

Wallbox eMH3

Installationsanleitung

Kontakt

ABL

ABL SURSUM

Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG

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



+49 (0) 9123 188-0



+49 (0) 9123 188-188



info@abl.de



www.ablmobility.de

Customer Service



+49 (0) 9123 188-0



service@abl.de



www.ablmobility.de/de/service/support/



Inhaltsverzeichnis

Kontakt	II
Technische Zusatzinformationen	V
Bestimmungsgemäße Verwendung	V
Informationen in diesem Dokument	V
Sicherheits- und Gebrauchshinweise	6
Allgemein	6
Sicherheitshinweise	6
Gebrauchshinweise	7
Vorstellung der Wallbox eMH3	9
Identifikation der Wallbox	9
Lieferumfang der Wallbox	10
Zubehör	11
Installation	12
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	20
Anbringen des Etiketts gemäß DIN EN 17186-2019	22
Konfiguration der Wallbox eMH3	23
Betrieb einer einzelnen Master-Wallbox	23
Stand-alone-Betrieb einer Slave-Wallbox	23
Einrichtung einer Gruppeninstallation	28
Vergabe der Adressen in einer Gruppeninstallation	28
Vorgaben für die Adresseingabe	29
Konfiguration des Ladecontrollers	30
Konfiguration des RFID-Moduls	32
Konfiguration des LGW bei eichrechtskonformen Wallboxen	33
Konfiguration des Energiezählers	35
Einrichtung über die Anwendung Administration der Ladestation	36
Einrichtung der Datenkommunikation	40
Einrichtung eines OCPP-Backends	42
Abschließen der Einrichtung	43
Ladevorgang	44
Problembehandlung und Wartung	47
Identifikation der Fehlerzustände	47
Allgemeine Betriebsstörungen	52
Prüfung des internen RCCB	53
Stilllegen der Wallbox eMH3	53
Anhang	55
Technische Daten	55
Normen und Richtlinien	59
Warenzeichen	59
Vorgabe für Datenkabel	59
Abmessungen	60

IV | Inhaltsverzeichnis

Definitionen	60
CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung	61
Copyright und Disclaimer	61
Entsorgungshinweise	61

Technische Zusatzinformationen

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

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



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

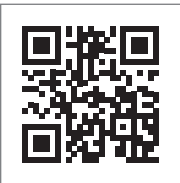
! HINWEIS

Darstellung der Zusatzinformationen auf einem Computer, Tablet oder Smartphone

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

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

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



<https://www.ablmobility.de>

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Informationen in diesem Dokument

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

	Anwender	Elektrofachkraft
Installationsanleitung (dieses Dokument)	✗	✓
Technische Zusatzinformationen		
▪ Datenblätter	✓	✓
▪ Bedienungsanleitung	✓	✓

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 erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Nehmen Sie in keinem Fall Änderungen am Produkt vor. Eine Zuwiderhandlung stellt ein Sicherheitsrisiko dar, verstößt grundlegend gegen die Garantiebestimmungen und kann die Garantie mit sofortiger Wirkung aufheben.
- Störungen, welche die Sicherheit von Personen oder des Produkts selbst beeinträchtigen, dürfen nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft behoben werden.
- Sofern eine der folgenden Störungen auftritt, wenden Sie sich bitte an die Elektrofachkraft, welche die Installation Ihrer Wallbox und der Zubehörkomponenten durchgeführt hat:
 - Das Produktgehäuse wurde mechanisch beschädigt, die Gehäuseabdeckung wurde entfernt oder lässt sich nicht schließen.
 - Ein ausreichender Schutz gegenüber Spritzwasser und/oder Fremdkörpern ist nicht mehr gegeben.
 - Das Produkt funktioniert nicht ordnungsgemäß oder ist anderweitig beschädigt.

Gebrauchshinweise

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

- Nehmen Sie in keinem Fall Änderungen am Gehäuse oder der internen Schaltung des Produkts vor: Eine Zuwiderhandlung verstößt grundlegend gegen die Garantiebestimmungen und hebt die Gewährleistung mit sofortiger Wirkung auf.
- Lassen Sie das Produkt ausschließlich von einem qualifizierten Elektrofachunternehmen reparieren.



ACHTUNG!

Nachweis einer Qualifikation

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



HINWEIS

Änderung von Funktionen und Design-Merkmalen

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

Vorstellung der Wallbox eMH3

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

Wenn Sie sich für ein Backend unseres Partners reev entscheiden, erhalten Sie Ihre Wallbox eMH3 vorkonfiguriert mit der von Ihnen gewählten Backend-Option.

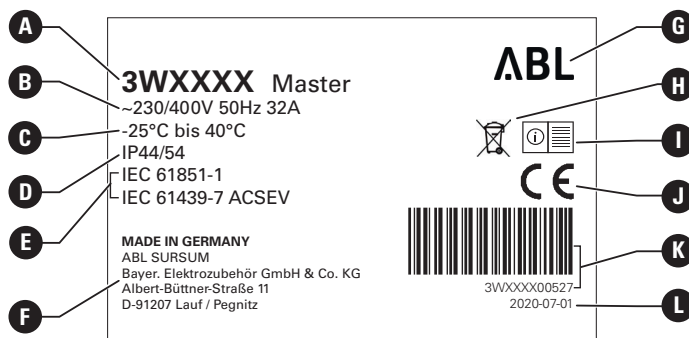
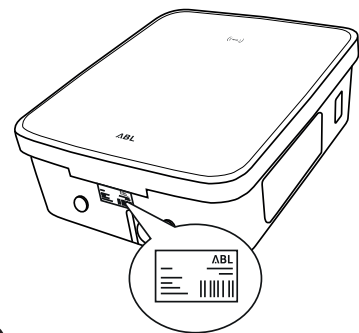
Weitere Informationen zu den technischen Daten finden Sie im Anhang ab Seite 55.

Identifikation der Wallbox

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

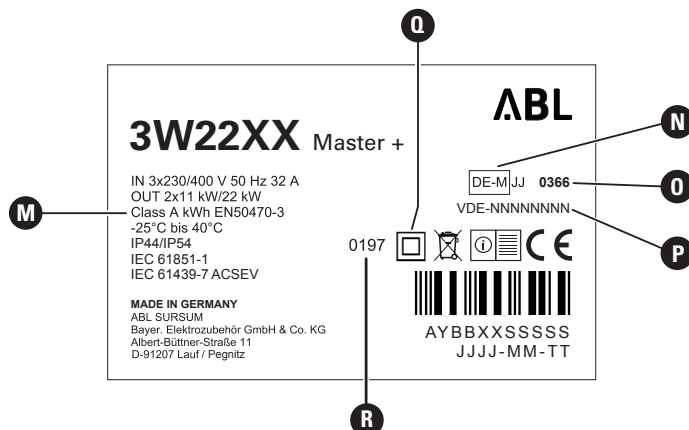
Relevant sind insbesondere die folgenden Informationen:

- Produktnummer sowie Angabe zur Produktkategorie (Master oder Slave)
- Netzanschluss



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

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



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

! HINWEIS


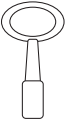









Kennzeichnung von eichrechtskonformen Produkten

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

- Eichrechtskonforme Master-Ladestation: **Master+**
- Eichrechtskonforme Slave-Ladestation: **Slave+**

Lieferumfang der Wallbox

Der Lieferumfang besteht aus folgenden Komponenten:

- | | | | |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Wallbox eMH3 inklusive Montageplatte, 1 Stück |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Dreikantschlüssel, 1 Stück |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Tellerkopfschraube TX40, 8 x 60 mm, 4 Stück |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tellerkopfschraube TX25, 6 x 25 mm, 4 Stück |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Dübel 10 x 50 mm, 4 Stück |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Durchführungstüllen, 3 Stück |  <p style="margin: 0;">x 2</p> <p style="margin: 0;">x 1</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Zugentlastung groß inklusive Schrauben, 1 Stück |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Zugentlastung klein inklusive Schrauben, 2 Stück |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Etikett zur Kennzeichnung der Ladepunkte gemäß DIN EN 17186-2019, 1 oder 2 Stück (abhängig von der Anzahl Ladepunkte) | | <ul style="list-style-type: none"> ■ Bedienungsanleitung & Sicherheitshinweise (mehrsprachig), 1 Stück |  |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ausführung für Ladestation mit Steckdose |  | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ausführung für Ladestation mit Kabel |  | | |

Die Stand-alone-Varianten der eMH3 enthalten zusätzlich:

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

Die Bundle-Varianten der eMH3 enthalten zusätzlich:

- | | | | |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ reev Onboarding-Brief, 1 Stück (nur Master/Master+) |  | <ul style="list-style-type: none"> ■ reev RFID-Karte, 2 Stück |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ QR-Code-Aufkleber, 1 oder 2 Stück (abhängig von der Anzahl Ladepunkte) |  | | |

 **HINWEIS**
Überprüfen des Lieferumfangs

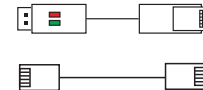
Kontrollieren Sie den Lieferumfang direkt nach dem Auspacken: Sofern Komponenten fehlen, setzen Sie sich bitte mit dem Händler in Verbindung, bei dem Sie die Wallbox gekauft haben.

Zubehör

Für die Wallbox eMH3 ist folgendes Zubehör separat erhältlich:

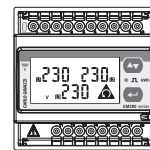
- **LOMK218**

Kabelsatz zur Konfiguration aller ABL-Ladestationen über einen Windows PC



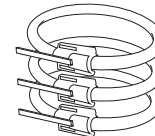
- **LASTMZ1**

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



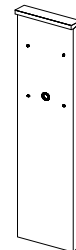
- **LASTMZ2**

Spulen-Stromwandler für den Anschluss an den Energiezähler LASTMZ1



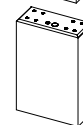
- **STEMH30**

Ladestele aus verzinktem Feinblech zur Außenmontage einer Wallbox
h = 1.647 mm, b = 405 mm, t = 180 mm



- **EMH9999**

Betonfundament zur Montage der Ladestele STEMH30
h = 650 mm, b = 430 mm, t = 190 mm



- **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



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



Installation

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



GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannungen

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



HINWEIS

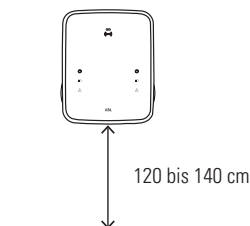
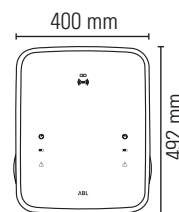
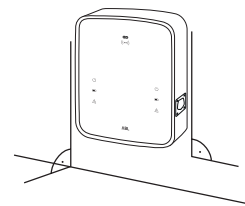
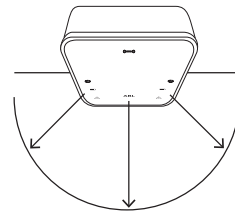
Identische Installation bei Single und Twin-Varianten

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

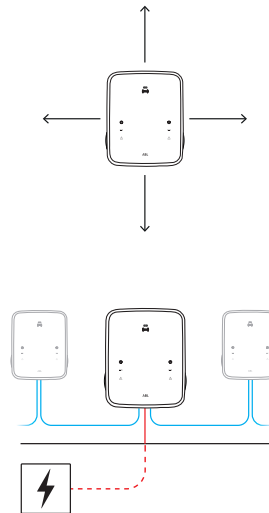
Vorgaben zum Installationsort

Ihre Wallbox ist für den Außeneinsatz geeignet. Bitte beachten Sie jedoch, dass die zulässigen Umgebungsbedingungen (siehe „Technische Daten“ auf Seite 55) eingehalten werden müssen, damit die Funktionalität Ihrer Wallbox zu jeder Zeit garantiert ist.

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

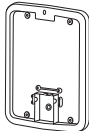
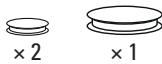
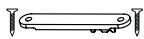


- Die Mindestabstände zu anderen technischen Anlagen müssen eingehalten werden.
Ein Mindestabstand von 50 cm wird empfohlen.
- Der Montageort bietet idealerweise bereits einen Anschluss an das Stromnetz. Alternativ muss eine separate Zuleitung gelegt werden.
- Für den Betrieb in einer Gruppeninstallation 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).

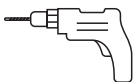











Benötigtes Werkzeug und Zubehör

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

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

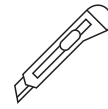
Zusätzlich benötigen Sie das folgende Werkzeug

- | | | | |
|---|---|---------------------------|---|
| ■ Bohrmaschine |  | ■ Bit (Torx T20) |  |
| ■ Bohrer Ø 10 mm für den jeweiligen Montageuntergrund |  | ■ Stift |  |
| ■ Wasserwaage |  | ■ Zollstock |  |
| ■ Schraubendreher (Kreuzschlitz) |  | ■ Schraubendreher (TX 25) |  |
| ■ Schraubendreher (TX 40) |  | ■ Hammer |  |

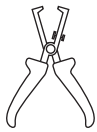
- Zange



- Cutter



- Abisolierzange



- 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!

