

Wallbox eMH3

Installationsanleitung

Kontakt

ABL

ABL SURSUM

Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG

Albert-Büttner-Straße 11
91207 Lauf an der Pegnitz
Deutschland

 +49 (0) 9123 188-0
 +49 (0) 9123 188-188

 info@abl.de
 www.ablmobility.de

Customer Service

 +49 (0) 9123 188-0
 service@abl.de
 www.ablmobility.de/de/service/support/



Inhaltsverzeichnis

Kontakt	II
Technische Zusatzinformationen	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Informationen in diesem Dokument	5
Sicherheits- und Gebrauchshinweise	6
Allgemein	6
Sicherheitshinweise	6
Gebrauchshinweise	7
Vorstellung der Wallbox eMH3	9
Identifikation der Wallbox	9
Lieferumfang der Wallbox	10
Zubehör	11
Installation	13
Vorgaben zum Installationsort	13
Benötigtes Werkzeug und Zubehör	14
Vorbereitung der Montageposition	15
Vorbereitung und Befestigung der Wallbox	17
Elektrischer Anschluss der Wallbox	18
Datenverkabelung der Wallbox	19
Inbetriebnahme der Wallbox	21
Anschluss des E3BWLAN	23
Einbau und Anschluss des E3BLTE1	25
Anbringen des Etiketts gemäß DIN EN 17186-2019	28
Konfiguration der Wallbox eMH3	29
Betrieb einer einzelnen Controller-Wallbox	29
Stand-alone-Betrieb einer Extender-Wallbox	29
Betrieb und Adressvergabe in einer Gruppeninstallation	29
Konfiguration per Software	31
Datenverkabelung mit dem Computer	32
Einrichtung über die Anwendung Administration der Ladestation	33
Einrichtung der Datenkommunikation	36
Einrichtung eines OCPP-Backends	40
Abschließen der Einrichtung	41
Manuelle Verwaltung von RFID-Karten	41
Ladevorgang	44
Problembehandlung und Wartung	47
Identifikation der Fehlerzustände	47
Allgemeine Betriebsstörungen	52
Prüfung des internen RCCB	53
Stilllegen der Wallbox eMH3	54
Wartung	55
Anhang	56
Technische Daten	56
Normen und Richtlinien	61
Warenzeichen	61
Vorgabe für Datenkabel	61

IV | Inhaltsverzeichnis

Zuordnungsschema von Federklemme auf Easy2Install-Schnittstelle	62
Datenverkabelung über LOMK218	62
Definitionen	63
Abmessungen	63
Verwendung der Montageplatte als Bohrschablone	64
Copyright und Disclaimer	65
Entsorgungshinweise	65
CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung	65

Technische Zusatzinformationen

Für die Installation Ihrer Wallbox auf einer optional erhältlichen Stele sowie für weiteres Zubehör werden technische Zusatzinformationen benötigt, die in eigenen Dokumenten vorliegen.

Die technischen Daten Ihrer Wallbox sind zudem in produktspezifischen Datenblättern kompakt zusammengefasst. Sie können diese Dokumente über den folgenden Link von der ABL-Webseite herunterladen:



<https://www.ablmobility.de/de/service/downloads.php>

! HINWEIS

Darstellung der Zusatzinformationen auf einem Computer, Tablet oder Smartphone

Die technischen Zusatzinformationen werden im Portable Document Format (PDF) bereitgestellt.

- Zur Darstellung benötigen Sie den kostenfreien Adobe Acrobat Reader oder eine vergleichbare Software zur Ansicht von PDF-Dateien.

Weiterführende Informationen zu unserem Produktangebot sowie zu optional erhältlichen Zubehörkomponenten finden Sie auf unserer Webseite www.ablmobility.de. Besuchen Sie:



<https://www.ablmobility.de>

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Wallbox eMH3 ist die ideale Lösung für Gruppeninstallationen auf Firmen- oder Hotelparkplätzen. Erhältlich mit einem (Single) oder zwei Ladepunkten (Twin) und als Stand-alone- oder Controller-Extender-Variante, kann zudem zwischen den Ausführungen mit Ladekabel oder Ladesteckdose gewählt werden.

Informationen in diesem Dokument

Dieses Dokument beschreibt die Installation, Konfiguration und Inbetriebnahme der Wallbox eMH3: Es wird empfohlen, dass alle in diesem Dokument beschriebenen Arbeitsschritte ausschließlich von einer qualifizierten Elektrofachkraft ausgeführt werden.

	Anwender	Elektrofachkraft
Installationsanleitung (dieses Dokument)	✗	✓
Technische Zusatzinformationen		
▪ Datenblätter	✓	✓
▪ Bedienungsanleitung	✓	✓
▪ Anleitung „ABL Configuration Software“	✗	✓

Sicherheits- und Gebrauchshinweise

Allgemein

Diese Anleitung beschreibt alle Arbeitsschritte zur Installation und/oder Bedienung des vorliegenden Produkts. Für eine schnelle Orientierung sind bestimmte Textpassagen speziell formatiert.

- Beschreibungen, die gleichwertige Optionen aufführen, sind durch Aufzählungszeichen gekennzeichnet.
- 1** Beschreibungen, die Bedienschritte aufführen, sind chronologisch nummeriert.



GEFAHR!

Hinweis auf lebensgefährliche elektrische Spannungen

Mit diesem Symbol markierte Abschnitte weisen auf elektrische Spannungen hin, die eine Gefährdung für Leib und Leben darstellen.

- Aktionen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen in keinem Fall ausgeführt werden.



ACHTUNG!

Hinweis auf wichtige Handlungen und weitere Gefährdungen

Mit diesem Symbol markierte Abschnitte weisen auf weitere Gefahren hin, die zu Schäden am Produkt oder an anderen verbundenen Bauteilen führen können.

- Aktionen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, müssen mit besonderer Sorgfalt ausgeführt werden.



HINWEIS

Hinweis auf wichtige Informationen für den Betrieb oder die Installation

Mit diesem Symbol markierte Abschnitte weisen auf weitere wichtige Informationen und Besonderheiten hin, die für einen erfolgreichen Betrieb notwendig sind.

- Aktionen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, sollten nach Bedarf ausgeführt werden.
- Passagen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, enthalten wertvolle Zusatzinformationen.

Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise dienen dazu, eine ordnungsgemäße und sichere Installation für den nachfolgenden Betrieb zu gewährleisten.



GEFAHR!

Verstoß gegen die Sicherheitshinweise

Eine Zuwiderhandlung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Anleitung können zu elektrischem Schlag, Brand, zu schweren Verletzungen und/oder Tod führen.

Beachten Sie folgende Punkte:

- Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.
- Beachten Sie alle Hinweise und befolgen Sie alle Anweisungen.
- Bewahren Sie diese Anleitung an einer sicheren, stets zugänglichen Stelle auf: Die Inhalte und insbesondere die Sicherheitshinweise müssen für jeden Nutzer des Produkts einsehbar sein.
- Verwenden Sie ausschließlich Zubehör, das von ABL für das Produkt vorgesehen ist und angeboten wird.
- Verwenden Sie entsprechend ausschließlich Ladekabel, die der Norm IEC 61851 entsprechen.

- Installieren Sie das Produkt nicht in unmittelbarer Nähe von fließendem oder Strahlwasser oder in hochwassergefährdeten Bereichen.
- Das Produkt darf nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung (EX-Bereich) installiert werden.
- Die mechanische Installation sollte von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die elektrische Installation und Prüfung muss unter Berücksichtigung der lokalen Vorschriften und Bestimmungen von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen die beschriebenen Arbeitsschritte beurteilen, ausführen und etwaige Gefahren erkennen kann.



ACHTUNG!

Melde- oder Genehmigungspflicht für Ladestationen

Bitte beachten Sie, dass durch Stromnetzbetreiber, Energieversorger oder nationale Vorgaben eine Melde- oder Genehmigungspflicht für die Installation oder den Betrieb einer Ladestation vorgeschrieben sein kann.

- In Deutschland besteht eine Meldepflicht gemäß §19 NAV.
- Das Produkt darf erst nach der Abnahme durch eine qualifizierte Elektrofachkraft betrieben werden.
- Im Fall einer fehlerhaften Montage oder bei Fehlfunktionen, die sich auf eine fehlerhafte Montage zurückführen lassen, wenden Sie sich immer zuerst an das Unternehmen, das die Installation durchgeführt hat.
- Das Produkt darf nicht beklebt oder mit anderen Gegenständen oder Materialien abgedeckt werden.
- Es dürfen keine Flüssigkeiten oder Gefäße mit Flüssigkeiten auf dem Produkt abgestellt werden.
- Beachten Sie, dass der Betrieb eines Funksenders in unmittelbarer Nähe zum Produkt (< 20 cm) zu funktionalen Störungen führen kann.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Nehmen Sie in keinem Fall Änderungen am Produkt vor. Eine Zuwiderhandlung stellt ein Sicherheitsrisiko dar, verstößt grundlegend gegen die Garantiebestimmungen und kann die Garantie mit sofortiger Wirkung aufheben.
- Störungen, welche die Sicherheit von Personen oder des Produkts selbst beeinträchtigen, dürfen nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft behoben werden.
- Sofern eine der folgenden Störungen auftritt, wenden Sie sich bitte an die Elektrofachkraft, welche die Installation Ihrer Wallbox und der Zubehörkomponenten durchgeführt hat:
 - Das Produktgehäuse wurde mechanisch beschädigt, die Gehäuseabdeckung wurde entfernt oder lässt sich nicht schließen.
 - Ein ausreichender Schutz gegenüber Spritzwasser und/oder Fremdkörpern ist nicht mehr gegeben.
 - Das Produkt funktioniert nicht ordnungsgemäß oder ist anderweitig beschädigt.

Gebrauchshinweise

- Stellen Sie sicher, dass Nennspannung und -strom des Produkts den Vorgaben für Ihr lokales Stromnetz entsprechen und die Nennleistung im Betrieb nicht überschritten wird.
- Es gelten zu jeder Zeit die lokal geltenden Sicherheitsvorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten für das Land, in dem Sie das Produkt betreiben.
- Um das Produkt vollständig vom Stromnetz zu trennen, müssen die in der Hausinstallation vorgeschalteten Sicherungen und, sofern vorhanden, Fehlerstromschutzschalter ausgeschaltet werden.
- Betreiben Sie das Produkt niemals unter beengten Platzverhältnissen.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt ohne Zugspannung auf seine Bauteile betrieben werden kann.

- Vergewissern Sie sich, dass das Produkt im Betrieb stets geschlossen und verriegelt ist. Die Position des Schlüssels zur Entriegelung muss allen befugten Nutzern bekannt sein.
- Nehmen Sie in keinem Fall Änderungen am Gehäuse oder der internen Schaltung des Produkts vor: Eine Zuwiderhandlung verstößt grundlegend gegen die Garantiebestimmungen und hebt die Gewährleistung mit sofortiger Wirkung auf.
- Lassen Sie das Produkt ausschließlich von einem qualifizierten Elektrofachunternehmen reparieren.



ACHTUNG!

Nachweis einer Qualifikation

Für eine Reparatur oder den Austausch von elektrischen Bauteilen ist ggf. eine Schulung bei ABL nachzuweisen: Kontaktieren Sie dazu den technischen Kundenservice von ABL (siehe „Kontakt“ auf Seite II).



HINWEIS

Änderung von Funktionen und Design-Merkmalen

Bitte beachten Sie, dass alle technischen Angaben, Spezifikationen und Design-Merkmale des Produkts ohne vorherige Ankündigung geändert werden können.

Vorstellung der Wallbox eMH3

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer neuen Wallbox eMH3 von ABL. Unsere Wallbox eMH3 ist die ideale Lösung für Gruppeninstallationen auf Firmen- oder Hotelparkplätzen. Erhältlich mit einem (Single) oder zwei Ladepunkten (Twin) und als Stand-alone- oder Controller-Extender-Variante, kann zudem zwischen den Ausführungen mit Ladekabel oder Ladesteckdose gewählt werden.

Für eine intuitive Verwaltung und Abrechnung aller Ladevorgänge sind die Controller- und Extender-Varianten der Wallbox eMH3 auch im Bundle mit den Backend-Lösungen von reev erhältlich.

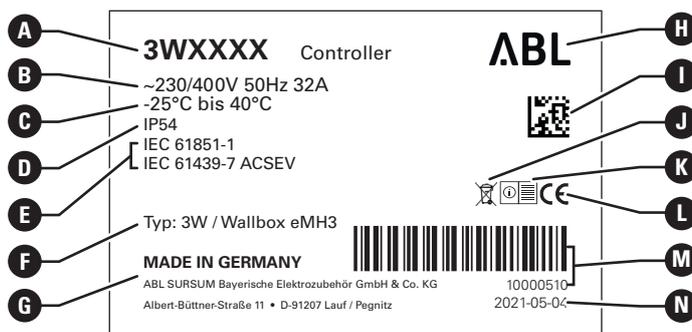
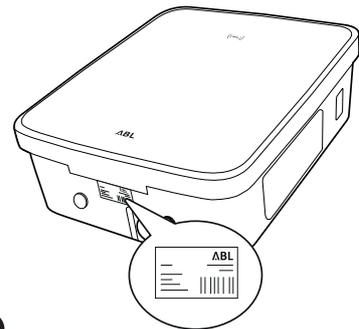
Weitere Informationen zu den technischen Daten finden Sie im Anhang ab Seite 56.

Identifikation der Wallbox

Über das Typenschild auf der Gehäuseunterseite lässt sich die Variante der Wallbox eMH3 eindeutig identifizieren. Überprüfen Sie die unten aufgeführten Informationen auf dem Typenschild.

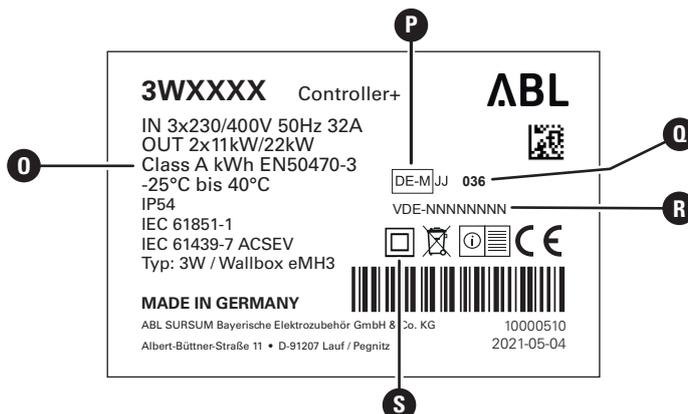
Relevant sind insbesondere die folgenden Informationen:

- Produktnummer sowie Angabe zur Produktkategorie (Controller oder Extender)
- Netzanschluss



- | | | |
|--|---|---------------------------------------|
| A Produktnummer und -kategorie (Controller oder Extender) | F Angabe für Typ/Baureihe (3W oder Wallbox eMH3) | K Hinweis „Anleitung beachten“ |
| B Zuleitungsdaten | G Hersteller und Herstelleradresse | L CE-Kennzeichnung |
| C Umgebungstemperaturbereich | H Herstellerlogo | M Barcode/Serialnummer |
| D Schutzart Gehäuse | I DataMatrix-Code/Produktnummer | N Druckdatum |
| E Normen | J Entsorgungshinweis | |

Bei einer eichrechtskonformen Wallbox sind auf dem Typenschild weitere Informationen vermerkt:



- O** Klasse der Genauigkeit
- P** Metrologie-Kennzeichnung
- Q** Benannte Stellen
- R** Nummer der BMP (Baumusterprüfbescheinigung)
- S** Symbol Schutzklasse II

! HINWEIS

Erklärung der Eichrechtskonformität

Eichrechtskonform bedeutet, dass die Messdatensätze zu jedem einzelnen Ladevorgang gespeichert werden. Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen in Deutschland darf elektrischer Strom an öffentlichen Ladestationen nur eichrechtskonform abgerechnet werden.

! HINWEIS

Kennzeichnung von eichrechtskonformen Produkten

Zur Kennzeichnung der Eichrechtskonformität wird die Produktkategorie bei eichrechtskonformen Ladestationen um ein Pluszeichen erweitert.

- Eichrechtskonforme Controller-Ladestation: **Controller +**
- Eichrechtskonforme Extender-Ladestation: **Extender +**

Lieferumfang der Wallbox

Der Lieferumfang besteht aus folgenden Komponenten:

- | | | | |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Wallbox eMH3 inklusive Montageplatte, 1 Stück |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Dreikantschlüssel, 1 Stück |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Tellerkopfschraube TX40, 8 x 60 mm, 4 Stück |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tellerkopfschraube TX25, 6 x 25 mm, 4 Stück |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Dübel 10 x 50 mm, 4 Stück |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Durchführungstüllen, 3 Stück |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Zugentlastung groß inklusive Schrauben, 1 Stück |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Zugentlastung klein inklusive Schrauben, 2 Stück |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Etikett zur Kennzeichnung der Ladepunkte gemäß DIN EN 17186-2019, 1 oder 2 Stück (abhängig von der Anzahl Ladepunkte) <ul style="list-style-type: none"> • Ausführung für Ladestation mit Steckdose • Ausführung für Ladestation mit Kabel | 
 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Bedienungsanleitung & Sicherheitshinweise (mehrsprachig), 1 Stück |  |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ■ Steckbrücke zur Terminierung des Datenbusses, 6 Stück |  |

Die Stand-alone-Varianten der eMH3 enthalten zusätzlich:

- | | | | |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Teach-In-Tag-Karte, 1 Stück |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ ID-Tag-Karte, 5 Stück |  |
|---|---|---|---|

Die Bundle-Varianten der eMH3 enthalten zusätzlich:

- reev Onboarding-Brief, 1 Stück
(nur Controller/Controller+)
 - QR-Code-Aufkleber, 1 oder
2 Stück (abhängig von der Anzahl
Ladepunkte)
- 


- reev RFID-Karte, 2 Stück
 - Nur Controller: LTE-USB-Stick mit
SIM-Karte (vorkonfiguriert), 1 Stück
- 



! HINWEIS

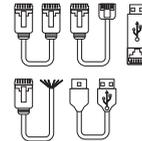
Überprüfen des Lieferumfangs

Kontrollieren Sie den Lieferumfang direkt nach dem Auspacken: Sofern Komponenten fehlen, setzen Sie sich bitte mit dem Händler in Verbindung, bei dem Sie die Wallbox gekauft haben.

Zubehör

Für die Wallbox eMH3 ist folgendes Zubehör separat erhältlich:

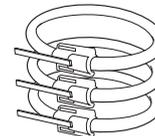
- **CONF CAB**
Konfigurationskit zum Anschluss aller ABL-Ladestationen an einen Windows PC zur Einrichtung über spezifische Software-Anwendungen von ABL



- **LASTMZ1**
Externer Energiezähler für den Anschluss an eine Controller-Ladestation bzw. externe Steuerzentrale



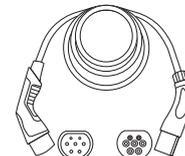
- **LASTMZ2**
Spulen-Stromwandler für den Anschluss an den Energiezähler LASTMZ1



- **E017869**
Für alle Wallbox-Modelle eMH3 außer Bundle-Produkte: ID-Tag-Karten-Set (5 Stück) zur Erweiterung des Anwenderkreises



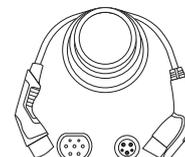
- **LAK32A3**
Ladekabel Typ 2 nach IEC 62196-2, bis 32 A 240/415 V AC, 3-phasig, Länge ca. 4 m



- **LAKC222**
Ladekabel Typ 2 nach IEC 62196-2, bis 20 A 240/415 V AC, 3-phasig, Länge ca. 7 m



- **LAKK2K1**
Adapterkabel Typ 2 auf Typ 1 nach IEC 62196-2, bis 32 A 230 V AC, 1-phasig, Länge ca. 4 m



■ **POLEMH3**

Ladestele aus verzinktem Feinblech zur Außenmontage einer Wallbox eMH3, des Wetterschutzdaches WPR36 sowie von bis zu zwei Kabelhaltern CABHOLD
 h = 1.647 mm, b = 405 mm, t = 180 mm

■ **EMH9999**

Betonfundament zur Montage der Ladestele POLEMH3
 h = 650 mm, b = 430 mm, t = 190 mm

■ **POLEMH6**

Ladestele aus verzinktem Stahlblech zur Außenmontage von bis zu zwei Wallboxen eMH3, zwei Wetterschutzdächern WPR36 sowie von bis zu vier Kabelhaltern CABHOLD
 h = 1.623 mm, b = 410 mm, t = 360 mm

■ **EMH9996**

Betonfundament zur Montage der Ladestele POLEMH6
 h = 420 mm, b = 420 mm, t = 420 mm

■ **WPR36**

Wetterschutzdach zur Montage an einer Außenwand oder an der Ladestele POLEMH3
 h = 142 mm, b = 515 mm, t = 285 mm

■ **CABHOLD**

Kabelhalterung mit Ladesteckeraufnahme zur Montage an einer Außenwand oder an den Ladestelen POLEMH1/2/3
 h = 187 mm, b = 76 mm, t = 105 mm

■ **E3BLTE1**

LTE-Zubehöropaket mit LTE-USB-Stick und LTE-Glasklebeantenne zum Einbau in Controller-Wallboxen

■ **E3BWLAN**

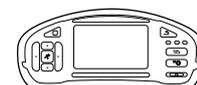
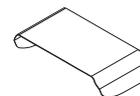
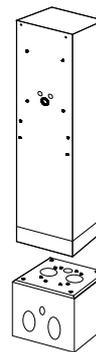
USB-WLAN-Dongle zum Einbau zum Einbau in Controller-Wallboxen

■ **TE001**

Multifunktionsmessgerät für die Sicherheitsprüfung nach IEC/EN61557 sowie zur Prüfung von Ladestationen in Verbindung mit dem Adapter TE002, geeignet für TN-, TT- und IT-Erdungssysteme

■ **TE002**

EVSE-/Fahrzeugsimulations-Adapter gemäß IEC 61851 zur Prüfung der Funktion und elektrischen Sicherheit von Ladestationen



Weitere Informationen zu den Ladestationen und dem Zubehör von **ABL** finden Sie unter www.ablmobility.de.

