

# 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](mailto:info@abl.de)  
 [www.ablmobility.de](http://www.ablmobility.de)

### Customer Service

 +49 (0) 9123 188-0  
 [service@abl.de](mailto:service@abl.de)  
 [www.ablmobility.de/de/service/support/](http://www.ablmobility.de/de/service/support/)



## Inhaltsverzeichnis

Kontakt	II
Technische Zusatzinformationen	V
Bestimmungsgemäße Verwendung	V
Informationen in diesem Dokument	V
<b>Sicherheits- und Gebrauchshinweise</b>	<b>6</b>
Allgemein	6
Sicherheitshinweise	6
Gebrauchshinweise	7
<b>Vorstellung der Wallbox eMH2</b>	<b>9</b>
Identifikation der Wallbox	9
Lieferumfang der Wallbox	9
Zubehör	10
<b>Installation</b>	<b>12</b>
Vorgaben zum Installationsort	12
Benötigtes Werkzeug und Zubehör	13
Vorbereitung der Montageposition	14
Vorbereitung und Befestigung der Wallbox	15
Elektrischer Anschluss der Wallbox	17
Datenverkabelung der Wallbox	18
Inbetriebnahme der Wallbox	19
Anbringen des Etiketts gemäß DIN EN 17186-2019	21
<b>Konfiguration der Wallbox eMH2</b>	<b>22</b>
Stand-alone-Betrieb einer Master-Wallbox	22
Stand-alone-Betrieb einer Slave-Wallbox	22
<b>Einrichtung einer Gruppeninstallation</b>	<b>27</b>
Vergabe der Adressen in einer Gruppeninstallation	27
Vorgaben für die Adresseingabe	27
Konfiguration des Ladecontrollers	28
Konfiguration des RFID-Moduls	30
Konfiguration des Energiezählers	31
Einrichtung über die Anwendung Administration	
der Ladestation	32
Einrichtung der Datenkommunikation	35
Einrichtung eines OCPP-Backends	38
Abschließen der Einrichtung	39
<b>Ladevorgang</b>	<b>40</b>
<b>Problembehandlung und Wartung</b>	<b>43</b>
Identifikation der Fehlerzustände	43
Allgemeine Betriebsstörungen	47
Prüfung des FI-Schutzschalters	48
Stilllegen der Wallbox eMH2	49
Wartung	50
<b>Anhang</b>	<b>51</b>
Technische Daten	51
Normen und Richtlinien	52
Warenzeichen	52
Abmessungen	53

## IV | Inhaltsverzeichnis

Vorgabe für Datenkabel	53
Definitionen	53
Copyright und Disclaimer	54
Entsorgungshinweise	54
CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung	55

## 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](http://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	✓	✓

## 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.
- 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.

- 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 erhalten 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 Master- und Slave-Varianten der Wallbox eMH2 auch im Bundle mit den Backend-Lösungen von reev erhältlich.

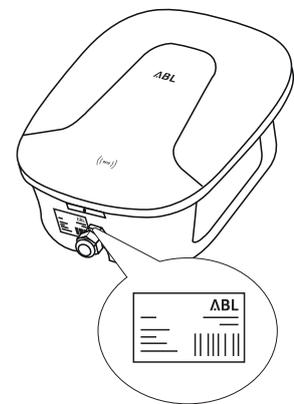
Weitere Informationen zu den technischen Daten finden Sie im Anhang ab Seite 51.

### 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 zu Master, Slave
- Netzanschluss

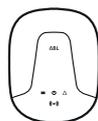


- |   |  |                                    |
|---|--|------------------------------------|
| <b>A</b> Produktnummer und -kategorie (Master oder Slave) | <b>E</b> Normen                          | <b>I</b> Hinweis „Anleitung lesen“ |
| <b>B</b> Netzanschluss (Spannung, Frequenz, Stromstärke)  | <b>F</b> Herstellungsland und Hersteller | <b>J</b> CE-Kennzeichnung          |
| <b>C</b> Temperaturbereich Betrieb                        | <b>G</b> Hersteller                      | <b>K</b> Barcode/Seriennummer      |
| <b>D</b> Schutzart  | <b>H</b> Entsorgungshinweis              | <b>L</b> Druckdatum                |

### Lieferumfang der Wallbox

Der Lieferumfang besteht aus folgenden Komponenten:

- Wallbox eMH2, 1 Stück



- Blendenschlüssel, 1 Stück



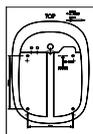
- Dübel 8 × 40 mm, 4 Stück



- Linsenkopfschraube T20, 6 × 60 mm, 4 Stück



- Bohrschablone, 1 Stück



- Bedienungsanleitung & Sicherheitshinweise (mehrsprachig), 1 Stück



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

- Für Ladestation mit Steckdose



- Für Ladestation mit Kabel



Die Bundle-Varianten der eMH2 enthalten zusätzlich:

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



- reev RFID-Karte, 2 Stück



- QR-Code-Aufkleber, 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:

- **STEMH20**

Stele aus verzinktem Feinblech zur Direktmontage einer Wallbox eMH2

h = 1.647 mm, b = 285 mm, t = 180 mm



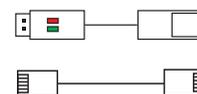
- **EMH9999**

Betonfundament zur Bodenmontage der STEMH20 im Außenbereich

h = 650 mm, b = 430 mm, t = 190 mm

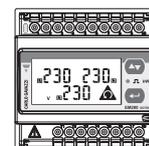
- **LOMK218**

Kabelsatz zur Konfiguration aller ABL-Ladestationen über einen Windows PC



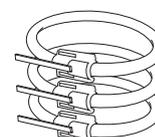
- **LASTMZ1**

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



- **LASTMZ2**

Spulen-Stromwandler für den Anschluss an den Energiezähler LASTMZ1



- **LAK32A3**

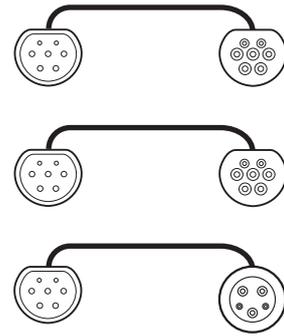
Ladekabel Typ 2 nach IEC 62196-2, bis 32 A 240/415 V AC, 3-phasig,  
Länge ca. 4 m

- **LAKC222**

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

- **LAKK2K1**

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



Weiterführende Informationen zu unserem Produktangebot sowie zu optional erhältlichen Zubehörkomponenten finden Sie auf unserer Webseite [www.ablmobility.de](https://www.ablmobility.de).

Besuchen Sie:



<https://www.ablmobility.de>

## Installation

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



### GEFAHR!

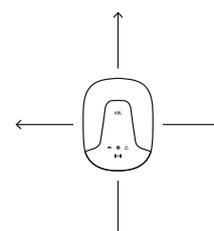
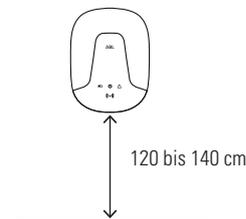
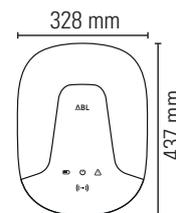
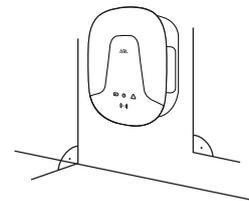
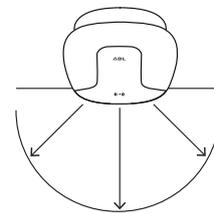
#### Gefahr durch elektrische Spannungen

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.

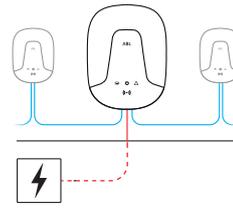
### Vorgaben zum Installationsort

Ihre Wallbox ist für den Außeneinsatz geeignet. Bitte beachten Sie jedoch, dass die zulässigen Umgebungsbedingungen (siehe „Technische Daten“ auf Seite 51) 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.

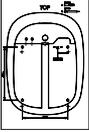


- Der Montageort bietet idealerweise bereits einen Anschluss an das Stromnetz. Alternativ muss eine separate Zuleitung gelegt werden.
- Für den Betrieb in einer Gruppeninstallation müssen zudem geeignete Datenkabel am Montageort verlegt sein (siehe auch „Vorbereitung und Befestigung der Wallbox“ auf Seite 15 sowie „Datenverkabelung der Wallbox“ auf Seite 18).

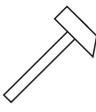


## Benötigtes Werkzeug und Zubehör

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         |  |
| ■ Spannungsmessgerät                                 |  |                          |   |

## 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!

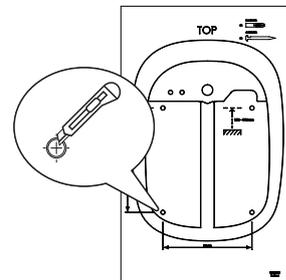
#### Gefahr durch elektrische Spannungen

Beachten Sie zu jeder Zeit die 5 Sicherheitsregeln:

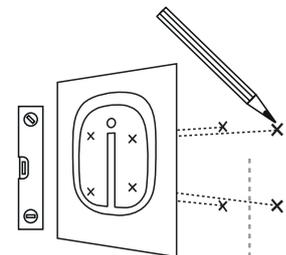
- 1 Freischalten
- 2 Gegen Wiedereinschalten sichern
- 3 Spannungsfreiheit feststellen
- 4 Erden und Kurzschließen
- 5 Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

Gehen Sie wie folgt vor:

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



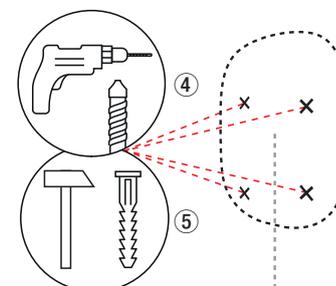
- 2 Richten Sie die Bohrschablone mit der Wasserwaage vertikal und horizontal an der Wand aus.



