

Wallbox eMH2

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 eMH2	9
Identifikation der Wallbox	9
Lieferumfang der Wallbox	9
Zubehör	10
Installation	13
Vorgaben zum Installationsort	13
Benötigtes Werkzeug und Zubehör	14
Vorbereitung der Montageposition	15
Vorbereitung und Befestigung der Wallbox	16
Elektrischer Anschluss der Wallbox	17
Datenverkabelung der Wallbox	19
Inbetriebnahme der Wallbox	21
Anschluss des E3BWLAN	23
Einbau und Anschluss des E3BLTE1	24
Anbringen des Etiketts gemäß DIN EN 17186-2019	26
Konfiguration der Wallbox eMH2	28
Stand-alone-Betrieb einer Controller-Wallbox	28
Stand-alone-Betrieb einer Extender-Wallbox	28
Betrieb und Adressvergabe in einer Gruppeninstallation	28
Vergabe der Adressen in einer Gruppeninstallation	28
Konfiguration per Software	29
Datenverkabelung mit dem Computer	30
Einrichtung über die Anwendung Administration der Ladestation	31
Einrichtung der Datenkommunikation	34
Einrichtung eines OCPP-Backends	38
Abschließen der Einrichtung	39
Manuelle Verwaltung von RFID-Karten	39
Ladevorgang	42
Problembehandlung und Wartung	45
Identifikation der Fehlerzustände	45
Allgemeine Betriebsstörungen	49
Prüfung des FI-Schutzschalters	50
Stilllegen der Wallbox eMH2	51
Wartung	52
Anhang	53
Technische Daten	53
Normen und Richtlinien	55
Warenzeichen	55
Vorgabe für Datenkabel	55

IV | Inhaltsverzeichnis

Zuordnungsschema von Federklemme auf Easy2Install-Schnittstelle	56
Datenverkabelung über LOMK218	56
Copyright und Disclaimer	57
Abmessungen	57
Bohrschablone	58
CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung	59
Entsorgungshinweise	59

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 eMH2 dient zum Laden von Privat- oder Firmenfahrzeugen in der eigenen Garage oder in einer Gruppeninstallation auf Firmen- oder Hotelparkplätzen. Mit einer Ladeleistung von bis zu 22 kW ist die Wallbox für eine besonders schnelle Ladung von Elektrofahrzeugen ausgelegt, die flexibel über das fest verbundene Ladekabel mit Typ-2-Ladekupplung oder die integrierte Typ-2-Ladesteckdose mit einem optional erhältlichen Ladekabel angeschlossen werden.

Informationen in diesem Dokument

Dieses Dokument beschreibt die Installation, Konfiguration und Inbetriebnahme der Wallbox eMH2: 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 eMH2

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer neuen Wallbox eMH2 von ABL!

Unser smarter Allrounder inklusive Abrechnung für den privaten und gewerblichen Bereich ist die ideale Lösung zum Laden Ihres Privat- oder Firmenfahrzeugs in der eigenen Garage oder in einer Gruppeninstallation auf Firmen- oder Hotelparkplätzen.

Mit einer Ladeleistung von bis zu 22 kW ist die Wallbox für eine besonders schnelle Ladung von Elektrofahrzeugen ausgelegt, die flexibel über das fest verbundene Ladekabel mit Typ-2-Ladekupplung (Kabelvariante) oder die integrierte Typ-2-Ladesteckdose (Dosenvariante) mit einem optional erhältlichen Ladekabel angeschlossen werden.

Für eine intuitive Verwaltung und Abrechnung aller Ladevorgänge sind die Controller- und Extender-Varianten der Wallbox eMH2 auch im Bundle mit den Backend-Lösungen von reev erhältlich.

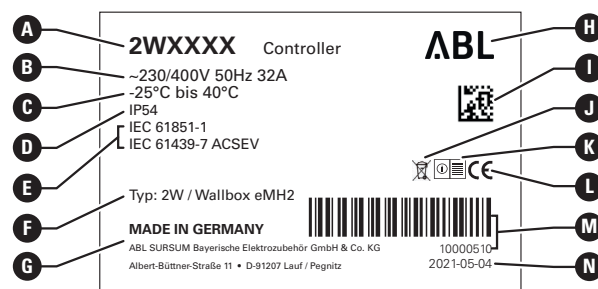
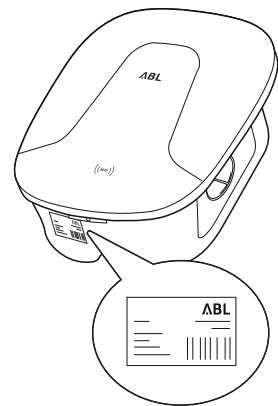
Weitere Informationen zu den technischen Daten finden Sie im Anhang ab Seite 53.

Identifikation der Wallbox

Über das Typenschild auf der Innenseite der Gehäuseblende lässt sich die Variante der Wallbox eMH2 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 (2W oder Wallbox eMH2) | 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 | |

Lieferumfang der Wallbox

Der Lieferumfang besteht aus folgenden Komponenten:

- Wallbox eMH2, 1 Stück



- Blendenschlüssel, 1 Stück



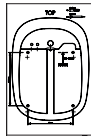
- Dübel 8 × 40 mm, 4 Stück



- Linsenkopfschraube T20, 6 × 60 mm, 4 Stück



- Bohrschablone, 1 Stück



- Etikett zur Kennzeichnung der Ladepunkte gemäß DIN EN 17186-2019, 1 Stück

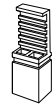
- Für Ladestation mit Steckdose
- Für Ladestation mit Kabel



- Bedienungsanleitung & Sicherheitshinweise (mehrsprachig), 1 Stück



- Steckbrücke zur Terminierung des Datenbusses, 6 Stück



Die Stand-alone-Varianten der eMH2 enthalten zusätzlich:

- Teach-In-RFID-Karte, 1 Stück



- RFID-Benutzerkarte, 5 Stück



Die Bundle-Varianten der eMH2 enthalten zusätzlich:

- reev Onboarding-Brief, 1 Stück (nur Controller)



- reev RFID-Karte, 2 Stück



- QR-Code-Aufkleber, 1 Stück



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



! HINWEIS

Überprüfen des Lieferumfangs

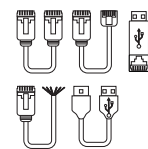
Kontrollieren Sie den Lieferumfang direkt nach dem Auspacken: Sofern Komponenten fehlen, setzen Sie sich bitte mit dem Händler in Verbindung, bei dem Sie die Wallbox gekauft haben.

Zubehör

Für die Wallbox eMH2 ist folgendes Zubehör separat erhältlich:

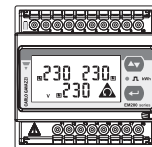
- **CONF CAB**

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



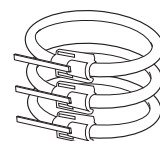
- **LASTMZ1**

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



- **LASTMZ2**

Spulen-Stromwandler für den Anschluss an den Energiezähler LASTMZ1



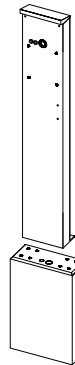
- **E017869**

Für alle Wallbox-Modelle eMH2 außer Bundle-Produkte: ID-Tag-Karten-Set (5 Stück) zur Erweiterung des Anwenderkreises



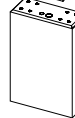
- **POLEMH2**

Stele aus verzinktem Feinblech zur Direktmontage einer Wallbox eMH2
h = 1.647 mm, b = 285 mm, t = 180 mm



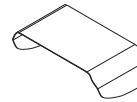
- **EMH9999**

Betonfundament zur Bodenmontage der POLEMH2 im Außenbereich
h = 650 mm, b = 430 mm, t = 190 mm



- **WPR12**

Wetterschutzdach zur Montage an einer Außenwand oder an der Ladestele POLEMH2
h = 142 mm, b = 395 mm, t = 225 mm



- **CABHOLD**

Kabelhalterung mit Ladesteckeraufnahme zur Montage an einer Außenwand oder an den Ladestele POLEMH3
h = 187 mm, b = 76 mm, t = 105 mm



- **E3BLTE1**

Zubehöropaket mit LTE-USB-Stick und LTE-Antenne zum Einbau in den Controller-Wallboxen von ABL



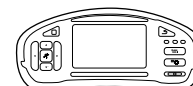
- **E3BWLAN**

USB-WLAN-Dongle zum Einbau in den Controller-Wallboxen von ABL



- **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



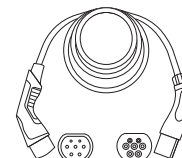
- **TE002**

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



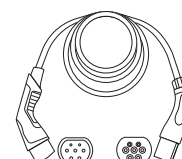
- **LAK32A3**

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



12 | Vorstellung der Wallbox eMH2 – Zubehör

■ LAKK2K1

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



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.

Vorgaben zum Installationsort

Ihre Wallbox ist für den Außeneinsatz geeignet. Bitte beachten Sie jedoch, dass die zulässigen Umgebungsbedingungen (siehe „Technische Daten“ auf Seite 53) eingehalten werden müssen, damit die Funktionalität Ihrer Wallbox zu jeder Zeit garantiert ist.

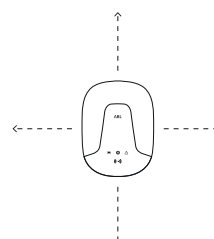
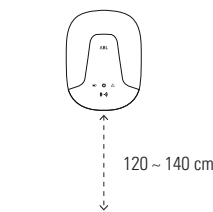
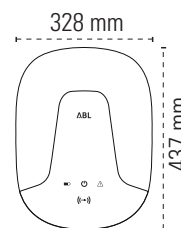
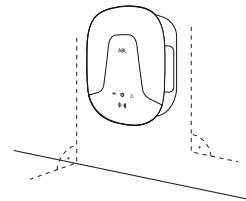
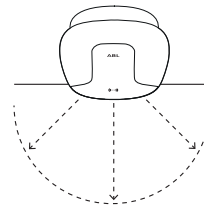
- Der Montageort muss frei zugänglich sein.

- Der Montageuntergrund muss eben und fest sein.

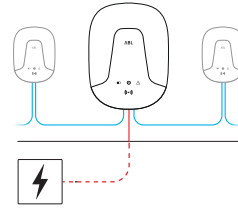
- Die Montagefläche muss mindestens 437 × 328 mm (Höhe x Breite) betragen.

- 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.

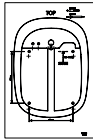





- Der Montageort bietet idealerweise bereits einen Anschluss an das Stromnetz. Alternativ muss eine separate Zuleitung gelegt werden.
- Für den Betrieb in einer Gruppeninstallation müssen zudem geeignete Datenkabel am Montageort verlegt sein (siehe auch „Vorbereitung und Befestigung der Wallbox“ auf Seite 16 sowie „Datenverkabelung der Wallbox“ auf Seite 19).

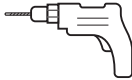




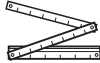








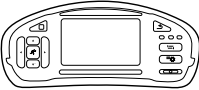


Benötigtes Werkzeug und Zubehör

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

- | | | | |
|----------------------------|---|--|---|
| ■ Bohrschablone, 1 Stück |  | ■ Linsenkopfschraube T20, 6 × 60 mm, 4 Stück |  |
| ■ Dübel 8 × 40 mm, 4 Stück |  | ■ Blendenschlüssel, 1 Stück |  |

Zusätzlich benötigen Sie das folgende Werkzeug:

- | | | | |
|--|---|------------------------------|---|
| ■ Bohrmaschine |  | ■ Bit (Torx T20) |  |
| ■ Bohrer Ø 8 mm für den jeweiligen Montageuntergrund |  | ■ Stift |  |
| ■ Wasserwaage |  | ■ Zollstock |  |
| ■ Schraubendreher (Kreuzschlitz) |  | ■ Schraubendreher (Torx) |  |
| ■ Zange |  | ■ Hammer |  |
| ■ Cutter |  | ■ Abisolierzange |  |
| ■ Spannungsprüfer |  | ■ Fahrzeugsimulationsadapter |  |
| ■ Installationsprüfgerät |  | | |

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!