Installation

Es wird empfohlen, die gesamte Installation der Wallbox von einem qualifizierten Elektrofachunternehmen durchführen zu lassen.



GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannungen

Der elektrische Anschluss und die Abnahme für den Betrieb muss von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung sowie der Kenntnis der einschlägigen Normen die beschriebenen Arbeitsschritte beurteilen, ausführen und etwaige Gefahren erkennen kann.



HINWEIS

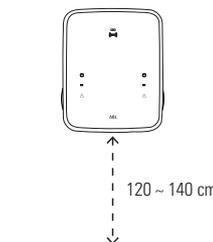
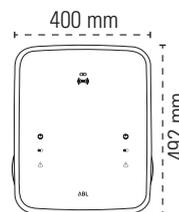
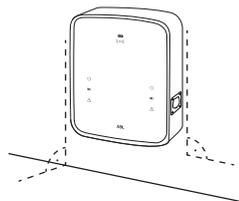
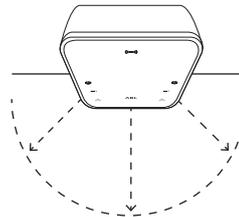
Identische Installation bei Single und Twin-Varianten

Die Wallbox eMH3 ist als Single- (ein Ladepunkt) und als Twin-Variante (zwei Ladepunkte) erhältlich. Die Installation und Inbetriebnahme ist grundlegend identisch, ggf. muss die Beschreibung auf beide Ladepunkt übertragen werden.

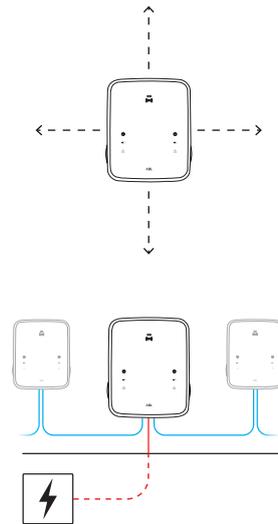
Vorgaben zum Installationsort

Ihre Wallbox ist für den Außeneinsatz geeignet. Bitte beachten Sie jedoch, dass die zulässigen Umgebungsbedingungen (siehe „Technische Daten“ auf Seite 56) eingehalten werden müssen, damit die Funktionalität Ihrer Wallbox zu jeder Zeit garantiert ist.

- Der Montageort muss frei zugänglich sein.
- Der Montageuntergrund muss eben und fest sein.
- Die Montagefläche muss mindestens 492 × 400 mm (Höhe × Breite) betragen.
- Die Montagehöhe sollte 120 bis 140 cm (Boden bis Gehäuseunterkante) betragen.

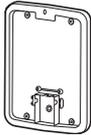
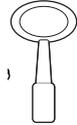


- Die Mindestabstände zu anderen technischen Anlagen müssen eingehalten werden.
Ein Mindestabstand von 50 cm wird empfohlen.
- Der Montageort bietet idealerweise bereits einen Anschluss an das Stromnetz. Alternativ muss eine separate Zuleitung gelegt werden.
- Für den Betrieb in einer Gruppeninstallation müssen zudem geeignete Datenkabel am Montageort verlegt sein (siehe auch „Vorbereitung und Befestigung der Wallbox“ auf Seite 17 sowie „Datenverkabelung der Wallbox“ auf Seite 19).

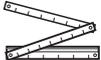


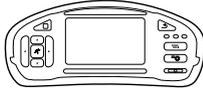
Benötigtes Werkzeug und Zubehör

Für die mechanische Montage der Wallbox benötigen Sie die folgenden Komponenten aus dem Lieferumfang:

- | | | | |
|---|---|--|---|
| ■ Montageplatte, 1 Stück |  | ■ Tellerkopfschraube TX40, 8 × 60 mm, 4 Stück |  |
| ■ Dübel 10 × 50 mm, 4 Stück |  | ■ Dreikantschlüssel, 1 Stück |  |
| ■ Tellerkopfschraube TX25, 6 × 25 mm, 4 Stück |  | ■ Durchführungstüllen, 3 Stück |  |
| ■ Zugentlastung groß inklusive Schrauben, 1 Stück |  | ■ Zugentlastung klein inklusive Schrauben, 2 Stück |  |
| ■ Steckbrücke zur Terminierung des Datenbusses, 4 Stück |  | | |

Zusätzlich benötigen Sie das folgende Werkzeug:

- | | | | |
|---|---|------------------|---|
| ■ Bohrmaschine |  | ■ Bit (Torx T20) |  |
| ■ Bohrer Ø 10 mm für den jeweiligen Montageuntergrund |  | ■ Stift |  |
| ■ Wasserwaage |  | ■ Zollstock |  |

- | | | | |
|----------------------------------|---|---------------------------|---|
| ■ Schraubendreher (Kreuzschlitz) |  | ■ Schraubendreher (TX 25) |  |
| ■ Schraubendreher (TX 40) |  | ■ Hammer |  |
| ■ Zange |  | ■ Cutter |  |
| ■ Abisolierzange |  | ■ Installationsprüfgerät |  |
| ■ Fahrzeugsimulationsadapter |  | ■ Spannungsprüfer |  |

Vorbereitung der Montageposition

Grundsätzlich muss die elektrische Zuleitung in der Hausverteilung während der gesamten mechanischen Montage und elektrischen Installation stromlos geschaltet sein. Die Verbindung zum Stromnetz darf erst nach Abschluss der elektrischen Installation zur Inbetriebnahme hergestellt werden.



GEFAHR!

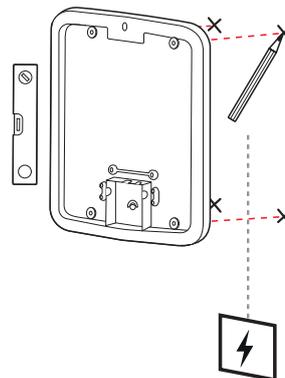
Gefahr durch elektrische Spannungen

Beachten Sie zu jeder Zeit die 5 Sicherheitsregeln:

- 1 Freischalten
- 2 Gegen Wiedereinschalten sichern
- 3 Spannungsfreiheit feststellen
- 4 Erden und Kurzschließen
- 5 Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Richten Sie die Montageplatte mit der Wasserwaage vertikal und horizontal an der Wand aus.
- 2 Zeichnen Sie die Montagepunkte mit dem Stift an der Montageposition an.



16 | Installation – Vorbereitung der Montageposition

3 Bohren Sie die gekennzeichneten Montagepunkte mit der Bohrmaschine und dem Bohrer (\varnothing 10 mm) vor.

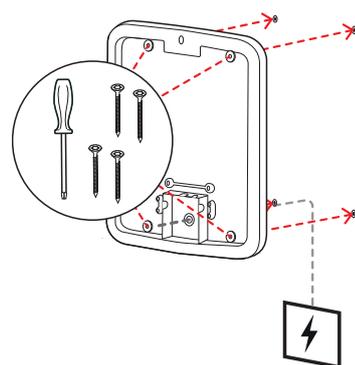
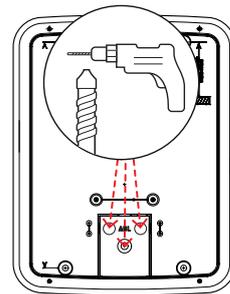
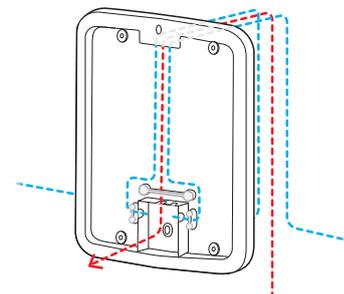
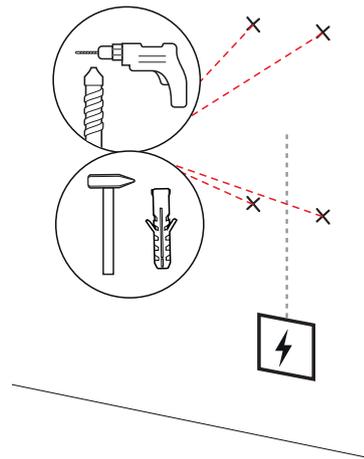
4 Schlagen Sie die Dübel mit dem Hammer in die Montagepunkte ein.

5 Bereiten Sie die Montageplatte für die Durchführung der Zuleitung (rot) und Datenleitungen (blau, sofern benötigt) vor.

- **Einführung von oben:** Führen Sie die Leitungen durch die obere Öffnung in den Anschlussbereich der Montageplatte und sichern Sie die Leitungen mit den mitgelieferten Zugentlastungen (Strom: Zugentlastung groß; Datenleitungen: Zugentlastungen klein).
- **Einführung von hinten:** Bohren Sie die vorgeprägten Einlässe im Anschlussbereich auf und führen Sie die Leitungen ein. In diesem Fall benötigen Sie keine Zugentlastungen.

6 Führen Sie die Leitungen durch die Montageplatte und verschrauben Sie sie mit den vier mitgelieferten Tellerkopfschrauben TX40 in den vier Montagepunkten.

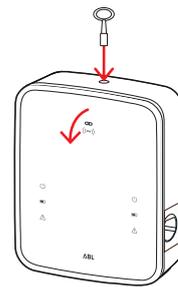
7 Verwenden Sie dazu einen Schraubendreher oder die Bohrmaschine mit einem geeigneten Bit-Einsatz.



Vorbereitung und Befestigung der Wallbox

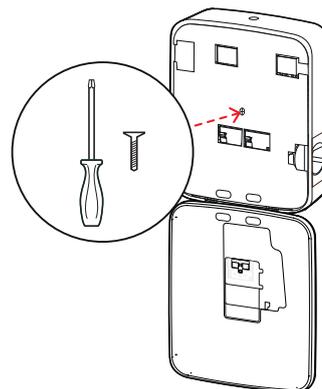
Fahren Sie mit der Vorbereitung der Wallbox fort:

- 8** Öffnen Sie die Gehäusetür mit dem Dreikant-
schlüssel und klappen Sie die Tür nach vorne.



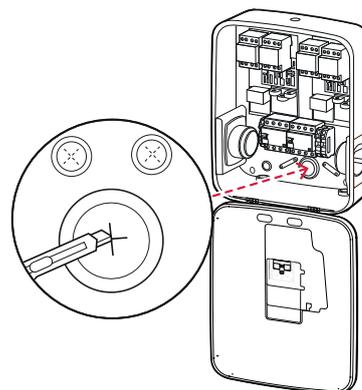
- 9** Lösen Sie die Schraube der Elektronikabdeckung mit dem Schraubendreher (Torx 20) und legen Sie sie beiseite.

- Bewahren Sie die Schraube auf.



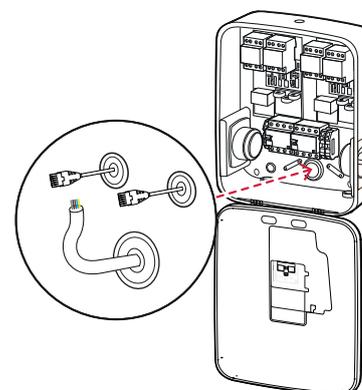
- 10** Schneiden Sie mit dem Cutter eine Öffnung für die Zuleitung in die große Durchführungstülle im Lieferumfang und setzen Sie sie in der Gehäuserückwand ein.

- Setzen Sie die beiden kleineren Durchführungstüllen in der Gehäuserückwand ein.
- Für die Verkabelung in einer Gruppeninstallation müssen Sie zudem die beiden kleineren Durchführungstüllen für die Datenkabel mit dem Cutter anschneiden (siehe „Datenverkabelung der Wallbox“ auf Seite 19).



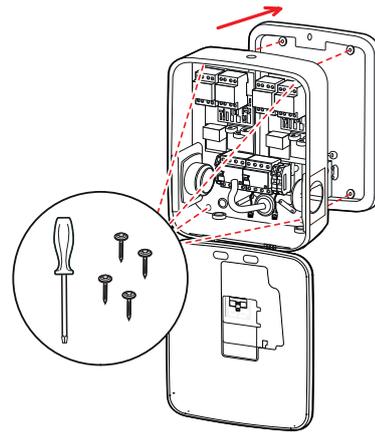
- 11** Führen Sie die Zuleitung durch die große Durchführungstülle in das Gehäuse ein.

- Für die Verkabelung in einer Gruppeninstallation müssen Sie zudem die Datenleitungen über die kleinen Durchführungstüllen in das Gehäuse einführen.



12 Verschrauben Sie die Wallbox mit den vier Tellerkopfschrauben TX25 auf der Montageplatte.

- Verwenden Sie dazu einen Schraubendreher oder die Bohrmaschine mit einem geeigneten Bit-Einsatz.



Elektrischer Anschluss der Wallbox



GEFAHR!

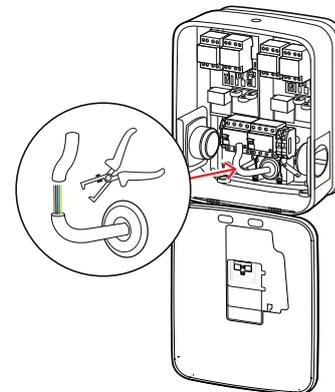
Gefahr durch elektrische Spannungen

- Der elektrische Anschluss muss von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden!
- Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung weiterhin nicht mit dem Stromnetz verbunden ist.
- Deaktivieren Sie den FI-Schutzschalter in der Wallbox und/oder der Hausinstallation.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Zuleitung in der Wallbox anzuschließen:

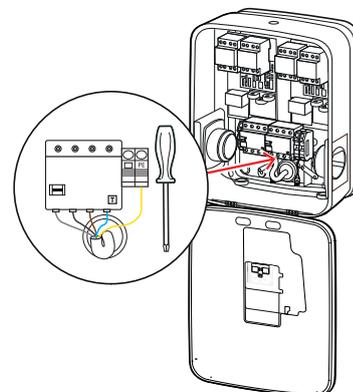
1 Kürzen Sie die Zuleitung mit der Zange/Abisolierzange auf die benötigte Länge.

- Für die Verkabelung in einer Gruppeninstallation (siehe nächster Abschnitt) müssen Sie zudem die Datenkabel auf die benötigte Länge kürzen.



2 Führen Sie die einzelnen Leiter der Zuleitung in die zugehörigen Anschlussklemmen des FI-Schutzschalters ein und verschrauben Sie sie mit dem Schraubendreher (Drehmoment: 2,5 bis 3 Nm).

- Bei flexiblen Leitern müssen diese zuvor mit Aderendhülsen versehen werden.
- Betätigen Sie den Federmechanismus der PE-Klemme und fixieren Sie den Schutzleiter.
- Orientieren Sie sich bei der Zuordnung der Adern an den unten genannten Anschlussmustern.



Anschlussmuster TN-Netz, 3-phasig

Bezeichnung	Aderfarbe	Kennzeichnung
Stromführender Leiter Phase 1	Braun	L1
Stromführender Leiter Phase 2	Schwarz	L2
Stromführender Leiter Phase 3	Grau	L3
Neutralleiter	Blau	N
Schutzleiter	Grün-Gelb	PE

ACHTUNG!

Zuordnung der Aderfarben

Beachten Sie, dass die oben dargestellte Farbzusordnung nicht international verbindlich ist.

ACHTUNG!

Prüfung des Anschlusses

Stellen Sie sicher, dass die werksseitig an den Anschlussklemmen des FI-Schutzschalters verschraubten Leiter nach dem Anschluss der Zuleitung weiterhin korrekt befestigt sind.

GEFAHR!

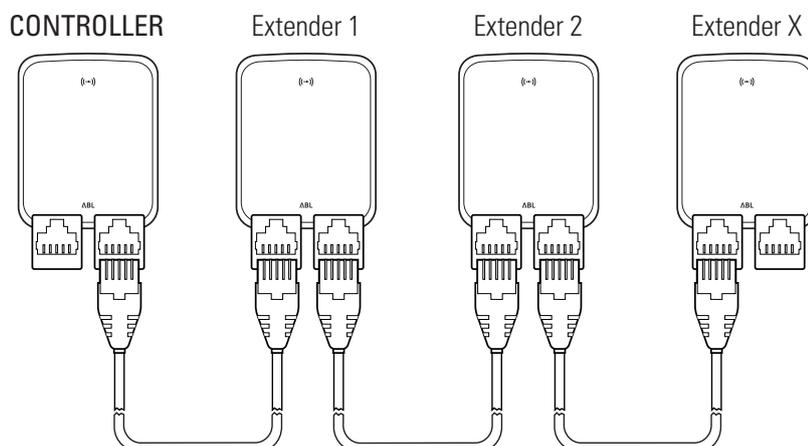
Gefahr durch elektrische Spannungen

Die Elektronik Ihrer Wallbox wird beschädigt, falls eine Spannung von über 250 V zwischen dem stromführenden Leiter L1 und dem Neutralleiter angelegt wird!

Datenverkabelung der Wallbox

In einer Gruppeninstallation kann eine Controller-Wallbox im Anschluss an die Datenverkabelung die Steuerung von bis zu 15 Extender-Ladepunkten übernehmen. Die gesamte Kommunikation mit einem Backend, die Verteilung der Ladeströme uvm. werden dann zentral in der Controller-Wallbox verwaltet.

- Für die Verkabelung müssen die internen Bus-Schnittstellen der Controller- und Extender-Varianten über geeignete Datenleitungen (siehe „Vorgabe für Datenkabel“ auf Seite 61) durchverbunden werden.
- Das Einführen der Datenkabel ist in **Schritt 10** im Abschnitt „Elektrischer Anschluss der Wallbox“ auf Seite 17 beschrieben.
- Die Schnittstellen der Datenbusse sind wahlweise als Federklemmen (bis Mitte 2021) oder über die RJ45-Buchsen der Easy2Install-Schnittstelle (im Folgenden als E2I-Schnittstelle bezeichnet, ab Mitte 2021) ausgeführt.



Beispiel einer Gruppeninstallation über E2I-Schnittstellen

**HINWEIS****Kompatibilität der Datenbus-Systeme**

Die Bus-Schnittstellen der Wallbox eMH3 sind vollständig abwärtskompatibel. Eine gemischte Verkabelung innerhalb der Gruppeninstallation zwischen Federklemmen und E2I-Schnittstellen ist jederzeit möglich, sofern die Zuordnung zwischen den beiden Systemen konsequent eingehalten wird. Diese Zuordnung ist im Abschnitt „Zuordnungsschema von Federklemme auf Easy2Install-Schnittstelle“ auf Seite 62 dargestellt.

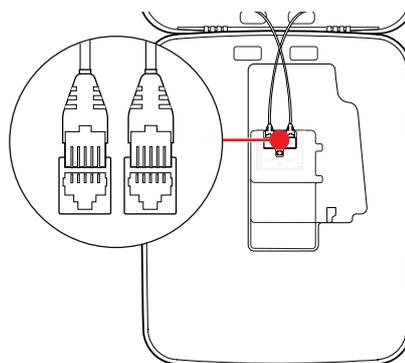
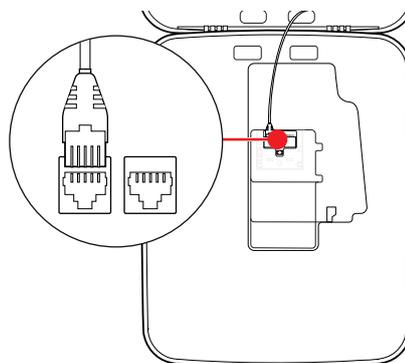
**ACHTUNG!****Mischverbau der ABL-Ladestationen**

Dank der gemeinsamen Bus-Formate und Schnittstelle besteht die Möglichkeit, Ladestationen aus unterschiedlichen Produktlinien untereinander sowie mit den externen Steuerzentralen 1V0001/2 zu verkabeln und zu betreiben. Die Einrichtung/Verkabelung entspricht dem nachfolgend beschriebenen Schema.

- Beachten Sie allerdings, dass die Verkabelung bzw. der gemeinsame Betrieb von eichtskonformen und nicht-eichtskonformen Ladestationen in derselben Gruppe nicht möglich ist!

