

KATEK

Lead the category



ghost ONE

Betriebsanleitung - Deutsch

Copyright und Handelsmarken

Copyright 2023 eSystems MTG GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle verwendeten Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen und/oder
Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

Ausgabe: 02/2023

Inhalt

1 Einleitung	6
1.1 Verwendungszweck	6
1.2 Konzept der Dokumentation und Zielgruppe	6
1.3 Copyright	7
1.4 Rechtliche Hinweise	8
1.5 Darstellungsmittel	9
2 Sicherheit	10
2.1 Sicherheitssymbole	10
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.3 Sicherheitshinweise für Bedienung	11
3 Produktübersicht	13
3.1 Aufbau	13
3.2 Funktionen	14
3.3 Lieferumfang	17
3.4 Zugangsdaten	18
3.5 Web-App/Mobile-App zur Wallbox	19
4 Front-Panel	21
4.1 Front-Panel	21
4.2 Anzeige- und Bedienelemente	22
5 Montage und Installation	26
6 Inbetriebnahme	27
6.1 Wallbox verbinden	27
6.1.1 Über Ethernet verbinden	27
6.1.2 Über WLAN-Hotspot verbinden	28
6.1.3 Als WLAN-Client verbinden	28
6.2 An der Wallbox authentifizieren	29

7 Betrieb	31
7.1 Anmelden/abmelden	31
7.2 Informationen auf der Übersicht	31
7.3 Fahrzeug laden	32
7.3.1 Laden starten	32
7.3.2 Mit RFID-Chip laden	34
7.3.3 Laden pausieren	35
7.3.4 Laden beenden	35
7.3.5 PLC-Verbindung zum Fahrzeug konfigurieren	36
7.3.6 Ladeinformationen und -einstellungen	36
7.4 Free-Charging (Laden ohne Authentifizierung) aktivieren/deaktivieren	37
7.5 Freigabeliste verwalten	37
7.5.1 RFID-Chip zur Freigabeliste hinzufügen	38
7.5.2 RFID-Chip-Bezeichnung in der Freigabeliste ändern	39
7.5.3 RFID-Chip von der Freigabeliste entfernen	39
7.6 Smart-Charging/Smart-Home verwalten	39
7.6.1 Wallbox für ein Smart-Home-EMS über EEBUS konfigurieren	39
7.7 Allgemeine Einstellungen konfigurieren	41
7.7.1 Energiesparmodus aktivieren/deaktivieren	41
7.7.2 Systemeinstellungen anzeigen	41
7.7.3 Einheiten einstellen	42
7.7.4 Erdungsüberwachung aktivieren/deaktivieren	42
7.8 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	43
7.9 Software aktualisieren	43
7.9.1 Information zu Software-Updates	43
7.9.2 Software manuell aktualisieren	45
7.9.3 Automatisches Software-Update durchführen	45
7.9.4 Lokales Software-Update durchführen	45
7.10 OCPP-Einstellungen verwalten	46
7.10.1 Wallbox über OCPP verbinden	46
8 Service und Reinigung	48
8.1 Wiederkehrende Prüfungen durchführen	48

8.2 Wallbox reinigen	50
9 Troubleshooting	51
9.1 Selbsttest durchführen	51
9.2 Fehler beheben	51
9.2.1 Fehlerliste	51
9.2.2 Fehler ermitteln und beheben	52
9.2.3 Fehlercodes	53
9.3 Notfallmaßnahmen einleiten	84
10 Außerbetriebnahme und Demontage	85
11 Lagerung	86
12 Entsorgung	87
13 Technische Daten	88
14 Fachwörter	92
15 Stichwörter	94

1 Einleitung

1.1 Verwendungszweck

Die Wallbox ghost ONE ist eine netzwerkfähige Wallbox. Sie dient zum Laden von Elektrofahrzeugen, die den allgemein gültigen Normen und Richtlinien für Elektrofahrzeuge entsprechen.

Sie ist für den ortsfesten Einsatz im Innen- und Außenbereich und im privaten und halb-öffentlichen Raum für den Betrieb innerhalb der festgelegten elektrischen und umgebungsbezogenen Spezifikationen geeignet, siehe [Technische Daten auf Seite 88](#).

Die Wallbox darf nur unter Berücksichtigung aller nationalen Vorschriften des Einsatzortes betrieben werden.

Die Wallbox ghost ONE ist in folgenden Varianten erhältlich:

Variante	Eigenschaften
ghost ONE Basic	Basis-Modell, mit Fahrzeugkabel
ghost ONE MID	Mit Stromzähler (MID-konform), LTE-Modul und Fahrzeugkabel
ghost ONE ERK	Mit Stromzähler (MID-konform und konform zu deutschem Eichrecht), LTE-Modul und Steckdose

1.2 Konzept der Dokumentation und Zielgruppe

Die Dokumentation zur Wallbox umfasst folgende Anleitungen:

Art der Anleitung	Inhalt	Zielgruppe
Betriebsanleitung	Beschreibt die Konfiguration und Bedienung der Wallbox über Front-Panel und Web-App/Mobile-App, sowie den gesamten Lebenszyklus der Wallbox	Nutzer/Betreiber. Ausgenommen sind Kinder oder Personen, die die Gefahren im Umgang mit der Wallbox nicht angemessen einschätzen können.

Art der Anleitung	Inhalt	Zielgruppe
Montage- und Installationsanleitung	Beschreibt die mechanische und elektrische Installation der Wallbox. In dieser Anleitung beschriebene Arbeitsschritte dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.	Elektrofachkraft und vom Netzbetreiber zugelassene Fachbetriebe, die für die Montage und Inbetriebnahme der Wallbox beauftragt wurden.
Quick Start Guide	Beschreibt die häufigsten Anwendungsfälle nach der Montage.	Nutzer/Betreiber. Ausgenommen sind Kinder oder Personen, die die Gefahren im Umgang mit der Wallbox nicht angemessen einschätzen können.

ⓘ Hinweis

Aus Gründen der einfachen Lesbarkeit wird für manche Personengruppen nur der männliche Terminus verwendet, z.B. "Nutzer". Darunter sind jeweils Personen (m/w/d) zu verstehen, z.B. "Nutzer (m/w/d)".

Aufbewahrung der Dokumentation

- Die Dokumentation muss aufbewahrt und beim Verkauf an den neuen Eigentümer übergeben werden.

1.3 Copyright

ⓘ Hinweis

Ausführliche Copyright-Informationen entnehmen Sie der Web-App/Mobile-App zur Wallbox.

Die Wallbox-Software verwendet Open-Source-Software-Komponenten: Deren Bezeichnung, Lizenzmodell, Versionsnummer und Beschreibung sind ebenfalls detailliert in der Copyright-Information der Web-App/Mobile-App aufgelistet.

1.4 Rechtliche Hinweise

Haftungsausschluss / Hinweis zu personenbezogenen Daten

Hinweis

Ausführliche rechtliche Informationen zum Haftungsausschluss und zur Verarbeitung personenbezogener Daten entnehmen Sie dem Haftungsausschluss der Web-App/Mobile-App. Ohne Akzeptanz des Haftungsausschlusses kann die Wallbox nicht betrieben werden.

Eichrechtskonformität

Das Herstellersiegel bringt der Hersteller bei der Produktion im Bereich des eichrechtskonformen Zählers an. Es stellt sicher, dass eine Manipulation an der Verkabelung oder dem eingebauten Stromzähler erkannt werden kann. Das Herstellersiegel darf während des Einsatzzeitraumes der Wallbox nicht entfernt oder beschädigt werden.

Eine Beschädigung des eichrechtlichen Siegels oder eine Beschädigung oder Entfernung des Benutzersiegels führt dazu, dass die Eichrechtskonformität der Wallbox sofort erlischt unabhängig vom Ablauf der gesetzlichen Frist für eichrechtliche Prüfungen.

Wenn das Herstellersiegel gebrochen ist, ist es verboten, ein neues Siegel ohne die Aufsicht der Eichbehörde oder eines Vertreters der Eichbehörde anzubringen.

- Fristen für die eichrechtliche Prüfungen von Stromzählern beachten.

Benutzersiegel

Das Benutzersiegel bringt der Installateur nach abgeschlossener Montage der Wallbox auf einer Schraube am Deckel an, siehe Montage- und Installationsanleitung.

1.5 Darstellungsmittel

Folgende Darstellungsmittel werden verwendet:

Darstellungsmittel	Bedeutung
Fette Schrift	Texte aus der Web-App/Mobile-App
▪	Handlungsanleitung, die Sie befolgen müssen.
1.	Handlungsanleitungen werden nummeriert, wenn mehrere Schritte aufeinander folgen.
blauer Text	Link zu einem verwandten Thema.

Bildschirmabzüge

Die Bildschirmabzüge sind teilweise systemabhängig und müssen deshalb nicht in allen Details mit der Ausgabe auf Ihrem System übereinstimmen. Auch bei den Menüs und ihren Befehlen kann es systembedingte Unterschiede geben.

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitssymbole

In dieser Anleitung stehen Warnhinweise vor einer Handlungsabfolge, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.

Aufbau der Warnhinweise

SIGNALWORT

Ursache der Gefahr

Abhilfe

- Handlung 1
- Handlung 2

- Warnzeichen macht auf die Gefahr aufmerksam.
- Signalwort gibt die Schwere der Gefahr an.
- Ursache der Gefahr benennt die Art und Quelle der Gefahr.
- Abhilfe gibt an, wie man die Gefahr umgehen kann.

Bedeutung der Symbole

GEFAHR

Gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzung eintreten werden, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG

Gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzung eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT

Gefährliche Situation, in der leichte bis mittelschwere Körperverletzungen eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.

ACHTUNG

Sachschäden können auftreten.

ⓘ Hinweis

Nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Wallbox ghost ONE ist eine netzwerkfähige Wallbox. Sie dient zum Laden von Elektrofahrzeugen, die den allgemein gültigen Normen und Richtlinien für Elektrofahrzeuge entsprechen.

Sie ist für den ortsfesten Einsatz im Innen- und Außenbereich und im privaten und halb-öffentlichen Raum für den Betrieb innerhalb der festgelegten elektrischen und umgebungsbezogenen Spezifikationen geeignet, siehe [Technische Daten auf Seite 88](#).

Die Wallbox darf nur als Kombination aus Zuleitung, Bedieneinheit und Fahrzeugkabel verwendet werden.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

Ein nicht ortsfester Betrieb der Wallbox ist verboten.

Außerdem ist Folgendes nicht zulässig:

- Mechanische oder elektrische Veränderungen an der Wallbox, ausgenommen solche, die in dieser Anleitung beschrieben sind
- Verwendung von zusätzlichen Hilfsmitteln wie Mehrfachsteckdosen oder Kabeltrommeln

2.3 Sicherheitshinweise für Bedienung

- Vor direkter Witterung schützen.
- Fahrzeugkabel nicht überfahren oder verdrillen.
- Die Wallbox ausschließlich ortsfest betreiben.
- Während des Betriebs keine Verlängerungskabel, Kabeltrommeln, Mehrfachsteckdosen oder Reiseadapter verwenden.
- Keine Adapter verwenden.
- Keine Gegenstände in die Wallbox einführen.
- Keine Gegenstände auf der Wallbox abstellen.
- Kontakt der Wallbox mit Flüssigkeiten vermeiden.

- Anleitung sorgfältig und vollständig durchlesen und die Warnhinweise beachten und befolgen.
- Länderspezifische Beschränkungen und Vorgaben beachten.
- Betriebsanleitung an einem für den Betreiber/Nutzer leicht zugänglichen Ort aufbewahren.
- Ausschließlich das vorgesehene Zubehör verwenden.
- Umgebungs- und Lagerbedingungen beachten, siehe [Technische Daten auf Seite 88](#).
- Die Wallbox nicht bekleben oder mit Gegenständen zustellen.
- Herstellersiegel oder Schloss nicht entfernen, manipulieren oder umgehen.
- Zum RFID-Scanner, erkennbar am Symbol auf dem Front-Panel, müssen Personen mit Herzschrittmacher 60 cm und Defibrillator-Träger 40 cm Abstand halten.

Hinweis

eSystems MTG GmbH übernimmt nur die Verantwortung für den Auslieferungszustand der Wallbox und für Arbeiten, die durch von eSystems beauftragtes Fachpersonal ausgeführt werden. Es gilt die vertragliche Gewährleistungsfrist.

