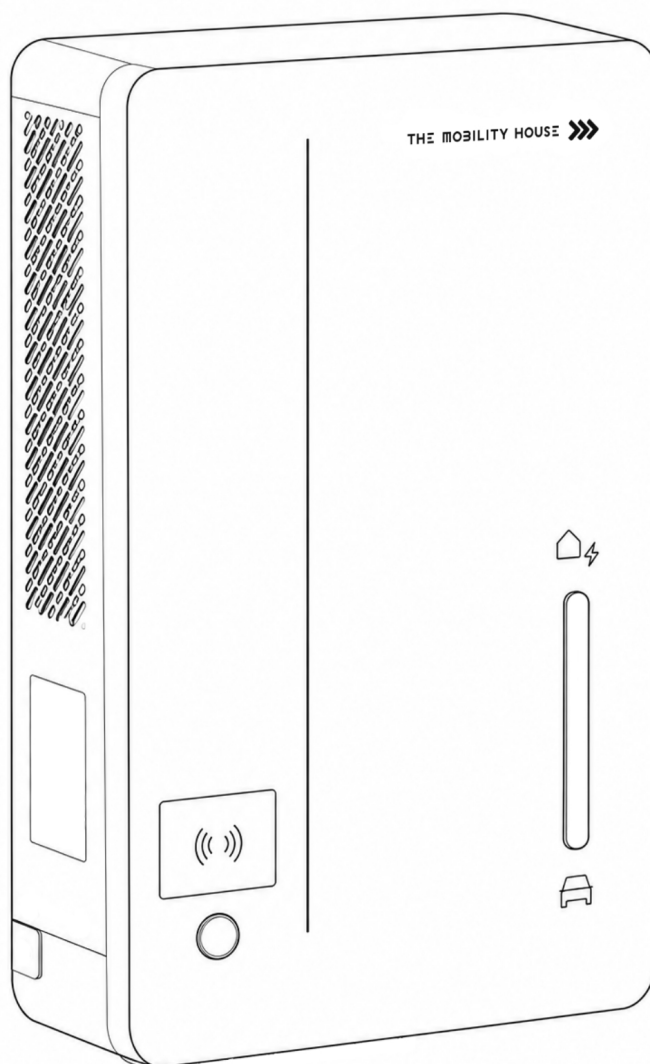


Bedienung & Konfiguration

ChargeLine **BiDi**



Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Informationen	3
1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
2 Konfigurationsanleitung	4
2.1 Allgemeines Vorgehen für Nutzer	4
2.2 Netzwerk	4
2.3 Energieverwaltung	6
2.4 Netzcodes (nur Installateure)	7
2.5 Allgemeine Geräteeinstellungen	7
2.6 Dashboard Laden	8
3 Ladevorgang	9
3.1 Wallbox koppeln	9
3.2 Ladevorgang starten	9
3.3 Lademodus ändern	10
3.4 Ladevorgang beenden	10
3.5 Ladeenergien auslesen	11
3.6 LED-Statusanzeige	11
4 Wartung & Fehlerbehebung	12
4.1 Firmware Update	12
4.2 Gerät neustarten	13
4.3 Fehler auslesen	13
4.4 Gerätelogs exportieren	14
4.5 Fehlercodes	14
Anhang	17

1 Allgemeine Informationen

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Wallbox ist eine bidirektionale Ladeeinheit, die sowohl für die Installation im Innen- als auch im Außenbereich geeignet ist und zum Laden und Entladen von Elektro- und Plug-in-Hybridfahrzeugen dient. Es dürfen keine anderen Geräte, wie z. B. Elektrowerkzeuge, an das Gerät angeschlossen werden. Die Wallbox ist für die Montage an der Wand oder an einer Stehle vorgesehen. Die Installation und der Anschluss des Geräts müssen gemäß den geltenden nationalen Vorschriften erfolgen.

In jedem Fall umfasst die bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts die Einhaltung der Umgebungsbedingungen, für die es ausgelegt wurde.

Die Wallbox wurde in Übereinstimmung mit den einschlägigen Sicherheitsnormen entwickelt, hergestellt, geprüft und dokumentiert. Sofern die Anweisungen und Sicherheitshinweise für den bestimmungsgemäßen Gebrauch befolgt werden, stellt das Produkt normalerweise kein Risiko für Sachschäden oder Gesundheitsschäden dar.

Diese Wallbox muss geerdet werden. Im Falle einer Störung minimiert der Erdungsanschluss das Risiko eines Stromschlags.

Die Anweisungen in dieser Anleitung müssen genau befolgt werden. Andernfalls können Gefahren entstehen oder Sicherheitssysteme unwirksam werden. Zusätzlich zu den in dieser Anleitung enthaltenen Sicherheitshinweisen müssen alle für diese Wallbox geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

2 Konfigurationsanleitung

2.1 Allgemeines Vorgehen für Nutzer

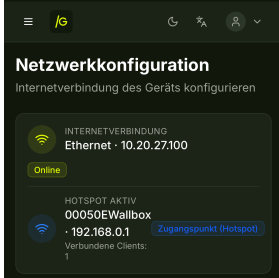
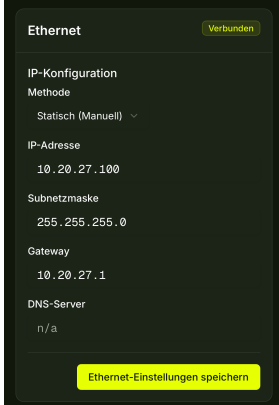
Um die Wallbox zu konfigurieren, benötigen Sie ein internetfähiges Endgerät (Smartphone oder Computer). Gehen Sie damit die folgenden Schritte durch:

1. Begeben Sie sich in die Nähe der Wallbox.
2. Verbinden Sie ihr Endgerät über das gleiche Netzwerk mit der Wallbox. Dafür haben Sie zwei Möglichkeiten:
 - a. **Hotspot** (Empfohlen) - Verwenden Sie sich mit dem WiFi-Hotspot des Geräts. Dafür scannen Sie den QR-Code A) auf Seite 4 des Quick Start Guide. Alternativ: Richtiges Netzwerk auswählen und Passwort manuell eingeben.
 - b. **LAN** - Verwenden Sie ein LAN-Kabel, um sich kabelgebunden mit der Wallbox zu verbinden. Stecken Sie das LAN-Kabel im linken Port der Wallbox ein.
 - c. **Heimnetzwerk** (Nicht bei Ersteinrichtung) - Wählen Sie sich mit Ihrem Endgerät im selben Heim-Netzwerk (WiFi) ein, in dem die Wallbox eingebunden ist. Siehe hierzu auch 2.2 Netzwerk.
3. Nur wenn nicht Variante „Hotspot“ gewählt: Vergewissern Sie sich, über welche IP-Adresse, die Wallbox im Netzwerk verbunden ist.
4. Besuchen Sie die Login-Seite des User-Interface:
 - a. **Via Hotspot:** Scannen Sie den QR-Code B2) auf Seite 4 des Quick Start Guides. Dieser leitet Sie direkt zur Login-Maske.
 - b. **Via LAN oder Heimnetzwerk:** Geben Sie in der URL-Leiste Ihres Browsers folgenden Link ein: [IP-ADRESSE DER WALLBOX]:8443/user
Bsp: 10.20.27.100:8443/user wenn die Wallbox die IP-Adresse 10.20.27.100 verwendet.
5. Geben Sie das Passwort unter B2) ein, es ist mit dem Schlüssel-Zeichen markiert. *Achtung: Sollten Sie das Passwort ändern bzw. bereits geändert haben, notieren Sie sich das neue Passwort!*

In den folgenden Abschnitten sind die zu stellenden Konfigurationsparameter nach Kategorien gelistet und erläutert.

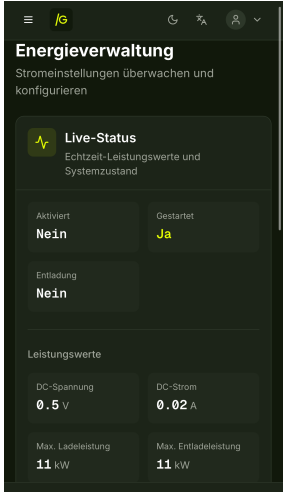
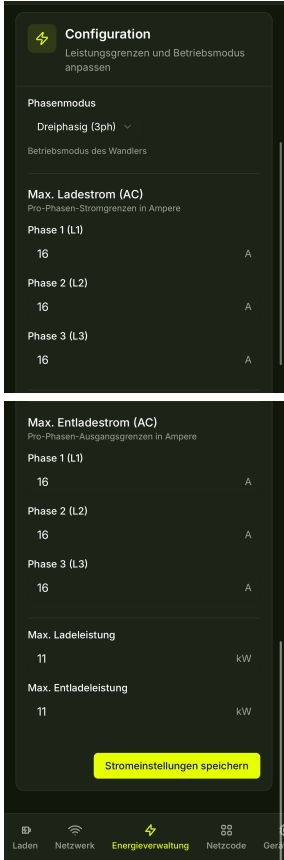
2.2 Netzwerk

Über das Menü „**Netzwerk**“ im Bedienpanel des User-Interfaces können Sie den aktuellen Verbindungsstatus einsehen und die Netzwerkverbindung konfigurieren.

	Aktuellen Status auslesen Es wird der aktuelle Status der Internetverbindung sowie die Verfügbarkeit des Hotspots der Wallbox angezeigt. Sollten Sie mehrere Internetverbindungen aktivieren, priorisiert die Wallbox automatisch in folgender Reihenfolge: 1. LAN 2. Wi-Fi 3. Mobiles Netz (4G)
	Ethernet (LAN) Sofern die Wallbox über ein LAN-Kabel mit einem DHCP-Server verbunden ist, können Sie die Ethernet-Einstellungen ändern: Wählen Sie die Methode „Statisch“, wenn die Wallbox dauerhaft mit einer statischen, d.h. konstanten IP-Adresse im lokalen Netzwerk verbunden sein soll. Stellen Sie dabei sicher, dass die gewünschte IP-Adresse im Bereich des verwendeten Subnetzwerks liegt. Mit der Methode „DHCP (Automatisch)“ erhält die Wallbox über Ihren DHCP-Server eine IP-Adresse in Ihrem Netzwerk. Die Adresse wird unter „IP-Adresse“ angezeigt ebenso wie unter dem aktuellen Status angezeigt. Speichern Sie die Einstellungen, um Änderungen vorzunehmen.
	Wi-Fi Sie können die Wallbox mittels einem WLAN mit dem Internet verbinden. Wählen Sie dazu unter WLAN-Modus „Client“ aus und suchen Sie nach dem gewünschten WiFi-Name (SSID). Geben Sie anschließend das entsprechende Passwort ein. <i>Achtung: Sollten Sie mit dem konfigurierenden Endgerät via Hotspot mit der Wallbox verbunden sein, wird Ihre Verbindung nach dem Speichern unterbrochen, da die Wallbox nur mit einer WiFi-Antenne ausgestattet ist. Nehmen Sie die Änderung deswegen ggfs. erst zum Ende der Konfiguration vor.</i>
	4G Mobil (eSIM) Die Wallbox ist mit einem integrierten eSIM-Profil ausgestattet. Um diese zu verwenden, aktivieren Sie den Umschalter. Sollten Sie nach der APN gefragt werden, geben Sie den nachfolgenden Text ein: fast.m2m Die Wallbox verbindet sich anschließend selbständig mit dem Internet. Unter dem aktuellen Status sehen Sie die jeweils aktuelle Konnektivität der Wallbox mit dem Internet.