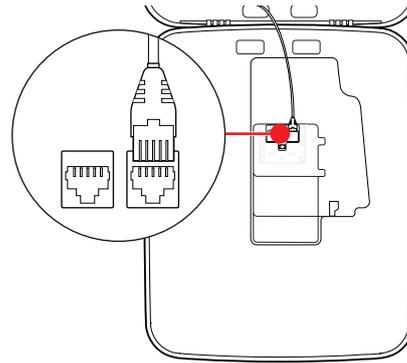
Gehen Sie wie folgt vor, um die Wallboxen über die E2I-Schnittstelle zu verbinden:

- 1 Verbinden Sie den RJ45-Stecker des ersten Datenkabels mit einer der E2I-Schnittstellen in der Gehäusetür der Controller-Wallbox.
- 2 Verbinden Sie den RJ45-Stecker des eingehenden Datenkabels mit der linken E2I-Schnittstellen in der Gehäusetür der ersten Extender-Wallbox.
 - Verbinden Sie den RJ45-Stecker des ausgehenden Datenkabels mit der rechten E2I-Schnittstellen in der Gehäusetür der ersten Extender-Wallbox.

**HINWEIS****Fortführung des Verkabelungsschemas**

Verbinden Sie alle nachfolgenden Extender-Wallboxen mit Ausnahme der letzten Extender-Wallbox nach diesem Prinzip.

- 3 Verbinden Sie den RJ45-Stecker des eingehenden Datenkabels mit der E2I-Schnittstelle in der Gehäusetür der letzten Extender-Wallbox.

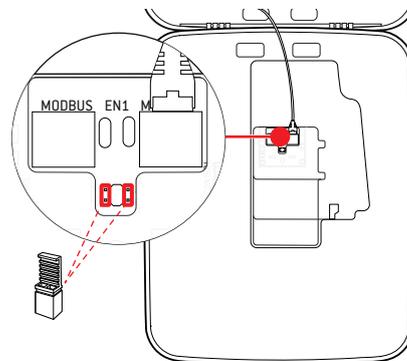


! ACHTUNG!

Terminierung für den Datenbus

Für eine ordnungsgemäße Kommunikation muss der Datenbus terminiert werden. Die Platine der E2I-Schnittstelle bietet dazu jeweils zwei mit **CONTROL** und **METER** gekennzeichnete Stiftkontakte.

- 4 Verbinden Sie die mit **CONTROL** und **METER** gekennzeichneten Stiftkontakte jeweils mit Hilfe einer Steckbrücke.
 - Führen Sie die Terminierung in der ersten (2 Steckbrücken) und der letzten Ladestation (2 Steckbrücken) der Gruppe durch.



Inbetriebnahme der Wallbox

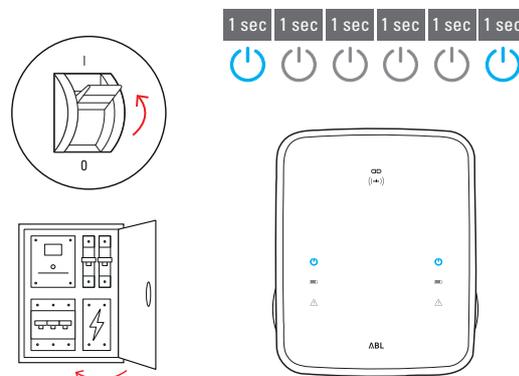
Für die Inbetriebnahme muss die Zuleitung der Wallbox mit dem Stromnetz verbunden werden.

⚡ GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannungen

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte mit maximaler Sorgfalt aus: Bei der Berührung leitfähiger Bauteile besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

- 1 Schalten Sie den Leitungsschutzschalter in der Hausverteilung ein.
 - Sobald die Wallbox mit dem Stromnetz verbunden und die Initialisierung abgeschlossen ist, blinkt das blaue Power-Symbol auf der Vorderseite der Gehäusetür alle 5 Sekunden, während die anderen LEDs nicht leuchten.



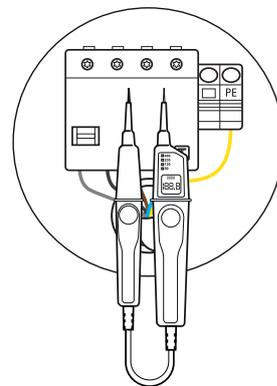
**HINWEIS****Darstellung der Initialisierung**

Das oben dargestellte Blinkmuster wird nur bei Controller- und als Stand-alone eingerichteten Extender-Wallboxen dargestellt. Bei herkömmlichen Extender-Wallboxen in einer Gruppeninstallation wird hingegen der Fehler **F4** ausgegeben (siehe Seite 48), bis die Controller-Wallbox erkannt und die Kommunikation zwischen Controller- und Extender-Wallbox eingerichtet wurde.

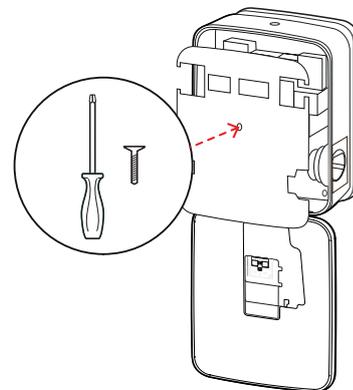
**ACHTUNG!****Prüfung von RCCB und MCB**

Sofern die LED nicht blinkt, prüfen Sie den FI-Schutzschalter und den Leitungsschutzschalter in der Wallbox eMH3 und bringen Sie die Kipphebel ggf. in die Position I.

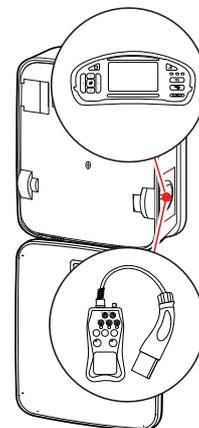
- 2 Messen Sie die Spannung an den Anschlussklemmen der FI-Schutzschalter mit Hilfe des Spannungsprüfers.
 - Bei 1-phasigem Anschluss wird die Spannung zwischen dem Phasen- und Neutralleiter gemessen.
 - Bei 3-Phasensystemen werden alle Phasen gegeneinander (400 V) und alle Phasen gegen den Neutralleiter (230 V) gemessen.



- 3 Setzen Sie die Elektronikabdeckung wieder in das Gehäuse ein und verschrauben Sie sie mit der Schraube, die Sie in **Schritt 8** im Abschnitt „Vorbereitung und Befestigung der Wallbox“ auf Seite 17 entfernt haben.



- 4 Führen Sie mit Hilfe des Installationsprüfgeräts und des Fahrzeugsimulationsadapters alle weiteren notwendigen Prüfungen durch.



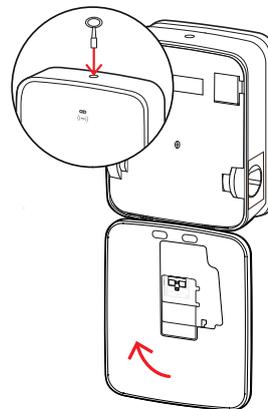
**ACHTUNG!****Durchführung aller notwendigen Prüfungen**

Führen Sie nun alle für den Installationsort vorgeschriebenen Prüfungen der Wallbox und der elektrischen Installation durch. Dazu zählen folgende Prüfungen:

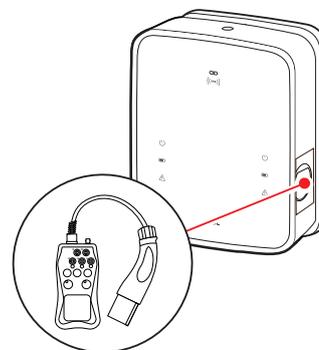
- Durchgängigkeit der Schutzleiterverbindungen
- Isolationswiderstand
- Schleifenimpedanz
- Spannungsabfall
- Auslösestrom sowie Auslösezeit des FI-Schutzschalters
- Drehfeldprüfung

sowie weitere Prüfungen gemäß der lokalen Bestimmungen.

- 5 Klappen Sie die Gehäusetür nach oben, so dass sie im Gehäuse einrastet, und verriegeln Sie sie mit dem Dreikantschlüssel.



- 6 Führen Sie mit Hilfe des Fahrzeugsimulationsadapters eine funktionale Prüfung der Ladefunktion durch.



Die Installation der Wallbox eMH3 ist nun abgeschlossen und die Wallbox ist betriebsbereit.

Anschluss des E3BWLAN

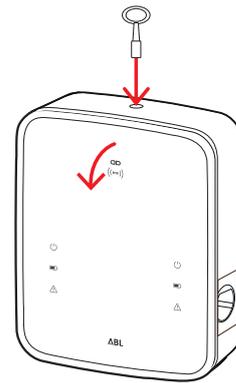
Für die Einbindung in ein bestehendes WLAN-Netzwerk kann jede Controller-Wallbox mit dem WLAN-Dongle E3BWLAN nachgerüstet werden, der als optionales Zubehör bestellt werden kann (siehe „Zubehör“ auf Seite 11).

**ACHTUNG!****Installation des WLAN-Dongles**

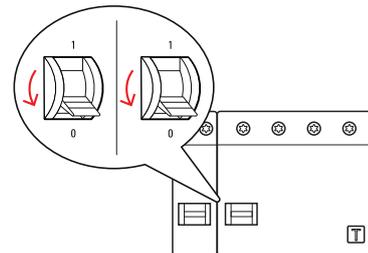
- In dieser Anleitung wird nur der Anschluss des E3BWLAN in der Wallbox und die Einrichtung der Kommunikation mit einem WLAN-Netzwerk beschrieben (siehe ab „Einrichtung über die Anwendung Administration der Ladestation“ auf Seite 33), jedoch nicht die Konfiguration des externen WLAN-Netzwerks. Wenden Sie sich dazu an Ihren Netzwerk-Administrator.
- Der Anschluss des WLAN-Dongles muss von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

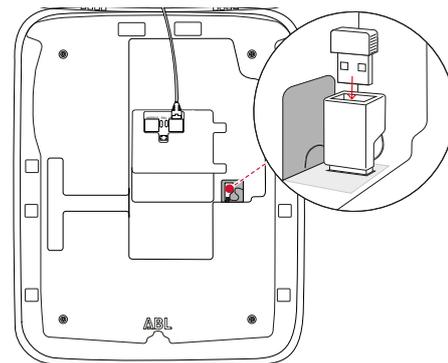
- 1 Öffnen Sie die Gehäusetür mit dem Dreikant-schlüssel und klappen Sie die Tür nach vorne.



- 2 Schalten Sie die Wallbox über die integrierten RCCB und MCB stromlos.



- 3 Lokalisieren Sie den 5V USB-Switch auf der Innenseite der Gehäusetür der Wallbox und stecken Sie den E3BWLAN in die Typ-A-Buchse des Switches.
 - Falls der 5V USB-Switch bereits mit einem anderen Gerät (z. B. einem LTE-USB-Stick) belegt ist, ziehen Sie dieses Gerät ab, um den WLAN-Dongle einstecken zu können.

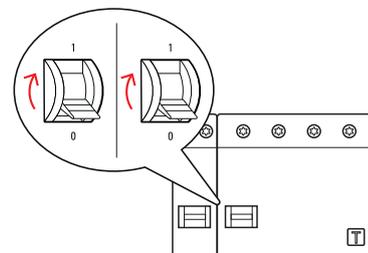


! HINWEIS

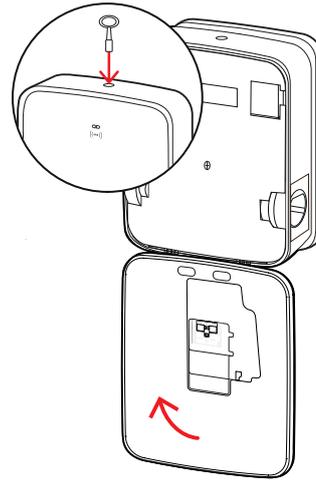
Einrichtung der Kommunikation über den WLAN-Dongle

Die weitere Einrichtung des E3BWLAN zum Betrieb mit Ihrer Wallbox ist im Abschnitt „Einrichtung der Datenkommunikation“ auf Seite 36 ff. beschrieben.

- 4 Schalten Sie die Stromversorgung der Wallbox wieder ein.



- 5 Klappen Sie die Gehäusetür nach oben, so dass sie im Gehäuse einrastet, und verriegeln Sie sie mit dem Dreikantschlüssel.



Einbau und Anschluss des E3BLTE1

Für die drahtlose Kommunikation mit einem Backend kann jede Controller-Wallbox mit dem E3BLTE1 nachgerüstet werden, das als optionales Zubehör bestellt werden kann (siehe „Zubehör“ auf Seite 11).

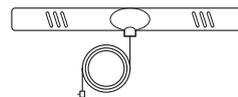
ACHTUNG!

Installation des LTE-USB-Sticks

- In dieser Anleitung wird nur der Anschluss des LTE-USB-Sticks, der Einbau der zugehörigen LTE-Mobilfunkantenne sowie die Einrichtung der Kommunikation beschrieben (siehe ab „Einrichtung über die Anwendung Administration der Ladestation“ auf Seite 33), jedoch nicht die Konfiguration eines zugehörigen Backends: Informationen zur Anmeldung in einem Backend erhalten Sie vom jeweiligen Backend-Anbieter.
- Der Einbau des LTE-USB-Sticks muss von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Für den Einbau in die Wallbox eMH3 benötigen Sie die folgenden Komponenten aus dem LTE-Zubehöropaket E3BLTE1:

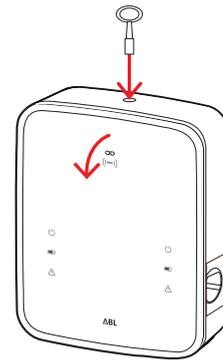
- LTE-USB-Stick, 1 Stück
- LTE-Mobilfunkantenne mit rückseitiger Klebefläche und Antennenkabel, 1 Stück
- Kabelbindersockel, 1 Stück
- Kabelbinder 100 × 2,5 mm, 1 Stück



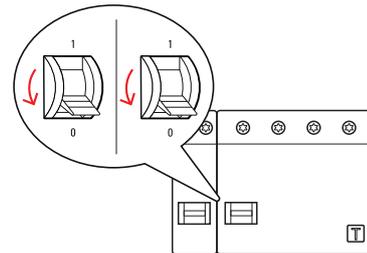
Zusätzlich benötigen Sie einen weiteren Kabelbinder zur Befestigung des Antennenkabels am Kabelbindersockel (siehe Schritt 8).

Gehen Sie wie folgt vor:

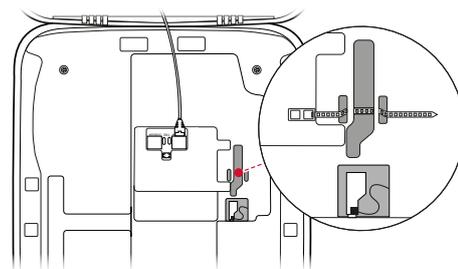
- 1 Öffnen Sie die Gehäusetür mit dem Dreikant-schlüssel und klappen Sie die Tür nach vorne.



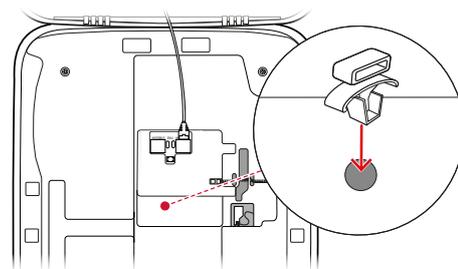
- 2 Schalten Sie die Wallbox über die integrierten RCCB und MCB stromlos.



- 3 Lokalisieren Sie den 5V USB-Switch des SBC auf der Innenseite der Gehäusetür und führen Sie den Kabelbinder durch die darüber liegenden ovalen Öffnungen der Innenverkleidung.

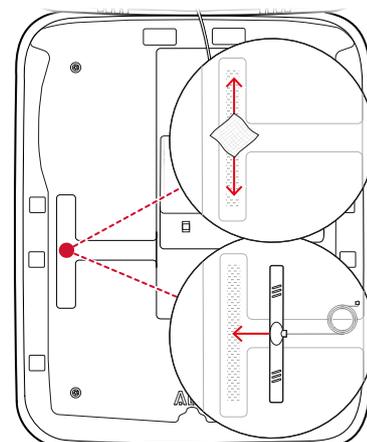


- 4 Stecken Sie den Kabelbindersockel in die Öffnung im Bereich links neben dem USB-Switch.

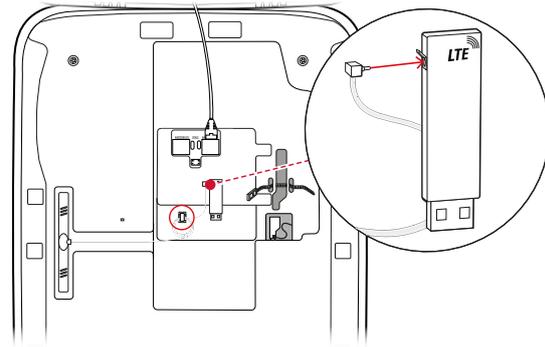


- 5 Entfetten Sie den für die Antenne vorgesehenen Bereich auf der Innenverkleidung mit einem Alkoholtupfer.

- 6 Entfernen Sie die rückseitige Folie der LTE-Antenne und kleben Sie sie an die vorgegebene Position.

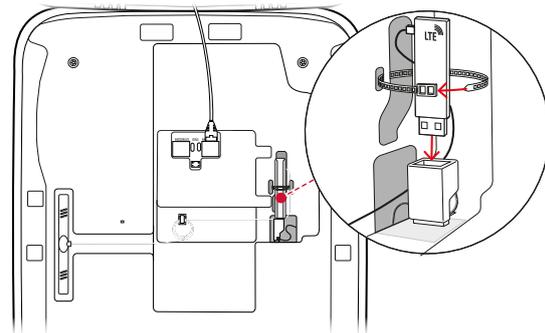


7 Öffnen Sie den mit **LTE1** markierten Anschluss im oberen Bereich des LTE-USB-Sticks und stecken Sie den Stecker des Antennenkabels dort vorsichtig ein.



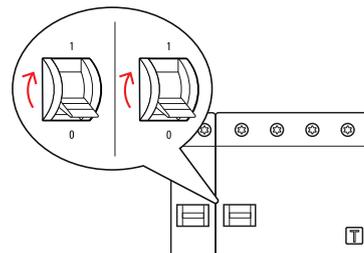
8 Verlegen Sie das Antennenkabel: Sie können es in eine Schlaufe legen und mit einem weiteren Kabelbinder am Kabelbindersockel befestigen.

9 Stecken Sie den LTE-USB-Stick in die Typ-A-Buchse des USB-Switches.



10 Befestigen Sie den LTE-USB-Stick mit dem Kabelbinder: Ziehen Sie den Kabelbinder soweit an, dass der LTE-USB-Stick fest im USB-Switch und der USB-Switch fest in der USB-Buchse des SBC sitzt.

11 Schalten Sie die Stromversorgung der Wallbox wieder ein.

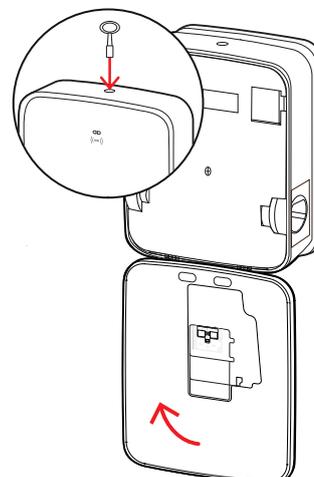


! HINWEIS

Einrichtung der Kommunikation über den LTE-USB-Stick

Die weitere Einrichtung des LTE-USB-Sticks zum Betrieb mit Ihrer Wallbox ist im Abschnitt „Einrichtung der Datenkommunikation“ auf Seite 36 ff. beschrieben.

12 Klappen Sie die Gehäusetür nach oben, so dass sie im Gehäuse einrastet, und verriegeln Sie sie mit dem Dreikantschlüssel.



Anbringen des Etiketts gemäß DIN EN 17186-2019

Gemäß DIN EN 17186-2019 ist eine grafische Kennzeichnung der Kompatibilität von Fahrzeugen sowie der Ladeinfrastruktur bei gewerblicher Nutzung vorgeschrieben. Im Lieferumfang Ihrer Ladestation befindet sich daher ein Aufkleber, der vom Betreiber nach Abschluss der Installation in der Nähe des Ladepunkts platziert werden muss.



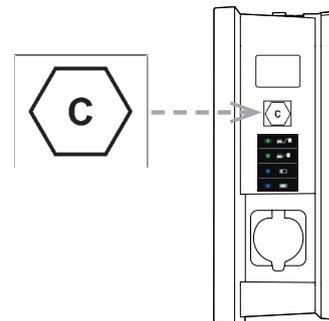
HINWEIS

Weitere Informationen zur Kennzeichnung

- Die von ABL optional erhältlichen Ladekabel sind ab Werk entsprechend gekennzeichnet.
- Bei einer rein privaten Nutzung besteht keine Pflicht, den Aufkleber an der Ladestation anzubringen.
- Der Aufkleber kann als Zubehör nachbestellt werden, sofern die private Nutzung zu einem späteren Zeitpunkt in eine gewerbliche umgewandelt wird.

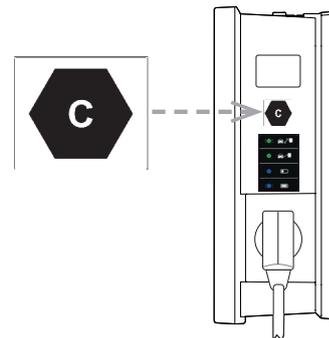
Wallbox eMH3 mit Ladesteckdose(n)

- Pro Ladepunkt wird ein Aufkleber mit schwarzer Schrift auf weißem Grund mitgeliefert.
- ABL empfiehlt, den Aufkleber an der auf der rechten Seite dargestellten Position anzubringen.



