

**VESTEL**  
MOBILITY



**ELECTRIC VEHICLE CHARGER**  
**EVC06 Series**

Leitfaden für den Einbau



# INHALT

1- SICHERHEITSHINWEISE .....	4
1.1 - WARNUNGEN ZUR SICHERHEIT.....	4
1.2 - ANWEISUNGEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG AN DER GLOBALEN LADESTATION FÜR ELEKTROFAHRZEUGE VON VESTEL .....	5
1.3 - WARNUNGEN ZUR ERDUNG.....	6
1.4 - WARNHINWEISE ZU NETZKABELN, STECKERN UND LADEKABEL .....	6
1.5 - SCHUTZ VOR DEM EINBAU DER ANLAGE .....	7
2 - MODELLBESCHREIBUNG .....	8
3 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN.....	9
3.1 - VORSTELLUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN.....	9
3.2 - MASSBLÄTTER .....	10
3.3 - ÜBERSICHT DER KONSTRUKTIONSABBILDUNGEN .....	11
3.4 - LCD-ANZEIGE .....	11
3.5 - RFID UND KREDITKARTE AUTHENTIFIZIERUNG .....	12
3.6 - TYPENSCHILD.....	13
3.7 - ÖFFENTLICHER SCHLÜSSEL.....	13
4 - ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN .....	14
5 - BENUTZEROBERFLÄCHE UND AUTHENTIFIZIERUNG .....	15
6 - VERBINDUNG.....	15
7 - MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN.....	16
8 - UMWELTSPEZIFIKATIONEN.....	17
9 - VERHALTEN DER STATUSINFORMATIONEN-LED .....	18
10 - ERFORDERLICHE AUSRÜSTUNG, INSTRUMENTE UND ZUBEHÖR.....	19
10.1 - INSTALLATIONS-AUSRÜSTUNG, WERKZEUGE UND ZUBEHÖR IM LIEFERUMFANG ..	19
10.2 - EMPFOHLENE AUSRÜSTUNG UND WERKZEUGE .....	20
11 - INSTALLATION DER LADESTATION .....	21
11.1 - AUSPACKEN DER LADESTATION .....	21
11.2 - INHALT DER VERPACKUNG DER LADESTATION .....	22
11.3 - EINRICHTUNG DER STATION DURCH VORBEREITUNG DES BETONS UND DER ANKERPLATTE .....	23
11.4 - FUNDAMENT, AUSRICHTUNG, LAYOUT .....	25
11.5 - ÖFFNEN DER VORDEREN ABDECKUNGEN .....	29
11.6 - KABELKONFEKTIONIERUNG .....	30
11.6.1 - ÖFFNEN DER FRONTABDECKUNG UND VERKABELUNG .....	30
11.6.2 - SIM-KARTEN-VERBINDUNG (Optional) .....	32
11.6.3 - OCPP-VERBINDUNG ÜBER ETHERNET-NETZWERK .....	33
11.6.4 - VERBINDUNG MIT DEM GLEICHEN NETZWERK ÜBER DEN ETHERNET-PORT..	35

11.6.5 - ÖFFNEN DER WEB-KONFIGURATION-BENUTZEROBERFLÄCHE ÜBER DEN BROWSER .....	36
11.6.6 - STARTSEITE .....	37
11.6.7 - ÄNDERN DER EINSTELLUNGEN IN DER WEB-KONFIGURATIONSSCHNITTSTELLE .....	37
11.6.7.1 - ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN .....	37
11.6.7.1.1 - Standard-Oberflächensprachen .....	37
11.6.7.1.2 - Anzeigeeinstellungen.....	38
11.6.7.1.3 - Anzeigelogo .....	38
11.6.7.1.4 - Boot-Logo .....	39
11.6.7.1.5 - Neigungsschwellenwert.....	39
11.6.7.1.6 - Prepaid-Einstellungen .....	40
11.6.7.1.7 - QR-Code-Anzeige.....	41
11.6.7.2 - OCPP-EINSTELLUNGEN.....	41
11.6.7.2.1 - OCPP-Verbindung .....	41
11.6.7.2.2 - Aktivieren/Deaktivieren der automatischen Ladefunktion.....	45
11.6.7.2.3 - Verbindungseinstellungen.....	46
11.6.7.2.4 - OCPP-Konfigurationsparameter.....	46
11.6.7.3 - NETZWERK-SCHNITTSTELLEN-EINSTELLUNGEN .....	47
11.6.7.3.1 - MOBILFUNK.....	47
11.6.7.3.2 -LAN .....	48
11.6.7.3.3 -WLAN .....	48
11.6.7.4 - ENERGIEVERWALTUNG .....	49
11.6.7.4.1 - DC-Ausgangskonfiguration .....	49
11.6.7.4.2 - Maximale Leistung der Ladestation .....	49
11.6.7.4.3 - Leistungsmodul-Konfigurationen .....	49
11.6.7.4.4 - Verbindungseinstellungen .....	50
11.6.7.5 - SYSTEMWARTUNG .....	50
11.6.7.5.1 - Protokolldateien .....	50
11.6.7.5.2 - Firmware-Upgrades .....	51
11.6.7.5.3 - Sichern/Wiederherstellen der Konfiguration.....	51
11.6.7.5.4 - Sichern/Wiederherstellen der Konfiguration.....	52
11.6.7.5.5 - Administrator-Passwort .....	52
11.6.7.5.6 - Werkseitige Standardkonfiguration.....	53
11.6.8 - DIE ABDECKUNG SCHLIESSEN .....	53
12 - ÜBERPRÜFUNG DER GÜLTIGKEIT DER MESSUNG .....	55
13 - ÜBERBLICK ÜBER DIE LADESTATION MIT BESCHREIBUNG DER PLOMBEN DES HERSTELLERS/ BETREIBERS .....	63
13.1 - PLOMBEN DES HERSTELLERS .....	63

13.2 - BETREIBERPLOMBE .....	64
14 - RECHTLICHE INFORMATIONEN .....	65
14.1 - HINWEISE ZUR GENAUIGKEIT DER MESSUNG GEMÄSS CSA- BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG .....	65
15 - WARTUNG.....	68
16 - LISTE DER REGELMÄSSIGEN WARTUNGSARBEITEN .....	68
17 - TECHNISCHE DATEN DES WLAN-SENDERS .....	70

# 1 - SICHERHEITSHINWEISE



**VORSICHT**  
**GEFAHR EINES STROMSCHLAGS**



**VORSICHT:** DIE ELEKTROFAHRZEUG-LADESTATION DARF NUR VON EINEM LIZENZIERTEN ODER ERFAHRENEN ELEKTROFACHMANN UNTER EINHALTUNG DER ELEKTRISCHEN VORSCHRIFTEN UND STANDARDS DER JEWEILIGEN REGION ODER DES JEWEILIGEN LANDES INSTALLIERT WERDEN.



**VORSICHT**

Der Wechselstrom-Netzanschluss und der Lastplan der Ladestation für Elektrofahrzeuge werden von den Elektrizitätsvorschriften und -normen der jeweiligen Region oder des jeweiligen Landes,



die von den Behörden vorgegeben werden, geprüft und genehmigt. Sollten mehrere Ladestationen für Elektrofahrzeuge installiert werden, muss ein entsprechender Lastplan ausgearbeitet werden. Der Hersteller übernimmt weder direkt noch indirekt eine Haftung für Schäden oder Risiken, die sich durch Fehler bei der Wechselstromnetzanschluss oder der Lastplanung ergeben.



