

Ladestation

cPH2

Handbuch



Deutsch

Kontakt Daten

Hersteller:

eCharge Hardy Barth GmbH

Leinbergstraße 14
92262 Birgland-Schwend

Telefon: +49 (0) 9666 188 00 0

Telefax: +49 (0) 9666 188 00 31

Web: www.echarge.de

Mail: support@echarge.de

Inhaltsverzeichnis

Kontaktdaten.....	2
Wichtige Informationen.....	3
Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.....	3
Sicherheitshinweise am Gerät.....	5
Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5
Gebrauchshinweise und Wartung.....	7
Maßzeichnungen und Abmessungen.....	9
cPH2 Ladestation.....	9
Einleitung.....	10
Produktbeschreibung.....	10
Identifikation der Produkt-Variante.....	11
Lieferumfang.....	13
Installation und Inbetriebnahme der Ladestation.....	13
Vorbereitung der Installation.....	14
Anforderungen an den Montagestandort.....	14
Montage der Ladestation an der Wand.....	15
Elektrische Installation der Ladestation.....	16
Inbetriebnahme und Ladevorgang.....	19
Sicherheitshinweise für den Betrieb.....	19
Ladevorgang.....	20
RFID-Modul (optional).....	22
Ladesteuerung.....	22
Betriebszustand.....	23
Status-LED.....	23
Betriebsstörungen und Lösungen.....	24
Anhang	25
Technische Daten.....	25
Normen & Richtlinien.....	26
Gewährleistung / Garantie.....	28

Wichtige Informationen

Sicherheitshinweise in dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme der Ladestationen vom Typ **cPH2**. Lesen und befolgen Sie unbedingt die im Folgenden angegebenen Sicherheitshinweise.

Insbesondere müssen die in der Montageanleitung wie folgt markierten Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen ausdrücklich befolgt und zur Kenntnis genommen werden. Folgende Symbole sind zu beachten:



Gefahr!

Es treten lebensgefährliche elektrische Spannungen auf. Aktionen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen **IN KEINEM FALL** ausgeführt werden.



Vorsicht!

Missachtung der Anweisungen können Schäden am Gerät oder an anderen Verbrauchern führen. Aktionen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, müssen mit **BESONDERER SORGFALT** und von **fachkundigem Personal** ausgeführt werden.

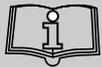


Hinweis!

Hinweis auf wichtige Informationen und Besonderheiten, die für einen erfolgreichen Betrieb notwendig sind.

Sicherheitshinweise am Gerät

An und in der Ladestation sind weitere Sicherheits- und Betriebshinweise angebracht. Diese Symbole haben folgende Bedeutung:



ACHTUNG!

Das Öffnen der cPH2 Ladestation ist **ausschließlich** für **qualifiziertes Personal** nach Lesen dieser Bedienungsanleitung zulässig.



ACHTUNG!

Im Inneren des Gehäuses liegen **lebensgefährliche elektrische Spannungen** an.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor Nutzung der cPH2 Ladestation sorgfältig diese Bedienungsanleitung und beachten Sie alle Anweisungen und Warnhinweise.

Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung der cPH2 Ladestation darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Für Sach- und Personenschäden aufgrund Nichtbeachtung der Montage- und Bedienungsanleitung, Veränderungen an der Ladestation, Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen oder Zubehör, oder durch den Einsatz von nicht qualifiziertem Fachpersonal übernimmt die **eCharge Hardy Barth GmbH** keinerlei Haftung.

Die vorliegende Ladestation entspricht dem aktuellen Stand der Technik und erfüllt alle bestehenden, sicherheitstechnischen Vorgaben, Richtlinien und Normen. Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung dienen dazu, eine ordnungsgemäße Montage am Einsatzort sowie einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. **Eine Zuwiderhandlung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Montageanleitung können zu elektrischem Schlag, Brand oder schweren Verletzungen führen.**

Die Ladestation darf nur nach einer technisch einwandfreien Montage und anschließende Erstinbetriebnahme durch ein **qualifiziertes Elektrofachunternehmen** betrieben werden. Störungen, die die Sicherheit von Personen, angeschlossener Verbraucher oder des Geräts selbst beeinträchtigen, dürfen nur von autorisiertem bzw. qualifiziertem Fachpersonal untersucht werden.

Im Falle einer fehlerhaften Montage oder Fehlfunktion, die sich auf eine fehlerhafte Montage zurückführen lässt, wenden Sie sich immer zuerst an das Unternehmen, das die Installation durchgeführt hat. Kann der Fehler überdies nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an den technischen Service von **eCharge**.

Per Mail support@echarge.de

Per Telefon +49 (0) 9666 – 188 00 0

Bewahren Sie diese Anleitung an einem sicheren, stets zugänglichen Ort auf.

Der Service-Fall tritt ein, wenn...

- ...das Gehäuse mechanisch beschädigt wurde.
- ...die Gehäuseblende entfernt wurde oder sich nicht mehr schließen bzw. absperren lässt.
- ...ein ausreichender Schutz gegenüber Spritzwasser und/oder Fremdkörpern nicht mehr gegeben scheint.
- ...die Ladesteckdosen und/oder die externen Ladekabel funktional oder sichtbar beschädigt wurden.
- ...die Ladestation nicht ordnungsgemäß funktioniert oder anderweitig beschädigt wurde.

Beachten Sie im Übrigen folgende Punkte:

- Installieren Sie die Ladestation nicht in unmittelbarer Nähe von fließendem Wasser oder Strahlwasser: Die cPH2 ist jedoch nach IP54 ausreichend gegen Sprüh- und Spritzwasser geschützt.
- Die cPH2 Ladestation darf nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung (EX-Bereich) installiert werden.
- Die cPH2 Ladestation darf nicht in hochwassergefährdeten Bereichen installiert werden.
- Beachten Sie, dass durch ein angeschlossenes Fahrzeug und/oder durch nationale Vorschriften ein zusätzlicher Überspannungsschutz gefordert sein kann.
- Beachten Sie, dass nach länderspezifischen Normen und von verschiedenen Fahrzeugherstellern eine andere Auslösecharakteristik des Fehlerstromschutzschalters gefordert sein kann (Typ B). Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Vertriebspartner.

