



BETTER  
ELECTRONEERING



# Montageanleitung



**Produkt:**

**wBX16**

**wBX16 RFID Smart**

**KSE Wallbox 11kW**

Version: 0.11 vom 09.11.2021

## Inhaltsverzeichnis

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 1. Sicherheit.....                      | 3  |
| 2. Voraussetzungen für die Montage..... | 3  |
| 3. Lieferumfang .....                   | 4  |
| 4. Checkliste .....                     | 5  |
| 5. Bohrplan .....                       | 5  |
| 6. Montage .....                        | 6  |
| 7. Elektrischer Anschluss .....         | 6  |
| 8. Inbetriebnahme.....                  | 11 |
| 9. Kontaktadresse/Ansprechpartner ..... | 12 |
| 10. Entsorgungshinweise.....            | 12 |
| 11. Technische Daten .....              | 13 |

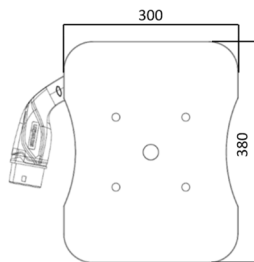
## 1. Sicherheit

Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme der Wallbox die beigelegten Sicherheitshinweise sorgfältig durch. Beachten Sie alle Sicherheits- und Gebrauchshinweise. Es gelten die jeweiligen lokalen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten.

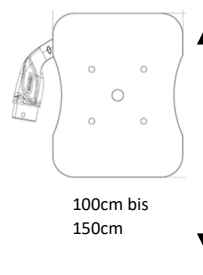
Bei Nichtbeachten der Hinweise besteht Gefahr durch elektrische Spannungen, Gefährdung für Leib und Leben, Gefahr durch Schäden am Gerät oder Gefährdung anderer Verbraucher.

## 2. Voraussetzungen für die Montage

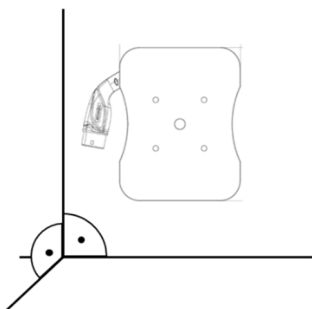
Tabelle 1 Darstellung Positionierung



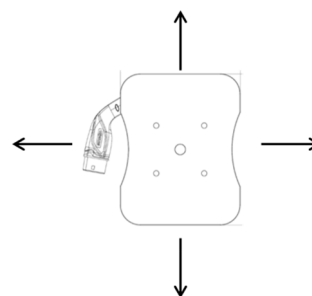
Die Montagefläche beträgt mindestens 380mm x 300mm (Höhe x Breite)



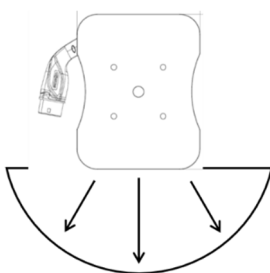
Die Montagehöhe muss zwischen 100 cm und 150 cm liegen.



Der Montageuntergrund muss eben und fest sein.

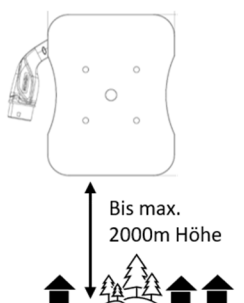


Die Mindestabstände zu anderen technischen Anlagen müssen eingehalten werden.



Der Montageort muss frei zugänglich sein und bietet idealerweise bereits einen Anschluss an das Stromnetz. Alternativ muss eine separate Zuleitung gelegt werden.

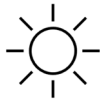
Die Verlegung der Zuleitung ist unter oder auf dem Putz möglich und der Kabeleintritt verläuft idealerweise auf der Unterseite der Gehäuserückschale.



Der Montageort darf sich nicht in einer Höhe größer als 2000m befinden.



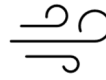
Die Wallbox darf nur in **vertikal** montierter Form betrieben werden.



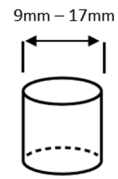
Setzen Sie die Wallbox nicht direkter Sonneneinstrahlung aus.



Die Wallbox darf sich nicht in der Nähe von Wärmequellen befinden.