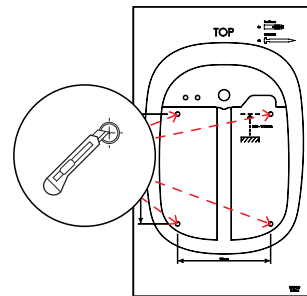
Gefahr durch elektrische Spannungen

Beachten Sie zu jeder Zeit die 5 Sicherheitsregeln:

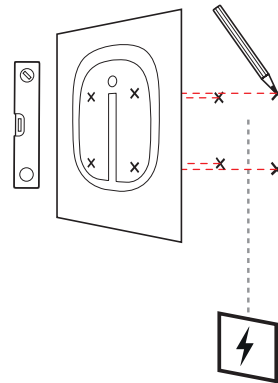
- 1 Freischalten
- 2 Gegen Wiedereinschalten sichern
- 3 Spannungsfreiheit feststellen
- 4 Erden und Kurzschließen
- 5 Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Schneiden Sie die Markierungen der Montagepunkte auf der Bohrschablone mit dem Cutter ein.

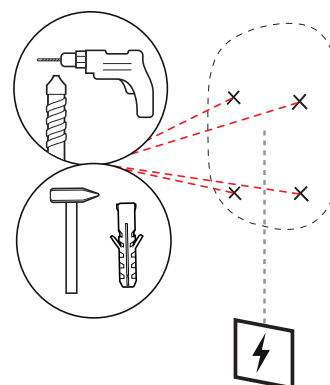


- 2 Richten Sie die Bohrschablone mit der Wasserwaage vertikal und horizontal an der Wand aus.



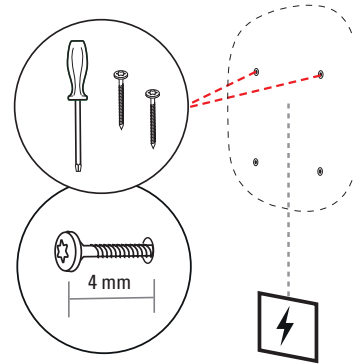
- 3 Zeichnen Sie die Montagepunkte mit dem Stift an der Montageposition an.

- 4 Bohren Sie die gekennzeichneten Montagepunkte mit der Bohrmaschine und dem Bohrer (\varnothing 8 mm) vor.



- 5 Schlagen Sie die Dübel mit dem Hammer in die Montagepunkte ein.

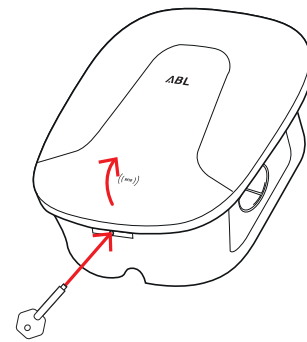
- 6 Schrauben Sie zwei der mitgelieferten Linsenkopfschrauben mit dem Schraubendreher (Torx) oder der Bohrmaschine und dem Bit-Einsatz in die beiden oberen Montagepunkte ein.
- Der Abstand zwischen Schraubenkopf und Wand muss jeweils 4 mm betragen.



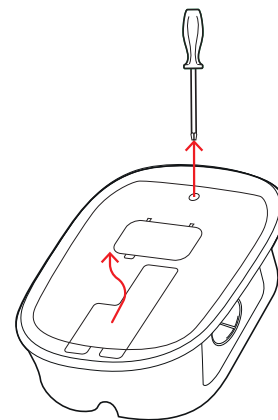
Vorbereitung und Befestigung der Wallbox

Fahren Sie mit der Vorbereitung der Wallbox fort:

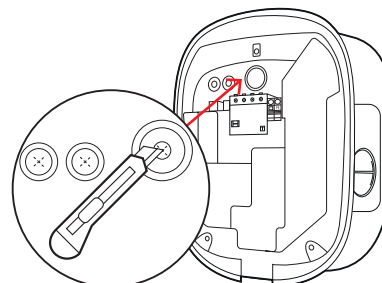
- 7 Öffnen Sie die Gehäuseblende der Wallbox mit dem Blendenschlüssel und legen Sie sie beiseite.



- 8 Lösen Sie die Schraube der Elektronikabdeckung mit dem Schraubendreher (Torx) und legen Sie sie beiseite.
- Bewahren Sie die Schraube auf.

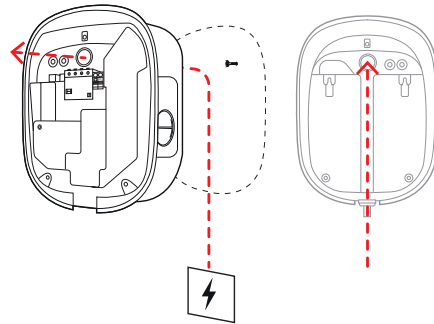


- 9 Schneiden Sie mit dem Cutter eine Öffnung für die Zuleitung in die große Durchführungstülle in der Gehäuserückenschale.
- Für die Verkabelung in einer Gruppeninstallation müssen Sie zudem die beiden kleineren Durchführungstüllen für die Datenkabel mit dem Cutter anschneiden (siehe „Datenverkabelung der Wallbox“ auf Seite 19).

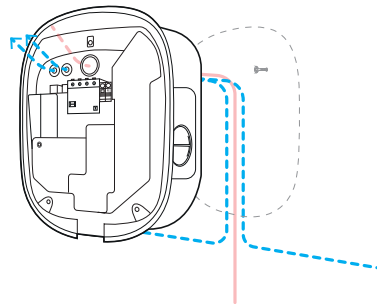


10 Führen Sie die Zuleitung (rot) durch die große Durchführungstülle in die Gehäuserückschale ein.

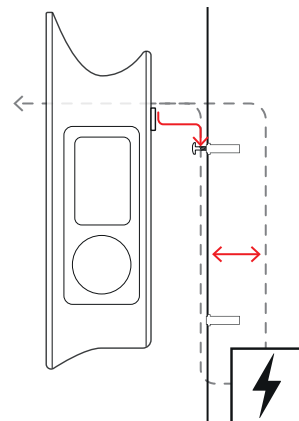
- Für auf Putz verlegte Leitungen bietet das Gehäuse auf der Rückseite eine Kabelführung.



- Für die Verkabelung in einer Gruppeninstallation müssen Sie die Datenkabel (blau) über die kleinen Durchführungstüllen in die Gehäuserückschale einführen.

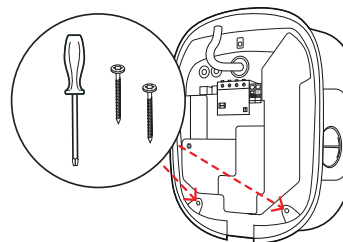


11 Hängen Sie die Gehäuserückschale an den in Schritt 6 am Montageort eingeschraubten Linsenkopfschrauben ein.



12 Verschrauben Sie die Gehäuserückschale mit den zwei Linsenkopfschrauben und dem Schraubendreher oder der Bohrmaschine und dem Bit-Einsatz in den unteren beiden Montagepunkten.

- Wählen Sie das Drehmoment so, dass sich das Material der Gehäuserückschale nicht verformt.



Elektrischer Anschluss der Wallbox



GEFAHR!

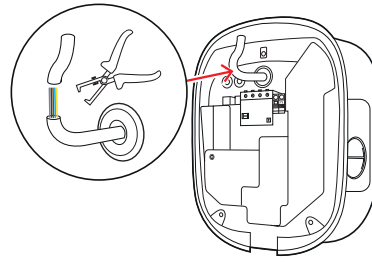
Gefahr durch elektrische Spannungen

- 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:

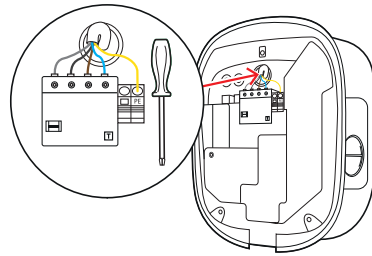
- 1 Kürzen Sie die Zuleitung mit der Zange/Abisolierzange auf die benötigte Länge.

- 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 Sie diese zuvor mit Aderendhülsen versehen.
- 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	⑤ – L1
Stromführender Leiter Phase 2	Schwarz	③ – L2
Stromführender Leiter Phase 3	Grau	① – L3
Neutralleiter	Blau	N
Schutzleiter	Grün-Gelb	PE

Anschlussmuster TN-Netz, 1-phasig

Bezeichnung	Aderfarbe	Kennzeichnung
Stromführender Leiter Phase 1	Braun	⑤ – L1
Neutralleiter	Blau	N
Schutzleiter	Grün-Gelb	PE



ACHTUNG!

Zuordnung der Aderfarben

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



ACHTUNG!

Prüfung des Anschlusses

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

HINWEIS

Einphasiger Betrieb der Wallbox eMH2

Die für einen 3-phasigen Betrieb ausgelegte Wallbox eMH2 kann auf Wunsch auch einphasig an der Klemme ⑤ – L1 angeschlossen und betrieben werden: In diesem Fall wird die für die Wallbox angegebene Nennleistung jedoch nicht erreicht.

GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannungen

Die Elektronik Ihrer Wallbox wird beschädigt, falls eine Spannung von über 250 V zwischen dem stromführenden Leiter ⑤ – L1 und dem Neutralleiter angelegt wird!

Datenverkabelung der Wallbox

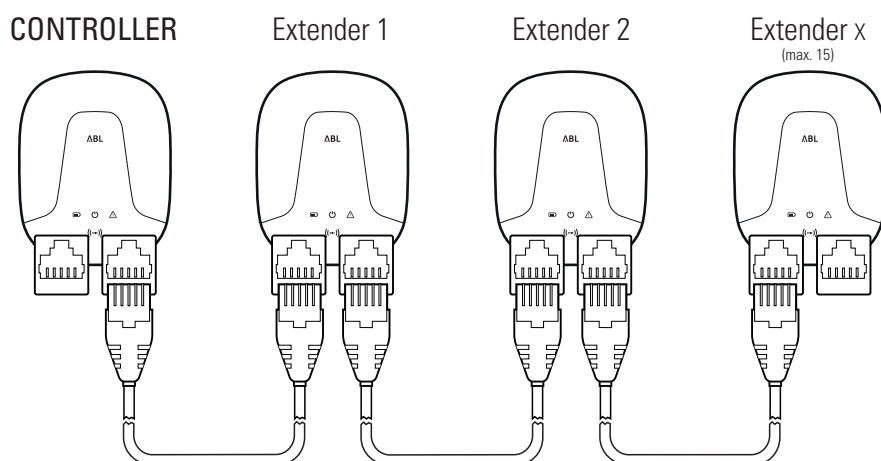
In einer Gruppeninstallation kann eine Controller-Wallbox im Anschluss an die Datenverkabelung die Steuerung von bis zu 15 Extender-Wallboxen übernehmen. Die gesamte Kommunikation mit einem Backend, die Verteilung der Ladeströme uvm. werden dann zentral in der Controller-Wallbox verwaltet.