Gebrauchshinweise und Wartung

Beachten Sie folgende Anweisungen zum Gebrauch oder Wartung Ihrer Ladestation:

- Dieses Gerät muss **IMMER** mit dem Schutzleiter der Stromversorgung verbunden sein!
- Stellen Sie sicher, dass Nennspannung und -strom des Geräts den Vorgaben für Ihr lokales Stromnetz entsprechen und die Nennleistung im Ladebetrieb nicht überschritten wird.
- Beachten Sie zu jeder Zeit die lokal geltenden Sicherheitsvorschriften für das Land, in dem Sie die Ladestation betreiben.
- Um die Ladestation vollständig vom Stromnetz zu trennen, muss die Zuleitung immer über den bzw. die vorgeschalteten Leitungsschutzschalter unterbrochen werden.
- Montieren und betreiben Sie die Ladestation niemals unter beengten Platzverhältnissen. Insbesondere muss sichergestellt sein, dass Fahrzeuge für den Ladebetrieb in der vorgeschriebenen Entfernung zur Ladestation abgestellt und ohne Zugspannung auf das Ladekabel angeschlossen werden können.
- Vergewissern Sie sich, dass der vorderseitige Gehäusedeckel der Ladestation stets verschlossen ist, um ein unbefugtes Öffnen des Gehäuses zu unterbinden.
- Nehmen Sie **IN KEINEM FALL** Änderungen am Gehäuse oder der internen Beschaltung des Geräts vor! Eine Zuwiderhandlung verstößt grundlegend gegen die Garantiebestimmungen und hebt die Garantie mit sofortiger Wirkung auf.
- Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile im Gerät.
- Lassen Sie das Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal reparieren und/oder installieren.



ACHTUNG!

Diese cPH2 Ladestation ist für den Anschluss und Betrieb an 230V / 400V und 50 Hz Netzspannung vorgesehen. Die Zuleitung muss über einen geeigneten Kabelkanal bzw. ein Rohr auf der Unterseite in das Gehäuse eingeführt werden.

- Verwenden Sie zur Reinigung der Ladestation ein trockenes oder leicht feuchtes, gut ausgewrungenes Tuch. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Wachse oder Lösungsmittel (wie Reinigungsbenzin oder Farbverdünner), da diese die Anzeigen eintrüben oder die Lackierung beschädigen können.
- Die cPH2 Ladestation darf **AUF KEINEN FALL** mit einem Hochdruckreiniger oder einem vergleichbaren Gerät gereinigt werden, bei dem Flüssigkeiten mit hohem Druck auf die Gehäuseoberfläche treffen.
- Überprüfen Sie die Ladesteckdosen Ihrer cPH2 Ladestation sowie die optional erhältlichen Ladekabel in regelmäßigen Abständen auf etwaige Schädstellen oder Beschädigungen. Sofern die optional erhältlichen Ladekabel Schäden aufweisen, lassen Sie diese bitte sofort ersetzen: Weitere Ladungen sind ab diesem Moment nicht zulässig.



GEFAHR!

Sollten Sie im Anschluss an die Montage Schäden am Gehäuse, den Ladesteckdosen oder den zugehörigen Ladekabeln feststellen, müssen Sie die Ladestation sofort außer Betrieb nehmen.

Wenden Sie sich an den Service von **eCharge!**

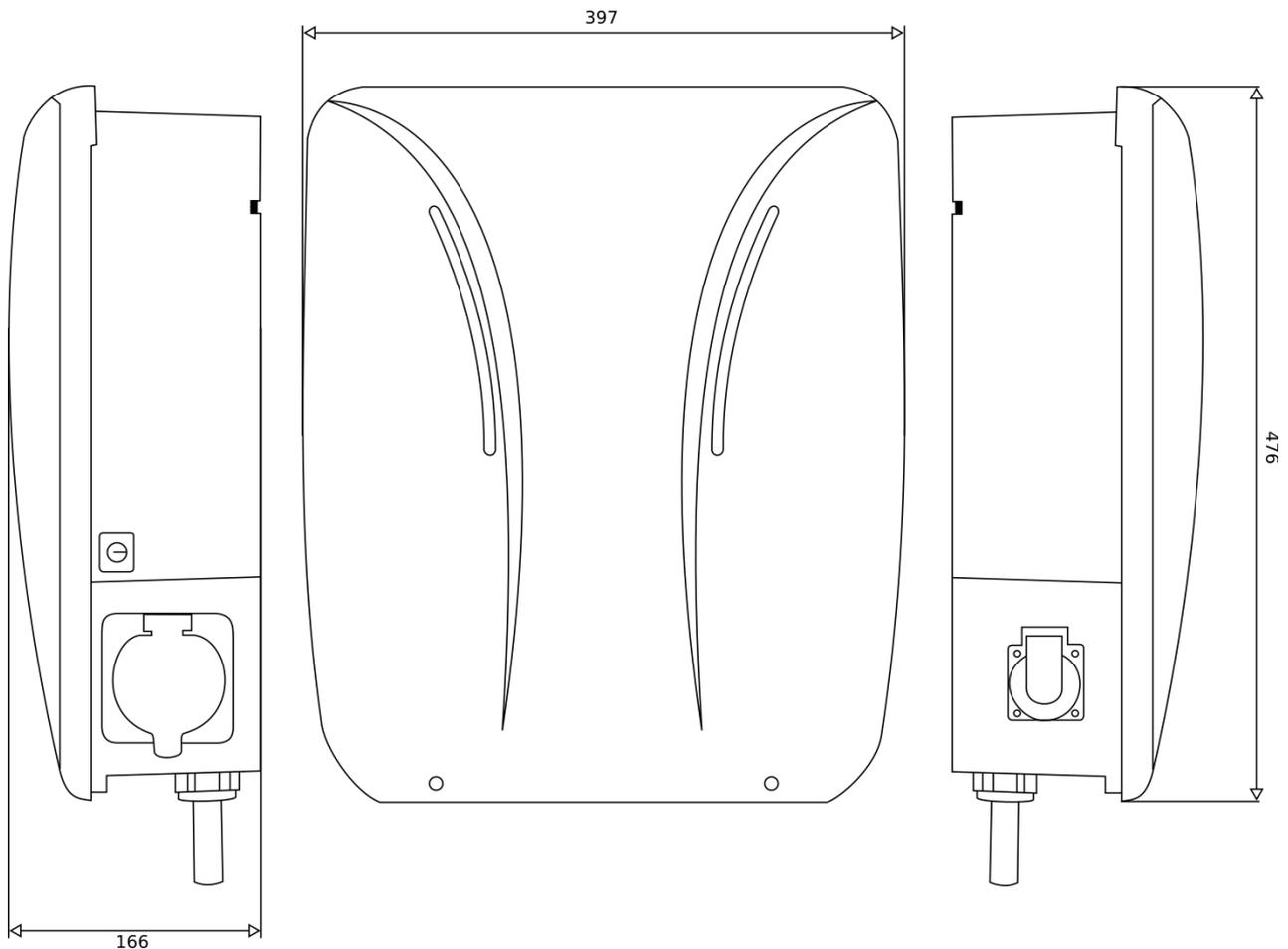
- Es gelten zu jeder Zeit die jeweiligen lokalen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten.