3 Produktübersicht

3.1 Aufbau

Die Wallbox ghost ONE ist wie folgt aufgebaut:

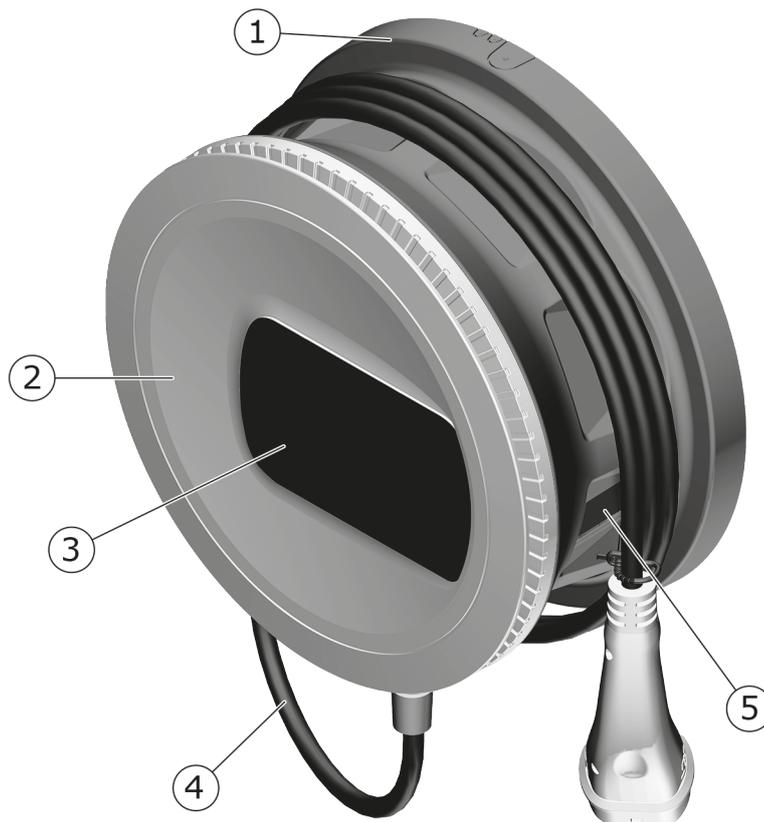


Abb. 1: Aufbau (Varianten ghost ONE Basic und ghost ONE MID)

1	Gehäuse
2	Zierblende
3	Front-Panel
4	Fahrzeugkabel
5	Stromzähler (nur bei Variante ghost ONE MID)

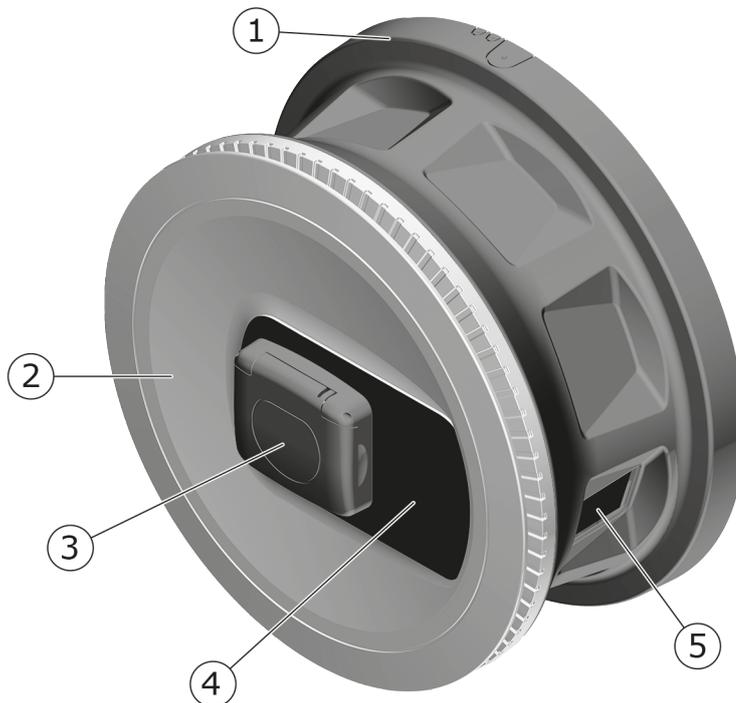


Abb. 2: Aufbau (Variante ghost ONE ERK)

1	Gehäuse
2	Zierblende
3	Steckdose Typ 2
4	Front-Panel
5	Stromzähler

i Hinweis

Informationen zum Front-Panel, siehe [Front-Panel auf Seite 21](#).

3.2 Funktionen

Die AC Wallbox ghost ONE ist netzwerkfähig und bietet folgende Funktionen:

Funktion	Beschreibung
Intelligente Ladefunktionen	<ul style="list-style-type: none">• Smart-Charging über ISO 15118
Fernsteuerungsschnittstellen	<ul style="list-style-type: none">• Web-App• Backend-Server über OCPP 1.6

Funktion	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none">• Backend-Server über OCPP 2.0.1 (über zukünftiges Software-Update)
Authentifizierung und Autorisierung	<ul style="list-style-type: none">• Plug & Charge
	<ul style="list-style-type: none">• Autocharge
	<ul style="list-style-type: none">• Free-Charging
	<ul style="list-style-type: none">• RFID
	<ul style="list-style-type: none">• Web-App
	<ul style="list-style-type: none">• Remote über OCPP
Konnektivität	<ul style="list-style-type: none">• Ethernet
	<ul style="list-style-type: none">• WLAN-Hotspot
	<ul style="list-style-type: none">• WLAN-Client
Fehlerstromerkennung	<ul style="list-style-type: none">• DC 6 mA
Software-Updates	<ul style="list-style-type: none">• Lokales Update von einem Netzwerk-Server
	<ul style="list-style-type: none">• Update über OCPP
	<ul style="list-style-type: none">• Update über speziellen Download-Server

Typenschild

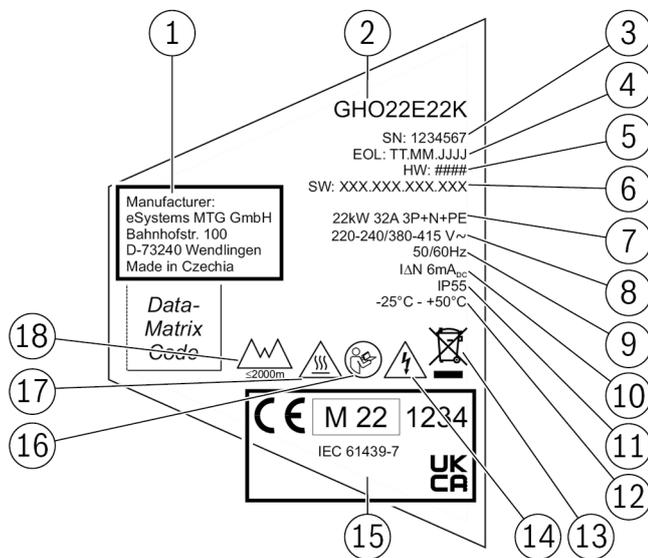


Abb. 3: Typenschild (Beispiel)

1	Hersteller
2	Modellname
3	Seriennummer
4	Herstellungsdatum
5	Hardware-Stand
6	Software-Version
7	Leistung und Nominalstrom
8	Netzspannung
9	Netzfrequenz
10	Integrierte Fehlerstrom-Schutzeinrichtung
11	Fremdkörperchutz (IP-Schutzart)
12	Umgebungstemperatur
13	Entsorgungshinweis, siehe auch Entsorgung auf Seite 87
14	Bei unsachgemäßer Verwendung Gefahr durch elektrischen Schlag
15	Angaben zur Zertifizierung
16	Betriebsanleitung beachten
17	Oberfläche der Wallbox kann heiß werden
18	Maximale Einsatzhöhe

3.3 Lieferumfang

ⓘ Hinweis

Es können mehr Schrauben im Lieferumfang enthalten sein als notwendig.

Komponente	Anzahl
Wallbox (bestehend aus Gehäuse, Deckel, Zierblende)	1
Fahrzeugkabel "Typ 2" (nicht bei Variante ghost ONE ERK)	1
Montage- und Installationsanleitung	1
Quick-Start-Guide	1
Zugangsdatenbrief	1
Konformitätserklärung	1
Bohrschablone	1
RFID-Chip	2
Benutzersiegel (für ghost ONE ERK)	3
Kabeldurchführungsplatte KEL-SCDP 40	1
Kabeldurchführungsplatte KEL-DP 20-4-1	1
Stockschraube BSCR M8/120	4
Dichtungsscheibe	4
Unterlegscheibe ISO 7089 - 8,4	4
Sechskantmutter M8x9,5	4
Kabelverschraubung (nicht bei Variante ghost ONE ERK)	1
Mutter Kabelverschraubung M25x1,5 (nicht bei Variante ghost ONE ERK)	1
Zugentlastung	1
Schraube 4x17 (nicht bei Variante ghost ONE ERK)	2
Schraube 5x22 (nicht bei Variante ghost ONE ERK)	4
Schraube 5x22 (bei Variante ghost ONE ERK)	7
Schraube 4x13	1
QR-Code-Sticker (als Link zur Betriebsanleitung)	1

Lieferumfang prüfen

1. Direkt nach dem Auspacken prüfen, ob alle Komponenten im Lieferumfang enthalten und unbeschädigt sind.

2. Bei Schäden oder fehlenden Komponenten den Support kontaktieren, siehe Rückseite dieser Anleitung.

3.4 Zugangsdaten

Mit der Wallbox erhalten Sie einen Brief mit den Zugangsdaten. Darin sind folgende Informationen enthalten:

Information	Bedeutung
OEM Part Number	Teilenummer der Wallbox
Serial Number	Seriennummer der Wallbox.
Ethernet MAC Wi-Fi MAC Access Point Wi-Fi MAC Client	Weltweit eindeutige Identifikation der netzwerkfähigen Komponenten in der Wallbox (Ethernet-Verbindung, WLAN-Hotspot, WLAN-Client-Verbindung).
Wi-Fi SSID	SSID-WLAN-Kennung der Wallbox. Im Auslieferungszustand enthält die WLAN-Kennung eine gerätespezifische Zahlenfolge. Diese kann der Nutzer in der Web-App/Mobile-App ändern.
Wi-Fi PSK for WPA2 and WPA3	Netzwerkschlüssel (Passwort) für den Zugang zum WLAN-Hotspot der Wallbox (mit WPA2 und WPA3)
Hostname	Identifikation der Wallbox in der Web-App als Alternative zur Eingabe einer IP-Adresse Im Auslieferungszustand enthält der Hostname eine gerätespezifische Zahlenfolge. Diesen kann der Nutzer in der Web-App/Mobile-App ändern.
Password Standard User	Passwort für die Benutzerrolle Standard-User, zur Verwendung im täglichen Betrieb
Password Service User	Passwort für die Benutzerrolle Service-User, zur Verwendung bei der Installation der Wallbox und bei Systemeinstellungen.
PUK	Persönlicher Entsperrschlüssel, falls das Passwort nicht mehr bekannt ist.
External metering device public key	Nur für die Variante ghost ONE ERK zur elektronischen Prüfung von erhaltenen Abrechnungsdaten.
QR-Code	Als Zugang zur Wallbox via Web-App oder Mobile-App

① Hinweis

- Zugangsdaten aufbewahren.

Im Falle eines Verlusts der Zugangsdaten oder bei Beschädigung des Umschlags, Support kontaktieren, siehe Rückseite dieser Anleitung.

① Hinweis

- Den Zugangsdatenbrief sowie ggf. nachträglich geänderte Zugangsdaten stets an einem sicheren Ort aufbewahren.

Bei Lieferung verfügt die Wallbox bereits über individuelle Zugangsdaten wie Passwörter, so dass eine nachträgliche Änderung nicht unbedingt erforderlich ist.

3.5 Web-App/Mobile-App zur Wallbox

Die Web-App/Mobile-App ist wie folgt aufgebaut:

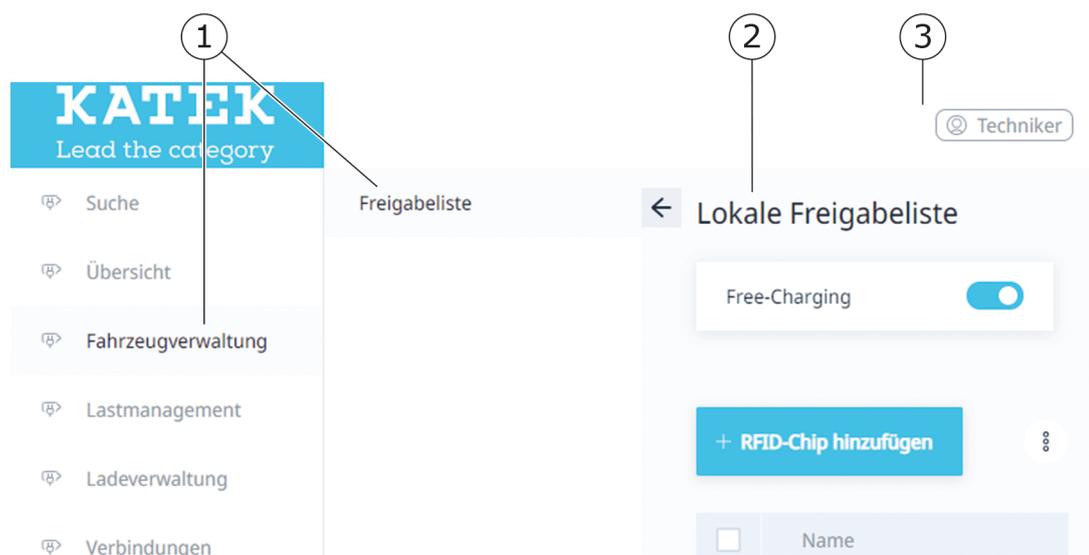


Abb. 4: Aufbau der Web-App

1	Navigation 2-stufig
2	Ansicht mit Informationen bzw. Konfigurationsmöglichkeiten
3	Titelleiste mit Login-Information

① Aufbau der Mobile-App

In der Mobile-App werden Navigation und Ansichten alternativ angezeigt.

- Ggf. Menü-Symbol in der Titelleiste wählen, um die Navigation anzuzeigen.