- Für die Verkabelung müssen die internen Bus-Schnittstellen der Controller- und Extender-Varianten über geeignete Datenleitungen (siehe „Vorgabe für Datenkabel“ auf Seite 55) durchverbunden werden.
- Das Einführen der Datenkabel ist in **Schritt 10** im Abschnitt „Vorbereitung und Befestigung 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.

HINWEIS

Kompatibilität der Datenbus-Systeme

Die Bus-Schnittstellen der Wallbox eMH2 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 56 dargestellt.



Beispiel einer Gruppeninstallation über E2I-Schnittstellen

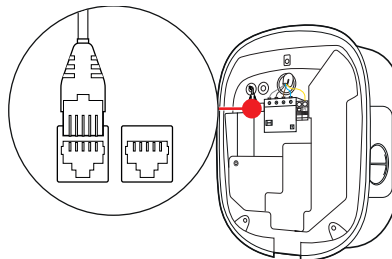
**ACHTUNG!****Mischverbau der ABL-Ladestationen**

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.

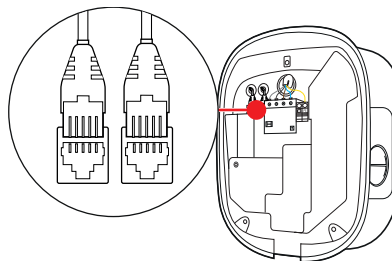
- Beachten Sie allerdings, dass die Verkabelung bzw. der gemeinsame Betrieb von eichskonformen und nicht-eichrechtskonformen Ladestationen in derselben Gruppe nicht möglich ist!

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 im linken oberen Anschlussbereich auf der Innenseite der Controller-Wallbox.

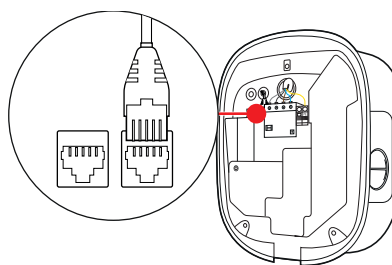


- 2 Verbinden Sie den RJ45-Stecker des eingehenden Datenkabels mit der linken E2I-Schnittstelle im Anschlussbereich der ersten Extender-Wallbox.
 - Verbinden Sie den RJ45-Stecker des ausgehenden Datenkabels mit der rechten E2I-Schnittstelle im Anschlussbereich der ersten Extender-Wallbox.

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

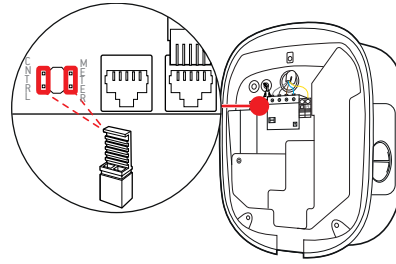
Verbinden Sie alle nachfolgenden Extender-Wallboxen mit Ausnahme der letzten Extender-Wallbox nach diesem Prinzip.

- 3 Verbinden Sie den RJ45-Stecker des eingehenden Datenkabels mit der E2I-Schnittstelle im Anschlussbereich 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 links neben den RJ45-Buchsen 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.

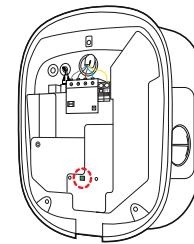
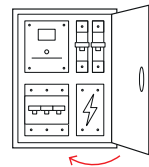
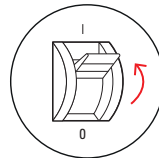


GEFAHR!

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 ist, beginnt die grüne LED zu pulsieren, die anderen LEDs leuchten nicht.

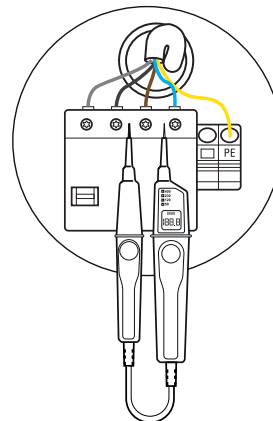


ACHTUNG!

Prüfung von RCCB und MCB

Sofern die LED nicht pulsiert, prüfen Sie den FI-Schutzschalter und den Leitungsschutzschalter in der Wallbox eMH2 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.





ACHTUNG!

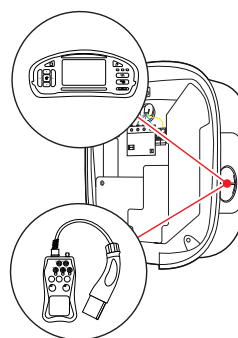
Durchführung aller notwendigen Prüfungen

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

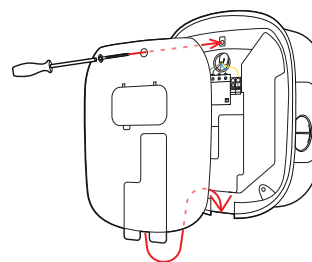
- Durchgängigkeit der Schutzleiterverbindungen
- Isolationswiderstand
- Schleifenimpedanz
- Spannungsabfall
- Auslösestrom sowie Auslösezeit des FI-Schutzschalters
- Drehfeldprüfung

sowie weitere Prüfungen gemäß der lokalen Bestimmungen.

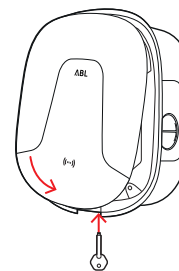
- 3** Führen Sie mit Hilfe des Installationsprüfgeräts und des Fahrzeugsimulationsadapters alle weiteren notwendigen Prüfungen durch.



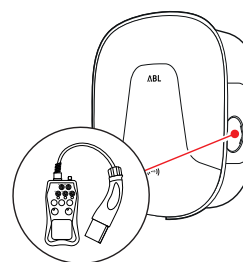
- 4** Setzen Sie die Elektronikabdeckung auf der Gehäuserückseite auf und befestigen Sie sie mit der Schraube, die Sie in **Schritt 8** im Abschnitt „Vorbereitung und Befestigung der Wallbox“ auf Seite 16 entfernt haben.



- 5** Hängen Sie die Gehäuseblende am oberen Rand der Gehäuserückseite ein und verriegeln Sie sie mit dem Blendenschlüssel.



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



Die Installation der Wallbox eMH2 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 10).

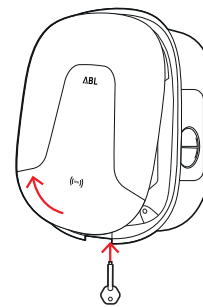
ACHTUNG!

Installation des WLAN-Dongles

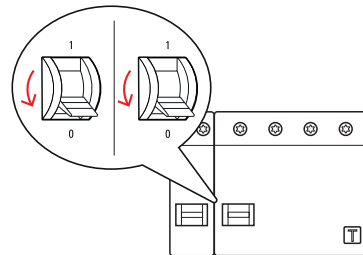
- In dieser Anleitung wird nur der Anschluss des **E3BWLAN** in der Wallbox und die Einrichtung der Kommunikation mit einem WLAN-Netzwerk beschrieben (siehe ab „Einrichtung der Datenkommunikation“ auf Seite 34), jedoch nicht die Konfiguration des externen WLAN-Netzwerks. Wenden Sie sich dazu an Ihren Netzwerk-Administrator.
- Der Anschluss des WLAN-Dongles muss von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

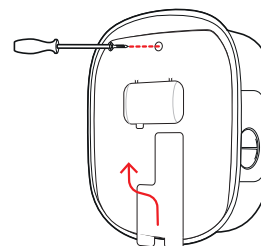
- 1 Öffnen Sie die Gehäuseblende der Wallbox mit dem Blendenschlüssel und legen Sie sie beiseite.



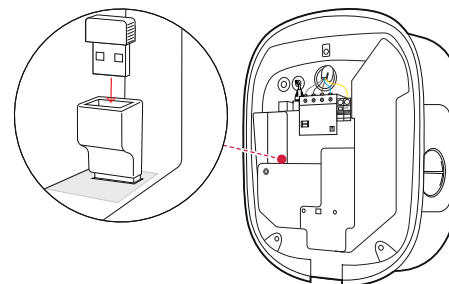
- 2 Schalten Sie die Wallbox über die integrierten RCCB und MCB stromlos.



- 3 Lösen Sie die Schraube der Elektronikabdeckung mit dem Schraubendreher (Torx) und legen Sie sie beiseite.
 - Bewahren Sie die Schraube auf.



- 4 Lokalisieren Sie den 5V USB-Switch im linken zentralen Anschlussbereich auf der Innenseite 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.

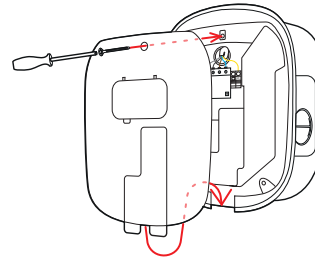


! HINWEIS

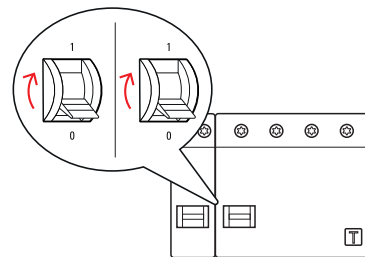
Einrichtung der Kommunikation über den WLAN-Dongle

Die weitere Einrichtung des E3BWLAN zum Betrieb mit Ihrer Wallbox ist im Abschnitt „Einrichtung der Datenkommunikation“ auf Seite 34 ff. beschrieben.

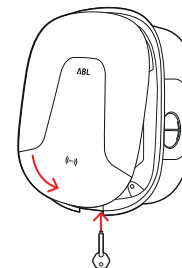
- 5 Setzen Sie die Elektronikabdeckung auf der Gehäuserückschale auf und befestigen Sie sie mit der Schraube, die Sie in **Schritt 3** entfernt haben.



- 6 Schalten Sie die Stromversorgung der Wallbox wieder ein.



- 7 Hängen Sie die Gehäuseblende am oberen Rand der Gehäuserückschale ein und verriegeln Sie sie mit dem Blendenschlüssel.



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 10).

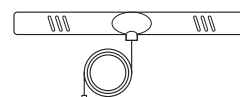
! ACHTUNG!

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 31), 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.

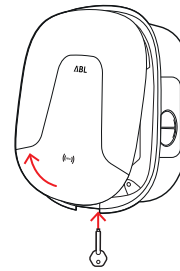
Für den Einbau in die Wallbox eMH2 benötigen Sie die folgenden Komponenten aus dem LTE-Zubehörpaket E3BLTE1:

- LTE-USB-Stick, 1 Stück
- LTE-Mobilfunkantenne mit rückseitiger Klebefläche und Antennenkabel, 1 Stück

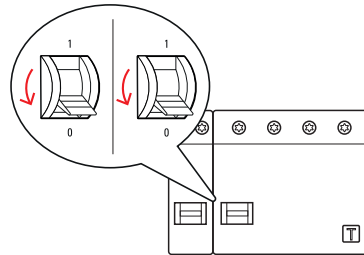


Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Öffnen Sie die Gehäuseblende der Wallbox mit dem Blendenschlüssel und legen Sie sie beiseite.

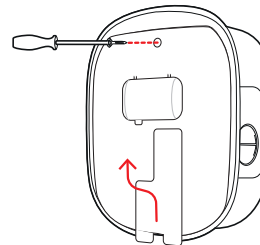


- 2 Schalten Sie die Wallbox über die integrierten RCCB und MCB stromlos.