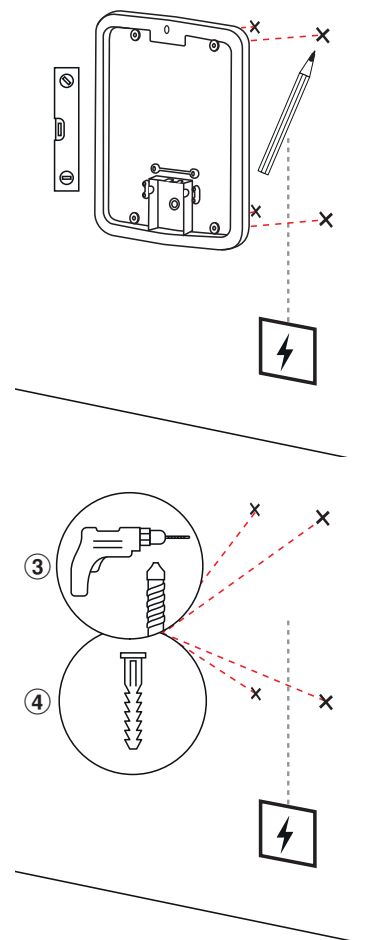
Gefahr durch elektrische Spannungen

Beachten Sie zu jeder Zeit die 5 Sicherheitsregeln:

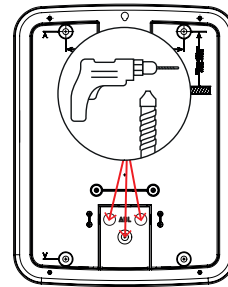
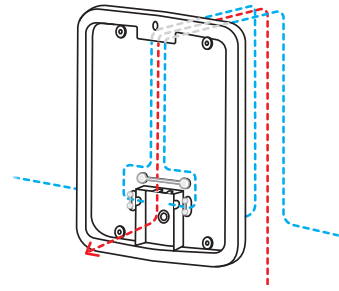
- 1 Freischalten
- 2 Gegen Wiedereinschalten sichern
- 3 Spannungsfreiheit feststellen
- 4 Erden und Kurzschließen
- 5 Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken

Gehen Sie wie folgt vor:

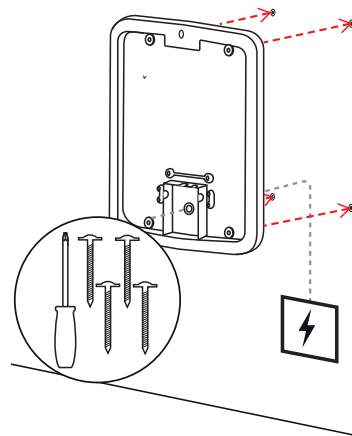
- 1 Richten Sie die Montageplatte mit der Wasserwaage vertikal und horizontal an der Wand aus.
- 2 Zeichnen Sie die Montagepunkte mit dem Stift an der Montageposition an.
- 3 Bohren Sie die gekennzeichneten Montagepunkte mit der Bohrmaschine und dem Bohrer (Ø 10 mm) vor.
- 4 Schlagen Sie die Dübel mit dem Hammer in die Montagepunkte ein.



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



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

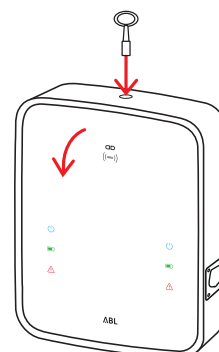


- 7 Verwenden Sie dazu einen Schraubendreher oder die Bohrmaschine mit einem geeigneten Bit-Einsatz.

Vorbereitung und Befestigung der Wallbox

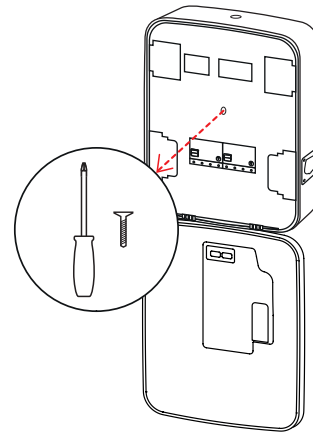
Fahren Sie mit der Vorbereitung der Wallbox fort:

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



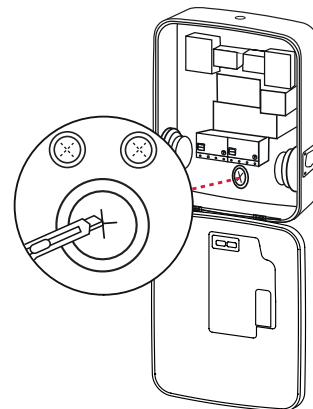
9 Lösen Sie die Schraube der Elektronikabdeckung mit dem Schraubendreher (Torx) und legen Sie sie beiseite.

- Bewahren Sie die Schraube auf.



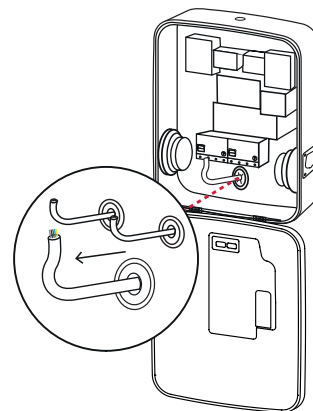
10 Schneiden Sie mit dem Cutter eine Öffnung für die Zuleitung in die große Durchführungstülle im Lieferumfang und setzen Sie sie in der Gehäuserückwand ein.

- Setzen Sie die beiden kleineren Durchführungstüllen in der Gehäuserückwand ein.
- Für die Verkabelung in einer Gruppeninstallation müssen Sie zudem die beiden kleineren Durchführungstüllen für die Datenkabel mit dem Cutter anschneiden (siehe „Datenverkabelung der Wallbox“ auf Seite 18).



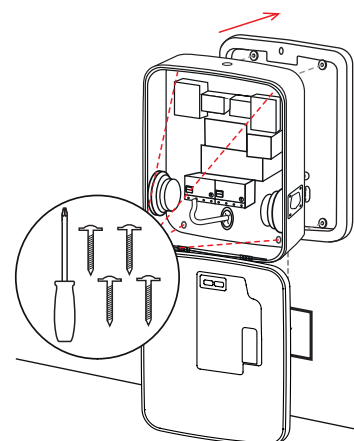
11 Führen Sie die Zuleitung durch die große Durchführungstülle in das Gehäuse ein.

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



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

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



Elektrischer Anschluss der Wallbox

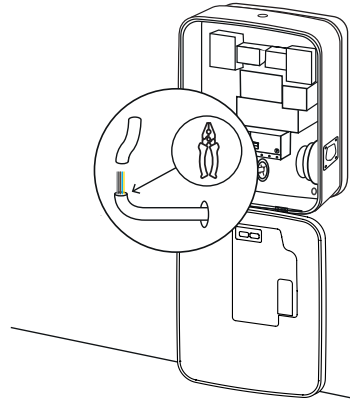


Gefahr durch elektrische Spannungen

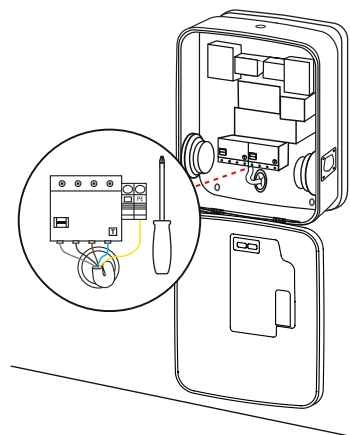
- Der elektrische Anschluss muss von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden!
- Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung weiterhin nicht mit dem Stromnetz verbunden ist.
- Deaktivieren Sie den FI-Schutzschalter in der Wallbox und/oder der Hausinstallation.

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



Anschlussmuster TN-Netz, 3-phasig

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

Anschlussmuster TN-Netz, 1-phasig

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



ACHTUNG!

Zuordnung der Adernfarben

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



ACHTUNG!

Prüfung des Anschlusses

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



HINWEIS

Einphasiger Betrieb der Wallbox eMH3

Die für einen 3-phasigen Betrieb ausgelegte Wallbox eMH3 kann auf Wunsch auch einphasig an der Klemme L1 angeschlossen und betrieben werden: In diesem Fall wird die für die Wallbox angegebene Nennleistung jedoch nicht erreicht.



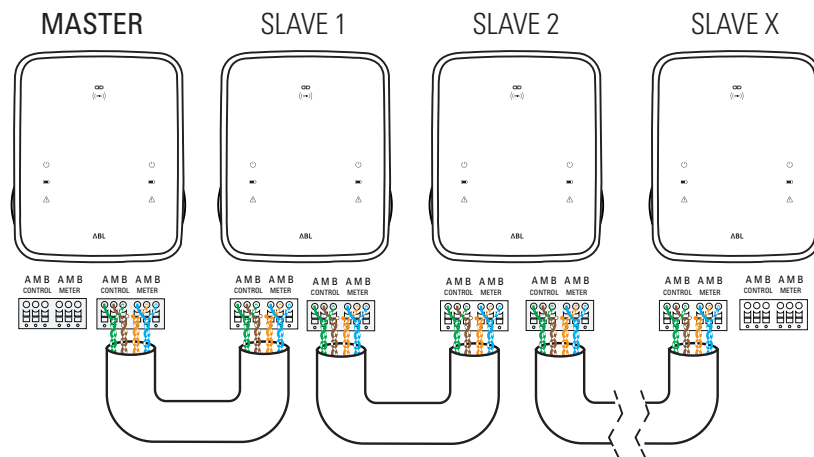
GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannungen

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

Datenverkabelung der Wallbox

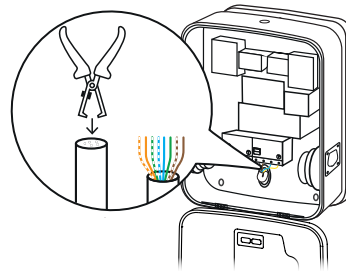
In einer Gruppeninstallation kann eine Master-Wallbox im Anschluss an die Datenverkabelung die Steuerung von bis zu 15 Slave-Ladepunkten übernehmen. Die gesamte Kommunikation mit einem Backend, die Verteilung der Ladeströme uvm. werden dann zentral in der Master-Wallbox verwaltet.



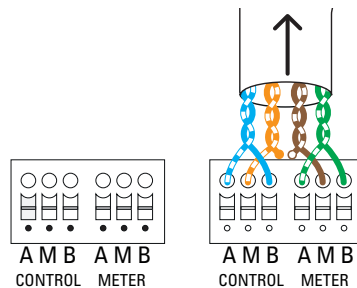
Für die Verkabelung in einer Gruppeninstallation müssen die Datenkabel auf den internen Federklemmen der Wallbox eMH3 aufgelegt werden. Informationen zu den empfohlenen Datenkabeln finden Sie im Abschnitt „Vorgabe für Datenkabel“ auf Seite 59.

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 das Gehäuse eingeführt haben, mit der Abisolierzange ab.
 - Kürzen Sie die Datenkabel ggf. mit der Zange auf die benötigte Länge.



- 2 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.

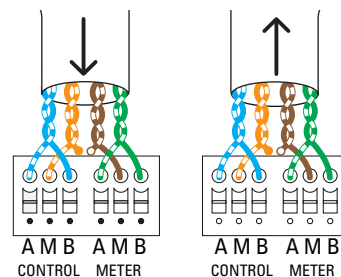


! ACHTUNG!

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.

- 3 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).

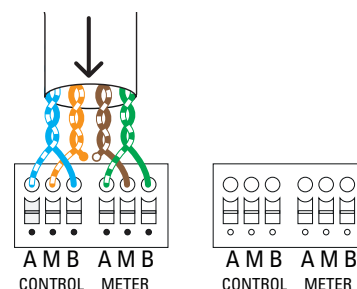


! HINWEIS

Fortführung des Verkabelungsschemas

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

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



Inbetriebnahme der Wallbox

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

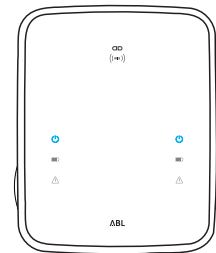
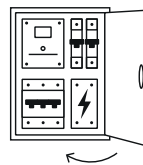
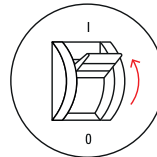


GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannungen

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

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



HINWEIS

Darstellung der Initialisierung

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

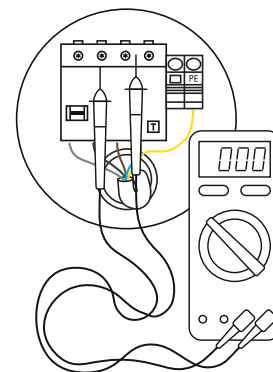


ACHTUNG!

Prüfung von RCCB und MCB

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

- 2 Messen Sie die Spannung an den Anschlussklemmen 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.



