

## Aus der Industrie

### Lade- und Depotmanagement für Leipzigs Elektrobusse



Bild: Zwei Systeme aus der INIT Gruppe werden bei den Leipziger Verkehrsbetrieben für das Lade- und Depotmanagement der neuen E-Bus-Flotte zum Einsatz kommen. Das Depotmanagementsystem hat sich bereits für die Disposition der Dieselbusse und Straßenbahnen bewährt (© Leipziger Gruppe)

Insgesamt 21 Elektrobusse sollen auf drei Linien bei den Leipziger Verkehrsbetrieben noch in diesem Jahr an den Start gehen. Damit die neuen vollelektrischen Busse effizient und kostengünstig geladen werden, setzen die LVB auf das Lademanagementsystem des INIT Tochterunternehmens CarMedialab. Von der INIT Mobility Software Solutions GmbH, einem weiteren Unternehmen der INIT, stammt das Depotmanagementsystem, das jetzt mit der Umstellung auf Elektrobusse ein Update erfährt und mit dem Lademanagement vernetzt wird. Anwendung findet dabei die neue Schnittstelle VDV 463 für den Datenaustausch zwischen Lademanagement, Depotmanagement und Leitsystem, die unter Mitarbeit von CarMedialab entwickelt und erst im Juni veröffentlicht wurde.

Generell wird Interoperabilität im System der LVB großgeschrieben. So kommt für die Vorkonditionierung der Elektrobusse die Schnittstelle VDV 261 zum Einsatz und für die Kommunikation mit der von Siemens gelieferten Ladeinfrastruktur das Open Charge Point Protocol (OCCP)

in der Version 1.6 und zukünftig auch 2.0.1.

Bis zum Jahresende ist der vollständige Einsatz der Elektrobusse auf drei Linien geplant. Für 2022 ist eine weitere Linie in der Planung. Dafür beschaffen die LVB weitere zehn Gelenkbusse. Zum Laden und Abstellen errichten die LVB ein neues Busdepot auf dem Betriebshof Lindenau im Leipziger Westen mit Ladestellen aus. Weitere Lademöglichkeiten entstehen an Endhaltestellen, an denen die Akkus auf dem Dach während der Wendezeit in rund sechs bis acht Minuten nachgeladen werden können.

#### Kosteneffiziente Ladevorgänge

Zunächst circa 40 Ladepunkte im Depot und auf der Strecke werden künftig eingesetzt, die es zu koordinieren gilt. Alle Ladepunkte werden vom Lademanagementsystem MOBILEcharge in Bezug auf ihre Verfügbarkeit und Funktionstüchtigkeit überwacht. Darüber hinaus steuert MOBILEcharge sämtliche Ladevorgänge. Die Vernetzung mit dem Depotmanagement ermöglicht es, mit weniger Energie und damit batterieschonender zu laden, da die Informationen über die Standzeiten vorliegen und somit der gesamte Zeitraum für den Ladevorgang genutzt werden kann. In der Zukunft soll die Berücksichtigung tageszeitabhängiger Energietarife dafür sorgen, dass kosteneffizient geladen werden kann, und zwar genau so viel, wie für den nächsten Umlauf benötigt wird. Dadurch mindert MOBILEcharge zudem den Gesamtenergiebedarf.

Die erforderlichen Informationen über den Rest-Ladezustand erhält MOBILEcharge in Echtzeit ebenfalls über die Schnittstelle VDV 463 von einem Dritt-ITCS.

#### Optimierte Umlaufzuteilung

Den Ladeplan, also die Information, welcher Bus wann mit welchem Ladezustand das Depot verlassen muss, erhält MOBILEcharge vom Depotmanagement eMOBILE-DMS der INIT Mobility Software Solutions GmbH (ehemals initperdis), das sich in

Leipzig bereits für die Disposition der 165 Dieselbusse und Straßenbahnen bewährt hat und nun um Funktionalitäten rund um E-Mobilität erweitert wird. Dazu gehört die automatische Fahrzeugzuteilung, die nun nicht nur die Stellplätze und die allgemeine Fahrzeugqualifikation berücksichtigt, sondern auch Reichweiten und Ladekapazitäten der neuen E-Busse. Dabei kann in Echtzeit auf unvorhergesehene Ereignisse, beispielsweise Ladeabbrüche, reagiert und die Einsatzplanung dementsprechend angepasst werden (Bild).

„Wir freuen uns, dass wir unseren langjährigen Kunden Leipziger Verkehrsbetriebe nun auch bei der Technologie-Einführung der Elektromobilität im Busbereich mit unserer Expertise unterstützen dürfen. Mit den Systemen für Lade- und Depotmanagement verfügen die LVB bereits über zwei wichtige Systeme aus unserer Gesamtlösung für E-Mobilität, die ihnen die Einführung der neuen Fahrzeuge erleichtern werden“, erläutert der Geschäftsführer der INIT Mobility Software Solutions GmbH Ulrich Schmidt. ■

#### INIT

Als weltweit führender Anbieter von integrierten Planungs-, Dispositions-, Telematik- und Ticketinglösungen für Busse und Bahnen unterstützt INIT seit mehr als 35 Jahren Verkehrsbetriebe dabei, den Öffentlichen Personenverkehr attraktiver, schneller, pünktlicher und effizienter zu gestalten. Inzwischen verlassen sich mehr als 1.100 Verkehrsunternehmen weltweit auf unsere innovativen Hard- und Softwarelösungen. Wettbewerbsvorteil des integrierten Telematiksystems MOBILE ist, dass es alle Aufgabenstellungen eines Verkehrsunternehmens abdeckt:

- Planung & Disposition
- Ticketing & Fahrgeldmanagement
- Betriebssteuerung & Fahrgastinformation
- Analyse & Optimierung

Mit den integrierten INIT Lösungen können Verkehrsunternehmen alle Anforderungen der Elektromobilität meistern und mit dem Aufbau einer Mobilitätsplattform ihre Rolle als zentraler Mobilitätsanbieter in der Region stärken. Ein exzellentes Paket betrieblicher Services rundet das INIT Angebot ab.