2.3 EnergiEVERWALTUNG

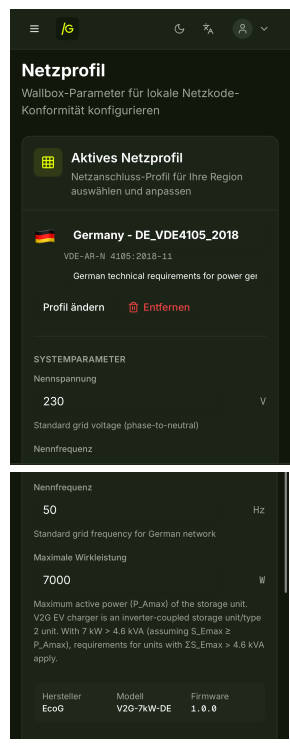
Im Menü „EnergiEVERWALTUNG“ wird die maximale Lade- bzw. Entladeleistung in Echtzeit festgelegt. Des Weiteren wird der aktuelle Lade-Status dargestellt.

	Live-Status Den aktuellen Status der Wallbox können Sie neben der V2G App auch in dem Live-Status des Interfaces einsehen. In diesem Abschnitt wird der Live-Status der EnergiEVERWALTUNG angezeigt sowie aktuelle Leistungswerte, wie Spannung, Stromstärke und Lade- und Entladeleistung.
	Lade- und Entladeleistung einstellen Im dargestellten Bereich lassen sich die Stromeinstellungen konfigurieren. Zum einen kann der Phasenmodus ausgewählt werden und zum anderen können der maximale Lade- und Entladestrom sowie die maximale Lade- und Entladeleistung variiert werden. Die Wallbox lässt eine Lade- und Entladestrom von jeweils 16 A pro Phase zu. Es kann zudem unter Phasenmodus neben drei- auch einphasig eingestellt werden. Speichern Sie, um Änderungen vorzunehmen. <u>Hinweis:</u> Es wird empfohlen, nur bei technischer Notwendigkeit, die Lade- und Entladeleistung im Interface der Wallbox gegenüber den Werkseinstellungen zu reduzieren.

2.4 Netzcodes (nur Installateure)

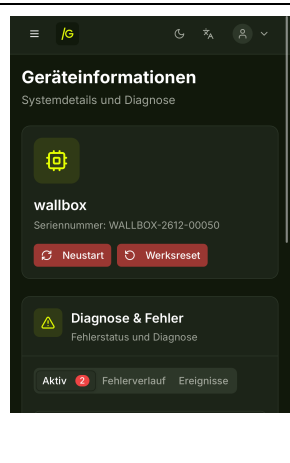
Dieser Bereich ist ausschließlich für autorisiertes Fachpersonal (Installateure) gedacht und darf nur durch einen Installateur angepasst werden.

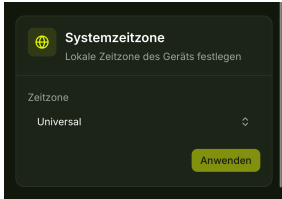
Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass

	Netzcodes einstellen (Intelligentes Laden) Um die bidirektionale Ladefähigkeit der Wallbox zu aktivieren, müssen die Netzcodes durch eine zertifizierte Elektrofachkraft durch ein Netzprofil gesetzt und an die Technischen Anschlussbestimmungen (TAB) des jeweiligen Verteilnetzbetreibers angepasst werden. Wählen Sie hierfür bei Aktivierung das passende Netzprofil für das jeweilige Land des Installationsorts aus. Es werden automatisch alle Netzcodes auf Basis der gesetzlich geregelten Bestimmungen gesetzt. <i><u>Achtung:</u> Es liegt in der Verantwortung der Elektrofachkraft, potenzielle Abweichungen in den Technischen Anschlussbestimmungen in der Konfiguration der Wallbox vorzunehmen. Informieren Sie sich dafür vorab über die lokal geltenden TAB.</i> <i><u>Hinweis:</u> Solange die Netzcodes nicht durch eine Elektrofachkraft gesetzt und bestätigt wurden, kann die Wallbox nur unidirektional (d.h. nicht bidirektional) genutzt werden.</i>
--	---

2.5 Allgemeine Geräteeinstellungen

Im Bereich „Geräteinformationen“ können zudem allgemeine Einstellungen am Gerät vorgenommen werden.