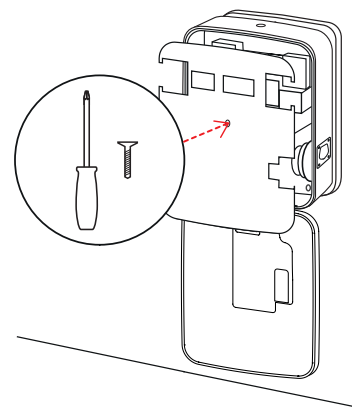
**ACHTUNG!****Durchführung aller notwendigen Prüfungen**

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

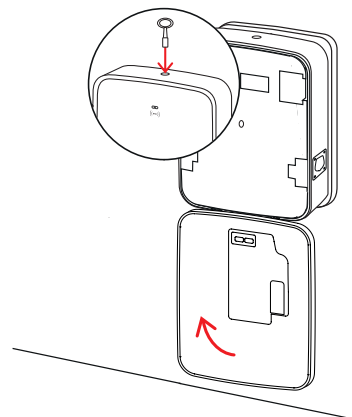
- Durchgängigkeit der Schutzleiterverbindungen
- Isolationswiderstand
- Schleifenimpedanz
- Spannungsabfall
- Auslösestrom sowie Auslösezeit des FI-Schutzschalters
- Drehfeldprüfung

sowie weitere Prüfungen gemäß der lokalen Bestimmungen.

- 3** Setzen Sie die Elektronikabdeckung wieder in das Gehäuse ein und verschrauben Sie sie mit der Schraube, die Sie in **Schritt 8** im Abschnitt „Vorbereitung und Befestigung der Wallbox“ auf Seite 15 entfernt haben.



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



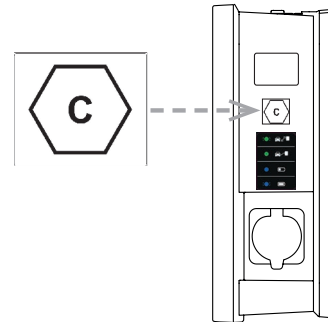
Die Installation der Wallbox eMH3 ist nun abgeschlossen und die Wallbox ist betriebsbereit.

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.

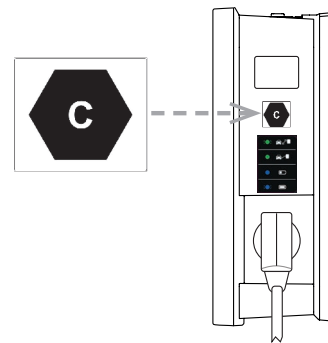
Wallbox eMH3 mit Ladesteckdose(n)

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



Wallbox eMH3 mit Ladekabel(n)

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



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 eMH3

Die Master- und Slave-Varianten der Wallbox eMH3 sind ab Werk für den Betrieb in einer Gruppeninstallation vorbereitet.

Betrieb einer einzelnen Master-Wallbox

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

Um die Authentifizierungsfunktion über RFID zu nutzen, müssen Sie die Master-Wallbox mit einem geeigneten Backend verbinden.

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

<https://reev.com>



HINWEIS

Kompatibilität mit Backend-Anbietern

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

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

Stand-alone-Betrieb einer 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 einrichten. Die **ABL Configuration Software** kann unter www.ablmobility.de im Bereich **Service > All 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 erhältlich, siehe „Zubehör“ auf Seite 11).



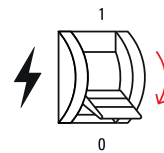
GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannungen

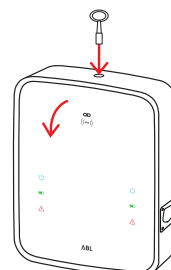
Die folgenden Arbeitsschritte dürfen nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden!

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

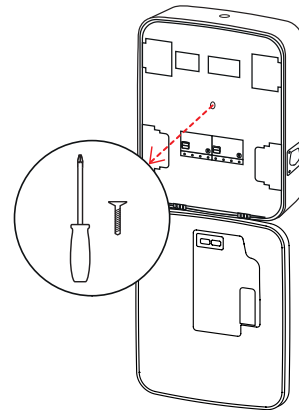
- Schalten Sie die Slave-Wallbox stromlos.



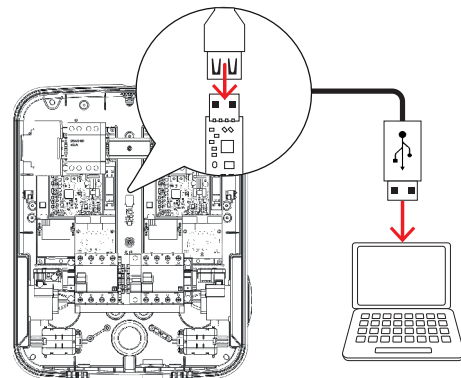
- Öffnen Sie die Gehäusetür mit dem Dreikanterschlüssel und klappen Sie die Tür nach vorne.



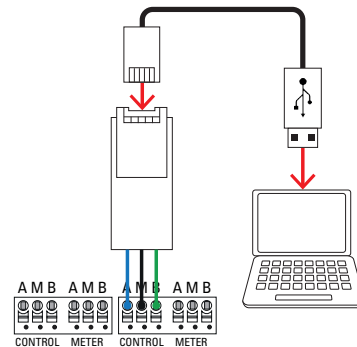
- 3 Lösen Sie die Schraube der Elektronikabdeckung mit dem Schraubendreher (Torx) und legen Sie sie beiseite.
- Bewahren Sie die Schraube auf.



- 4 Verbinden Sie den Computer mit der Wallbox.
- **Anschluss über USB-Schnittstelle:**
Verbinden Sie den USB-Anschluss im oberen Bereich des Gehäuses 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 auf der Innenseite der Gehäusetür 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.

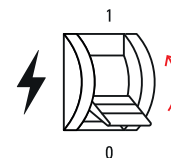


HINWEIS

Technische Zusatzinformationen

Weiterführende Informationen finden Sie in der Anleitung zum Kabelsatz LOMK218, die Sie im Bereich **Service** > **All downloads** > **Operation manuals** > **Accessories** unter www.ablmobility.de herunterladen können.

- 5 Schalten Sie die Slave-Wallbox ein.

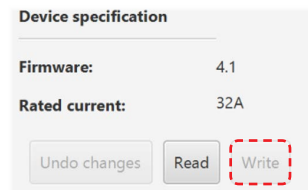
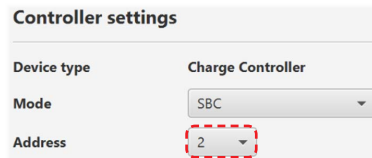
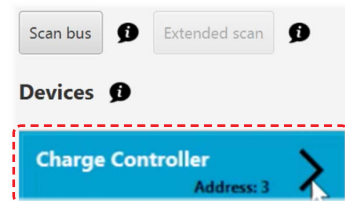
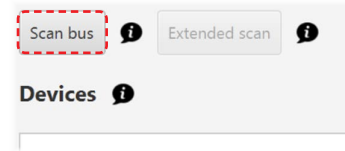
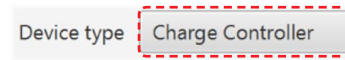


- 6 Starten Sie die Anwendung **ABL Configuration Software** auf dem Computer.

- Die Anwendung wird geöffnet.

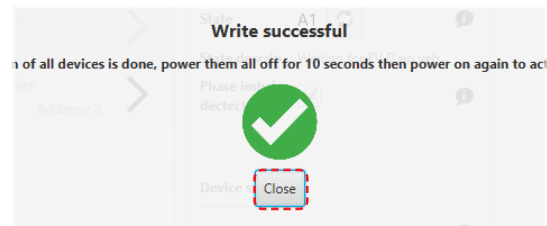


- 7 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Select COM Port** den höchsten verfügbaren COM-Port aus.
- 8 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Device Type** den Typ **Charge Controller** aus.
- 9 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Scan bus**.
 - Im Listenfeld **Devices** wird daraufhin ein Gerät aufgelistet.
- 10 Wählen Sie das erkannte Gerät **Charge Controller** (die Slave-Wallbox) aus.
 - Die Parameter des Ladecontrollers werden ausgelesen und im Fenster **Controller settings** dargestellt.
- 11 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Controller settings > Address** den Wert **1** aus.



- 12 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Device specification > Write**, um den Adresswert auf die Wallbox zu übertragen.

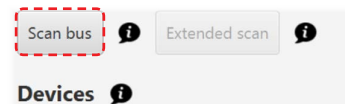
- 13 Klicken Sie im Bestätigungsfenster auf die Schaltfläche **Close**.



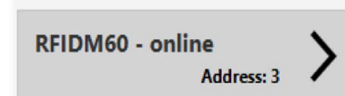
- 14 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Device type** den Typ **RFID Online** aus.



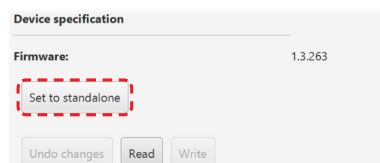
- 15 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Scan bus**.
 - Im Feld **Devices** werden nun alle erkannten Geräte aufgelistet.



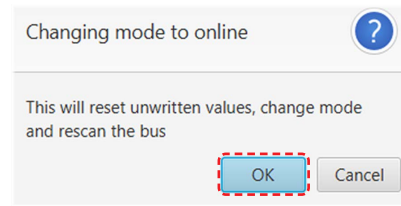
- 16 Wählen Sie hier das Gerät **RFIDM60 - online** aus.



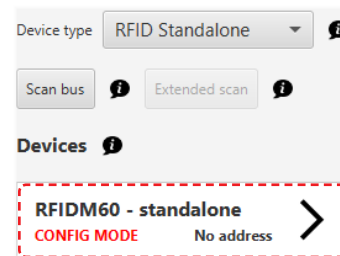
- 17 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Device specification > Set to standalone**.



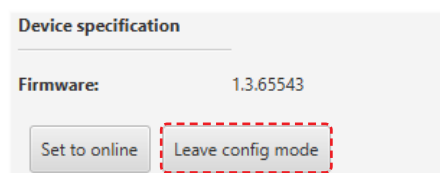
- 18 Klicken Sie im folgenden Dialogfeld auf **OK**.
- Die Einstellung wird auf die Wallbox übertragen.
 - Anschließend wird im Feld **Devices** das Gerät **RFIDM60 - standalone CONFIG MODE** dargestellt.



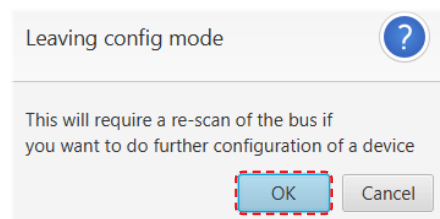
- 19 Klicken Sie im Feld **Devices** auf das Gerät **RFIDM60 - standalone CONFIG MODE**.



- 20 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Device specification > Leave config mode**.



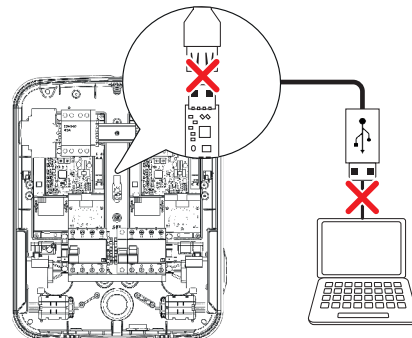
- 21 Klicken Sie im folgenden Dialogfeld auf **OK**.
- Die Einstellung wird auf die Wallbox übertragen.
 - Anschließend wird Feld **Devices** das Gerät **RFIDM60 - standalone CONFIG MODE** dargestellt.



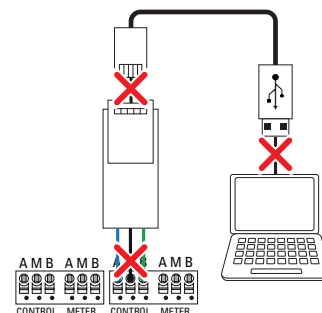
- 22 Schließen Sie die Anwendung **ABL Configuration Software** über die Schaltfläche **X** rechts oben im Anwendungsfenster und bestätigen Sie die nachfolgende Dialogbox mit **OK**.

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

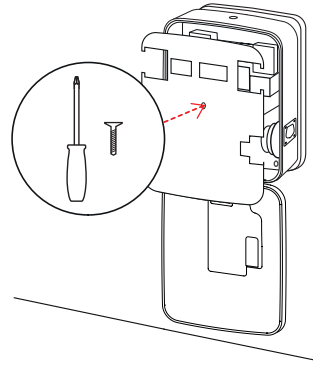
- **Bei Anschluss über USB-Schnittstelle:** Ziehen Sie das USB-Verlängerungskabel vom USB-Anschluss in der Wallbox und dem USB-Port Ihres Computers ab.



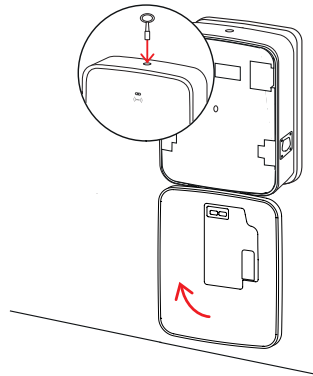
- **Bei Anschluss über LOMK218:** Trennen Sie den RS485-RJ12-Adapter von den Federklemmen der Wallbox. Zudem können Sie das USB-RS485-Kabel vom RS485-RJ12-Adapter und dem USB-Port Ihres Computers trennen.