Wallbox eMH3 mit Ladekabel(n)

- Pro Ladekabel wird ein Aufkleber mit weißer Schrift auf schwarzem Grund mitgeliefert.
- ABL empfiehlt, den Aufkleber an der auf der rechten Seite dargestellten Position anzubringen.



Konfiguration der Wallbox eMH3

Die Controller- und Extender-Varianten der Wallbox eMH3 sind für den Betrieb in einer Gruppeninstallation vorbereitet. Bei Bedarf können sie aber auch als einzelne Ladestation genutzt oder für den Stand-alone-Betrieb eingerichtet werden.

Betrieb einer einzelnen Controller-Wallbox

Die Controller-Wallbox kann ab Werk als einzelne Ladestation betrieben werden.

Um die Freigabe der Ladefunktion über RFID zu nutzen, müssen Sie die Controller-Wallbox jedoch mit einem geeigneten Backend verbinden und betreiben: Die RFID-Karten zur Anmeldung werden vom Backend-Betreiber zur Verfügung gestellt.

ABL empfiehlt das Backend des Anbieters **reev**, der spezielle, auf die Wallbox eMH3 abgestimmte Lösungen anbietet. Für weitere Informationen besuchen Sie:

<https://reev.com>



HINWEIS

Kompatibilität mit Backend-Anbietern

Ihre Wallbox eMH3 ist mit verschiedenen Backends zur Verwaltung der Ladeinfrastruktur kompatibel.

- Um die Kompatibilität Ihrer Wallbox eMH3 zu prüfen, wenden Sie sich bitte an den gewünschten Backend-Anbieter.

Stand-alone-Betrieb einer Extender-Wallbox

Ab Werk ist eine Extender-Wallbox grundsätzlich für den Betrieb mit einer Controller-Wallbox vorbereitet.

Mit Hilfe der **ABL Configuration Software** können Sie eine Extender-Wallbox jedoch für den Stand-alone-Betrieb ohne Controller und Backend einrichten. Die **ABL Configuration Software** kann unter www.ablmobility.de im Bereich **Service > Alle Downloads > Software > Configuration Software** kostenfrei heruntergeladen werden.

Für die Einrichtung des Stand-alone-Betriebsmodus benötigen Sie das folgende optionale Zubehör:

- Windows-Computer (Laptop empfohlen) mit einem freien USB-Port
- Configuration Cable CONFCAB (als Zubehör von ABL erhältlich, siehe „Zubehör“ auf Seite 11).

Im Abschnitt „Datenverkabelung mit dem Computer“ auf Seite 32 ist beschrieben, wie Sie die Wallbox mit Hilfe des CONFCAB mit dem Computer verbinden: Für die anschließende Konfiguration der Wallbox über die **ABL Configuration Software** lesen Sie die **Bedienungsanleitung ABL-Configuration Software**, die im Installationsordner der Software enthalten und in die Anwendung eingebettet ist.

Betrieb und Adressvergabe in einer Gruppeninstallation

In einer Gruppeninstallation können bis zu 16 Ladepunkte zentral über eine Controller-Wallbox eingerichtet, verwaltet und abgerechnet werden. Die Controller-Wallbox selbst bietet dabei einen oder zwei Ladepunkte, während die verbleibenden Ladepunkte flexibel auf beliebige Single- oder Twin-Extender-Wallboxen verteilt werden können.

Für eine ordnungsgemäße Kommunikation innerhalb einer Gruppe muss sich jede Wallbox über die folgenden Bus-Adressen eindeutig adressieren lassen:

Bus	Möglicher Adressbereich
Ladecontroller	1 bis 16
LGW	100 bis 116 nur für eichrechtskonforme Wallboxen
Energiezähler	1 bis 16
RFID	1 bis 16

Ab Werk sind die Wallboxen auf die folgenden Bus-Adressen voreingestellt:

Voreinstellung für Controller-Wallbox

	Ladecontroller Ⓛ	Ladecontroller Ⓜ	Energiezähler Ⓛ	Energiezähler Ⓜ	RFID	LGW
Twin	1	2	1	2	1	100
Single	–	1	–	1	1	100

Voreinstellung für Extender-Wallbox

	Ladecontroller Ⓛ	Ladecontroller Ⓜ	Energiezähler Ⓛ	Energiezähler Ⓜ	RFID	LGW
Twin	3	4	3	4	3	102
Single	–	3	–	3	3	102



HINWEIS

Grundlagen der Adressierung

- Die Zuordnung der Bus-Adressen im System erfolgt von Wallbox zu Wallbox aufsteigend.
- Die Adresse für das Logging Gateway (LGW) ist nur für eichrechtskonforme Wallboxen relevant.
- Es können maximal bis zu 16 Adressen vergeben werden.
- Bei kleineren Systemen wird der maximale Adresswert 16 nicht erreicht.

Im Folgenden ist die Adressvergabe beispielhaft für Systeme mit Twin- oder Single-Wallboxen dargestellt, ein Mischbetrieb ist aber ebenfalls möglich.

Adresszuordnung für ein System mit Twin-Wallboxen

	Ladecontroller Ⓛ	Ladecontroller Ⓜ	Energiezähler Ⓛ	Energiezähler Ⓜ	RFID	LGW
Controller	1	2	1	2	1	100
Extender 1	3	4	3	4	3	102
Extender 2	5	6	5	6	5	104
Extender 3	7	8	7	8	7	106
Extender 4	9	10	9	10	9	108
Extender 5	11	12	11	12	11	110
Extender 6	13	14	13	14	13	112
Extender 7	15	16*	15	16*	15	114

*Der maximale Adresswert 16 wurde erreicht.

Adresszuordnung für ein System mit Single-Wallboxen

	Ladecontroller Ⓛ	Ladecontroller Ⓜ	Energiezähler Ⓛ	Energiezähler Ⓜ	RFID	LGW
Controller	–	1	–	1	1	100
Extender 1	–	2	–	2	2	101
Extender 2	–	3	–	3	3	102
Extender 3	–	4	–	4	4	103
Extender 4	–	5	–	5	5	104
Extender 5	–	6	–	6	6	105

Extender 6	–	7	–	7	7	106
Extender 7	–	8	–	8	8	107
Extender 8	–	9	–	9	9	108
Extender 9	–	10	–	10	10	109
Extender 10	–	11	–	11	11	110
Extender 11	–	12	–	12	12	111
Extender 12	–	13	–	13	13	112
Extender 13	–	14	–	14	14	113
Extender 14	–	15	–	15	15	114
Extender 15	–	16*	–	16*	16*	115

*Der maximale Adresswert 16 wurde erreicht.

Die Zuordnung der Adressen erfolgt wahlweise manuell oder automatisch (empfohlen) über die **ABL Configuration Software**: Lesen Sie die **Bedienungsanleitung ABL-Configuration Software**, die im Installationsordner der Software enthalten und in die Anwendung eingebettet ist.

Konfiguration per Software

Die funktionale Einrichtung der Controller- und Extender-Wallboxen erfolgt über die beiden Software-Anwendungen **ABL Configuration Software** und **Administration der Ladestation**.

ABL Configuration Software

Die **ABL Configuration Software** ist eine Anwendung für Windows PC, die zur Einrichtung der folgenden Wallbox-Parameter dient:

- Automatische Zuordnung der Bus-Adressen für Ladecontroller, Energiezähler, RFID-Modul und Logging Gateway/ Eichrechtsmodul (nur eichrechtskonforme Ladestationen)
- Manuelle Zuordnung bzw. Änderung von Bus-Adressen
- Einrichtung einer Extender-Ladestation für den Stand-alone-Betrieb
- Einrichtung einer Stromobergrenze und Aktivierung einer Phasenschieflasterkennung
- (De-)Aktivierung des internen Lastmanagements
- (De-)Aktivierung der RFID-Zugangsbeschränkung
- Verwaltung der RFID-Karten
- Freigabe/Sperrung der Ladestation

Bereitstellung

Kostenfreier Download über www.ablmobility.de

Beschreibung

Separate Anleitung, in Anwendung integriert und im Installationsordner enthalten.

Administration der Ladestation

Administration der Ladestation ist eine im Single Board Computer (SBC) der Controller-Wallbox eingebettete Anwendung, die über die Browser-Anwendung eines Windows PC aufgerufen wird und zur Einrichtung der folgenden und weiterer Parameter der Gruppeninstallation dient:

- Einrichtung der Systemkonfiguration
- Einrichtung eines statischen oder dynamischen Lastmanagements für das System
- Darstellung und Einrichtung der OCPP-Konfiguration
- Anbindung an ein Backend
- Darstellung des Systemstatus
- Darstellung der Wallbox-Parameter in der Gruppe

- Anordnung der Wallboxen im System
- Einrichtung der Datenkommunikation

Bereitstellung: Aufruf über die Browser-Adresse <http://169.254.1.1:8300/> nach Anschluss einer Controller-Wallbox am PC

Beschreibung: → „Einrichtung über die Anwendung Administration der Ladestation“ auf Seite 33 ff.

In beiden Fällen muss die Controller-Wallbox eMH3 über das Konfigurationskit CONFCAB mit einem geeigneten Computer verbunden werden (siehe nächster Abschnitt).

Datenverkabelung mit dem Computer

Für die Verkabelung zwischen der Wallbox eMH3 und einem Windows-PC benötigen Sie das als Zubehör erhältliche Konfigurationskit CONFCAB, das die Modbus-Schnittstellen der Wallbox auf den USB-Anschluss des Computers umsetzt. Über die Komponenten des CONFCAB kann die Verkabelung für jede Baureihe der Wallbox eMH3 hergestellt werden:

- ① USB-Verlängerungskabel
- ② USB-RJ45-Adapter
- ③ Patchkabel RJ45 auf Einzeladern
- ④ Patchkabel RJ45 auf RJ12
- ⑤ Patchkabel RJ45 auf RJ45



ACHTUNG!

Datenverkabelung über CONFCAB

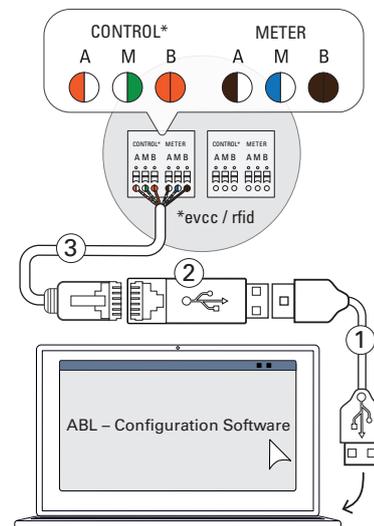
Verwenden Sie zur Verkabelung Ihrer Wallbox eMH3 mit dem Computer ausschließlich die im Lieferumfang des CONFCAB enthaltenen Kabel und Adapter. Andernfalls kann keine fehlerfreie Kommunikation zugesichert werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Wallbox eMH3 mit dem Computer zu verkabeln:

Controller-Wallbox eMH3 mit Federklemmen (bis Mitte 2021)

- 1 Öffnen Sie die Gehäusetür der Controller-Wallbox wie im Abschnitt „Vorbereitung und Befestigung der Wallbox“ auf Seite 17 beschrieben.
- 2 Schließen Sie das Patchkabel ③ an den Federklemmen im Bereich des Scharniers auf der Innenseite der Gehäusetür an.
- 3 Verbinden Sie das USB-Verlängerungskabel ① mit einer USB-Schnittstelle des Computers.
- 4 Verbinden Sie das Patchkabel ③ mit Hilfe des USB-RJ45-Adapters ② mit dem USB-Verlängerungskabel ①.

Die Verkabelung zwischen Wallbox und Computer ist eingerichtet.



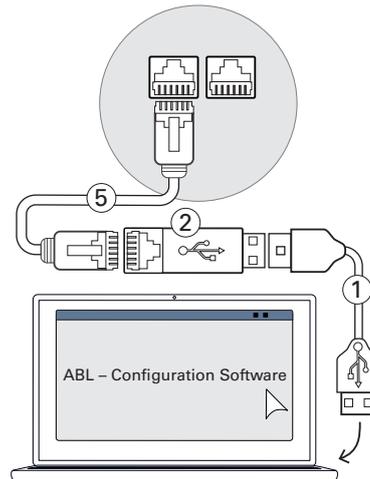
HINWEIS

Datenverkabelung über LOMK218

Alle Wallboxen eMH3 mit Federklemmen können auch über den Kabelsatz LOMK218 mit dem Computer verkabelt werden. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt „Datenverkabelung über LOMK218“ auf Seite 62.

**Controller-Wallbox eMH3 mit E2I-Schnittstelle
(ab Mitte 2021)**

- 1 Öffnen Sie die Gehäusetür der Controller-Wallbox wie im Abschnitt „Vorbereitung und Befestigung der Wallbox“ auf Seite 17 beschrieben.
- 2 Schließen Sie das Patchkabel ⑤ an einer der RJ45-Buchsen der E2I-Schnittstelle auf der Innenseite der Gehäusetür an.
- 3 Verbinden Sie das USB-Verlängerungskabel ① mit einer USB-Schnittstelle des Computers.
- 4 Verbinden Sie das Patchkabel ⑤ mit Hilfe des USB-RJ45-Adapters ② mit dem USB-Verlängerungskabel ①.



Die Verkabelung zwischen Wallbox und Computer ist eingerichtet.

Anschließend können Sie mit der Einrichtung der Wallboxen über die **ABL – Configuration Software** beginnen. Laden Sie dazu die aktuelle Version der Software herunter und folgen Sie den Anweisungen in der eingebetteten bzw. im Installationsordner enthaltenen Anleitung:

<https://www.ablmobility.de/de/download-neue-configuration-software.php>

Einrichtung über die Anwendung Administration der Ladestation

Nach der Adressierung aller Extender-Wallboxen kann das gesamte Controller-Extender-System über die webbasierte Anwendung **Administration der Ladestation** für den Betrieb eingerichtet werden.

HINWEIS

Aktualisierung der Anwendung

Die im Folgenden geschriebenen Arbeitsschritte beziehen sich auf die Version 1.7 der Anwendung **Administration der Ladestation**.

- Bitte überprüfen Sie im Vorfeld, welche Version in Ihrem System installiert ist und führen Sie in jedem Fall eine Aktualisierung auf die Version 1.7 durch.
- Die Aktualisierung wird Schritt für Schritt in der im Installationspaket enthaltenen Anleitung beschrieben.

Die Anwendung bietet ein rollenbasiertes Konzept, das die Bearbeitung ausgewählter Parameter einschränkt.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Owner 	Der Owner darf alle Informationen zur Anwendung sowie zu den installierten Ladestationen einsehen, Aktualisierungen durchführen sowie die Datenkommunikation im System einrichten.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer 	Der Installer nimmt grundlegende Änderungen an den Systemeigenschaften vor. Daher muss es sich hierbei um eine qualifizierte Elektrofachkraft handeln, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen die beschriebenen Arbeitsschritte beurteilen, ausführen und etwaige Gefahren erkennen kann.

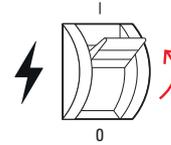
ACHTUNG!

Notwendige Anmeldung als qualifizierte Elektrofachkraft

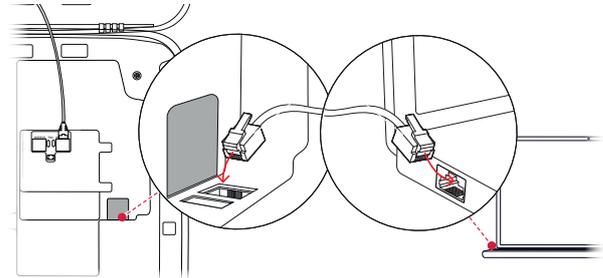
Die im Folgenden beschriebenen Arbeitsschritte zur Einrichtung des Systems müssen in der Rolle **Installer** ausgeführt werden.

- Wenden Sie sich ggf. an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um die folgenden Arbeitsschritte ausführen zu lassen.

- Schalten Sie die Controller-Wallbox ein.
 - Warten Sie in jedem Fall zwei Minuten, bis der SBC die Einrichtung abgeschlossen hat.



- Verbinden Sie ein RJ45-Datenkabel mit dem SBC der Controller-Wallbox und dem Computer.
 - Die SBC-Netzwerkbuchse befindet sich im Anschlussfeld auf der Innenseite der Gehäusetür der Controller-Wallbox.



- Öffnen Sie einen Web-Browser auf Ihrem Computer und geben Sie die Adresse <http://169.254.1.1:8300/> ein. Daraufhin wird die webbasierte Anwendung **Administration der Ladestation** geöffnet, in der Sie automatisch mit der Rolle **Owner** angemeldet sind.
 - Falls Sie keine Verbindung zu der Anwendung herstellen können, überprüfen Sie die Netzwerkeinstellungen Ihres Computers und passen diese ggf. wie folgt an:

Administration der Ladestation ABL

Angemeldet als OWNER Rollenwechsel ▼

Allgemeines
Geräte
Konnektivität
Betrieb
Wartung

Überblick Details Über Lizenzen

Überblick

Stationsdaten

Serialnummer der Station: 3W21599902

Netzwerk	169.254.0.0
Netzmaske	255.255.0.0
Adresse	169.254.1.2

- Klicken Sie rechts oben auf das Auswahlmennü **Rollenwechsel** und wählen Sie die Rolle **Installer**.

Administration der Ladestation ABL

Angemeldet als OWNER Rollenwechsel ▼

Allgemeines
Geräte
Konnektivität
Betrieb

Überblick Details Über Lizenzen

Überblick

Stationsdaten

Serialnummer der Station: 3W21599902

OWNER
INSTALLER
 RESET

2. Produkt P-2 1234

LIMIT (LIM-PL-8), statisch, max. 32 A 🔍

Bus-Id: 17

Gerätebaum erzeugen
Produkte hinzufügen

Seite geladen am: 2021/02/15 10:50:43 UTC gemäß Betriebssystemzeit; Ihre Sitzung wird ablaufen in 1558 s.

- Klicken Sie auf den Reiter **Geräte > Installation**, navigieren Sie an den unteren Rand des Bildschirms und klicken Sie hier auf die Schaltfläche **Produkte hinzufügen**.
 - Daraufhin wird der Reiter **Geräte > Katalog** geöffnet.

! **HINWEIS**

Filterfunktionen im Produktkatalog

Der Reiter **Geräte > Katalog** listet alle kompatiblen Extender-Ladestationen in der Ansicht **Produktkatalog** auf.

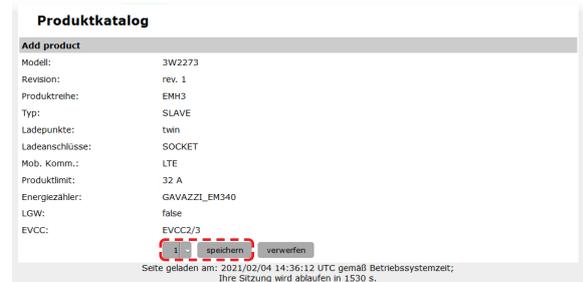
- Sie können die Produktnummer der gewünschten Ladestation direkt über das Suchfeld **Modell** eingeben.
- Sie können alle dargestellten Treffer über weitere Kriterien wie **Revision**, **Produktreihe**, **Typ** u.a. filtern.

6 Suchen Sie im Produktkatalog nach der gewünschten Ladestation, wählen Sie die jeweils höchste Revision für dieses Modell aus und klicken Sie am unteren Rand des Bildschirms auf die Schaltfläche **Produkte hinzufügen**.

- Die gewählte Ladestation wird nun in einer eigenen Übersicht im **Produktkatalog** dargestellt.

7 Geben Sie über die Auswahlliste im unteren Bereich die gewünschte Anzahl an und klicken Sie auf die Schaltfläche **speichern**.

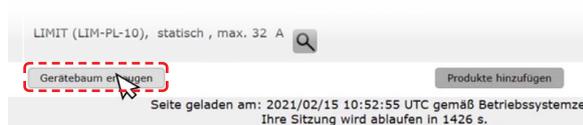
- Daraufhin werden diese Extender-Ladestationen zusammen mit dem Controller im Reiter **Geräte** > **Installation** dargestellt.
- Mit der Schaltfläche **verwerfen** kehren Sie ohne Auswahl zur Liste **Geräte** > **Katalog** zurück.



HINWEIS

Vervollständigung der Systemkonfiguration
Fügen Sie nach diesem Prinzip alle weiteren Extender-Ladestationen im System hinzu.

8 Navigieren Sie an den unteren Rand des Reiters **Geräte** > **Installation** und klicken Sie hier auf die Schaltfläche **Gerätebaum erzeugen**.



9 Wechseln Sie zum Reiter **Allgemeines** > **Überblick**: Hier wird auf einen Blick dargestellt, ob Ihr System korrekt eingerichtet ist.



Nachdem Sie alle Extender-Ladestationen für den Controller eingerichtet haben, müssen Sie zudem die maximal verfügbare Stromstärke für das gesamte System definieren.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

10 Vergewissern Sie sich, dass Sie in der Anwendung **Administration der Ladestation** weiterhin in der Rolle **Installer** angemeldet sind.

- Andernfalls wechseln Sie Ihre Rolle wie in Schritt 4 beschrieben.



