

Die Datenverteilung stets im Griff

Depot-Daten-Management LIO-DDM

Das Depot-Daten-Management (LIO-DDM) ist eine von ebblo entwickelte Datenaustausch-Plattform für den bidirektionalen Datentransfer zwischen der Zentrale und den Zielgeräten. Zielgeräte sind beispielsweise Bordrechner und Multifunktions-Displays in den Fahrzeugen oder Haltestellenanzeiger. Die Bedienung erfolgt über eine Web-Applikation, die in einem Browser läuft.

ID	Gerätekatg	Dateigruppe	Ver.	Datent
20	66316 MFD	Fz-SW-MFA	22	sw0
21	66323 MFD	Fz-SW-MFA	22	sw0
22	82875 BR	Akustik PAG	1	frm
23	87248 BR	Fz-FW-Fusion-Update	1	frm
24	87560 BR	Fz-FW-Fusion-Update	1	frm
25	88193 BR	Fz-FW-Fusion-Update	1	frm
26	92989 MFD	Fz-SW-MFA	22	sw0
27	96121 BR	OS update IPT	1	frm
28	97103 BR	OS update IPT	1	frm
29	97105 BR	OS update IPT	1	frm



Jeder Betriebshof besitzt eine Reihe von Access Points, durch die ein kabelloser Datenaustausch zwischen Betriebshof-Servern und Fahrzeugen erfolgen kann. Sobald ein Fahrzeug in den Bereich eines Access Points kommt, baut das Fahrzeug eine Verbindung zum DDM auf und der Datentransfer startet mit dem Entladen der Daten und parallel dazu mit den definierten Ladeaufträgen im DDM-Backend. Fahrzeuge, die selten oder nie in den Betriebshof kommen, können die Daten auch über öffentlichen Mobilfunk laden und entladen, wenn die entsprechende Infrastruktur vorhanden ist.

Das zentrale System mit der DDM-Datenbank und der DDM-Backend-Anwendung ist über eine Netzwerkverbindung mit den Betriebshof-Servern (DDM-Frontend) in den einzelnen Betriebshöfen verbunden. Der Anwender verbindet sich mit dem DDM-Backend, indem er auf seinem lokalen Arbeitsplatz einen Web Client nutzt, der auf den DDM-Webserver in der Zentrale zugreift.

Datenarten und Datentransfer

Die zu verteilenden Liniennetzdaten, Fahrpläne, Mediendateien (MP3-Ansagen, Bilddateien usw.) und Kartendaten werden von der Zentrale auf die Betriebshof-Server übertragen. Die Statistikdaten und Protokolle werden von den Betriebshof-Servern in die Zentrale hochgeladen.

Hauptfunktionen des DDM-Web-Client

Der DDM-Client liefert die Benutzeroberfläche zur Bedienung des DDM-Systems. Da der Zugriff auf den DDM über ein Web-Interface erfolgt, ist keine separate Client-Installation erforderlich, sondern lediglich ein Web-Browser und die notwendige Zugriffsberechtigung. Das DDM-System verfügt über die folgenden Hauptfunktionen:

- Bedienung der Applikation über den Web-Browser
- Daten zu/von den Endgeräten über WLAN laden/entladen
- Statt über WLAN kann die Kommunikation auch über das öffentliche Mobilfunknetz (PLMN) erfolgen. Die verwendete Technologie – 2G, 3G oder 4G – ist abhängig vom eingesetzten Modem.

- Daten der dynamischen Fahrgastinformation über PLMN laden/entladen
- Automatische Ladeaufträge für die Datenversorgung und Mediendateien
- Manuelle Ladeaufträge (Daten, Software usw.) nach Bedarf
- Delta-Datenladen zur Reduktion der Ladedauer für die Datenversorgung und Mediendateien
- Automatisches Laden der aktuellen Software und Datenversorgung
- Priorisierung der Datentypen beim Laden
- Überwachung von Lade- und Verteilstatus sowie Fahrzeuganwesenheit
- Verwaltung von Systemparametern
- Benutzerverwaltung
- Festlegung der Datei- und Verteilergruppen sowie der Verteileraufträge
- Unterstützen von Versorgungsgruppen im DDM
- Doppelte Datenhaltung für die Datenversorgung

Auswertung der gesammelten Fahrzeugdaten

Das Einlesen und die Weitergabe der Daten an die Auswertungsmodule der Business-Intelligence-Lösung LIO-BI erfolgen vollautomatisch.