Maßzeichnungen und Abmessungen

Die cPH2 Ladestation wird vollständig montiert und geprüft ausgeliefert. Alle Abmessungen sowie die Montagepunkte sind in den folgenden Maßzeichnungen aufgeführt.

cPH2 Ladestation

Auf- und Seitenansicht der cPH2-Serie
(alle Angaben in mm)



Einleitung

Herzlichen Dank, dass Sie sich für die cPH2 Ladestation von **eCharge Hardy Barth GmbH** entschieden haben! Mit dieser Wallbox investieren Sie in eine innovative und zukunftsfähige Lösung für den privaten und öffentlichen Bereich um Ihr Elektrofahrzeug zuverlässig und intelligent zu laden.

Die Ladestationen der cPH2 Serie werden für einen minimalen technischen und zeitlichen Installationsaufwand, bei entsprechend vorbereiteten Montageort, bereits vorkonfiguriert geliefert.

Unsere Ladesäulen werden permanent weiterentwickelt und erfüllen die europaweit gültigen Vorschriften und Normen zum Ladebetrieb von Elektrofahrzeugen. Lesen Sie dazu auch den Abschnitt „Normen & Richtlinien“ auf Seite 25.

Für weitere Informationen oder Auskunft über verfügbares Zubehör und das weitere Lieferprogramm von **eCharge**, besuchen Sie unsere Webseite unter: www.echarge.de

Produktbeschreibung

Ihre cPH2 Ladestation erlaubt das sichere und bequeme Laden von Elektrofahrzeugen gemäß der Norm IEC 61851-1, Mode 3. Abhängig von der jeweiligen Variante ist die cPH2 hinsichtlich Schaltungsdesign, Kabeldurchmesser und Anschlüssen immer für eine möglichst schnelle Ladung der angeschlossenen Elektrofahrzeuge ausgelegt.

Dank der Zugangssteuerung über den Charge Controller können die Ladevorgänge einfach und kontrolliert verwaltet werden. Ein integrierter MID-Zähler gibt dabei genaue Auskunft über die aktuelle Ladeleistung. Die ermittelten Daten lassen sich dann in Echtzeit auf einem Smartphone, Tablet oder PC im internen Netzwerk zur Verfügung stellen.

In Verbindung mit einem kompatiblen Wechselrichter oder zusätzlichem eCB-Modul, erlaubt die cPH2 Wallbox außerdem eine 100%ige Nutzung des Solarstroms einer bestehenden Photovoltaik-Anlage für den Ladevorgang ihres Elektrofahrzeugs. Außerdem ermöglicht die cPH2 in Kombination mit einem kompatiblen Smart-Energymeter, wie unserem eCB-Modul, dynamisches Lastmanagement beispielsweise zur Vermeidung von Lastspitzen.

Über die beiden LED-Anzeigen an der Gehäusefront wird der Anwender zu jedem Zeitpunkt über den aktuellen Status der Wallbox und jeweiligen Ladepunkt informiert.

Die cPH2 bietet je nach Ausstattungsvariante den Anschluss des Fahrzeugs über integrierte Ladekabel Typ 2 oder alternative Ladesteckdosen nach Typ 2. Optional ist die cPH2 auch mit einer Schukosteckdose erhältlich: Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Vertriebspartner.

Bei all unseren Produkten legen wir maximalen Wert auf die Sicherheit für den Anwender. Daher bietet die cPH2 Ladestation neben internen Leitungsschutzschaltern auch eine DC-Fehlerstromerkennung, die in Kombination mit den Schutzeinrichtungen der Installation einen sorgfältigen Schutz vor Kurzschluss, Stromschlag und anderen Gefährdungen gewährleistet.

Identifikation der Produkt-Variante

Die cPH2-Serie umfasst mehrere Varianten, die sich hinsichtlich Ladesteckdosen und Ladeleistung unterscheiden und dadurch unterschiedliche Anwendungsprofile bedienen. Zur Identifikation der Variante befindet sich auf der Außen- und Innenseite des Gehäuses ein Produkt-Typenschild. **Achtung:** Die Ladestation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal geöffnet werden.

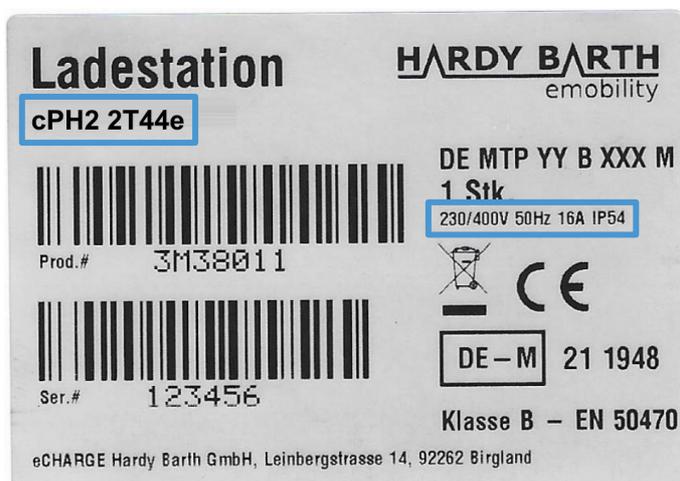


Abbildung 1: Typenschild cPH2

Für die Identifikation sind insbesondere die Modellbezeichnung (cPH2 XYTY..) sowie die Werte zum Netzanschluss (Spannung, Netzfrequenz, Stromstärke) relevant.

Genauere Informationen zu den cPH2 Ladestationen finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“ auf Seite 24.

Lieferumfang

Ihre cPH2-Ladestation wird mit verschiedenen Komponenten ausgeliefert, die für die Montage und den ordnungsgemäßen Betrieb notwendig sind. Überprüfen Sie daher direkt nach dem Auspacken, ob folgende Basis-Komponenten enthalten sind:

Komponenten	Menge	Beschreibung
cPH2 Wallbox	1	Ladestation, bestehend aus Kunststoffgehäuse mit verschließbarer Blende, Berührschutz
cPH2 Handbuch	1	Handbuch mit Informationen zur Ladestation, Anleitung zur mechanischen und elektrischen Montage und Inbetriebnahme der Ladestation (dieses Dokument)
Montagezubehör	4	Schrauben und Dübel für die Wandmontage der Wallbox
RFID Karten (optional)	5	eCharge Hardy Barth Mifare RFID Karte

Installation und Inbetriebnahme der Ladestation

Die **Montage** und **Erstinbetriebnahme** der Ladestation darf **ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal** erfolgen.