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



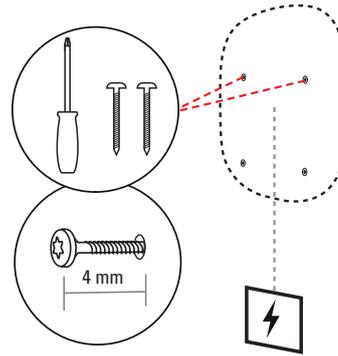
- 4 Bohren Sie die gekennzeichneten Montagepunkte mit der Bohrmaschine und dem Bohrer (Ø 8 mm) vor.



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



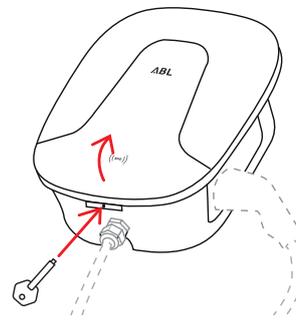
- 6 Schrauben Sie zwei der mitgelieferten Linsenkopfschrauben mit dem Schraubendreher (Torx) oder der Bohrmaschine und dem Bit-Einsatz in die beiden oberen Montagepunkte ein.
- Der Abstand zwischen Schraubenkopf und Wand muss jeweils 4 mm betragen.



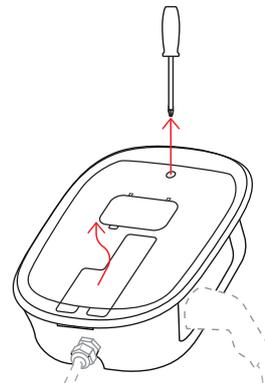
## Vorbereitung und Befestigung der Wallbox

Fahren Sie mit der Vorbereitung der Wallbox fort:

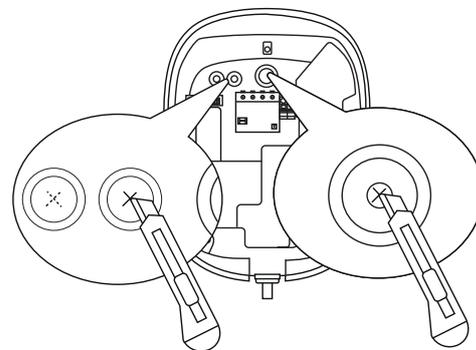
- 7 Öffnen Sie die Gehäuseblende der Wallbox mit dem Blendenschlüssel und legen Sie sie beiseite.



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

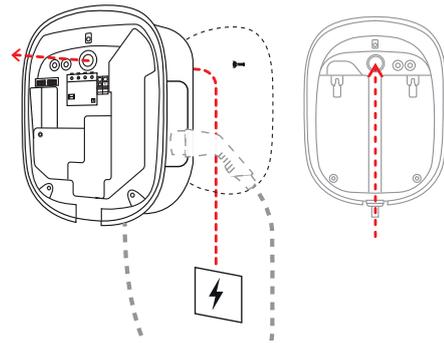


- 9 Schneiden Sie mit dem Cutter eine Öffnung für die Zuleitung in die große Durchführungstülle in der Gehäuserückseite.
- Für die Verkabelung in einer Gruppeninstallation müssen Sie zudem die beiden kleineren Durchführungstüllen für die Datenkabel mit dem Cutter anschneiden (siehe „Datenverkabelung der Wallbox“ auf Seite 18).

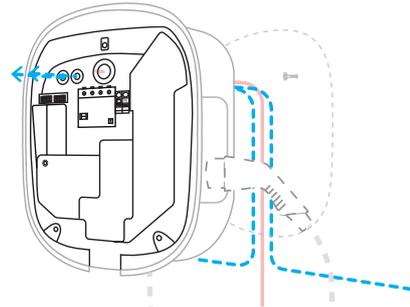


10 Führen Sie die Zuleitung durch die große Durchführungstülle in die Gehäuserückschale ein.

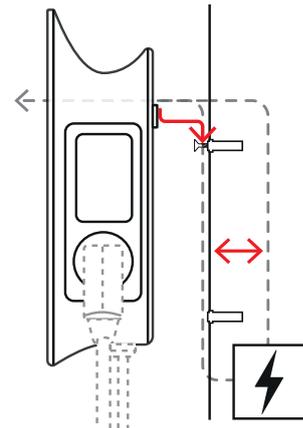
- Für auf Putz verlegte Leitungen bietet das Gehäuse auf der Rückseite eine Kabelführung.



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

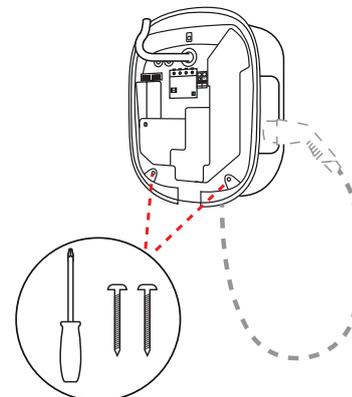


11 Hängen Sie die Gehäuserückschale an den in **Schritt 6** am Montageort eingeschraubten Linsenkopfschrauben ein.



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

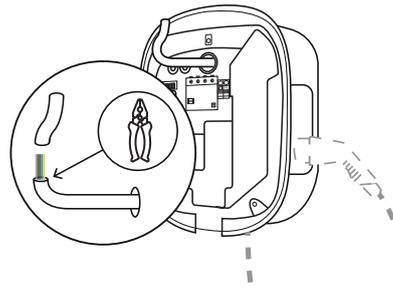
### **GEFAHR!**

#### Gefahr durch elektrische Spannungen

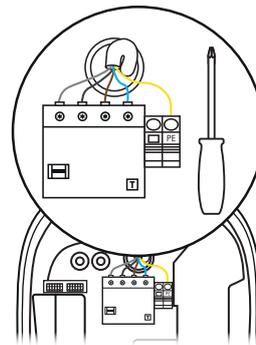
- Der elektrische Anschluss muss von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden!
- Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung weiterhin nicht mit dem Stromnetz verbunden ist.
- Deaktivieren Sie den FI-Schutzschalter in der Wallbox und/oder der Hausinstallation.

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

- 1 Kürzen Sie die Zuleitung mit der Zange 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 Farbzusammenhang nicht international verbindlich ist.



**ACHTUNG!**

**Prüfung des Anschlusses**

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



**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.



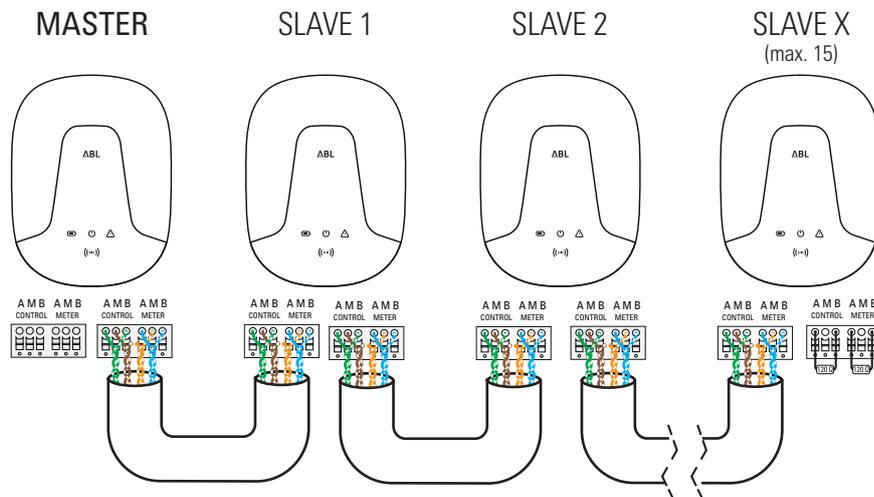
**GEFAHR!**

**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 Neutraleiter angelegt wird!

**Datenverkabelung der Wallbox**

In einer Gruppeninstallation kann eine Master-Wallbox im Anschluss an die Datenverkabelung die Steuerung von bis zu 15 Slave-Wallboxen übernehmen. Die gesamte Kommunikation mit einem Backend, die Verteilung der Ladeströme uvm. werden dann zentral in der Master-Wallbox verwaltet (siehe auch „Einrichtung einer Gruppeninstallation“ auf Seite 27).

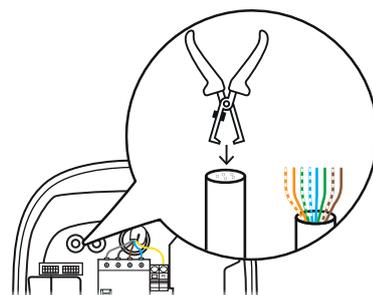


Für die Verkabelung in einer Gruppeninstallation müssen die Datenkabel auf den internen Federklemmen der Wallbox eMH2 aufgelegt werden. Informationen zu den empfohlenen Datenkabeln finden Sie im Abschnitt „Vorgabe für Datenkabel“ auf Seite 53.

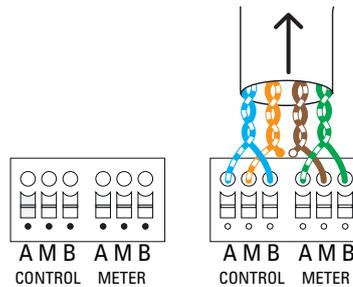
Gehen Sie wie folgt vor, um die Wallboxen über Datenkabel zu verbinden:

- 1 Isolieren Sie die Datenkabel, die Sie in **Schritt 10** im Abschnitt „Elektrischer Anschluss der Wallbox“ in die Gehäuserückschale eingeführt haben, mit der Abisolierzange ab.