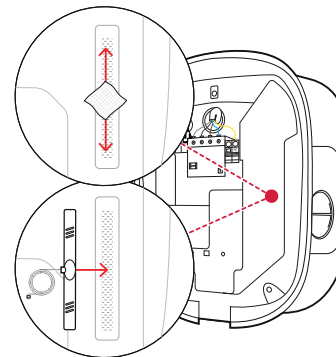


- 3 Lösen Sie die Schraube der Elektronikabdeckung mit dem Schraubendreher (Torx) und legen Sie sie beiseite.

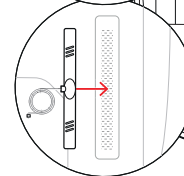
- Bewahren Sie die Schraube auf.



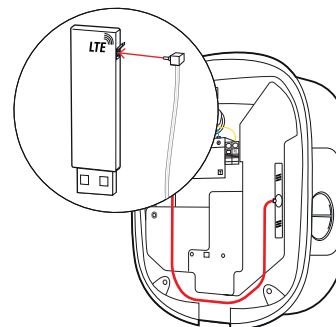
- 4 Entfetten Sie den Bereich auf der rechten Seite der Innenverkleidung mit einem Alkoholtupfer.



- 5 Entfernen Sie die rückseitige Folie der LTE-Antenne und kleben Sie sie an diese Position.

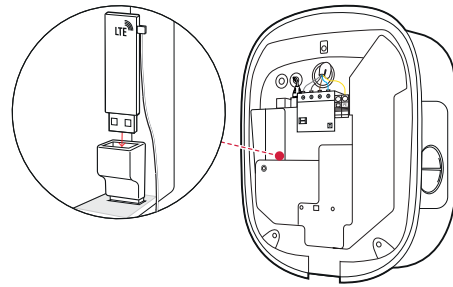


- 6 Verlegen Sie das Antennenkabel am Rand der Innenverkleidung bis zum Anschlussbereich auf der Innenseite der Wallbox.

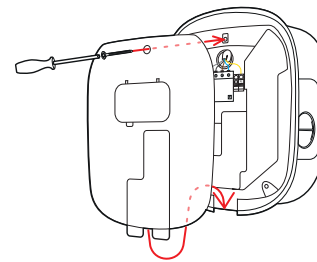


- 7 Öffnen Sie den mit LTE1 markierten Anschluss im oberen Bereich des LTE-USB-Sticks und stecken Sie den Stecker des Antennenkabels dort vorsichtig ein.

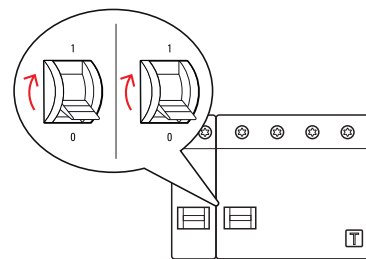
- 8 Stecken Sie den LTE-USB-Stick in die Typ-A-Buchse des USB-Switches.



- 9 Setzen Sie die Elektronikabdeckung auf der Gehäuserückseite auf und befestigen Sie sie mit der Schraube, die Sie in **Schritt 3** entfernt haben.



- 10 Schalten Sie die Stromversorgung der Wallbox wieder ein.

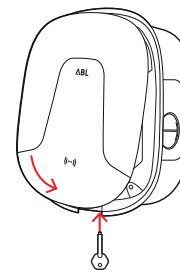


! HINWEIS

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 34 ff. beschrieben.

- 11 Hängen Sie die Gehäuseblende am oberen Rand der Gehäuserückseite ein und verriegeln Sie sie mit dem Blendenschlüssel.

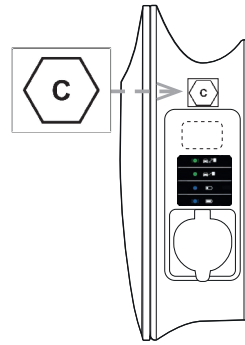


Anbringen des Etiketts gemäß DIN EN 17186-2019

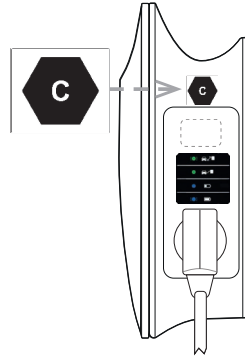
Gemäß DIN EN 17186-2019 ist eine grafische Kennzeichnung der Kompatibilität von Fahrzeugen sowie der Ladeinfrastruktur bei gewerblicher Nutzung vorgeschrieben. Im Lieferumfang Ihrer Ladestation befindet sich daher ein Aufkleber, der vom Betreiber nach Abschluss der Installation in der Nähe des Ladepunkts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

Wallbox eMH2 mit Ladesteckdose

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

**Wallbox eMH2 mit Ladekabel**

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

**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.

Konfiguration der Wallbox eMH2

Die Controller- und Extender-Varianten der Wallbox eMH2 sind ab Werk für den Betrieb in einer Gruppeninstallation vorbereitet. Allerdings können Sie auch die Controller- und Extender-Wallboxen eMH2 alleinstehend betreiben.

Stand-alone-Betrieb einer Controller-Wallbox

Die Controller-Wallbox kann ab Werk als einzelne Ladestation betrieben werden, erlaubt dann allerdings keine Authentifizierung des Ladevorgangs über RFID.

Sofern Sie die Ladefunktion sperren bzw. über eine Anmeldung per RFID-Karte freigeben möchten, müssen Sie die Wallbox mit einem geeigneten Backend einrichten und betreiben. ABL empfiehlt das Backend des Anbieters **reev**, der spezielle, auf die Wallbox eMH2 abgestimmte Lösungen anbietet. Für weitere Informationen besuchen Sie:

<https://reev.com>



HINWEIS

Kompatibilität mit Backend-Anbietern

Ihre Wallbox eMH2 ist mit verschiedenen Backends zur Verwaltung der Ladeinfrastruktur kompatibel.

- Um die Kompatibilität Ihrer Wallbox eMH2 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 konfigurieren. Die **ABL Configuration Software** kann unter www.ablmobility.de im Bereich **Service > Alle Downloads > 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 10).

Im Abschnitt „Datenverkabelung mit dem Computer“ auf Seite 30 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 (oder eine externe Steuerzentrale) eingerichtet, verwaltet und abgerechnet werden: In der maximalen Konfiguration kann eine Controller-Wallbox eMH2 entsprechend 15 Extender-Wallboxen eMH2 steuern.

Für eine ordnungsgemäße Kommunikation im System muss sich jede Wallbox über die folgenden Bus-Adressen eindeutig adressieren lassen:

Bus	Möglicher Adressbereich
Ladecontroller	1 bis 16
Energiezähler	1 bis 16
RFID	1 bis 16

Vergabe der Adressen in einer Gruppeninstallation

Ab Werk sind die Controller- und Extender-Wallboxen eMH2 auf die folgenden Bus-Adressen voreingestellt:

	Ladecontroller	Energiezähler	RFID
Controller	1	1	1
Extender	3	3	3

**HINWEIS****Grundlagen der Adressierung**

- Die Zuordnung der Bus-Adressen im System erfolgt von Wallbox zu Wallbox aufsteigend.
- Es können maximal bis zu 16 Adressen vergeben werden.
- Bei kleineren Systemen wird der maximale Adresswert 16 nicht erreicht.

Im Folgenden ist die Adressvergabe für ein maximal ausgestattetes System dargestellt:

	Ladecontroller	Energiezähler	RFID
Controller	1	1	1
Extender 1	2	2	2
Extender 2	3	3	3
Extender 3	4	4	4
Extender 4	5	5	5
Extender 5	6	6	6
Extender 6	7	7	7
Extender 7	8	8	8
Extender 8	9	9	9
Extender 9	10	10	10
Extender 10	11	11	11
Extender 11	12	12	12
Extender 12	13	13	13
Extender 13	14	14	14
Extender 14	15	15	15
Extender 15*	16	16	16

*Bei dieser Wallbox wird der maximale Adresswert 16 erreicht.

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 und RFID-Modul
- 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 31 ff.

In beiden Fällen muss die Controller-Wallbox eMH2 über das Konfigurationskit CONFCAB mit einem geeigneten Computer verbunden werden (siehe nächster Abschnitt).

Datenverkabelung mit dem Computer

Für die Verkabelung zwischen der Wallbox eMH2 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 eMH2 hergestellt werden:

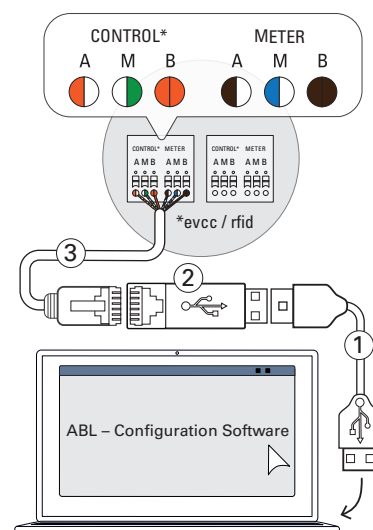
- ① USB-Verlängerungskabel
- ② USB-RJ45-Adapter
- ③ Patchkabel RJ45 auf Einzeladern
- ④ Patchkabel RJ45 auf RJ12
- ⑤ Patchkabel RJ45 auf RJ45

Gehen Sie wie folgt vor, um die Wallbox eMH2 mit dem Computer zu verkabeln:

Controller-Wallbox eMH2 mit Federklemmen (bis Mitte 2021)

- 1 Öffnen Sie die Gehäuseblende der Controller-Wallbox und entfernen Sie die Elektronikabdeckung wie im Abschnitt „Vorbereitung und Befestigung der Wallbox“ auf Seite 16 beschrieben.
- 2 Schließen Sie das Patchkabel ③ an den Federklemmen links neben dem MCB und RCCB 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.



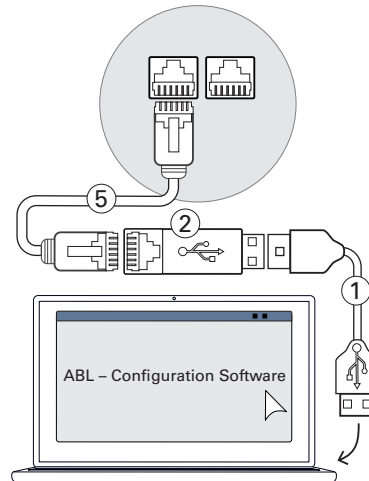
! HINWEIS

Datenverkabelung über LOMK218

Alle Wallboxen eMH2 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 56.

Controller-Wallbox eMH2 mit E2I-Schnittstelle (ab Mitte 2021)

- 1 Öffnen Sie die Gehäuseblende der Controller-Wallbox und entfernen Sie die Elektronikabdeckung wie im Abschnitt „Vorbereitung und Befestigung der Wallbox“ auf Seite 16 beschrieben.
- 2 Schließen Sie das Patchkabel ⑤ an einer der RJ45-Buchsen der E2I-Schnittstelle links neben dem MCB und RCCB 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.

! ACHTUNG!

Datenverkabelung über CONFCAB

Verwenden Sie zur Verkabelung Ihrer Wallbox eMH2 mit dem Computer ausschließlich die im Lieferumfang des CONFCAB enthaltenen Kabel und Adapter. Andernfalls kann keine fehlerfreie Kommunikation zugesichert werden.

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 beschriebenen 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 oder höher 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.