4 Front-Panel

4.1 Front-Panel

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die Anzeige- und Bedienelemente auf dem Front-Panel:

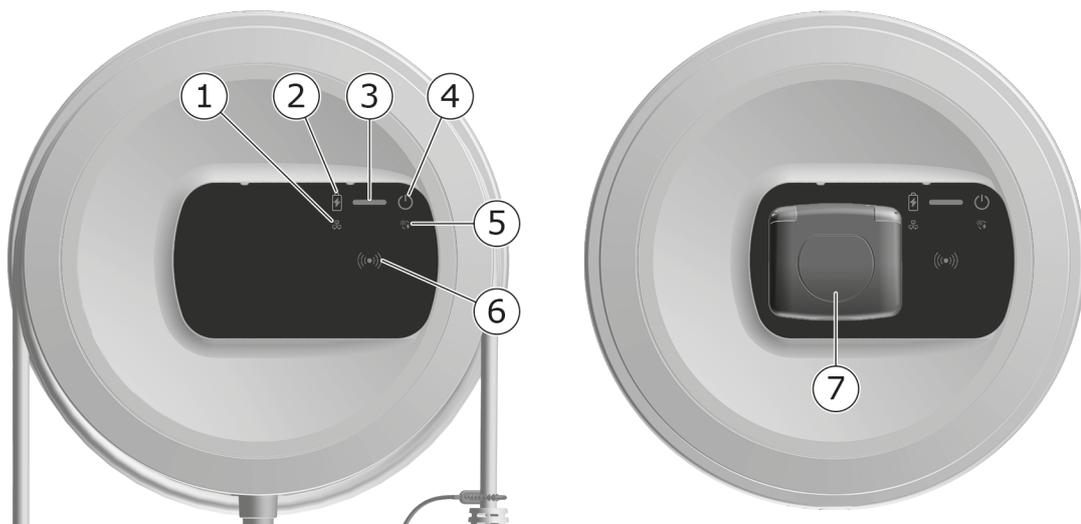


Abb. 5: Überblick über das Front-Panel (links: ghost ONE Basic und ghost ONE MID; rechts: ghost ONE ERK)

1	LED Netzwerkverbindung
2	Helligkeitssensor
3	LED Ladezustand
4	LED für Betriebs-/Fehlerzustand mit Taste
5	LED Cloud-/Backend-/HEMS-Verbindung
6	RFID-Sensor mit integrierter LED
7	Steckdose für Fahrzeugkabel Typ 2 (nur bei Variante ghost ONE ERK)

4.2 Anzeige- und Bedienelemente

LEDs

Auf dem Front-Panel stehen folgende LEDs zur Verfügung, siehe auch [Front-Panel auf Seite 21](#). Sie zeigen folgende Information an:

Art der Information	Farbe	Bedeutung
Ladezustand	Weiß, permanent	Es ist kein Fahrzeug angesteckt, bzw. das Fahrzeug wurde noch nicht erkannt.
	Weiß, pulsierend	Laden wird vorbereitet.
	Gelb, pulsierend	Warten auf Freigabe des Ladevorgangs.
	Grün, pulsierend	Das Fahrzeug wird geladen.
	Grün, permanent	Ladevorgang ist beendet.
	Grün, blinkend	Ladepause (bei Fahrzeugen mit erweiterter Kommunikation).
	Rot	Ladefehler.

Art der Information	Farbe	Bedeutung
Betriebs-/Fehlerzustand		Weitere Detailinformation, siehe Fehlerliste auf Seite 51 .
	Weiß	Die Wallbox ist betriebsbereit.
	Weiß, blinkend	Software-Update ist verfügbar.
	Weiß, pulsierend	Software-Update wird durchgeführt.
	Blau, pulsierend	Rücksetzen der Werkseinstellungen wurde abgeschlossen.
	Blau	Fehler, der das Laden nicht unterbricht oder verhindert.
	Gelb	Laden ist momentan nicht möglich bzw. unterbrochen und kann nach Beheben des Fehlers fortgesetzt werden.
RFID		Standardzustand: Aus
	Weiß, blinkend	Ein RFID-Chip wird benötigt.
	Weiß, pulsierend	Ein RFID-Chip wurde erkannt und der Lese-/Schreibvorgang eingeleitet.
	Grün (5 Sekunden)	Ein RFID-Chip wurde erfolgreich erkannt.
	Rot (2 Sekunden)	RFID-Chip wurde nicht erkannt oder für die Wallbox nicht registriert.
Netzwerkverbindung	Aus	Keine Verbindung ist aktiv.
	Grün	Eine Verbindung ist aktiv.
	Gelb, blinkend	Die Verbindung wird aufgebaut.

Art der Information	Farbe	Bedeutung
Cloud-/Backend- /HEMS-Verbindung	Grün	Es besteht eine der folgenden Verbindungen: Backend-Server via OCPP oder HEMS via EEBUS.
	Aus	Es besteht keine der folgenden Verbindungen: Backend-Server via OCPP oder HEMS via EEBUS.

Taste

Die Taste auf dem Front-Panel bietet folgende Funktionen:

Bedienung	Bedeutung
▪ Taste 8 Sekunden drücken.	Wallbox neu starten (Power-on-Reset).
▪ Taste kurz drücken.	Energiesparmodus beenden.

RFID-Sensor

Der RFID-Sensor ermöglicht folgende Lese- und Schreibvorgänge von/auf RFID-Chips des Nutzers:

- Registrieren eines RFID-Chips für Ladevorgänge
- Autorisierung von Ladevorgängen mittels eines registrierten RFID-Chips
- Registrieren eines RFID-Chips für die Konfiguration einer Wallbox mit auf dem RFID-Chip gespeicherten Daten

Steckdose

ⓘ Hinweis

Die Steckdose ist nur bei der Wallbox-Variante ghost ONE ERK verfügbar.

Das Front-Panel umfasst eine Steckdose vom Typ 2 nach IEC 62196. Die Steckdose ist ver- und entriegelbar, siehe [Steckdose verriegeln/entriegeln](#).

- Ausschließlich den passenden Stecker verwenden:

Versorgungsart	AC
Norm	EN 62196-2
Bauform	Typ 2
Steckerart	Stecker und Steckdose
Spannungsbereich	≤ 480 V RMS
Kennung	

5 Montage und Installation

ⓘ Weitere Information

Detaillierte Information zur Montage und Installation der Wallbox, siehe Montage- und Installationsanleitung.

6 Inbetriebnahme

6.1 Wallbox verbinden

6.1.1 Über Ethernet verbinden

ⓘ Hinweis

Um die Ethernet-Verbindung der Wallbox zu konfigurieren, müssen Sie als Service-User angemeldet sein.

ⓘ Voraussetzung

Um die Wallbox über Ethernet zu verbinden, muss ein Ethernet-Kabel installiert sein. Siehe Montage- und Installationsanleitung.

1. Die Wallbox über ein entsprechendes Ethernetkabel mit dem Netzwerk verbinden.
Ggf. die Netzwerkkonfiguration prüfen, falls der verwendete Switch dies bei neuen Netzwerkteilnehmern erfordert.
2. Den Web-Browser nach Wahl öffnen und mit der Wallbox über den Hostnamen verbinden.
3. An der Web-App/Mobile-App als Service-User anmelden.
4. In der Navigation die Option **Verbindungen, Ethernet** wählen. Die Ansicht **Ethernet** sowie die entsprechende MAC-Adresse werden angezeigt.
5. **Automatische Adressvergabe (DHCP)** aktivieren/deaktivieren. Nur wenn die **Automatische Adressvergabe (DHCP)** deaktiviert ist, können die IPv4- bzw. IPv6-Adressen eingegeben werden. Andernfalls werden diese Adressen nur angezeigt.
6. Für die Konfiguration einer IPv4-Adresse, Folgendes angeben:
IPV4 Adresse, IPV4 Subnetzmaske, IPV4 Gateway
7. Für die Konfiguration einer IPv6-Adresse, Folgendes angeben:
IPV6 Adresse, IPV6 Prefix Länge, IPV6 Gateway
8. Ggf. den Hostnamen der Wallbox und die vorgegebene **DNS-Server-Adresse** ändern.

Keine Verbindung zu Web-Browser per Ethernet-Kabel hergestellt

Falls keine Verbindung hergestellt werden konnte, Folgendes prüfen:

1. Prüfen, ob die Wallbox mit einem Netzwerk-Switch oder einem entsprechend konfigurierten Rechner verbunden ist, und dieser aktiv ist und keinen Fehler anzeigt. Eine Direktverbindung zwischen Laptop und Wallbox ist nicht möglich.
2. In der Anzeige der Netzwerkumgebung prüfen, ob die Wallbox angezeigt wird.
 - Ggf. den Switch bzw. Laptop neu starten.
 - Kabel prüfen bzw. ab- und wieder anstecken.
 - Ggf. den Netzwerkadministrator konsultieren.
3. Bei Verbindung über den Hostnamen auf die genaue Schreibweise achten.

6.1.2 Über WLAN-Hotspot verbinden

Die Wallbox bietet einen WLAN-Hotspot an.

ⓘ Hinweis

Es sind nur die WLAN-Kanäle freigegeben, die entsprechend der Länderkennung erlaubt sind.

1. An der Web-App/Mobile-App anmelden.
2. In der Navigation die Option **Verbindungen, Hotspot** wählen. Die Ansicht **Hotspot** wird angezeigt.
3. Die Option **Hotspot** ggf. aktivieren/deaktivieren.

6.1.3 Als WLAN-Client verbinden

ⓘ Hinweis

Um die Wallbox über einen WLAN-Client verbinden oder die Verbindung zu trennen, müssen Sie als Service-User angemeldet sein.

ⓘ Hinweis

Der WLAN-Hotspot kann auch im Client-Modus aktiv bleiben.

ⓘ Hinweis

Die Wallbox ist bereits mit einer internen Firewall und Sicherheitsmechanismen für IP-basierte Netzwerkkommunikation ausgestattet.

- Die Wallbox nur in privaten Netzwerken installieren und auch dort eine Firewall verwenden.
- Entweder WPA2 (Voreinstellung) oder WPA3 für eine sichere WLAN-Verbindung nutzen.

Ein Betrieb im WLAN mit unverschlüsselten oder nicht mehr dem aktuellen Sicherheitsstandard entsprechenden Protokollen wie WEP ist nicht möglich.

Erkanntes Netzwerk auswählen

Wenn Sie die Wallbox als Client mit einem anderen WLAN-Netzwerk verbinden wollen, Netzwerk wie folgt wählen:

1. An der Web-App/Mobile-App anmelden.
2. In der Navigation die Option **Verbindungen, WLAN** wählen. Die Ansicht **WLAN-Verbindung** mit allen verfügbaren WLAN-Netzwerken wird angezeigt.
3. Zu einem der erkannten Netzwerke den Pfeil nach rechts wählen und den entsprechenden Netzwerkschlüssel eingeben.
4. Mit **WLAN verbinden** bestätigen.

Alternativ, für Netzwerke, die aus Sicherheitsgründen ihre SSID nicht übermitteln und somit in der Liste der erkannten Netzwerke nicht auftauchen:

1. Um ein WLAN hinzuzufügen, auf der Ansicht **WLAN-Verbindung** die Option **WLAN hinzufügen** auswählen.
2. Die entsprechende SSID und den Netzwerkschlüssel eingeben.
3. Mit **WLAN verbinden** bestätigen.

6.2 An der Wallbox authentifizieren

ⓘ Voraussetzungen für die erfolgreiche Anmeldung als Standard-User

Der Service-User hat den Onboarding-Prozess abgeschlossen, siehe Montage- und Installationsanleitung.

1. Aus dem Zugangsdatenbrief das Passwort für den Standard-User entnehmen, siehe [Zugangsdaten auf Seite 18](#).

2. Auf der Ansicht **Anmelden** die Benutzerrolle Standard-User wählen, das entsprechende Passwort eingeben und bestätigen.

ⓘ Hinweis

Auf die genaue Schreibweise der Zugangsdaten, insbesondere Groß- und Kleinschreibung, achten.

Nach fünfmaliger falscher Eingabe des Passworts ist die nächste Eingabe erst wieder mit zeitlicher Verzögerung möglich.

3. Beim ersten Einloggen als Standard-User den Haftungsausschluss und die Hinweise zum Schutz personenbezogener Daten lesen und akzeptieren.

Nach dem erfolgreichem Einloggen wird die **Übersicht** der Wallbox angezeigt, die die wichtigsten Betriebszustände und Messwerte kompakt darstellt, siehe auch [Informationen auf der Übersicht auf Seite 31](#).

7 Betrieb

7.1 Anmelden/abmelden

ⓘ Hinweis

- Im täglichen Betrieb möglichst die Benutzerrolle Standard-User verwenden, um eine versehentliche Änderung von Systemeinstellungen zu vermeiden.

An der Web-App/Mobile-App anmelden

- Auf der Anmeldeansicht, auf dem Register **Standard** für den Standard-User bzw. **Techniker** für den Service-User das individuelle Passwort aus dem Zugangsdatenbrief bzw. das selbst vergebene Passwort eingeben und bestätigen.

Die **Übersicht** wird angezeigt, siehe [Informationen auf der Übersicht auf Seite 31](#).

Von der Web-App/Mobile-App abmelden

- In der Titelleiste das User-Symbol wählen. Die Abmeldeansicht wird angezeigt
- **Abmelden** wählen.

Die Anmeldeansicht wird angezeigt.

ⓘ Hinweis

Wenn Sie länger als 20 Minuten nicht über Web-App/Mobile-App oder Front-Panel mit der Wallbox kommuniziert haben, werden Sie automatisch abgemeldet.

7.2 Informationen auf der Übersicht

- Um die Systeminformationen anzuzeigen, in der Navigation die Option **Übersicht** wählen.

Folgende Systeminformationen werden angezeigt:

- Information zum verbundenen Fahrzeug: Name und Bild, falls vom Nutzer/Betreiber hochgeladen
- Ladestatus:
 - **Kein Fahrzeug angeschlossen**
 - **Ladefreigabe läuft**
 - **Fahrzeug lädt**
 - **Ladepause**
 - **Laden abgeschlossen**
 - **Ladefehler**
 - **Zur Zeit kein Laden möglich**
- **Ladeenergie**, mit der das Fahrzeug aktuell geladen wird
- **Maximaler Ladestrom (A)**

Folgende Aktionen stehen zur Verfügung:

- Wenn das verbundene Fahrzeug noch nicht in der Freigabeliste vorhanden ist, **Zur Freigabeliste hinzufügen** wählen, um dieses zur Freigabeliste hinzuzufügen.
- **Ladevorgang starten** wählen, um den Ladevorgang für das verbundene Fahrzeug einmalig zu starten, siehe auch [Laden starten auf Seite 32](#).
- **Ladevorgang stoppen** wählen, um den Ladevorgang zu stoppen, siehe auch [Laden beenden auf Seite 35](#).

Energieverbrauch in Form einer Ladekurve:

Eine grafische Darstellung des Energieverbrauchs in kWh ist für den laufenden Ladevorgang sichtbar.

7.3 Fahrzeug laden

7.3.1 Laden starten

1. Nur für Variante ghost ONE ERK: Fahrzeugkabel an der Steckdose der Wallbox anstecken.

① Hinweis

Der Stecker wird ggf. automatisch verriegelt, wenn eine Fahrzeugverbindung erkannt wird, siehe [Steckdose verriegeln/entriegeln](#).