**WICHTIG!! Für Produkte ohne Notknopf;**

Bei Verdacht auf einen Notfall oder bei einem Notfall an der Ladestation, der vom normalen Betrieb abweicht, sollten Sie den Ladevorgang über das Fahrzeug (Schlüssel oder Taste im Fahrzeug, je nach Fahrzeugmodell) unterbrechen und als erste Option den Stecker ziehen. Als zweite Option können Sie den Leitungsschutzschalter (MCB) oder Fehlerstromschutzschalter (RCCB) in der Schalttafel ausschalten, den das Installationsunternehmen mit dem Produkt verbunden hat.

**WICHTIG – Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig durch, bevor Sie das Gerät einbauen oder in Betrieb nehmen.**

## 1.1 - WARNUNGEN ZUR SICHERHEIT

- Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf. Diese Sicherheits- und Bedienungsanleitungen sollten zur zukünftigen Referenz an einem sicheren Ort aufbewahrt werden.
- Prüfen Sie die auf dem Typenschild angegebene Spannung und benutzen Sie die Ladestation nicht ohne die richtige Netzspannung.
- Benutzen Sie das Gerät nicht mehr, wenn Sie Zweifel an seiner ordnungsgemäßen Funktion haben. Sollte das Gerät irgendwelche Schäden aufweisen, schalten Sie die Hauptstromkreisunterbrecher (Leistungsschalter (MCCB) und Fehlerstromschutzschalter (RCCB)) im vorgeschalteten Verteiler aus. Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.
- Während des Ladevorgangs sollte die Umgebungstemperatur (ohne direkte Sonneneinstrahlung) zwischen  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  und  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$  und die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 5 % und 95 % liegen. Benutzen Sie die Ladestation nur unter den spezifizierten Parametern.
- Der Standort des Geräts sollte sorgfältig ausgewählt werden, damit die Ladestation nicht überhitzt. Hohe Temperaturen aufgrund direkter Sonneneinstrahlung oder Wärmequellen während des Gebrauchs können zu einer Verringerung des Ladestroms oder zu einer zeitweiligen Unterbrechung des Ladevorgangs führen.
- Die Ladestation ist für den Innen- und Außeneinsatz geeignet. Sie kann auch in öffentlichen Bereichen eingesetzt werden.

- Um das Risiko eines Brandes, eines Stromschlags oder einer Produktbeschädigung zu verringern, sollten Sie das Gerät weder starkem Regen, Schnee, Gewitter noch anderen extremen Wetterbedingungen aussetzen. Außerdem sollten Sie darauf achten, dass keine Flüssigkeiten auf die Ladestation verschüttet oder gespritzt werden.
- Sie dürfen die Endanschlüsse der Ladestation, den Stecker des Elektrofahrzeugs und andere stromführende Teile keinesfalls mit spitzen oder scharfen Metallgegenständen berühren.
- Vermeiden Sie die Einwirkung von Wärmequellen auf das Gerät und stellen Sie es nicht in der Nähe von brennbaren, explosiven, harten oder ätzenden Materialien, Chemikalien oder Dämpfen auf.
- Explosionsgefahr. In diesem Gerät sind Teile verbaut, die interne Funken erzeugen oder zu Funkenbildung fähig sind und daher nicht mit entflammaren Dämpfen in Kontakt kommen dürfen. Das Gerät sollte nicht an abgesenkten Standorten oder unter der Erdoberfläche aufgestellt werden.
- Dieses Gerät unterstützt nicht die vom Fahrzeug geforderte Belüftungsanforderung.
- Vergewissern Sie sich, dass der angegebene Stromschalter und der Fehlerstromschutzschalter (RCCB) an die Stromversorgung des Gebäudes angeschlossen sind, um das Risiko einer Explosion und eines Stromschlags zu vermeiden.
- Der Sockel der Ladestation sollte sich auf (oder über) Bodenhöhe befinden.
- Es dürfen keine Adapter oder Konverter eingesetzt werden. Es dürfen keine Kabelverlängerungen verwendet werden.
- Befestigen Sie diese Ladestation an der Wand.
- Dieses Produkt darf nur in einer Höhe von maximal 2.000 Metern über dem Meeresspiegel eingesetzt werden.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf das Produkt, die Flüssigkeiten enthalten, wie z. B. Gläser und Flaschen.
- Bewahren Sie Verpackungsmaterialien aus Kunststoff außerhalb der Reichweite von Babys, Kleinkindern und Haustieren auf, um das Risiko von Erstickungen zu vermeiden.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit Wasser.
- Verwenden Sie keine abrasiven Stoffe, nassen Tücher, Alkohol oder Reinigungsmittel. Es wird ein Mikrofasertuch empfohlen.
- Der Schlüssel für das Türschloss, mit dem die Produktabdeckung entriegelt und der Zugang zu den elektrischen Teilen verhindert werden kann, ist außerhalb der Reichweite von Kleinkindern aufzubewahren.
- Die Aufbewahrung sollte in der Originalverpackung erfolgen, um Beschädigungen der Gerätekomponenten während des Transports zu vermeiden.
- Defekte und Schäden, die während des Transports nach der Übergabe an den Kunden auftreten, werden nicht von der Garantie abgedeckt.
- Der zulässige Stromwert der Servicesteckdose beträgt maximal 10 A.



**ACHTUNG:** Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung dürfen elektrische Geräte nicht ohne Beaufsichtigung durch eine Person verwenden, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist.



**ACHTUNG:** Dieses Fahrzeugladegerät wurde ausschließlich zum Laden von Elektrofahrzeugen entwickelt, die während des Ladevorgangs keine Belüftung benötigen.

## 1.2 - ANWEISUNGEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG AN DER GLOBALEN LADESTATION FÜR ELEKTROFAHRZEUGE VON VESTEL

- Persönliche Sicherheit: Sollten Sie einen Brand oder Anzeichen von Gefahr entdecken, hat Ihre eigene Sicherheit oberste Priorität. Gehen Sie keine Risiken ein.

- **Sofortige Benachrichtigung der Notfalldienste:** Verständigen Sie die entsprechenden Notfalldienste in Ihrer Region. Wählen Sie die Notrufnummer 112.
- **Beendigung des Ladevorgangs:** Falls dies gefahrlos möglich ist, trennen Sie das Ladekabel vom Fahrzeug und von der Ladestation.
- **Einsatz von Feuerlöschmitteln:** Ist ein Feuerlöscher oder sind andere Feuerlöschgeräte in der Nähe und sind Sie im Gebrauch geschult, dann versuchen Sie, das Feuer zu löschen. Gefährden Sie dabei jedoch niemals Ihre eigene Sicherheit.
- **Vermeiden Sie direkten Kontakt mit dem Feuer:** Sie dürfen nur dann versuchen, den Brand zu löschen, wenn Sie über die geeignete Ausrüstung oder das nötige Wissen verfügen, und unterlassen Sie die Brandbekämpfung, wenn der Brand zu groß oder zu gefährlich ist.
- **Entfernen Sie sich von der Ladestation:** Sollte der Brand nicht unter Kontrolle zu bringen sein oder an Intensität zunehmen, verlassen Sie den Bereich um die Ladestation und halten Sie einen angemessenen Sicherheitsabstand ein.
- **Atmen Sie keinen Rauch ein:** Versuchen Sie, den Rauch nicht einzuatmen. Bitte bedecken Sie, falls es Ihnen möglich ist, Mund und Nase mit einem feuchten Tuch oder einem Kleidungsstück.
- **Warnen Sie andere in der Umgebung:** Informieren Sie andere Personen in der Nähe über die Brandgefahr und fordern Sie sie auf, sich aus dem Bereich zu entfernen.
- **Warten Sie auf die Notdienste:** Nachdem Sie sich aus dem Gefahrenbereich in Sicherheit gebracht haben, warten Sie an einem sicheren Ort auf das Eintreffen der Notdienste.
- **Kehren Sie nicht zu dem Gelände zurück, an dem die Ladestation installiert wurde:** Betreten Sie das Gelände, an dem die Ladestation installiert wurde, erst dann wieder, wenn die Rettungsdienste ihre Arbeit abgeschlossen haben.
- **Melden des Vorfalls:** Kontaktieren Sie den Kundendienst von Vestel Global, um den Vorfall zu melden.