- Kürzen Sie die Datenkabel ggf. mit der Zange auf die benötigte Länge.



- Verbinden Sie die verdrehten Adern des ersten Datenkabels mit der rechten Federklemme in der Master-Wallbox und verlegen Sie das Datenkabel zur ersten Slave-Wallbox.



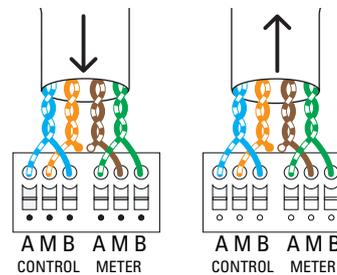
**! ACHTUNG!**

**Anlage einer durchgängigen Zuordnung**

- Definieren Sie eine Zuordnung zwischen dem Farbschema der Adern und dem Bus-System der Federklemmen.
- Halten Sie diese definierte Zuordnung innerhalb der gesamten Datenverkabelung strikt ein! Andernfalls kommt es zu Fehlfunktionen.

- Verbinden Sie die verdrehten Adern des eingehenden Datenkabels mit der linken Federklemme der ersten Slave-Wallbox.

- Verbinden Sie die verdrehten Adern des ausgehenden Datenkabels mit der rechten Federklemme in der Slave-Wallbox und führen Sie das Datenkabel zur nächsten Slave-Wallbox (sofern vorhanden).



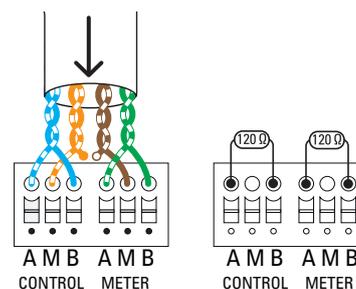
**! HINWEIS**

**Fortführung des Verkabelungsschemas**

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

- Verbinden Sie die verdrehten Adern des eingehenden Datenkabels mit der linken Federklemme in der letzten Slave-Wallbox.

- Für eine korrekte Funktion der Gruppeninstallation muss das Ende der Datenverkabelung mit zwei Abschlusswiderständen (120 Ohm) terminiert werden.



**Inbetriebnahme der Wallbox**

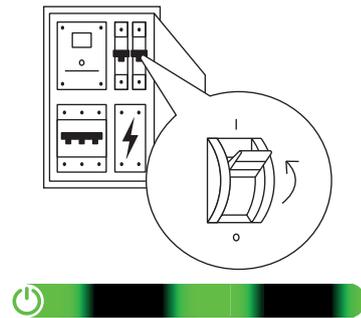
Für die Inbetriebnahme muss die Zuleitung der Wallbox mit dem Stromnetz verbunden werden.

**⚡ 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.

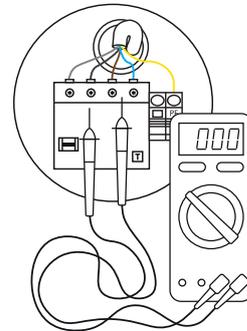


### ACHTUNG!

#### 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 Kippschalter ggf. in die Position I.

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



### ACHTUNG!

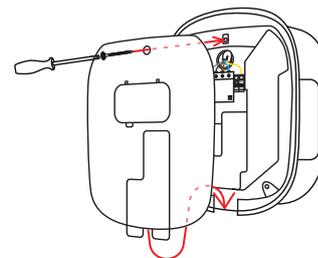
#### Durchführung aller notwendigen Prüfungen

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

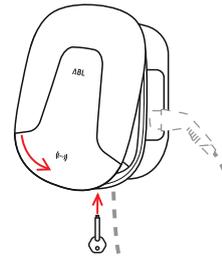
- Durchgängigkeit der Schutzleiterverbindungen
- Isolationswiderstand
- Schleifenimpedanz
- Spannungsabfall
- Auslösestrom sowie Auslösezeit des FI-Schutzschalters
- Drehfeldprüfung

sowie weitere Prüfungen gemäß der lokalen Bestimmungen.

- 3 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 15 entfernt haben.



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



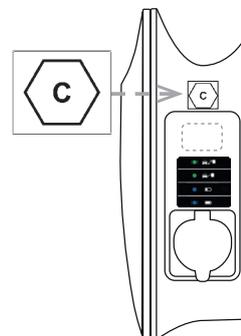
Die Installation der Wallbox eMH2 ist nun abgeschlossen und die Wallbox ist betriebsbereit.

### 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.

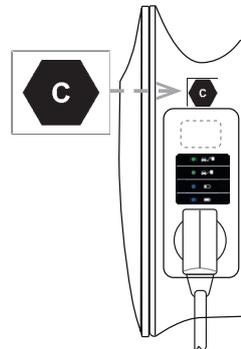
#### Wallbox eMH2 mit Ladesteckdose

- 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 Master- und Slave-Varianten der Wallbox eMH2 sind für den Betrieb in einer Gruppeninstallation vorbereitet. Allerdings können Sie auch die Master- und Slave-Wallboxen eMH2 alleinstehend betreiben.

### Stand-alone-Betrieb einer Master-Wallbox

Die Master-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 Slave-Wallbox

Ab Werk ist eine Slave-Wallbox grundsätzlich für den Betrieb mit einer Master-Wallbox vorbereitet.

Mit Hilfe der **ABL Configuration Software** können Sie eine Slave-Wallbox jedoch für den Stand-alone-Betrieb ohne Master und Backend konfigurieren. Die **ABL Configuration Software** kann unter [www.ablmobility.de](http://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
  - handelsübliches USB-Verlängerungskabel Typ-A auf Typ-A
- oder
- Kabelsatz **LOMK218** (als Zubehör von ABL SURSUM erhältlich, siehe „Zubehör“ auf Seite 10).



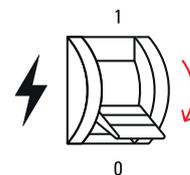
#### GEFAHR!

##### Gefahr durch elektrische Spannungen

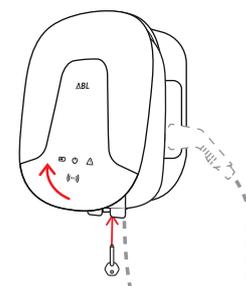
Die folgenden Arbeitsschritte dürfen nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden!

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Slave-Wallbox für den Stand-alone-Betrieb zu konfigurieren:

- 1 Schalten Sie die Slave-Wallbox stromlos.

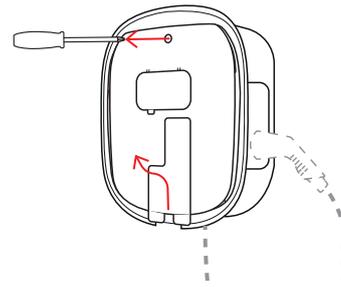


- 2 Öffnen Sie die Gehäuseblende der Wallbox mit dem Blendenschlüssel und legen Sie sie beiseite.



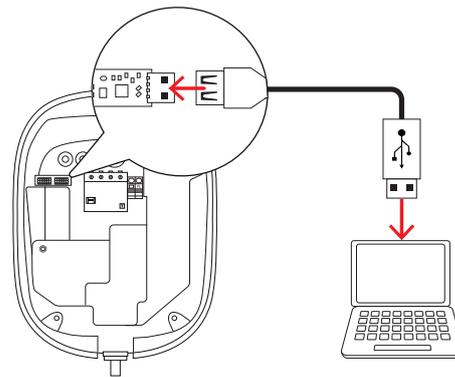
- 3 Lösen Sie die Schraube der Elektronikabdeckung mit dem Schraubendreher (Torx) und legen Sie sie beiseite.

- Bewahren Sie die Schraube auf.

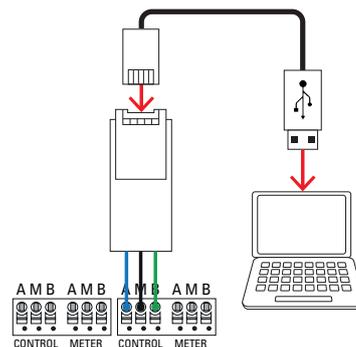


- 4 Verbinden Sie den Computer mit der Wallbox.

- **Anschluss über USB-Schnittstelle:**  
Verbinden Sie den USB-Anschluss im oberen Bereich der Gehäuserückschale über das USB-Verlängerungskabel mit einem freien USB-Port Ihres Computers.



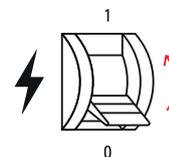
- **Anschluss über LOMK218:**  
Verbinden Sie den RS485-RJ12-Adapter mit den Federklemmen für den CONTROL-Bus der Wallbox.
  - » Der CONTROL-Bus ist immer den linken drei Federklemmen für jeden Klemmenblock zugeordnet.
  - » Verbinden Sie den RS485-RJ12-Adapter über das USB-RS485-Kabel mit Ihrem Computer.



## ! HINWEIS

Weiterführende Informationen finden Sie in der Anleitung zum Master-Slave-Installationskit **LOMK218**, die Sie unter [www.ablmobility.de](http://www.ablmobility.de) im Bereich **Service > Alle Downloads > Bedienungsanleitungen > Zubehör** herunterladen können.

- 5 Schalten Sie die Slave-Wallbox ein.



- 6 Starten Sie die Anwendung **Configuration Software** auf dem Computer.

- Die Anwendung wird geöffnet.



- 7 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **COM Port auswählen** den höchsten verfügbaren COM-Port aus.



8 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Gerätetyp** den Typ **Charge Controller** aus.



9 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bus scannen**.

- Im Listenfeld **Geräte** wird daraufhin ein Gerät aufgelistet.