Ihre cPH2 Ladestation ist ein elektrotechnisches Gerät und unterliegt daher bestimmten Vorgaben zur Montage im Innen- und Außenbereich: Obwohl das Gehäuse der cPH2 die für die Schutzart IP54 beschriebenen Vorschriften erfüllt, müssen Sie insbesondere im Außenbereich verschiedene Umweltbedingungen berücksichtigen:

- Für einen sicheren Betrieb Ihrer Ladestation müssen Mindestabstände zu anderen technischen Anlagen berücksichtigt werden: Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer Elektro-Installationsfirma oder Ihrem Vertriebspartner.
- Die Ladestation muss für die zur Bedienung berechtigten Personen frei zugänglich montiert werden.
- Wählen Sie den Montageort so, dass Sie die Ladesteckdose am Fahrzeug mit dem optional erhältlichen Ladekabel der cPH2 bequem erreichen können: Das Kabel darf in **KEINEM FALL** unter Zug stehen, wenn es mit dem Fahrzeug verbunden ist.

Vorbereitung der Installation

Für die Montage der cPH2 Ladestation müssen außerdem verschiedene Vorgaben bezüglich des Standorts und der Anschlusstechnik erfüllt sein, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Anforderungen an den Montagestandort

Die cPH2 Ladestation wurde für den Einsatz im Innen- und Außenbereich entwickelt. Für eine ordnungsgemäße Ladung müssen Sie als Betreiber folgende Vorgaben zum Standort sowie zur Aufstellung beachten:

- Berücksichtigen Sie alle lokalen Vorschriften für Elektroinstallationen, zur Brandverhütung und Unfallschutz.
- Es gelten alle Vorgaben zur Errichtung von Niederspannungsanlagen gemäß IEC 60364-1 und IEC 60364-5-52.
- Die Montagefläche muss eine ausreichende Festigkeit aufweisen, um den mechanischen Belastungen standzuhalten.
- An der Montageposition muss eine ausreichend dimensionierte Zuleitung für die Stromversorgung vorgesehen werden. Je nach Ausstattungsvariante sind auch 2 separate Zuleitungen möglich.
- Die cPH2 Ladestation sollte nicht in Bereichen mit hohem Personenaufkommen oder an Durchgangsstrecken installiert werden. Achten Sie insbesondere darauf, dass die Ladekabel gut sichtbar verlegt sind und Passanten bzw. Laufwege durch die Kabel NICHT behindert werden.
- Grundsätzlich ist die cPH2 für einen Betrieb in hohen Umgebungstemperaturen ausgelegt. Dennoch empfiehlt es sich die Ladestation, wenn möglich, so zu montieren, dass sie vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist: So wird eine übermäßige Erwärmung des Gehäuses verhindert. Weitere Informationen zu den Umgebungsbedingungen finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“ auf Seite 24.
- Die Steckdosen- und Speichermittel für den Steckverbinder sollten sich zwischen 0,4 m und 1,5 m über dem Boden befinden.

Montage der Ladestation an der Wand

Zudem benötigen Sie folgende Komponenten:

- Bohrmaschine oder Akku-Schrauber (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Bohrer Ø 10 mm für den jeweiligen Montageuntergrund (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Torx-Schraubendreher TX40 und Inbus 4 mm (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Vier ASSY-D Dübelschrauben 8,0-80, Teilgewinde, mit passenden Nypondübeln 10 x 56 mm (im Lieferumfang enthalten)
- Zwei Zylinderschrauben M5x16 (im Lieferumfang enthalten)
- cPH Bohrschablone [echarge.de/Zubehor](https://www.echarge.de/Zubehor) oder [PDF](#) (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Ggf. Wasserwaage (nicht im Lieferumfang enthalten)

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Überprüfen Sie die Maße auf der Bohrschablone mit einem geeichten Metermaß auf Korrektheit, **BEVOR** Sie die Bohrungen markieren und bohren.
- 2 Zeichnen Sie die vier Bohrlöcher mit Hilfe der Bohrschablone und einer Wasserwaage an die Wand an.
- 3 Bohren Sie die angezeichneten Montagelöcher (4x, Ø 10 mm).
- 4 Setzen Sie die mitgelieferten Dübel ein.
- 5 Nehmen Sie die Gehäuseblende der Ladestation ab.
 - 5.1 Drehen Sie dafür die beiden Schrauben an der unteren Seite der Deckels heraus.
 - 5.2 Heben Sie Gehäuseblende und anschließend die Berührschutzabdeckung vorsichtig ab. Trennen Sie hierfür vorsichtig die Steckverbindung der LED-Anzeigen am Berührschutz.
- 6 Bringen Sie die Ladestation so in Position, dass die vorgebohrten Löcher der Wand mit denen der cPH2 übereinstimmen.
- 7 Setzen Sie nun die mitgelieferten Befestigungsschrauben ein und ziehen Sie diese fest.

Damit ist die mechanische Montage der Ladestation abgeschlossen.

Elektrische Installation der Ladestation



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Vor der Arbeit an der cPH2-Ladestation:

Trennen Sie die Stromversorgung und stellen Sie sicher, dass diese während der Arbeit dauerhaft getrennt bleibt.

Nach Abschluss der mechanischen Installation wird die Ladestation an das Stromnetz angeschlossen. Im Folgenden ist nur der grundlegende Anschluss der Stromzuleitung beschrieben: Die Montage und der Anschluss optionaler Zubehörteile ist nicht Gegenstand dieser Anleitung, sondern wird in der Anleitung zur jeweiligen Komponente beschrieben.



HINWEIS!

Für die Absicherung der Wallbox muss für je Ladepunkt/Zuleitung ein **RCD-Typ A** (Fehlerstromschutzschalter mit 0,03A Auslösestrom) vorinstalliert werden.

Sonderfall: Bei einer Wallbox mit zwei Ladepunkten muss zwingend ein **RCD Typ B oder Typ EV** in der Zuleitung vorinstalliert werden.