- 24** Setzen Sie die Elektronikabdeckung wieder in das Gehäuse ein und verschrauben Sie sie mit der Schraube, die Sie in **Schritt 3** entfernt haben.



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



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 eingerichtet, verwaltet und abgerechnet werden. Die Master-Wallbox selbst bietet dabei einen oder zwei Ladepunkte, während die verbleibenden Ladepunkte flexibel auf beliebige Single- oder Twin-Slave-Wallboxen verteilt werden können.

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
LGW	100 bis 116 nur für eichrechtskonforme Wallboxen
Energiezähler	1 bis 16
RFID	1 bis 16

Vergabe der Adressen in einer Gruppeninstallation

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

Voreinstellung für Master-Wallbox

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

Voreinstellung für Slave-Wallbox

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



HINWEIS

Grundlagen der Adressvergabe

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

Im Folgenden ist die Adressvergabe beispielhaft für Systeme mit Twin- oder Single-Wallboxen dargestellt.

Adresszuordnung für ein System mit Twin-Wallboxen

	Ladecontroller Ⓛ	Ladecontroller Ⓜ	Energiezähler Ⓛ	Energiezähler Ⓜ	RFID	LGW
MASTER	1	2	1	2	1	100
SLAVE 1	3	4	3	4	3	102
SLAVE 2	5	6	5	6	5	104
SLAVE 3	7	8	7	8	7	106
SLAVE 4	9	10	9	10	9	108
SLAVE 5	11	12	11	12	11	110

SLAVE 6	13	14	13	14	13	112
SLAVE 7	15	16*	15	16*	15	114

*Der maximale Adresswert 16 wurde erreicht.

Adresszuordnung für ein System mit Single-Wallboxen

	Ladecontroller Ⓛ	Ladecontroller Ⓡ	Energiezähler Ⓛ	Energiezähler Ⓡ	RFID	LGW
MASTER	–	1	–	1	1	100
SLAVE 1	–	2	–	2	2	101
SLAVE 2	–	3	–	3	3	102
SLAVE 3	–	4	–	4	4	103
SLAVE 4	–	5	–	5	5	104
SLAVE 5	–	6	–	6	6	105
SLAVE 6	–	7	–	7	7	106
SLAVE 7	–	8	–	8	8	107
SLAVE 8	–	9	–	9	9	108
SLAVE 9	–	10	–	10	10	109
SLAVE 10	–	11	–	11	11	110
SLAVE 11	–	12	–	12	12	111
SLAVE 12	–	13	–	13	13	112
SLAVE 13	–	14	–	14	14	113
SLAVE 14	–	15	–	15	15	114
SLAVE 15	–	16*	–	16*	16*	115

*Der maximale Adresswert 16 wurde erreicht.



HINWEIS

Informationen zur Adressierung

- Sofern Sie eine Gruppeninstallation mit Twin- und Single-Wallboxen anlegen möchten, übertragen Sie die oben genannten Zuordnungsmuster für die Adressvergabe auf die vorliegende Auswahl an Single- und Twin-Wallboxen.
- Unter www.ablmobility.de steht im Bereich **Service > Alle Downloads > Anleitungen > Ladestationen > Installationsanleitung eMH3** der Systemplaner Gruppeninstallation zum Download bereit: Mit dieser Excel-Datei können Sie die Adressvergabe und -zuordnung modellabhängig bestimmen.

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.)
Ethernetkabel	RJ45-Datenkabel zum Anschluss am Computer und SBC	Konfektioniertes CAT5-Kabel (oder höher) mit RJ45-Steckverbindern

Komponente	Beschreibung	Eigenschaften
ABL Configuration Software	Software zur Konfiguration des Ladecontrollers und RFID-Moduls	Kostenfreier Download unter www.ablmobility.de im Bereich Software
Nur für eichrechtskonforme Wallboxen: LGW Konfigurationstool	Software zur Konfiguration des LGW und Energiezählers	
CG Universal Configuration Software	Software zur Konfiguration des Energiezählers	
Administration der Ladestation	Software zur Einrichtung des Master-Slave-Systems	Aufruf über die Browser-Adresse http://169.254.1.1:8300/ nach Anschluss einer Master-Wallbox am PC

HINWEIS

Verkabelung zur Einrichtung über den Computer

- Für die Adressierung der Ladecontroller und des RFID-Moduls können Sie anstelle des LOMK218 Installationskits ein handelsübliches USB-Verlängerungskabel Typ-A auf Typ-A verwenden, um Ihre Wallbox mit dem Computer zu verbinden.
- Für die Adressierung der Energiezähler müssen Sie Ihre Wallbox mit dem LOMK218 Installationskit mit dem Computer verbinden.

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

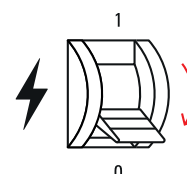
- Die Wallboxen müssen absteigend konfiguriert werden: Beginnen Sie mit der **letzten Slave-Wallbox** (dem höchsten Adresswert) in Ihrem Master-Slave-System, die **Master-Wallbox** wird **zuletzt** konfiguriert.
- Erst nachdem **alle** Komponenten (RFID-Modul, Energiezähler/LGW und Ladecontroller) einer Wallbox konfiguriert wurden, darf die nächste Wallbox konfiguriert werden.
- Der Ladecontroller und das RFID-Modul werden über die **ABL Configuration Software** eingerichtet.
- **Nur für eichrechtskonforme Wallboxen:** Das Logging Gateway und der (die) Energiezähler werden über das **LGW Konfigurationstool** 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“, siehe unten → „Konfiguration des RFID-Moduls“ auf Seite 32
2	Konfiguration der vorherigen Slave-Wallbox (ggf. mehrfach ausführen)	→ „Konfiguration des LGW bei eichrechtskonformen Wallboxen“ auf Seite 33“ oder „Konfiguration des Energiezählers“ auf Seite 35
3	Konfiguration des Master-Slave-Systems über die Master-Wallbox	→ „Einrichtung über die Anwendung Administration der Ladestation“ auf Seite 36

Konfiguration des Ladecontrollers

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

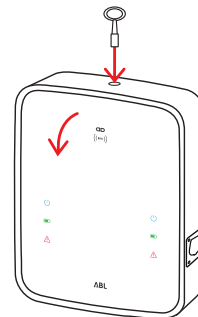


! ACHTUNG!

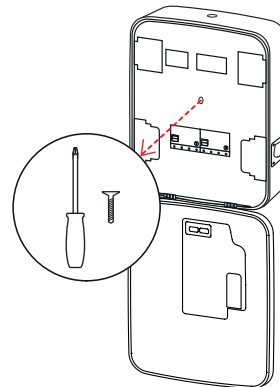
Wiedereinschalten der Master-Wallbox

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

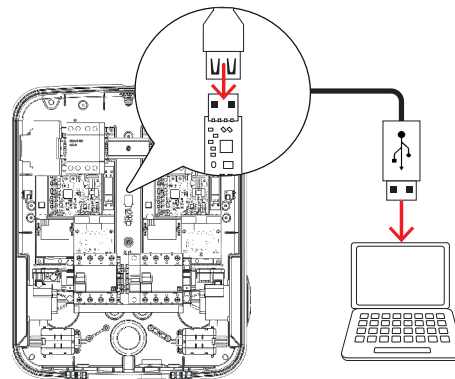
- 2 Öffnen Sie die Gehäusetür der Master-Wallbox mit dem Dreikantschlüssel und klappen Sie die Tür nach vorne.



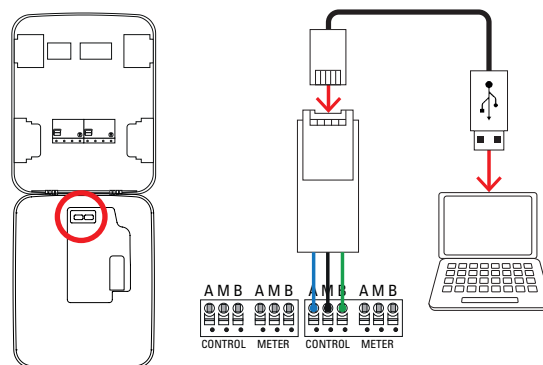
- 3 Lösen Sie die Schraube der Elektronikabdeckung mit dem Schraubendreher (Torx) und legen Sie sie beiseite.
 - Bewahren Sie die Schraube auf.



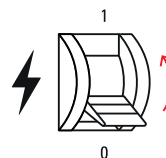
- 4 Verbinden Sie den Computer mit der Wallbox.
 - **Anschluss über USB-Schnittstelle:**
Verbinden Sie den USB-Anschluss im oberen Bereich des Gehäuses über das USB-Verlängerungskabel mit einem freien USB-Port Ihres Computers.



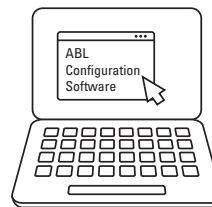
- **Anschluss über LOMK218:**
Verbinden Sie den RS485-RJ12-Adapter mit den Federklemmen für den CONTROL-Bus auf der Innenseite der Gehäusetür der Wallbox.
 - » Der CONTROL-Bus ist immer den linken drei Federklemmen für jeden Klemmenblock zugeordnet.
 - » Verbinden Sie den RS485-RJ12-Adapter über das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



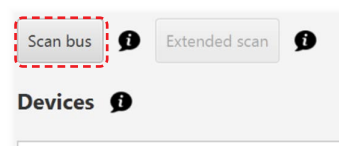
7 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Select COM Port** den höchsten verfügbaren COM-Port aus.



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

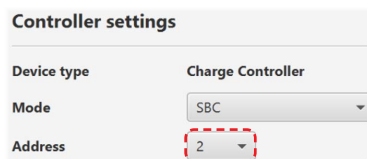


9 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Scan bus**.
 • Im Listenfeld **Devices** wird daraufhin ein Gerät aufgelistet.

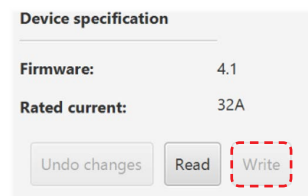


10 Wählen Sie das Gerät **Charge Controller** aus, um den Ladecontroller zu adressieren.

11 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Controller settings > Address** den Adresswert für den Ladecontroller aus.



12 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Device specification > Write**, um den Adresswert auf die Wallbox zu übertragen.



HINWEIS

Konfiguration bei Twin-Ladestationen

- Bei Twin-Ladestationen müssen Sie die beiden Ladecontroller einzeln konfigurieren.
- Der zweite Ladecontroller wird nach demselben Prinzip konfiguriert wie der erste Ladecontroller.

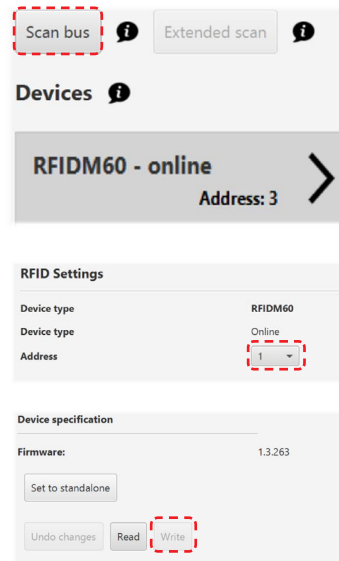
Konfiguration des RFID-Moduls

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

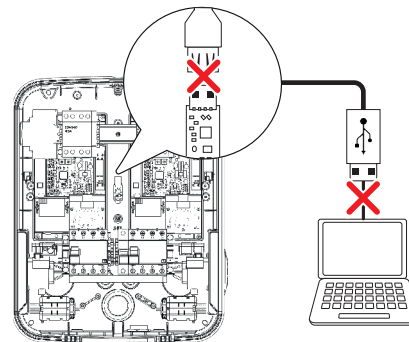
1 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Device type** den Typ **RFID Online** aus.



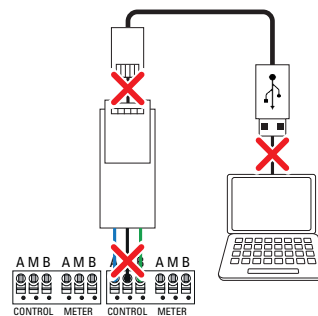
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Scan bus**.
 - Im Feld **Devices** werden nun alle erkannten Geräte aufgelistet.
- 3 Wählen Sie hier das Gerät **RFIDM60 - online** aus.
- 4 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Address** im Abschnitt **RFID Settings** den RFID-Adresswert aus.
- 5 Klicken Sie im Abschnitt **Device specification** auf die Schaltfläche **Write**. 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.
 - **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.