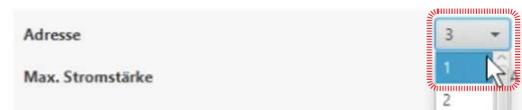


10 Wählen Sie das erkannte Gerät **Charge Controller** (die Slave-Wallbox) aus.

- Die Parameter des Ladecontrollers werden ausgelesen und im Fenster **Controller-Einstellungen** dargestellt.



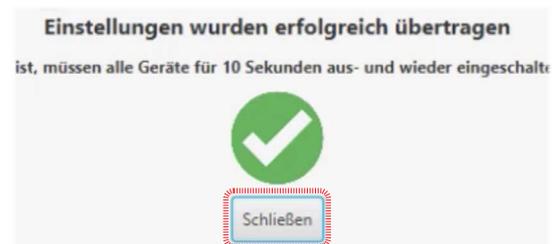
11 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Controller-Einstellungen > Adresse** den Wert **1** aus.



12 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Gerätespezifikation > Übertragen**, um den Adresswert auf die Wallbox zu übertragen.



13 Klicken Sie im Bestätigungsfenster auf die Schaltfläche **Schließen**.



14 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Gerätetyp** den Typ **RFID Online** aus.



15 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bus scannen**.

- Im Feld **Geräte** werden nun alle erkannten Geräte aufgelistet.



16 Wählen Sie hier das Gerät **RFIDM60 - online** aus.

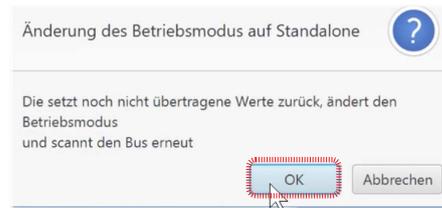


17 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Gerätespezifikation > Wechsel des Betriebsmodus auf Standalone**.

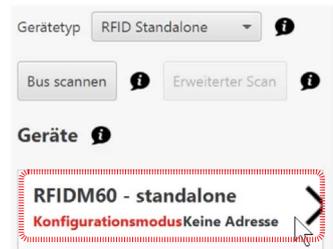


18 Klicken Sie im folgenden Dialogfeld auf **OK**.

- Die Einstellung wird auf die Wallbox übertragen.
- Anschließend wird Feld **Geräte** das Gerät **RFIDM60 Standalone - Konfigurationsmodus** dargestellt.



19 Klicken Sie im Feld **Geräte** auf das Gerät **RFIDM60 Standalone - Konfigurationsmodus**.

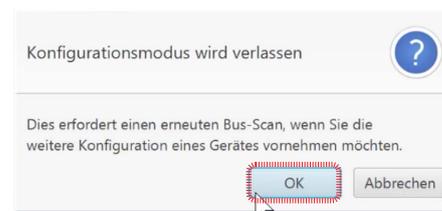


20 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Gerätespezifikation > Verlassen des Konfigurationsmodus**.



21 Klicken Sie im folgenden Dialogfeld auf **OK**.

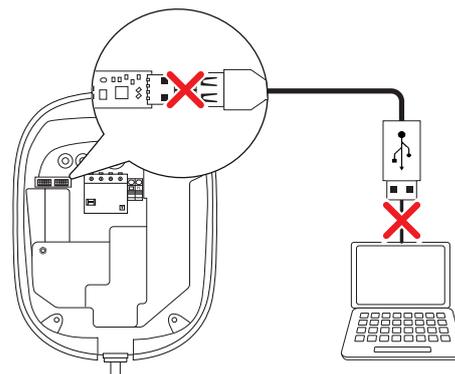
- Die Einstellung wird auf die Wallbox übertragen.
- Anschließend wird Feld **Geräte** das Gerät **RFIDM60 Standalone - Konfigurationsmodus** dargestellt.



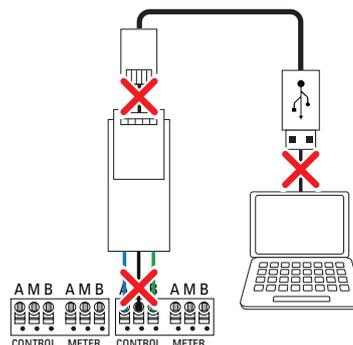
22 Schließen Sie die Anwendung **Configuration Software** über den Button **X** rechts oben im Anwendungsfenster und bestätigen Sie die nachfolgende Dialogbox mit **OK**.

23 Trennen Sie die Verbindung zwischen dem Computer und der Wallbox.

- **Bei Anschluss über USB-Schnittstelle:**  
Ziehen Sie das USB-Verlängerungskabel vom USB-Anschluss in der Wallbox und dem USB-Port Ihres Computers ab.

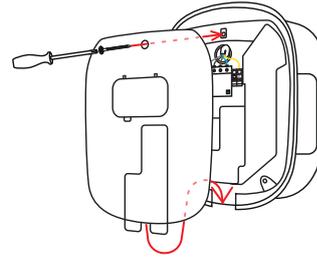


- **Bei Anschluss über LOMK218:**  
Trennen Sie den RS485-RJ12-Adapter von den Federklemmen der Wallbox. Zudem können Sie das USB-RS485-Kabel vom RS485-RJ12-Adapter und dem USB-Port Ihres Computers trennen.

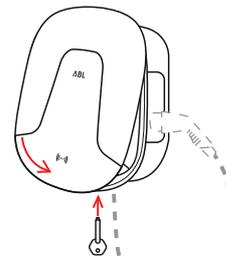


## 26 | Konfiguration der Wallbox eMH2 – Stand-alone-Betrieb einer Slave-Wallbox

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



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



Die Wallbox muss nun für mindestens 10 Sekunden stromlos geschaltet werden: Beim nächsten Start ist sie als Stand-alone-Wallbox konfiguriert.

## Einrichtung einer Gruppeninstallation

In einer Gruppeninstallation können bis zu 16 Ladepunkte zentral über eine Master-Wallbox (oder eine externe Steuerzentrale) eingerichtet, verwaltet und abgerechnet werden: In der maximalen Konfiguration kann eine Master-Wallbox entsprechend 15 Slave-Wallboxen 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



### HINWEIS

- Die Vergabe 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.

## Vergabe der Adressen in einer Gruppeninstallation

Ab Werk sind die Master- und Slave-Wallboxen eMH2 auf die folgenden Bus-Adressen voreingestellt:

	Ladecontroller	Energiezähler	RFID
Master	1	1	1
Slave	3	3	3

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

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

\*Bei dieser Wallbox wird der maximale Adresswert 16 erreicht.

## Vorgaben für die Adresseingabe

Für die Adresseingabe in einem Master-Slave-System benötigen Sie:

Komponente	Beschreibung	Eigenschaften
Computer	PC mit Windows-Betriebssystem	PC mit einem freien USB-Port
LOMK218	Optional erhältliches Installationskit zum Anschluss der Wallbox an einem PC	Kabelsatz, bestehend aus USB-RS485-Kabel (1 Stk.), RJ12-Verlängerungskabel (1 Stk.) und RS485-RJ12-Adapter (2 Stk.)
ABL Configuration Software	Software zur Konfiguration des Ladecontrollers und RFID-Moduls	Kostenfreier Download unter <a href="http://www.ablmobility.de">www.ablmobility.de</a> im Bereich <b>Software</b>
CG Universal Configuration Software	Software zur Konfiguration des Energiezählers	
Administration der Ladestation	Software zur Einrichtung des Master-Slave-Systems	Aufruf über die Browser-Adresse <a href="http://169.254.1.1:8300/">http://169.254.1.1:8300/</a> nach Anschluss einer Master-Wallbox am PC
Ethernetkabel	RJ45-Datenkabel zum Anschluss am Computer und SBC	Konfektioniertes CAT5-Kabel (oder höher) mit RJ45-Steckverbindern

Für die Adressierung Ihrer Master-Slave-Wallboxen gelten folgende Vorgaben:

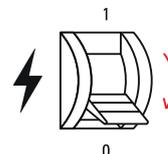
- Die Wallboxen müssen absteigend konfiguriert werden: Beginnen Sie mit der **letzten Slave-Wallbox** (dem höchsten Adresswert) in Ihrem Master-Slave-System, die **Master-Wallbox** wird **zuletzt** konfiguriert.
- Erst nachdem **alle** Komponenten (RFID-Modul, Energiezähler und Ladecontroller) einer Wallbox konfiguriert wurden, darf die nächste Wallbox konfiguriert werden.
- Der Ladecontroller und das RFID-Modul werden über die **ABL Configuration Software** eingerichtet.
- Der Energiezähler wird über die Anwendung **CG Universal Configuration Software** eingerichtet.

Die Adressierung wird nach dem folgenden Muster durchgeführt:

Schritt	Aktion	Beschreibung
1	Konfiguration der letzten Slave-Wallbox	→ „Konfiguration des Ladecontrollers“ auf Seite 28
2	Konfiguration der vorherigen Slave-Wallbox (ggf. mehrfach ausführen)	→ „Konfiguration des RFID-Moduls“ auf Seite 30 → „Konfiguration des Energiezählers“ auf Seite 31
3	Konfiguration des Master-Slave-Systems über die Master-Wallbox	→ „Einrichtung über die Anwendung Administration der Ladestation“ auf Seite 32

## Konfiguration des Ladecontrollers

1 Schalten Sie alle Master- und Slave-Wallboxen aus.

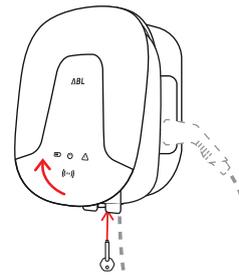


### ACHTUNG!

#### Wiedereinschalten der Master-Wallbox

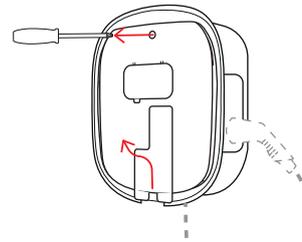
Der Leitungsschutzschalter der Master-Wallbox darf erst **nach** der Konfiguration der Ladecontroller, RFID-Module und Energiezähler wieder eingeschaltet werden.