Für die elektrische Montage benötigen Sie folgende Komponenten:

- Inbus 4 mm (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Abisolierzange für Zuleitung (nicht im Lieferumfang enthalten)



HINWEIS!

Die Erstinbetriebnahme der Ladestation sollte in jedem Fall zusammen mit oder von einem qualifizierten Installateur durchgeführt werden: Dieser kann die korrekte Funktion der Ladestation feststellen oder etwaige Fehlfunktionen oder Installationsfehler beheben.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Ladestation an das Stromnetz anzuschließen:

- 1 Vergewissern Sie sich nochmals, dass alle Leitungs- und FI-Schutzschalter in der Zuleitung deaktiviert sind.
- 2 Nehmen Sie die Gehäuseblende der Ladestation ab.
 - 2.1 Drehen Sie die beiden Schrauben an der unteren Seite der Deckels heraus
 - 2.2 Heben Sie die Gehäuseblende vorsichtig ab
 - 2.3 Heben Sie die Berührschutzabdeckung vorsichtig ab und ziehen Sie die Steckverbindung der LED-Anzeigen heraus. Anschließend können Sie den Berührschutz entfernen.
- 3 Schalten Sie nun alle Leitungsschutzschalter in der Ladestation aus (Schalterposition 0 OFF).
- 4 Führen Sie die Zuleitung von unten in die entsprechende Kabelverschraubung ein. Die abisolierten Adern der Zuleitung klemmen Sie dann gemäß Klemmenbeschriftung in die Zuleitungsklemmen ein (maximal 10 mm²).

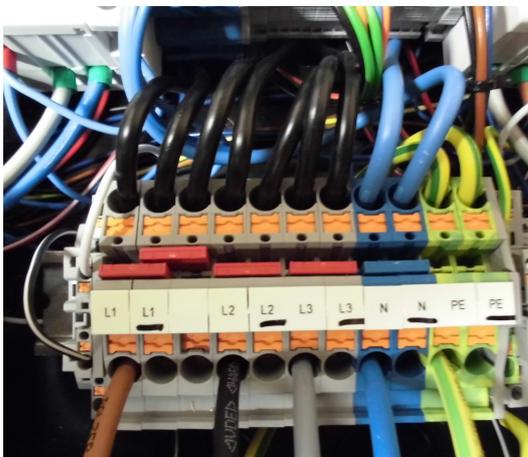


Abbildung 2: einfache Zuleitung

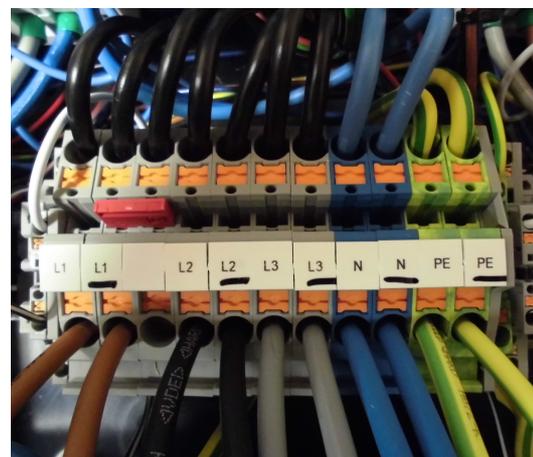


Abbildung 3: zweifache Zuleitung

Bezeichnung	Aderfarbe Zuleitung	Kennzeichnung Klemmblock
Stromführender Leiter Phase 1	BRAUN	EUROFUSE NH00/000 63A
Stromführender Leiter Phase 2	SCHWARZ	EUROFUSE NH00/000 63A
Stromführender Leiter Phase 3	GRAU	EUROFUSE NH00/000 63A
Neutral	BLAU	BLAUE ABLEITUNG
Schutzleiter	GRÜN-GELB	GRÜN-GELBE ABLEITUNG



GEFAHR!

Die vorherig genannte Farbkodierung ist **NICHT international verbindlich**: Sofern die einzelnen Adern in der Zuleitung farblich anders kodiert sind, wenden Sie sich an ein qualifiziertes Elektrofachunternehmen! Lassen Sie die Zuleitung prüfen und gegebenenfalls erneuern.

- 5 Stellen Sie nun die Leistungs- und FI-Schutzschalter in der cPH2-Ladestation ein (Schalterposition I ON). Die LED-ANZEIGEN leuchten nun grün.
- 6 Befestigen Sie die Gehäuseblende wieder auf der cPH2-Ladestation.
 - 6.1 Stecken Sie den Stecker für die LED-ANZEIGEN wieder ein und Legen Sie die Berührungsschutzabdeckung ein.
 - 6.2 Legen Sie die Gehäuseblende vorsichtig wieder auf die cPH2-Ladestation.
 - 6.3 Schrauben Sie die beiden Schrauben an der unteren Seite der Gehäuseblende fest.

Damit ist die elektrische Installation Ihrer Ladestation abgeschlossen.
Nach der mechanischen und elektrischen Installation ist Ihre Ladestation betriebsbereit.

Inbetriebnahme und Ladevorgang

Sicherheitshinweise für den Betrieb

Bevor Sie eine Ladung mit der cPH2 durchführen, müssen Sie folgende Sicherheitshinweise beachten:

- Stellen Sie sicher, dass die cPH2 gemäß den Vorgaben in diesem Dokument installiert wurde: Achten Sie insbesondere darauf, dass die Ladestation frei zugänglich ist, nach Möglichkeit nicht direkter Sonneneinstrahlung oder Regen ausgesetzt ist und dass ein Elektrofahrzeug angeschlossen werden kann, ohne dass das Ladekabel unter Zug steht oder anderweitig belastet wird.
- Stellen Sie sicher, dass die cPH2 ordnungsgemäß an die Zuleitung angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung über geeignete Leitungsschutzschalter abgesichert ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Deckel der cPH2 im normalen Betrieb immer verschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Ladekabel nicht verdreht ist, und vergewissern Sie sich, dass Kabel, Ladekupplungen, Gehäuse und Ladesteckdosen keine sichtbaren Schäden aufweisen.

Für die Ladung verfügt Ihre cPH2 je nach Variante über unterschiedliche Anschlussmöglichkeiten vom Stecker TYP 2. Entsprechend benötigen Sie optional ein erhältliches Ladekabel zum Anschluss an Ihr Fahrzeug.

Die Typ-2-Ladesteckdose der cPH2 verfügt über drei stromführende Kontakte, einen Neutralleiter, einen PE-Schutzleiter sowie über zwei Signalkontakte (**C**ontrol **P**ilot und **P**roximity **P**ilot), die für den gesicherten Anschluss und damit eine gefahrenfreie Nutzung sorgen.

