

## E-BUSSE KOSTENGÜNSTIG LADEN UND EFFIZIENT EINSETZEN

Lösungen von INIT sorgen für reibungslose Abläufe im Depot

Die Ertüchtigung der Betriebshöfe für die Anforderungen der Elektromobilität stellt Verkehrsunternehmen vor zahllose Herausforderungen. Ziel ist es, die E-Bus-Flotte kostengünstig und batterieschonend zu laden und die Prozesse im Betriebshof so effizient wie möglich zu steuern, damit die Busse optimal auf den nächsten Einsatz vorbereitet und den Umläufen des nächsten Tages zugeordnet werden können. Genau dies ermöglichen das Depotmanagementsystem eMOBILE-DMS und das Lademanagementsystem MOBILEcharge vom Lieferanten INIT im Zusammenspiel.

TITELSTORY



IT-gestützte Abläufe helfen, die geforderte Verkehrsleistung zuverlässig zu erbringen.

Besucher der mobility move können sich vom 1. bis 3. April 2025 am INIT Messestand Nummer 40 in der Convention Hall I des Estrel Berlin über diese beiden Systeme, aber auch über alle anderen Elektromobilitätslösungen der INIT Gruppe informieren.

### Gute Gründe für IT-gestützte Abläufe

Die geforderte Verkehrsleistung muss zuverlässig erbracht werden. Mit möglichst geringen Energiekosten und mit einem optimierten Fahrzeugeinsatz. Auch dann,

wenn kurzfristig auf Störungen aller Art reagiert werden muss, wie zum Beispiel einen abgebrochenen Ladevorgang.

Ladezeiten müssen präzise geplant werden, denn es ist möglich, dass ein E-Bus mit sehr viel niedrigerer Restreichweite ins Depot zurückkommt als geplant oder kurzfristig der Ladebedarf steigt, zum Beispiel wegen eines Kälteeinbruchs. Dann reicht die ursprünglich für den nächsten Umlauf geplante Ladezeit nicht aus und die Lade-

zeiten und der Ladeplan müssen angepasst werden. Diese Anforderungen sind in ihrer neuen Komplexität auch für die versierten Disponenten eine Herausforderung, die sie nur mit der Unterstützung durch geeignete IT-Systeme meistern können.

### Effizientes Betriebshofmanagement mit eMOBILE-DMS

Das Depotmanagementsystem eMOBILE-DMS ermöglicht die optimale Disposition von Elektrobussen. Es weist den

Fahrzeugen automatisch einen optimalen Stellplatz zu, der ein hocheffizientes Ausrücken des Fahrzeugs gewährleistet, und steuert notwendige Serviceleistungen oder Werkstattbesuche.

Vor allem aber plant es den Einsatz der Fahrzeuge – und kann dabei auf kurzfristige Änderungen wie Ladeabbrüche, blockierte Busse, niedrige Ladestände oder kurzfristig höhere Verbräuche reagieren. Der zugrundeliegende Optimierungsalgorithmus stellt sicher, dass in Echtzeit unter den jeweils neuen Randbedingungen eine optimale Fahrzeugdisposition stattfindet.

Umläufe und die Kapazitäten der Ladefruchtstruktur. So wird sichergestellt, dass alle Fahrzeuge einsatzbereit und optimal vorkonditioniert sind, und das zu optimierten Kosten.

### Nahtloses Zusammenspiel für maximale Effizienz

Das Zusammenspiel von eMOBILE-DMS und MOBILEcharge bildet das Herzstück einer effizienten Steuerung der E-Busse im Depot. Beide Systeme kommunizieren kontinuierlich miteinander über die standardisierte Schnittstelle VDV 463, die CarMedialab, ein Unternehmen der INIT Gruppe, mitentwickelt hat. Durch diesen

Datenaustausch wird eine effiziente Abstimmung zwischen der Fahrzeugdisposition und den Ladeprozessen ermöglicht.

Sobald ein Elektrobus ins Depot einfährt, liefert eMOBILE-DMS MOBILEcharge alle relevanten Informationen, darunter:

- den aktuellen Ladezustand des Fahrzeugs
- die für den nächsten Umlauf erforderliche Energie
- das verfügbare Zeitfenster bis zur nächsten Abfahrt

Anhand dieser Daten plant MOBILEcharge die Ladevorgänge optimal, steuert sie in Echtzeit und reagiert auf Änderungen – etwa wenn ein Fahrzeug unerwartet mit einem geringeren Ladezustand ankommt oder eine Ladestation blockiert ist. Gleichzeitig informiert MOBILEcharge eMOBILE-DMS über den Fortschritt der Ladevorgänge, sodass der Fahrzeugeinsatz gegebenenfalls angepasst werden kann. Durch diese enge Verzahnung können die E-Busse kostengünstig und batterie-schonend geladen und optimal disponiert werden.



Besuchen Sie INIT auf der mobility move, Stand-Nr. 40.

### Kosteneffizientes Laden mit MOBILEcharge

Das Lademanagementsystem MOBILEcharge steuert die Ladeprozesse der Elektrobusse im Depot und optimiert diese so, dass die Energiekosten gesenkt werden und die Batterie geschont wird. Anders als bei unkontrollierten Ladevorgängen, die häufig zu Lastspitzen und hohen Stromkosten führen, verteilt MOBILEcharge die Ladevorgänge intelligent über den verfügbaren Ladezeitraum.

Dabei berücksichtigt das System Faktoren wie tageszeitlich schwankende Strompreise, den Energiebedarf der nächsten