Der Montageort muss eine ausreichende Luftzirkulation bieten.



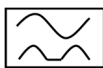
Der Manteldurchmesser der Versorgungsleitung muss zwischen 9 mm und 17 mm betragen.



Der Montageort sollte nach Möglichkeit Schutz vor direktem Regen, fließendem Wasser oder anderen Flüssigkeiten bieten, um z.B. Vereisung, Beschädigungen durch Hagel oder dergleichen zu vermeiden.



Die Nennspannung muss beachtet werden (siehe Kapitel 12 Technische Daten). Es dürfen keine Einzeladern zur Spannungsversorgung verwendet werden und die Wallbox muss an einen Schutzleiter angeschlossen werden.



Die Wallbox muss durch einen vorgeschalteten FI-Schutzschalter Typ A mit maximal 30mA Auslösestrom in Verbindung mit einem Leitungsschutz mit Auslösecharakteristik C abgesichert werden. (max. 16A bei 11kW Ladeleistung)

#### Hinweis:

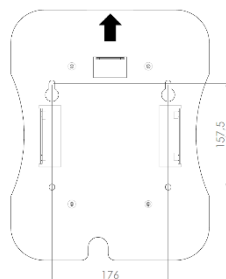


Eine 11kW Ladesäule unterliegt i.d.R. nicht der Genehmigungspflicht durch den Netzbetreiber, jedoch kann abhängig vom regionalen Installationsort der Wallbox eine Anmeldung beim zuständigen Netzbetreiber erforderlich sein. Für Informationen zu diesem Thema wenden Sie sich an Ihren Energieversorger.

### 3. Lieferumfang



Montageanleitung  
Betriebsanleitung  
Sicherheitshinweise



Bohrplan



Wallbox inklusive  
Ladekabel



4 x Schrauben  
(Dübelschraube, 8  
x 70 mm, T40)



4 x Dübel (10 x  
50 mm)

2x Kabelbinder

Wallbox bestehend aus

- Grundplatte
- vormontierte Anschlussbox mit Ladekabel und Kappe
- Frontplatte mit vormontierter Abdeckung für Anschlussbox
- Schrauben zur Befestigung der Frontplatte
- Schrauben und Dübel zur Wandmontage
- Kabelbinder für die Fixierung von Busleitungen innerhalb der Elektronikbox
- 1x Master-Tag + 2x RFID Tag zur Authentifizierung (nur wBX16 RFID Smart)



Hinweis:

Überprüfen Sie den Lieferumfang direkt nach dem Auspacken. Bei fehlenden Komponenten wenden Sie sich an den KSE-Support.

## 4. Checkliste

Folgende Punkte sind zwingend für eine störungsfreie Installation und Inbetriebnahme nötig:

- Mechanische Montage,
- Elektrischer Anschluss,
- Einstellung des maximalen Ladestroms.

## 5. Bohrplan



Hinweis:

Bitte entnehmen Sie dem Bohrplan nur die angegebenen Maße.

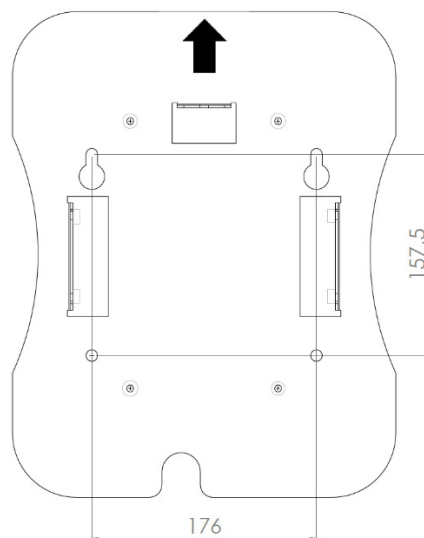


Abbildung 1 Bohrplan für KSE Wallbox

## 6. Montage

### Montage an der Wand

#### Voraussetzungen

Empfohlene Anbauhöhe vom Boden aus gemessen beträgt 1,00 m - 1,60 m bis untere Bohrung. Die Wallbox muss nach der Montage mit mindestens 16 kg belastbar sein. Die Wallbox darf nur in vertikal montierter Form betrieben werden.



