

PSI smartcharging

Dynamisches Last- und Lademanagement



PSI 

PSIsmartcharging

Unterstützung für Elektromobilitätsanforderungen

Moderne Busflotten werden zunehmend elektrifiziert. Daher besteht die Notwendigkeit, die Verfügbarkeit der Fahrzeuge mittels eines Last- und Lademanagementsystems zu gewährleisten.

PSIsmartcharging sichert Ihnen folgende Aspekte umfassend ab:

- Die Fahrzeuge sind zum Abfahrtszeitpunkt gesichert geladen und temperiert.
- Die Anforderungen eines Multidepotbetriebs werden berücksichtigt und führen zu einem einheitlichen Vorgehen.

- Die komplexe Energieversorgung wird sicher beherrscht.
- Preissignale des Marktes werden genutzt, um kostenoptimiert die wirtschaftlichen Ziele einzuhalten.

Durch den modularen Aufbau ist unsere Lösung beliebig skalier- und erweiterbar. PSIsmartcharging nutzt standardisierte Kommunikationsschnittstellen, um eine größtmögliche Herstellerunabhängigkeit zu ermöglichen. Die gezielte Bündelung des PSI-Know-how in den Bereichen Netzleittechnik, Netzwerktechnologie, öffentlichem Personennahverkehr sowie Logistik erzielt für den Kunden optimalen Nutzen.

PSIsmartcharging – Auf einen Blick

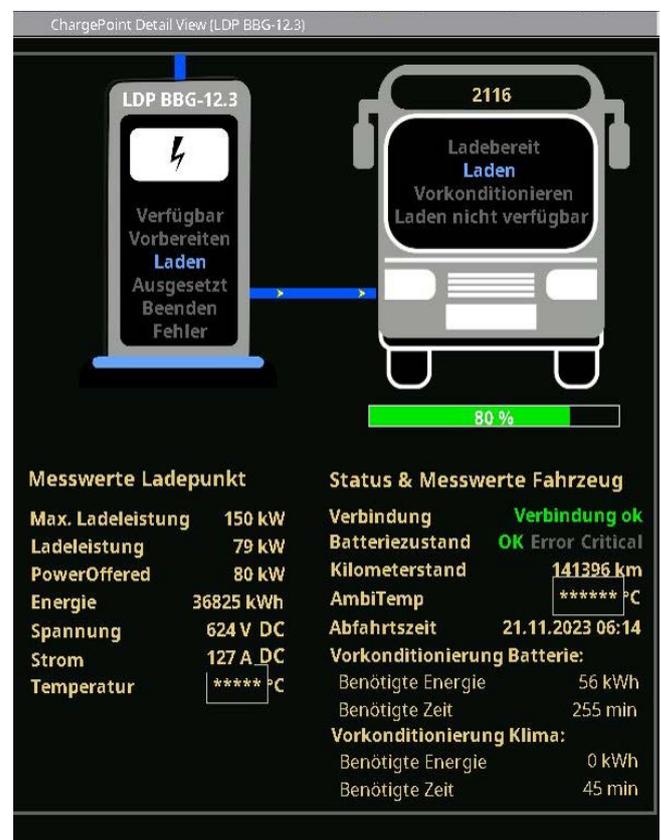
Lösungen + Vorteile

Ihre Lösungsansätze

- + Spitzenausgleich zur Reduzierung von Lastspitzen im Depot
- + Steuerung und Wartung der Ladeinfrastruktur über Backend-Software (Beeinflussung der Ladevorgänge, Erkennung von offenen Türen, Fehlererkennung und Benutzerbenachrichtigung, Historische Datenberichte: Ladevorgänge, telemetrische Daten)
- + Integration über VDV 463

Ihre Vorteile

- + Optimiertes Depot Management
- + Netzüberwachung und -steuerung
- + Berücksichtigung Preissignale des Marktes
- + Vorkonditionierung der Flotte
- + Modularer Aufbau
- + Standardisierte Kommunikationsschnittstellen





PSIsmartcharging sorgt für einen sicheren E-Busbetrieb

Im ÖPNV der Zukunft sorgt PSIsmartcharging in direktem Austausch mit dem Depot Management System dafür, dass Elektrobusse unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten rechtzeitig und in optimalem Maße für ihre vorgesehenen Umläufe geladen werden. Dabei wird das Stromnetz permanent überwacht und bei drohender Überlast oder Einschränkungen im Ener-

giebezug wird die Leistung so umverteilt, dass der Netzzustand wieder stabilisiert wird. Perspektivisch können Strompreisänderungen flexibel in der Ladeplanung berücksichtigt werden. Darüber hinaus wird die Lebensdauer der Batteriesysteme durch schonende Ladevorgänge verlängert und somit die Wirtschaftlichkeit des Betriebs erhöht.

PSIsmartcharging steuert Ladeinfrastruktur im Niederspannungsnetz

Durch die wachsende Elektrifizierung der Busflotte erweitert sich die Verantwortung auf dem Betriebshof. Zusätzlich zu den bisherigen Zuständigkeiten sind der Betrieb und die Überwachung der elektrischen Infrastruktur erforderlich – diese sicher zu betreiben wird immer herausfordernder. Daher ist es umso wichtiger ein System einzusetzen, welches die KRITIS-Anforderungen umfassend erfüllt. PSIsmartcharging mit seiner IT-Architektur wird auch zukünftig alle diesbezüglichen gesetzlichen Anforderungen bestmöglich abdecken.



Erfüllung von KRITIS-Anforderungen

Netzüberwachung und -steuerung

- + Überwachung aller Spannungsebenen
- + Automatisierte Umschaltungen im Fehlerfall
- + Unterstützung des Notbetriebs
- + Begrenzung bei Engpässen
- + Anbindung an die Netzleitwarte
- + Leistungsbezugsüberwachung

Ladeplanung

- + Bedarfsgenaue Ladung
- + Optimale Planung der Ladevorgänge
- + Priorisierung gemäß Abfahrtszeit
- + Vorkonditionierung der Fahrzeuge zum Abfahrtszeitpunkt



PSI Software SE

Business Unit Grid &
Energy Management

Dircksenstraße 42-44
10178 Berlin (Mitte)
Deutschland

Telefon: +49 30 2801-0
grid-energy@psi.de
www.psi.de



Quellen: Titelseite/ Innenseiten © aapsky | AdobeStock (1227448455),
Hamburger Hochbahn AG, © miss-irine | AdobeStock (1256523061)

© PSI Software SE, 05-2025

PSI 