Denken Sie daran, dass Sicherheit oberste Priorität hat. Im Falle eines Brandes informieren Sie sich immer bei den örtlichen Notfalldiensten und halten sich an deren Anweisungen.

### 1.3 - WARNUNGEN ZUR ERDUNG

- Die Ladestation sollte an ein zentral geerdetes System angeschlossen werden. Der an die Ladestation angeschlossene Erdungsleiter sollte mit der Erdungsklemme des Geräts in der Ladestation verbunden werden. Die Stromversorgung muss über Stromkreisleiter erfolgen und das Gerät muss mit dem Erdungsstab oder dem Führungselement an der Ladestation verbunden sein. Für den Anschluss an die Ladestation sind Installateure und Käufer verantwortlich.
- Die Verbindung darf nur mit korrekt geerdeten Steckern hergestellt werden, um das Risiko eines Stromschlags zu verringern.
- **ACHTUNG:** Vergewissern Sie sich bei der Installation und Benutzung, dass die Ladestation dauerhaft und ordnungsgemäß geerdet ist.

### 1.4 - WARNHINWEISE ZU NETZKABELN, STECKERN UND LADEKABEL

- Beachten Sie: Die Stecker und Anschlüsse der Ladestation müssen kompatibel sein.
- Ein beschädigtes Ladekabel kann einen Brand oder einen elektrischen Schlag verursachen. Sehen Sie von der Verwendung dieses Produkts ab, wenn das flexible Ladekabel oder das Fahrzeugkabel verschlissen ist, eine beschädigte Isolierung aufweist oder andere Anzeichen einer Beschädigung zu erkennen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass das Ladekabel richtig verlegt wurde, damit Sie nicht auf das Kabel treten und/oder darüber stolpern, und dass das Kabel nicht beschädigt wird oder unter Spannung steht.
- Ziehen Sie nicht mit Gewalt am Ladekabel und beschädigen Sie es nicht mit spitzen oder scharfen Gegenständen.

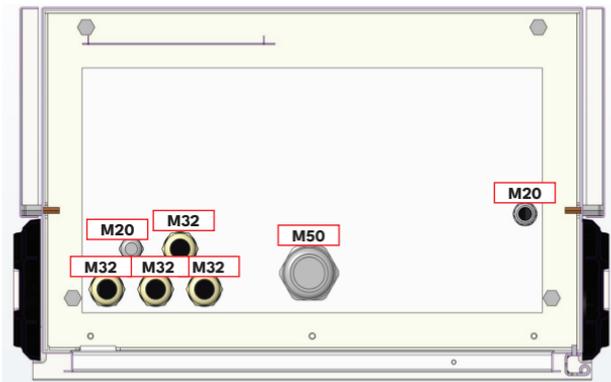
- Berühren Sie das Stromkabel/ den Stecker oder das Fahrzeugkabel niemals mit nassen Händen, da dies zu einem Kurzschluss oder einem elektrischen Schlag führen könnte.
- Um das Risiko von Feuer oder Stromschlägen zu vermeiden, darf dieses Gerät nicht mit einem Verlängerungskabel benutzt werden. Ein beschädigtes Netz- oder Fahrzeugkabel sollte vom Hersteller, einem Kundendienst oder ähnlich qualifiziertem Fachpersonal ausgetauscht werden, um jedwede Gefährdungen auszuschließen.
- Beim Anschluss des Geräts an die Netzhauptleitung ist ein angemessener Schutz erforderlich.

## 1.5 - SCHUTZ VOR DEM EINBAU DER ANLAGE

- Ein Blitzschutz der Klasse I/B sollte an den vorgeschalteten Verteiler angeschlossen werden. Empfohlen wird eine mindestens 10 m lange Kabelverbindung zwischen Ladegerät und Schutzvorrichtung. \*Das Ladegerät ist mit einem Überspannungsschutzgerät (SPD; Surge Protective Device) der Klasse II/Typ C ausgestattet.
- Um Fehlerströme zu vermeiden, sollte an der Schalttafel vor dem Gerät ein Fehlerstromrelais vom Typ A mit Toroidal-Sensor verwendet werden. Die minimale Stromempfindlichkeit sollte auf 300 mA eingestellt werden.
- Leistungsschalter (MCCB; thermo-magnetisch einstellbar (Thermal Magnetic Adjustable)) sollte an den vorgeschalteten Verteiler angeschlossen werden.

Modell	CCS-Ausgang-1	CCS-Ausgang-2	Ausgangsleistung	Anschlussspannung	Eingangswechselstrom	Empfohlener Querschnittswert L1-L2-L3 (mm <sup>2</sup> ) (Kupferleiterkabel)	Empfohlener Querschnittswert für Nullleiter (Kupferleiterkabel)	Empfohlener Querschnittswert für PE (mm <sup>2</sup> ) (Kupferleiterkabel)
EVC06DC HC60C	60	-	60 kW	400 V (nom.)	95 A	35	16	35
				360 V (-%10)	105 A			
EVC06DC HC60CC	30	30	60 kW	400 V (nom.)	95 A	35	16	35
				360 V (-%10)	105 A			

Die minimalen Kabelquerschnitte sind für den maximalen Wechselstrom-Eingangsstrom vorgesehen. Die endgültigen Querschnitte der Installationsleiter sollten vom Installateur anhand der Abstände und der Bedingungen am Installationsort berechnet werden.



## 2 - MODELLBESCHREIBUNG

Dieses Produkt wurde für einen Ladevorgang von Elektrofahrzeugen mit einem geeigneten Ladesystem gemäß der Norm IEC 61851-1 für das Pilotstandardsignal entwickelt. Dieses Dokument beschreibt die spezifischen Funktionen und Eigenschaften der entsprechenden Varianten von Ladestationen und Messgeräten in Bezug auf elektrische Energie in Übereinstimmung mit § 46 der deutschen Mess- und Eichverordnung (MessEV) unter Berücksichtigung von PTB-A 50.7 und dem PTB-REA-Dokument 6-A.

Zertifiziert nach MessEG und MessEV sind nur die folgenden Modelle:

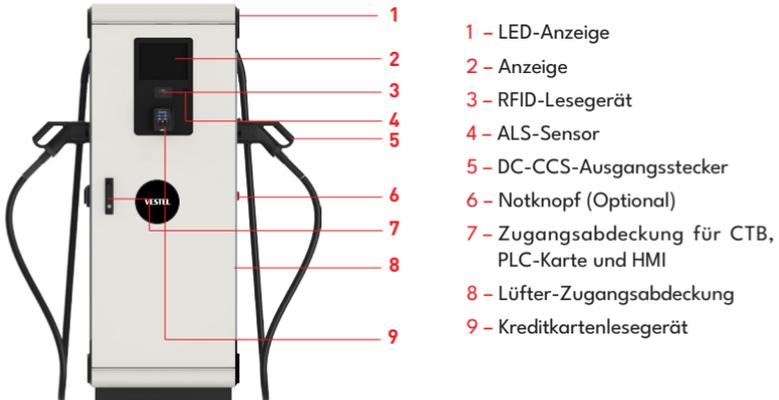
### **EVC06-DHC\*\*\*-EICH**

Gemäß dem deutschen Mess- und Eichgesetz kann die Ladestation nach kWh abgerechnet werden. Sie können das deutsche Mess- und Eichgesetz einsehen, das in **Kapitel 9** beschrieben wird.