11 Wechseln Sie zum Reiter **Geräte > Installation** und klicken Sie in der Spalte **Aktionen** für die mit  gekennzeichnete Controller-Ladestation auf die Schaltfläche .

12 Geben Sie in das Feld **Stromobergrenze** im Abschnitt **LIMIT (LIM SL-1)** den gewünschten Maximalstromwert (Beispiel: **32 A**) für das gesamte System ein.

- Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche  auf der rechten Seite.

13 Wechseln Sie zum Reiter **Betrieb > Last-Management** und geben Sie in das Feld **Maximaler Strom** im Abschnitt **Grundeinstellungen** denselben Wert ein, den Sie in Schritt 13 für die **Stromobergrenze** eingegeben haben (Beispiel: **32 A**).

- Bestätigen Sie die Eingabe mit der Schaltfläche **speichern**.

14 Anschließend können Sie das System über die Schaltfläche **Neukonfiguration durchführen** neu starten.

- Nach dem Neustart wird das gesamte System im Reiter **Allgemeines > Überblick** dargestellt.

Auf dieser Seite kann die Konfiguration der Lade-Installation verändert werden. Neue Produkte können auf der [Katalog-Seite](#) ausgewählt werden. Zum Anwenden der Änderungen wird ein Neustart nötig.

Pos.	Produkt	Produkteigenschaften Bus-Id/ Anschlussstrom	Ladepunkteigenschaften Ladepunkt/ Seite/ Ladepunktsame/ Phasenrotation	Aktionen
1	 3P4411 - Rev. S/N: 3P441100297	Bus-Id: 1  32 A	1 links I23N 2 rechts I23N	  

1  2W2240 - Rev. 1 S/N: 2W224000382

Bus-Id: 1  32 A 1 rechts 

LIMIT (LIM-SL-1)

Typ des Limits:

Stromobergrenze: A

LIMIT (LIM-PL-1)

Typ des Limits:

Stromobergrenze: A

Seite geladen am: 2021/02/17 14:50:13 UTC gemäß Betriebssystemzeit;

Allgemeines Geräte Konnektivität **Betrieb** Wartung

Allgemein OCPP-Konfiguration OCPP-Einstellungen Eichrecht **Last-Management**

Last-Management

 Die Einstellungen auf dieser Seite dürfen nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Grundeinstellungen

Regelalgorithmus:

Maximaler Strom: A

Ladepunkte mit Priorität: (Eingabebeispiel: 1,7,13; nur für Systeme mit Prioritätsfunktion)

Seite geladen am: 2021/02/04 14:46:03 UTC gemäß Betriebssystemzeit; Ihre Sitzung wird ablaufen in 939 s.

Angemeldet als INSTALLER

Allgemeines **Geräte** Konnektivität Betrieb Wartung

Installation Diagnose Katalog

Die Produkt- und Systemkonfiguration wurde erfolgreich geprüft. Sind Sie sicher, dass Sie die neue Konfiguration wirksam werden und das System dazu neu gestartet werden soll?

Bitte bestätigen Sie die Neukonfiguration oder brechen Sie den Vorgang ab.

Seite geladen am: 2021/02/05 10:58:04 UTC gemäß Betriebssystemzeit; Ihre Sitzung wird ablaufen in 1571 s.

Die Extender-Wallboxen sind nun korrekt in Ihrem Controller-Extender-System angemeldet und für das Last-Management konfiguriert. Für die Kommunikation mit einem Backend müssen Sie zudem die **Konnektivität** in der Anwendung **Administration der Ladestation** einrichten.

Einrichtung der Datenkommunikation

Die Wallbox eMH3 bietet drei Schnittstellen zur Datenkommunikation mit einem externen Netzwerk bzw. einem Backend:

- LAN (kabelgebunden über interne RJ45-Schnittstellen)
- LTE (drahtlos über LTE-USB-Stick **E3BLTE1**: Bei Bundle-Produkten vorinstalliert, sonst optional erhältlich, siehe „Zubehör“ auf Seite 11)
- WLAN (drahtlos über optional erhältlichen WLAN-Dongle **E3BWLAN**, siehe „Zubehör“ auf Seite 11)

Die Einrichtung der Datenkommunikation erfolgt ebenfalls über die Anwendung **Administration der Ladestation**: Die Anwendung muss daher geöffnet und die Verbindung zur Controller-Ladestation hergestellt sein. Sie können die im Folgenden beschriebenen Arbeitsschritte wahlweise als **Owner** oder **Installer** ausführen.

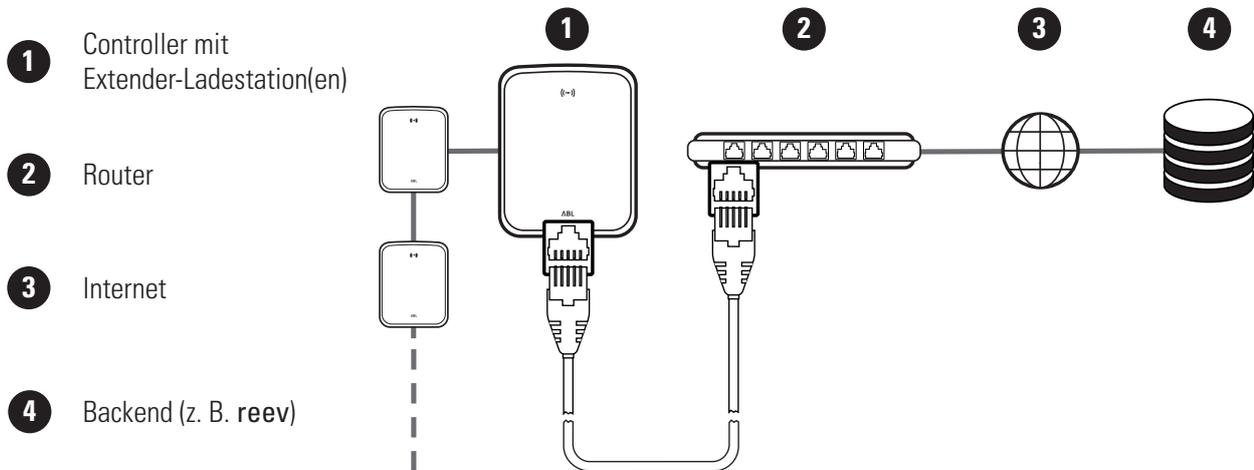
HINWEIS

Datenkommunikation nur für Controller-Ladestationen

Bitte beachten Sie, dass Extender-Ladestationen nur über einen Controller in ein Netzwerk eingebunden werden können, jedoch nicht direkt.

Anbindung über die LAN-Schnittstelle

Jede Wallbox eMH3 bietet auf der Innenseite der Gehäusetür eine RJ45-Buchse zum Anschluss eines Ethernet-Kabels. Über die RJ45-Buchse der Controller-Ladestation kann eine Verbindung zwischen dem SBC der Wallbox und einem Router und damit zu einem OCPP-Backend hergestellt werden.



- Die Controller-Ladestation erhält über den DHCP-Server des Routers automatisch eine spezifische IP-Adresse.
- Über die MAC-Adresse der Controller-Ladestation kann die vom Router zugewiesene IP-Adresse individuell erkannt und angesprochen werden.
- Das Controller-Extender-System muss über ein geeignetes CAT-Kabel mit einem Router mit Internet-Zugang verbunden werden, an dem auch Ihr Computer angeschlossen ist.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Kommunikation über die LAN-Schnittstelle einzurichten:

1 Klicken Sie auf den Reiter **Konnektivität > LAN** und stellen Sie sicher, dass hier eine IP- und MAC-Adresse für den Anschluss **eth0** angegeben werden.

- Hierbei handelt es sich um die IP- und MAC-Adresse der Controller-Ladestation.



2 Klicken Sie auf den Reiter **Konnektivität > Mobil** und löschen Sie alle Daten für den Mobilzugangspunkt (APN), sofern vorhanden.



3 Wechseln Sie zum Reiter **Wartung > System** und klicken Sie im Abschnitt **Neustart des Systems** auf die Schaltfläche **Hard-Reset** ausführen.

- Ihr Controller-Extender-System wird nun mit den gewählten Einstellungen neu gestartet.



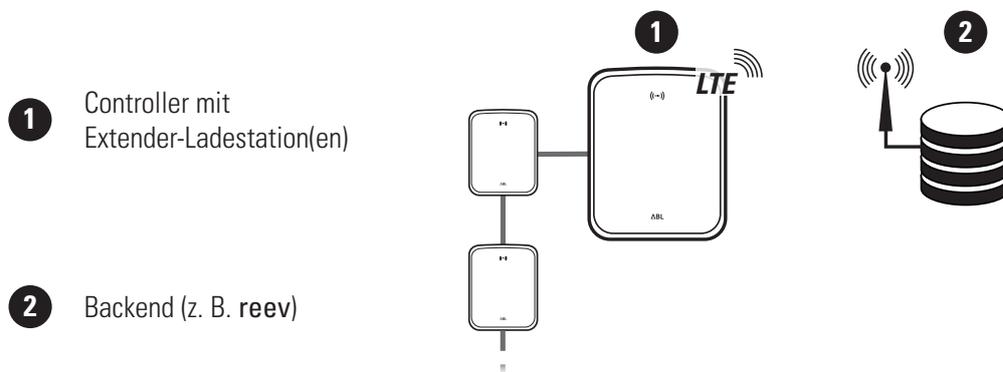
Nun kann eine LAN-Verbindung zwischen Controller-Ladestation und Backend über WebSocket oder WebSocketSecure aufgebaut werden.

**HINWEIS****Kommunikation mit dem Backend**

- Die Firewall des Routers muss so eingerichtet sein, dass eine Kommunikation zwischen Ladestation und OCPP-Backend möglich ist.
- Alle Zugangsdaten erhalten Sie von Ihrem Backend-Betreiber. Eine Beschreibung der Einrichtung finden Sie auf Seite 39.

Anbindung über die LTE-Schnittstelle

Ab Werk ist in jeder mit einem reev-Backend gebundenen Wallbox eMH3 ein LTE-USB-Stick im SBC auf der Innenseite der Gehäusetür vorinstalliert. Bei allen anderen Controller-Wallboxen eMH3 können Sie die LTE-Funktionalität über das LTE-Zubehörpaket **E3BLTE1** nachrüsten (siehe „Zubehör“ auf Seite 11 und „Einbau und Anschluss des E3BLTE1“ auf Seite 25). Über den LTE-USB-Stick der Controller-Ladestation kann eine Mobilfunk-Verbindung zwischen dem SBC und einem OCPP-Backend hergestellt werden.



- Für die Mobilfunk-Verbindung mit einem OCPP-Backend muss bei der Inbetriebnahme eine geeignete SIM-Karte im LTE-USB-Stick installiert werden. Informationen zur Installation finden Sie in der Anleitung, die dem LTE-USB-Stick beiliegt.
- Die SIM-Karte ist in der Regel im Lieferumfang Ihres Backend-Abonnements erhalten: In diesem Fall erhalten Sie die Daten zur Aktivierung ebenfalls von Ihrem Backend-Betreiber.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Kommunikation über LTE einzurichten:

- Klicken Sie auf den Reiter **Konnektivität > Mobil** und geben Sie hier die von Ihrem Backend-Betreiber zur Verfügung gestellten Informationen für **Name des Zugangspunktes**, **Benutzername** sowie das **Passwort** ein.

- Bestätigen Sie Ihre Eingabe, indem Sie auf die Schaltfläche **speichern** klicken.

Seite geladen am: 2021/02/18 13:58:41 UTC gemäß Betriebs-

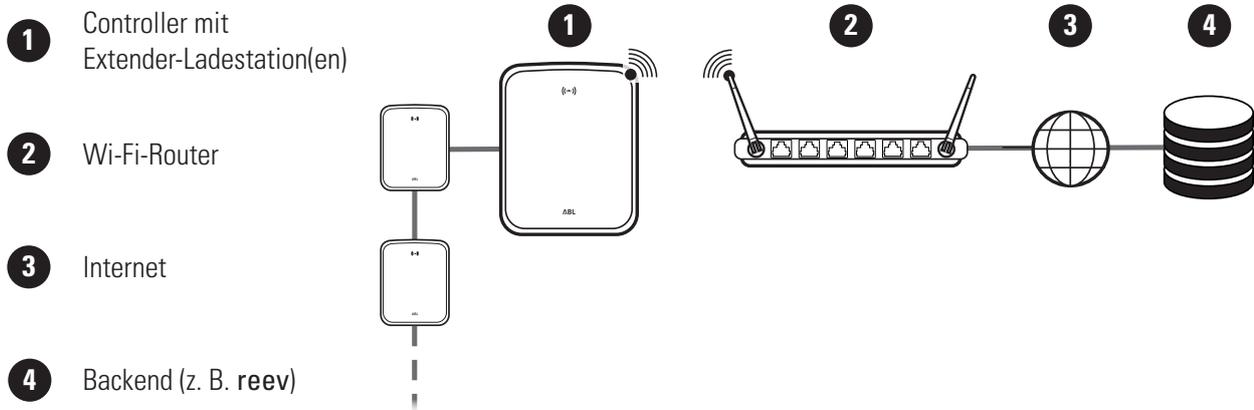
- Wechseln Sie zum Reiter **Wartung > System** und klicken Sie im Abschnitt **Neustart des Systems** auf die Schaltfläche **Hard-Reset** ausführen.

- Ihr Controller-Extender-System wird nun mit den gewählten Einstellungen neu gestartet.

Nun kann eine Verbindung zwischen Controller-Ladestation und Backend über Mobilfunk aufgebaut werden.

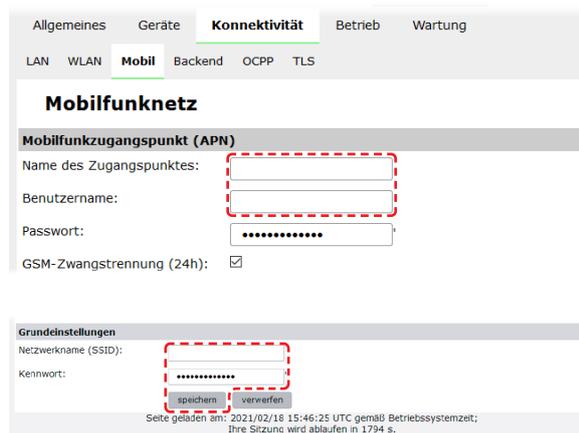
Anbindung über die WLAN-Schnittstelle

ABL bietet den WLAN-Dongle E3BWLAN als optionales Zubehör (siehe Seite 11) für jede Controller-Wallbox eMH3 an: Die Installation ist im Abschnitt „Anschluss des E3BWLAN“ auf Seite 23 beschrieben. Nach der Installation kann eine Verbindung zwischen dem SBC und einem Wi-Fi-Router und damit zu einem OCPP-Backend hergestellt werden.



Gehen Sie wie folgt vor, um die Kommunikation über WLAN einzurichten:

- 1 Klicken Sie auf den Reiter **Konnektivität > Mobil** und löschen Sie alle Daten für den Mobilzugangspunkt (APN), sofern vorhanden.
- 2 Wechseln Sie zum Reiter **Konnektivität > WLAN** und geben Sie hier die Informationen für **Netzwerkname (SSID)** und das **Kennwort** für das Netzwerk ein.
 - Bestätigen Sie Ihre Eingabe, indem Sie auf die Schaltfläche **speichern** klicken.
- 3 Wechseln Sie zum Reiter **Wartung > System** und klicken Sie im Abschnitt **Neustart des Systems** auf die Schaltfläche **Hard-Reset** ausführen.
 - Ihr Controller-Extender-System wird nun mit den gewählten Einstellungen neu gestartet.



Nun kann eine WLAN-Verbindung zwischen Controller-Ladestation und Backend über WebSocket oder WebSocketSecure aufgebaut werden.

HINWEIS

Kommunikation mit dem Backend

- Die Firewall des Routers muss so eingerichtet sein, dass eine Kommunikation zwischen Ladestation und OCPP-Backend möglich ist.
- Alle Zugangsdaten erhalten Sie von Ihrem Backend-Betreiber.

Einrichtung eines OCPP-Backends

Der Backend-Betreiber stellt alle notwendigen Informationen zur Anmeldung Ihres Controller-Extender-Systems zur Verfügung, die Sie dann über die Anwendung **Administration der Ladestation** eintragen müssen.



HINWEIS

Unterstützte Netzwerkprotokolle

Die Kommunikation zwischen dem Controller-Extender-System und dem Backend kann über die folgenden Netzwerkprotokolle erfolgen:

- **http:// (SOAP)**
Sofern die Kommunikation über SOAP eingerichtet wird, muss der lokale Port und Pfad für den Endpunkt (die Controller-Ladestation) angegeben werden.
- **ws:// (WebSocket) / wss:// (WebSocketSecure)**
Sofern die Kommunikation über WSS eingerichtet wird, müssen Sie die TLS-Zertifikate auf Richtigkeit überprüfen und ggf. das Server-Zertifikat hochladen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Kommunikation mit dem Backend einzurichten:

1 Klicken Sie auf den Reiter **Konnektivität > OCPP**.

- Wählen Sie im Auswahlfeld **OCPP-Version** die vom Backend unterstützte OCPP-Version aus.
- Geben Sie unter **Adresse (URL) des Backends** die Internet-Adresse Ihres Backend-Anbieters ein.
- Geben Sie unter **ChargeBox-ID für die Station**: den OCPP-Namen der Controller-Extender-Gruppe ein.
- **Nur bei SOAP:**
 - » **Lokaler Port:** Geben Sie eine Port-Adresse zwischen 1000 und 10000 ein oder verwenden Sie die Vorgabe (**7890**).
 - » **Lokaler Pfad:** Geben Sie hier den Pfad des lokalen Endpunkts ein.

2 Bestätigen Sie Ihre Eingaben, indem Sie auf die Schaltfläche **speichern** klicken.

3 **Nur bei WSS:** Klicken Sie auf den Reiter **Konnektivität > TLS** und überprüfen Sie die hier dargestellten TLS-Versionen und Zertifikate.

- Wenden Sie sich ggf. an Ihren Netzwerk-Administrator.

The screenshot shows the 'Konnektivität' (Connectivity) tab with the 'OCPP' sub-tab selected. The page title is 'Open Charge Point Protocol'. Under 'OCPP-Einstellungen' (OCPP Settings), there are three input fields: 'OCPP-Version' (set to 1.6), 'Adresse (URL) des Backends:' (empty), and 'ChargeBox-ID für die Station:' (empty). A red dashed box highlights these three fields. Below, there are 'Lokaler Port:' and 'Lokaler Pfad:' fields, both empty, with a red dashed box around them. The 'Lokaler Port' field has a note '(1000-10000, default 7890, nur bei SOAP)'. The 'Lokaler Pfad' field has a note '(nur bei SOAP)'. At the bottom, there are 'speichern' (save) and 'verwerfen' (cancel) buttons. A footer note says 'Seite geladen am: 2021/02/18 14:56:32 UTC gemäß Betriebs Ihre Sitzung wird ablaufen in 1796 s.'

The screenshot shows the 'Konnektivität' (Connectivity) tab with the 'TLS' sub-tab selected. The page title is 'Verbindungssicherheit (Transport Layer Security)'. Under 'Grundeinstellungen' (Basic Settings), there is a dropdown for 'Unterstützte TLS-Versionen:' (Supported TLS Versions) with options 'TLS', 'TLSv1', 'TLSv1.1', and 'TLSv1.2'. A note says 'Hinweis: Benutzen Sie die Tasten Strg (I) Einträge auszuwählen.' (Note: Use the Ctrl key to select entries). Below are 'speichern' (save) and 'verwerfen' (cancel) buttons. Under 'Unterschriftenanfragen zur Erzeugung von Zertifikaten (Certificate Signing Requests)', there is a table with columns for 'Name' and 'Domain':

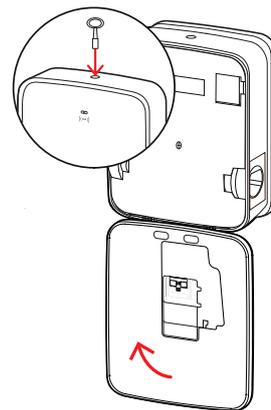
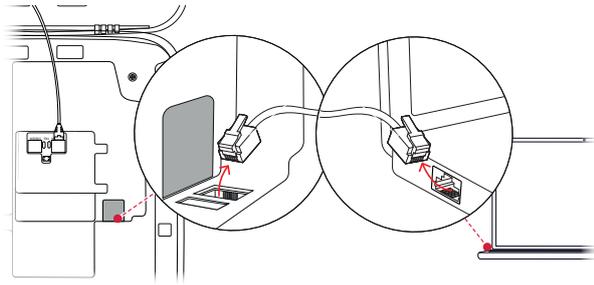
cs-004-crt	*,ecomplete.cloud
cs-001-crt	DE / ABL Sursum Bayerische Elektrozubehoer GmbH server15.abl.lokal
mobility-plus.enbw.com.cer	mobility-plus.enbw.com
emonviamb.beta.ecomplete.systems	*,beta.ecomplete.systems

Below the table is a section 'Zertifikate Importieren' (Import Certificates) with a label 'Zertifikat(e) hochladen:' (Upload certificate(s)), a 'Durchsuchen...' (Browse...) button, the text 'Keine Datei ausgewählt.' (No file selected.), and an 'Importieren' (Import) button.

Abschließen der Einrichtung

Nach der Einrichtung der Kommunikation mit dem Backend ist die Gruppeninstallation abgeschlossen.