#### Hinweis:

Die Befestigung ist entsprechend dem Untergrund anzupassen, sofern das mitgelieferte Befestigungsmaterial keine sichere Montage gewährleisten kann.

#### Montageschritte

1. Die vier Befestigungsbohrungen (Abb. 1) laut Bohrplan anzeichnen.
2. Die Befestigungsbohrungen entsprechend dem Montageuntergrund (z. B. Dübel für Mauerwerk) durchführen. Der Schraubendurchmesser darf max. 8 mm betragen.
3. Die zwei oberen Befestigungsschrauben einschrauben.
4. Anschraubplatte (Abb. 2) der Wallbox in die zwei Befestigungsschrauben einhängen (Langlöcher).
5. Die weiteren Befestigungsschrauben in die unteren Bohrungen einschrauben.
6. Die vier Befestigungsschrauben festziehen (Anzugsmoment: 8 Nm).

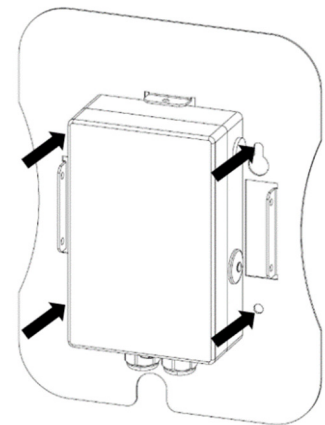


Abbildung 2 Grafik Anschraubplatte mit Bohrlöchern

## 7. Elektrischer Anschluss

Achtung! Der Anschluss an das Stromnetz muss immer in spannungsfreiem Zustand vorgenommen werden!

Der Betrieb ist nur in vollständig montiertem Zustand zulässig!

Die Installation des Geräts und die damit verbundenen Arbeiten dürfen nur durch eine geschulte Elektrofachkraft erfolgen!

Die bestehenden nationalen Normen und Richtlinien für Elektroinstallationen müssen eingehalten werden!



#### Arbeitsschritte

1. Die fünf Schrauben des Rahmens lösen und die Frontscheibe mit Rahmen abnehmen, sodass die vormontierte Elektronikbox zum Vorschein kommt, sofern nicht bereits geschehen.
2. Die sechs Schrauben (Abb. 3) lösen und den Deckel des Elektronikgehäuses abnehmen.
3. Die Kabelverschraubung auf der linken Seite lösen und den Blindstopfen entfernen.

4. Die elektrische Zuleitung in entsprechender Länge abmanteln, sodass die Kabelverschraubung noch korrekt über den Mantel abdichtet. Der Manteldurchmesser muss zwischen 9 und 17mm liegen, um eine angemessene Zugentlastung gewährleisten zu können!
5. Die Einzeladern ca. 11 ... 13 mm abisolieren. Der maximal klemmbare Querschnitt entspricht 6mm<sup>2</sup>. Der Anschluss der Wallbox kann einphasig (230V) oder dreiphasig (400V) erfolgen. Bei einphasigem Anschluss muss die versorgende Phase am Anschluss L1 vorgenommen werden. Die Klemmen L2 und L3 werden bei einphasigem Anschluss nicht genutzt. Der Schutzleiter (PE - grün/gelb) und der Neutraleiter (N - blau) sind in **jedem Fall** zu verbinden, um die Sicherheit des Geräts zu gewährleisten. Einzeladern dürfen folglich **nicht** als Zuleitung zum Anschluss der Wallbox verwendet werden.  
Werden mehrere Wallboxen verkabelt muss die statistische Verteilung der Phasenströme durch wechselnden Phasenanschluss sichergestellt werden.

Klemme an Wallbox/Phase von Hausanschluss

| Wallbox 1 | Wallbox 2 | Wallbox 3 | Wallbox 4 | Wallbox X |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| L1 = L1   | L1 = L2   | L1 = L3   | L1 = L1   | ...       |
| L2 = L2   | L2 = L3   | L2 = L1   | L2 = L3   | ...       |
| L3 = L3   | L3 = L1   | L3 = L2   | L3 = L2   | ...       |

Tabelle 2 Anschluss mehrerer Wallboxen

6. Die Adern nacheinander in die dafür vorgesehenen Klemmstellen einführen und einzeln schließen (siehe Abbildung 4/1)
7. Die Hutmutter der Kabelverschraubung (Abb. 4/2) festziehen (8 Nm).