2. Fahrzeugkabel am Fahrzeug anstecken.

Die Wallbox erteilt eine Ladefreigabe und startet den Ladeprozess auf eine der nachfolgend beschriebenen Arten:

① Hinweis

Wenn OCPP aktiviert ist und eine Verbindung zum OCPP-Backend-Server hergestellt wurde, wird die Ladefreigabe immer vom OCPP-Backend-Server erteilt.

Autorisierung	Beschreibung	Voraussetzungen
Free-Charging	Die Wallbox erteilt eine Ladefreigabe ohne jede Interaktion von Nutzer oder Fahrzeug.	<ul style="list-style-type: none"> Option zum Laden ohne Authentifizierung ist für die Wallbox aktiviert.
RFID	Der Nutzer hält einen RFID-Chip an den Sensor am Front-Panel der Wallbox.	<ul style="list-style-type: none"> RFID-Chip wurde an der Wallbox registriert. RFID-Chip wird an den Sensor gehalten und von der Wallbox erkannt.
Plug & Charge	Fahrzeuge mit erweiterter Kommunikation nach ISO 15118 können sich über ein Zertifikat selbständig an der Wallbox authentifizieren, ohne dass der Nutzer weitere Aktionen an der Wallbox durchführen muss.	<ul style="list-style-type: none"> Fahrzeug unterstützt erweiterte Kommunikation, und diese ist am Fahrzeug aktiviert. PLC-Fahrzeugverbindung ist für die Wallbox aktiviert. Plug & Charge-Zertifikat des Fahrzeugs wird von der Wallbox als gültig erkannt.
Web-App/Mobile-App	Der Nutzer kann eine Ladefreigabe über die Web-App oder Mobile-App erteilen.	<ul style="list-style-type: none"> Der Nutzer hat die Web-App/Mobile-App geöffnet und Übersicht, Ladevorgang starten gewählt.

Autorisierung	Beschreibung	Voraussetzungen
Autocharge	Fahrzeuge mit erweiterter Kommunikation nach ISO 15118 können sich über die Fahrzeug-Adresse selbstständig an der Wallbox authentifizieren, ohne dass der Nutzer weitere Aktionen an der Wallbox durchführen muss.	<ul style="list-style-type: none"> • Fahrzeug unterstützt erweiterte Kommunikation, und diese ist am Fahrzeug aktiviert. • PLC-Fahrzeugverbindung ist für die Wallbox aktiviert. • Fahrzeug wurde mit seiner Fahrzeug-Adresse an der Wallbox registriert.
Remote	Der Nutzer kann eine Ladefreigabe über die App seines Netzbetreibers erteilen.	<ul style="list-style-type: none"> • Der Nutzer hat die App des Netzbetreibers installiert. • OCPP-Backend-Verbindung ist für die Wallbox aktiviert und hergestellt. • Option zur Remote-Authentifizierung ist für die Wallbox aktiviert.

Die LED Ladezustand am Front-Panel leuchtet je nach Ladezustand, siehe [Anzeige- und Bedienelemente auf Seite 22](#). In der Web-App/Mobile-App wird der Ladezustand auf der **Übersicht** entsprechend angezeigt, siehe [Informationen auf der Übersicht auf Seite 31](#).

7.3.2 Mit RFID-Chip laden

ⓘ Voraussetzungen

- Der RFID-Chip ist registriert und zur Freigabeliste der Wallbox hinzugefügt, siehe [RFID-Chip zur Freigabeliste hinzufügen auf Seite 38](#).
- Das Fahrzeug ist mit der Wallbox verbunden, siehe [Laden starten auf Seite 32](#).

⚠ GEFAHR**Verletzungsgefahr durch RFID-Sensor für Personen mit Herzschrittmacher oder Defibrillator**

- Wenn Sie einen Herzschrittmacher tragen, zum RFID-Sensor auf dem Front-Panel 60 cm Abstand halten.
- Wenn Sie einen Defibrillator tragen, zum RFID-Sensor auf dem Front-Panel 40 cm Abstand halten.

1. RFID-Chip an den RFID-Sensor am Front-Panel der Wallbox halten.

Bei erfolgreicher Erkennung ertönt eine akustische Rückmeldung, die LED des RFID-Sensors leuchtet kurz grün auf und der Ladevorgang wird gestartet.

ⓘ Hinweis

Wenn der RFID-Chip nicht korrekt erkannt wurde, leuchtet die LED des RFID-Sensors auf dem Front-Panel rot.

- RFID-Chip erneut an den Sensor halten.
- Prüfen, ob der RFID-Chip mit der Wallbox kompatibel ist.

2. Die LED Ladezustand am Front-Panel leuchtet grün, siehe [Anzeige- und Bedienelemente auf Seite 22](#). In der Web-App/Mobile-App wird der Ladezustand auf der **Übersicht** entsprechend angezeigt, siehe [Informationen auf der Übersicht auf Seite 31](#).

7.3.3 Laden pausieren

ⓘ Hinweis

Diese Funktion ist nur für Fahrzeuge mit erweiterter Kommunikation verfügbar.

Ladepausen werden auf Basis eines Ladeplans durch das ISO 15118-Protokoll gesteuert.

Die LED Ladezustand am Front-Panel blinkt grün, siehe auch [Anzeige- und Bedienelemente auf Seite 22](#). In der Web-App/Mobile-App wird der Ladezustand auf der **Übersicht** entsprechend angezeigt, siehe [Informationen auf der Übersicht auf Seite 31](#).

7.3.4 Laden beenden

Der Ladevorgang wird automatisch gestoppt, wenn die Batterie voll aufgeladen ist. Zusätzlich hat der Nutzer die Möglichkeit, einen Ladevorgang zu unterbrechen.

- In der Web-App/Mobile-App in der Navigation **Übersicht, Ladevorgang stoppen** wählen, um den Ladevorgang zu stoppen.

Die LED Ladezustand am Front-Panel leuchtet permanent grün, siehe auch [Anzeige- und Bedienelemente auf Seite 22](#). In der Web-App/Mobile-App wird der Ladezustand auf der **Übersicht** entsprechend angezeigt, siehe [Informationen auf der Übersicht auf Seite 31](#).

- Fahrzeugkabel am Fahrzeug abstecken.
- Nur für Varianten ghost ONE Basic und ghost ONE MID: Fahrzeugkabel an der Wallbox sicher verstauen.
- Nur für Variante ghost ONE ERK: Fahrzeugkabel an der Steckdose der Wallbox abstecken und sicher verstauen.

Hinweis

Der Stecker wird ggf. automatisch verriegelt, wenn eine Fahrzeugverbindung erkannt wird, siehe [Steckdose verriegeln/entriegeln](#).

7.3.5 PLC-Verbindung zum Fahrzeug konfigurieren

Für Fahrzeuge mit erweiterter Kommunikation kann eine Vehicle-to-Grid-Verbindung (V2G) zur Wallbox über PLC aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Hinweis

Bei Aktivierung von V2G und Verwendung eines Fahrzeugs, welches die erweiterte Kommunikation nicht unterstützt, kann es zu Verzögerungen beim Start des Ladevorgangs kommen, oder der Ladevorgang kann nicht gestartet werden. Wenn Sie ein derartiges Fahrzeug verwenden, sollte die PLC-Verbindung deaktiviert sein.

- An der Web-App/Mobile-App anmelden.
- In der Navigation die Option **Verbindungen, PLC** wählen. Die Ansicht **Fahrzeug mit erweiterter Ladefunktion (PLC)** wird angezeigt.
- **Fahrzeugverbindungen über PLC** aktivieren/deaktivieren.

7.3.6 Ladeinformationen und -einstellungen

Maximalstrom konfigurieren

1. In der Navigation die Option **Ladeverwaltung, Ladeeinstellungen** wählen.

ⓘ Hinweis

Eine Vorgabe für den maximalen Ladestrom kann sinnvoll sein, wenn kein Energiemanagementsystem vorhanden ist.

2. Auf der Ansicht **Ladestrom** den Wert für **Maximaler Ladestrom (A)** konfigurieren.

Der maximal einstellbare Wert wird automatisch durch die Stromtragfähigkeit von Fahrzeug und Netzanschluss begrenzt.

Die Stromtragfähigkeit des Netzanschlusses wird bei der Installation der Wallbox konfiguriert, siehe Montage- und Installationsanleitung.

7.4 Free-Charging (Laden ohne Authentifizierung) aktivieren/deaktivieren

ⓘ Hinweis

Um Free-Charging zu aktivieren/deaktivieren, müssen Sie als Service-User angemeldet sein.

Free-Charging ermöglicht Laden ohne lokale Autorisierung oder Autorisierung vom Backend-Server aus.

1. In der Navigation die Option **Fahrzeugverwaltung, Freigabeliste** wählen. Die Ansicht **Lokale Freigabeliste** wird geöffnet.
2. **Free-Charging** aktivieren/deaktivieren.

7.5 Freigabeliste verwalten

Die Web-App/Mobile-App kann bis zu 1000 Einzelfahrzeuge und bis zu 25 Fahrzeuggruppen in der Freigabeliste verwalten.

7.5.1 RFID-Chip zur Freigabeliste hinzufügen

 **GEFAHR**

Verletzungsgefahr durch RFID-Sensor für Personen mit Herzschrittmacher oder Defibrillator

- Wenn Sie einen Herzschrittmacher tragen, zum RFID-Sensor auf dem Front-Panel 60 cm Abstand halten.
- Wenn Sie einen Defibrillator tragen, zum RFID-Sensor auf dem Front-Panel 40 cm Abstand halten.

1. In der Navigation die Option **Fahrzeugverwaltung, Freigabeliste** wählen. Die Ansicht **Lokale Freigabeliste** wird angezeigt.
2. **RFID-Chip hinzufügen** wählen. Die Ansicht **RFID-Chip einrichten** wird angezeigt.
3. RFID-Chip an den RFID-Sensor am Front-Panel der Wallbox halten und **RFID-Chip lesen** wählen.

Sobald der RFID-Chip erkannt wurde, wird die Identifikation des RFID-Chips (UUID) auf der Ansicht **RFID-Chip einrichten** angezeigt. Zusätzlich ertönt eine akustische Rückmeldung und die LED des RFID-Sensors leuchtet kurz grün auf.

 Hinweis

Wenn der RFID-Chip nicht korrekt erkannt wurde, leuchtet die LED des RFID-Sensors auf dem Front-Panel rot.

- RFID-Chip erneut an den Sensor halten.
 - Prüfen, ob der RFID-Chip mit der Wallbox kompatibel ist.
4. Namen des RFID-Chips in das Feld **Bezeichnung des RFID-Chip** eingeben und mit **Speichern** bestätigen.

Der RFID-Chip wird auf der Ansicht **Lokale Freigabeliste** als registrierter Chip angezeigt.

Alternativ: RFID-Chip einrichten, ohne ihn an den RFID-Sensor zu halten

 Voraussetzung

Der Nutzer kennt die UUID des RFID-Chips.

- In der Navigation die Option **Fahrzeugverwaltung, Freigabeliste** wählen.

- Auf der Ansicht **RFID-Chip einrichten** UUID und Bezeichnung des RFID-Chips eingeben.

7.5.2 RFID-Chip-Bezeichnung in der Freigabeliste ändern

1. In der Navigation die Option **Fahrzeugverwaltung, Freigabeliste** wählen. Die Ansicht **Lokale Freigabeliste** wird angezeigt.
2. Den RFID-Chip, der editiert werden soll, wählen. Die Ansicht **RFID-Chip einrichten** wird angezeigt.
3. Den Namen im Feld **Bezeichnung RFID-Chip** ändern und mit **Speichern** bestätigen.

7.5.3 RFID-Chip von der Freigabeliste entfernen

1. In der Navigation die Option **Fahrzeugverwaltung, Freigabeliste** wählen. Die Ansicht **Lokale Freigabeliste** wird angezeigt.
2. Den RFID-Chip, der entfernt werden soll, wählen.
3. Das Menü-Symbol wählen und **Ausgewählte Einträge löschen** wählen. Der RFID-Chip wird von der Freigabeliste entfernt.

7.6 Smart-Charging/Smart-Home verwalten

7.6.1 Wallbox für ein Smart-Home-EMS über EEBUS konfigurieren

ⓘ Hinweis

Die Wallbox ghost ONE unterstützt Home-Energy-Management-Systeme (HEMS), die EEBUS-kompatibel sind.

EEBUS-kompatible Geräte / HEMS anzeigen

- In der Navigation die Option **Verbindungen, EEBUS-HEMS** wählen. Die Ansicht **EEBUS-HEMS** mit allen erkannten EEBUS-kompatiblen Geräten / HEMS wird angezeigt.

ⓘ Hinweis

Möglicherweise sind neben dem HEMS weitere EEBUS-fähige Geräte verfügbar.

Folgende Informationen werden angezeigt:

- Unter **Gekoppelte EEBUS-Geräte**: mit der Wallbox gekoppelte EEBUS-Geräte, falls verfügbar
- Unter **Gefundene EEBUS-Geräte**: Liste aller EEBUS-Geräte, die im Netzwerk gefunden worden sind
- Unter **Wallbox EEBUS Einstellung**: Name des gefundenen EEBUS-Geräts und Subject Key Identifier (SKI)
- Statusinformationen:
 - Status der Verbindung zum HEMS
 - Verbindung zum Gerät: **Verbunden, Nicht verbunden**
 - Status der EEBUS-Verbindung

HEMS verbinden

Hinweis

Um ein HEMS mit der Wallbox zu koppeln, müssen Sie als Service-User angemeldet sein.

1. In der Navigation die Option **Verbindungen, EEBUS-HEMS** wählen.
2. Auf der Ansicht **EEBUS-HEMS** unter **Gefundene EEBUS-Geräte** mit dem Pfeil nach rechts das HEMS wählen, das verbunden werden soll.
3. Um das HEMS zu verbinden, **Koppeln** wählen.
4. Die entsprechende Taste am HEMS-Gerät für mehrere Sekunden gedrückt halten (Push-Button-Kopplung). Dazu die Hinweise aus der Bedienungsanleitung Ihres HEMS beachten.