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



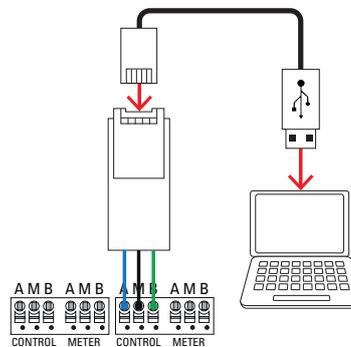
- 3 Lösen Sie die Schraube der Elektronikabdeckung mit dem Schraubendreher (Torx) und legen Sie sie beiseite.

- Bewahren Sie die Schraube auf.

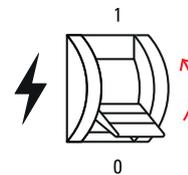


- 4 Verbinden Sie den Computer mit der Wallbox.

- Verbinden Sie den RS485-RJ12-Adapter mit den Federklemmen für den CONTROL-Bus der Wallbox.
  - » Der CONTROL-Bus ist immer den linken drei Federklemmen für jeden Klemmenblock zugeordnet.
  - » Verbinden Sie den RS485-RJ12-Adapter über das USB-RS485-Kabel mit Ihrem Computer.



- 5 Schalten Sie die letzte Slave-Wallbox ein.



- 6 Starten Sie die Anwendung **ABL Configuration Software** auf dem Computer. Die Anwendung wird geöffnet.



- 7 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **COM Port auswählen** den höchsten verfügbaren COM-Port aus.



- 8 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Gerätetyp** den Typ **Charge Controller** aus.



- 9 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bus scannen**.

- Im Listenfeld **Geräte** wird daraufhin ein Gerät aufgelistet.



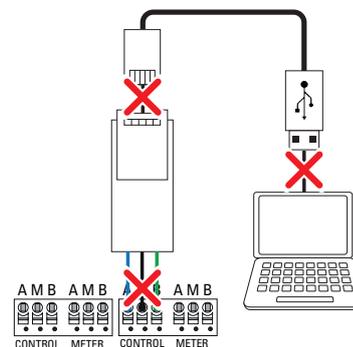
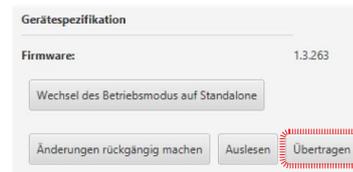
- 10 Wählen Sie das Gerät **Charge Controller** aus, um den Ladecontroller zu adressieren.
- 11 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Controller-Einstellungen** > **Adresse** den Adresswert für den Ladecontroller aus.
- 12 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Gerätespezifikation** > **Übertragen**, um den Adresswert auf die Wallbox zu übertragen.



## Konfiguration des RFID-Moduls

Im nächsten Schritt müssen Sie das RFID-Modul in der **ABL Configuration Software** adressieren.

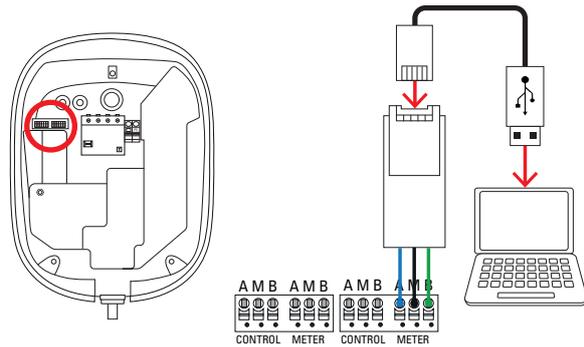
- 1 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Gerätetyp** den Typ **RFID Online** aus.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bus scannen**.
  - Im Feld **Geräte** werden nun alle erkannten Geräte aufgelistet.
- 3 Wählen Sie hier das Gerät **RFIDM60 - online** aus.
- 4 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Adresse** im Abschnitt **RFID-Einstellungen** den RFID-Adresswert aus.
- 5 Klicken Sie im Abschnitt **Gerätespezifikation** auf die Schaltfläche **Übertragen**. Die Werte werden nun auf die Wallbox übertragen.
- 6 Schließen Sie die Anwendung **ABL Configuration Software** über die Schaltfläche **X** in der Kopfzeile.
- 7 Trennen Sie die Verbindung zwischen dem Computer und der Wallbox.
  - Trennen Sie den RS485-RJ12-Adapter von den Federklemmen der Wallbox. Zudem können Sie das USB-RS485-Kabel vom RS485-RJ12-Adapter und dem USB-Port Ihres Computers trennen.



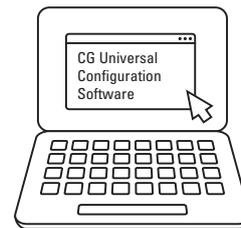
Die Adressen für den Ladecontroller und das RFID-Modul sind nun konfiguriert.

## Konfiguration des Energiezählers

- 1 Verbinden Sie den RS485-RJ12-Adapter des LOMK218 mit den Federklemmen für den METER-Bus der Wallbox.
  - » Der METER-Bus ist immer den rechten drei Federklemmen für jeden Klemmenblock zugeordnet.
  - » Verbinden Sie den RS485-RJ12-Adapter über das USB-RS485-Kabel mit Ihrem Computer.



- 2 Starten Sie die Anwendung **CG Universal Configuration Software** auf Ihrem Computer.
  - Die Anwendung wird geöffnet.



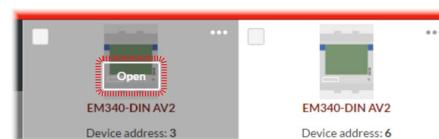
- 3 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **COM...** im Abschnitt **Automatic Connection** auf der rechten Seite der Oberfläche den höchsten verfügbaren COM-Port aus.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect >**, um die automatische Verbindung herzustellen.



- 4 Sobald die Verbindung zu den Energiezählern hergestellt wurde, klicken Sie auf die Schaltfläche **Done**, um mit der Einrichtung zu beginnen.



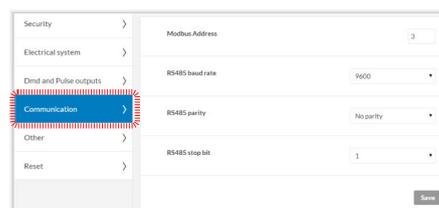
- 5 Positionieren Sie den Mauszeiger über dem gewünschten Energiezähler im Reiter **Meters** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Open**.



- 6 Klicken Sie in der **Home**-Ansicht des Energiezählers auf die Schaltfläche **Settings**.



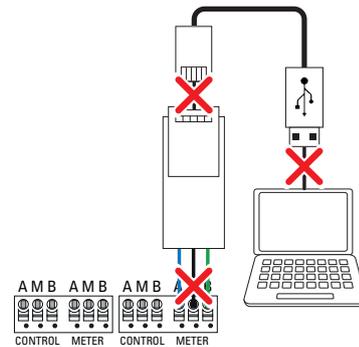
- 7 Klicken Sie im Abschnitt **Settings** auf den Reiter **Communication**, um die Kommunikationsparameter des Energiezählers auf der rechten Seite darzustellen.



- 8 Wählen Sie über die Dropdown-Liste **Modbus Address** auf der rechten Seite den Adresswert für den Energiezähler aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl, indem Sie die Schaltfläche **Save** anklicken.



- 9 Schließen Sie die Anwendung **CG Universal Configuration Software** über die Schaltfläche **X** in der Kopfzeile.
- 10 Trennen Sie den RS485-RJ12-Adapter von den Federklemmen der Wallbox. Zudem können Sie das USB-RS485-Kabel vom RS485-RJ12-Adapter und dem USB-Port Ihres Computers trennen.



Die Slave-Wallbox ist nun konfiguriert und bleibt eingeschaltet.

**HINWEIS**

**Abschluss der Einrichtung**

Bei einer Gruppeninstallation mit mehreren Slave-Wallboxen wiederholen Sie nun alle Arbeitsschritte ab „Konfiguration des Ladecontrollers“ auf Seite 28 für die jeweils vorherige Wallbox im System, bis alle Slave-Wallboxen eingerichtet sind.

### Einrichtung über die Anwendung Administration der Ladestation

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

**HINWEIS**

**Aktualisierung der Anwendung**

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

- Bitte überprüfen Sie im Vorfeld, welche Version in Ihrem System installiert ist und führen Sie in jedem Fall eine Aktualisierung auf die Version **1.7** 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"> <li>■ <b>Owner</b></li> </ul>	<p>Der <b>Owner</b> darf alle Informationen zur Anwendung sowie zu den installierten Ladestationen einsehen, Aktualisierungen durchführen sowie die Datenkommunikation im System einrichten.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Installer</b></li> </ul>	<p>Der <b>Installer</b> 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.</p>

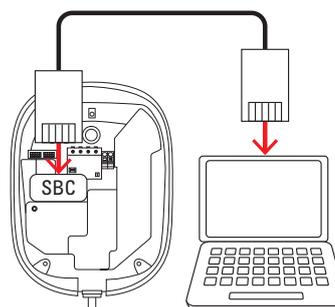
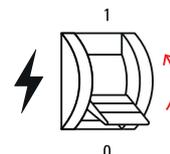
**! ACHTUNG!**

**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 Master-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 Master-Wallbox und dem Computer.
  - Die SBC-Netzwerkbuchse befindet sich im Anschlussfeld unterhalb der Federklemmen auf der Innenseite der Master-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 ▼

Algemeines Geräte Konnektivität Betrieb Wartung

Überblick Details Über Lizenzen

**Überblick**

Stationsdaten

Seriennummer der Station: 3W22159992

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 ▼

Algemeines Geräte Konnektivität Betrie

Überblick Details Über Lizenzen

**Überblick**

Stationsdaten

Seriennummer der Station: 3W22159992

2. rechts P-2 12,76

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 Slave-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 Slave-Ladestationen zusammen mit dem Master im Reiter **Geräte > Installation** dargestellt.
- Mit der Schaltfläche **verwerfen** kehren Sie ohne Auswahl zur Liste **Geräte > Katalog** zurück.