	Neustart Über die Schaltfläche „Neustart“ im User Interface (alt. auch im Installer Interface) haben Sie mit anschließender Bestätigung eine Möglichkeit, einen Neustart durchzuführen. Weitere Möglichkeiten entnehmen Sie 4.2 Gerät neustarten. Auf Werkseinstellungen zurücksetzen Um das Gerät komplett zurückzusetzen und auf seinen Auslieferungs-Zustand zu überführen, führen Sie einen „Werksreset“ durch. Es werden alle Änderungen in der Konfiguration revidiert. Insbesondere werden u.a. Passwort-Änderungen, der Fehler-speicher, die Netzcodes sowie die Netzwerk-Einstellungen gelöscht. Lediglich die aktuelle Firmware-Version wird beibehalten. Es wird innerhalb des Resets automatisch auch ein Neustart gemacht.
---	--

	<u>Hinweis:</u> Um einen Werksreset durchzuführen, benötigen Sie das aktuelle Passwort von dem Interface, aus dem Sie diesen heraus beauftragen möchten.
	LED-Statusleuchte Die Helligkeit der LED-Statusleuchte kann prozentual angepasst werden. Es wird eine Helligkeit zwischen 25% und 50% empfohlen. <u>Hinweis:</u> Die Erklärung der Gerätestati nach LED-Statusleuchte finden sich unter 3.6 LED-Statusanzeige sowie in der dem Gerät beigelegten Installationsanleitung.
	Zeitzone Nach Installation der Wallbox ist die Zeitzone, in der sie sich befindet, hier auszuwählen. Stellen Sie sicher, dass sich die Wallbox allzeit in der richtigen Zeitzone befindet. Speichern Sie nach einer Änderung die Einstellung mit Klicken auf „Anwenden“.

2.6 Dashboard Laden

In diesem Bereich wird der aktuelle bzw. der letzte Ladevorgang visualisiert.

	Aktueller Ladevorgang In diesem Bereich finden sich die beiden Abschnitte „Ladesitzung“ und „Leistungskurve“. Unter „Status“ erkennen Sie in welchem Status sich der Ladevorgang, d.h die Kommunikation zwischen Fahrzeug und Wallbox befindet. Mögliche Stati sind: Idle: Kein Fahrzeug angesteckt (Standby) Charging: Fahrzeug wird geladen Discharging: Fahrzeug wird entladen Pause: Fahrzeug angesteckt & in Ladepause Wird ein Ladevorgang beendet, können Sie die Leistungskurve weiterhin einsehen, bis der nächste Ladevorgang initiiert wird.
---	--

3 Ladevorgang

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie ein Elektro- oder Hybridfahrzeug sicher und effizient an der Wallbox aufladen sowie Änderungen am Ladevorgang vornehmen oder diesen beenden.

3.1 Wallbox koppeln

Die intelligente Ladefähigkeit der Wallbox inklusive bidirektionalem Laden erfolgt durch Anbindung an eine V2G App. Um Ihre Wallbox vollständig mit der bidirektionalen Ladefähigkeit einzurichten, stellen Sie die Erfüllung folgender Voraussetzungen sicher:

- Die V2G App ist auf einem mobilen Endgerät heruntergeladen und Ihr App-Account ist eingerichtet.
- Die in der App zu koppelnden Komponenten (Stromtarif, Ladestation, Fahrzeug) sind vollständig und erfolgreich verbunden.
- Ein intelligentes Strom-Messsystem (iMSys / Smart Meter) misst den Stromfluss der Wallbox und die Smart Meter-Funktionalität ist aktiviert.
- Je nach Fahrzeugmodell müssen Sie für Ihr Fahrzeug den Service des bidirektionalen Ladens erwerben bzw. aktivieren lassen.

Ohne Erfüllung der Voraussetzungen kann an der Wallbox bereits geladen werden. Das Intelligente Laden und insbesondere die bidirektionale Ladefähigkeit wird so lange allerdings nicht unterstützt.

3.2 Ladevorgang starten

Vor dem Starten des Ladevorgangs muss die Wallbox betriebsbereit sein.

1. **Fahrzeug vorbereiten:**
Schalten Sie den Motor des Fahrzeugs aus und öffnen Sie die Ladeklappe Ihres Fahrzeugs.
2. **Ladekabel anschließen:**
 - Nehmen Sie den Ladestecker aus der Halterung der Wallbox und stecken Sie ihn fest in die Ladebuchse des Fahrzeugs.
3. **Autorisierung durchführen (falls aktiviert):**
 - **Plug & Play:** Ist keine Autorisierung aktiviert, startet die Wallbox den Ladevorgang automatisch nach dem Anstecken.
 - **RFID-Karte (falls aktiviert):** Sollte der Firmware-Stand der Wallbox die RFID-Autorisierung zulassen, halten Sie Ihre aktivierte RFID-Karte vor das RFID-Lesegerät an der Frontseite der Wallbox.
4. **Ladevorgang kontrollieren:**
Sobald die Kommunikation zwischen Wallbox und Fahrzeug erfolgreich aufgebaut wurde, verriegelt der Stecker automatisch. Die Farbe der LED-Statusanzeige wechselt auf Blau, um den aktiven Ladevorgang anzuzeigen.