<b>Modellname</b>	<b>Serie EVC06-DC (Namenskodierung: EVC06-DHC***-EICH)</b>
	<p>1. Sternchen (*) : Bemessungsleistung 60 : 60 kW DC-Ausgangsleistung</p> <p>2. Sternchen (*) : Gleichstrom-Ausgangskombination 1 C : CCS-Ausgang 1</p> <p>3. Sternchen (*) : Gleichstrom-Ausgangskombination 2 C : CCS-Ausgang 2 Leer : Kein Ausgang</p>
<b>Gehäuse</b>	EVC06HC

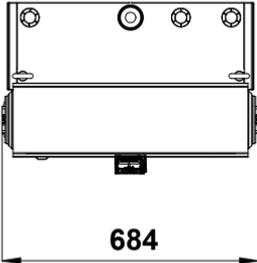
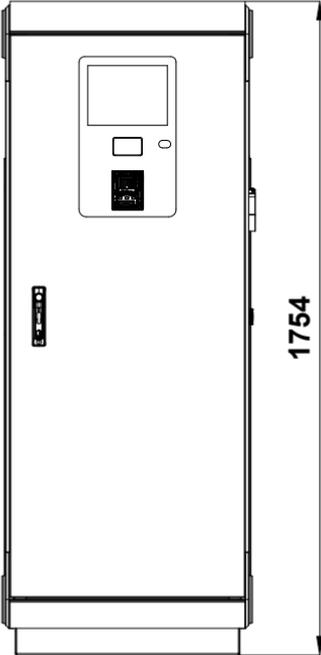
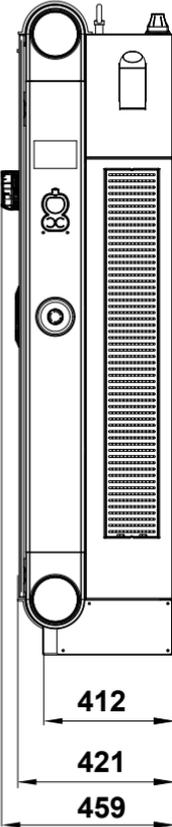
## 3 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### 3.1 - VORSTELLUNG DER PRODUKTKOMPONENTEN

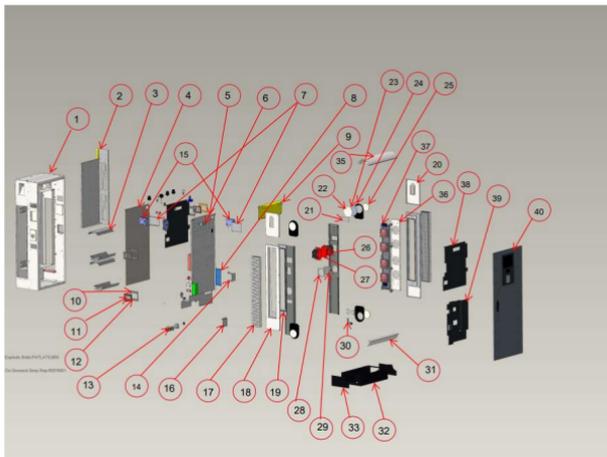


***Alle Produktbilder dienen nur zur Illustration.***

3.2 - MASSBLÄTTER



### 3.3 - ÜBERSICHT DER KONSTRUKTIONSABILDUNGEN



NR.	TEILERBEZEICHNUNG	MENGE
1	HAUPTFELDE	1
2	METALLMODUL UNTEN	1
3	UNTERSTÜTZUNG-METALLMODUL	4
4	METALLMODUL OBEN	1
5	MONTAGEPLATTE	1
6	SICHERUNG-METALLUNTERSTÜTZUNG (OPTIONAL)	1
7	METALLUNTERSTÜTZUNG MID	3
8	KLAMMER PSU LPWOT	1
9	MONTAGEPLATTE OBEN	1
10	DICHUNG MID GLASSCHIBE	3
11	GLAS MID	3
12	GLASHALTERPLATTE	3
13	KABELSICHERUNGSEINEN	9
14	METALLKLAMMER KLEFER (OPTIONAL)	1
15	MID	2
16	METALL KLAMMER N-PE	1
17	INNERER KÜHLER	2
18	KÜHLER-ABDECKUNG	2
19	FILTERRAHME LINIEHALTERUNG	1
20	KABELABDECKUNG	2
21	DICHUNG KOSMETISCH SEITE	4
22	KOSMETISCHE ABDECKUNG LED	2
23	DICHUNG KC ABDECKUNG LED	2
24	KOSMETISCHE SEITENABDECKUNG	4
25	DRIFTERPLATTE	4
26	UNTERSTÜTZUNGSMETALL CCS	2
27	CCS DURCHFÜHRUNG	2
28	SEGEL-SCHALM NOTFALL	1
29	NOTKUPPLUNG-ABDECKUNG	1
30	KLAMMER-ETHERNET-VERBINDUNG	1
31	KOSMETISCHE UNTERE ABDECKUNG AL	1
32	UNTERE ABDECKUNG METALL	1
33	ABDECKUNG LINIE ABDECKUNG	2
35	KOSMETISCHE OBERE ABDECKUNG AL	1
36	LED-FILTRABDECKUNG RECHTE KLAMMER	1
37	FILTERRAHMEN	2
38	ABDECKUNG PLATTE OBEN	1
39	ABDECKUNG PLATTE UNTEN	1
40	VORDERE ABDECKUNG	1

### 3.4 - LCD-ANZEIGE

Mit dieser Anzeige lassen sich die verschiedenen Messwerte und die zugehörigen Einheiten und Register im Klartext anzeigen.

#### PRODUKTSTART-ANZEIGE

Bildschirm	Beschreibung
 S/N: 812004900155545 Firmware versions: Meter Unit LR 2.3.0.1 Sensor Unit LR 0.0.8.0 Meter Unit LNR 2.3.0.1	Firmenlogo Seriennummer des Geräts  Kennungen der DCBM-Firmware-Versionen
Firmware checksuns: Meter Unit LR 76E05E04395 33EECE15E856 Sensor Unit LR 548F	Integritätsprüfungen für rechtlich relevante Firmware-Bestandteile
Public key: ED7454E21FE38982A823 C8CC87E3CF87E55318008 18944044790A569C9134 4C8E410D567013E59F7 9FD99A1463A53E4E1295 B0F89568062CE402E127 B4683568	Öffentlicher Schlüssel des Geräts, für die Authentifizierung im LEM-Format (d. h. ohne OCMF-RFC5480-Header), öffentlicher Schlüssel mit OCMF-Format ist in der Datenmatrix auf der Vorderseite des Geräts codiert.
Screen test	Testbildschirm

Die Texte auf der Anzeige werden in einer Schleife zyklisch angezeigt. Alle 8 Sekunden erscheint die nächste Anzeige. Solange das Messgerät einen Verbraucher misst, wird die Anzeige dauerhaft beleuchtet und der Bildlauf der Anzeige läuft weiter.

### 3.5 - RFID UND KREDITKARTE AUTHENTIFIZIERUNG

Energierегister zu Beginn der Transaktion

RFID



Kreditkarte



Datum und Uhrzeit vor Ort zu Beginn der Transaktion Gesamtdauer der Transaktion

RFID



Kreditkarte



Kunden RFID ID.