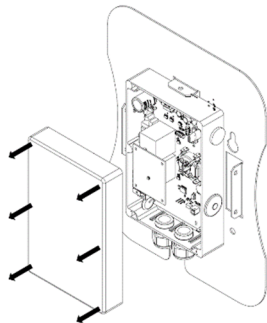


Abbildung 3 Geöffnete Elektronik Box



Abbildung 4 Klemmstellen innerhalb der Wallbox

8. Beachten Sie auch nachfolgende Hinweise.



Ein Verpolen der elektrischen Anschlussleitungen kann die Elektronik der Wallbox zerstören!

Hinweis:



Es handelt sich um eine werkzeuglose Klemmleiste. Das Wegklappen des jeweiligen Betätigungshebels (Abb. 4/1) öffnet die Anschlussklemme und die jeweilige Einzelader kann eingesteckt werden. Das Zurückklappen des jeweiligen Betätigungshebels arretiert die zugehörige Einzelader. Es dürfen nicht mehrere Betätigungshebel gleichzeitig betätigt werden.

### 9. Einstellen des Ladestroms

Die Wallbox signalisiert dem Fahrzeug den zur Verfügung stehenden maximalen Ladestrom. Dieser beträgt maximal 16A. Der Ladestrom der Wallbox muss entsprechend der gebäudeseitigen Leitungsabsicherung eingestellt werden. Der eingestellte Strom darf die zur Verfügung stehende Stromtragfähigkeit der versorgenden Einheiten nie überschreiten. Bitte beachten Sie des Weiteren, dass die Regelung des Ladestroms vom Fahrzeug erfolgt. Für die Einhaltung des von der Wallbox an das Fahrzeug signalisierten maximalen Stroms ist das Fahrzeug verantwortlich!

Die Anpassung an die zur Verfügung stehende Installation kann über die Einstellung des Wahlschalters (Abb. 5) in 2A Schritten von 6 bis 16A vorgenommen werden.

|       |                                                      |
|-------|------------------------------------------------------|
| 0     | 6 A ( <b>Voreinstellung, Auslieferungszustand!</b> ) |
| 1     | 8 A                                                  |
| 2     | 10 A                                                 |
| 3     | 12 A                                                 |
| 4     | 14 A                                                 |
| 5...9 | 16 A                                                 |

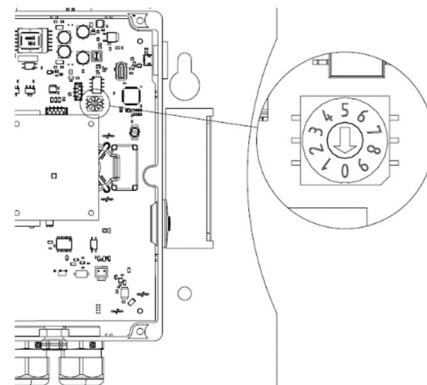
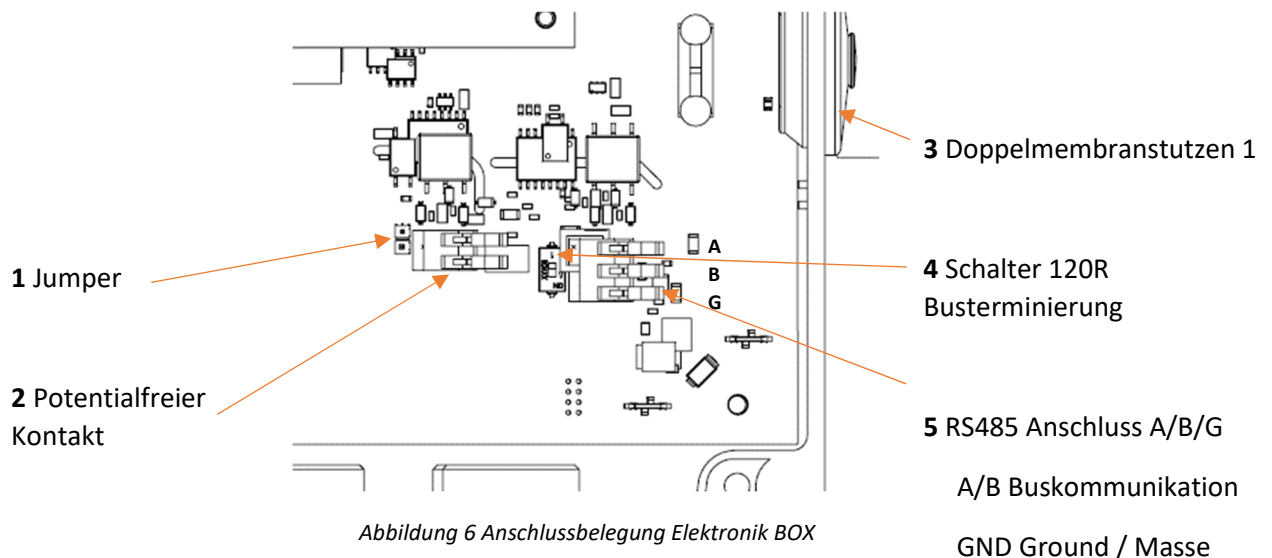


