

Berg.Charge: System-/IT-Voraussetzungen & Cloud-Sicherheit

Allgemeine Voraussetzungen

Um das Berg.Charge Lademanagementsystem (LMS) bestimmungsgemäß betreiben zu können, müssen folgende Leistungen, Komponenten und technischen Rahmenbedingungen durch den Kunden bereitgestellt werden.

Bereitstellung der Ladeinfrastruktur

- Das LMS stellt Funktionen zur Steuerung, Verwaltung und Überwachung von Ladestationen bereit.
- Die physische Ladeinfrastruktur (Ladestationen, elektrische Komponenten, IT-/Netzwerksysteme) ist nicht Bestandteil des LMS und muss vollständig durch den Kunden bereitgestellt werden.
- Ladestationen müssen das Open Charge Point Protocol (OCPP) unterstützen und über eine geeignete IT-/Netzwerkanbindung zuverlässig mit dem Berg.Charge Cloud Service kommunizieren können.

OCPP-Kompatibilität

- Unterstützte OCPP-Versionen: 1.6, 2.0.1, 2.1
- Für erhöhte Betriebssicherheit wird die Verwendung des Security Profile 2 empfohlen.
- Die WebSocket-Verbindung zwischen Ladestation und backend muss verschlüsselt (WSS) sein.

Konfiguration der Ladestationen

- Ladestationen müssen betriebsbereit installiert und so konfiguriert sein, dass eine stabile OCPP-Kommunikation mit dem Berg.Charge Backend möglich ist.
- Die Konfiguration kann je nach Hersteller variieren; bei Bedarf ist zusätzliche Unterstützung durch den Hersteller der Ladestation erforderlich.

Internet- & Netzwerkverbindung

Anforderungen an die Internetverbindung

Für den zuverlässigen Betrieb von Berg.Charge benötigen alle Ladecontroller und Ladestationen eine stabile Internetanbindung, um:

- mit dem Berg.Charge Cloud-Service zu kommunizieren,
- Konfigurationsänderungen zu empfangen,
- Firmware- und Software-Updates zu beziehen,
- und Echtzeit-Daten auszutauschen.

Hinweis: Kurzzeitige Verbindungsunterbrechungen können überbrückt werden. Für den regulären Dauerbetrieb ist jedoch eine stabile, regelmäßige Internetverbindung zwingend erforderlich.

Externe Schnittstellen

Protokoll	Beschreibung	Sicherheit (SaaS)
OCPP (Websocket)	Kommunikationsschnittstelle zwischen Ladestation & Berg.Charge backend	Die Verschlüsselung der Websocket-Verbindung ist obligatorisch.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Port: 443 ▪ TLS/SSL muss in der Ladestation aktiviert sein 	
HTTP	Zugriff auf die grafische Benutzeroberfläche	TLS (HTTPS) Verschlüsselung obligatorisch
URL: https://berg.charging-management.com		

Domains & Ports

Für die Kommunikation zwischen Ladestationen und dem Berg.Charge Backend (AWS-Cloud-Services) müssen die folgenden Domains erreichbar sein.

Alle Dienste kommunizieren ausschließlich über Port 443 (bzw. teilweise zusätzlich 8443).

Domain	Ports
iot.eu-central-1.amazonaws.com	443
a3onam76vyl0-ats.iot.eu-central-1.amazonaws.com	443,8443
c27sgjc21uan5n.credentials.iot.eu-central-1.amazonaws.com	443,8443
greengrass-ats.iot.eu-central-1.amazonaws.com	443,8443
ats.iot.eu-central-1.amazonaws.com	443,8443
greengrass.eu-central-1.amazonaws.com	443
iam.amazonaws.com	443
iam.eu-central-1.amazonaws.com	443
sts.eu-central-1.amazonaws.com	443
ecr.eu-central-1.amazonaws.com	443
557427877517.dkr.ecr.eu-central-1.amazonaws.com	443
api.ecr.eu-central-1.amazonaws.com	443
s3.amazonaws.com	443
s3.eu-central-1.amazonaws.com	443
s3.dualstack.eu-central-1.amazonaws.com	443
ssm.eu-central-1.amazonaws.com	443
ec2messages.eu-central-1.amazonaws.com	443
ssmmessages.eu-central-1.amazonaws.com	443

Cloud-Sicherheit

AWS DSGVO¹-Compliance & Compliance-Standards

Berg.Charge nutzt eine moderne AWS-Cloud-Infrastruktur, die folgende Standards erfüllt:

- ISO/IEC 27001 – Cloud-Sicherheitszertifizierung
- ISO/IEC 27018 – Datenschutz für Cloud-Dienste
- CISPE-konform
- PCI DSS zertifiziert
- BSI C5 (Cloud Computing Compliance Controls Catalogue)

Einhaltung der DSGVO

- Kundendaten bleiben Eigentum des Kunden.
- AWS erhält keinen Zugriff auf Inhalte für Marketing-, Analyse- oder Werbezwecke.
- Daten werden nicht an Dritte weitergegeben, außer bei gesetzlich verpflichtenden Anordnungen.
- AWS dokumentiert behördliche Anfragen transparent.

Datenspeicherung & Sicherheit

- Einsatz leistungsfähiger Rechenzentren in der EU-Region für geringe Latenzzeiten
- Multi-Availability-Zonen für hohe Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit
- Skalierbare Infrastruktur zur Unterstützung wachsender Anforderungen
- Keine Datenreplikation oder -verschiebung ohne schriftliche Zustimmung des Kunden
- Daten sind durch AWS At-Rest Encryption geschützt

Zusammenfassung

Durch den Kunden bereitzustellen

- OCPP-fähige, betriebsbereite Ladestationen
- Elektrische Infrastruktur gemäß den jeweiligen Installationsanforderungen
- IT-/Netzwerkinfrastruktur (Router, Firewall, Internetzugang)
- Freischaltung aller zuvor genannten Domains und Ports

Bereitgestellt durch Berg.Charge

- Cloudbasierte Lade & Lastmanagementsystem
- Sichere, zertifizierte Cloud-Architektur
- Herstellerübergreifende Unterstützung und Interoperabilität
- Laufende Weiterentwicklungen, Sicherheits-Updates und Systemoptimierungen

¹ DSGVO: **Datenschutz-Grundverordnung der Europäischen Union**

- Schützt das Grundrecht auf Privatsphäre und den Schutz personenbezogener Daten
- Gültig für alle Organisationen, die personenbezogene Daten von EU-Bürgern verarbeiten und EU-Bürgern Waren oder Services anbieten oder das Verhalten von EU-Bürgern innerhalb der EU überwachen