Kunden Kreditkarte ID

Präfix des Ladestellenbetreibers, gefolgt von den ersten 6 Ziffern und den letzten 4 Ziffern der Kreditkarten-ID



Kabelkompensation, EVSE-Kennungsangabe und Ladepunkt-ID\_Sw-Version\_Tarif (chargepointid\_Sw version\_tariff) mit Währung

RFID



Kreditkarte



Energierегister zum Ende der Transaktion.

RFID



Kreditkarte



### 3.6 - TYPENSCHILD

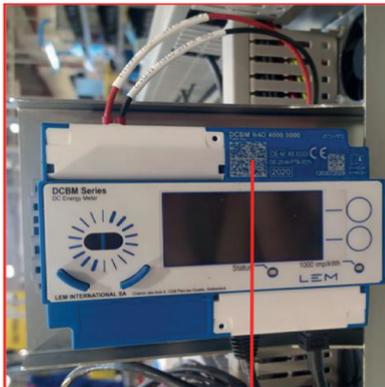
Das Typenschild befindet sich mittig rechts am EV-Ladegerät. Darauf sind die CE-Kennzeichnung, die Seriennummer und die elektrischen Eigenschaften des Ladegeräts angegeben. Lesen Sie vor dem ersten Gebrauch die Anleitung.



Beispiel für ein Typenschild für EVCC6

### 3.7 - ÖFFENTLICHER SCHLÜSSEL

Auf der Vorderseite des Messgeräts ist ein QR-Code mit dem öffentlichen Schlüssel im Vollformat aufgedruckt. Die Signatur lässt sich über einen öffentlichen Schlüssel verifizieren.



Informationen zum öffentlichen Schlüssel  
Public Key Information



Öffentlicher Schlüssel (für die Messkapsel, abgebildet auf dem Typenschild des Messgeräts der Ladestation in Form eines QR-Codes)

## 4 - ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

<b>Modell</b>		Serie EVC06-DCHC
<b>IEC-Schutzklasse</b>		Klasse – I
<b>Klasse IEC EMC</b>		IEC 61000-6-3 Klasse B-Domestic (Emission) IEC 61000-6-2 Industrial (Immunity)
<b>Genauigkeitsklasse</b>		Klasse A
<b>Eingang – Bemessungsspannung und Stromwert</b>	<b>Eingangsrate</b>	230/400 Vac $\pm 10\%$ , 50/60 Hz, 95 A
	<b>Anschluss</b>	3P+N+PE (TN,TT)
	<b>Leistungsfaktor:</b>	> 0,98
	<b>Wirkungsgrad</b>	> %95
	<b>Hochstrom-Schutz</b>	400 Vac 160 A Leistungsschalter (MCCB)
	<b>Fehlerstrom-Schutz</b>	230 Vac RCBO 1P+N, Tip A, 30 mA (System)
	<b>Stand-by-Stromverbrauch</b>	< 50 W
<b>CCS-Ausgang – 1</b>	<b>Max. Leistung</b>	60 kW
	<b>Spannungsbereich</b>	200 – 920 Vdc
	<b>Höchststrom</b>	200 A
	<b>Mindeststrom</b>	4 A
	<b>Min. Energie für garantierte Genauigkeit</b>	1 kWh
	<b>Interface-Kompatibilität</b>	IEC62196-1 / 3 IEC 61851-1 / 23 / 24 ISO 15118-1 / 2 / 3 DIN 70121 REA-Dokument 6-A PTB-A 50.7 PTB A 50.8

<b>CCS-Ausgang-2</b>	<b>Max. Leistung</b>	60 kW
	<b>Spannungsbereich</b>	200 – 920 Vdc
	<b>Höchststrom</b>	200 A
	<b>Mindeststrom</b>	4 A
	<b>Min. Energie für garantierte Genauigkeit</b>	1 kWh
	<b>Interface-Kompatibilität</b>	IEC62196-1 / 3 IEC 61851-1 / 23 / 24 ISO 15118-1 / 2 / 3 DIN 70121 REA-Dokument 6-A PTB-A 50.7 PTB A 50.8
<b>Interne Vorsichtsmaßnahmen</b>		Fehlerstromerkennung, Isolationsüberwachung, Überstrom / Überspannung / Unterspannung / Kurzschluss / Überhitzung / Überspannungsschutz

## 5 - BENUTZEROBERFLÄCHE UND AUTHENTIFIZIERUNG

<b>Bildschirm</b>	Farb-TFT-LCD (10,4")
<b>Nutzer-Interface</b>	Hochhelligkeitsresistenter Touchscreen
<b>RFID-Lesemodul</b>	ISO/IEC14443A/B und ISO/IEC-15693
<b>Zahlungsmodul (Optional)</b>	Optionen für kontaktlose Kreditkarten-Ausrüstung Bitte kontaktieren Sie bezüglich der Installation die folgenden Dienstleister. <a href="https://www.payter.com/contact">https://www.payter.com/contact</a> <a href="https://www.nayax.com/contact/">https://www.nayax.com/contact/</a>
<b>AC+DC-MID-Messgerät (Optional)</b>	MID-Messgerät genehmigt
<b>AC+DC-MID-Messgerät (Optional)</b>	Eichrecht-Deutschland-Kompatibilität

## 6 - VERBINDUNG

<b>LAN-Verbindung</b>	Ethernet
<b>WLAN-Verbindung</b>	2,4 GHz: 802.11b/g/n 5 GHz: 802.11 a/n/ac
<b>Mobile Verbindung</b>	GSM 900/1800 UMTS 900/2100 LTE-Band 1/3/7/8/20/28A
<b>OCPP-Spezifikation</b>	OCPP 1.6 J

## 7 - MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

<b>Material</b>	Metallplatte	
<b>Schutzgrad</b>	Wasser- und Staubschutz Prallschutz	IP54 IK10
<b>Kühlung</b>	Kühlluftgebläse	
<b>Kabellänge</b>	CCS: 3,50 m / 5 m (mit Kabelträger-System)	
<b>Kabelträger-System</b>	Optional	
<b>Abmessungen (Produkt)</b>	1.754 mm (Länge), 684 mm (Breite), 421 mm (Tiefe)	
<b>Abmessungen (verpackte Version)</b>	2.000 mm (Länge), 950 mm (Breite), 590 mm (Tiefe)	
<b>Gewicht (Produkt)</b>	263 kg.	
<b>Verpacktes Gewicht</b>	363 kg mit Verpackung	

## 8 - UMWELTSPEZIFIKATIONEN

<b>Nutzungsbedingungen</b>	Temperatur	-35 °C bis +50 °C (über +40 °C, Reduktionsprozess findet Anwendung)
	Feuchtigkeit	Für Produkte mit Kreditkartenoption -20 °C bis + 50 °C (über +40 °C, Reduktionsprozess findet Anwendung)
	Höhe	5 % bis 95 % (relative Luftfeuchtigkeit, ohne Kondensation) 0 bis 2.000 m

Nachdem das Produkt bei niedrigen Temperaturen mit Energie versorgt wurde, sollte es auf die Aktivierung des Heizelements im Ladegerät warten, und der Ladevorgang sollte erst danach durchgeführt werden.