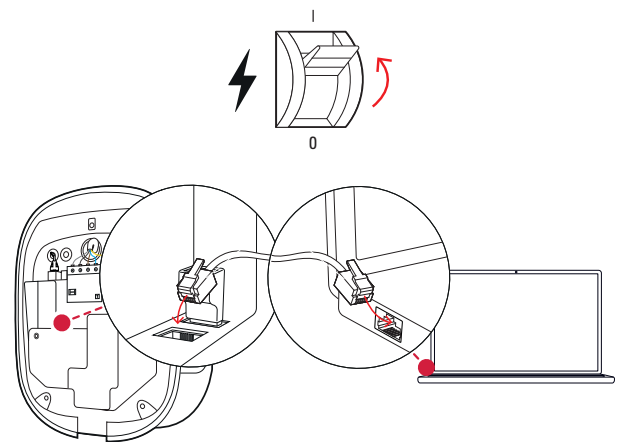
⚠️ ACHTUNG!

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 zentralen Anschlussbereich auf der Innenseite der 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 Netzwerk-Einstellungen 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

Seriennummer der Station: 3W221599992

Netzwerk	169.254.0.0
Netzmaske	255.255.0.0
Adresse	169.254.1.2

- Klicken Sie rechts oben auf das Auswahlmü **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

Seriennummer der Station: 3W221599992

OWNER
INSTALLER
 RESET

Technik P+L 14.201

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.

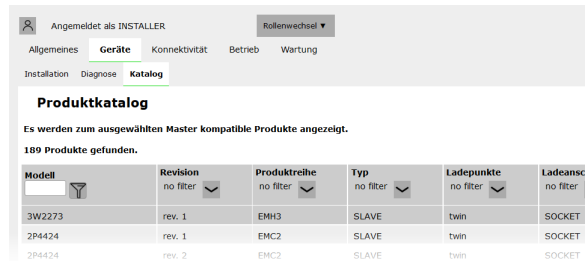
- Sie können die Produktnummer der gewünschten Ladestation direkt über das Suchfeld **Modell** eingeben.
- Sie können alle dargestellten Treffer über weitere Kriterien wie **Revision, Produktreihe, Typ** u.a. filtern.

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

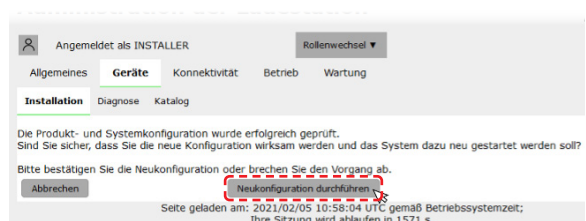
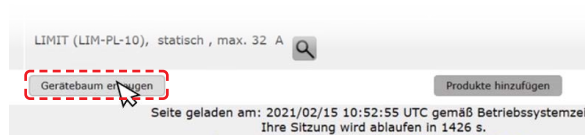
Fügen Sie nach diesem Prinzip alle weiteren Extender-Ladestationen im System hinzu.

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

9 Wenn die aktuelle Systemkonfiguration erfolgreich überprüft wurde, können Sie das System über die Schaltfläche **Neukonfiguration durchführen** neu starten.

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

10 Wechseln Sie zum Reiter **Allgemeines > Details**: 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:

11 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.

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

13 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.

14 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**.

15 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.

The image shows three screenshots of the ABL Administration der Ladestation software interface. The first screenshot shows the 'Administration der Ladestation' page with the 'Geräte' tab selected. A table lists the installed devices, with the first device (2W2240 Rev. 1) highlighted. The second screenshot shows the configuration page for the selected device, where the 'LIMIT (LIM-SL-1)' field is set to 32 A. The third screenshot shows the 'Last-Management' page, where the 'Maximaler Strom' field is also set to 32 A. The final screenshot shows the 'Wartung' page, where the 'Hard-Reset' button is highlighted.

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 eMH2 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 10)
- WLAN (drahtlos über optional erhältlichen WLAN-Dongle **E3BWLAN**, siehe „Zubehör“ auf Seite 10)

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.

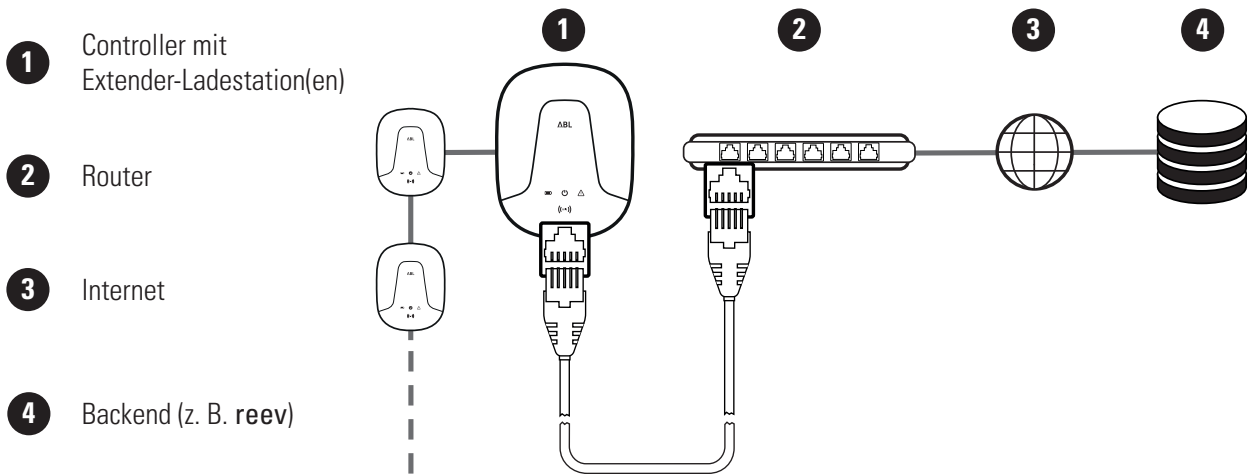
HINWEIS

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

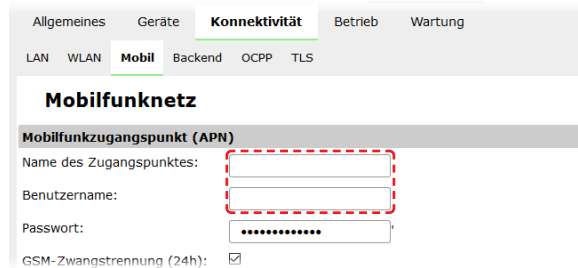
Jede Wallbox eMH2 bietet im zentralen Anschlussbereich hinter der Elektronikabdeckung eine RJ45-Buchse zum Anschluss eines Ethernet-Kabels. Über die RJ45-Buchse der Controller-Ladestation kann eine Verbindung zwischen dem SBC und einem Router und damit zu einem OCPP-Backend hergestellt werden.



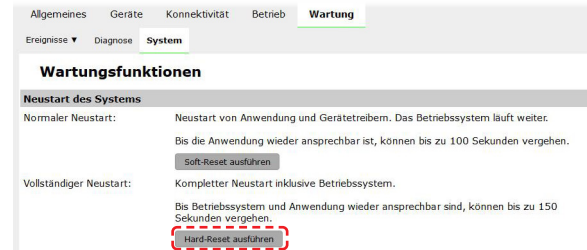
- Die Controller-Ladestation erhält über den DHCP-Server des Routers automatisch eine spezifische IP-Adresse.
- Über die MAC-Adresse der Controller-Ladestation kann die vom Router zugewiesene IP-Adresse individuell erkannt und angesprochen werden.
- Das Controller-Extender-System muss über ein geeignetes 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:

- 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.
- 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.

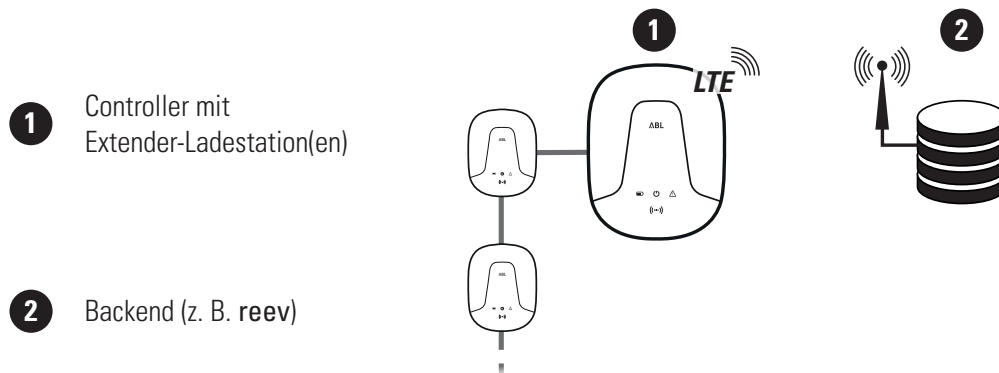
! HINWEIS

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 38.

Anbindung über die LTE-Schnittstelle

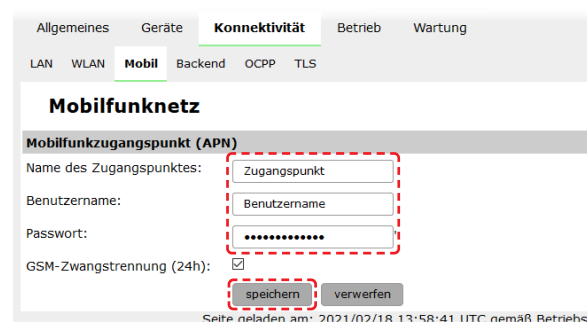
Ab Werk ist in jeder mit einem reev-Backend gebundenen Wallbox eMH2 ein LTE-USB-Stick im SBC im Anschlussbereich hinter der Elektronikabdeckung der Wallbox vorinstalliert. Bei allen anderen Controller-Wallboxen eMH2 können Sie die LTE-Funktionalität über das LTE-Zubehörpaket **E3BLTE1** nachrüsten (siehe „Zubehör“ auf Seite 10 und „Einbau und Anschluss des E3BLTE1“ auf Seite 24). Über den LTE-USB-Stick der Controller-Ladestation kann eine Mobilfunk-Verbindung zwischen dem SBC und einem OCPP-Backend hergestellt werden.



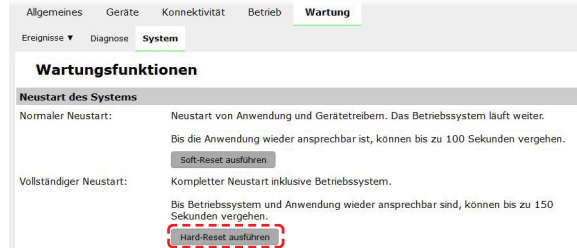
- Für die Mobilfunk-Verbindung mit einem OCPP-Backend muss bei der Inbetriebnahme eine geeignete SIM-Karte im LTE-USB-Stick installiert werden. Informationen zur Installation finden Sie in der Anleitung, die dem LTE-USB-Stick beiliegt.
- Die SIM-Karte ist in der Regel im Lieferumfang Ihres Backend-Abonnements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

- 1 Klicken Sie auf den Reiter **Konnektivität > Mobil** und geben Sie hier die von Ihrem Backend-Betreiber zur Verfügung gestellten Informationen für **Name des Zugangspunkts**, **Benutzername** sowie das **Passwort** ein.
 - Bestätigen Sie Ihre Eingabe, indem Sie auf die Schaltfläche **speichern** klicken.