Solange der Stecker des externen Ladekabels nicht in der Ladesteckdose der cPH2 verriegelt ist, wird keine Spannung über die stromführenden Kontakte der Steckdose auf das Ladekabel ausgegeben.

Die Ladesteckdose der cPH2 bietet eine elektromotorische Verriegelung, die in Verbindung mit dem internen RFID-Modul (optional erhältlich) eine vollständig kontrollierte und damit benutzerspezifische Freigabe und Überwachung der Ladevorgänge erlaubt. Die Typ-2-Ladesteckdosen der cPH2 sind intern jeweils mit einem DC-Fehlerstrom-Modul ausgestattet.

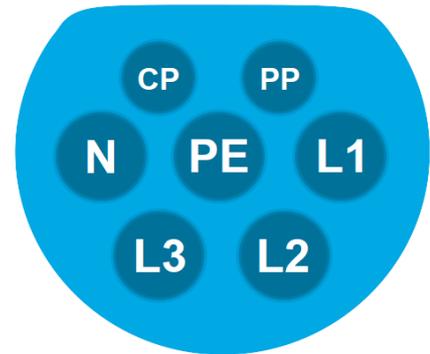


Abbildung 4: TYP 2 Stecker Weiblich

Dieser Schutz ist insbesondere dann Voraussetzung, wenn Ihr Elektrofahrzeug selbst keinen Schutz vor DC-Fehlerströmen bietet: Informationen dazu erhalten Sie in der Anleitung zu Ihrem Fahrzeug sowie vom Hersteller bzw. Vertriebspartner für Ihr Fahrzeug.

Ladevorgang

Die cPH2 ist für eine möglichst schnelle Ladung Ihres Fahrzeugs konzipiert. Die effektive Ladedauer ist jedoch von der Fahrzeugbatterie, sowie von der aktuellen Restenergie im Fahrzeug abhängig. Eine verbindliche Aussage zur Ladedauer ist daher nicht möglich: Auf tatsächliche Ladedauer können Sie daher nur selbst aus Ihrem praktischen Erfahrungswerten schließen.

Um Ihr Fahrzeug zu laden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie die LED-Statusanzeigen an der Vorderseite der cPH2:
Wenn die Ladestation betriebsbereit ist, leuchten die LEDs auf der vorderen Seite der Ladestation grün.
2. Öffnen Sie die Ladesteckdose am Fahrzeug.
3. Stecken Sie die Ladekupplung des Ladekabels in die Ladebuchse am Fahrzeug.
Das Fahrzeug muss so abgestellt werden, dass Sie die Buchse am Fahrzeug bequem erreichen können.
Das Kabel darf während des Ladevorgangs **nicht** unter Zug stehen.
4. Falls bei Ihrem Model vorhanden, öffnen Sie die Abdeckung einer Ladesteckdose an der cPH2 und stecken Sie den Typ-2-Ladestecker ein.



HINWEIS!

Wenn Sie Ihre Wallbox mit einer RFID Authentifizierung oder einem OCPP Backend betreiben, beachten Sie bitte Punkt 5 und 6. Ansonsten startet der Ladevorgang unmittelbar nach dem Anstecken. (Die LED wechselt von „grün“ auf „gelb“ (Fahrzeug verbunden) zu „blau“ (Ladung aktiv).

5. Melden Sie sich mit einer gültigen RFID Karte (eine der 5 ab Werk beigelegten RFID Karten) an der Wallbox an. Halten Sie die Karte hierzu ca. 3 Sekunden vor den Kartenleser der Wallbox. Es ertönt ein kurzer Signalton, welcher die erfolgreiche Erkennung der Karte signalisiert.
Direkt im Anschluss ertönt ein weiterer Ton:
kurzer Ton (ca. 1 Sekunde) für Karte akzeptiert
langer Ton (ca. 3 Sekunden) für Karte abgelehnt
Mehr Informationen zum RFID-Modul auf Seite 21.
6. Start des Ladevorgangs
In der Standardkonfiguration startet der Ladevorgang unmittelbar nachdem die Authentifizierung mittels RFID-Karte erfolgreich durchgeführt wurde. Wenn der Ladevorgang beginnt, wechselt die Farbe der Status-LED des zugehörigen Ladesockets von gelb auf blau.
7. Der Ladevorgang wird in der Regel nur vom Fahrzeug beendet. Der LED-STATUS wechselt von blau auf gelb. Nach Abschluss des Ladevorgangs ziehen Sie erst das Kabel aus der Buchse am Fahrzeug und anschließend (falls vorhanden) aus der Typ2 Buchse der Wallbox. Sollte das Fahrzeug in diesem Fall nicht zu 100% geladen sein, kontrollieren Sie bitte die Einstellungen in Ihrem Fahrzeug. Sie haben hier meist die Möglichkeit, im Bordcomputer des Fahrzeugs ein Ladelimit (z.B. bei 80%) zu hinterlegen.



HINWEIS!

Sollte es während des Ladevorgangs oder danach zu einer Störung kommen, so wird diese über die LED-Statusanzeige der cPH2 angezeigt. Im Kapitel Status-LED, Seite 22, ist beschrieben, wie Sie Betriebs- und Fehlerzustände erkennen und welche Maßnahmen dann notwendig werden.

RFID-Modul (optional)

Das RFID Modul ist eine optionale Bestelloption bei der cPH2 und ist NICHT standardmäßig verbaut. Das Modul bietet eine Identifizierung der Anwender zur Einschränkung bzw. Freigabe des Ladevorgangs für einen berechtigten Nutzerkreis. Im Lieferumfang sind fünf RFID Karten enthalten. Diese sind ab Werk in der Datenbank der Wallbox hinterlegt und sind zur Freischaltung des Ladevorgangs notwendig.

Im Normalbetrieb ist ein stetiges kurzes aufblinken (6 s Intervall) der LED auf dem RFID Modul festzustellen. Das Blinken signalisiert, dass der Kartenleser funktionsbereit ist. Für den Fall, dass Ihre RFID-Karte nicht angenommen wurde, warten Sie einen Moment und versuchen Sie es erneut. Wird die Ladesäule weiterhin nicht freigeschaltet, ist die Karte möglicherweise defekt oder nicht in der Datenbank hinterlegt. Wenden Sie sich diesem Fall an Ihren Vertriebspartner.