3.3 Lademodus ändern

Die Wallbox bietet Ihnen nach erfolgreicher Kopplung nach 3.1 Wallbox koppeln zwei verschiedene Lademodi, zwischen denen Sie beliebig umschalten können. Sie behalten damit jederzeit die Kontrolle über Ihre Ladevorgänge: **Intelligentes Laden & Sofort-Laden**

a) **Intelligentes Laden:**

- Die Wallbox erhält auf Basis aktueller Marktsignale Ladepläne, die Ihren Ladevorgang optimal steuern, sich aber zu jeder Zeit an Ihren individuellen Mobilitätsbedürfnissen orientieren.
- Die Mobilitätsbedürfnisse stellen hierfür eine zentrale Stellgröße dar. Diese können Sie in der V2G-App oder in Ihrem Fahrzeug einstellen.
- Insbesondere gelten folgende Voraussetzungen für den Intelligenten Lademodus:
 - i. Fahrzeug unterstützt das bidirektionale Laden und ist ladebereit
 - ii. Wallbox ist bei Ladebeginn mit dem Internet verbunden
 - iii. Sie verfügen über einen aktivierten V2G App Account
 - iv. Die Mobilitätsbedürfnisse für die nächste Abfahrt sind definiert
- Jeder Ladevorgang, der unter erfüllten Voraussetzungen begonnen wird, startet automatisch im Intelligenten Lademodus.
- Sie können vom Intelligenten Lademodus in den Sofort-Lademodus wechseln, indem Sie in Ihrer V2G App auf „Sofort“ überführen.

b) **Sofort-Laden:**

- Sollte z.B. Ihr Fahrzeug das intelligente Laden nicht unterstützen oder eine weitere Voraussetzung nicht erfüllt sein, beginnt ein Ladevorgang im Modus Sofort-Laden.
- Die Wallbox wird zu jeder Zeit mit maximal verfügbarer Leistung laden, bis das Fahrzeug ausreichend vollgeladen ist.

3.4 Ladevorgang beenden

Der Ladevorgang kann auf folgende Arten beendet werden:

1. Ladevorgang stoppen:
 - **Am Fahrzeug:** Entriegeln Sie das Fahrzeug über den Zündschlüssel und betätigen Sie die Entriegel-Taste an der fahrzeugseitigen Ladedose (abhängig vom Fahrzeugmodell). Drücken Sie alternativ die Lade-Stopp-Taste im Fahrzeuginnenraum/auf dem Fahrzeugdisplay.
 - **Via Ladekarte:** Halten Sie dieselbe RFID-Karte erneut vor das RFID-Lesefeld der Wallbox (nur bei aktivierter Authentifizierung via Ladekarte)
2. Stecker entriegeln:

Nach Beendigung des Ladevorgangs wird die Verriegelung des Ladekabels am Fahrzeug (und ggf. an der Wallbox) automatisch freigegeben.
3. Kabel trennen und verstauen:
 - Ziehen Sie den Stecker zuerst aus dem Fahrzeug.
 - Wickeln Sie das Kabel ordentlich auf die integrierte Kabelhalterung auf, um Stolperfallen und Beschädigungen zu vermeiden.
 - Stecken Sie den CCS-Ladestecker in der Kabelhalterung ein und lassen Sie diesen durch ein leichtes Absenken verriegeln.

3.5 Ladeenergien auslesen

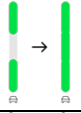
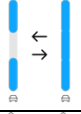
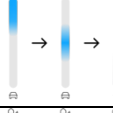
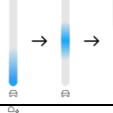
Die Wallbox ist mit einem MID-konformen Wechselstrom-Energiezähler ausgestattet, mit dem Sie den Stromverbrauch Ihrer Ladevorgänge sowie den Gesamtverbrauch erfassen können.

Es werden damit während und nach dem Ladevorgang folgende Werte übermittelt und im Display des Energiezählers angezeigt (rechte Gehäusesseite):

- Aktuelle Versorgungsspannung: Anzeige in Volt (V)
- Aktuelle Bezugsleistung: Anzeige in Kilowatt (kW)
- Geladene Energie (Sitzung): Geladene kWh seit Start des aktuellen Ladevorgangs
- Gesamtzählerstand: Kumulierter Gesamtverbrauch der Wallbox in Kilowattstunden (kWh)

Das Auslesen der Ladeenergien kann am einfachsten über die Übersichtsseite der V2G App erfolgen. Im integrierten User-Interface der Wallbox sind die Ladeenergien für jeden Ladevorgang jeweils einzeln (d.h. nur bis zum nächsten Ladevorgang) auszulesen.

3.6 LED-Statusanzeige

Leuchten der LED-Anzeige	Status Beschreibung	Anmerkung
	Kein Fahrzeug verbunden Mit dem Backend verbunden Bereit zum Laden	
	Kein Fahrzeug verbunden Keine Verbindung zum Backend (Offline) Bereit zum Laden	Laden ist weiterhin möglich.
	Fahrzeug verbunden Ladevorgang wird gestartet	
	Fahrzeug verbunden Ladeverbindung hergestellt Initialisierung erfolgreich	
	Fahrzeug angeschlossen Sofort-Lademodus Ladevorgang wird vorbereitet	
	Aufladen des Fahrzeugs Intelligenter oder Sofort-Lademodus	
	Entladen des Fahrzeugs Intelligenter Lademodus	In Sofort-Lademodus findet kein Entladen statt.
	Fahrzeug angeschlossen Beliebiger Lademodus – Fahrzeug ausreichend geladen	

	Fahrzeug verbunden Intelligenter Lademodus Ladevorgang unterbrochen	Im Intelligenten Lademodus kann dieser Status auch auftreten, wenn das Fahrzeug bereits ausreichend vollgeladen ist.
	Wallbox im Fehlerzustand	
	Wallbox in Wartung: Firmware-Update	

4 Wartung & Fehlerbehebung

Sollte an der Wallbox eine Störung auftreten, wird diese über die LED-Statusanzeige, das Display oder in der verbundenen App signalisiert. In diesem Kapitel wird erklärt, wie Sie Fehlerdiagnosen durchführen, Fehlermeldungen auslesen und Gerätelogs für den technischen Support exportieren.