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

Konfiguration des LGW bei eichrechtskonformen Wallboxen

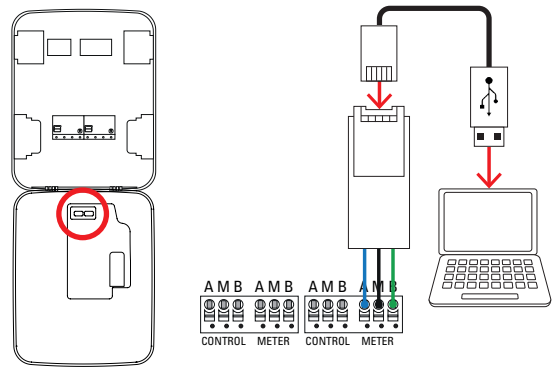
Sofern Sie eine eichrechtskonforme Wallbox einrichten möchten, gehen Sie wie folgt vor, um das Logging Gateway (LGW/Eichrechtmodul) und die Energiezähler zu adressieren.

HINWEIS

Konfiguration des LGW nur bei eichrechtskonformen Wallboxen

Bei einer nicht-eichrechtskonformen Wallbox wechseln Sie zum nächsten Abschnitt „Konfiguration des Energiezählers“.

- 1 Verbinden Sie den RS485-RJ12-Adapter des LOMK218 mit den Federklemmen für den METER-Bus auf der Innenseite der Gehäusetür 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 **LGW Konfigurations-tool** auf dem Computer. Die Anwendung wird geöffnet.



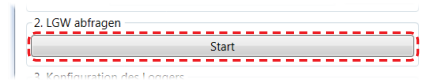
- 3 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **1. COM-Port/ Busadresse** den Com-Port Ihres Computers aus.



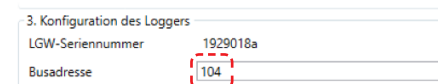
- 4 Klicken Sie unter der Dropdown-Liste auf die Schaltfläche **Suchen**, um den Datenbus zu durchsuchen.
 - Geben Sie anschließend im Feld **Busadresse** den aktuellen LGW-Adresswert für die erkannte Slave-Wallbox ein.



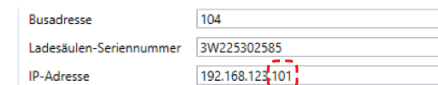
- 5 Klicken Sie nun im Abschnitt **2. LGW abfragen** auf den Button **Start**.



- 6 Geben Sie im Textfeld **Busadresse** im Abschnitt **3. Konfiguration des Loggers** den Ziel-Adresswert für das LGW der die Slave-Wallbox ein.



- 7 Wechseln Sie zum Textfeld **IP-Adresse** und tragen Sie anstelle der letzten drei Ziffern der aktuellen IP-Adresse den Ziel-Adresswert für das LGW ein.



- 8 Wechseln Sie zur Spalte **Proxy-Adresse** und tragen Sie hier die Ziel-Adresswerte für die Energiezähler ein.

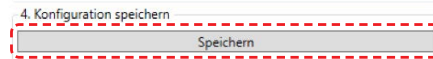
Adresse	Seriennummer	Proxy-Adresse	Präfix Seriennummer
1	*****157116T	5	
2	*****157139T	6	

! HINWEIS

Korrekte Zuordnung der Adresswerte

- Die Zeile **Adresse 1** ist dem linken Ladepunkt zugeordnet.
- Die Zeile **Adresse 2** ist dem rechten Ladepunkt zugeordnet.

9 Klicken Sie im Abschnitt **4. Konfiguration speichern** auf den Button **Speichern**. Die Werte werden nun auf die Wallbox übertragen.



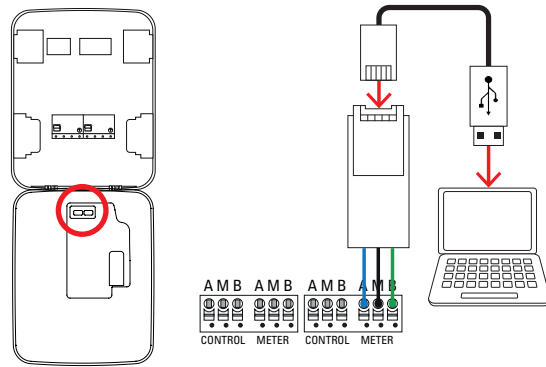
10 Schließen Sie die Anwendung **LGW Konfigurationstool** über den Button X in der Menüleiste.

Die eichrechtskonforme Slave-Wallbox ist nun konfiguriert und bleibt eingeschaltet.

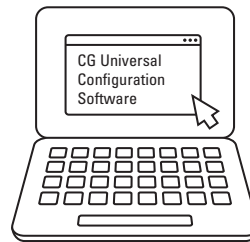
Konfiguration des Energiezählers

1 Verbinden Sie den RS485-RJ12-Adapter des LOMK218 mit den Federklemmen für den METER-Bus auf der Innenseite der Gehäusetür der Wallbox.

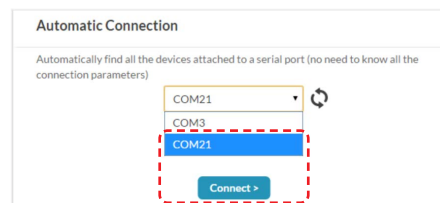
- » Der METER-Bus ist immer den rechten drei Federklemmen für jeden Klemmenblock zugeordnet.
- » Verbinden Sie den RS485-RJ12-Adapter über das USB-RS485-Kabel mit Ihrem Computer.



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

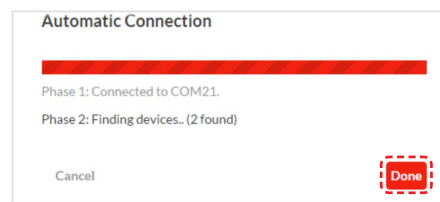


3 Wählen Sie in der Dropdown-Liste **COM...** im Abschnitt **Automatic Connection** auf der rechten Seite der Oberfläche den höchsten verfügbaren COM-Port aus.



- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect >**, um die automatische Verbindung herzustellen.

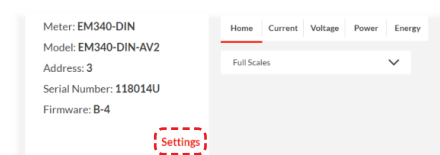
4 Sobald die Verbindung zu den Energiezählern hergestellt wurde, klicken Sie auf die Schaltfläche **Done**, um mit der Einrichtung zu beginnen.



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



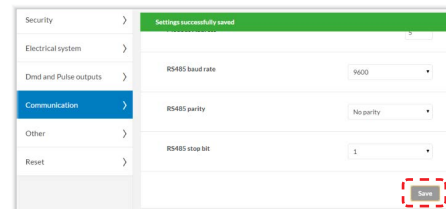
6 Klicken Sie in der **Home**-Ansicht des Energiezählers auf die Schaltfläche **Settings**.



- 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.

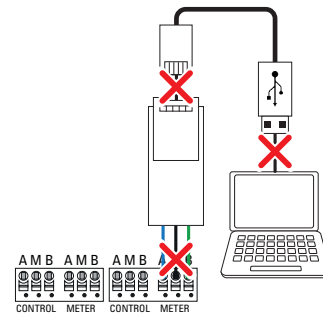


! HINWEIS

Konfiguration bei Twin-Wallboxen

Bei einer Twin-Wallbox müssen Sie die Schritte 5 bis 8 nun für den zweiten Energiezähler durchführen.

- 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

Konfiguration aller Slave-Wallboxen im System

Bei einer Gruppeninstallation mit mehreren Slave-Wallboxen wiederholen Sie nun alle Arbeitsschritte ab „Konfiguration des Ladecontrollers“ auf Seite 30 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 durch.
- Die Aktualisierung wird Schritt für Schritt in der im Installationspaket enthaltenen Anleitung beschrieben.

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

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

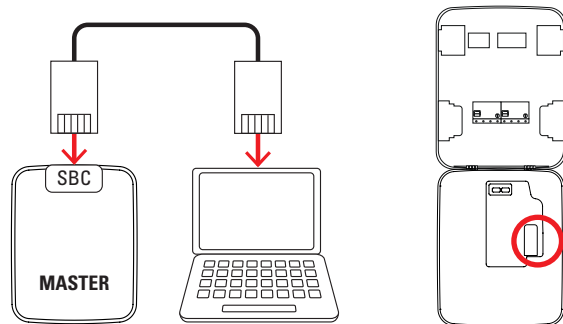
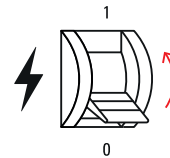
⚠ ACHTUNG!

Notwendige Anmeldung als qualifizierte Elektrofachkraft

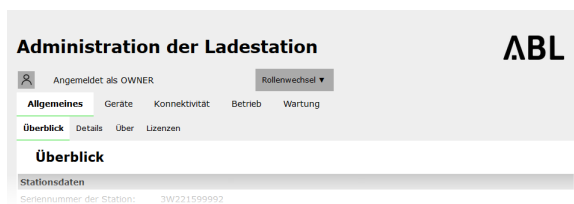
Die im Folgenden beschriebenen Arbeitsschritte zur Einrichtung des Systems müssen in der Rolle **Installer** ausgeführt werden.

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

- 1 Schalten Sie die Master-Wallbox ein.
 - Warten Sie in jedem Fall zwei Minuten, bis der SBC die Einrichtung abgeschlossen hat.
- 2 Verbinden Sie ein RJ45-Datenkabel mit dem SBC der Master-Wallbox und dem Computer.
 - Die SBC-Netzwerkbuchse befindet sich im Anschlussfeld auf der Innenseite der Gehäusetür der Master-Wallbox.

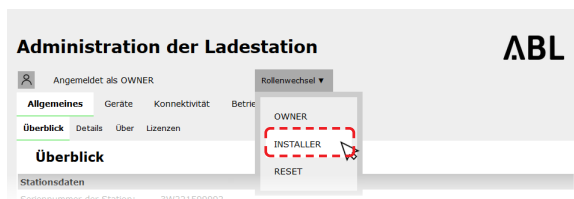


- 3 Öffnen Sie einen Web-Browser auf Ihrem Computer und geben Sie die Adresse <http://169.254.1.1:8300/> ein. Daraufhin wird die webbasierte Anwendung **Administration der Ladestation** geöffnet, in der Sie automatisch mit der Rolle **Owner** angemeldet sind.
 - Falls Sie keine Verbindung zu der Anwendung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

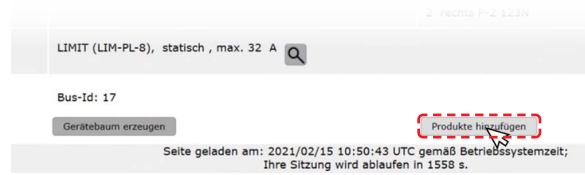


Netzwerk	169.254.0.0
Netzmaske	255.255.0.0
Adresse	169.254.1.2

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



- 5 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.



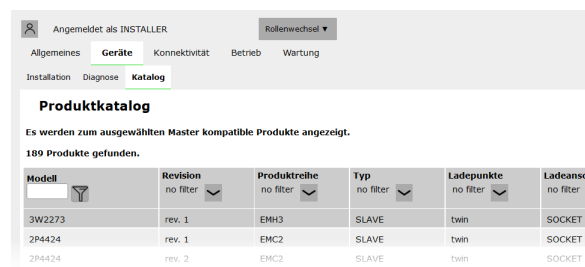
HINWEIS

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.

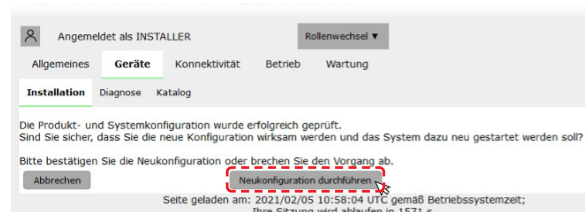
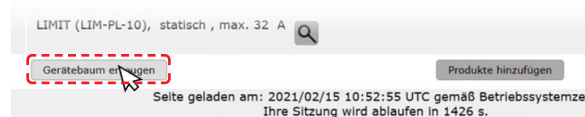


HINWEIS

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.




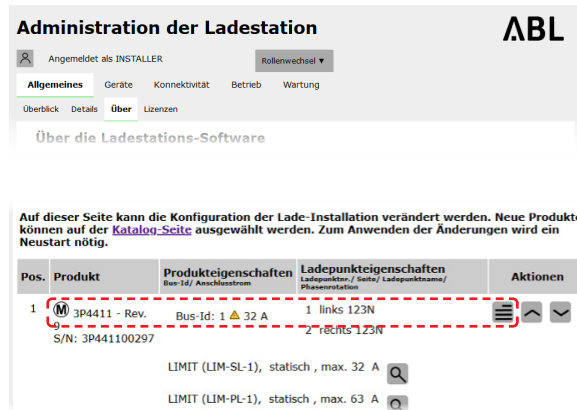
Nachdem Sie alle Slave-Ladestationen für den Master eingerichtet haben, müssen Sie zudem die maximal verfügbare Stromstärke für das gesamte System definieren.

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.

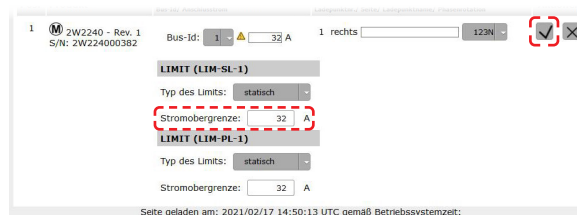
- Andernfalls wechseln Sie Ihre Rolle wie in Schritt 4 beschrieben.