Wenn die Verbindung erfolgreich aufgebaut wurde, wird das HEMS auf der Ansicht **EEBUS-HEMS** unter **Gekoppelte EEBUS-Geräte** angezeigt, und auf dem Front-Panel leuchtet die LED Cloud-/Backend-/HEMS-Verbindung grün.

Verbindung zum HEMS trennen

1. In der Navigation die Option **Verbindungen, EEBUS-HEMS** wählen.
2. Auf der Ansicht **EEBUS-HEMS** unter **Gekoppelte EEBUS-Geräte** mit dem Pfeil nach rechts das HEMS wählen, das getrennt werden soll.
3. Auf der Ansicht **EEBUS-HEMS** die Schaltfläche **Trennen** wählen.

Das HEMS wird auf der Ansicht **EEBUS-HEMS** aus der Liste der gekoppelten HEMS entfernt und unter **Gefundene EEBUS-Geräte** angezeigt. Auf dem Front-Panel leuchtet die LED Cloud-/Backend-/HEMS-Verbindung nicht mehr, sofern nicht zusätzlich eine Backend-Server-Verbindung besteht.

7.7 Allgemeine Einstellungen konfigurieren

7.7.1 Energiesparmodus aktivieren/deaktivieren

- In der Navigation die Option **Wallbox Einstellungen, Energie sparen** wählen.
- Auf der Ansicht **Energie sparen** die Option **Energiesparmodus** aktivieren (Standardeinstellung) bzw. deaktivieren.

Wenn der Energiesparmodus aktiviert ist, geht die Wallbox in den Standby-Modus, wenn für 20 Minuten keine Nutzerinteraktion über den Web-Browser stattgefunden hat, die Wallbox keinen aktiven Fehler aufweist und kein Ladevorgang aktiv ist. In diesem Fall leuchten die LEDs auf dem Front-Panel nicht.

7.7.2 Systemeinstellungen anzeigen

1. In der Navigation die Option **Wallbox Einstellungen, Systeminformation** wählen.

Auf der Ansicht **Systeminformation** werden folgende Arten von Systemeinstellungen angezeigt:

- **Netzinformationen**
 - **Elektronisches Typenschild**
 - **Lizenzen**: Lizenzinformationen für Software-Komponenten, die in der Web-App verwendet werden
 - **Datenschutz**
2. Eine der Einstellungsarten mit dem Pfeil nach unten wählen.
Die entsprechende Ansicht mit Detailinformationen wird geöffnet.

Art der Systemeinstellung	Verfügbare Informationen	Mögliche Werte
Netzinformationen	Normbereich	• IEC
	Netzanschluss	• 1-phasig • 3-phasig
	Maximale Stromtragfähigkeit	
Elektronisches Typenschild	Marke	
	Teilenummer	

Art der Systemeinstellung	Verfügbare Informationen	Mögliche Werte
	Seriennummer	
	Hardware-Stand	
Software-Versionen	Bundle-Version	
	PWR Software-Version: Version der Power-Controller-SW	
	COM Software-Version: Version der Comm-Controller-SW	
Lizenzen	Lizenzinformationen für Software-Komponenten	
Datenschutz	Datenschutzinformationen	

7.7.3 Einheiten einstellen

1. In der Navigation die Option **Wallbox Einstellungen, Einheiten** wählen. Die Ansicht **Einheiten** wird geöffnet.
2. Gewünschte Einheit, z.B. Temperatur, wählen.

7.7.4 Erdungsüberwachung aktivieren/deaktivieren

ⓘ Hinweis

Um die Erdungsüberwachung zu aktivieren/deaktivieren, müssen Sie als Service-User angemeldet sein.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag

Die Verwendung der Wallbox ohne aktive Erdungsüberwachung kann Stromschläge, Kurzschlüsse, Brände, Explosionen oder Verbrennungen verursachen.

- Die Erdungsüberwachung nur in nicht geerdeten Stromnetzen deaktivieren.

1. In der Navigation die Option **Wallbox Einstellungen, Erdungsüberwachung** wählen. Die Ansicht **Erdungsüberwachung** wird geöffnet.
2. **Erdungsüberwachung** aktivieren/deaktivieren.

7.8 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

ⓘ Hinweis

Um die Wallbox auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, müssen Sie als Service-User angemeldet sein.

ⓘ Hinweis

Mit Ausnahme der Länderkennung, werden alle individuellen Einstellungen auf Werkseinstellungen zurückgesetzt, z.B. die Freigabelisten.

1. Web-App/Mobile-App starten.
2. In der Navigation die Option **Wallbox Einstellungen, Werkseinstellungen** wählen.
3. **Auf Werkseinstellungen zurücksetzen** wählen und bestätigen.

Nach erfolgter Rücksetzung wird die Wallbox neu gestartet.

7.9 Software aktualisieren

7.9.1 Information zu Software-Updates

Anzeige auf dem Front-Panel

ⓘ Hinweis

Diese Anzeigen sind nur sichtbar, wenn kein Fehler in der Wallbox aktiv ist.

- Wenn die LED Fehler weiß blinkt, ist ein Software-Update verfügbar.
- Wenn die LED Fehler weiß pulsiert, wird die Software gerade aktualisiert.

ⓘ Security-Updates

Um Informationen über Security-Updates zu erhalten und diese auf der Wallbox installieren zu können, ist eine Internet-Verbindung über Ihr lokales Netzwerk erforderlich. Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, bei Bedarf ein lokales Security-Update auf der Wallbox zu installieren.

Auf der Homepage von eSystems erhalten Sie im Bereich **Cyber Security** weitergehende Informationen und Kontaktadressen.

Informationen in der Web-App/Mobile-App

- In der Navigation die Option **Wallbox Einstellungen, Software-Update** wählen.

Auf der Ansicht **Software-Update** sind folgende Informationen/Funktionen verfügbar:

- **Update automatisch herunterladen** aktivieren/deaktivieren.
Aktiviert: Standardeinstellung. Es wird geprüft, ob Software-Updates verfügbar sind, und diese werden automatisch heruntergeladen.
Nicht aktiviert: Es wird geprüft, ob Software-Updates verfügbar sind, und es wird ein Hinweis angezeigt. Der Download muss dann manuell gestartet werden.
- **Update automatisch installieren** aktivieren/deaktivieren.
Aktiviert: Falls ein Software-Update heruntergeladen wurde, wird dieses von der Wallbox automatisch installiert.
Nicht aktiviert: Die Installation kann auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden. Die Installation eines Software-Updates wird erst nach Nutzeranforderung gestartet.
- **Lokales Update** ermöglicht die Auswahl einer lokal abgelegten Datei.
- Für manuelle Software-Updates: **Update installieren** wählen, um die Installation des Software-Updates manuell zu starten.
- Unter **Letztes System-Update** werden folgende Informationen angezeigt:
 - Datum des letzten Software-Updates inkl. Versionsnummer
 - Status: Software für Update heruntergeladen, Software-Update läuft, Software-Update abgeschlossen, Software-Update fehlerhaft
 - Information, ob ein neues Software-Update verfügbar ist
 - Versionsinformationen des jeweils letzten Software-Updates zu folgenden Software-Typen: **Bundle-Version**, **COM Software-Version**, **PWR Software-Version**

Änderungsprotokoll anzeigen

1. In der Navigation die Option **Wallbox Einstellungen, Software-Update** wählen.
2. **Changelog** wählen.

Das Änderungsprotokoll mit Informationen zu allen aktualisierten Software-Komponenten wird angezeigt.

7.9.2 Software manuell aktualisieren

1. In der Navigation die Option **Wallbox Einstellungen, Software-Update** wählen.
2. Wenn eine neue Software zum Download zur Verfügung steht, diese auswählen und den Download bestätigen.
3. Wenn keine automatische Installation konfiguriert ist und ein neues Software-Update heruntergeladen wurde, dieses auswählen und die Installation bestätigen.

Der Fortschritt des laufenden Software-Updates wird in Balkenform angezeigt.

7.9.3 Automatisches Software-Update durchführen

Automatisches Software-Update ist die Standardeinstellung der Wallbox.

ⓘ Voraussetzung

Das automatische Software-Update ist nur möglich, wenn das Fahrzeugkabel abgesteckt ist.

Die Installation eines Software-Updates wird wie folgt angezeigt:

- Auf der Ansicht **Software Update** der Web-App/Mobile-App wird der Fortschritt von laufenden Software-Updates in Balkenform angezeigt.
- Auf dem Front-Panel der Wallbox pulsiert die LED für Betriebs-/Fehlerzustand weiß, siehe [Anzeige- und Bedienelemente auf Seite 22](#).
- Auf der **Übersicht** der Web-App/Mobile-App wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Einschränkungen für die Steuerung des automatischen Software-Updates

- Wenn eine aktive OCPP-Kommunikation besteht, wird das Software-Update ausschließlich über den Backend-Server durchgeführt.

7.9.4 Lokales Software-Update durchführen

Zusätzlich zu den Server-basierten Software-Updates ist auch ein lokales Software-Update möglich.

1. In der Navigation die Option **Wallbox Einstellungen, Software-Update** wählen.

2. **Lokales Update** wählen. Ein Dialog zur Dateiauswahl wird geöffnet.
3. Image im lokalem Netz wählen und bestätigen.

7.10 OCPP-Einstellungen verwalten

7.10.1 Wallbox über OCPP verbinden

ⓘ Hinweis

Um eine Wallbox über OCPP zu verbinden, müssen Sie als Service-User angemeldet sein.

1. In der Navigation die Option **Verbindungen, OCPP** wählen. Die Ansicht **OCPP-Verbindung** wird geöffnet.
2. **OCPP** aktivieren.
3. Für das OCPP-Backend folgende Angaben machen. Diese Informationen stellt Ihr Backend-Service-Dienstleister zur Verfügung.
 - **URL** des OCPP-Backend-Servers
 - **Port** des OCPP-Backends
 - **OCPP Version**
 - **Benutzername**
 - **Passwort** des OCPP-Zugangspunkt
 - **TLS Verschlüsselung** aktivieren/deaktivieren. Standardeinstellung: aktiviert
4. Für den **Ladepunkt** in das Feld **Ladepunkt ID/EVSE ID** die ID eingeben.
Die EVSE ID stellt der Betreiber zur Verfügung.
5. **Verbindung herstellen** wählen. Als Status wird **Verbindung gestartet** angezeigt.
Die Verbindung wird aufgebaut und die Option **Verbindung trennen** wird angeboten.
6. Optional folgende Einstellungen aktivieren/konfigurieren:
 - **Fernstart des Ladevorgangs erlauben**: Remote-Autorisierung eines Ladevorgangs, z.B. über App des Netzbetreibers, erlaubt / nicht erlaubt. Standardeinstellung: nicht erlaubt

Detailinformation zu den verschiedenen Autorisierungsarten, siehe [Laden starten auf Seite 32](#)

- **Zeitüberschreitung für den Fahrzeugverbindungsaufbau** (in Minuten und Sekunden): Zeit, die der Nutzer hat, um den Typ-2-Stecker des Fahrzeugkabels vor einem Ladevorgang in den Fahrzeuganschluss zu stecken.

Zulässiger Wertebereich: 15 - 180 Sekunden, Standardeinstellung: 45 Sekunden

OCPP-Verbindung trennen

1. In der Navigation die Option **Verbindungen, OCPP** wählen. Die Ansicht **OCPP-Verbindung** wird geöffnet.
2. **Verbindung trennen** wählen.

8 Service und Reinigung

8.1 Wiederkehrende Prüfungen durchführen

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals

Als Folge können schwere Verletzungen und Sachschäden auftreten.

- Nur geschultes und entsprechend qualifiziertes Personal darf an der Wallbox arbeiten.

Hinweis



Einige der wiederkehrenden Prüfungen dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden, siehe Tabelle.

Hinweis

Verantwortlich für die Durchführung der wiederkehrenden Prüfungen ist der Betreiber.

Detailinformationen zur erforderlichen Qualifikation, siehe Montage- und Installationsanleitung.

Die folgenden, wiederkehrenden Prüfungen sind gesetzlich vorgeschrieben:

Komponente	Art der Prüfung	Prüfungsintervall	Durchzuführen von
Wallbox	▪ Sichtprüfung auf Mängel durchführen.	Täglich / bei jedem Ladevorgang	Nutzer/Betreiber
Wallbox	▪ Betriebsbereitschaft kontrollieren.	Täglich / bei jedem Ladevorgang	Nutzer/Betreiber

Komponente	Art der Prüfung	Prüfungsintervall	Durchzuführen von
Fahrzeugkabel, Wallbox	<ul style="list-style-type: none"> Messungen und Prüfungen gemäß den lokalen Regularien wiederholen (z.B. in Deutschland gemäß DIN VDE 0701/70-2). 	Jährlich	Elektrofachkraft
Wallbox	<ul style="list-style-type: none"> Messungen und Prüfungen gemäß den lokalen Regularien wiederholen (z.B. in Deutschland gemäß DIN VDE 0105-100) 	Jährlich	Elektrofachkraft
Stromzähler (nur für Variante ghost ONE ERK)	<ul style="list-style-type: none"> Gemäß deutschem Eichrecht prüfen 	Alle 8 Jahre ab Herstellungsdatum	

Prüfung bei Erstinbetriebnahme

Hinweis



Bei der Erstinbetriebnahme muss eine Elektrofachkraft an der Wallbox die korrekte Installation und elektrische Sicherheit prüfen (z.B. in Deutschland nach DIN VDE 0100).

Prüfung nach Eichrecht vorbereiten

Hinweis

Diese Information ist nur für die Wallbox-Variante ghost ONE ERK relevant.

- Wallbox für die Eichung reinigen.
- Anbieter von eichrechtlichen Prüfungen rechtzeitig vor Ablauf der Eichung kontaktieren und beauftragen.

8.2 Wallbox reinigen

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag oder Brand

Wasser in der Wallbox kann zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Stromschlag und Brand führen.

- Wallbox und Stecker niemals in Wasser eintauchen.
- Keinen Wasserstrahl, z.B. aus Gartenschlauch oder Hochdruckreiniger, auf die Wallbox richten.
- Keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände auf der Wallbox abstellen.
- Wallbox nur mit trockenem oder leicht angefeuchtetem Tuch reinigen.