**HINWEIS**

**Vervollständigung der Systemkonfiguration**

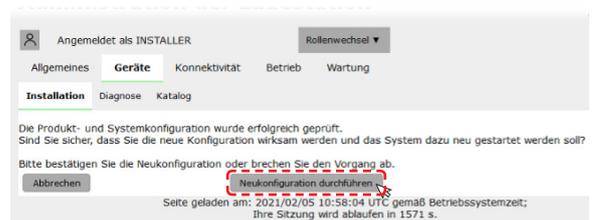
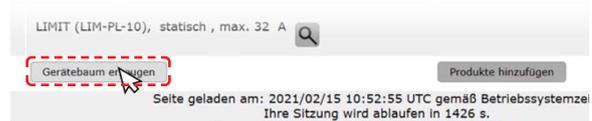
Fügen Sie nach diesem Prinzip alle weiteren Slave-Ladestationen im System hinzu.

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 Slave-Ladestationen für den Master 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 Master-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.

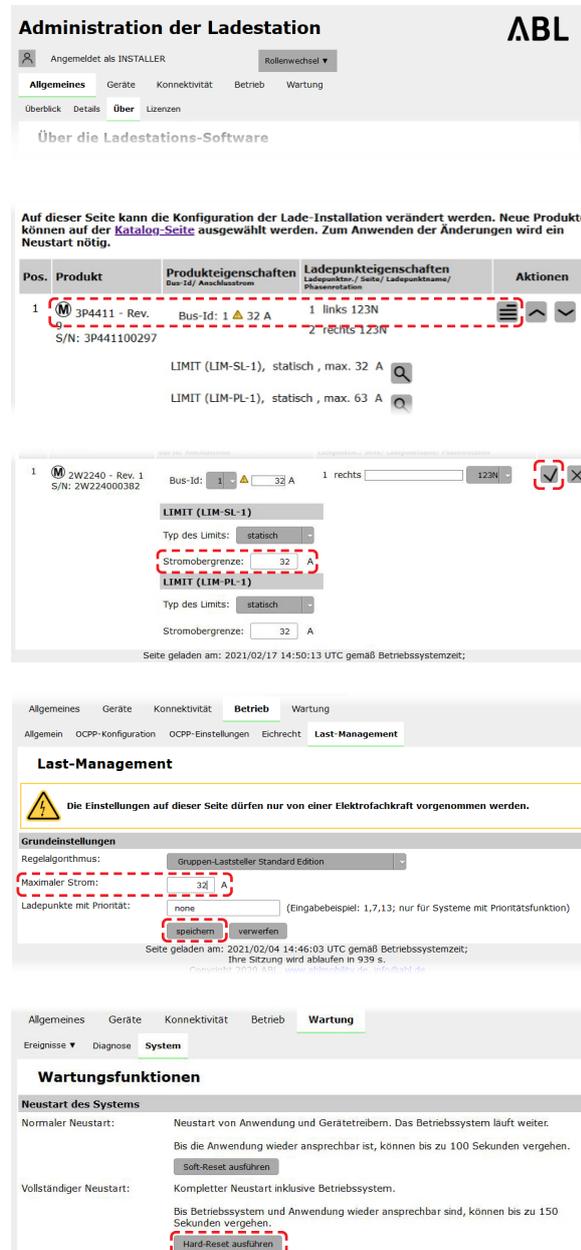
- Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche  auf der rechten Seite.

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 Master-Slave-System wird nun mit den gewählten Einstellungen neu gestartet.



Die Slave-Wallboxen sind nun korrekt in Ihrem Master-Slave-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 zwei Schnittstellen zur Datenkommunikation mit einem externen Netzwerk bzw. einem Backend:

- LAN (kabelgebunden über interne RJ45-Schnittstellen)
- LTE (drahtlos über mitgelieferten und vorinstallierten LTE-Stick)

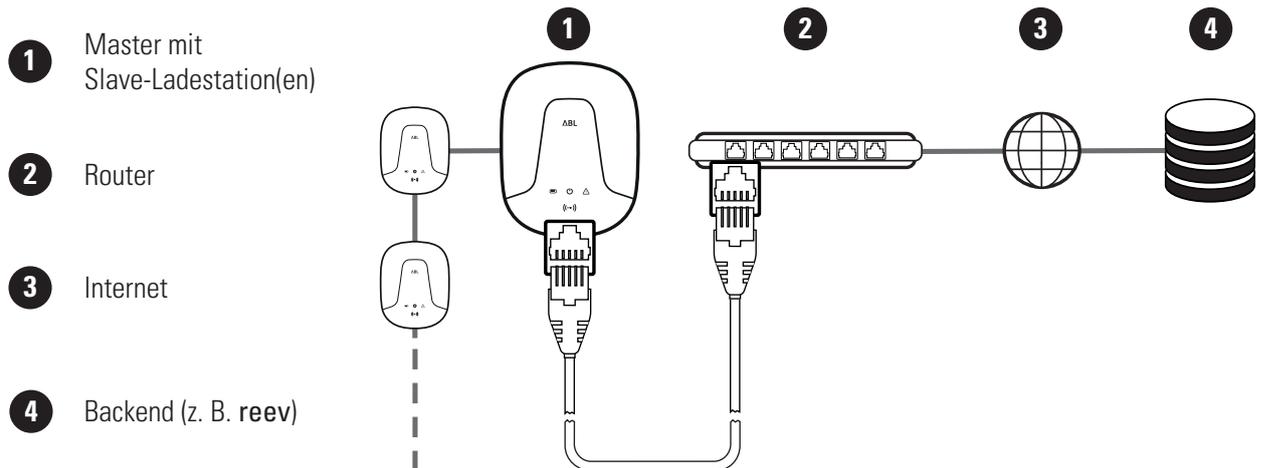
Die Einrichtung der Datenkommunikation erfolgt ebenfalls über die Anwendung **Administration der Ladestation**: Die Anwendung muss daher geöffnet und die Verbindung zur Master-Ladestation hergestellt sein. Sie können die im Folgenden beschriebenen Arbeitsschritte wahlweise als **Owner** oder **Installer**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

**HINWEIS****Datenkommunikation nur für Master-Ladestationen**

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

**Anbindung über die LAN-Schnittstelle**

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



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

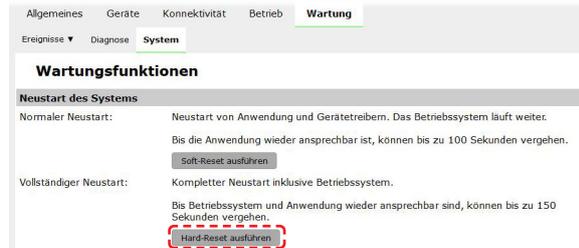
Gehen Sie wie folgt vor, um die Kommunikation über die LAN-Schnittstelle einzurichten:

- 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 Master-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 Master-Slave-System wird nun mit den gewählten Einstellungen neu gestartet.



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

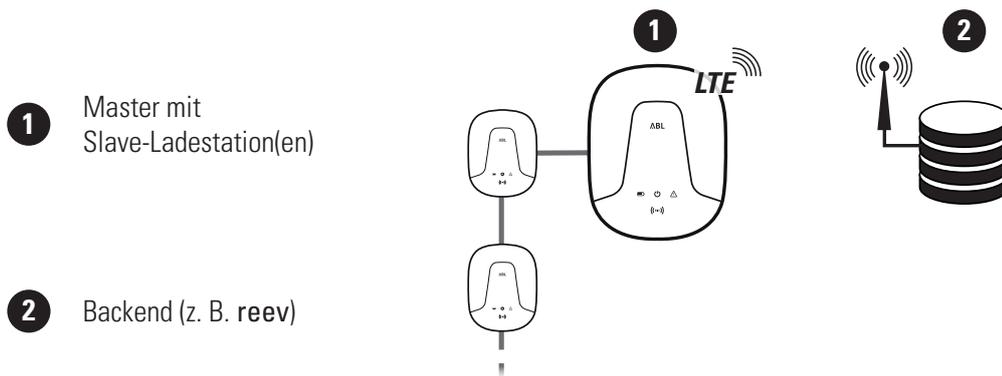
## **! HINWEIS**

### 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 Wallbox eMH2 ein LTE-Stick im Anschlussfeld hinter der Elektronikabdeckung vorinstalliert. Über den LTE-Stick der Master-Ladestation kann eine Mobilfunk-Verbindung zwischen dem SBC und einem OCPP-Backend hergestellt werden.

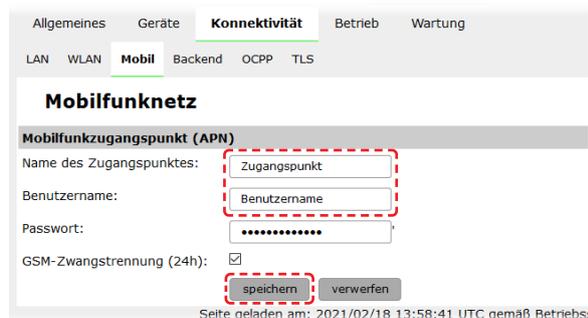


- Für die Mobilfunk-Verbindung mit einem OCPP-Backend muss bei der Inbetriebnahme eine geeignete SIM-Karte im LTE-Stick installiert werden.
- Die SIM-Karte ist in der Regel im Lieferumfang Ihres Backend-Abonnements erhalten: In diesem Fall erhalten Sie die Daten zur Aktivierung ebenfalls von Ihrem Backend-Betreiber.