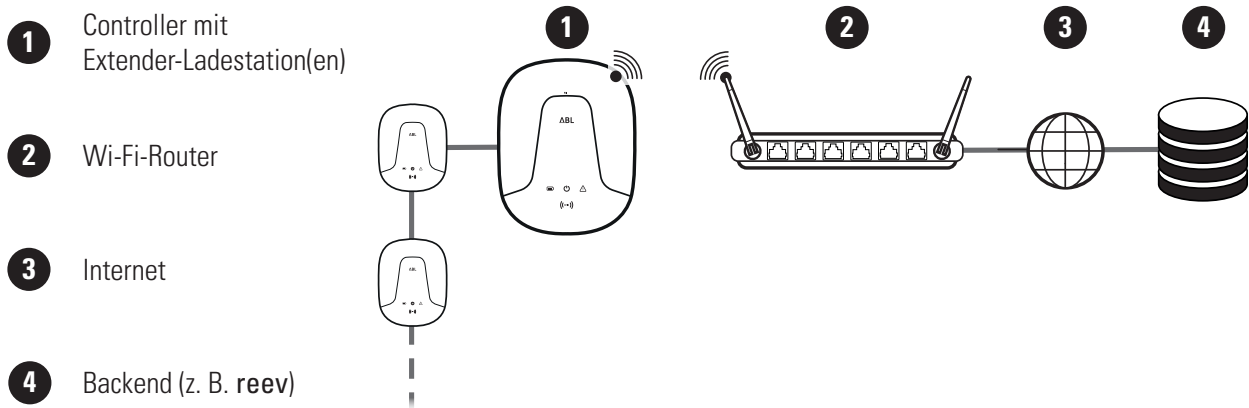
- 2 Wechseln Sie zum Reiter **Wartung > System** und klicken Sie im Abschnitt **Neustart des Systems** auf die Schaltfläche **Hard-Reset ausführen**.
 - Ihr Controller-Extender-System wird nun mit den gewählten Einstellungen neu gestartet.



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

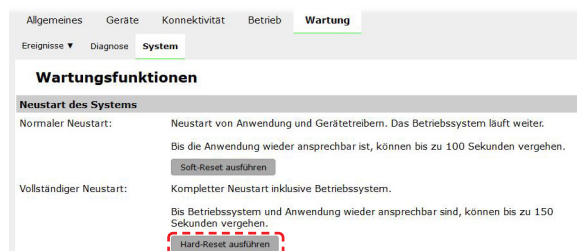
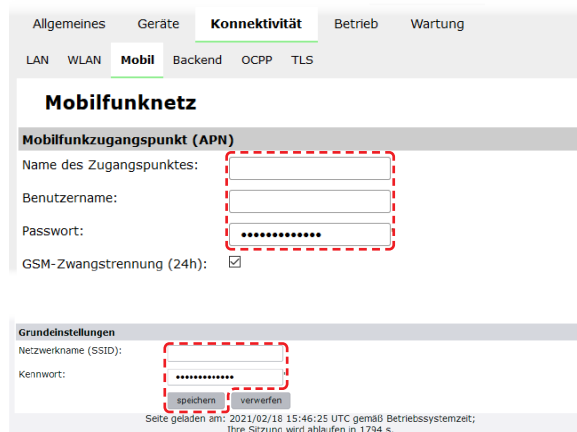
Anbindung über die WLAN-Schnittstelle

ABL bietet den WLAN-Dongle **E3BWLAN** als optionales Zubehör (siehe Seite 10) für jede Controller-Wallbox eMH2 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:

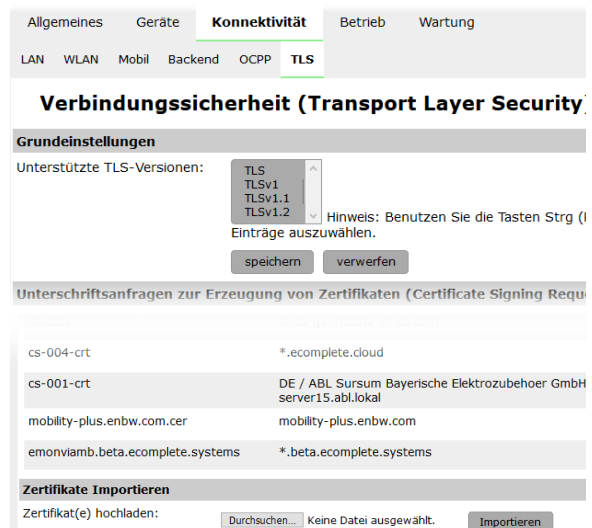
1 Klicken Sie auf den Reiter **Konnektivität > OCPP**.

- 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.

Allgemeines Geräte **Konnektivität** Betrieb Wartung
 LAN WLAN Mobil Backend **OCPP** TLS
Open Charge Point Protocol
OCPP-Einstellungen
 OCPP-Version: 1.6
 Adresse (URL) des Backends:
Transport ws:// bedeutet unverschlüsselte JSON/Web-S
 ChargeBox-ID für die Station:
 Lokaler Port: (1000-10000, default 7890, nur bei SOAP)
 Lokaler Pfad: (nur bei SOAP)
 speichern verwerfen
 Seite geladen am: 2021/02/18 14:56:32 UTC gemäß Betriebs
 Ihre Sitzung wird ablaufen in 1796 s.

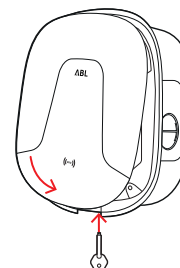
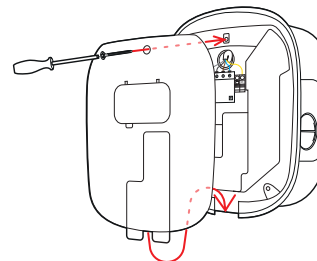
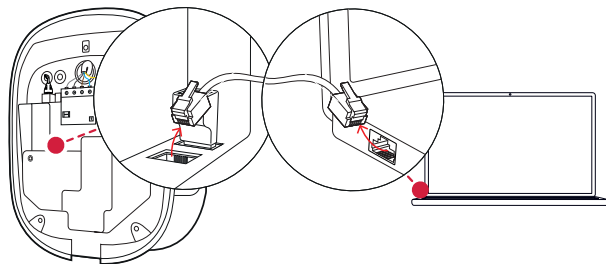
- 3 Nur bei WSS: Klicken Sie auf den Reiter **Konnektivität** > **TLS** und überprüfen Sie die hier dargestellten TLS-Versionen und Zertifikate.
- Wenden Sie sich ggf. an Ihren Netzwerk-Administrator.



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 Setzen Sie die Elektronikabdeckung auf der Gehäuserückseite auf und befestigen Sie sie mit der zugehörigen Schraube.
- 4 Hängen Sie die Gehäuseblende am oberen Rand der Gehäuserückseite ein und verriegeln Sie sie mit dem Blendenschlüssel.



Manuelle Verwaltung von RFID-Karten

Für alle Wallboxen eMH2 (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.

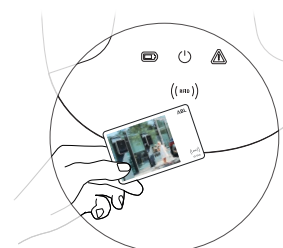
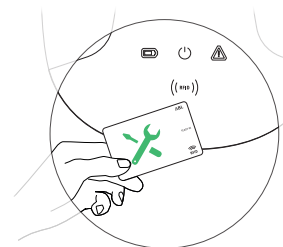
**HINWEIS****Verwaltung von RFID-Karten über die ABL Configuration Software**

Vor dem Einsatz 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:

- Stellen Sie sicher, dass die Wallbox eingeschaltet und betriebsbereit ist.
 - Wenn die Wallbox betriebsbereit ist, pulsiert die grüne LED.
- Halten Sie die Teach-In-Karte vor das RFID-Symbol auf der Gehäuseblende.
 - Wenn die Teach-In-Karte akzeptiert wird, gibt die Wallbox eMH2 10 kurze akustische Signale aus.
 - Die Teach-In-Karte kann entfernt werden.
- Halten Sie innerhalb von 10 Sekunden eine bisher nicht angemeldete ID-Tag-Karte vor das RFID-Symbol auf der Gehäuseblende.
 - Wenn die Wallbox eMH2 zwei kurze akustische Signale ausgibt, ist die ID-Tag-Karte angelernt und kann entfernt werden.



Sie können die Schritte 2 und 3 wiederholen, um weitere ID-Tag-Karten in der User List der Wallbox anzumelden.

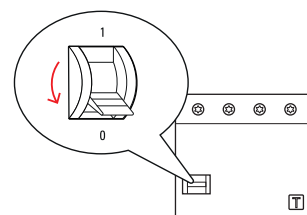
**ACHTUNG!****Fehlermeldung des RFID-Moduls**

Sofern eine ID-Tag-Karte bereits in der User List angemeldet ist oder keine weitere Karte im Speicher der Wallbox angelernt werden kann, gibt die Wallbox eMH2 ein langes akustisches Signal (ca. 1 Sekunde) aus.

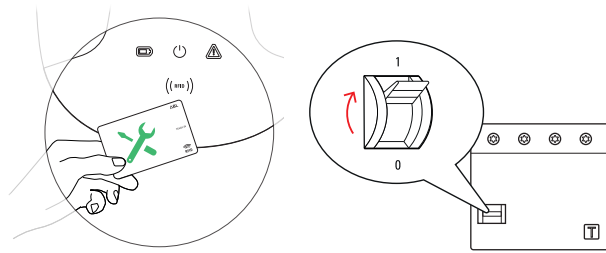
Bei Bedarf können Sie die in der Wallbox gespeicherte User List zurücksetzen, um die Anmeldung über die bisher hinterlegten User-ID-Karten zu unterbinden.

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

- 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-Symbol auf der Gehäuseblende und schalten Sie die Stromversorgung der Wallbox wieder ein.



- 3** Halten Sie die Teach-In-Karte vor das RFID-Symbol, während die Wallbox ein langes akustisches Signal (ca. 3 Sekunden) ausgibt.

- Entfernen Sie die Teach-In-Karte anschließend.



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 eMH2 unmittelbar betriebsbereit und kann für die Ladung eines Elektrofahrzeugs verwendet werden.

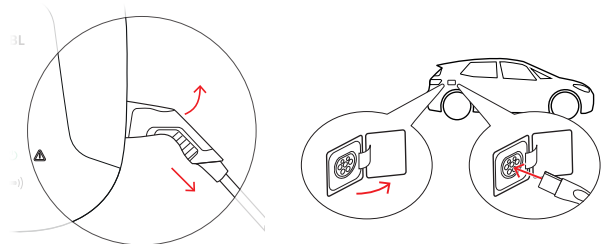
Gehen Sie wie folgt vor, um ein Elektrofahrzeug mit der Wallbox eMH2 zu laden:

- 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 der Wallbox:
 - Wenn die Wallbox betriebsbereit ist, pulsiert die grüne LED.

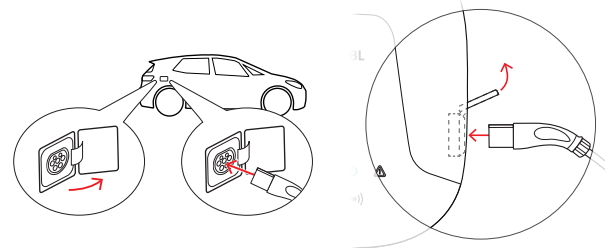


- 3 Bereiten Sie das Ladekabel der Wallbox und den Ladeanschluss am Fahrzeug vor.
 - **Wallbox mit Ladekabel**
Heben Sie die Ladekupplung leicht an und ziehen Sie sie nach unten aus der Kupplungsaufnahme. Öffnen Sie den Ladeanschluss am Fahrzeug und stecken Sie die Ladekupplung dort ein.



- **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 der Wallbox:
 - Wenn die Wallbox auf die Freigabe des Ladevorgangs durch den Anwender wartet, leuchtet die grüne LED.