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.



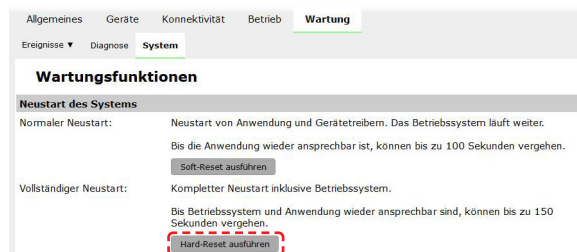
14 Wechseln Sie zum Reiter **Betrieb > Last-Management** und geben Sie in das Feld **Maximaler Strom** im Abschnitt **Grundeinstellungen** denselben Wert ein, den Sie in Schritt 13 für die **Stromobergrenze** eingegeben haben (Beispiel: **32 A**).

- 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 eMH3 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.



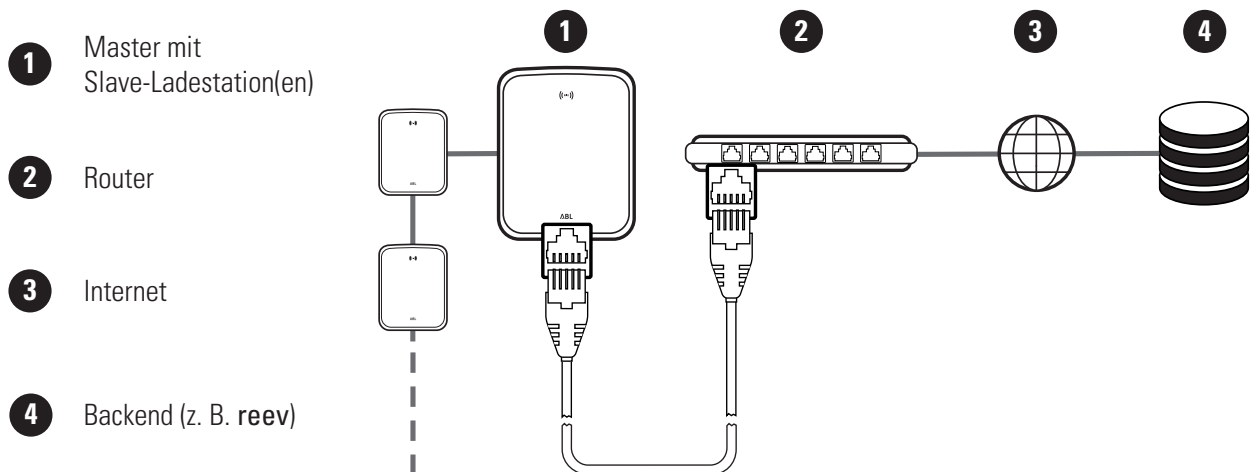
HINWEIS

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 eMH3 bietet auf der Innenseite der Gehäusetür 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.



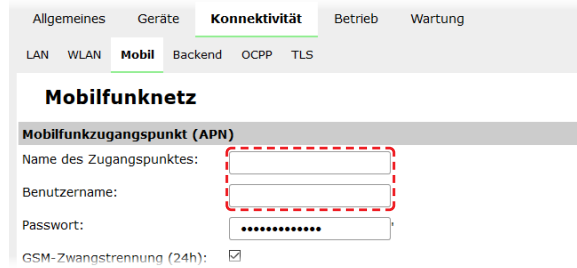
- Die Master-Ladestation erhält über den DHCP-Server des Routers automatisch eine spezifische IP-Adresse.
- Über die MAC-Adresse der Master-Ladestation kann die vom Router zugewiesene IP-Adresse individuell erkannt und angesprochen werden.
- Das Master-Slave-System muss über ein geeignetes CAT-Kabel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

- 1 Klicken Sie auf den Reiter **Konnektivität > LAN** und stellen Sie sicher, dass hier eine IP- und MAC-Adresse für den Anschluss **eth0** angegeben werden.
 - Hierbei handelt es sich um die IP- und MAC-Adresse der Master-Ladestation.

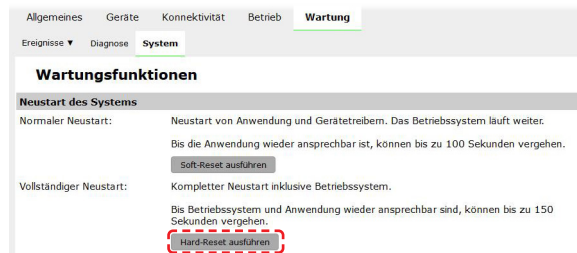


2 Klicken Sie auf den Reiter **Konnektivität > Mobil** und löschen Sie alle Daten für den Mobilzugangspunkt (APN), sofern vorhanden.



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

- Ihr 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.

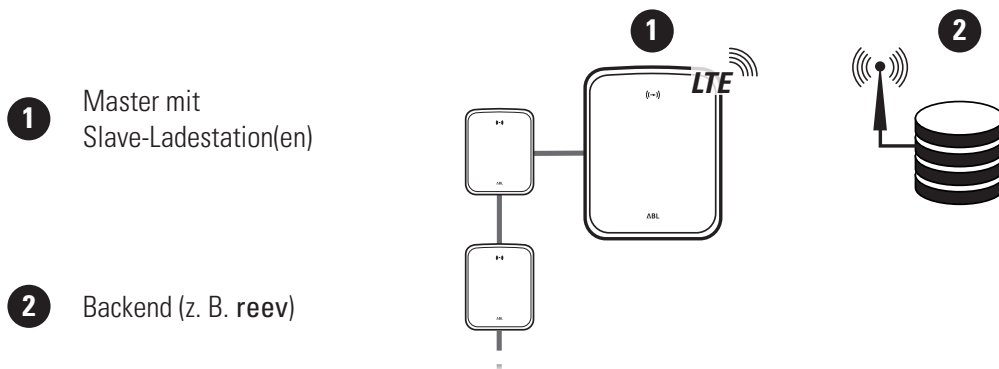
HINWEIS

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 42.

Anbindung über die LTE-Schnittstelle

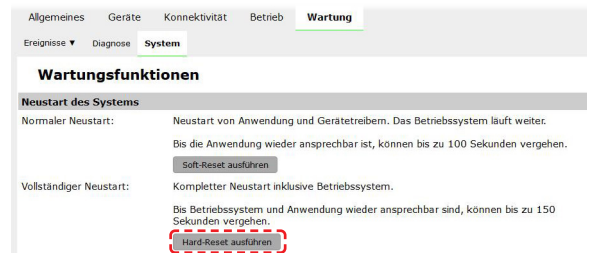
Ab Werk ist in jeder Wallbox eMH3 ein LTE-Stick auf der Innenseite der Gehäusetür vorinstalliert. Über den LTE-Stick der Master-Ladestation kann eine Mobilfunk-Verbindung zwischen dem SBC und einem OCPP-Backend hergestellt werden.



- 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 Zugangspunkts**, **Benutzername** sowie das **Passwort** ein.
 - Bestätigen Sie Ihre Eingabe, indem Sie auf die Schaltfläche **speichern** klicken.
- 2 Wechseln Sie zum Reiter **Wartung > System** und klicken Sie im Abschnitt **Neustart des Systems** auf die Schaltfläche **Hard-Reset** ausführen.
 - Ihr 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

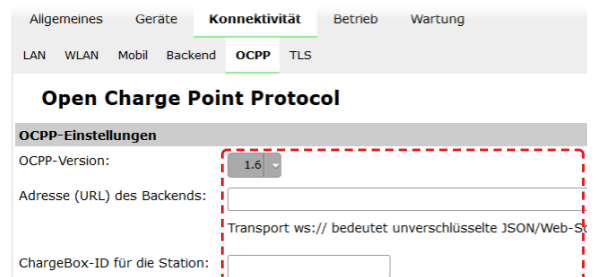
Unterstützte Netzwerkprotokolle

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

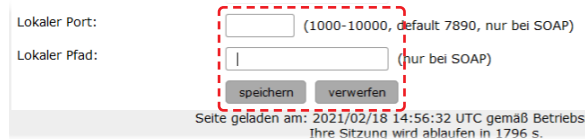
- **http:// (SOAP)**
Sofern die Kommunikation über SOAP eingerichtet wird, muss der lokale Port und Pfad für den Endpunkt (die Master-Ladestation) angegeben werden.
- **ws:// (WebSocket)**
- **wss// (WebSocketSecure)**
Sofern die Kommunikation über WSS eingerichtet wird, müssen Sie die TLS-Zertifikate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

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

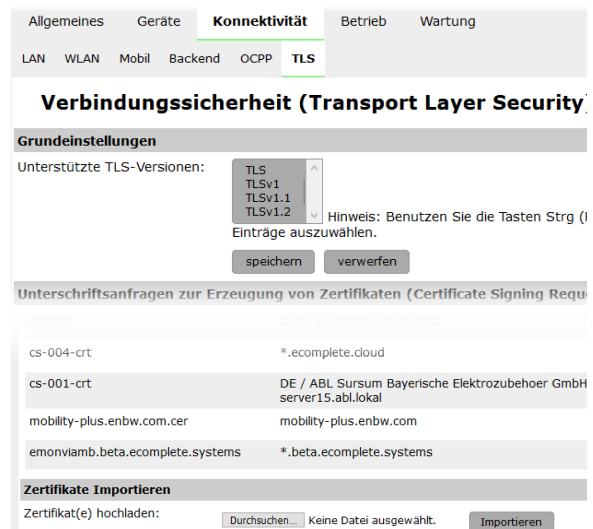
- 1 Klicken Sie auf den Reiter **Konnektivität > OCPP**.
 - Wählen Sie im Auswahlfeld **OCPP-Version** die vom Backend unterstützte OCPP-Version aus.
 - Geben Sie unter **Adresse (URL) des Backends** die Internet-Adresse Ihres Backend-Anbieters ein.
 - Geben Sie unter **ChargeBox-ID für die Station**: 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.



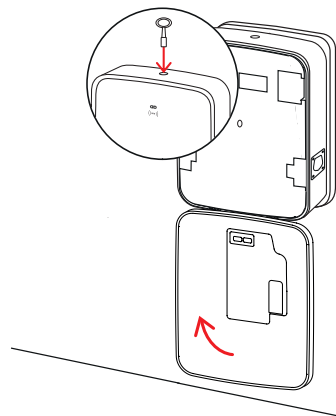
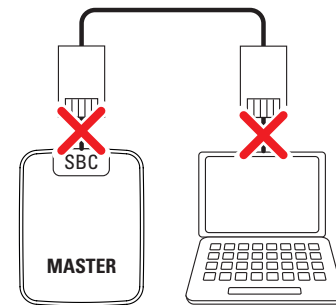
- 2 Bestätigen Sie Ihre Eingaben, indem Sie auf die Schaltfläche **speichern** klicken.
- 3 Nur bei WSS: Klicken Sie auf den Reiter **Konnektivität > TLS** und überprüfen Sie die hier dargestellten TLS-Versionen und Zertifikate.
 - Wenden Sie sich ggf. an Ihren Netzwerk-Administrator.



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



Ladevorgang

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

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

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

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

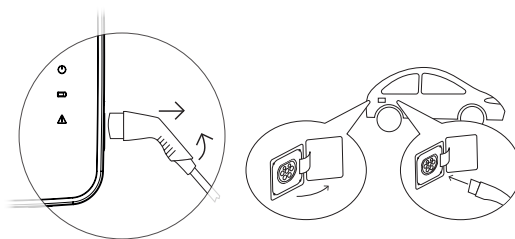
- Wenn der Ladepunkt ladebereit ist, blinkt die blaue LED, während die grüne und die rote LED nicht leuchtet.



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

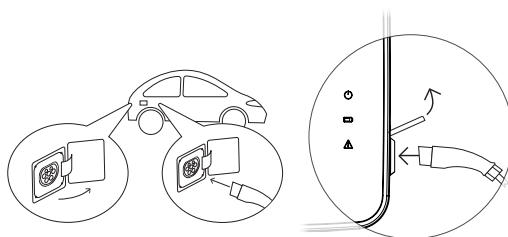
- **Wallbox mit Ladekabel**

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



- **Wallbox mit Ladesteckdose**

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



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

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



HINWEIS

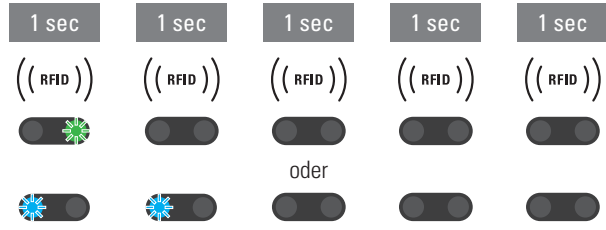
Ladefreigabe über RFID

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

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

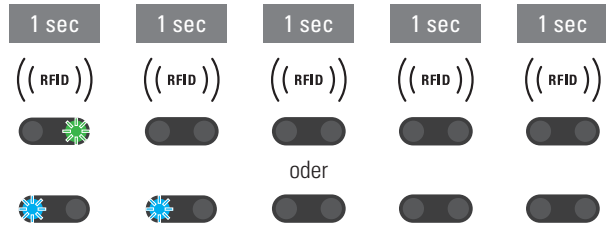
5 Achten Sie auf die LED-Anzeigen für das RFID-Modul (Darstellung: 1 Zyklus).