Möchten Sie sich auf 2 Ladesockets gleichzeitig anmelden, stecken Sie bitte eines der Ladekabel ab und melden Sie nacheinander für die beiden Ladeausgänge an.

Das RFID Modul ist zusammen mit der optischen RGB-LED in die Berührschutzabdeckung integriert und über eine Steckverbindung mit der Wallbox verbunden. Diese kann für die Installation oder eine Wartung der Ladesäule getrennt werden. Bitte stellen Sie bei Normalbetrieb und Funktionsprüfung sicher, dass die **Steckverbindung** am Berührschutz **hergestellt** ist!

Weitere Informationen zum Ladevorgang finden Sie auf Seite 19.

Ladesteuerung

Während ein oder mehrere Fahrzeuge in einer aktiven Ladephase sind, kann der Ladestrom aktiv in Echtzeit gesteuert werden. Zum Beispiel kann der Ladestrom über ein separates Lastmanagementsystem begrenzt werden (Blackout-Schutz).

Zusätzlich kann der Minimalstrom einer Ladung eingestellt werden. Im Normalfall liegt der Regelbereich eines Elektrofahrzeugs zwischen 6 A und 32 A. Die entsprechenden Einstellungen werden über die Weboberfläche der Wallbox geregelt. Für genaue Informationen über die Ladesteuerung verweisen wir auf die Konfigurationsanleitung auf unserer Webseite. [echarge.de](https://www.echarge.de)

Betriebszustand

Ihre cPH2 Ladestation ist für eine maximale Sicherheit im Betrieb und eine möglichst zuverlässige Ladung ausgelegt. Über interne Testroutinen wird jede Betriebsstörung der cPH2 erkannt und die Wallbox unmittelbar abgeschaltet.

Sofern es in der Praxis zu einer Störung kommen sollte, wird diese über die LED-Anzeigen im Frontbereich der cPH2 angezeigt. Im folgenden Kapitel ist beschrieben, wie Sie Betriebs- und Fehlerzustände erkennen und welche Maßnahmen Sie zur Behebung der Störung ergreifen können.

Status-LED

Die LED-Statusanzeigen auf der Vorderseite der Wallbox zeigen den aktuellen Betriebszustand. Zur Darstellung können die LEDs...

- ...leuchten (dauerhaft an)
- ...blinken (1Hz)
- ...nicht leuchten (dauerhaft aus)

Im Normalbetrieb werden folgende Farben und Zustände dargestellt:

Status-LED	Beschreibung
Grün	Die Wallbox/Ladepunkt ist betriebsbereit. Das Fahrzeug kann angeschlossen werden.
Gelb	Fahrzeug ist verbunden und ladebereit (oder bereits vollständig geladen)
Blau	Das Fahrzeug wird aktuell geladen
Rot	Fehler beim Laden aufgetreten (Techniker verständigen)
Violett	OCCP Authentifizierungsphase (nur bei Backend Anbindung)
Aus	Keine Stromversorgung (Externe Sicherungen überprüfen) / Interne Steuersicherung prüfen (Techniker verständigen)
Grün blinkend	Updatevorgang (Ladestation NICHT abschalten)

Betriebsstörungen und Lösungen

Die cPH2 führt verschiedene interne Testroutinen durch, um einen ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb zu gewährleisten. Um im Fehlerfall geeignete Maßnahmen zu ergreifen und den Betrieb wiederherzustellen, müssen Sie zuerst zweifelsfrei feststellen, welche Art von Störung vorliegt.



GEFAHR!

Im Inneren der Ladesäule treten **lebensgefährliche Spannungen** auf! Das **Öffnen** und das anschließende Arbeiten an der Ladesäule, darf **nur von qualifiziertem Fachpersonal** durchgeführt werden.

Folgende Störungen können auftreten:

Störung	Mögliche Ursache	Lösungsvorschlag
Die LEDs haben keine Funktion.	An der cPH2 liegt keine Netzspannung an.	Die externe Stromversorgung der cPH2 ist unterbrochen: Überprüfen Sie die vorgeschalteten Schutzschalter in der Zuleitung.
	Störung des internen 12V DC-Netzteils	Eine interne Steuersicherung hat ausgelöst. Interne 12V Betriebsspannung prüfen oder ggf. Support kontaktieren
Fahrzeug wird nicht erkannt (LED bleibt auf „grün“)	Das Ladekabel ist nicht korrekt am Fahrzeug oder der Wallbox angeschlossen.	Entfernen Sie den Ladestecker am Fahrzeug und stecken Sie ihn erneut ein: Stellen Sie sicher, dass der Stecker korrekt in der Fahrzeugsteckdose sitzt. Kontrollieren Sie die Fahrzeugladebuchse, sowie die der Wallbox (falls vorhanden) auf mögliche Störobjekte oder Verschmutzung.
Die LEDs blinken „rot“.	Die cPH2 erkennt eine Fehlfunktion z.B.: interne DC-Fehlerstromerkennung hat ausgelöst, interner MID-Zähler nicht erkannt.	Fahrzeug trennen und anschließend Wallbox kurz vom Netz trennen, um einen Neustart durchzuführen. Sofern ein internes Smart-Meter (MID-Zähler) verbaut ist, dessen Funktion prüfen. Spannung der AC-Zuleitung prüfen.

Anhang

Technische Daten

Variante	cPH2
Netzanschluss	Für Zuleitung von 5 x 6 mm ²
Nennspannung	230 / 400 V
Nennstrom (Typ)	16 A / 32 A, 3 phasig
Nennfrequenz	50 Hz
Ladeleistung max. (Typ)	11 kW / 22 kW
Schutzschaltgeräte	Verbaut: DC Fehlerstromerkennung 6mA und Leitungsschutzschalter C16 A/ C32 A (cPH2 Typ abhängig); Bauseits erforderlich: RCD Typ A, 40 A, 0,03 A bei zwei Ladepunkten: RCD Typ B/ Typ EV
Ladesteckdose/ Ladekabel	2 x Typ 2, 16 A / 32 A
Ladecontroller	2 x EVCC
Zugang (optional)	RFID Mifare
Lastmanagement	dynamisch über Charge Controller
Umgebungstemperatur Betrieb	-25 bis 50 °C
Lagertemperatur	-25 bis 85 °C
Luftfeuchte, relativ	5 bis 95% (nicht kondensierend)
Schutzklasse	II
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3
Schutzart Gehäuse	IP54
Maximale Aufbauhöhe	≤ 2000 m NHN
Abmessungen Säule	497mm x 397mm x 166mm (H x B x T)
Gewicht pro Einheit	ca. 10,5 kg
Artikelnummer	3M2XXXX