ACHTUNG

Sachschäden durch aggressive Reinigungsmittel

Aggressive Reinigungsmittel (z.B. Waschbenzin, Aceton, Ethanol) können die Oberfläche des Gehäuses beschädigen.

- Milde Reinigungsmittel (z.B. Spülmittel, Neutralreiniger) verwenden.
- Wallbox regelmäßig auf Schäden am Gehäuse und Verschmutzung überprüfen.
- Bei Bedarf die Wallbox außen mit einem weichen, trockenen oder leicht angefeuchteten Tuch reinigen.

9 Troubleshooting

9.1 Selbsttest durchführen

Die Wallbox führt nach jedem Start einen automatischen Selbsttest ihrer Komponenten durch. Zusätzlich wird vor jedem Ladevorgang die interne Fehlerstromschutzeinrichtung geprüft.

Falls beim Selbsttest ein Fehler erkannt wurde, wird dieser in die Fehlerliste eingetragen, siehe [Fehlerliste auf Seite 51](#).

9.2 Fehler beheben

9.2.1 Fehlerliste

- Um die Fehlerliste anzuzeigen, in der Navigation der Web-App/Mobile-App **Wallbox Einstellungen, Fehlerliste** auswählen.

Folgende Informationen sind über die Fehlerliste für jeden Fehler verfügbar:

- Fehlercode
- Fehlerstatus

ⓘ Hinweis

Es kann mehrere Einträge in der Fehlerliste geben, die dieselbe Ursache haben (Fehlerkaskade).

Fehlerkategorien

Es gibt folgende Fehlerkategorien:

Fehlerkategorie	Farbe der Fehler-LED	Priorität der Behebung
Fataler Fehler	Rot	1
Kritischer Fehler	Gelb	2
Unkritischer Fehler	Blau	3
Kein Fehler	Weiß	-

Wenn mindestens ein Fehler vorliegt, leuchtet die Fehler-LED in der der Fehlerkategorie entsprechenden Farbe.

Wenn mehrere Fehler vorliegen, leuchtet die Fehler-LED in der Farbe, die der höchsten Fehlerkategorie zugeordnet ist.

Fehlerstatus

Folgende Fehlerstatus werden unterschieden:

Fehlerstatus	Bedeutung
Aktiv	Der Fehler ist aktiv, die Fehlerursache ist noch nicht behoben.
Passiv	Die Fehlerursache ist behoben, oder der Fehler liegt nicht mehr vor.

9.2.2 Fehler ermitteln und beheben

ACHTUNG

Sachschäden bei Fehlerbehebung

Falls trotz korrekter Befolgung der Hinweise zur Fehlerbehebung der Fehler nicht behoben wurde, ist die Wallbox defekt.

- Wallbox nicht verwenden.
- Technischen Service informieren.

1. Um den Fehler zu ermitteln, in der Navigation der Web-App/Mobile-App **Wallbox Einstellungen, Fehlerliste** auswählen.

Die Fehlerliste wird angezeigt, siehe [Fehlerliste auf Seite 51](#).

2. Fehler in der Liste auswählen.

Detaillierte Fehlerinformation zu dem ausgewählten Fehler, siehe [Fehlercodes auf Seite 53](#).

3. Ausführliche Beschreibung sorgfältig lesen und den Fehler entsprechend den Hinweisen in der Fehlerliste analysieren und beheben.

ⓘ Hinweis zu fatalem Fehler

Bei Fehlern dieser Kategorie muss die Wallbox zur Fehlerbehebung in der Regel neu gestartet werden.

Falls die Fehler im laufenden Betrieb behoben werden können, werden diese Fehler auch nach Behebung der Ursache bis zum nächsten Neustart der Wallbox als **Aktiv** angezeigt.

① Hinweis zu kritischen und unkritischen Fehlern

Nach Beseitigung der Fehlerursache wird der Status des Fehlers sofort auf **Passiv** geändert.

4. Wenn mehrere Fehler angezeigt werden, die Fehler nach Priorität beheben, beginnend mit fatalen Fehlern, gefolgt von kritischen Fehlern.

Fehlerliste löschen

1. Sobald nur noch passive Fehler in der Fehlerliste vorhanden sind, in der Web-App/Mobile-App auf der Ansicht **Fehlerliste** die Option **Liste leeren** wählen.
2. Die Wallbox neu starten:
 - Die Taste am Front-Panel drücken und für mindestens 8 Sekunden gedrückt halten.
 - Alternativ: Die Spannungsversorgung der Wallbox unterbrechen und wiederherstellen.

Nach dem Wiedereinschalten sollte die Fehler-LED weiß leuchten und die Fehlerliste leer sein.

3. Wenn die Fehler-LED nicht weiß leuchtet und die Fehlerliste noch nicht leer ist, mit der Fehlerbehebung fortfahren.

9.2.3 Fehlercodes

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x100000	Fatal	Selbsttestfehler von Komponenten auf dem Power-Board	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x100002	Fatal	Interner Kommunikationsfehler zwischen Power-Controller und Board-Komponenten	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x100003	Fatal	Selbsttestfehler der Spannungsversorgung vom Power-Controller	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x100004	Fatal	Selbsttestfehler der Spannungsversorgung der Power-Board-Peripherie	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x10000E	Fatal	Power-Controller ist ausgefallen.	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x10000F	Fatal	Comm-Controller ist ausgefallen.	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x100010	Fatal	Interner Software-Fehler im Power-Controller	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x100020	Fatal	Interner Software-Fehler im Comm-Controller	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x100023	Fatal	Interner Kommunikationsfehler zwischen Power-Board und Comm-Board	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x100025	Non-critical	Temperaturkompensation der LEDs ist ausgefallen.	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Ein Betrieb der Wallbox ist weiterhin möglich, die Farbgebung der LEDs entspricht ggf. nicht der Beschreibung in dieser Anleitung. Ggf. die Web-App nutzen, um den korrekten Systemzustand zu ermitteln.
0x100026	Fatal	EEPROM-Speicher auf dem Comm-Board defekt	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x100027	Fatal	RAM-Speicher des Comm-Controllers defekt	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x100028	Fatal	eMMC-Speicher auf dem Comm-Board defekt	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x100100	Fatal	Fehlerhafter Referenzwert für die Fehlerstromüberwachung	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x100101	Fatal	Fehlerstrom (DC) detektiert	<p>Beim Ladevorgang können Fehlerströme entstehen, die die Wallbox detektiert und daraufhin vorsichtshalber abschaltet. Dies kann auch durch unerwünschte Seiteneffekte der Hausinstallation ausgelöst werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Hausinstallation der Wallbox überprüfen, ggf. unter Hinzuziehen einer Elektrofachkraft. 2. Die Verbindung mit dem Fahrzeug trennen oder Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten.
0x100102	Fatal	Interner Fehler im Sensor der Fehlerstromüberwachung	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x100103	Fatal	Selbsttest der Fehlerstromüberwachung fehlgeschlagen	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x100104	Fatal	Erdungsüberwachung zeigt Fehler an.	Die Hausinstallation überprüfen, ob die Wallbox korrekt geerdet ist, ggf. unter Hinzuziehen einer Elektrofachkraft. Falls trotz Prüfung der Installation der Fehler noch angezeigt wird, Kontakt zum Support aufnehmen. Falls in Ihrem Land eine Erdungsüberwachung technisch nicht möglich ist oder nur unzuverlässig funktioniert, diese deaktivieren, siehe Erdungsüberwachung aktivieren/deaktivieren auf Seite 42 .
0x100106	Fatal	Unplausibler Zustand des Lastrelais	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x10010D	Non-critical	Erdungsüberwachung deaktiviert	Über die Web-App wurde die Erdungsüberwachung deaktiviert. Falls die Erdungsüberwachung aktiviert werden soll, siehe Erdungsüberwachung aktivieren/deaktivieren auf Seite 42 .
0x100110	Fatal	Lastrelais dauerhaft geschaltet	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x100120	Fatal	Verriegelung des Fahrzeugsteckers an der Steckdose fehlerhaft	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x100121	Fatal	Selbsttest der Steckdose für den Fahrzeugstecker fehlgeschlagen	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x200200	Critical	Unplausible Spannung auf der Steuerleitung zum Fahrzeug	Den On-Board-Charger Ihres Elektrofahrzeugs auf korrekte Funktion überprüfen. Falls Sie ihr eigenes Fahrzeugkabel an die Steckdose angeschlossen haben, dieses überprüfen und ggf. ein anderes Fahrzeugkabel verwenden.
0x200201	Critical	Fahrzeug fordert Ventilation an.	Das Elektrofahrzeug fordert Ventilation an. Da dies nicht von der Wallbox unterstützt wird, kann die Wallbox nicht zum Laden dieses Fahrzeugs verwendet werden.
0x300000	Non-critical	Selbsttest des WLAN-Moduls fehlgeschlagen	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, alternativ die Ethernet- oder LTE-Verbindung nutzen.
0x300001	Non-critical	WLAN-Verbindungsfehler	Prüfen, ob die Signalstärke des WLANs ausreichend für eine Verbindung ist, und ob die Zugangsdaten (SSID, Passwort) korrekt eingegeben wurden. Ggf. den WLAN-Access-Point in Ihrem Netz neu starten und ggf. Sicherheitsabfragen bestätigen.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x300003	Non-critical	Selbsttest des PLC-Moduls fehlgeschlagen	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, kann die Wallbox einen Ladevorgang nicht mit Plug & Charge durchführen.
0x300005	Non-critical	Kommunikationsfehler der PLC-Verbindung zum Fahrzeug	Den On-Board-Charger Ihres Elektrofahrzeugs auf korrekte Funktion überprüfen. Falls Sie ihr eigenes Fahrzeugkabel an die Steckdose angeschlossen haben, dieses überprüfen und ggf. ein anderes Fahrzeugkabel verwenden.
0x300006	Fatal	Unzulässige Kombination von Hardware-Variante und Software	Per Software-Update ein kompatibles Software-Paket auf der Wallbox installieren, siehe Software manuell aktualisieren auf Seite 45 . Wenn der Fehler auch nach erfolgreichem Software-Update noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x300008	Non-critical	Keine sichere Verbindung zum Server des Netzbetreibers	Den Netzbetreiber zur Fehlerbehebung kontaktieren.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x30000F	Fatal	Unzulässige Kombination von Hardware-Variante und Software	Per Software-Update ein kompatibles Software-Paket auf der Wallbox, siehe Software manuell aktualisieren auf Seite 45 . Wenn der Fehler auch nach erfolgreichem Software-Update noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x300100	Non-critical	Selbsttest des Ethernet-Moduls fehlgeschlagen	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, alternativ die Ethernet- oder LTE-Verbindung nutzen.
0x300101	Non-critical	Ethernet-Verbindungsfehler	Kabel, Switch, Netzwerkkonfiguration und Sicherheitseinstellungen am verbundenen Rechner überprüfen. Die Wallbox ist nicht für eine direkte Verbindung mit einem anderen Rechner (Ad-hoc-Verbindung) geeignet. Alternativ ist eine Verbindung über WLAN oder LTE möglich.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x300200	Non-critical	Selbsttest des LTE-Moduls fehlgeschlagen	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, alternativ die WLAN- oder Ethernet-Verbindung nutzen.
0x300201	Non-critical	LTE-Verbindungs- oder Autorisierungsfehler	Beispielsweise mit einem Smartphone überprüfen, ob in der Umgebung der Wallbox LTE-Empfang mit ausreichender Signalstärke für Ihren Anbieter gewährleistet ist. Die korrekte Eingabe der Zugangsdaten überprüfen. Alternativ die WLAN- oder Ethernet-Verbindung nutzen.
0x300202	Non-critical	LTE-Signalstärke zu gering	Warten bis ein Signalpegel mit ausreichender Stärke vorhanden ist oder ggf. auf Ethernet oder WLAN ausweichen. Die Hinweise in der Montage- und Installationsanleitung zur Auswahl des Standortes Ihrer Wallbox beachten. Bei schwierigen Empfangsbedingungen ggf. einen LTE-Repeater verwenden.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x300300	Non-critical	RFID-Modul fehlerhaft	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, kann die Ladefreigabe nur noch durch eine der anderen Autorisierungsmöglichkeiten oder durch Ausschalten der Autorisierung erfolgen.
0x300301	Non-critical	RFID-Chip ungültig oder nicht lesbar	Einen RFID-Chip erst für die Wallbox registrieren, bevor er für die Ladefreigabe verwendet werden kann, siehe RFID-Chip zur Freigabeliste hinzufügen auf Seite 38 . Überprüfen, ob Sie einen funktionierenden RFID-Chip nach den unterstützten Standards entsprechend dieser Anleitung verwenden. Den RFID-Chip ausreichend nah an den markierten Sensor halten und die akustische und visuelle Rückmeldung der Wallbox abwarten, bevor Sie den RFID-Chip wieder vom Sensor entfernen.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x300400	Fatal	Fehlfunktion im Stromzähler	Überprüfen, ob die Eichfrist des Stromzählers abgelaufen ist und Ihren Betreiber für Abhilfe kontaktieren. Falls die Eichfrist noch nicht abgelaufen ist, Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler auch nach erfolgreichem Software-Update noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x300401	Fatal	Verbindung zum Stromzähler unterbrochen	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, muss die Installation des Stromzählers von einer Elektrofachkraft geprüft werden, oder Support kontaktieren.
0x40100C	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Fehler beim Aufbau der Verbindung zum Fahrzeug	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x40100D	Non-critical	Plug & Charge (PnC): keine gesicherte Verbindung zum Fahrzeug verfügbar	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x40100E	Non-critical	Plug & Charge (PnC): interner Fehler (Matching Error)	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x40100F	Non-critical	Plug & Charge (PnC): interner Fehler (Sequenzfehler)	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x401011	Non-critical	Plug & Charge (PnC): interner Fehler (unbekannte Session)	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x401012	Non-critical	Plug & Charge (PnC): interner Fehler (ungültige Service-ID)	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x401013	Non-critical	Plug & Charge (PnC): ungültige Bezahlmethode	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x401014	Non-critical	Plug & Charge (PnC): interner Fehler (Service-Auswahl ungültig)	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x401015	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Zertifikat abgelaufen	Netzbetreiber kontaktieren oder Fahrzeugeinstellung prüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x401016	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Zertifikat zurückgerufen	Netzbetreiber kontaktieren oder Fahrzeugeinstellung prüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x401017	Non-critical	Plug & Charge (PnC): kein Zertifikat vorhanden	Netzbetreiber kontaktieren oder Fahrzeugeinstellung prüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x401018	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Fehler in Zertifikatsverarbeitung	Netzbetreiber kontaktieren oder Fahrzeugeinstellung prüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x401019	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Zertifikat ungültig	Netzbetreiber kontaktieren oder Fahrzeugeinstellung prüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x40101A	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Fehler in Zertifikatsverarbeitung (Challenge ungültig)	Netzbetreiber kontaktieren oder Fahrzeugeinstellung prüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x40101B	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Falscher Energieübertragungsmodus	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x40101C	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Falsche Ladeparameter	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x40101D	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Ladeprofil ungültig	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x40101E	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Ungültige Tarifauswahl	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x40101F	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Leistungsbereitstellung nicht verfügbar	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x401020	Non-critical	Plug & Charge (PnC): kein Ladeservice ausgewählt	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x401021	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Zertifikat wird an dieser Wallbox nicht unterstützt.	Netzbetreiber kontaktieren oder Fahrzeugeinstellung prüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x401023	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Interner Software-Fehler (PLC-Verbindung)	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x401024	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Interner Software-Fehler (PLC-Verbindung)	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0x401025	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Fehler beim Aufbau der Verbindung (TCP-Port)	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x401026	Non-critical	Plug & Charge (PnC): Verbindung zum Fahrzeug abgebrochen	Das Fahrzeugkabel und die PnC-Konfiguration im Fahrzeug überprüfen. Laden ist alternativ ohne PnC möglich.
0x401027	Non-critical	Verbindung zum Energy-Management-System (EMS) abgebrochen	Überprüfen, ob das EMS eingeschaltet und mit Ihrem Netzwerk verbunden ist. Es ist entweder eine Ethernet- oder eine WLAN-Verbindung erforderlich, eine Verbindung über LTE ist nicht möglich. Ggf. auch die Sicherheitseinstellung in Ihrem Netzwerk überprüfen.
0x401028	Non-critical	Energy-Management-System: Dienst für Blackout-Protection ist nicht verfügbar.	Die Konfiguration Ihres Energy-Management-Systems überprüfen.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x401029	Non-critical	Energy-Management-System: Dienst für Eigenstromladen ist nicht verfügbar.	Die Konfiguration Ihres Energy-Management-Systems und Ihrer Photovoltaik-Anlage überprüfen.
0x40102A	Non-critical	Energy-Management-System: Dienst für kostenoptimiertes Laden ist nicht verfügbar.	Die Konfiguration Ihres Energy-Management-Systems hinsichtlich der Tarifeinstellungen überprüfen.
0x402000	Critical	OCPP-Konfiguration fehlerhaft	Die OCPP-Konfiguration überprüfen und korrigieren, und den Betreiber kontaktieren, falls das Problem bestehen bleibt.
0x402001	Critical	Zertifikat zur Anmeldung über OCPP fehlt oder ist ungültig .	Den Betreiber des OCPP-Backends kontaktieren.
0x402002	Non-critical	Verbindung zum OCPP-Server abgebrochen	Die Serververbindung überprüfen. Ein ggf. aktiver Ladevorgang wird fortgesetzt.
0x402003	Critical	Wallbox nicht für OCPP autorisiert	Den Betreiber kontaktieren.
0x402004	Non-critical	Ladeautorisierung über OCPP fehlgeschlagen	Prüfen, ob Sie das korrekte Autorisierungsmittel (RFID-Chip) verwendet haben, und/oder das verwendete Fahrzeug für die Wallbox freigegeben ist.
0x402005	Non-critical	Nicht unterstützte Anfrage vom OCPP-Server	Ggf. den Betreiber informieren. Ein aktiver Ladevorgang wird fortgesetzt.
0x402006	Non-critical	Unbekannte Daten vom OCPP-Server	Ggf. den Betreiber informieren. Ein aktiver Ladevorgang wird fortgesetzt.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x500000	Non-critical	Lichtsensord ausgefallen	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach Neustart noch angezeigt wird, kann das Gerät trotzdem weiter betrieben werden. Die Leuchtstärke der LEDs wird ggf. nicht an die Helligkeit der Umgebung angepasst. Die gewünschte Helligkeit bei Bedarf manuell einstellen, siehe Helligkeit der LEDs einstellen .
0x500001	Fatal	Ansteuerung der LEDs fehlerhaft	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren (keine zuverlässige Anzeige mehr über die LEDs).