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

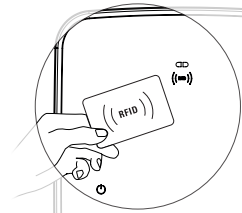


6 Achten Sie auf die LED-Anzeigen für das RFID-Modul (Darstellung: 1 Zyklus).

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

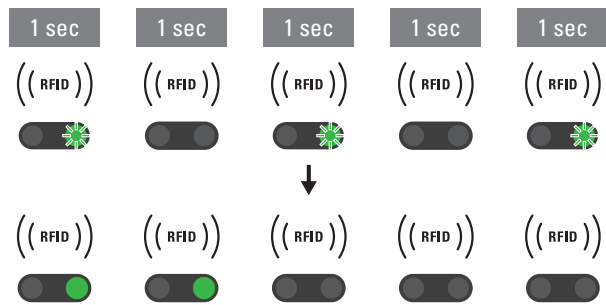


7 Halten Sie eine gültige RFID-Karte vor das RFID-Modul auf der Gehäuseblende.



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

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



HINWEIS

Die Freigabe der RFID-Karte wird abgelehnt

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

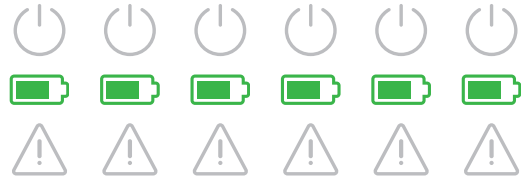
- **Master-Slave mit einem Backend:** Stellen Sie sicher, dass Ihre RFID-Karte bei Ihrem Backend-Betreiber angemeldet ist. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Backend-Anbieter.
- **Slave ohne Master mit aktivem RFID-Modul:** Stellen Sie sicher, dass die RFID-Karte am RFID-Modul angelernt ist.

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

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



- Wenn der Ladevorgang pausiert wird oder abgeschlossen ist, leuchtet die grüne LED wieder durchgehend.



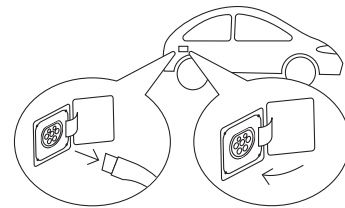
! HINWEIS

Unterbrechung oder Abschluss des Ladevorgangs

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

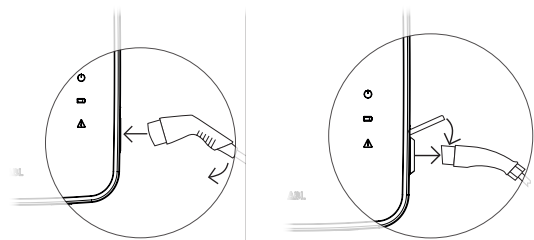
- Überprüfen Sie die Anzeigen im Fahrzeug: Sofern das Fahrzeug nach Abschluss der Ladung nicht vollständig geladen ist, müssen Sie es eventuell überprüfen lassen.

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



- 11** Verstauen Sie das Ladekabel für den nächsten Ladevorgang.

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



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

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

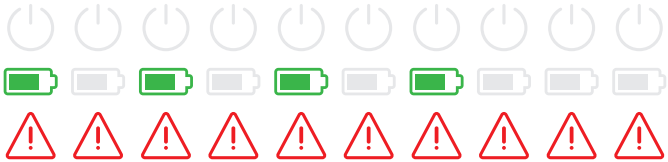
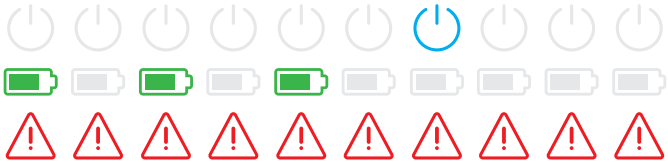



Problembehandlung und Wartung

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

Identifikation der Fehlerzustände

Folgende Fehler können auftreten:

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

Fehler F3

Ursache

Das interne DC-Fehlerstrommodul hat einen Gleichfehlerstrom gemeldet.

Lösungsvorschlag

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

Fehler F4

Beschreibung

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

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster



Ursache

Die Bus-Kommunikation in der Wallbox oder innerhalb der 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 53) und wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.

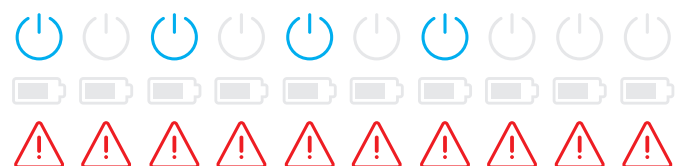
Fehler F5 (nur Varianten mit Ladesteckdose)

Beschreibung

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

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster



Ursache

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

Lösungsvorschlag

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

Fehler F6 (nur Varianten mit Ladesteckdose)

Beschreibung

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

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster



Ursache

Die Stromkodierung des Ladekabels ist fehlerhaft.

Lösungsvorschlag

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

Fehler F7

Beschreibung

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

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster



Ursache

Das Fahrzeug fordert einen Ladebetrieb mit Belüftung an.

Lösungsvorschlag

- Die Wallbox unterstützt keinen Ladebetrieb mit Belüftung.

Fehler F8

Beschreibung

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

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster



Ursache

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

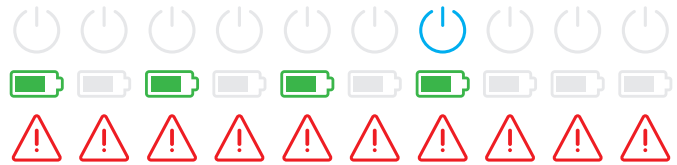
Lösungsvorschlag

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

Fehler F9**Beschreibung**

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

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster**Ursache**

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

Lösungsvorschlag

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

Fehler F10**Beschreibung**

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

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster**Ursache**

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

Lösungsvorschlag

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

Fehler F11**Beschreibung**

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

Das rote Warnsymbol leuchtet durchgehend.

Blinkmuster

Fehler F11

Ursache

Das Hauptschütz der Wallbox schließt nicht.

Lösungsvorschlag

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

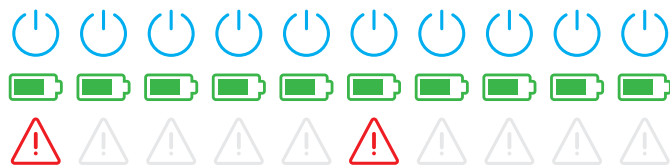
Fehler F15

Beschreibung

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

Das rote Warnsymbol blinkt zweimal.

Blinkmuster



Ursache

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

Lösungsvorschlag

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

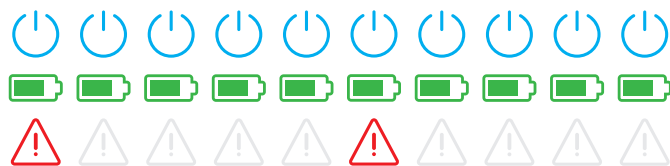
Fehler F16 und F17

Beschreibung

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

Das rote Warnsymbol blinkt zweimal.

Blinkmuster



Ursache

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

Lösungsvorschlag

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

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

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

Allgemeine Betriebsstörungen

Unter Umständen können weitere Störungen auftreten.

Beschreibung

Das Elektrofahrzeug wird nicht erkannt.

Ursache und Lösungsvorschlag

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

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

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

Beschreibung

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

Ursache und Lösungsvorschlag

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

Beschreibung

Die LEDs der Wallbox haben keine Funktion.

Ursache und Lösungsvorschlag

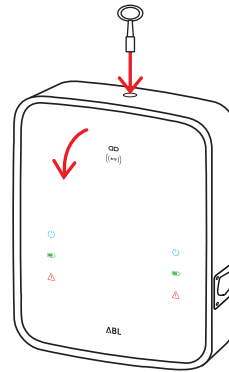
- Die Wallbox ist nicht mit dem Stromnetz verbunden.
 - Überprüfen Sie den (die) internen FI-Schutzschalter und schalten Sie ihn (sie) ggf. wieder ein.
 - Überprüfen Sie den in der Hausinstallation vorgeschalteten Leitungsschutzschalter und schalten Sie ihn ggf. wieder ein.
 - Lassen Sie die Zuleitung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

Prüfung des internen RCCB

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

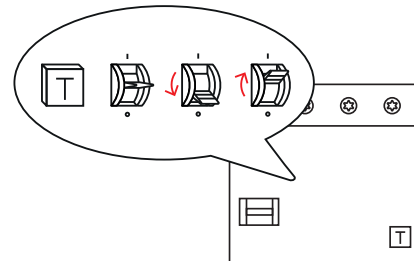
Gehen Sie wie folgt vor, um den FI-Schutzschalter zu prüfen:

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



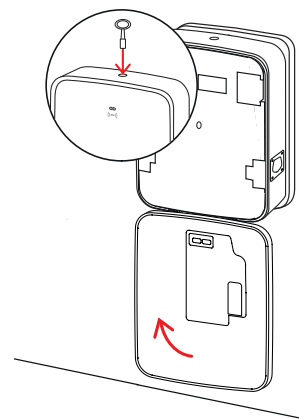
- 2 Lokalisieren Sie den RCCB (TWIN: die beiden RCCB) und drücken Sie die Taste mit der Prägung T bzw. der Beschriftung Test.

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



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

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



GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannungen

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

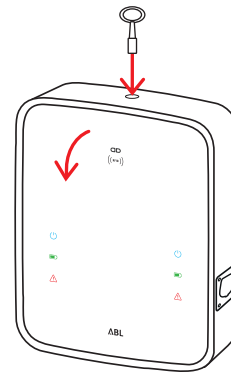
- Wenden Sie sich an eine qualifizierte Elektrofachkraft, um den Fehler beheben zu lassen.

Stilllegen der Wallbox eMH3

Bei schwerwiegenden Fehlfunktionen oder Schäden am Gerät müssen Sie die Wallbox eMH3 außer Betrieb nehmen.

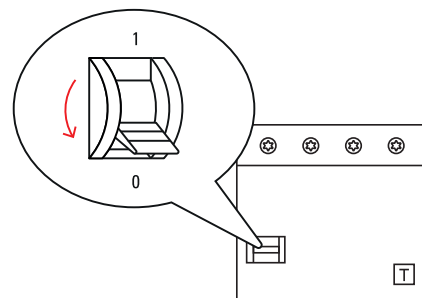
Gehen Sie dazu wie folgt vor:

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

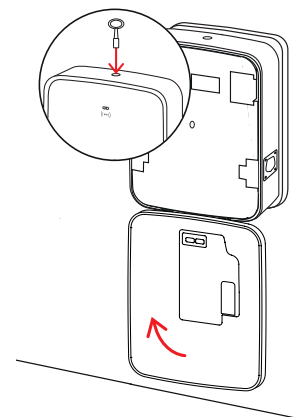


- 2 Bringen Sie den Kipphebel des internen FI-Schutz-
schalters (TWIN: der beiden FI-Schutzschalter) in
die Position 0 (der Anschluss an das Stromnetz ist
unterbrochen).

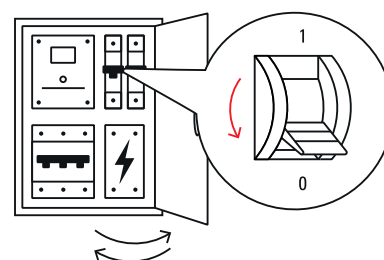
- Bringen Sie zudem den Kipphebel des internen
Leitungsschutzschalters in die Position 0.