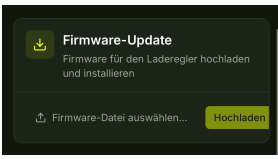
4.1 Firmware Update

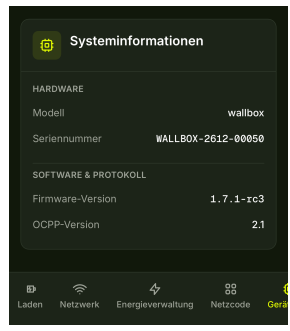
Regelmäßige Firmware Updates stellen sicher, dass Ihre Wallbox stets über die neuesten Funktionen, Sicherheitsupdates und Optimierungen für die Kompatibilität mit aktuellen Elektrofahrzeugen verfügt. Das Gerät ist deswegen darauf ausgelegt, dass sich die Firmware-Version der Wallbox ständig auf dem neuesten Stand hält. Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Update wird nur ausgeführt, wenn sich die Wallbox im Leerlauf (Standby / Inaktiv) befindet, kein Fahrzeug angesteckt ist und die Wallbox mit dem Internet verbunden ist.
- Nachdem der Installationsprozess einer neuen Firmware startet, signalisiert die LED-Statusanzeige der Wallbox den Vorgang (Gelb blinkend).
- Nach erfolgreicher Installation führt die Wallbox automatisch einen Neustart durch.
- Ein Firmware-Update kann bis zu ca. 20-30 Minuten andauern. Schalten Sie in der Zwischenzeit die Spannungsversorgung des Geräts nicht ab.
- Sie erkennen ein erfolgreiches Firmware-Update an einer geänderten Firmware-Version Anzeige im Interface der Wallbox.

Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, über einen von The Mobility House zertifizierten Installateurbetrieb ein Firmware Update zu veranlassen:

a) Firmware Update via Interface:

	Im User- als auch Installer-Interface können Sie lokal eine signierte Firmware-Version hochladen. Die jeweilige Firmware-Datei müssen Sie sich vorab bei The Mobility House auf Ihr Endgerät heruntergeladen haben. Gehen Sie des Weiteren wie folgt vor: 1. Anmeldung im Interface: Öffnen Sie das Web-Interface im Browser (Eingabe der IP-Adresse der Wallbox oder Scannen der QR Codes B1 oder B2 des Quick Start Guides) und melden Sie sich mit Ihren Zugangsdaten an.
---	---



2. Update-Menü aufrufen: Sie werden aufgefordert unter dem Reiter Firmware-Update Ihre abgelegte Firmware-Datei hochzuladen auf der Wallbox zu installieren. Bestätigen Sie den Upload sowie das Update.

3. Installationsprozess: Es sind anschließend weiterhin die oben genannten Punkte zu beachten.

4.2 Gerät neustarten

Sollte sich die Wallbox fehlerhaft verhalten, wird als erster Handlungsschritt ein Neustart des Geräts empfohlen. Sie können hierzu die Wallbox auf drei verschiedenen Wegen neustarten:

- a) **Über die Bedientaste (empfohlen):** Halten Sie die Bedientaste für 10 (zehn) Sekunden gedrückt. Das Gerät wird automatisch einen Neustart initiieren. Dabei wird die LED-Statusanzeige erst nach ca. 30 Sekunden deaktiviert. Da das Gerät hierbei einen geplanten Neustart eingeht und dies die nutzerfreundlichste Methode darstellt, wird der Neustart ausdrücklich über die Bedientaste empfohlen.
- b) **Über das Interface:** Alternativ können Sie sich, solange die Wallbox weiterhin erreichbar ist, über ein Endgerät im Netzwerk der Wallbox (Hotspot, Wi-Fi oder LAN) in dem Interface anmelden. Verbinden Sie sich hierzu mit der Wallbox und geben Sie im User-Interface die Zugangsdaten ein (s. hierzu 2.5 Allgemeine Geräteeinstellungen). Im Interface finden Sie unter dem Reiter „Geräteinformationen“ die Möglichkeit, einen „Neustart“ durchzuführen. Das Gerät wird nach Bestätigung automatisch neustarten.
- c) **Spannungsversorgung trennen:** Über den geräteeigenen Leitungsschutzschalter der Wallbox können Sie die Spannungsversorgung kurzzeitig abschalten und wiederherstellen. Das Gerät wird damit neu hochfahren.

Sobald die LED-Statusanzeige der Wallbox nach einem Neustart wieder grün oder weiß leuchtet, ist das Gerät einsatzbereit.

4.3 Fehler auslesen

Liegt ein Fehler auch nach einem Neustart weiterhin vor oder soll die Fehlerursache genauer identifiziert werden, kann der Fehlercode sowohl im User- als auch Installer-Interface ausgelesen werden:

- a) **Auslesen über das Web-Interface**
Für genaue Fehlerdiagnosen verbinden Sie sich mit dem Web-Interface:
 - Verbinden Sie Ihr Endgerät über das lokale Netzwerk, in dem sich die Wallbox befindet.
 - Öffnen Sie das Web-Interface.
 - Melden Sie sich mit Ihren Zugangsdaten an.
 - Navigieren Sie zum Bereich **Geräteinformation**.

- Unter „**Diagnose & Fehler**“ finden Sie den genauen Fehlercode, die Fehlerbeschreibung sowie den Zeitstempel der Störung.
- Über 4.5 Fehlercodes können Sie die Problemursache feststellen und die notwendigen Schritte erkennen bzw. einleiten.