- 1 Schließen Sie die Anwendung **Administration der Ladestation** über das Fenster des Web-Browsers.
- 2 Trennen Sie die Verbindung zwischen dem Computer und der Wallbox, indem Sie das RJ45-Datenkabel vom SBC der Controller-Ladestation und dem Computer abstecken.
- 3 Klappen Sie die Gehäusetür nach oben, so dass sie im Gehäuse einrastet, und verriegeln Sie sie mit dem Dreikantschlüssel.



Manuelle Verwaltung von RFID-Karten

Die Stand-alone-Wallbox 3W2214 wird ab Werk mit einer Teach-In- sowie fünf ID-Tag-Karten ausgeliefert. Für alle weiteren Wallboxen eMH3 (außer den Bundle-Produkten) ist mit dem **E017869** ein Paket aus 5 ID-Tag-Karten erhältlich, die sich mit Hilfe der **ABL Configuration Software** für den Einsatz als Teach-In-Karte (1 Stück) sowie RFID-User-Karten (4 Stück) konfigurieren lassen.

Mit Hilfe der Teach-In-Karte können die ID-Tag-Karten in der User List der Wallbox angemeldet und anschließend zur Freigabe des Ladevorgangs verwendet werden. Zudem kann die User List der Wallbox mit der Teach-In-Karte zurückgesetzt und alle bisher angemeldeten ID-Tag-Karten gelöscht werden.

! HINWEIS

Verwaltung von RFID-Karten über die ABL Configuration Software

Während die mitgelieferten Karten der Stand-alone-Wallbox bereits für den Einsatz vorbereitet sind, müssen Sie eine der Karten aus dem **E017869** zuerst über die **ABL Configuration Software** als Teach-In-Karte einrichten.

- Die Einrichtung der ID-Tag-Karten aus dem Set **E017869** erfolgt in der **ABL Configuration Software** im Reiter **Einzelkonfiguration > Erweiterte Konfiguration > Zugangskontrolle über RFID** und ist in der zugehörigen Anleitung beschrieben.

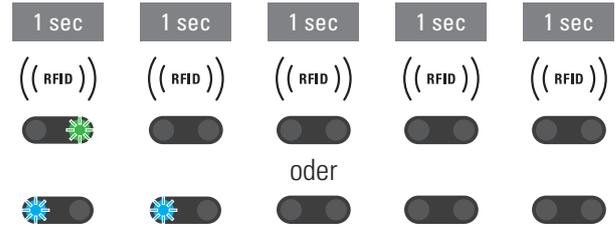
Gehen Sie wie folgt vor, um eine ID-Tag-Karte manuell an der Wallbox anzulernen:

- 1 Stellen Sie sicher, dass die Wallbox eingeschaltet und betriebsbereit ist.
 - Die blauen LEDs der beiden Ladepunkte blinken, während die grünen und roten LEDs nicht leuchten (Darstellung: 1 Zyklus).



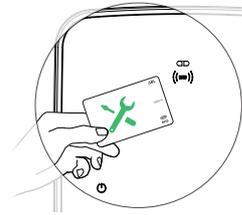
2 Achten Sie auf die LED-Anzeigen für das RFID-Modul (Darstellung: 1 Zyklus).

- Wenn die RFID-Zugangsteuerung aktiv ist, blinkt die grüne LED einmal oder die blaue LED zweimal.



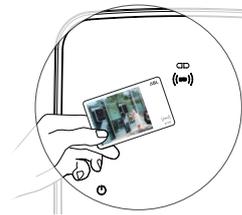
3 Halten Sie die Teach-In-Karte vor das RFID-Modul auf der Gehäuseblende.

- Wenn die blaue LED dauerhaft leuchtet, entfernen Sie die Teach-In-Karte.



4 Halten Sie innerhalb von 10 Sekunden eine bisher nicht angemeldete ID-Tag-Karte vor das RFID-Modul auf der Gehäuseblende.

- Wenn die grüne LED einmal blinkt, ist die ID-Tag-Karte angelernt und kann entfernt werden.



Sie können die Schritte 3 und 4 wiederholen, um weitere ID-Tag-Karten in der User List der Wallbox anzumelden.

! ACHTUNG!

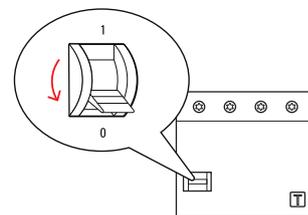
Fehlermeldung des RFID-Moduls

Sofern eine ID-Tag-Karte bereits in der User List angemeldet ist oder keine weitere Karte im Speicher der Wallbox angelernt werden kann, blinken die grüne und die blaue LED des RFID-Moduls dauerhaft.

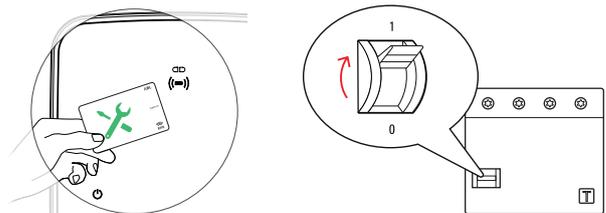
Bei Bedarf können Sie die in der Wallbox gespeicherte User List zurücksetzen, um die Anmeldung über die bisher hinterlegten User-ID-Karten zu unterbinden.

Gehen Sie wie folgt vor, um die aktuell gespeicherte User List einer Wallbox zurückzusetzen:

- 1 Schalten Sie die Wallbox stromlos.
 - Bringen Sie die Kippschalter der internen RCCB oder MCB in die Position 0.



- 2 Halten Sie die Teach-In-Karte vor das RFID-Modul auf der Gehäuseblende und schalten Sie die Stromversorgung der Wallbox wieder ein.



3 Halten Sie die Teach-In-Karte vor das RFID-Modul, solange die blaue LED dauerhaft leuchtet.



- Entfernen Sie die Teach-In-Karte, sobald die grüne LED dreimal blinkt.



Die User List der Wallbox ist nun gelöscht. Für die Anmeldung über das RFID-Modul müssen dann neue User-ID-Karten angelernt werden.

Ladevorgang

Nach der Installation und Konfiguration ist die eMH3 unmittelbar betriebsbereit und kann für die Ladung eines Elektrofahrzeugs verwendet werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Elektrofahrzeug mit der Wallbox eMH3 zu laden:

- 1 Stellen Sie das Elektrofahrzeug so ab, sodass Sie den Ladeanschluss am Fahrzeug bequem mit der Ladekupplung des Ladekabels erreichen.

- 2 Achten Sie auf die LED-Anzeigen für den Ladepunkt (Darstellung: 1 Zyklus).

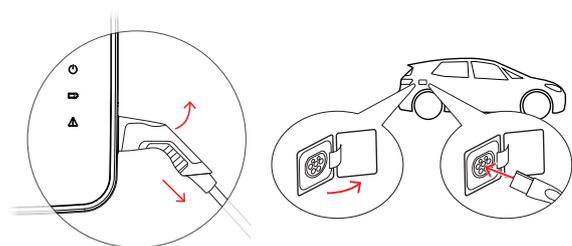
- Wenn der Ladepunkt ladebereit ist, blinkt die blaue LED, während die grüne und die rote LED nicht leuchtet.



- 3 Bereiten Sie das Ladekabel der Wallbox und den Ladeanschluss am Fahrzeug vor.

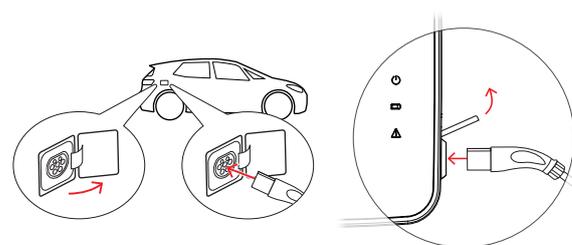
- **Wallbox mit Ladekabel**

Heben Sie die Ladekupplung leicht an und ziehen Sie sie nach unten aus der Kupplungsaufnahme. Öffnen Sie den Ladeanschluss am Fahrzeug und stecken Sie die Ladekupplung dort ein.



- **Wallbox mit Ladesteckdose**

Öffnen Sie den Ladeanschluss am Fahrzeug und stecken Sie die Ladekupplung dort ein. Anschließend öffnen Sie die Klappe der Ladesteckdose an der Wallbox und stecken den Ladestecker dort ein.



- 4 Achten Sie auf die LED-Anzeigen für den Ladepunkt (Darstellung: 1 Zyklus).

- Wenn das Fahrzeug angeschlossen ist und die Wallbox auf die Freigabe des Ladevorgangs wartet, leuchtet die blaue LED des Ladepunkts durchgehend.



HINWEIS

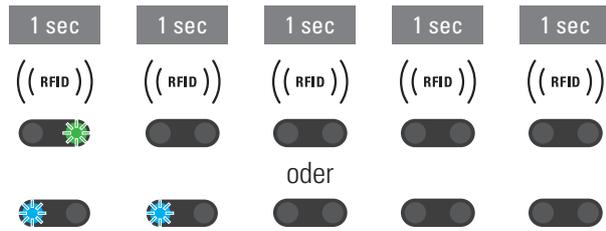
Ladefreigabe über RFID

Im oberen Bereich der Gehäusetür befindet sich das RFID-Modul, das abhängig von der Modellvariante und Konfiguration der Wallbox eMH3 zur Freigabe des Ladevorgangs durch den Anwender dient.

- **Controller mit oder ohne Extender:** Für die Freigabe des Ladevorgangs über RFID muss die Wallbox eMH3 mit einem Backend betrieben werden. Dieser Zustand wird über die grün blinkende LED des RFID-Moduls dargestellt.
- **Extender ohne Controller:** Sofern eine Extender-Wallbox für den Betrieb ohne Controller konfiguriert wurde, müssen Sie den Ladevorgang über RFID freigeben, wenn die blaue LED des RFID-Moduls zweimal pro Zyklus blinkt.
Sofern die blaue LED nur einmal pro Zyklus blinkt, ist das RFID-Modul inaktiv und der Ladevorgang startet nach Anforderung durch das Fahrzeug automatisch: Die im Folgenden beschriebenen Schritte 5 bis 8 entfallen dann.

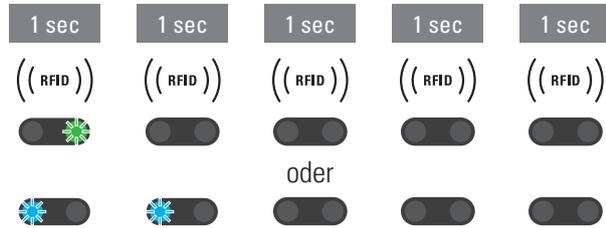
5 Achten Sie auf die LED-Anzeigen für das RFID-Modul (Darstellung: 1 Zyklus).

- Wenn die RFID-Zugangssteuerung aktiv ist, blinkt die grüne LED einmal oder die blaue LED zweimal.

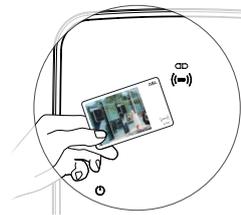


6 Achten Sie auf die LED-Anzeigen für das RFID-Modul (Darstellung: 1 Zyklus).

- Wenn der Ladevorgang über eine RFID-Karte freigegeben werden muss, blinkt die grüne LED einmal oder die blaue LED zweimal.

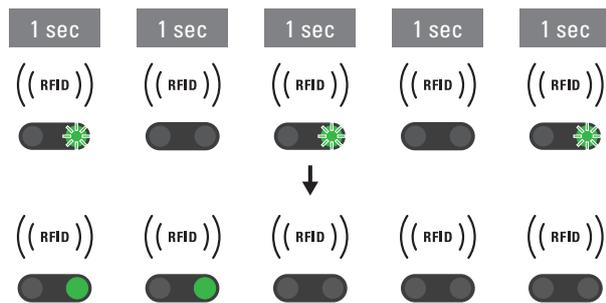


7 Halten Sie eine gültige RFID-Karte vor das RFID-Modul auf der Gehäuseblende.



8 Achten Sie auf die LED-Anzeigen für das RFID-Modul (Darstellung: 1 Zyklus).

- Während die RFID-Karte geprüft wird, blinkt die grüne LED alle 2 Sekunden.
- Wenn die Freigabe erteilt wird, leuchtet die grüne LED für 2 Sekunden und erlischt dann.



! HINWEIS

Die Freigabe der RFID-Karte wird abgelehnt

Falls die RFID-Karte abgelehnt wird, leuchtet die blaue LED des RFID-Moduls für 2 Sekunden und erlischt dann.

- **Controller-Extender mit einem Backend:** Stellen Sie sicher, dass Ihre RFID-Karte bei Ihrem Backend-Betreiber angemeldet ist. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Backend-Anbieter.
- **Extender ohne Controller mit aktivem RFID-Modul:** Stellen Sie sicher, dass die RFID-Karte am RFID-Modul angelernt ist.

! ACHTUNG!

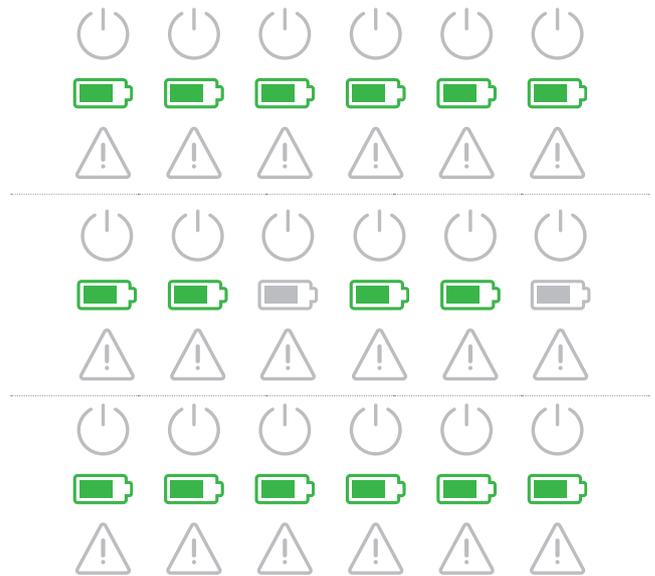
Einlesen der RFID-Karte nicht möglich

Sofern die interne Antenne der RFID-Karte blockiert wird oder beschädigt ist, kann das RFID-Modul die Karte nicht erkennen.

- Ziehen Sie die RFID-Karte aus ihrer Schutzhülle oder einem Karten-Etui, um sich anschließend am RFID-Modul anzumelden.
- Nehmen Sie keine Modifikationen an der RFID-Karte vor: Die Karte darf in keinem Fall gelocht, gestanzt, beklebt oder anderweitig mechanisch manipuliert werden.

9 Achten Sie auf die LED-Anzeigen für den Ladepunkt (Darstellung: 1 Zyklus).

- Die grüne LED leuchtet durchgehend, während die Wallbox auf den Start des Ladevorgangs durch das Elektrofahrzeug wartet.
- Wenn der Ladevorgang nach Anforderung durch das Fahrzeug startet, blinkt die grüne LED.
- Wenn der Ladevorgang pausiert wird oder abgeschlossen ist, leuchtet die grüne LED wieder durchgehend.



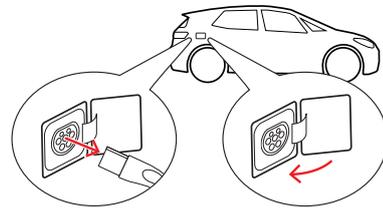
HINWEIS

Unterbrechung oder Abschluss des Ladevorgangs

Der Ladevorgang kann durch das Fahrzeug pausiert werden. Andernfalls wird der Ladevorgang nach Abschluss automatisch vom Fahrzeug beendet.

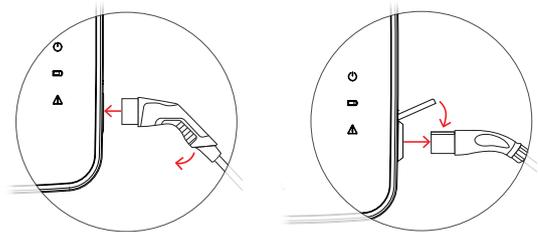
- Überprüfen Sie die Anzeigen im Fahrzeug: Sofern das Fahrzeug nach Abschluss der Ladung nicht vollständig geladen ist, müssen Sie es eventuell überprüfen lassen.

10 Ziehen Sie die Ladekupplung aus dem Ladeanschluss des Elektrofahrzeugs und schließen Sie diesen.



11 Versteuen Sie das Ladekabel für den nächsten Ladevorgang.

- **Wallbox mit Ladekabel**
Versteuen Sie die Ladekupplung in der Kupplungsaufnahme.
- **Wallbox mit Ladesteckdose**
Ziehen Sie den Ladestecker aus der Ladesteckdose und versteuen Sie das Ladekabel: Die Ladeklappe wird automatisch geschlossen.



12 Die Wallbox ist betriebsbereit und wartet auf den nächsten Ladevorgang:

- Wenn der Ladepunkt ladebereit ist, blinkt die blaue LED, während die grüne und die rote LED nicht leuchten.



Problembehandlung und Wartung

Unter Umständen können im Betrieb Störungen auftreten, die den Ladebetrieb verhindern oder einschränken. Die Wallbox eMH3 erkennt Störungen selbständig und stellt diese über sich zyklisch wiederholende LED-Blinkmuster dar.

Identifikation der Fehlerzustände

Folgende Fehler können auftreten:

Fehler F1	
<p>Beschreibung</p> <p>Pro Zyklus blinkt das grüne Batteriesymbol viermal, das blaue Power-Symbol blinkt nicht. Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.</p>	<p>Blinkmuster</p>
<p>Ursache</p> <p>Das Hauptschütz der Wallbox öffnet nicht.</p>	<p>Lösungsvorschlag</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Überprüfen Sie den FI-Schutzschalter der Wallbox und bringen Sie seinen Kipphebel ggf. in die Position I. ■ Schalten Sie die Stromversorgung der Wallbox aus und anschließend wieder ein. Der Fehler sollte dadurch automatisch zurückgesetzt werden. ■ Sofern der Fehler weiterhin auftritt, legen Sie die Wallbox still (siehe Seite 53) und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.
Fehler F2	
<p>Beschreibung</p> <p>Pro Zyklus blinkt das grüne Batteriesymbol dreimal und anschließend das blaue Power-Symbol einmal. Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.</p>	<p>Blinkmuster</p>
<p>Ursache</p> <p>Die Firmware hat während des initialen oder zyklischen Selbsttests einen unzulässigen Zustand festgestellt.</p>	<p>Lösungsvorschlag</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schalten Sie den FI-Schutzschalter der Wallbox aus und anschließend wieder ein. Der Fehler sollte dadurch automatisch zurückgesetzt werden. ■ Sofern der Fehler weiterhin auftritt, legen Sie die Wallbox still (siehe Seite 53) und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.
Fehler F3	
<p>Beschreibung</p> <p>Pro Zyklus blinken das grüne und das blaue Power-Symbol im Wechsel zweimal. Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.</p>	<p>Blinkmuster</p>

Fehler F3

Ursache

Das interne DC-Fehlerstrommodul hat einen Gleichfehlerstrom gemeldet.

Lösungsvorschlag

- Wenn der Fehler erstmals auftritt, wird der Ladevorgang für 30 Sekunden unterbrochen und automatisch neu gestartet. Tritt der Fehler sofort wieder auf, wird der Ladevorgang endgültig abgebrochen: Ein erneuter Ladevorgang ist erst nach dem Trennen des Fahrzeugs von der Wallbox möglich.
- Das Fahrzeug hat möglicherweise einen elektrischen Fehler im Ladesystem. Laden Sie das Fahrzeug nicht und setzen Sie sich umgehend mit einer qualifizierten Fachwerkstatt in Verbindung. Beachten Sie zudem die Hinweise in der Fahrzeugbetriebsanleitung.

Fehler F4

Beschreibung

Pro Zyklus blinkt das grüne Batteriesymbol einmal und anschließend das blaue Power-Symbol dreimal.

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster



Ursache

Die Bus-Kommunikation in der Wallbox oder innerhalb der Controller-Extender-Gruppeninstallation steht nicht zur Verfügung.

Lösungsvorschlag

- Schalten Sie die Stromversorgung der Wallbox aus und überprüfen Sie die Datenverkabelung. Schalten Sie die Stromversorgung anschließend wieder ein. Der Fehler sollte dadurch automatisch zurückgesetzt werden.
- Sofern der Fehler weiterhin auftritt, legen Sie die Wallbox still (siehe Seite 53) und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.

Fehler F5 (nur Varianten mit Ladesteckdose)

Beschreibung

Pro Zyklus blinkt das blaue Power-Symbol viermal, das grüne Batteriesymbol blinkt nicht.

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster



Ursache

Der Selbsttest der Wallbox hat einen Fehler erkannt, da der Stecker des Ladekabels nicht in der Ladesteckdose der Wallbox verriegelt werden konnte.

Lösungsvorschlag

- Die Wallbox startet den Selbsttest nach 30 Sekunden automatisch neu: Nach zwei erfolglosen Selbsttests wird der Ladevorgang endgültig abgebrochen.
- Wenn der Fehler weiterhin auftritt, überprüfen Sie den Sitz des Steckers in der Ladesteckdose bzw. ziehen Sie ihn ab und stecken Sie ihn erneut ein.
- Sofern der Fehler weiterhin auftritt, legen Sie die Wallbox still (siehe Seite 53) und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.

