 15001 Halle

Leipziger Chaussee 147 - 06112 Halle

zwischen 21:00 - 22:59

LEEREN:

Servicedaten

LEEREN

Behälter: 1 x U2500-F

Nr: 13

Abfall: A.000201 - Speisereste

Info von Disposition:

BEHÄLTERNUMMER SCANNEN

Rückmeldedaten

Unvollständig: ☐

Behälter: 1 x U2500-F

Gewicht in kg: -

Mobiles Auftragsmanagement

18

Überblick Mobiles Auftragsmanagement IV

- Scannen des Behälters zur Erfassung von Behälterbewegungen

Auftragsliste (7347 - GEWERBLICHE SAMMLUNG)

OFFEN 3 FERTIG 0 (0) NEU 0 AUFTRAG SERVICEDATEN STANDPLATZDATEN KARTE

Q A-Z

Begonnen

Mensa Halle
Kaiserslautern
zwischen 21:00 - 22:59

LEEREN:
1 x U2500-F

LEEREN

Behälterbewegung erfassen

Behälternummer

Behältertyp unbekannt

☐ Kundenbehälter

LISTE... ABBRECHEN LAGER/HOF KUNDE

BEHÄLTERNUMMER SCANNEN

Neu

Mensa Halle Weinbergcampus / 15001 Halle
Leipziger Chaussee 147 - 06112 Halle
zwischen 21:00 - 22:59

LEEREN:

Rückmeldedaten

Unvollständig: ☐

Behälter: 1 x U2500-F

Gewicht in kg: 14,75

Mobiles Auftragsmanagement

19

Überblick Mobiles Auftragsmanagement V

- Erfassung Behältergewicht und Bildaufnahme vom geleerten Behälter

Auftragsliste (7347 - GEWERBLICHE SAMMLUNG)

OFFEN 3 FERTIG 0 (0) NEU 0 AUFTRAG SERVICEDATEN STANDPLATZDATEN KARTE

Servicedaten

Behälteranzahl	Behältertyp	Gewicht in kg	Unvollständig
1	U2500-F	14.75	<input type="checkbox"/>

Rückmeldehinweis auswählen

Bemerkung des Mitarbeiters
Behälter geleert.

ABBRECHEN BESTÄTIGEN

Halle
Leipziger Chaussee 147 - 06112 Halle
zwischen 21:00 - 22:59
LEEREN:

Behälter: 1 x U2500-F
Gewicht in kg: -

Überblick Mobiles Auftragsmanagement VI

- ## Beendigung des Leerungsauftrages

Auftragsliste (7347 - GEWERBLICHE SAMMLUNG)

OFFEN
3

FERTIG
0 (0)

NEU
0

AUFTRAG

SERVICEDATEN

STANDPLATZDATEN

KARTE

Q A-Z

Begonnen

Mensa Halle Weinbergcampus / 15001 Halle

Kaiserslauterer Str. 1 - 15001 Halle

zwischen 18:33 - 22:59

LEEREN:
1 x U2500-F

ABSCHLIESSEN

UNTERBRECHEN

Neu

Mensa Halle Weinbergcampus / 15001 Halle

Leipziger Chaussee 147 - 06112 Halle

zwischen 21:00 - 22:59

LEEREN:

Servicedaten

LEEREN

Behälter: 1 x U2500-F

Nr: 13

Abfall: A.000201 - Speisereste

Info von Disposition:

BEHÄLTERNUMMER SCANNEN

Rückmeldedaten

Unvollständig: ☐

Behälter: 1 x U2500-F

Gewicht in kg: 14,75

Mobiles Auftragsmanagement

22

Überblick Mobiles Auftragsmanagement VIII

➤ Übertragen der Daten in Echtzeit

Arbeitsbereich Alle Aufträge (+/- 0)

↺

↻

↗

↘

🔍

📄

03.03.2023 (4)

> 7265

> 7277

> 7287

> 7288

0001

0002

0003

0001

●

●

●

●

■

■

●

■

RSPERR_C

RSPERR_C

RSPERR_C

RML_MI (F

LEEREN

LEEREN

LEEREN

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: ☐

Wiegedatenart:

Schichtdatum: 00:00:00

Abfallbehandl.:

Vorgangsart:

AbrechnKnz: ☐

Warenbewknz: ☐

Brutto

Wiegenr Brutto:

Datum: 03.03.2023

Uhrzeit: 13:02:19

Bruttogewicht: 11,250 KG

Tara

Wiegenr Tara:

Datum: 03.03.2023

Uhrzeit: 13:02:19

Taragewicht: 0 KG

Volumen

Abfallvolumen: 0,000

Netto

Nettogewicht: 11,250 KG

Mobiles Auftragsmanagement

23

Überblick Mobiles Auftragsmanagement IX

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

The screenshot displays the SAP mobile application interface for managing collection tours. The top section shows the 'Auftragskopf (GW) Restmüll 02.03.2023 (Anzeigen)' screen, which includes a table of tasks and a summary of the tour's duration and status.

The bottom section shows the 'Auftragskopf (GW) 7285/02.03.2023 (Anzeigen)' screen, which provides a detailed view of the tour's progress. It includes a table of tasks with columns for 'Lfdnr.', 'Icon', 'Tts Auftr.Datu.', 'Tatsäch. Z.', 'Information', 'Text kurz', and 'PersNr. Beschreibung'. The tasks are listed in chronological order, showing the sequence of stops and the personnel involved.

On the right side of the bottom screen, there is a map showing the route of the collection tour. The route is marked with a green line, and various locations are labeled, including 'Spielplatz Dölauer Heide', 'Waldkater (Skulptur)', 'Klinikum Saale', and 'Max-Planck-Institut für Mikrobiologie'. The map also shows the 'STADTBEZIRK WEST' area.

Systemdemo

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.