4.4 Gerätelogs exportieren

Sollte die Fehlerursache tiefgreifendere Analyse des Geräts über Gerätelogs notwendig machen, kann am schnellsten und effektivsten im Interface der Wallbox die Gerätelogs exportiert werden. Gehen Sie dafür identisch zu 4.3 Fehler auslesen vor und ergänzen Sie die folgenden beiden Schritte:

- Exportieren Sie die Gerätelogs über die Geräteinformation (Diagnose & Fehler).
- Stellen Sie ggfs. die Gerätelogs Ihrem Wallbox-Anbieter bereit, bei dem Sie im Garantiefall ein Service-Ticket eröffnen.

4.5 Fehlercodes

Code	Beschreibung	Typ	Stufe	Modul
1001	Timeout beim internen CAN-Konverter:	CAN	FATAL	LE *
1002	Interner Wandler – CAN-Kommunikationsfehler.	CAN	CRITICAL	WANDLER
2001	Die Initialisierung des ADC-Managers ist fehlgeschlagen.	SENSOR	FATAL	SYSTEM
2051	Die Initialisierung des GPIO-Managers ist fehlgeschlagen.	SYSTEM	FATAL	SYSTEM
2101	Die IMD-Initialisierung ist fehlgeschlagen.	SYSTEM	FATAL	IMD
2102	Der Gleichstrom-Isolationswiderstand liegt unterhalb des Abschaltsschwellenwerts.	SENSOR	CRITICAL	IMD
2103	Der Gleichstrom-Isolationswiderstand liegt unterhalb der Warnschwelle.	SENSOR	MAJOR	IMD
2104	Veraltet. Die Fehlermeldung beim DC-IMD Selbsttest ist deaktiviert.	SENSOR	CRITICAL	IMD
3001	MQTT-Verbindung unterbrochen.	MQTT	CRITICAL	SYSTEM
3002	Veröffentlichung der MQTT-Nachricht fehlgeschlagen.	MQTT	MAJOR	SYSTEM
3003	Das Abonnieren des MQTT-Themas ist fehlgeschlagen.	MQTT	MAJOR	SYSTEM
4001	Das Laden der Konfigurationsdatei ist fehlgeschlagen.	SYSTEM	MAJOR	SYSTEM
4002	Das Konfigurationselement fehlt oder ist ungültig.	SYSTEM	MINOR	SYSTEM
5001	Die Lüfterdrehzahl ist ungewöhnlich.	PERIPHERIE	MAJOR	FAN
5051	Initialisierung des Wechselstromzählers fehlgeschlagen.	PERIPHERIE	MAJOR	AC_METER
5052	Die Kommunikation mit dem Wechselstromzähler ist fehlgeschlagen.	PERIPHERIE	CRITICAL	AC_METER
5053	Schreiben des CT-Verhältnisses des Wechselstromzählers fehlgeschlagen.	PERIPHERIE	MAJOR	AC_METER
5054	Die Erstellung des Plans für die Stromzählerablesung ist fehlgeschlagen.	PERIPHERIE	MAJOR	AC_METER
9000	Einphasige Wechselstrom-Effektivwert-Überspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9001	Einphasige PFC-Wechselstrom-Effektivwert-Unterspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9002	PFC-Wechselstrom-Effektivwert-Überstrom.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9003	Einphasige PFC-Wechselstromversorgung Leistungsverlust.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9008	Einphasiger PFC-Wechselstrom: Fehler beim externen Selbsttest wegen Unterspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE

9009	Externer Selbsttest des FI-Schutzschalters fehlgeschlagen.	POWER_MODUL	FATAL	LE
9016	Dreiphasige PFC-Wechselstrom-Effektivwert-Überspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9017	Dreiphasige PFC-Wechselstrom-Effektivwert-Unterspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9019	Dreiphasige PFC-Wechselstromversorgung Leistungsverlust.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9020	Dreiphasige Spannungsasymmetrie.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9024	Dreiphasiger PFC-Wechselstrom: Fehler beim externen Selbsttest wegen Unterspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9025	Dreiphasen-Unsymmetrie Fehler beim externen Selbsttest.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9026	Fehler bei der Erkennung des externen Wechselstroms.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9032	AC-Modul Übertemperatur.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9033	AC-Modul Übertemperatur 2.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9034	Interne PFC-Kommunikationszeitüberschreitung für den OBC-Befehlsrahmen.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9035	Fehler bei der Vorladung des Gleichstrom-Sammelschienenkondensators.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9036	6 mA Gleichstrom-Ableitstrom Fehler.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9037	20 mA Wechselstrom-Effektivwert-Fehlerstrom.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9040	Hochspannungs-Leistungsreduzierung bei PFC-Batterien.	POWER_MODUL	MINOR	LE
9041	Leistungsreduzierung bei niedriger Spannung der PFC-Batterie.	POWER_MODUL	MINOR	LE
9042	Leistungsreduzierung bei PFC-Kühlmitteltemperatur	POWER_MODUL	MINOR	LE
9043	PFC-Wechselstrom, Niederspannung Leistungsreduzierung.	POWER_MODUL	MINOR	LE
9044	PFC-Leistungsreduzierung bei niedrigen Temperaturen während des Anlaufs.	POWER_MODUL	MINOR	LE
9048	Einphasiger V2G-Wechselstrom Effektivwert-Überspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9049	Einphasiger V2G-Wechselstrom Effektivwert-Unterspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9052	Einphasiger V2G-Wechselstrom Kurzschluss.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9056	Einphasiger V2G-Wechselstrom: Fehler beim externen Selbsttest wegen Unterspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9057	Einphasiger V2G-LC Fehler beim Rückwärtsstart.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9064	Dreiphasiger V2G-Wechselstrom (RMS) Überspannung der Stufe 1.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9065	Dreiphasiger V2G-Wechselstrom (RMS) Unterspannung der Stufe 1.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9066	Dreiphasiger V2G-Wechselstrom (RMS) Überspannung der Stufe 2.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9067	Dreiphasiger V2G-Wechselstrom (RMS) Unterspannung der Stufe 2.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9069	Dreiphasiger V2G-Wechselstrom-Kurzschluss.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9070	Dreiphasiger V2G-Wechselstrom Überfrequenz.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9071	Dreiphasiger V2G-Wechselstrom Unterfrequenz.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9072	Dreiphasiger V2G-Wechselstrom: Fehler beim externen Selbsttest wegen Unterspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9074	Dreiphasiger V2G-LC Fehler beim Rückwärtsstart.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9076	Dreiphasige V2G-Wechselstrom-Spannungsüberbrückung.	POWER_MODUL	MINOR	LE
9080	Einphasige V2L-Wechselstrom-Effektivwert Überspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9081	Einphasige V2L-Wechselstrom-Effektivwert- Unterspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9082	Einphasiger V2L-Wechselstrom-Kurzschluss.	POWER_MODUL	MAJOR	LE