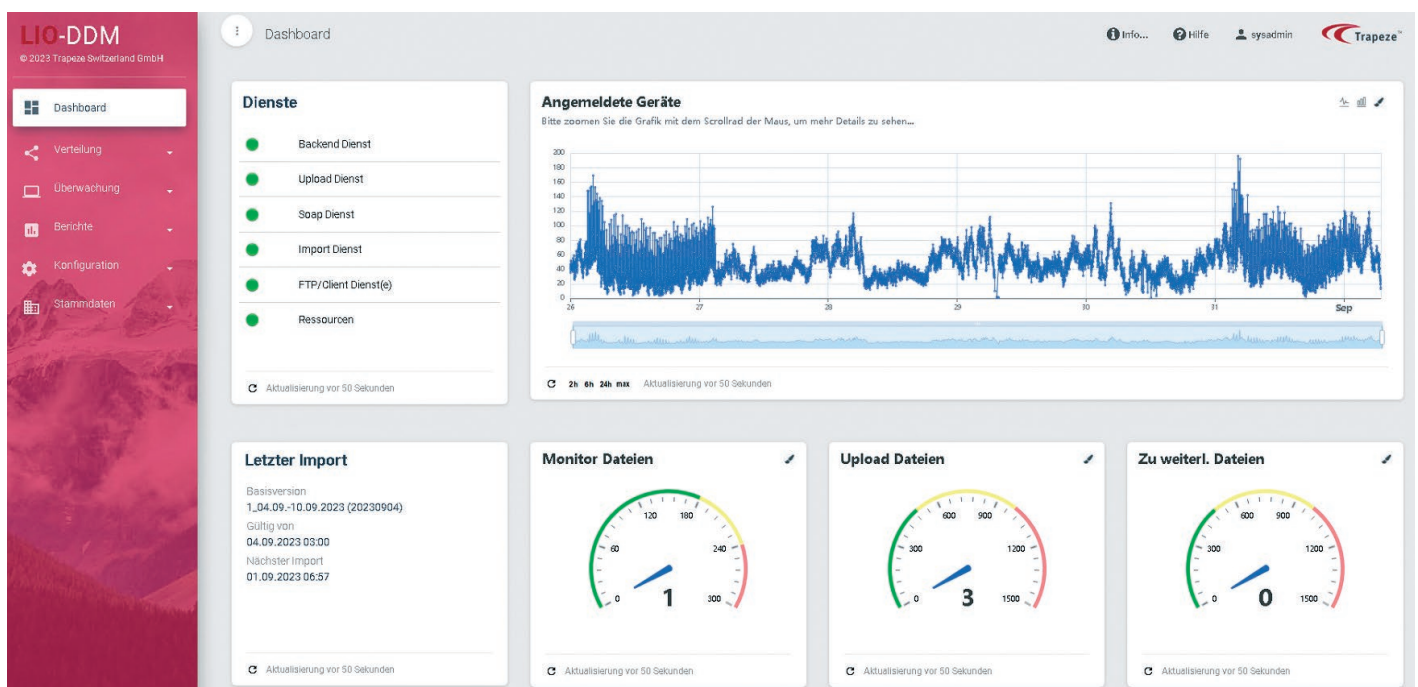
Technische Daten

Hardware-Voraussetzungen

- Datenbankserver mit Oracle-Version 19c
- Server für DDM-Backend
- Optional: Server für DDM-Frontend
- Access-Points für WLAN
- Bordrechner mit WLAN oder PLMN
- DFI mit PLMN oder Ethernet-Anschluss

Automatischer Download

Neben dem manuellen Laden von Daten gibt es auch die Funktion des automatischen Downloads von Datenversorgung und Mediendateien an die im LIO-Data festgelegten Versorgungsgruppen. Der DDM-Backend erstellt automatisch die notwendigen Dateigruppen und Verteileraufträge während des LIO-Data-Imports.



Dashboard

Änderungen vorbehalten | Februar 2026 | #316413