Normen & Richtlinien

Die cPH2 Ladestation erfüllt folgende Normen und Schutzklassen:

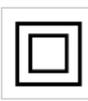
Allgemeine Normen

Norm	Erläuterung
2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie
2012/19/EU	WEEE-Richtlinie
ElektroG	Elektro- und Elektronikgesetz

Normen, Schutzklasse und Schutzart zur Gerätesicherheit

DIN EN IEC 61851 beschreibt Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge:

Norm	Erläuterung
IEC 61851-1, Mode 3	Ladung mit spezifischen Ladestecksystemen für Elektrofahrzeuge mit Pilot- und Kontrollkontakt
IEC 61851-1:2017	Teil 1: Allgemeine Anforderungen Abschnitt 8: Schutz gegen elektrischen Schlag Abschnitt 12 diverse: Umweltbedingungen
IEC 61851-21-2:2018	Teil 21: Anforderungen an Bordladegeräte für Elektrofahrzeuge mit Wechselstrom-/Gleichstromversorgung
DIN EN 61851-22:2002-10	Teil 22: Wechselstromladestation für Elektrofahrzeuge

Schutzklasse/Schutzart	Erläuterung
	Schutzklasse II: Die Ladestation besitzt eine Schutzisolierung. Es können keine elektrisch leitenden Teile am Gehäuse berührt werden.
IP 54	Schutzart des Gehäuses: <ul style="list-style-type: none"> vollständiger Berührschutz und geschützt gegen Staub in schädigender Menge Schutz gegen allseitiges Spritzwasser

Gewährleistung / Garantie

Gewährleistung und Garantiebedingung

Die **eCharge Hardy Barth GmbH** gewährt auf das vorliegende Produkt die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistungsdauer von 24 Monaten sowie eine Garantie mit gleicher Dauer für das Land, in dem das Produkt erworben wurde. Sofern das Produkt in einem anderen Land betrieben wird, gelten dennoch die gesetzlichen Bestimmungen für das Land, in dem das Produkt erworben wurde: Die Gewährleistung ist ebenso wie die Garantie in keinem Fall übertragbar.

Sofern Modifikationen jeder Art an dem Produkt vorgenommen wurden, die nicht ausdrücklich von der **eCharge Hardy Barth GmbH** genehmigt oder in einer Anleitung für autorisierte Service Partner beschrieben wurde, erlöschen die Garantieverpflichtungen seitens des Herstellers mit sofortiger Wirkung.

Ausschluss von Schadensersatz- und Haftungsansprüchen

Hierunter fallen Ansprüche, die auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:

1. Verschlechterung durch normalen Verschleiß, Korrosion, Beschädigung, Unfall, fehlerhafte Lagerung oder Bedienung, mangelnde vernünftige und notwendige Instandhaltung.
2. Durch unbefugte Personen (durch eine nicht autorisierte Elektrofachkraft), nicht von der **eCharge Hardy Barth GmbH** autorisierte Installateure oder den Kunden selbst vorgenommene Installationsleistungen der Wallbox.
3. Durch unbefugte Personen, Unternehmen oder durch den Kunden selbst vorgenommene Reparaturen oder Eingriffe zur Behebung von Defekten an der betreffenden Wallbox.
4. Verwendung von Ersatzteilen, bei denen es sich nicht um Originalersatzteile der **eCharge Hardy Barth GmbH** handelt.
5. Fehlerhafte Instandhaltung und/oder Verwendung aufgrund von Nichtbeachtung oder Nichtbefolgung der Bedienungsanleitung.
6. Inkaufnahme weiterer Schäden am Gerät und in seiner Umgebung, z.B. durch fortgesetzte Verwendung des Geräts nach Feststellung des Defekts bzw. der Störung.
7. Schäden aufgrund mechanischer Überanspruchung.

Der Hersteller lehnt im weiteren jegliche Schadensforderungen ab, die auf unsachgemäßen Gebrauch, Nachlässigkeit, Modifikationen, auf Reparaturversuche durch unbefugte Personen oder auf höhere Gewalt zurück-zuführen sind.

Die Reparatur bzw. der Austausch defekter Teile führt nicht zur Verlängerung oder zum Neubeginn der Gewährleistungsfrist gemäß der Garantiebedingungen.



ACHTUNG!

Sofern im Betrieb Ihres Produkts Probleme auftreten, setzen Sie sich bitte sofort mit Ihrem lokalen Vertriebspartner oder einem autorisierten Vertreter in Verbindung und klären Sie, inwieweit diese Fehlfunktion durch die Gewährleistung und/oder Garantie abgedeckt ist. Nehmen Sie in keinem Fall selbst Änderungen oder Reparaturen an Ihrem Produkt vor!

Die Firma **eCharge Hardy Barth GmbH** sichert den ordnungsgemäßen Betrieb des vorliegenden Produkts nach der Auslieferung im Rahmen der gesetzlich gültigen Gewährleistung zu.

Die Gewährleistung ist auf solche Schäden beschränkt, die auf einen normalen Einsatz und auf offensichtliche Material- oder Herstellungsmängel zurückzuführen sind. In diesen Fällen wird der Hersteller in Zusammenarbeit mit dem lokalen Vertriebspartner versuchen, die einwandfreie Funktion des Produkts wiederherzustellen. Etwaige anfallenden Kosten für den Transport des Produkts trägt der Kunde.

Wurde die Seriennummer von der Wallbox durch ein Verschulden des Kunden entfernt, abgeändert oder unleserlich, so erlöschen alle im Rahmen der Garantiebedingungen gewährten Rechte und es gilt lediglich die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistungsfrist.

Sollte der Kunde eine Ausführung von Reparatur- oder Austauscharbeiten außerhalb der Geschäftszeiten der **eCharge Hardy Barth GmbH** in Auftrag geben, so werden der Stundenlohn und die Anfahrtkosten außerhalb der normalen Geschäftszeiten (Montag - Freitag 9:00 – 16:00 Uhr) dem Kunden entsprechend der aktuellen Preisliste in Rechnung gestellt.

Kundendienst bei Fragen, Reklamationen und Beanstandungen:

Werktags von 9:00 – 12:00 und 14:00 – 16:00 Uhr unter der Telefonnummer +49 9666 / 188 00 0, sowie per E-Mail unter support@echarge.de

Bitte halten Sie die Seriennummer, die Produktbezeichnung der Wallbox und Ihre Kundennummer bereit!