Fehler F6 (nur Varianten mit Ladesteckdose)

Beschreibung

Pro Zyklus blinkt das grüne Batteriesymbol zweimal, anschließend blinkt das blaue Power-Symbol zweimal.

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster



Ursache

Die Stromkodierung des Ladekabels ist fehlerhaft.

Lösungsvorschlag

- Die Wallbox startet den Ladevorgang nach 60 Sekunden automatisch neu. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, überprüfen Sie den Sitz des Steckers in der Ladesteckdose bzw. ziehen Sie ihn ab und stecken Sie ihn erneut ein.
- Sofern der Fehler weiterhin auftritt, legen Sie die Wallbox still (siehe Seite 53) und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.

Fehler F7

Beschreibung

Pro Zyklus blinkt das blaue Power-Symbol zweimal, das grüne Batteriesymbol blinkt nicht.

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster



Ursache

Das Fahrzeug fordert einen Ladebetrieb mit Belüftung an.

Lösungsvorschlag

- Die Wallbox unterstützt keinen Ladebetrieb mit Belüftung.

Fehler F8

Beschreibung

Pro Zyklus blinkt das grüne Batteriesymbol zweimal, das blaue Power-Symbol blinkt nicht.

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster



Ursache

- Es wurde ein Kurzschluss zwischen dem Pilotkontakt CP und dem PE-Schutzleiter festgestellt.
- Die Kommunikationsschnittstelle des Fahrzeugs ist defekt.

Lösungsvorschlag

- Die Wallbox startet den Ladevorgang nach 60 Sekunden automatisch neu.
- Wenn der Fehler weiterhin auftritt, überprüfen Sie das Ladekabel und/oder die Ladesteckdose der Wallbox. Wenn Sie einen Schaden feststellen, legen Sie die Wallbox still und wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie die Wallbox gekauft haben.
- Wenn bei der Überprüfung des Ladekabels bzw. der -steckdose kein Fehler festgestellt wurde, muss das Fahrzeug überprüft werden: Wenden Sie sich an eine qualifizierte Fachwerkstatt.

Fehler F9**Beschreibung**

Pro Zyklus blinkt das grüne Batteriesymbol dreimal und anschließend blinken das grüne Batterie- und das blaue Power-Symbol einmal.

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster**Ursache**

Das Stromüberwachungsmodul hat festgestellt, dass der Ladestrom den eingestellten Maximalstrom übersteigt.

Lösungsvorschlag

- Die Wallbox startet den Ladevorgang nach 60 Sekunden automatisch neu. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, muss die Wallbox und/oder das Fahrzeug überprüft werden: Wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft bzw. an eine Fachwerkstatt.

Fehler F10**Beschreibung**

Pro Zyklus blinkt das grüne Batteriesymbol zweimal und anschließend blinken das grüne Batterie- und das blaue Power-Symbol zweimal.

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster**Ursache**

Die Temperaturüberwachung hat im Gehäuse eine Temperatur von über 80° Celsius festgestellt.

Lösungsvorschlag

- Die Temperaturüberwachung unterbricht den Ladevorgang. Der Ladevorgang wird nach 10 Minuten neu gestartet. Wenn die Temperatur im Gehäuse in diesem Moment weiterhin zwischen 60° und 80° Celsius liegt, wird der Fehler F17 (siehe unten) ausgegeben und der Ladestrom auf 6 A begrenzt.
- Der Ladevorgang wird sofort neu gestartet, wenn die Temperatur im Gehäuse unter 60° Celsius gefallen ist.
- Wenn der Fehler wiederholt oder dauerhaft auftritt, muss für eine bessere Kühlung und/oder Beschattung der Wallbox am Installationsort gesorgt werden.
- Sofern der Fehler weiterhin auftritt, legen Sie die Wallbox still (siehe Seite 53) und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.

Fehler F11**Beschreibung**

Pro Zyklus blinkt das grüne Batteriesymbol einmal und anschließend blinken das grüne Batterie- und das blaue Power-Symbol dreimal.

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster

Fehler F11

Ursache

Das Hauptschütz der Wallbox schließt nicht.

Lösungsvorschlag

- Die Wallbox startet den Ladevorgang nach 30 Sekunden automatisch neu und wiederholt diesen Vorgang zweimal. Nach drei fehlerhaften Versuchen wird der Ladevorgang abgebrochen.
- Wenn der Fehler weiterhin auftritt und der Ladevorgang nicht automatisch eingeleitet wird, muss die Wallbox stillgelegt und überprüft werden: Wenden Sie sich an die Elektrofachkraft, welche die Installation Ihrer Wallbox und der Zubehörkomponenten durchgeführt hat.

Fehler F15

Beschreibung

Während eines Zyklus leuchten das grüne und das blaue Power-Symbol durchgehend.

Das rote Warnsymbol blinkt zweimal.

Blinkmuster



Ursache

Die Stromüberwachung hat eine Schiefast zwischen den Phasen erkannt und den maximalen Ladestrom auf 20 A begrenzt. Der Ladebetrieb ist weiterhin möglich.

Lösungsvorschlag

- Ziehen Sie das Ladekabel vom Fahrzeug ab (Steckdosenvarianten: und aus der Ladesteckdose) und stecken Sie es anschließend wieder ein.
- Wenn der Fehler dadurch nicht zurückgesetzt wird, überprüfen Sie den Anschluss und die Parameter der Wallbox und stellen Sie den Ladestrom auf einen Wert über 20 A ein.
- Sofern das Problem nicht behoben werden kann, wenden Sie sich an die Elektrofachkraft, welche die Installation Ihrer Wallbox und der Zubehörkomponenten durchgeführt hat.

Fehler F16 und F17

Beschreibung

Während eines Zyklus leuchten das grüne und das blaue Power-Symbol durchgehend.

Das rote Warnsymbol blinkt zweimal.

Blinkmuster



Ursache

- Die Datenübertragung zur internen Stromüberwachung ist gestört: Der maximale Ladestrom wird während der Störung auf 10 A begrenzt. Der Ladebetrieb ist weiterhin möglich.
- Die Temperaturüberwachung hat im Gehäuse eine Temperatur über 60° Celsius festgestellt: Der maximale Ladestrom wird auf 6 A begrenzt. Der Ladebetrieb ist weiterhin möglich.

Lösungsvorschlag

- Die Ladeleistung wird reduziert, bis die Störung zurückgesetzt wurde bzw. die Temperatur im Gehäuse unter 60° Celsius gefallen ist.
- Wenn der Fehler wiederholt oder dauerhaft auftritt, muss für eine bessere Kühlung und/oder Beschattung der Wallbox am Installationsort gesorgt werden. Wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler prüfen und beheben oder den Installationsort der Wallbox verlegen zu lassen.

**ACHTUNG!****Stilllegen der Wallbox bei andauerndem Fehlverhalten**

Wenn die Wallbox dauerhaft Fehlermeldungen ausgibt, legen Sie sie still (siehe weiter unten) und kontaktieren Sie eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.

Allgemeine Betriebsstörungen

Unter Umständen können weitere Störungen auftreten.

Beschreibung

Das Elektrofahrzeug wird nicht erkannt.

Ursache und Lösungsvorschlag

- Das Ladekabel ist nicht korrekt eingesteckt.
 - Ziehen Sie die Ladekupplung aus dem Ladeanschluss am Fahrzeug und stecken Sie sie wieder ein.
 - **Bei einer Wallbox mit Ladesteckdose:** Ziehen Sie zusätzlich den Ladestecker aus der Ladesteckdose der Wallbox und stecken Sie ihn wieder ein.
 - Überprüfen Sie das Ladekabel und tauschen Sie es ggf. aus.

**GEFAHR!****Gefahr durch elektrische Spannungen**

Sofern das Ladekabel, der Ladestecker oder die Ladekupplung sichtbare Schäden aufweisen, dürfen Sie in keinem Fall einen weiteren Ladevorgang durchführen. Legen Sie die Wallbox still und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft.

Beschreibung

Die grünen und blauen LEDs des Ladepunkts leuchten durchgehend, während die rote LED nicht leuchtet.

Ursache und Lösungsvorschlag

- Die Wallbox eMH3 ist deaktiviert und der Ladevorgang kann nicht gestartet werden.
 - Wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um die Wallbox überprüfen zu lassen.
 - Sofern die Wallbox ausgetauscht werden muss, wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem Sie Ihre Wallbox erworben haben.

Beschreibung

Die LEDs der Wallbox haben keine Funktion.

Ursache und Lösungsvorschlag

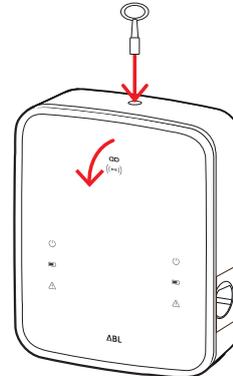
- Die Wallbox ist nicht mit dem Stromnetz verbunden.
 - Überprüfen Sie den (die) internen FI-Schutzschalter und schalten Sie ihn (sie) ggf. wieder ein.
 - Überprüfen Sie den in der Hausinstallation vorgeschalteten Leitungsschutzschalter und schalten Sie ihn ggf. wieder ein.
 - Lassen Sie die Zuleitung von einer qualifizierten Elektrofachkraft prüfen und ggf. instand setzen.
- Die Wallbox ist defekt.
 - Wenden Sie sich eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.
 - Sofern die Wallbox ausgetauscht werden muss, wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem Sie Ihre Wallbox erworben haben.

Prüfung des internen RCCB

Um einen dauerhaft sicheren Betrieb der Wallbox zu gewährleisten, müssen Sie die Funktionalität des RCCB/FI-Schutzschalters (Twin: beide FI-Schutzschalter) halbjährlich selbst prüfen: Jeder RCCB bietet dazu eine Taste, mit der Sie die Testfunktion auslösen.

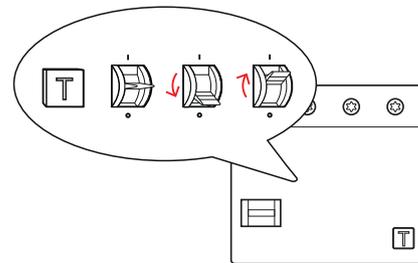
Gehen Sie wie folgt vor, um den FI-Schutzschalter zu prüfen:

- 1 Öffnen Sie die Gehäusetür mit dem Dreikantschlüssel und klappen Sie die Tür nach vorne.



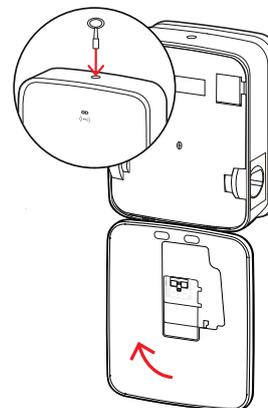
- 2 Lokalisieren Sie den RCCB (TWIN: die beiden RCCB) und drücken Sie die Taste mit der Prägung T bzw. der Beschriftung Test.

- Der RCCB muss nun auslösen und den Kipphebel in eine Mittelstellung bringen (der Anschluss an das Stromnetz ist unterbrochen).



- 3 Bringen Sie den RCCB in die Position 0 und anschließend wieder in die Position I.

- 4 Klappen Sie die Gehäusetür nach oben, so dass sie im Gehäuse einrastet, und verriegeln Sie sie mit dem Dreikantschlüssel.



GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannungen

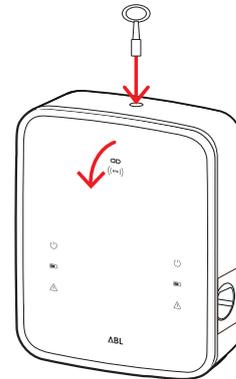
Sofern ein FI-Schutzschalter im Test einen Fehler produziert, dürfen Sie die Wallbox in keinem Fall weiter betreiben!

- Wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.

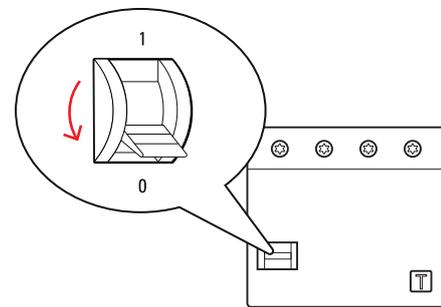
Stilllegen der Wallbox eMH3

Bei schwerwiegenden Fehlfunktionen oder Schäden am Gerät müssen Sie die Wallbox eMH3 außer Betrieb nehmen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

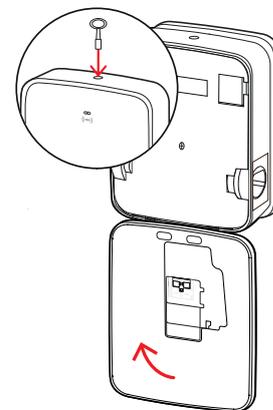
- 1 Öffnen Sie die Gehäusetür mit dem Dreikant-
schlüssel und klappen Sie die Tür nach vorne.



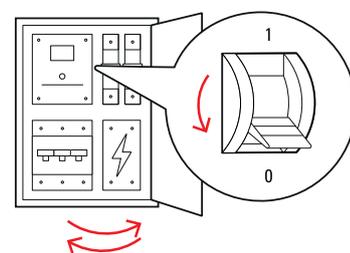
- 2 Bringen Sie den Kipphebel des internen FI-Schutz-
schalters (TWIN: der beiden FI-Schutzschalter) in
die Position 0 (der Anschluss an das Stromnetz ist
unterbrochen).
 - Bringen Sie zudem den Kipphebel des internen
Leitungsschutzschalters in die Position 0.



- 3 Klappen Sie die Gehäusetür nach oben, so dass sie
im Gehäuse einrastet, und verriegeln Sie sie mit
dem Dreikantschlüssel.



- 4 Öffnen Sie den Haussicherungskasten, schalten
Sie die Zuleitung über den Leitungsschutzschalter
stromlos und verschließen Sie den Haussicherungs-
kasten wieder.



Die Wallbox eMH3 ist nicht mehr mit dem Stromnetz verbunden und kann bei Bedarf von einer qualifizierten Elektrofachkraft demontiert werden.

**GEFAHR!****Gefahr durch elektrische Spannungen**

Messen Sie in jedem Fall die Spannung zwischen den Phasen und dem Neutralleiter der Zuleitung, bevor Sie mit der Demontage der Wallbox beginnen.

Wartung

Mit Ausnahme der Prüfung der integrierten oder vorgeschalteten FI-RCCB ist Ihre Wallbox grundsätzlich wartungsfrei. Trotzdem empfehlen wir, die Wallbox in regelmäßigen Abständen zu reinigen und die Funktionalität der Ladeschnittstellen zu überprüfen:

- Verwenden Sie zum Reinigen der Wallbox ausschließlich ein trockenes Tuch. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Wachse oder Lösungsmittel (wie Reinigungsbenzin oder Farbverdünner), da diese die Anzeigen der Wallbox eintrüben können.
- Die Wallbox darf auf keinen Fall mit einem Hochdruckreiniger oder ähnlichen Geräten gereinigt werden.
- Überprüfen Sie die fest angeschlossenen Ladekabel bzw. Ladesteckdosen der Wallbox in regelmäßigen Abständen auf etwaige Schadstellen oder Beschädigungen.

Anhang

Technische Daten

Baureihe Stand-alone Twin

Modellbezeichnung	3W2214*
Nennspannung	230/400 V
Netzfrequenz	50 Hz
Stromstärke	32 A
Maximale Ladeleistung	2 × 11 kW oder 1 × 22 kW
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 2 Stück
Phasensystem	3-phasig
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCCB, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²
Fehlerstromschutzschalter	RCCB, Typ A, 30 mA
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$
Überstromschutz	Integriert in Firmware, Abschaltung bei 110% nach 100 Sek., 120% nach 10 Sek.
Lastschalter	Schütz, 4-polig
Welding Detection	Öffnen des zweiten Schützes bei Verschweißen eines Schützkontakts
RFID	ISO14443A/B, nur UID (4 Byte/7 Byte)
Vorschriften	IEC 61851-1
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle, Bus-System
Umgebungstemperatur	-30°C bis 50°C
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)
Schutzklasse	I
Schutzart Gehäuse	IP54
Überspannungskategorie	III
Stoßfestigkeit	IK08
Abmessungen (H × B × T)	492 × 394 × 189 mm (Basisgehäuse mit Montageplatte ohne Überstände)
Gewicht pro Einheit	ca. 13,5 kg

* Baugleiche Variante mit zwei Shutter-Ladesteckdosen: 3W2217

Baureihe Controller Twin

Modellbezeichnung	3W2283*	3W2284
Nennspannung	230/400 V	
Netzfrequenz	50 Hz	
Stromstärke	32 A	
Maximale Ladeleistung	2 × 11 kW oder 1 × 22 kW	
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 2 Stück	Ladekabel Typ 2, 2 Stück
Phasensystem	3-phasig	
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCCB, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²	
Fehlerstromschutzschalter	RCCB, Typ A, 30 mA	
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Überstromschutz	Integriert in Firmware, Abschaltung bei 110% nach 100 Sek., 120% nach 10 Sek.	
Energiezähler	MID-konform	
Lastschalter	Schütz, 4-polig	
Welding Detection	Abschaltung des Ladepunkts bei Verschweißen eines Schützkontakts	
RFID	ISO14443A/B, nur UID (4 Byte/7 Byte)	
Kommunikation Backend	LAN/LTE	

Modellbezeichnung	3W2283*	3W2284
Protokoll Backend	OCPP 1.5 / 1.6 (SOAP oder WSS)	
Vorschriften	IEC 61851-1	
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle, Bus-System	
Umgebungstemperatur	-30°C bis 50°C	
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)	
Schutzklasse	I	
Schutzart Gehäuse	IP54	
Überspannungskategorie	III	
Stoßfestigkeit	IK08	
Abmessungen (H × B × T)	492 × 394 × 189 mm (Basisgehäuse mit Montageplatte ohne Überstände)	
Gewicht pro Einheit	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg

* Baugleiche Variante mit zwei Shutter-Ladesteckdosen: 3W2285

Baureihe Controller Single mit Shutter

Modellbezeichnung	3W2287
Nennspannung	230/400 V
Netzfrequenz	50 Hz
Stromstärke	32 A
Maximale Ladeleistung	1 × 22 kW
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2 mit Shutter, 1 Stück
Phasensystem	3-phasig
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCCB, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²
Fehlerstromschutzschalter	RCCB, Typ A, 30 mA
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$
Überstromschutz	Integriert in Firmware, Abschaltung bei 110% nach 100 Sek., 120% nach 10 Sek.
Energiezähler	MID-konform
Lastschalter	Schütz, 4-polig
Welding Detection	Abschaltung des Ladepunkts bei Verschweißen eines Schützkontakts
RFID	ISO14443A/B, nur UID (4 Byte/7 Byte)
Kommunikation Backend	LAN/LTE
Protokoll Backend	OCPP 1.5 / 1.6 (SOAP oder WSS)
Vorschriften	IEC 61851-1
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle, Bus-System
Umgebungstemperatur	-30°C bis 50°C
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)
Schutzklasse	I
Schutzart Gehäuse	IP54
Überspannungskategorie	III
Stoßfestigkeit	IK08
Abmessungen (H × B × T)	492 × 394 × 189 mm (Basisgehäuse mit Montageplatte ohne Überstände)
Gewicht pro Einheit	ca. 10 kg

Baureihe Extender Twin

Modellbezeichnung	3W2273*	3W2274	3W4473
Nennspannung	230/400 V		
Netzfrequenz	50 Hz		
Stromstärke	32 A		2 × 32 A
Maximale Ladeleistung	2 × 11 kW oder 1 × 22 kW		2 × 22 kW
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 2 Stück	Ladekabel Typ 2, 2 Stück	Ladesteckdose Typ 2, 2 Stück
Phasensystem	3-phasig		
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCCB, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²		
Fehlerstromschutzschalter	RCCB, Typ A, 30 mA		
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$		
Überstromschutz	Integriert in Firmware, Abschaltung bei 110% nach 100 Sek., 120% nach 10 Sek.		
Energiezähler	MID-konform		
Lastschalter	Schütz, 4-polig		
Welding Detection	Abschaltung des Ladepunkts bei Verschweißen eines Schützkontakts		
RFID	ISO14443A/B, nur UID (4 Byte/7 Byte)		
Kommunikation Backend	über Controller-Wallbox		
Vorschriften	IEC 61851-1		
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle, Bus-System		
Umgebungstemperatur	-30°C bis 50°C		
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C		
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)		
Schutzklasse	I		
Schutzart Gehäuse	IP54		
Überspannungskategorie	III		
Stoßfestigkeit	IK08		
Abmessungen (H × B × T)	492 × 394 × 189 mm (Basisgehäuse mit Montageplatte ohne Überstände)		
Gewicht pro Einheit	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg	ca. 13,5 kg