9083	Einphasiger V2L-Wechselstrom: Fehler beim externen Selbsttest der Überspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9084	Einphasiges V2L-LC Fehler beim Rückwärtsstart.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9088	Dreiphasige V2L-Wechselstrom-Effektivwert Überspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9089	Dreiphasige V2L-Wechselstrom-Effektivwert-Unterspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9090	Dreiphasiger V2L-Wechselstrom-Kurzschluss.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9092	Dreiphasiger V2L-Wechselstrom: Fehler beim externen Selbsttest der Überspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9093	Dreiphasiger V2L-LC Fehler beim Rückwärtsstart.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9096	LC BULK-Software Überspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9097	LC BULK-Software Unterspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9098	LC-Hardware auf der Batterieseite Überspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9099	LC-Software auf der Batterieseite Überspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9100	LC-Software auf der Batterieseite Unterspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9101	LC-Software auf der Batterieseite Überstrom.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9104	LC-Primärstromwandler-Hardware Überstrom.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9105	LC-Startfehler.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9106	Übertemperatur der LC-Einheit.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9112	LC-Batterie – Hochspannung Leistungsreduzierung.	POWER_MODUL	MINOR	LE
9113	Leistungsreduzierung bei niedriger Spannung der LC-Batterie.	POWER_MODUL	MINOR	LE
9114	Temperaturbedingte Leistungsreduzierung des LC-Kondensators.	POWER_MODUL	MINOR	LE
9115	LC AC Niederspannung Leistungsreduzierung.	POWER_MODUL	MINOR	LE
9116	LC-Niedertemperatur Leistungsreduzierung.	POWER_MODUL	MINOR	LE
9120	LC-Wechselrichter – Batterieeingang Hardware-Überspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9121	LC-Wechselrichter – Batterieeingang Software-Überspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9122	LC-Wechselrichter – Batterieeingang Hardware-Unterspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9123	LC-Wechselrichter – Batterieeingang Software-Unterspannung.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9124	LC-Wechselrichter – Batterieeingang Software-Überstrom.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9136	Fehler beim Hochfahren des LC-PFC.	POWER_MODUL	MAJOR	LE
9137	LC-Wechselrichter: Batteriespannung Selbsttest fehlgeschlagen.	POWER_MODUL	MAJOR	LE

* LE = Leistungselektronik

Fehlerstufe	Beschreibung	Erforderliche Handlung
INFO	Keine funktionalen Auswirkungen	Es ist keine sofortige Handlung notwendig
MINOR	Kleine Abweichungen des Normalbetriebs; die Funktion bleibt bestehen	Überprüfung sollte bei nächsten Wartungsmöglichkeit erfolgen
MAJOR	Funktionalität der Wallbox ist eingeschränkt	Diagnose und Lösung des Problems sollten schnell durchgeführt werden
CRITICAL	Ladevorgang eingeschränkt oder unterbrochen	Aktion abbrechen, das System sichern und den Fehler sofort beheben, bevor der Ladevorgang wieder aufgenommen wird.
FATAL	System funktioniert nicht oder es muss eine Schutzabschaltung erfolgen	System herunterfahren, qualifizierte Wartung / Service notwendig

Anhang

Copyright und Haftungsausschluss

Copyright © 2026

Alle Rechte vorbehalten.

Stand: 11.09.26

- Alle Angaben in dieser Anleitung können ohne vorherige Ankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung auf Seiten des Herstellers dar.
- Alle Abbildungen in dieser Anleitung können von dem ausgelieferten Produkt abweichen und stellen keine Verpflichtung auf Seiten des Herstellers dar.
- Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Verluste und/oder Schäden, die aufgrund von Angaben oder eventuellen Fehlinformationen in dieser Anleitung auftreten.

Entsorgungshinweise

Elektrische und elektronische Geräte (EEE) enthalten Materialien, Komponenten und Substanzen, die gefährlich sein können und ein Risiko für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellen können, wenn Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) nicht ordnungsgemäß gehandhabt werden. Geräte, die mit der unten durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet sind, sind elektrische und elektronische Geräte.

Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronikgeräte inklusive Zubehör getrennt vom allgemeinen Hausmüll zu entsorgen sind. Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten, leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