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 Zugangspunktes**, **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 Master-Slave-System wird nun mit den gewählten Einstellungen neu gestartet.



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

## Einrichtung eines OCPP-Backends

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



### HINWEIS

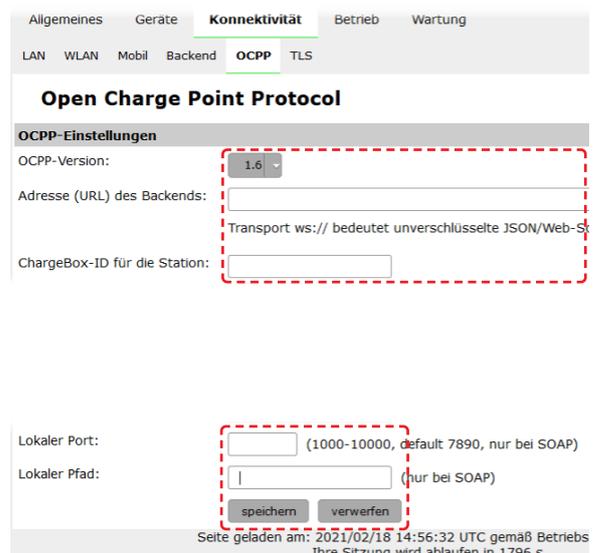
#### Unterstützte Netzwerkprotokolle

Die Kommunikation zwischen dem Master-Slave-System und dem Backend kann über die folgenden Netzwerkprotokolle erfolgen:

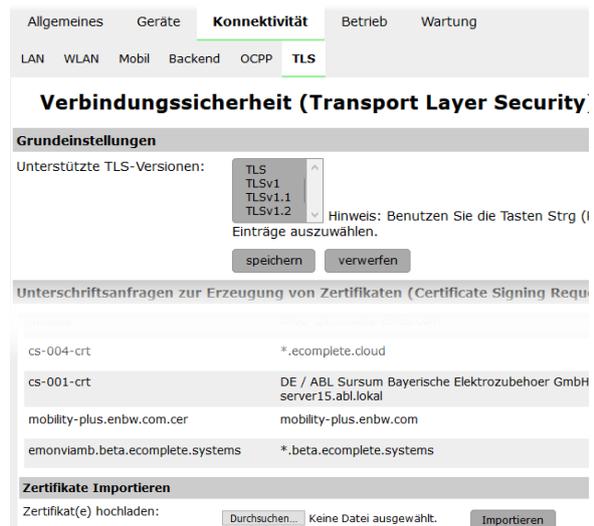
- **http:// (SOAP)**  
Sofern die Kommunikation über SOAP eingerichtet wird, muss der lokale Port und Pfad für den Endpunkt (die Master-Ladestation) angegeben werden.
- **ws:// (WebSocket)**
- **wss// (WebSocketSecure)**  
Sofern die Kommunikation über WSS eingerichtet wird, müssen Sie die TLS-Zertifikate 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 Master-Slave-Gruppe ein.
  - **Nur bei SOAP:**
    - » **Lokaler Port:** Geben Sie eine Port-Adresse zwischen 1000 und 10000 ein oder verwenden Sie die Vorgabe (**7890**).
    - » **Lokaler Pfad:** Geben Sie hier den Pfad des lokalen Endpunkts ein.
- 2 Bestätigen Sie Ihre Eingaben, indem Sie auf die Schaltfläche **speichern** klicken.



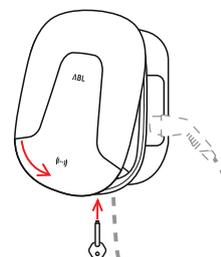
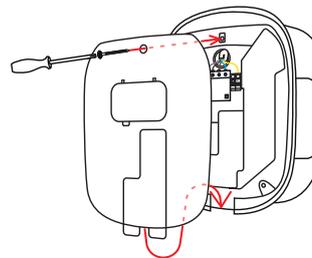
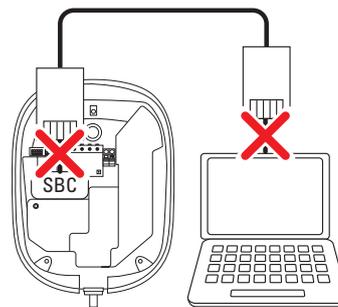
- 3 Nur bei WSS: Klicken Sie auf den Reiter **Konnektivität** > **TLS** und überprüfen Sie die hier dargestellten TLS-Versionen und Zertifikate.
  - Wenden Sie sich ggf. an Ihren Netzwerk-Administrator.



## 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 Master-Ladestation (und dem Computer) abstecken.
- 3 Setzen Sie die Elektronikabdeckung auf der Gehäuserückseite auf und befestigen Sie sie mit der Schraube, die Sie in **Schritt 3** im Abschnitt „Konfiguration des Ladecontrollers“ entfernt haben.
- 4 Hängen Sie die Gehäuseblende am oberen Rand der Gehäuserückseite ein und verriegeln Sie sie mit dem Blendenschlüssel.



## Ladevorgang

Nach der Installation und Konfiguration ist die eMH2 unmittelbar betriebsbereit und kann für die Ladung eines Elektrofahrzeugs verwendet werden.

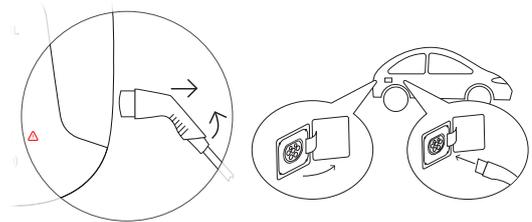
Gehen Sie wie folgt vor, um ein Elektrofahrzeug mit der Wallbox eMH2 zu laden:

- 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.

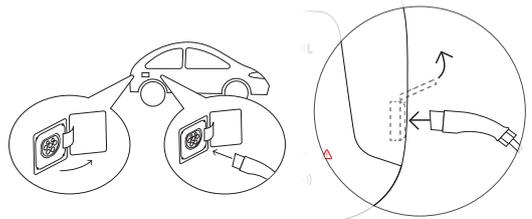


- 3 Bereiten Sie das Ladekabel der Wallbox und den Ladeanschluss am Fahrzeug vor.
  - **Wallbox mit Ladekabel**  
Heben Sie die Ladekupplung leicht an und ziehen Sie sie nach unten aus der Kupplungsaufnahme. Öffnen Sie den Ladeanschluss am Fahrzeug und stecken Sie die Ladekupplung dort ein.



- **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.



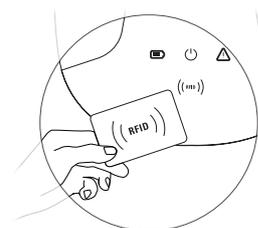
### HINWEIS

#### Betrieb der Wallbox eMH2 mit oder ohne Backend

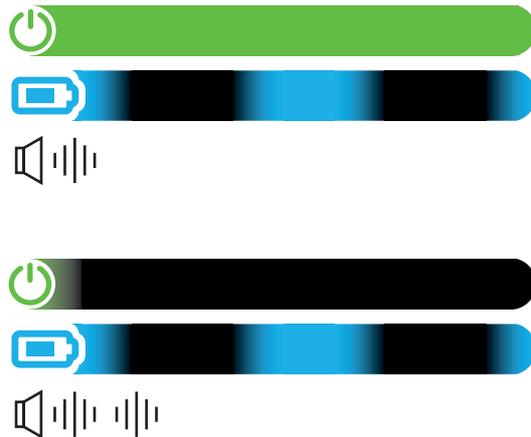
Abhängig von der Modellvariante kann die Wallbox eMH2 mit oder ohne Backend betrieben werden.

- **Master-Variante:** Eine Master-Wallbox eMH2 muss immer mit einem Backend betrieben werden.
- **Slave-Variante:** Eine Slave-Wallbox eMH2 kann wahlweise mit einem Master in einem Backend oder mit geänderter Konfiguration als alleinstehende Wallbox ohne Backend betrieben werden.
- **Stand-alone-Betrieb:** Eine für den Stand-alone-Betrieb eingerichtete Wallbox eMH2 wird immer als alleinstehende Wallbox ohne Backend betrieben.

- 5 Halten Sie die im Lieferumfang enthaltene RFID-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.

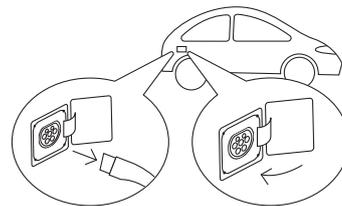


## ! HINWEIS

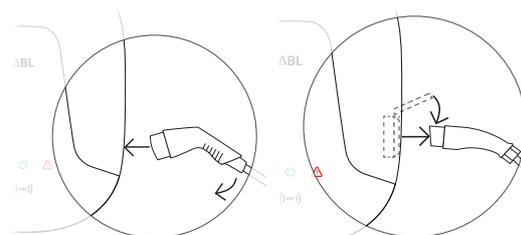
### Unterbrechung oder Abschluss des Ladevorgangs

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 50) 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 50) 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 Master-Slave-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 50) 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 50) 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 50) 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 50) 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**

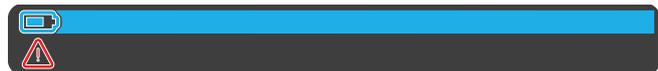
Das Hauptschütz der Wallbox schließt nicht.