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0x500002	Non-critical	Fehlfunktion der Taste	Die Wallbox neu starten durch kurzzeitige Unterbrechung der Netzversorgung. Wenn der Fehler auch nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, die Installation prüfen oder Support kontaktieren (Neustart oder Aktivierung aus dem Energiesparmodus funktionieren dann nicht mehr).
0xC00201	Critical	Interner Kommunikationsfehler zwischen Power-Board und Comm-Board	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0xC00304	Fatal	Inkompatible Software-Version von Power-Controller und Comm-Controller	Ggf. das zuletzt durchgeführte Software-Update wiederholen, siehe Software manuell aktualisieren auf Seite 45 . Wenn der Fehler auch nach erfolgreichem Software-Update noch angezeigt wird, Support kontaktieren.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0xD1210A	Critical	Interner Kommunikationsfehler auf dem Comm-Controller	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0xD20001	Critical	Interner Kommunikationsfehler zwischen Power-Board und Comm- Board	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0xE10202	Critical	Überspannung an Phase L1	Die Installation von einer Elektrofachkraft prüfen lassen. Insbesondere muss der Netzanschluss geprüft und ggf. repariert werden (Widerstandsmessung Hochvolt, Sichtprüfung auf Knickung, Quetschung etc.). Falls die Installation fehlerfrei ist, Support kontaktieren.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0xE10203	Critical	Unterspannung an Phase L1	Die Installation von einer Elektrofachkraft prüfen lassen. Insbesondere muss der Netzanschluss geprüft und ggf. repariert werden (Widerstandsmessung Hochvolt, Sichtprüfung auf Knickung, Quetschung etc.). Falls die Installation fehlerfrei ist, Support kontaktieren.
0xE10212	Critical	Überspannung an Phase L2	Die Installation von einer Elektrofachkraft prüfen lassen. Insbesondere muss der Netzanschluss geprüft und ggf. repariert werden (Widerstandsmessung Hochvolt, Sichtprüfung auf Knickung, Quetschung etc.). Falls die Installation fehlerfrei ist, Support kontaktieren.
0xE10213	Non-critical	Unterspannung an Phase L2	Die Installation von einer Elektrofachkraft prüfen lassen. Insbesondere muss der Netzanschluss geprüft und ggf. repariert werden (Widerstandsmessung Hochvolt, Sichtprüfung auf Knickung, Quetschung etc.). Falls die Installation fehlerfrei ist, Support kontaktieren.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0xE10222	Critical	Überspannung an Phase L3	Die Installation von einer Elektrofachkraft prüfen lassen. Insbesondere muss der Netzanschluss geprüft und ggf. repariert werden (Widerstandsmessung Hochvolt, Sichtprüfung auf Knickung, Quetschung etc.). Falls die Installation fehlerfrei ist, Support kontaktieren.
0xE10223	Non-critical	Unterspannung an Phase L3	Die Installation von einer Elektrofachkraft prüfen lassen. Insbesondere muss der Netzanschluss geprüft und ggf. repariert werden (Widerstandsmessung Hochvolt, Sichtprüfung auf Knickung, Quetschung etc.). Falls die Installation fehlerfrei ist, Support kontaktieren.
0xE10231	Critical	Eingangsstrom an Phase L1 zu hoch	Die Installation von einer Elektrofachkraft prüfen lassen. Insbesondere muss der Netzanschluss geprüft und ggf. repariert werden (Widerstandsmessung Hochvolt, Sichtprüfung auf Knickung, Quetschung etc.). Falls die Installation fehlerfrei ist, Support kontaktieren.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0xE10241	Critical	Eingangsstrom an Phase L2 zu hoch	Die Installation von einer Elektrofachkraft prüfen lassen. Insbesondere muss der Netzanschluss geprüft und ggf. repariert werden (Widerstandsmessung Hochvolt, Sichtprüfung auf Knickung, Quetschung etc.). Falls die Installation fehlerfrei ist, Support kontaktieren.
0xE10251	Critical	Eingangsstrom an Phase L3 zu hoch	Die Installation von einer Elektrofachkraft prüfen lassen. Insbesondere muss der Netzanschluss geprüft und ggf. repariert werden (Widerstandsmessung Hochvolt, Sichtprüfung auf Knickung, Quetschung etc.). Falls die Installation fehlerfrei ist, Support kontaktieren.
0xE102A0	Fatal	Fehler in Power Board Peripherie	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0xE10300	Critical	Netzfrequenz außerhalb des erlaubten Bereichs	<p>Wenn eine Netzstörung am Hausanschluss vorliegt, kann die Wallbox solange nicht betrieben werden, bis die Störung behoben ist.</p> <p>Die Installation von einer Elektrofachkraft prüfen lassen. Insbesondere muss der Netzanschluss geprüft und ggf. repariert werden (Widerstandsmessung Hochvolt, Sichtprüfung auf Knickung, Quetschung etc.). Falls die Installation fehlerfrei ist, Support kontaktieren.</p>
0xFF000D	Fatal	Ungültiger Codierwert für die Stromtragfähigkeit des Fahrzeugladekabels	<p>Das Fahrzeugkabel ist defekt oder kann nicht mit dieser Wallbox betrieben werden. Falls Sie Ihr eigenes Fahrzeugkabel verwenden, anderes Fahrzeugkabel benutzen. Falls das Fahrzeugkabel fest an der Wallbox montiert ist, Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler auch nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren.</p>

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0xFF000E	Fatal	Fehler in der Infrastrukturkonfiguration (DIP-Schalter/Drehschalter)	Die Installationseinstellungen von DIP-Schalter und/oder Drehschalter sind nicht korrekt oder wurden nicht korrekt erkannt. Die Installation von einer Elektrofachkraft prüfen lassen. Wenn der Fehler auch nach Neustart und korrekter Einstellung noch angezeigt wird, Support kontaktieren.
0xFF0101	Critical	Kein Laden möglich aufgrund von Untertemperatur (Sensor am Power-Controller)	Warten, bis die Wallbox sich wieder auf ausreichende Betriebstemperatur erwärmt hat. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Heizung prüfen.
0xFF0102	Non-critical	Ladestromreduktion aufgrund von hoher Temperatur (Sensor am Power-Controller)	Eine längere Ladedauer einkalkulieren. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Raumkühlung prüfen.
0xFF0103	Fatal	Temperatursensor am Power-Controller außerhalb des gültigen Bereichs	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren (kein Laden mehr möglich).

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0xFF0104	Critical	Kein Laden möglich aufgrund von kritischer Temperatur (Sensor am Power-Controller)	Warten, bis die Wallbox sich wieder auf die erlaubte Betriebstemperatur abgekühlt hat. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Raumkühlung prüfen.
0xFF0201	Critical	Kein Laden möglich aufgrund von Untertemperatur (Sensor am Relais)	Warten, bis die Wallbox sich wieder auf ausreichende Betriebstemperatur erwärmt hat. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Heizung prüfen.
0xFF0202	Non-critical	Ladestromreduktion aufgrund von hoher Temperatur (Sensor am Relais)	Eine längere Ladedauer einkalkulieren. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Raumkühlung prüfen.
0xFF0203	Fatal	Temperatursensor am Relais außerhalb des gültigen Bereichs	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren (kein Laden mehr möglich).

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0xFF0204	Critical	Kein Laden möglich aufgrund von kritischer Temperatur (Sensor am Relais)	Warten, bis die Wallbox sich wieder auf die erlaubte Betriebstemperatur abgekühlt hat. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Raumkühlung prüfen.
0xFF0301	Critical	Kein Laden möglich aufgrund von Untertemperatur (Sensor im Eingangspfad)	Warten, bis die Wallbox sich wieder auf ausreichende Betriebstemperatur erwärmt hat. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Heizung prüfen.
0xFF0302	Non-critical	Ladestromreduktion aufgrund von hoher Temperatur (Sensor im Eingangspfad)	Eine längere Ladedauer einkalkulieren. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Raumkühlung prüfen.
0xFF0303	Fatal	Temperatursensor im Eingangspfad außerhalb des gültigen Bereichs	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren (kein Laden mehr möglich).

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0xFF0304	Critical	Kein Laden möglich aufgrund von kritischer Temperatur (Sensor im Eingangspfad)	Warten, bis die Wallbox sich wieder auf die erlaubte Betriebstemperatur abgekühlt hat. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Raumkühlung prüfen.
0xFF0401	Critical	Kein Laden möglich aufgrund von Untertemperatur (Sensor im Ausgangspfad)	Warten, bis die Wallbox sich wieder auf ausreichende Betriebstemperatur erwärmt hat. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Heizung prüfen.
0xFF0402	Non-critical	Ladestromreduktion aufgrund von hoher Temperatur (Sensor im Ausgangspfad)	Eine längere Ladedauer einkalkulieren. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Raumkühlung prüfen.
0xFF0403	Fatal	Temperatursensor im Ausgangspfad außerhalb des gültigen Bereichs	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren (kein Laden mehr möglich).