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER MESSKAPSEL

<b>Modell</b>	DCBM_N2D_4000C15_0000C00
<b>Hersteller</b>	LEM INTERNATIONAL SA
<b>Zeichen des Typ-Prüfungszeugnisses</b>	DE-20-M-PTB-0075
<b>Iref [A]</b>	80
<b>I<sub>max</sub> [A]</b>	400
<b>I<sub>min</sub> [A]</b>	4
<b>Messgerätkonstante [imp./kWh]</b>	1000
<b>Un [V]</b>	150/1.000 V
<b>Frequenz [Hz]</b>	50 Hz
<b>Betriebstemperatur</b>	-25...+70 °C
<b>Genauigkeitsklasse</b>	B
<b>Firmware-Version (Messgeräteinheit)</b>	2.3.0.1
<b>Firmware-Version (Sensoreinheit)</b>	0.0.8.0
<b>Prüfsumme der Firmware (Messgeräteinheit)</b>	0x7BE605E0439539EECE15E856
<b>Prüfsumme der Firmware (Sensoreinheit)</b>	0x3CBB

## 9 - VERHALTEN DER STATUSINFORMATIONEN-LED

STATUS DER LED		MODUS
	Blaue und grüne Leuchtzeichen	EVSE wird initialisiert.
	Keine LED-Anzeige	Aufladen möglich.
	Blau leuchtet auf	Lädt auf.
	Blau leuchtet dauerhaft	Ladevorgang ist unterbrochen oder abgeschlossen.
	Rot leuchtet dauerhaft	Fehler.
	Grün leuchtet	Ladevorgang wird verifiziert.

## 10 - ERFORDERLICHE AUSRÜSTUNG, INSTRUMENTE UND ZUBEHÖR

### 10.1 – INSTALLATIONS-AUSRÜSTUNG, WERKZEUGE UND ZUBEHÖR IM LIEFERUMFANG

Spezierschalter M50 x M40	
Kantschraube M12 x2	
Spezial-Ankerbolzen-Set M12 (4 Stück)	
Ankerplatte (1 Stück)	
Produktsteuerung mit Internetverbindung	
1 Set (x2) Sperrschlüssel	

## 10.2 - EMPFOHLENE AUSRÜSTUNG UND WERKZEUGE

			
Bohreinsatz Ø20	Schlagbohrer	PC	Kreuzschlitzschraubendreher
			
13 (M8), 17 (M10), 19 (M12)-Schraubenschlüssel	Crimpwerkzeug RJ45	Ethernet-Kabel Cat5e oder Cat6	Hammer
			
Stahldübel M20 x4	Männlicher Steckverbinder RJ45		

## 11 - INSTALLATION DER LADESTATION

Es wird empfohlen, dass die Schrauben im Inneren des Produkts 240 Stunden im Salzsprühtest gemäß der Methode ASTM B117 überstehen. Es wird empfohlen, dass die Schrauben außerhalb des Produkts mehr als 720 Stunden überstehen.

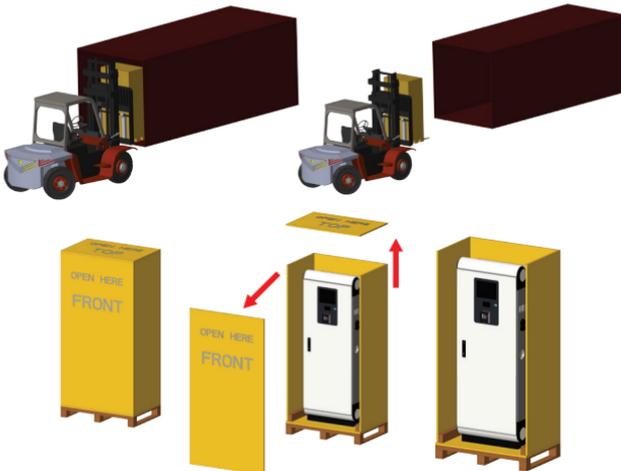
**⚠️ WARNUNG:** GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ODER VON VERLETZUNGEN. TRENNEN SIE DIE LADESTATION VON DER STROMVERSORUNG, BEVOR SIE IRGEND EINEN INSTALLATIONSSCHRITT AUSFÜHREN.

**⚠️ ACHTUNG:** UM VERLETZUNGEN ODER BESCHÄDIGUNGEN DER LADESTATION ZU VERMEIDEN, VERGEWISSEN SIE SICH, DASS SICH DER INSTALLATIONSBEREICH FÜR DIESEN ZWECK EIGNET UND DER BODEN DEM GEWICHT DER LADESTATION STANDHÄLT.

### 11.1 - AUSPACKEN DER LADESTATION

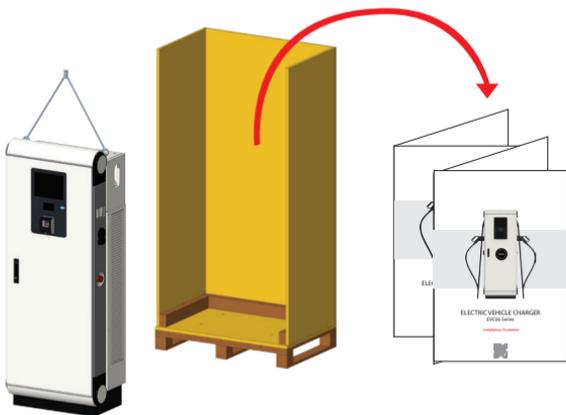
Packen Sie die Ladestation aus, wie es in der Abbildung unten dargestellt ist.

Bitte beachten Sie, dass die vordere und obere Abdeckung entsprechend den Abbildungen markiert sind.





## 11.2 - INHALT DER VERPACKUNG DER LADESTATION

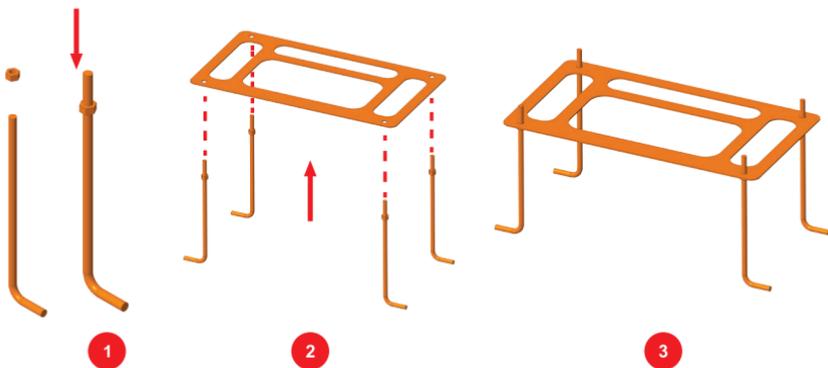


### 11.3 - EINRICHTUNG DER STATION DURCH VORBEREITUNG DES BETONS UND DER ANKERPLATTE

Vergewissern Sie sich, dass die Materialien und Installationsverfahren für das Betonfundament den lokalen Bauvorschriften und Sicherheitsstandards entsprechen.

Bei der Vorbereitung und Montage der Ankerplatte sind die folgenden drei Schritte einzuhalten, wie es auch in den Abbildungen dargestellt ist:

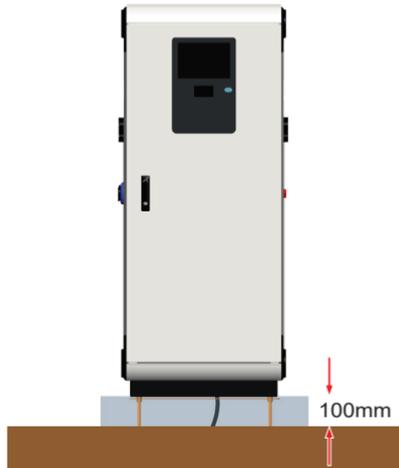
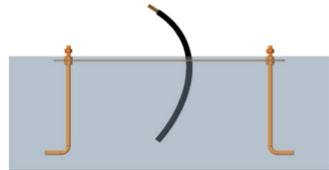
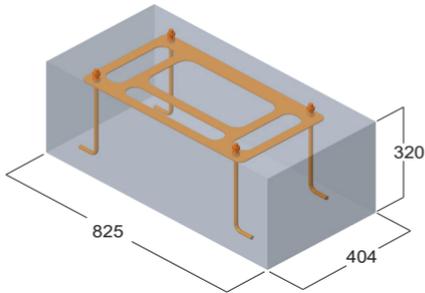
1. Befestigen Sie jede der Muttern einzeln an jeder Schraube, wie es in der Abbildung zu sehen ist.
2. Befestigen Sie die Ankerplatte an den Bolzen, wie in der Abbildung dargestellt.
3. Befestigen Sie die Muttern auf dem Ankerbolzen, um ihn mit den Schrauben zu sichern.