**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**

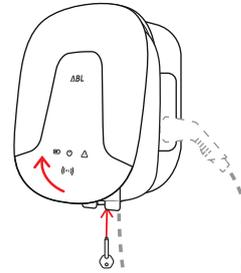
Sofern das Ladekabel, der Ladestecker oder die Ladekupplung sichtbare Schäden aufweisen, dürfen Sie in keinem Fall einen weiteren Ladevorgang durchführen. Legen Sie die Wallbox still und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft.

## Prüfung des FI-Schutzschalters

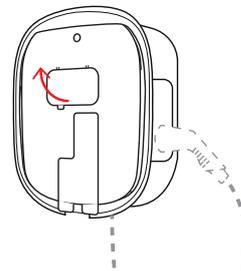
Um einen dauerhaft sicheren Betrieb der Wallbox zu gewährleisten, muss die Funktionalität des FI-Schutzschalters gemäß lokal geltender Vorgaben (z.B. Deutschland: halbjährlich) überprüft werden: Ein FI-Schutzschalter bietet dazu eine Taste, mit der Sie die Testfunktion auslösen.

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

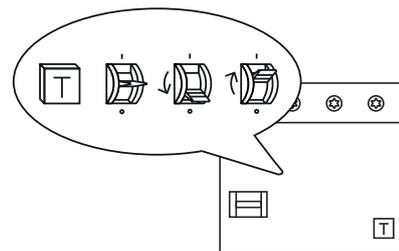
- 1 Öffnen Sie die Gehäuseblende der Wallbox mit dem Blendenschlüssel und legen Sie sie beiseite.



- 2 Öffnen Sie die Bedienklappe der internen Elektronikabdeckung.

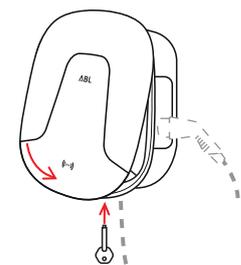


- 3 Lokalisieren und drücken Sie die Taste mit der Prägung **T** bzw. der Beschriftung **Test**.
  - Der FI-Schutzschalter muss nun auslösen und den Kippschalter in eine Mittelstellung bringen.



- 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

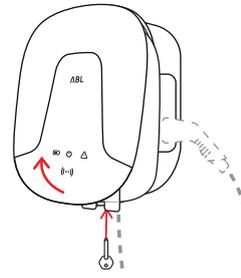
Sofern der FI-Schutzschalter im Test nicht auslöst, dürfen Sie die Wallbox nicht weiter betreiben!

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

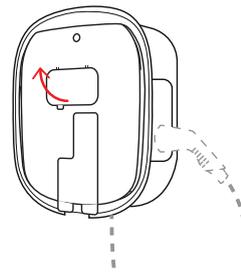
## Stilllegen der Wallbox eMH2

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

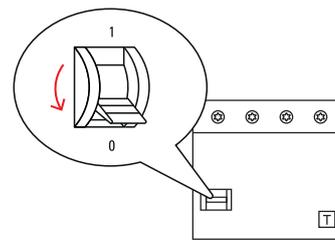
- 1 Öffnen Sie die Gehäuseblende der Wallbox mit dem Blendenschlüssel und legen Sie sie beiseite.



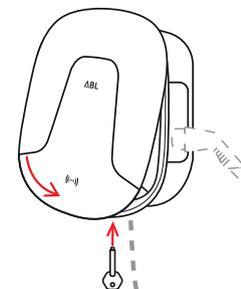
- 2 Öffnen Sie die Bedienklappe der internen Elektronikabdeckung.



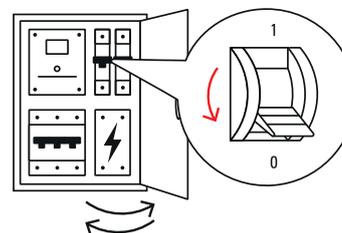
- 3 Bringen Sie den Kipphebel des internen FI-Schutzschalters in die Position 0.
  - Bringen Sie zudem den Kipphebel des internen Leitungsschutzschalters in die Position 0.



- 4 Verschließen Sie die Bedienklappe wieder, hängen Sie die Gehäuseblende am oberen Rand der Gehäuserückschale 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 Master

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 <sup>2</sup>	
Fehlerstromschutzschalter	RCD, Typ A, 30 mA	
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
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

#### Baureihe Slave

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 <sup>2</sup>	
Fehlerstromschutzschalter	RCD, Typ A, 30 mA	
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Energiezähler	MID-konform	

Modellbezeichnung	2W2230	2W2231
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 Master-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

## 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

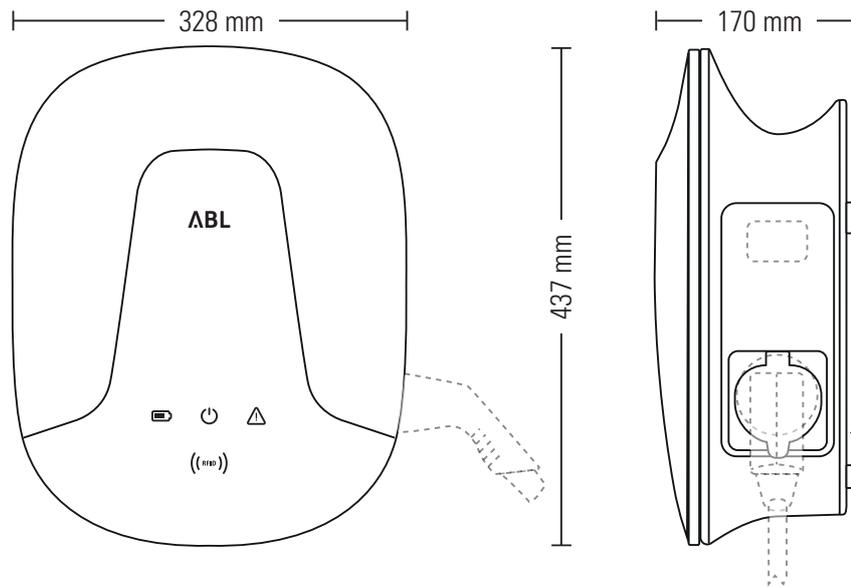
IEC 61851-1 Ed. 3	Elektrische Ausrüstung von Elektro-Straßenfahrzeugen - Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
IEC 60364-7-722 Ed. 1	Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 7-722: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Stromversorgung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

## Abmessungen



## 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 <sup>2</sup>	1 Kabel für jede Verbindung zwischen zwei Wallboxen
Cat6	ab mindestens 0,14 mm <sup>2</sup>	

### 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.

## Definitionen

Abkürzung	Erläuterung
DC	Direct Current
eMH	Electric Mobility Home
EVCC	Electric Vehicle Charge Control
FI/LS-Schalter	Fehlerstrom-/ Leitungsschutz-Schalter
FI-Schutzschalter	Fehlerstrom-Schutzschalter
LED	Light Emitting Diode
RCCB	Residual Current operated Circuit-Breaker, Fehlerstromschutzschalter
RCM	Residual Current Monitor
RFID	Radio Frequency Identification
T-Taste	Prüftaste

## Copyright und Disclaimer

Copyright © 2021

Version 0301764\_DE\_web\_b, Stand: 05.03.2021

Alle Rechte vorbehalten.

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

## Entsorgungshinweise



Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikgeräte inklusive Zubehör getrennt vom allgemeinen Hausmüll zu entsorgen sind.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten, leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

# CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung



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

ZERTIFIKAT / CERTIFICATE	<b>ABL</b>								
 <b>EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b> <b>EC - DECLARATION OF CONFORMITY</b>									
<b>Name des Herstellers</b> Name of manufacturer	ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG Albert-Büttner-Straße 11 91207 Lauf an der Pegnitz, Germany								
<b>erklärt, dass das Produkt</b> declares that the product	Ladestation für Elektrofahrzeuge, Charging station for electric vehicles								
 <b>Type-Nr.</b> Ref. No.	 Wallbox eMH2								
<b>die Forderungen folgender</b> <b>europäischer Richtlinien</b> <b>erfüllt:</b> 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"/>								
<b>Angewendete (harmonisierte)</b> <b>Normen:</b> <b>Applied (harmonized)</b> <b>standards:</b>	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-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG gilt für alle im Anhang gelisteten Produkte. This EC-DECLARATION OF CONFORMITY is valid for all products in the annex.									
<b>Jahr der Anbringung der</b> <b>CE-Kennzeichnung:</b> Year of declaration:	2018								
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>									
ABL SURSUM GmbH & Co.KG Lauf / Pegnitz Lauf / Pegnitz									
18.04.2019									
Datum Date	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.									
<table border="0" style="width: 100%; font-size: small;"> <tr> <td>ABL SURSUM</td> <td>Albert-Büttner-Straße 11</td> <td>Tel. +49(0) 9123 188-0</td> <td><a href="mailto:info@abl.de">info@abl.de</a></td> </tr> <tr> <td>Bayerische Elektrozubehör GmbH &amp; Co. KG</td> <td>D-91207 Lauf / Pegnitz</td> <td>Fax +49(0) 9123 188188</td> <td><a href="http://www.abl.de">www.abl.de</a></td> </tr> </table>		ABL SURSUM	Albert-Büttner-Straße 11	Tel. +49(0) 9123 188-0	<a href="mailto:info@abl.de">info@abl.de</a>	Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG	D-91207 Lauf / Pegnitz	Fax +49(0) 9123 188188	<a href="http://www.abl.de">www.abl.de</a>
ABL SURSUM	Albert-Büttner-Straße 11	Tel. +49(0) 9123 188-0	<a href="mailto:info@abl.de">info@abl.de</a>						
Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG	D-91207 Lauf / Pegnitz	Fax +49(0) 9123 188188	<a href="http://www.abl.de">www.abl.de</a>						



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](mailto:info@abl.de)



[www.ablmobility.de](http://www.ablmobility.de)