* Baugleiche Variante mit zwei Shutter-Ladesteckdosen: 3W2275

Baureihe Controller Twin eichrechtskonform

Modellbezeichnung	3W2263	3W2264
Nennspannung	230/400 V	
Netzfrequenz	50 Hz	
Stromstärke	32 A	
Maximale Ladeleistung	2 × 11 kW oder 1 × 22 kW	
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 2 Stück	Ladekabel Typ 2, 2 Stück
Phasensystem	3-phasig	
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCCB, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²	
Fehlerstromschutzschalter	RCCB, Typ A, 30 mA	
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Energiezähler	MID-konform	
Überstromschutz	Integriert in Firmware, Abschaltung bei 110% nach 100 Sek., 120% nach 10 Sek.	
Eichrechtmodul	Logging Gateway (LGW)	
Lastschalter	Schütz, 4-polig	
Welding Detection	Abschaltung des Ladepunkts bei Verschweißen eines Schützkontakts	
RFID	ISO14443A/B, nur UID (4 Byte/7 Byte)	
Kommunikation Backend	LAN/LTE - OCPP 1.6 und 1.5, Transport via SOAP oder WebSockets	

Modellbezeichnung	3W2263	3W2264
Vorschriften	IEC 61851-1	
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle, Bus-System	
Umgebungstemperatur	-30°C bis 50°C	
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)	
Schutzklasse	I	
Schutzart Gehäuse	IP54	
Überspannungskategorie	III	
Stoßfestigkeit	IK08	
Abmessungen (H × B × T)	492 × 394 × 189 mm (Basisgehäuse mit Montageplatte ohne Überstände)	
Gewicht pro Einheit	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg

Baureihe Extender Twin eichrechtskonform

Modellbezeichnung	3W2253	3W2254
Nennspannung	230/400 V	
Netzfrequenz	50 Hz	
Stromstärke	32 A	
Maximale Ladeleistung	2 × 11 kW oder 1 × 22 kW	
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 2 Stück	Ladekabel Typ 2, 2 Stück
Phasensystem	3-phasig	
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCCB, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²	
Fehlerstromschutzschalter	RCCB, Typ A, 30 mA	
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Überstromschutz	Integriert in Firmware, Abschaltung bei 110% nach 100 Sek., 120% nach 10 Sek.	
Energiezähler	MID-konform	
Eichrechtmodul	Logging Gateway (LGW)	
Lastschalter	Schütz, 4-polig	
Welding Detection	Abschaltung des Ladepunkts bei Verschweißen eines Schützkontakts	
RFID	ISO14443A/B, nur UID (4 Byte/7 Byte)	
Kommunikation Backend	über Controller-Wallbox	
Vorschriften	IEC 61851-1	
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle, Bus-System	
Umgebungstemperatur	-30°C bis 50°C	
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)	
Schutzklasse	I	
Schutzart Gehäuse	IP54	
Überspannungskategorie	III	
Stoßfestigkeit	IK08	
Abmessungen (H × B × T)	492 × 394 × 189 mm (Basisgehäuse mit Montageplatte ohne Überstände)	
Gewicht pro Einheit	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg

Baureihe Controller Single eichrechtskonform

Modellbezeichnung	3W2260	3W2261
Nennspannung	230/400 V	
Netzfrequenz	50 Hz	
Stromstärke	32 A	

Modellbezeichnung	3W2260	3W2261
Maximale Ladeleistung	2 × 11 kW oder 1 × 22 kW	
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 1 Stück	Ladekabel Typ 2, 1 Stück
Phasensystem	3-phasig	
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCCB, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²	
Fehlerstromschutzschalter	RCCB, Typ A, 30 mA	
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Überstromschutz	Integriert in Firmware, Abschaltung bei 110% nach 100 Sek., 120% nach 10 Sek.	
Energiezähler	MID-konform	
Eichrechtmodul	Logging Gateway (LGW)	
Lastschalter	Schütz, 4-polig	
Welding Detection	Abschaltung des Ladepunkts bei Verschweißen eines Schützkontakts	
RFID	ISO14443A/B, nur UID (4 Byte/7 Byte)	
Kommunikation Backend	LAN/LTE - OCPP 1.6 und 1.5, Transport via SOAP oder WebSockets	
Vorschriften	IEC 61851-1	
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle, Bus-System	
Umgebungstemperatur	-30°C bis 50°C	
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)	
Schutzklasse	I	
Schutzart Gehäuse	IP54	
Überspannungskategorie	III	
Stoßfestigkeit	IK08	
Abmessungen (H × B × T)	492 × 394 × 189 mm (Basisgehäuse mit Montageplatte ohne Überstände)	
Gewicht pro Einheit	ca. 10 kg	ca. 15 kg

Baureihe Extender Single eichrechtskonform

Modellbezeichnung	3W2250	3W2251
Nennspannung	230/400 V	
Netzfrequenz	50 Hz	
Stromstärke	32 A	
Maximale Ladeleistung	1 × 22 kW	
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 1 Stück	Ladekabel Typ 2, 1 Stück
Phasensystem	3-phasig	
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCCB, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²	
Fehlerstromschutzschalter	RCCB, Typ A, 30 mA	
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Überstromschutz	Integriert in Firmware, Abschaltung bei 110% nach 100 Sek., 120% nach 10 Sek.	
Energiezähler	MID-konform	
Eichrechtmodul	Logging Gateway (LGW)	
Lastschalter	Schütz, 4-polig	
Welding Detection	Abschaltung des Ladepunkts bei Verschweißen eines Schützkontakts	
RFID	ISO14443A/B, nur UID (4 Byte/7 Byte)	
Kommunikation Backend	über Controller-Wallbox	
Vorschriften	IEC 61851-1	
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle, Bus-System	
Umgebungstemperatur	-30°C bis 50°C	
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)	
Schutzklasse	I	

Modellbezeichnung	3W2250	3W2251
Schutzart Gehäuse		IP54
Überspannungskategorie		III
Stoßfestigkeit		IK08
Abmessungen (H × B × T)	492 × 394 × 189 mm (Basisgehäuse mit Montageplatte ohne Überstände)	
Gewicht pro Einheit	ca. 10 kg	ca. 15 kg

Normen und Richtlinien

Allgemeine Normen

2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie
2012/19/EU	WEEE-Richtlinie
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie

Normen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

IEC 61851-21-2	Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge – Teil 21-2: EMV-Anforderungen an externe Ladesysteme für Elektrofahrzeuge
----------------	--

Normen zur Gerätesicherheit

IEC 61851-1 Ed. 3	Elektrische Ausrüstung von Elektro-Straßenfahrzeugen - Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
IEC 60364-7-722 Ed. 1	Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 7-722: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Stromversorgung von Elektrofahrzeugen

Warenzeichen

Alle innerhalb des Handbuchs genannten und ggf. durch Dritte geschützten Marken- und Warenzeichen unterliegen uneingeschränkt den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Alle hier bezeichneten Warenzeichen, Handelsnamen oder Firmennamen sind oder können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Alle Rechte, die hier nicht ausdrücklich gewährt werden, sind vorbehalten.

Aus dem Fehlen einer expliziten Kennzeichnung der in diesem Handbuch verwendeten Warenzeichen kann nicht geschlossen werden, dass ein Name von den Rechten Dritter frei ist.

Vorgabe für Datenkabel

Für die Verkabelung der Bus-Schnittstellen in der Wallbox eMH3 werden die folgenden Datenkabel empfohlen:

Bezeichnung	Querschnitt	Anzahl
Cat5e	ab mindestens 0,14 mm ²	1 Kabel für jede Verbindung zwischen zwei Wallboxen
Cat6	ab mindestens 0,14 mm ²	



ACHTUNG!

Auswahl geeigneter Datenkabel

Beachten Sie, dass es sich hierbei lediglich um Empfehlungen handelt: Der Leitungsquerschnitt muss abhängig von der Kabelstrecke von der für die Installation zuständigen Elektrofachkraft entsprechend angepasst werden.

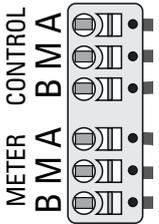
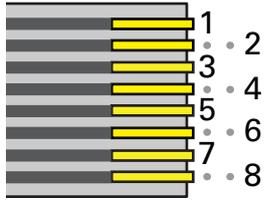
Zuordnungsschema von Federklemme auf Easy2Install-Schnittstelle

Für eine gemischte Verkabelung zwischen Ladestationen mit E2I-Schnittstellen und Federklemmen innerhalb einer Gruppeninstallation muss das untenstehende Zuordnungsschema eingehalten werden. Für jede Kabelstrecke zwischen diesen beiden Schnittstellen-Systemen wird jeweils ein aufgespleißtes Ethernet-/Patchkabel RJ45-auf-Einzeladern (1 Stück) benötigt.

Die Verkabelung wird dann wie folgt aufgelegt:

- Controller/Extender mit Federklemme auf Extender mit Easy2Install-Schnittstelle**
 In dieser Konfiguration werden die einzelnen Adern eines einseitig aufgespleißten Ethernetkabels (CAT5e oder höher) auf die Federklemme **R** der Controller- oder Extender-Ladestation aufgelegt, während der RJ45-Stecker des Ethernetkabels in die linke Easy2Install-Schnittstelle im nachfolgenden Extender eingesteckt wird.
- Controller/Extender mit Easy2Install-Schnittstelle auf Extender mit Federklemme**
 In dieser Konfiguration wird der RJ45-Stecker des Ethernetkabels in die rechte Easy2Install-Schnittstelle der Controller- oder Extender-Ladestation eingesteckt, während die aufgespleißten Adern des Ethernetkabels auf die Federklemme **L** im nachfolgenden Extender aufgelegt werden.

In beiden Fällen müssen die einzelnen Adern des Ethernetkabels wie unten dargestellt aufgelegt werden.

Federklemme		RJ45-Stecker	
Aufsicht Klemme	ABL-Bus-Zuordnung	PIN-Zuordnung	Aufsicht RJ45-Stecker
	CONTROL A	1	
	CONTROL M	3 & 6	
	CONTROL B	2	
	METER A	7	
	METER M	4 & 5	
	METER B	8	



ACHTUNG!

Identische Zuordnung der Adern

Beachten Sie:

- Da die Zuordnung zwischen den Adernfarben und den Kontakten eines RJ45-Steckers nicht genormt ist, werden in der Abbildung oben lediglich die Zuordnungen zwischen dem RJ45-Kontakt und dem Kontakt der Federklemme dargestellt.
- Diese Zuordnungen müssen konsequent eingehalten werden, andernfalls ist keine fehlerfreie Kommunikation im System möglich.

Datenverkabelung über LOMK218

Bei allen Wallboxen eMH3 mit Federklemmen (bis Mitte 2021) können Sie anstelle des Konfigurationskits CONFACAB auch den Kabelsatz LOMK218 zur Datenverkabelung mit einem Computer verwenden.

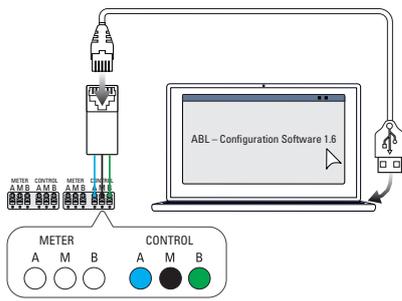
In diesem Fall ergeben sich jedoch folgende Einschränkungen:

- Das LOMK218 kann nur in Verbindung mit der ABL Configuration Software bis zur Version 1.6 verwendet werden. Ab der Version 1.7 und höher müssen Sie in jedem Fall das Konfigurationskit CONFACAB verwenden.
- Mit dem LOMK218 lässt sich jeweils nur der CONTROL- oder der METER-Bus der Wallbox ansprechen, jedoch nicht beide gleichzeitig. Für die Einrichtung des Ladecontrollers und des RFID-Moduls muss der RS485-RJ12-Adapter des LOMK218 daher mit den Klemmen **A**, **M** und **B** für den **CONTROL**-Bus verbunden sein. Zur Einrichtung des Energiezählers sowie des Logging Gateways (sofern vorhanden) müssen Sie den RS485-RJ12-Adapter zunächst trennen und dann an den Klemmen **A**, **M** und **B** für den **METER**-Bus anschließen.

Weitere Informationen finden Sie in der **Montage- und Bedienungsanleitung LOMK218** (→ www.ablmobility.de > Service > Alle Downloads > Anleitungen > Zubehör).

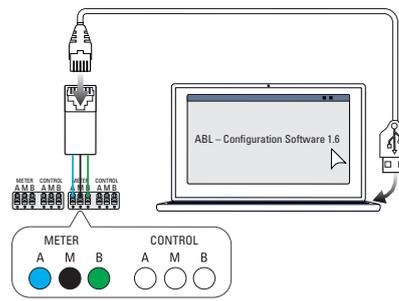
Im Folgenden ist die Datenverkabelung mit dem LOMK218 schematisch dargestellt:

Anschluss am CONTROL-Bus



Konfiguration: Ladecontroller und RFID-Modul

Anschluss am METER-Bus



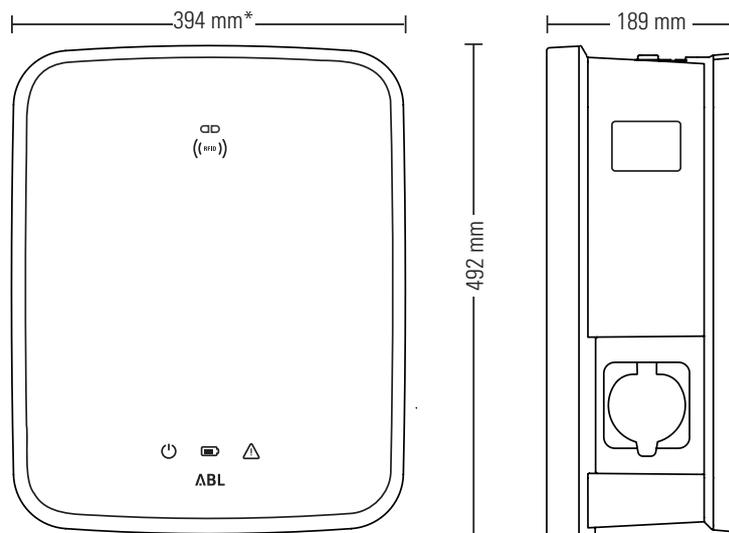
Konfiguration: Energiezähler und LGW

Definitionen

Abkürzung	Erläuterung
DC	Direct Current
E2I	Easy2Install-Schnittstelle zur Verkabelung der Datenbusse über RJ45-Buchsen
eMH	Electric Mobility Home
EVCC	Electric Vehicle Charge Control
LED	Light Emitting Diode
RCCB	Residual Current operated Circuit-Breaker, Fehlerstromschutzschalter
RCM	Residual Current Monitor
RFID	Radio Frequency Identification
SBC	Single Board Computer
T-Taste	Prüftaste

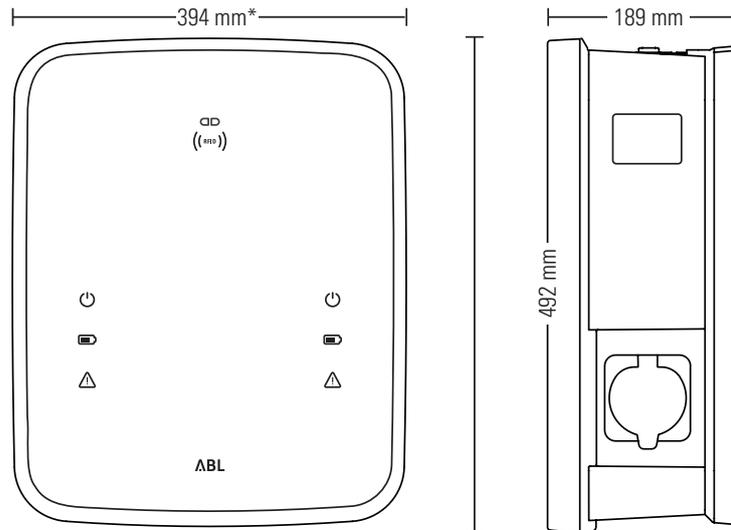
Abmessungen

Single-Varianten



*Basisgehäuse mit Montageplatte ohne Überstände

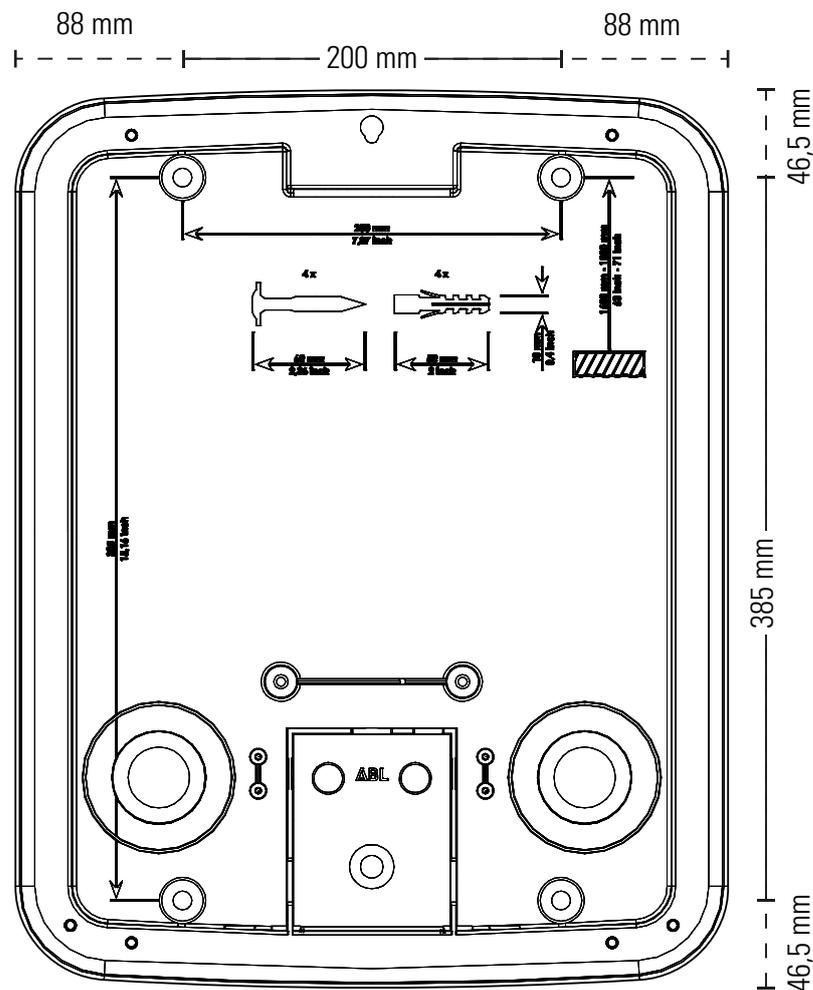
Twin-Varianten



*Basisgehäuse mit Montageplatte ohne Überstände

Verwendung der Montageplatte als Bohrschablone

Die Montageplatte der Wallbox eMH3 dient auch als Bohrschablone zum Anzeichnen der Montagepunkte. In der Abbildung unten sind die Außen- und Bohrmaße angegeben.



Copyright und Disclaimer

Copyright © 2021

Version 0301599_DE_c, Stand: 13.08.2021

Alle Rechte vorbehalten.

- 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



Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne bedeutet, 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.

CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung

CE Die Wallbox eMH3 trägt das CE-Zeichen. Eine Kopie der Konformitätserklärung ist im Folgenden abgebildet.

ZERTIFIKAT / CERTIFICATE		ABL
EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EC - DECLARATION OF CONFORMITY		
Name des Herstellers Name of manufacturer	ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG Albert-Büttner-Straße 11 91207 Lauf an der Pegnitz, Germany	
erklärt, dass das Produkt declares that the product	Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Charging stations for electric vehicles	
Type-Nr. Ref. No.	Wallbox eMH3	
die Forderungen folgender europäischer Richtlinien erfüllt: is in conformity with the following European Directives:	<input checked="" type="checkbox"/> Niederspannungsrichtlinie/Low Voltage Directive 2014/35/EU <input checked="" type="checkbox"/> EMV Richtlinie / EMC Directive 2014/30/EU <input checked="" type="checkbox"/> RoHS Richtlinie 2011/65/EU <input type="checkbox"/>	
Angewendete (harmonisierte) Normen: Applied (harmonized) standards:	IEC 61851-1:2010-11 Ed. 2.0 IEC 61851-22:2001-05 EN 61000-6-2:2006-03 EN 61000-6-3:2011-09 VDE-AR-N 4100:2019-04	
Diese EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG gilt für alle im Anhang gelisteten Produkte. This EC-DECLARATION OF CONFORMITY is valid for all products in the annex.		
Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung: Year of declaration:	2016	
<hr/> ABL SURSUM GmbH & Co. KG Lauf / Pegnitz <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  Unterschrift Signature </div>		
Datum / Date Date	2.07.2020 i. A. Helmut Mann Abteilungsleiter Entwicklungsabteilung und Zertifizierung	
<small>Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien und beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. This declaration certifies the conformity to the specified directives but contains no assurance of properties.</small>		
<small> ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG Geschäftsführer: Dr. Stefan Schütten, Sabine Spiller-Schütten Registergericht Nürnberg HRB 4778 Komplementär: ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör Verwaltungs-GmbH Registergericht Nürnberg HRB 4335 Albert-Büttner-Str. 11 91207 Lauf/Pegnitz info@abl.de T +49 9123 188 0 F +49 9123 188 188 www.abl.de USt-IdNr.: DE132 809 190 ILN 40 11721 00009 8 VDEE-Reg.Nr. DE54480074 </small>		



ABL SURSUM

Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG

Albert-Büttner-Straße 11
91207 Lauf an der Pegnitz
Deutschland



+49 (0) 9123 188-0



+49 (0) 9123 188-188



info@abl.de



www.ablmobility.de