Abbildung 5 geöffnetes Elektronikgehäuse mit Wahlschalter

### 10. Externe Freigabe/Sperrung der Wallbox

Die Wallbox kann optional über externe Schaltelemente (z. B. Schüsselschalter) gesperrt oder freigegeben werden. Dazu muss im Elektronikgehäuse die serienmäßig angebrachte Brücke (Jumper, Abb. 6/1) abgezogen werden. An die Kontakte der werkzeuglosen Klemme muss dann eine zweipolige Leitung angeschlossen werden, die durch die Mehrfachdichtung der Kabelverschraubung (Abb. 6) zum entsprechenden Schaltelement geführt wird. Die Kontakte des Schaltelements müssen so ausgelegt sein, dass sie potenzialfrei Ströme von ca. 30 mA/12 V schalten können.



### 11. Konfiguration des Kommunikationsports

Falls die Wallbox im Last-/Energiemanagement betrieben wird, müssen die Kommunikationsleitungen (RS485-Bus) ebenfalls durch die Mehrfachdichtungen der Kabelverschraubung (Abb. 6) geführt werden. Für jede Wallbox ist ein eigener Stromkreis vorzusehen.

Vier Dipschalter sind zum Einstellen der Modbus Adresse (Abb. 7) und ein Dipschalter zum Anschalten der Bustermiierung (Abb. 6). Die Grundstellungen der Dipschalter dürfen für Wallboxen im Einzelbetrieb nicht verändert werden. Die Dipschalter werden nur beim Einsatz im Last-/ Energiemanagement konfiguriert.

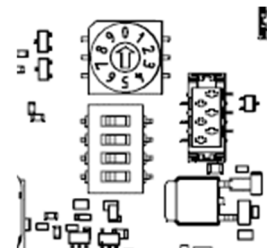


Abbildung 7 Dipschalter für Busadressierung

**Für eine detaillierte Anleitung bezüglich Vernetzung siehe [www.kse-wallbox.com](http://www.kse-wallbox.com)  
=>Lademanagement**

Hinweis:



Wenn ein externes Schaltelement und/oder das Last-/Energiemanagement zum Einsatz kommt, müssen die am Elektronikgehäuse vorinstallierten Doppelmembranstutzen genutzt werden. Sollte die Dichtigkeit nicht durch die Doppelmembran gewährleistet werden können, muss eine alternative Verschraubung installiert werden!

Da die Installationsarten derart unterschiedlich sind kann hier keine Standarddurchführung angeboten werden. Die Dichtigkeit der Anlage zur Erreichung von IP54 ist in jedem Fall durch den Installateur sicherzustellen!

Sofern eine Zugentlastung nötig ist, ist diese bauseits zu gewährleisten.