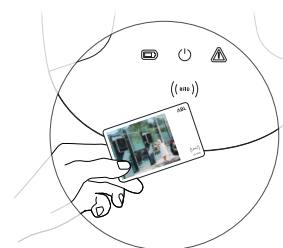
HINWEIS

Betrieb der Wallbox eMH2 mit oder ohne Backend

Abhängig von der Modellvariante kann die Wallbox eMH2 mit oder ohne Backend betrieben werden.

- **Controller-Variante:** Eine Controller-Wallbox eMH2 muss immer mit einem Backend betrieben werden.
- **Extender-Variante:** Eine Extender-Wallbox eMH2 kann wahlweise mit einem Controller in einem Backend oder mit geänderter Konfiguration als alleinstehende Wallbox ohne Backend betrieben werden.

- 5 Halten Sie eine RFID-User-Karte vor das RFID-Symbol auf der Gehäuseblende.



- 6 Achten Sie auf die LED-Anzeigen und akustischen Signale der Wallbox.
- Während die Freigabe der RFID-Karte geprüft wird:
 - » Die grüne LED leuchtet.
 - » Die blaue LED pulsiert.
 - » Ein kurzes akustisches Signal ertönt.
 - Wenn die RFID-Karte freigegeben wird:
 - » Die grüne LED erlischt.
 - » Die blaue LED pulsiert.
 - » Das kurze akustische Signal ertönt zweimal.



! HINWEIS

Die Freigabe der RFID-Karte wird abgelehnt

Falls die RFID-Karte abgelehnt wird, blinkt die rote LED und ein langes akustisches Signal ertönt.

- **Betrieb der Wallbox mit einem Backend:** Wenden Sie sich an den Ausgeber Ihrer RFID-Karte.
- **Betrieb der Wallbox ohne Backend:** Stellen Sie sicher, dass die RFID-Karte am RFID-Reader angelernt ist.

- 7 Achten Sie auf die LED-Anzeigen der Wallbox:
- Wenn die Wallbox den Ladevorgang nach Anforderung durch das Fahrzeug startet, leuchtet die blaue LED.
 - Wenn der Ladevorgang pausiert wird oder abgeschlossen ist, pulsiert die blaue LED.

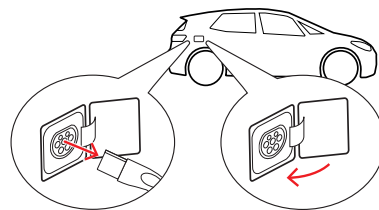


! HINWEIS

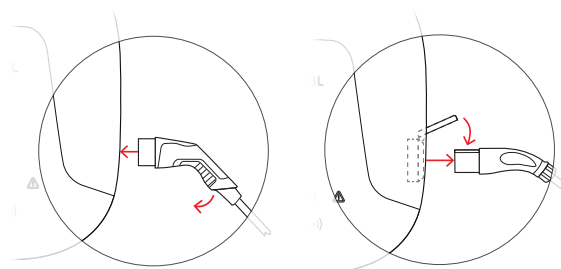
Unterbrechung oder Abschluss des Ladevorgangs

Der Ladevorgang kann durch das Fahrzeug pausiert werden. Andernfalls wird der Ladevorgang nach Abschluss automatisch vom Fahrzeug beendet. Eine Unterscheidung ist nur anhand der Anzeigen im Fahrzeug möglich.

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



- 9 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.



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

- Wenn die Wallbox betriebsbereit ist, pulsiert die grüne LED.



HINWEIS

Abziehen des Ladekabels bei einer Wallbox mit Ladesteckdose

Bei einer Wallbox mit Ladesteckdose sollte das Ladekabel nach jedem Ladevorgang aus der Ladesteckdose abgezogen werden. Andernfalls kann die Kommunikation zwischen der Wallbox und dem Fahrzeug bei nachfolgenden Ladevorgängen gestört werden.

Problembehandlung und Wartung

Unter Umständen können im Betrieb Störungen auftreten, die den Ladebetrieb verhindern oder einschränken. Die Wallbox eMH2 erkennt Störungen selbständig und stellt diese über sich zyklisch wiederholende LED-Blinkmuster dar.

Identifikation der Fehlerzustände

Folgende Fehler können auftreten:

Fehler F1

Beschreibung

Pro Zyklus blinkt die rote LED einmal und anschließend die grüne LED viermal.

Blinkmuster



Ursache

Das Hauptschütz der Wallbox öffnet nicht.

Lösungsvorschlag

- 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 52) und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.

Fehler F2

Beschreibung

Pro Zyklus blinkt die rote LED einmal, dann die grüne LED dreimal und anschließend die blaue LED einmal.

Blinkmuster



Ursache

Die Firmware hat während des initialen oder zyklischen Selbsttests einen unzulässigen Zustand festgestellt.

Lösungsvorschlag

- 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 52) und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.

Fehler F3

Beschreibung

Pro Zyklus blinkt die rote LED einmal, dann die grüne und die blaue LED im Wechsel zweimal.

Blinkmuster



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 die rote LED einmal, dann die grüne LED einmal und anschließend die blaue LED dreimal.

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 52) und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.

Fehler F5 (nur Varianten mit Ladesteckdose)**Beschreibung**

Pro Zyklus blinkt die rote LED einmal und anschließend die blaue LED viermal.

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 52) und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.

Fehler F6 (nur Varianten mit Ladesteckdose)**Beschreibung**

Pro Zyklus blinkt die rote LED einmal und anschließend die grüne und die blaue LED jeweils zweimal.

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 52) und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.

Fehler F8**Beschreibung**

Pro Zyklus blinkt die rote LED einmal und anschließend die grüne LED zweimal.

Blinkmuster

Fehler F8

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 zuerst die rote LED einmal, die grüne LED dann dreimal und anschließend blinken die grüne und die blaue LED einmal.

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 zuerst die rote LED einmal, die grüne LED dann zweimal und anschließend blinken die grüne und blaue LED zweimal.

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 52) und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.

Fehler F11**Beschreibung**

Pro Zyklus blinken zuerst die rote und die grüne LED einmal und anschließend die grüne und die blaue LED dreimal.

Blinkmuster**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 blinkt die rote LED einmal und die blaue LED leuchtet durchgehend.

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 (Dosenvarianten: 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 blinkt die rote LED einmal und die blaue LED leuchtet durchgehend.

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 des Fahrzeugs 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.

Beschreibung

Die rote LED an der Wallbox blinkt alle 10 Sekunden einmal und die blaue LED leuchtet durchgehend.

Ursache und Lösungsvorschlag

- Die Wallbox hat eine Störung festgestellt, die den Ladestrom reduziert. Die Wallbox bleibt in diesem Zustand, bis die Störung beseitigt wurde.
 - Ziehen Sie die Ladekupplung aus dem Ladeanschluss des Fahrzeugs 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.
 - Wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler prüfen und beheben zu lassen.

Beschreibung

Die LEDs der Wallbox haben keine Funktion.

Ursache und Lösungsvorschlag

- Die Wallbox ist nicht mit dem Stromnetz verbunden.
 - Überprüfen Sie den internen FI-Schutzschalter und schalten Sie ihn 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 an 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.

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

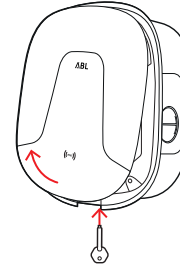
Sofern das Ladekabel, der Ladestecker oder die Ladekupplung sichtbare Schäden aufweisen, dürfen Sie in keinem Fall einen weiteren Ladevorgang durchführen. Legen Sie die Wallbox still und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft.

Prüfung des FI-Schutzschalters

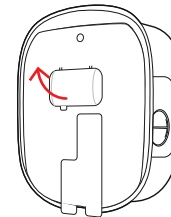
Um einen dauerhaft sicheren Betrieb der Wallbox zu gewährleisten, muss die Funktionalität des FI-Schutzschalters gemäß lokal geltender Vorgaben (z. B. Deutschland: halbjährlich) überprüft werden: Ein FI-Schutzschalter bietet dazu eine Taste, mit der Sie die Testfunktion auslösen.

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

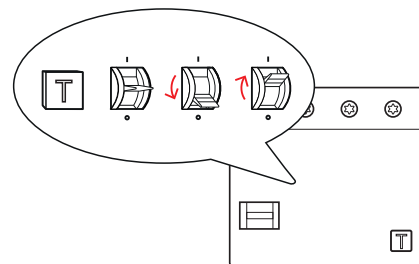
- 1 Öffnen Sie die Gehäuseblende der Wallbox mit dem Blendenschlüssel und legen Sie sie beiseite.



- 2 Öffnen Sie die Bedienklappe der internen Elektronikabdeckung.

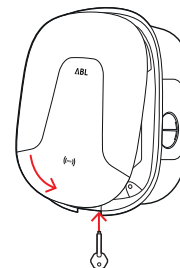


- 3 Lokalisieren und drücken Sie die Taste mit der Prägung T bzw. der Beschriftung Test.
 - Der FI-Schutzschalter muss nun auslösen und den Kipphebel in eine Mittelstellung bringen.



- 4 Bringen Sie den Schutzschalter in die Position 0 und anschließend wieder in die Position I.

- 5 Verschließen Sie die Bedienklappe wieder, hängen Sie die Gehäuseblende am oberen Rand der Gehäuserückseite ein und verriegeln Sie sie mit dem Blendenschlüssel.



GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannungen

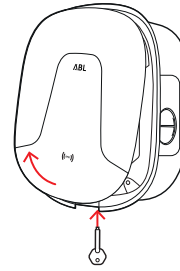
Sofern der FI-Schutzschalter im Test nicht auslöst, dürfen Sie die Wallbox nicht weiter betreiben!

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

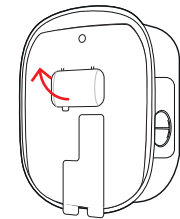
Stilllegen der Wallbox eMH2

Bei schwerwiegenden Fehlfunktionen oder Schäden am Gerät müssen Sie die Wallbox eMH2 außer Betrieb nehmen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

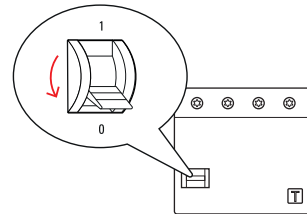
- 1 Öffnen Sie die Gehäuseblende der Wallbox mit dem Blendenschlüssel und legen Sie sie beiseite.



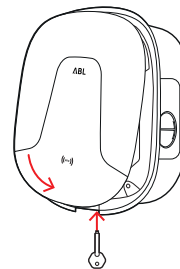
- 2 Öffnen Sie die Bedienklappe der internen Elektronikabdeckung.



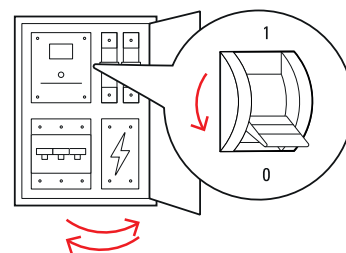
- 3 Bringen Sie den Kipphebel des internen FI-Schutzschalters in die Position 0.
 - Bringen Sie zudem den Kipphebel des internen Leitungsschutzschalters in die Position 0.



- 4 Verschließen Sie die Bedienklappe wieder, hängen Sie die Gehäuseblende am oberen Rand der Gehäuserückseite ein und verriegeln Sie sie mit dem Blendenschlüssel.