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0xFF0404	Critical	Kein Laden möglich aufgrund von kritischer Temperatur (Sensor im Ausgangspfad)	Warten, bis die Wallbox sich wieder auf die erlaubte Betriebstemperatur abgekühlt hat. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Raumkühlung prüfen.
0xFF0501	Critical	Kein Laden möglich aufgrund von Untertemperatur (Sensor an der Steckdose)	Warten, bis die Wallbox sich wieder auf ausreichende Betriebstemperatur erwärmt hat. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Heizung prüfen.
0xFF0502	Non-critical	Ladestromreduktion aufgrund von hoher Temperatur (Sensor an der Steckdose)	Eine längere Ladedauer einkalkulieren. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Raumkühlung prüfen.
0xFF0503	Fatal	Temperatursensor an der Steckdose außerhalb des gültigen Bereichs	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach wiederholtem Neustart noch angezeigt wird, Support kontaktieren (kein Laden mehr möglich).

Fehlercode	Kategorie	Art des Fehlers	Maßnahmen zur Behebung
0xFF0504	Critical	Kein Laden möglich aufgrund von kritischer Temperatur (Sensor an der Steckdose)	Warten, bis die Wallbox sich wieder auf die erlaubte Betriebstemperatur abgekühlt hat. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Raumkühlung prüfen.
0xFF0902	Non-critical	Ladestromreduktion aufgrund von hoher Temperatur (Sensor am Comm-Controller)	Eine längere Ladedauer einkalkulieren. Bei Indoor-Installation die Einstellung von Klimaanlage/Raumkühlung prüfen.
0xFF0909	Non-critical	Temperatursensor an der LED außerhalb des gültigen Bereichs	Taste am Front-Panel mindestens 8 Sekunden drücken, um die Wallbox neu zu starten. Wenn der Fehler nach Neustart noch angezeigt wird, kann die Wallbox trotzdem weiter betrieben werden. Die Farbgebung der LEDs entspricht ggf. nicht der Beschreibung in dieser Anleitung. Ggf. die Web-App nutzen, um den korrekten Systemzustand zu ermitteln.

9.3 Notfallmaßnahmen einleiten

 **GEFAHR**

Lebensgefahr durch Stromschlag

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Im Notfall bzw. zur Fehlerbehebung oder bei elektrischen Arbeiten an der Wallbox folgende **Sicherheitsregeln** einhalten:
 - Wallbox spannungsfrei schalten.
 - Spannungsfreiheit feststellen.
 - Gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Wallbox erden und kurzschließen.
 - Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken und Gefahrenbereich sichern.

Im Notfall, falls die Wallbox oder Teile der Wallbox in Brand geraten, einen Wasserschaden haben oder Zerstörungen durch Vandalismus aufweisen, wie folgt vorgehen:

1. Alle im Warnhinweis aufgelisteten fünf Sicherheitsregeln durchführen, um Spannungsfreiheit herzustellen.
2. Support kontaktieren, siehe Rückseite dieser Anleitung.

10 Außerbetriebnahme und Demontage

① Weitere Information

Detaillierte Information zur Außerbetriebnahme und Demontage der Wallbox, siehe Montage- und Installationsanleitung.

11 Lagerung

- Wallbox vor dem Lagern reinigen, siehe [Wallbox reinigen auf Seite 50](#).
- Wallbox in Originalverpackung oder anderer geeigneter Verpackung sauber und trocken lagern.
- Zulässige Lagertemperatur einhalten.

Detaillierte Angaben zu zulässiger Lagertemperatur und weiteren umgebungsbezogenen Spezifikationen, siehe [Technische Daten auf Seite 88](#).

12 Entsorgung



Die Wallbox unterliegt der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.

Wallbox entsorgen

ⓘ Voraussetzung



Vor der Entsorgung muss eine Elektrofachkraft die Wallbox vorschriftsmäßig von der Stromversorgung trennen und außer Betrieb nehmen, siehe Montage- und Installationsanleitung, "Außerbetriebnahme und Demontage".

1. Die Wallbox bei Gebrauchsende nach den nationalen gesetzlichen Bestimmungen für Elektro- und Elektronikgeräte entsorgen, sowie lokale Entsorgungsvorgaben beachten.
2. Altgeräte über Ihren Fachhändler entsorgen, nicht über Hausmüll oder Sperrmüll.
3. Das Verpackungsmaterial über die üblichen, lokalen Sammelbehälter für Pappe, Papier und Kunststoffe entsorgen.

13 Technische Daten

Elektrische Daten

ghost ONE-Variante	Basic		MID		ERK
	GHO11E-10K	GHO22E-10K	GHO11E-21K	GHO22E-21K	GHO22E-22K
Leistung [kW]	11	22	11	22	22
Netzspannung [V]	220 - 240 / 400				
Netzfrequenz [Hz]	50 / 60				
Nennstrom [A]	16	32	16	32	32
Maximale Vorsicherung [A]					
Ladeleistung Mode 3 [kW]	11	22	11	22	22
Ladestrom Mode 3 [A]	3 x 16	3 x 32	3 x 16	3 x 32	3 x 32
Netzanschluss	L1, L2, L3, N, PE				
Überspannungskategorie (IEC 60664)	III				
Integrierte Fehlerstromschutzeinrichtung [mA DC]	IΔN 6				
Fahrzeugladestecker	Typ2				
Bemesungsstoßspannung $U_{imp.}$ [kV]	4				
Bemesungsisolationsspannung [V]	500				

ghost ONE-Variante	Basic		MID		ERK
	GHO11E-10K	GHO22E-10K	GHO11E-21K	GHO22E-21K	GHO22E-22K
Bemessungsstrom der Schaltgerätekombination [A]	16	32	16	32	32
Bedingter Bemessungs-kurzschlussstrom I _{cc} [kA]			3		
Bemessungsbelastungsfaktor RDF			1		
Netzform	TT/TN 3- und 1-phasig; IT 1-phasig				
Schutzklasse	I				
EMV-Einteilung	A/B				

Mechanische Daten

ghost ONE-Variante	Basic		MID		ERK
	GHO11E1-0K	GHO22E1-0K	GHO11E2-1K	GHO22E2-1K	GHO22E2-2K
Maße (H x B x T) [mm]	383,9 x	383,9 x	383,9 x	383,9 x	383,9 x
	383,9 x	383,9 x	383,9 x	383,9 x	383,9 x
	180,8	180,8	180,8	180,8	201,5
Gewicht (ohne Kabel) [kg]	3,15 - 3,99 (variantenabhängig)				
Länge Fahrzeugkabel [m]	4,5 / 7	4,5 / 7	4,5 / 7	4,5 / 7	Typ 2 Socket

Anschlussmöglichkeit

ghost ONEVariante	Basic		MID		ERK
	GHO11E- 10K	GHO22E- 10K	GHO11E- 21K	GHO22E- 21K	GHO22E- 22K
Ver- sor- gungsleitung, Nenn- querschnitt [mm ²]	5 x 2,5/4	5 x 6/10	5 x 2,5/4	5 x 6/10	5 x 6/10
Ver- sor- gungsleitung, Klemmbereich [mm ²]	Starr: 0,5 - 16				
Anzugs- drehmoment [Nm]	1,5 - 1,8				
Ethernet RJ45	Cat. 5/6/7				
Externes Steu- erkabel [V]	24				
Externes Steu- erkabel, Klemmbereich [mm ²]	Starr: 0,2 - 4				

Umgebungs- und Lagerbedingungen

ghost ONE-Variante	Basic		MID		ERK
	GHO11E-10K	GHO22E-10K	GHO11E-21K	GHO22E-21K	GHO22E2-2K
Schutzart	IP55				
Stoßfestigkeit	IK10				
Ver-schmut-zungsgrad	3				
Aufstellung	Freiluft oder im Gebäude				
Ortsfest / -ver-änderlich	Ortsfest				
Verwendung (gemäß DIN EN 61439-7)	AEVCS				
Äußere Bauform	Wandbefestigung				
Umge-bungstemperatur [° C]	-30 bis +45		-25 bis +45		-25 bis +45
Lagertemperatur [° C]	-40 bis +80				
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb (nicht kondensierend) [%]	5 - 85				
Maximale Ein-satzhöhe [m]	3.000		3.000		2.000

Angewendete Normen

- IEC 61851-1
- IEC/TS 61439-7
- HD 60364-7-722

14 Fachwörter

A

AC

Alternating Current (Wechselstrom)

D

DC

Direct Current (Gleichstrom)

E

EEBUS

Kommunikationsschnittstelle für Energiemanagement im IoT (Internet of Things)

H

HEMS

Home Energy Management System

I

ICCID

Integrated Circuit Card Identifier. Identifiziert die für LTE erforderliche SIM-Karte.

IMEI

International Mobile Equipment Identity. Identifiziert das für LTE erforderliche Sende- und Empfangsmodul.

IMSI

International Mobile Subscriber Identity. Identifiziert die Wallbox als Teilnehmer im LTE-Netz.

IP

Internet Protocol

L

LTE

Long Term Evolution. Mobilfunkstandard der 4 Generation

M

MODBUS/RTU

MODBUS/Remote Terminal Unit. Über RS485 abgewickelte Kommunikation zwischen Stromzähler und Wallbox

O

OCPP

Open Charge Point Protocol

OTA

Over The Air

P

PUK

Personal Unblocking Key

PV

Photovoltaik (Technik zur Umwandlung von Sonnenenergie in elektrische Energie)

R

RFID

Radio-Frequency Identification. Kontaktlose Identifizierung von Personen und Objekten mit Radiowellen

S

SELV

Safety Extra Low Voltage (Schutzkleinspannung)

SoC

State of Charge. Ladezustand der Batterie

T

TCP

Transmission Control Protocol

W

WLAN

Wireless Local Area Network. Lokales Funknetz

15 Stichwörter

A

- Abmelden
 - Web-App/Mobile-App 31
- Anleitungen
 - Konzept 6
- Anmelden
 - Wallbox 29
 - Web-App/Mobile-App 31
- Anschlussmöglichkeit 90
- Anzeige- und Bedienelemente 22
- Anzeigeelemente 21
- Aufbau 13
 - Mobile-App 19
 - Web-App 19
- Aufbewahrung
 - Dokumentation 7
- Außerbetriebnahme 85
- Authentifizieren
 - Wallbox 29

B

- Bedienelemente 21
- Beenden
 - Laden 35
- Benutzersiegel 8
- Bestimmungsgemäße
 - Verwendung 11
- Bildschirmabzüge 9

C

- Copyright 7

D

- Darstellungsmittel 9
- Daten
 - Personenbezogen 8
- Demontage 85

- Dokumentation
 - Aufbewahrung 7
 - Konzept 6

E

- EEBUS-Gerät
 - Verbinden 39
- Eichrecht
 - Wiederkehrende Prüfung 49
- Eichrechtskonformität 8
- Einheiten einstellen 42
- Elektrische Daten 88
- Energiesparmodus
 - Aktivieren 41
 - Deaktivieren 41
- Entsorgung 87
- Erdungsüberwachung einstellen 42
- Ethernet
 - Wallbox verbinden 27

F

- Fehler
 - Beheben 51-52
 - Ermitteln 52
- Fehlercodes 53
- Fehlerkategorien 51
- Fehlerliste 51
 - Löschen 53
- Fehlerstatus 52
- Free-Charging
 - Aktivieren 37
 - Deaktivieren 37
- Freigabeliste
 - RFID-Chip-Daten editieren 39
 - RFID-Chip entfernen 39
 - RFID-Chip hinzufügen 38
- Front-Panel 21
 - Anzeige- und Bedienelemente 22
 - RFID-Sensor 24
 - Taste 24
 - Überblick 21

Funktionen 14

H

Haftungsausschluss 8

HEMS

Konfigurieren 39

Verbinden 39

I

Installation 26

L

Laden

Beenden 35

Einstellungen 36

Informationen 36

Mit RFID-Chip 34

Pausieren 35

Starten 32

Lagerbedingungen 91

Lagerung 86

LEDs 22

Lieferumfang 17

M

Maximalstrom

Konfigurieren 36

Mechanische Daten 89

Mobile-App

Abmelden 31

Anmelden 31

Aufbau 19

Montage 26

N

Normen 91

Notfallmaßnahmen 84

O

OCPP

Wallbox verbinden 46

P

Pausieren

Laden 35

Personenbezogene Daten 8

PLC-Verbindung

Konfigurieren 36

Produktübersicht 13

Prüfung

Bei Erstinbetriebnahme 49

Eichrecht 49

Prüfungen

Wiederkehrend 48

R

Rechtliche Hinweise 8

Reinigen

Wallbox 50

Reset

Werkseinstellungen 43

RFID-Chip

Hinzufügen zu Freigabeliste 38

Laden 34

Von Freigabeliste entfernen 39

RFID-Chip-Daten

In Freigabeliste editieren 39

RFID-Sensor 24

S

Selbsttest 51

Sicherheit 10

Sicherheitshinweise 11

Sicherheitssymbole 10

Software

Automatisch aktualisieren 45

Lokales Update durchführen 45

Manuell aktualisieren 45

Software-Updates

Informationen 43

Starten

Laden 32

Steckdose 24
Systemeinstellungen
 Anzeigen 41

T

Taste 24
Technische Daten 88
Temperatur-Einheiten
 Einstellen 42
Troubleshooting 51
Typenschild 16

U

Übersicht
 Informationen 31
Umgebungsbedingungen 91

V

Verbinden
 Über OCPP 46
 WLAN-Client 28
 WLAN-Hotspot 28
Verwendung
 Bestimmungsgemäß 11
Verwendungszweck 6

W

Wallbox
 Aufbau 13
 Reinigen 50
Wallbox verbinden
 Ethernet 27
Warnhinweise
 Aufbau 10
 Symbole 10
Web-App
 Abmelden 31
 Anmelden 31
 Aufbau 19
Werkseinstellungen
 Zurücksetzen 43

Wiederkehrende Prüfungen 48

WLAN-Client
 Verbinden 28

WLAN-Hotspot
 Verbinden 28

Z

Zielgruppe 6
Zugangsdaten 18
Zurücksetzen
 Auf Werkseinstellungen 43

Support

Hotline: +49 7024 40 59 88 00

E-Mail: support@esystems-mtg.de

Product Security Incident Response Team

psirt@esystems-mtg.de

eSystems MTG GmbH
Bahnhofstr. 100
73240 Wendlingen
www.esystems-mtg.de

KATEK
Lead the category