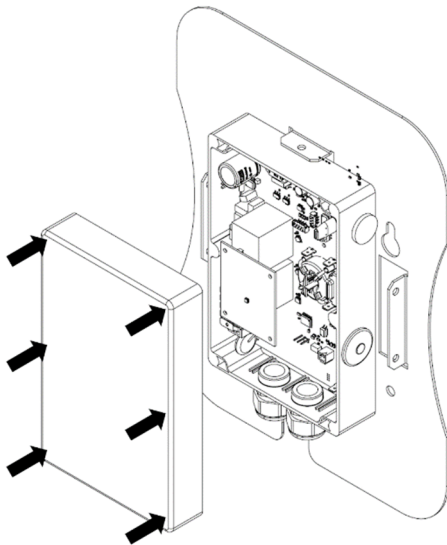


Abbildung 8 Deckel mit Box und Rückplatte

- 12.** Den Deckel des Elektronikgehäuses (Abb. 8) aufsetzen und die sechs Schrauben festziehen (2,5 Nm). Das mit dem Deckel verschraubte Druckausgleichselement muss bei der Montage nach unten zeigen.

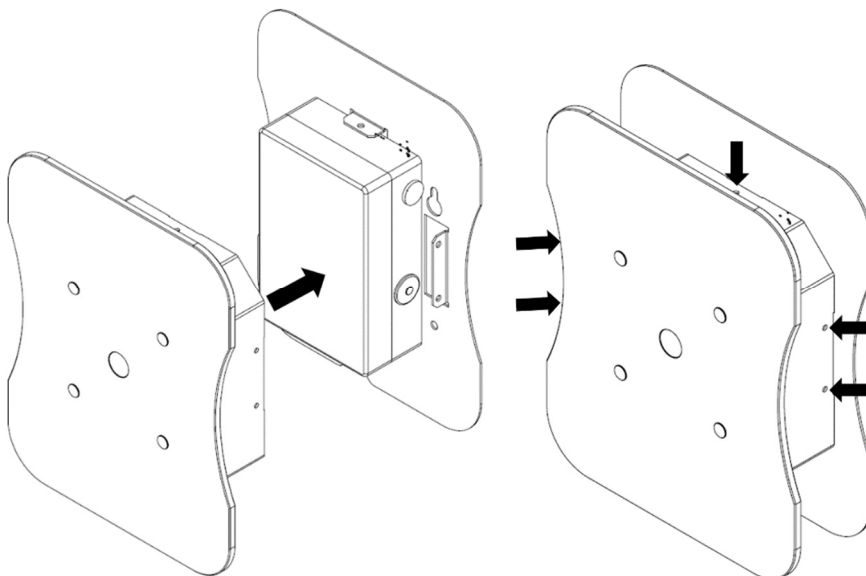


Abbildung 9 Montage Front + Zwischenring

- 13.** Die Abdeckhaube aufsetzen und mit den fünf Schrauben M5x8 (Abb. 10) festziehen (4,5Nm). Bei Verwendung im öffentlich zugänglichen Bereich können diese Schrauben durch Spezialschrauben ersetzt werden, um Vandalismus vorzubeugen.

## 8. Inbetriebnahme

### Achtung!



Die Inbetriebnahme des Geräts darf erst nach vollständiger Montage, einschließlich aller Schrauben und Abdeckungen, vorgenommen werden. Die maximale Ladeleistung ist entsprechend Kapitel „elektrischer Anschluss“ vorab einzustellen!

Die Wallbox kann direkt nach dem Einschalten der Versorgungsspannung ohne weitere Konfiguration betrieben werden.

#### **1. Stellen Sie die Stromversorgung für die Wallbox her.**

Sobald die Wallbox am Stromnetz angeschlossen ist, leuchtet die Mitte der Wallbox im Normalzustand konstant weiß.

Wenn die Wallbox dunkel bleibt überprüfen Sie, ob alle vorgeschalteten Sicherungen / Schutzschalter eingeschaltet wurden und das Gerät mit Spannung versorgt wird.

#### **2. Verbinden Sie das Ladekabel mit dem Fahrzeug.**

Sobald das Ladekabel an das Fahrzeug angesteckt ist, wechselt die Wallbox automatisch in den betriebsbereiten Zustand. Bei Anschluss des Fahrzeugs und erfolgter Authentifizierung (optional) wird das Fahrzeug direkt geladen. Die Signalisierung wechselt hier von weiß auf ein langsam pulsierendes Grün.

Sollte die Farbe der Beleuchtung abweichen oder ein Pulsieren / Blinken erfolgen, kann im Kapitel „Diagnosemöglichkeiten“ in der Bedienungsanleitung die Bedeutung nachgeschlagen werden.