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



Die Wallbox eMH2 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 des integrierten FI-Schutzschalters ist die Wallbox eMH2 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 das fest angeschlossene Ladekabel bzw. die Ladesteckdose der Wallbox in regelmäßigen Abständen auf etwaige Schadstellen oder Beschädigungen.

Anhang

Technische Daten

Baureihe Controller

Modellbezeichnung	2W2240*	2W2241
Nennspannung	230/400 V	
Netzfrequenz	50 Hz	
Stromstärke	32 A	
Maximale Ladeleistung	22 kW	
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 1 Stück	Ladekabel Typ 2, 1 Stück
Phasensystem	3-phasig	
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCD, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²	
Fehlerstromschutzschalter	RCD, 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	Auslösen des RCD bei Verschweißen eines Schützkontakts	
RFID	ISO14443A/B, nur UID (4 Byte/7 Byte)	
Kommunikation Backend	LAN, optional LTE/WLAN, OCPP 1.6	
Vorschriften	IEC 61851-1	
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle, Bus-System	
Umgebungstemperatur	-30°C bis 40°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)	437 × 328 × 170 mm	
Gewicht pro Einheit	ca. 8 kg	ca. 10 kg

* Baugleiche Variante mit einer Shutter-Ladesteckdose: 2W2242

Baureihe Extender

Modellbezeichnung	2W2230*	2W2231
Nennspannung	230/400 V	
Netzfrequenz	50 Hz	
Stromstärke	32 A	
Maximale Ladeleistung	22 kW	
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 1 Stück	Ladekabel Typ 2, 1 Stück
Phasensystem	3-phasig	
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCD, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²	
Fehlerstromschutzschalter	RCD, Typ A, 30 mA	

Modellbezeichnung	2W2230*	2W2231
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	Auslösen des RCD 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 40°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)	437 × 328 × 170 mm	
Gewicht pro Einheit	ca. 8 kg	ca. 10 kg

* Baugleiche Variante mit einer Shutter-Ladesteckdose: 2W2242

Baureihe Stand-alone

Modellbezeichnung	2W2222
Nennspannung	230/400 V
Netzfrequenz	50 Hz
Stromstärke	32 A
Maximale Ladeleistung	22 kW
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2 mit Shutter, 1 Stück
Phasensystem	3-phasig
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCD, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²
Fehlerstromschutzschalter	RCD, 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	Auslösen des RCD 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 40°C
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)
Schutzklasse	I
Schutzart Gehäuse	IP54

Modellbezeichnung	2W2222
Überspannungskategorie	III
Stoßfestigkeit	IK08
Abmessungen (H × B × T)	437 × 328 × 170 mm
Gewicht pro Einheit	ca. 8 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 eMH2 werden die folgenden Datenkabel empfohlen:

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



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.

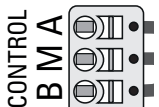
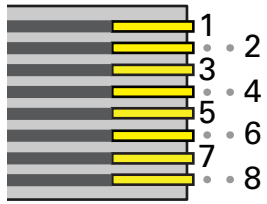
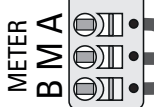
Zuordnungsschema von Federklemme auf Easy2Install-Schnittstelle

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 eMH2 mit Federklemmen (bis Mitte 2021) können Sie anstelle des Konfigurationskits CONF CAB auch den Kabelsatz LOMK218 zur Datenverkabelung mit einem Computer verwenden.

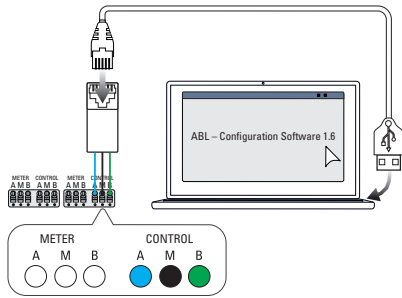
In diesem Fall ergeben sich jedoch folgende Einschränkungen:

- 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 CONF CAB 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).

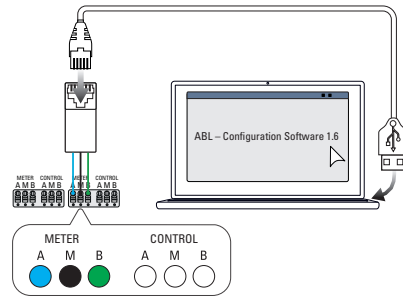
Im Folgenden ist die Datenverkabelung mit dem LOMK218 schematisch dargestellt:

Anschluss am CONTROL-Bus



Konfiguration: Ladecontroller und RFID-Modul

Anschluss am METER-Bus



Konfiguration: Energiezähler und LGW

Copyright und Disclaimer

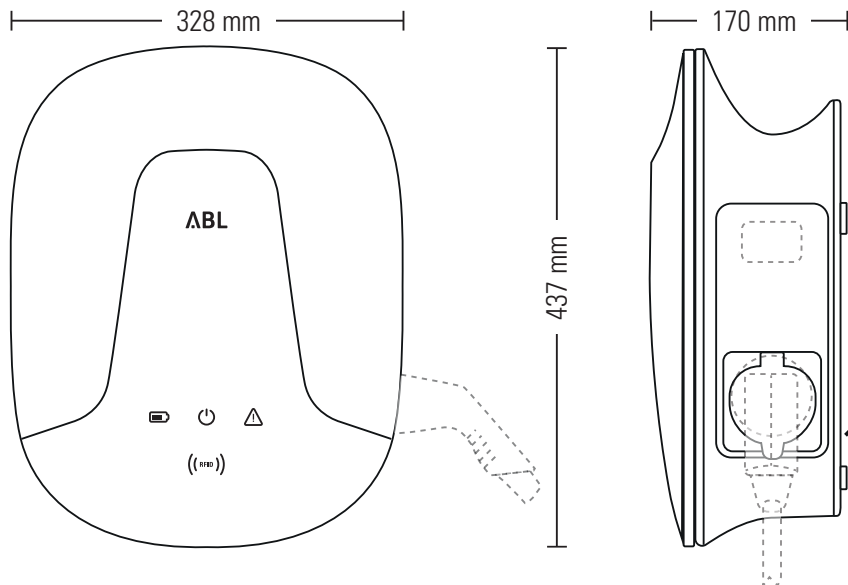
Copyright © 2021

Version 0301764_DE_c, Stand: 06.08.2021

Alle Rechte vorbehalten.

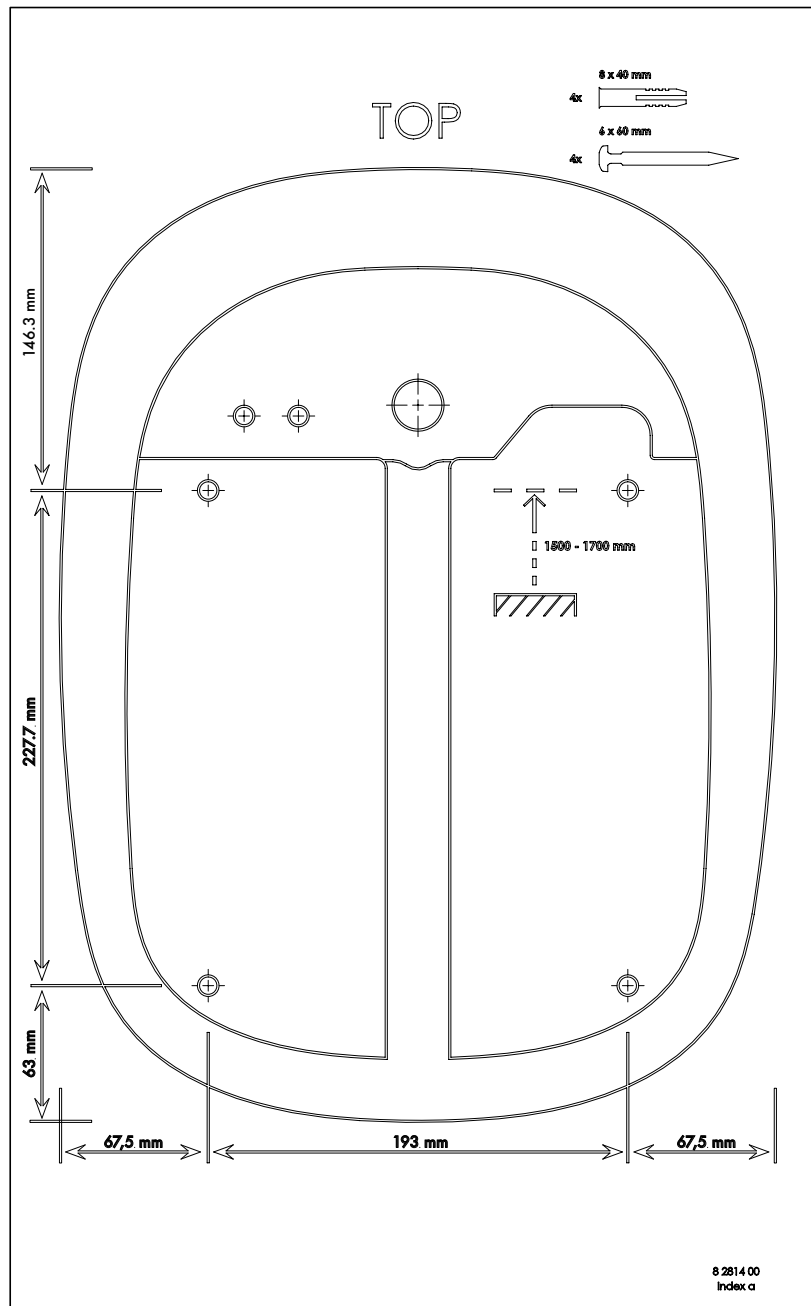
- Alle Angaben in dieser Anleitung können ohne vorherige Ankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung auf Seiten des Herstellers dar.
- Alle Abbildungen in dieser Anleitung können von dem ausgelieferten Produkt abweichen und stellen keine Verpflichtung auf Seiten des Herstellers dar.
-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

Abmessungen



Bohrschablone


Die Wallbox eMH2 wird mit einer Bohrschablone (siehe Abbildung unten) ausgeliefert, die zum Anzeichnen der Montagepunkte dient. Sofern die Bohrschablone verloren gegangen ist, können Sie aus der Abbildung unten die Bohrmaße entnehmen.



CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung



Die Wallbox eMH2 trägt das CE-Zeichen. Eine Kopie der Konformitätserklärung ist im Folgenden abgebildet.

ZERTIFIKAT / CERTIFICATE		ABL	
EU - KONFORMITÄTSERLÄRUNG 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	Ladestation für Elektrofahrzeuge, Charging station for electric vehicles		
Type-Nr. Ref. No.	Wallbox eMH2		
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/EC <input checked="" type="checkbox"/> RoHS Richtlinie / RoHS Directive 2011/65/EU <input type="checkbox"/>		
Angewendete (harmonisierte) Normen: Applied (harmonized) standards:	IEC 61851-1:2017 IEC 61851-21-2:2018 IEC 61000-6-2:2005 IEC 61000-6-3:2006, AMD1:2010 VDE-AR-N 4100:2019-04		
Diese EU-KONFORMITÄTSERLÄRUNG 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:	2018		
<hr/> ABL SURSUM GmbH & Co.KG Lauf / Pegnitz Lauf / Pegnitz			
18.04.2019 <hr/> Datum Date		 <hr/> Unterschrift Signature Helmut Mann Leiter Entwicklungslabor und Zertifizierung	
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.			
ABL SURSUM Albert-Büttner-Straße 11 Tel. +49(0) 9123 188-0 info@abl.de Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG D-91207 Lauf / Pegnitz Fax +49(0) 9123 188188 www.abl.de			

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.



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