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



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



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



GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannungen

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

Anhang

Technische Daten

Baureihe Stand-alone Twin

Modellbezeichnung	3W2214
Nennspannung	230/400 V
Netzfrequenz	50 Hz
Stromstärke	32 A
Maximale Ladeleistung	2 × 11 kW oder 1 × 22 kW
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 2 Stück
Phasensystem	3-phasig
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCCB, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²
Fehlerstromschutzschalter	RCCB, Typ A, 30 mA
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$
Lastschalter	Schütz, 4-polig
Welding Detection	Auslösen des RCCB bei Verschweißen eines Schützkontakts
RFID	ISO14443A/B, nur UID (4 Byte/7 Byte)
Vorschriften	IEC 61851-1
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle, Bus-System
Umgebungstemperatur	-30°C bis 50°C
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)
Schutzklasse	I
Schutzart Gehäuse	IP54
Überspannungskategorie	III
Stoßfestigkeit	IK08
Abmessungen (H × B × T)	492 × 400 × 192 mm
Gewicht pro Einheit	ca. 13,5 kg

Baureihe Master Twin

Modellbezeichnung	3W2215	3W2225
Nennspannung	230/400 V	
Netzfrequenz	50 Hz	
Stromstärke	32 A	
Maximale Ladeleistung	2 × 11 kW oder 1 × 22 kW	
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 2 Stück	Ladekabel Typ 2, 2 Stück
Phasensystem	3-phasig	
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCCB, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²	
Fehlerstromschutzschalter	RCCB, Typ A, 30 mA	
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Energiezähler	MID-konform	
Lastschalter	Schütz, 4-polig	
Welding Detection	Auslösen des RCCB bei Verschweißen eines Schützkontakts	
RFID	ISO14443A/B, nur UID (4 Byte/7 Byte)	
Kommunikation Backend	LAN/LTE	
Protokoll Backend	OCPP 1.5 / 1.6 (SOAP oder WSS)	
Vorschriften	IEC 61851-1	
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle, Bus-System	
Umgebungstemperatur	-30°C bis 50°C	

Modellbezeichnung	3W2215	3W2225
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)	
Schutzklasse	I	
Schutzart Gehäuse	IP54	
Überspannungskategorie	III	
Stoßfestigkeit	IK08	
Abmessungen (H × B × T)	492 × 400 × 192 mm	
Gewicht pro Einheit	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg

Baureihe Slave Twin

Modellbezeichnung	3W2220	3W2226	3W4401N
Nennspannung	230/400 V		
Netzfrequenz	50 Hz		
Stromstärke	32 A		2 × 32 A
Maximale Ladeleistung	2 × 11 kW oder 1 × 22 kW		2 × 22 kW
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 2 Stück	Ladekabel Typ 2, 2 Stück	Ladesteckdose Typ 2, 2 Stück
Phasensystem	3-phasig		
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCCB, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²		
Fehlerstromschutzschalter	RCCB, Typ A, 30 mA		
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$		
Energiezähler	MID-konform		
Lastschalter	Schütz, 4-polig		
Welding Detection	Auslösen des RCCB 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 50°C		
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C		
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)		
Schutzklasse	I		
Schutzart Gehäuse	IP54		
Überspannungskategorie	III		
Stoßfestigkeit	IK08		
Abmessungen (H × B × T)	492 × 400 × 192 mm		
Gewicht pro Einheit	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg	ca. 13,5 kg

Baureihe Master Twin eichrechtskonform

Modellbezeichnung	3W2263	3W2264
Nennspannung	230/400 V	
Netzfrequenz	50 Hz	
Stromstärke	32 A	
Maximale Ladeleistung	2 × 11 kW oder 1 × 22 kW	
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 2 Stück	Ladekabel Typ 2, 2 Stück
Phasensystem	3-phasig	
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCCB, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²	
Fehlerstromschutzschalter	RCCB, Typ A, 30 mA	
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	

Modellbezeichnung	3W2263	3W2264
Energiezähler	MID-konform	
Eichrechtmodul	Logging Gateway (LGW)	
Lastschalter	Schütz, 4-polig	
Welding Detection	Auslösen des RCCB bei Verschweißen eines Schützkontakts	
RFID	ISO14443A/B, nur UID (4 Byte/7 Byte)	
Kommunikation Backend	LAN/LTE - OCPP 1.6 und 1.5, Transport via SOAP oder WebSockets	
Vorschriften	IEC 61851-1	
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle, Bus-System	
Umgebungstemperatur	-30°C bis 50°C	
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)	
Schutzklasse	I	
Schutzart Gehäuse	IP54	
Überspannungskategorie	III	
Stoßfestigkeit	IK08	
Abmessungen (H × B × T)	492 × 400 × 192 mm	
Gewicht pro Einheit	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg

Baureihe Slave Twin eichrechtskonform

Modellbezeichnung	3W2253	3W2254
Nennspannung	230/400 V	
Netzfrequenz	50 Hz	
Stromstärke	32 A	
Maximale Ladeleistung	2 × 11 kW oder 1 × 22 kW	
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 2 Stück	Ladekabel Typ 2, 2 Stück
Phasensystem	3-phasig	
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCCB, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²	
Fehlerstromschutzschalter	RCCB, Typ A, 30 mA	
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n.d.c.} \geq 6$ mA	
Energiezähler	MID-konform	
Eichrechtmodul	Logging Gateway (LGW)	
Lastschalter	Schütz, 4-polig	
Welding Detection	Auslösen des RCCB 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 50°C	
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)	
Schutzklasse	I	
Schutzart Gehäuse	IP54	
Überspannungskategorie	III	
Stoßfestigkeit	IK08	
Abmessungen (H × B × T)	492 × 400 × 192 mm	
Gewicht pro Einheit	ca. 13,5 kg	ca. 21 kg

Baureihe Master Single eichrechtskonform

Modellbezeichnung	3W2260	3W2261
Nennspannung	230/400 V	
Netzfrequenz	50 Hz	
Stromstärke	32 A	
Maximale Ladeleistung	2 × 11 kW oder 1 × 22 kW	
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 1 Stück	Ladekabel Typ 2, 1 Stück
Phasensystem	3-phasig	
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCCB, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²	
Fehlerstromschutzschalter	RCCB, Typ A, 30 mA	
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Energiezähler	MID-konform	
Eichrechtmodul	Logging Gateway (LGW)	
Lastschalter	Schütz, 4-polig	
Welding Detection	Auslösen des RCCB bei Verschweißen eines Schützkontakts	
RFID	ISO14443A/B, nur UID (4 Byte/7 Byte)	
Kommunikation Backend	LAN/LTE - OCPP 1.6 und 1.5, Transport via SOAP oder WebSockets	
Vorschriften	IEC 61851-1	
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle, Bus-System	
Umgebungstemperatur	-30°C bis 50°C	
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)	
Schutzklasse	I	
Schutzart Gehäuse	IP54	
Überspannungskategorie	III	
Stoßfestigkeit	IK08	
Abmessungen (H × B × T)	492 × 400 × 192 mm	
Gewicht pro Einheit	ca. 10 kg	ca. 15 kg

Baureihe Slave Single eichrechtskonform

Modellbezeichnung	3W2250	3W2251
Nennspannung	230/400 V	
Netzfrequenz	50 Hz	
Stromstärke	32 A	
Maximale Ladeleistung	2 × 11 kW oder 1 × 22 kW	
Ladeverbindung	Ladesteckdose Typ 2, 1 Stück	Ladekabel Typ 2, 1 Stück
Phasensystem	3-phasig	
Anschlussklemmen	Direktanschluss an RCCB, PE an Reihenklemme, max. 5 × 16 mm ²	
Fehlerstromschutzschalter	RCCB, Typ A, 30 mA	
DC-Fehlerstromerkennung	DC-RCM, $I_{\Delta n \text{ d.c.}} \geq 6 \text{ mA}$	
Energiezähler	MID-konform	
Eichrechtmodul	Logging Gateway (LGW)	
Lastschalter	Schütz, 4-polig	
Welding Detection	Auslösen des RCCB 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 50°C	
Lagertemperatur	-30°C bis 85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95% (nicht kondensierend)	

Modellbezeichnung	3W2250	3W2251
Schutzklasse		I
Schutzart Gehäuse		IP54
Überspannungskategorie		III
Stoßfestigkeit		IK08
Abmessungen (H × B × T)	492 × 400 × 192 mm	
Gewicht pro Einheit	ca. 10 kg	ca. 15 kg

Normen und Richtlinien

Allgemeine Normen

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

Normen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

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

Normen zur Gerätesicherheit

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

Warenzeichen

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

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

Vorgabe für Datenkabel

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

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



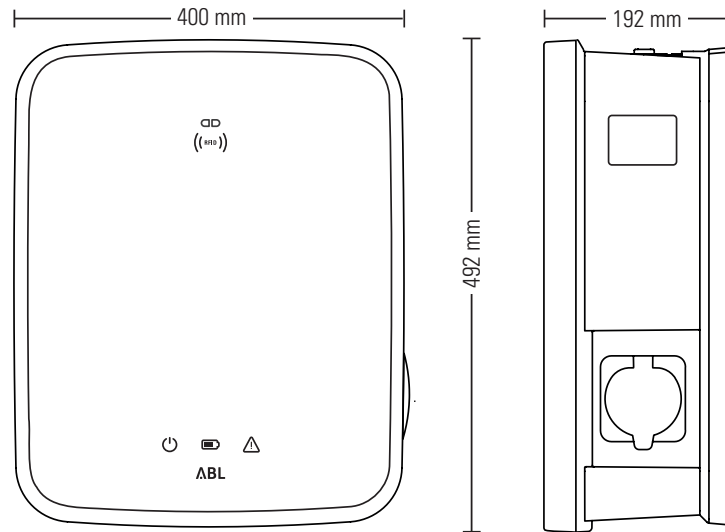
ACHTUNG!

Auswahl geeigneter Datenkabel

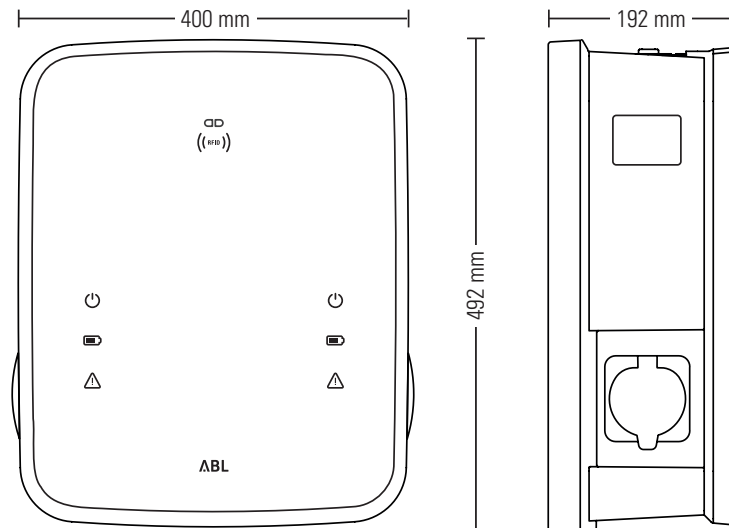
Beachten Sie, dass es sich hierbei lediglich um Empfehlungen handelt: Der Leitungsquerschnitt muss abhängig von der Kabelstrecke von der für die Installation zuständigen Elektrofachkraft entsprechend angepasst werden.

Abmessungen

Single-Varianten



Twin-Varianten




Definitionen

Abkürzung	Erläuterung
DC	Direct Current
eMH	Electric Mobility Home
EVCC	Electric Vehicle Charge Control
FI/LS-Schalter	Fehlerstrom-/ Leitungsschutzschalter
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

CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung



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

ZERTIFIKAT / CERTIFICATE		ABL	
EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EC - DECLARATION OF CONFORMITY			
Name des Herstellers Name of manufacturer	ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG Albert-Büttner-Straße 11 91207 Lauf an der Pegnitz, Germany		
erklärt, dass das Produkt declares that the product	Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Charging stations for electric vehicles		
Type-Nr. Ref. No.	Wallbox eMH3		
die Forderungen folgender europäischer Richtlinien erfüllt: is in conformity with the following European Directives:	<input checked="" type="checkbox"/> Niederspannungsrichtlinie/Low Voltage Directive 2014/35/EU <input checked="" type="checkbox"/> EMV Richtlinie / EMC Directive 2014/30/EU <input checked="" type="checkbox"/> RoHS Richtlinie 2011/65/EU <input type="checkbox"/>		
Angewendete (harmonisierte) Normen: Applied (harmonized) standards:	IEC 61851-1:2010-11 Ed. 2.0 IEC 61851-22:2001-05 EN 61000-6-2:2006-03 EN 61000-6-3:2011-09 VDE-AR-N 4100:2019-04		
Diese EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG gilt für alle im Anhang gelisteten Produkte. This EC-DECLARATION OF CONFORMITY is valid for all products in the annex.			
Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung: Year of declaration:	2016		
<hr/> <small>ABL SURSUM GmbH & Co.KG Lauf / Pegnitz Lauf / Pegnitz</small>			
Datum / Date Date	 <small>Unterschrift Signature</small> i.A. Helmut Mann Abteilungsleiter Entwicklungslabor und Zertifizierung		
2.07.2020			
<small>Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien und beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. This declaration certifies the conformity to the specified directives but contains no assurance of properties.</small>			
<small> ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG Geschäftsführer: Dr. Stefan Schindler, Sabine Seiler-Schindler Registergericht Nürnberg HRA 6775 </small>			
<small> Komplementär: ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör-Verwaltungs-GmbH Registergericht Nürnberg HRB 4335 </small>			
<small> Albert-Büttner-Str. 11 91207 Lauf/Pegnitz info@abl.de </small>			
<small> T +49 (0)23 188 0 F +49 (0)23 188 183 www.abl.de </small>			
<small> USt-Info: DE 132 3039 180 ILN 40 11721 00000 8 WEEE-Reg.Nr. DE54460074 </small>			

Copyright und Disclaimer

Copyright © 2021

Version 0301599_DE_b, Stand: 24.02.2021

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.



ABL SURSUM

Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG

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



+49 (0) 9123 188-0



+49 (0) 9123 188-188



info@abl.de



www.ablmobility.de