### Hinweis:



Die Vorgehensweise bei einer anliegenden Störung (verschiedene Blinksequenzen der Frontbeleuchtung) ist in der Bedienungsanleitung der Wallbox beschrieben.

Sollte die Wallbox beschädigt sein, muss diese vor erneuter Inbetriebnahme repariert werden.

### Achtung!



Betreiben Sie keine beschädigte oder unvollständig montierte Wallbox, da die Gefahr von Brand oder elektrischem Schlag bestehen kann.

## 9. Kontaktadresse/Ansprechpartner

KSE GmbH  
Käthe-Paulus-Straße 6  
85092 Kösching | Germany  
Tel.: +49-841-99036-199  
E-Mail: [e-Mobility@kse-gmbh.com](mailto:e-Mobility@kse-gmbh.com)  
Website: [www.kse-wallbox.com](http://www.kse-wallbox.com)  
Kontaktsprache: Deutsch und Englisch

## 10. Entsorgungshinweise



Dieses Gerät dient zur Ladung elektrisch betriebener Fahrzeuge und unterliegt entsprechend der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE). Die Entsorgung muss nach den nationalen und regionalen Bestimmungen für Elektro- und Elektronikgeräte erfolgen. Altgeräte und Batterien dürfen nicht über den Hausmüll oder Sperrmüll entsorgt werden. Bevor das Gerät entsorgt wird, sollte es funktionsunfähig gemacht werden.

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial über die in Ihrer Region üblichen Sammelbehälter für Pappe, Papier und Kunststoffe. 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.

## 11. Technische Daten

| Technische Daten               |                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Versorgung</b>              | 230V / 400V AC 1/3 Phasig 50Hz                                                                                                                               |
| <b>Leistung</b>                | Max. 11kW                                                                                                                                                    |
| <b>Schutzklasse</b>            | 1                                                                                                                                                            |
| <b>Überspannungskategorie</b>  | III                                                                                                                                                          |
| <b>Ladebetriebsart</b>         | 3                                                                                                                                                            |
| <b>Installation</b>            | Festanschluss                                                                                                                                                |
| <b>Stromaufnahme</b>           | Einstellbar bis max. 16A                                                                                                                                     |
| <b>Steckertyp</b>              | Typ 2 nach EN 62196                                                                                                                                          |
| <b>Fehlerstromschutz</b>       | 6mA DC                                                                                                                                                       |
| <b>Kabellänge Ladekabel</b>    | 5,5m / 7,5m                                                                                                                                                  |
| <b>Updatebarkeit</b>           | Via Micro USB Buchse (nur Serviceschnittstelle)                                                                                                              |
| <b>Anschluss</b>               | Werkzeuglose Federklemmtechnik<br>Gehäusedurchführung mit Zugentlastung<br>Vorbereitete Durchführung für potentialfreien Kontakt und Kommunikationsanschluss |
| <b>Eingabemethode</b>          | Touch Sensor,<br>Ext. Schaltelement<br>Erweiterbar via externer Steuerung<br>RFID/NFC Tags (nur wBX16 RFID Smart)                                            |
| <b>Authentifizierung</b>       | RFID/NFC Tags (13,56 MHz) anlern- und löschar via Master-Tag (nur wBX16 RFID Smart)                                                                          |
| <b>Zustandssignalisierung</b>  | Farbige LED-Statusmeldung<br>RS485, Modbus RTU                                                                                                               |
| <b>Schutzart</b>               | IP 54, Kabel IP44 mit Kappe/in Steckvorrichtung                                                                                                              |
| <b>Temperaturbereich</b>       | -25°C bis +45°C                                                                                                                                              |
| <b>Feuchtigkeit</b>            | 10-95% rH, nicht kondensierend                                                                                                                               |
| <b>Abmessungen (H x B x T)</b> | 380mm x 300mm x 93mm                                                                                                                                         |
| <b>Gewicht</b>                 | ca. 7,5kg                                                                                                                                                    |
| <b>Konformität</b>             | IEC 61851-1                                                                                                                                                  |
| <b>Länderausschluss</b>        | Die Nutzung der Wallbox ist in folgenden Ländern nicht gestattet:<br>-Niederlande<br>-Italien                                                                |

Tabelle 3 Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten.