Bei der Vorbereitung des Installationsortes und der Verkabelung sollten Sie die folgenden Schritte befolgen, wie sie auch in den Abbildungen dargestellt werden:

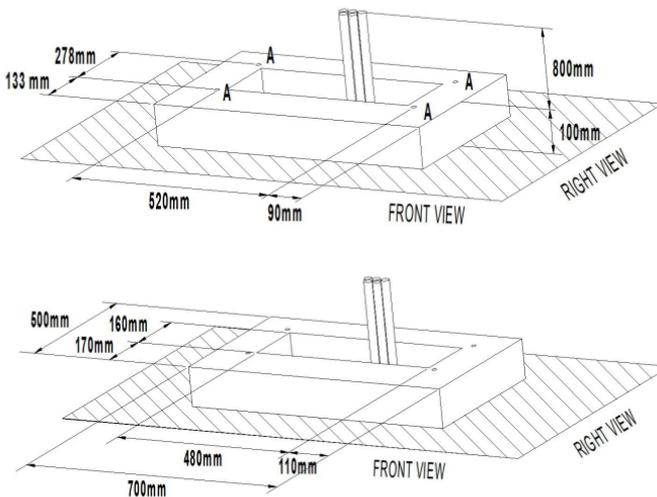
1. Graben Sie eine Grube für die Ankerbolzen und die Plattenbaugruppe (Abmessungen: 320x825x404 – TxBxH mm). Der Boden der Grube sollte abgeschliffen und waagrecht sein.
2. Platzieren Sie die Ankeranordnung in der Grube.
3. Vor dem Gießen des Betons sollten Sie die Kabel im Mittelteil platzieren und durch das Loch in der Platte ziehen. Ziehen Sie das Versorgungskabel und gegebenenfalls das Datenkabel durch die Kabeldurchführungen der Bodeneinbaudose und zusätzlich durch die Kabelöffnung der Einbaudose. Von der Bodenoberfläche des Montagekastens sollte ein Mindestabstand von 500 mm für das Wechselstrom-Netzkabel und 0,5 Meter für das Ethernet-Kabel eingehalten werden.
4. Füllen Sie die Grube mit Beton. Positionieren Sie anschließend die Montagevorrichtung wie in der Abbildung dargestellt. Die Oberseite des zweiten Bolzens sollte sich auf einer Höhe mit dem Beton befinden. Während der Einstellung können Sie eine Wasserwaage verwenden.
5. Warten Sie, bis der Beton ausgehärtet ist und achten Sie darauf, dass die Oberfläche dabei fest und eben bleibt.

- Platzieren Sie die Ladestation wie in der Abbildung gezeigt auf der Ankerplatte. Führen Sie die Kabel durch die Kabeldurchführungen.
- Befestigen Sie die Ladestation, so wie es in der Abbildung veranschaulicht wird, indem Sie die Metalllöcher und Muttern auf der unteren Abdeckung miteinander verbinden.
- Ziehen Sie die Kabeldurchführungen fest.
- Der Sockel der Ladestation sollte sich mindestens 100 mm über dem Boden befinden.

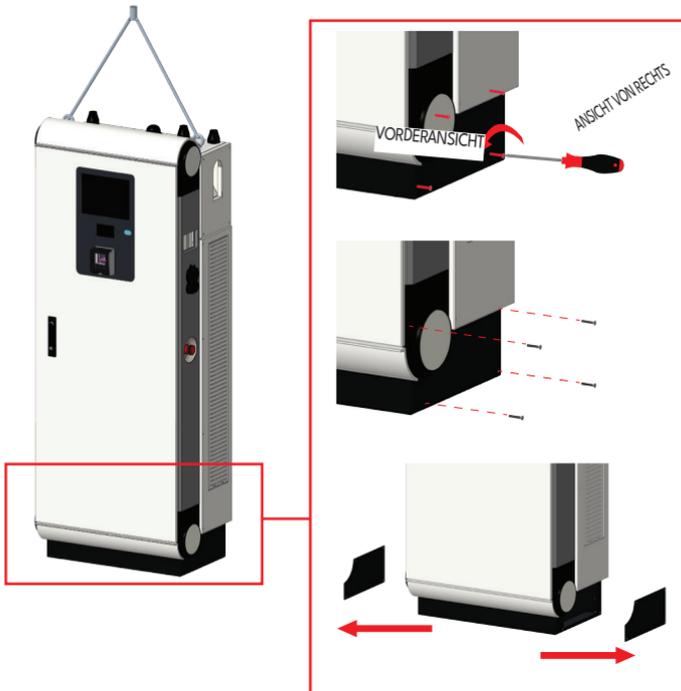
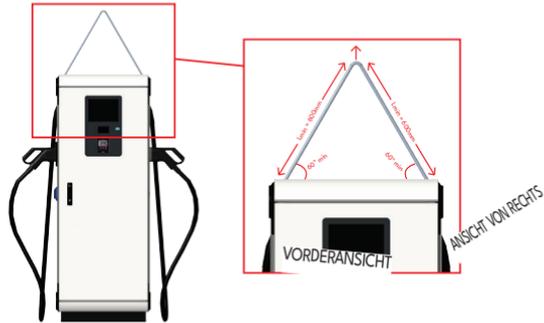


## 11.4 - FUNDAMENT, AUSRICHTUNG, LAYOUT

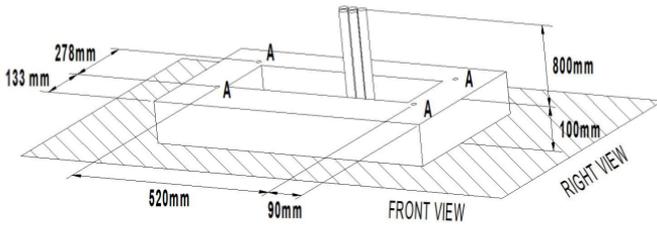
Die Abmessungen des Betonfundaments sind wie folgt:



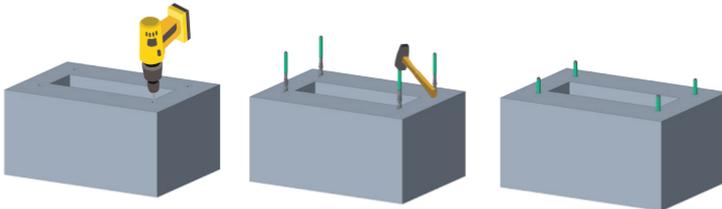
1. Bei der Installation muss rechts und links vom Gerät ein Mindestabstand von 1 Meter eingehalten werden.
2. Graben Sie eine Baugrube in die Erde, entsprechend den Abmessungen des Betonfundaments, die in der Abbildung angegeben sind.
3. Bohren Sie von oben nach unten ein rechteckiges Loch in das Betonfundament, das für die Kabel (3P+N+PE und Kommunikation) vom Stromnetz benötigt wird. Die Abmessungen und die Lage des Betonfundaments entnehmen Sie bitte der Abbildung.
4. Die Oberseite des Fundaments sollte sich mindestens 100 mm über dem Boden befinden.
5. Öffnen Sie die Frontabdeckung des Produkts mit den mitgelieferten Schaltern – drehen Sie dazu den Griff in einem weiten Winkel gegen den Uhrzeigersinn.
6. Für die Kabelgruppe im Schrank ist eine Kabellänge von 80 cm über dem Fundament bereitzustellen.
7. Bohren Sie 4 Löcher in das Betonfundament, die den in der Abbildung gezeigten Maßen entsprechen, und treiben Sie die Spreizschraube M20x170 in diese Löcher, wie es in der Abbildung zu sehen ist.
8. Entfernen Sie die unteren Platten (links und rechts), indem Sie die Schraubverbindungen der Platten lösen.
9. In Fällen, in denen das Produkt transportiert werden muss: Beim Anheben müssen 2 Seile mit einer Mindestlänge von 600 mm verwendet werden (wird nur ein Seil mit  $L_{\min.} = 1.200 \text{ mm}$  verwendet, muss das Seil am mittleren Hebeteil befestigt werden). Beim Anheben sollte, wie in der Abbildung dargestellt, an beiden Seilenden ein Mindestwinkel von 60 Grad bestehen. Wenn Sie eine kürzere Schlinge verwenden, führt dies zu Schäden am Produkt.



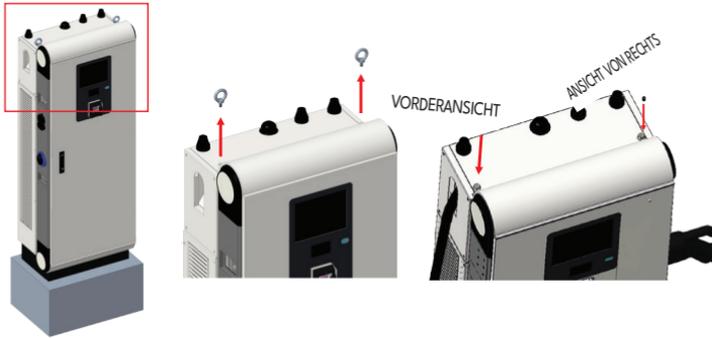
10. Heben Sie die Ladestation an, indem Sie die Ringschrauben entfernen, und platzieren Sie die Station auf dem Betonfundament, sodass die Löcher im Sockel des Ladegeräts mit den Spreizschrauben in der Abbildung übereinstimmen. Ziehen Sie die Spreizschrauben mit den Muttern fest. Die Art der Spreizschrauben ist in der Abbildung dargestellt.



Bohrdurchmesser: Ø20 mm, Bohrtiefe: 155 mm (Drehmoment: 480 Nm)



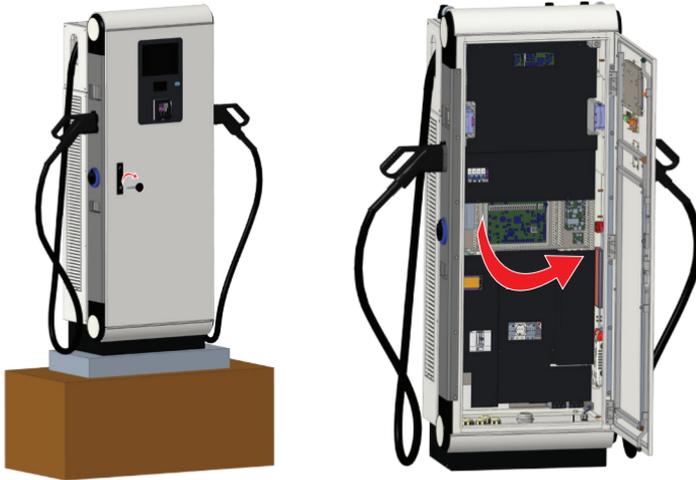
11. Nach dem Aufstellen der Ladestation entfernen Sie die Ringschrauben. Verwenden Sie Unterlegscheiben, um die Schrauben abzudecken.



## 11.5 - ÖFFNEN DER VORDEREN ABDECKUNGEN

Öffnen Sie die vordere Abdeckung mit dem mitgelieferten Schlüssel.

Ziehen Sie den Griff leicht nach oben. Drehen Sie den Griff auf der rechten Seite der Ladestation in einem weiten Winkel.



1. Führen Sie den Schlüssel zum Öffnen der Abdeckung in das Schloss der Abdeckung ein.
2. Drehen Sie den Schlüssel nach rechts.
3. Nachdem Sie den Schlüssel gedreht haben, ziehen Sie die Schlossabdeckung zu sich heran.
4. Drehen Sie die geöffnete Verriegelungsvorrichtung der Abdeckung gegen den Uhrzeigersinn.
5. So öffnet sich die Abdeckung.

## 11.6 - KABELKONFEKTIONIERUNG

### 11.6.1 - ÖFFNEN DER FRONTABDECKUNG UND VERKABELUNG

1. Öffnen Sie die Frontabdeckung des Produkts mit den mitgelieferten Schaltern – drehen Sie dazu den Griff in einem weiten Winkel gegen den Uhrzeigersinn.
2. Entfernen Sie die Schrauben sowie die Isolierplatte, die das Wechselstrom-Netz Kabel in der unteren rechten Ecke schützt.



#### Positionen der Kompressionsendstücke:

Alle Kompressionsendstücke (L1, L2, L3, PE und N) sollten für einen Kabelquerschnitt von 70 mm ausgewählt werden.

Diese Konstruktion ist für die Befestigung von Kabeln mit geringer Flexibilität mit Crimpschuhen an der Stromsammelschiene ausgelegt, wie es in der Abbildung zu sehen ist. Wie in der Abbildung dargestellt, liegen die Mittelpunkte der Kabeldurchführungen und Crimpschuhe daher auf derselben Achse (Z-Achse). Die Installation sollte vorgenommen werden, wie es in der Abbildung dargestellt ist.

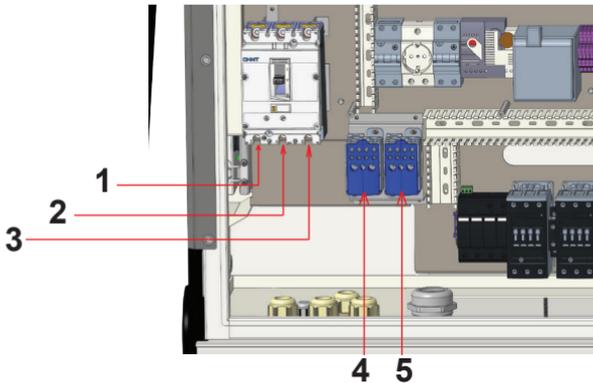
#### Kontaktfläche der Kabeldurchführungsmuttern und Kompressionsendstücke:

Der Oberflächenkontakt der Kompressionsendstücke und Kabeldurchführungen wird in der Abbildung in Braun hervorgehoben. Die Montagefläche der Kompressionsendstücke entspricht 92 % der im Kompressionsendstück-Datenblatt angegebenen Fläche, kompatibel mit einem 70-mm-Kabelquerschnitt.



3. Führen Sie die Kabel durch die Kabeldurchführungen in der Unterseite der Ladestation.
4. Schließen Sie die Wechselstromkabel an. Schließen Sie zuerst das Kabel „PE Line“, danach das Kabel „Line N“ und zuletzt die dreiphasigen Kabel („Line 1“, „Line 2“, „Line 3“) an, wie es in der Abbildung dargestellt ist:

Die Phasensequenz verläuft gegen den Uhrzeigersinn.



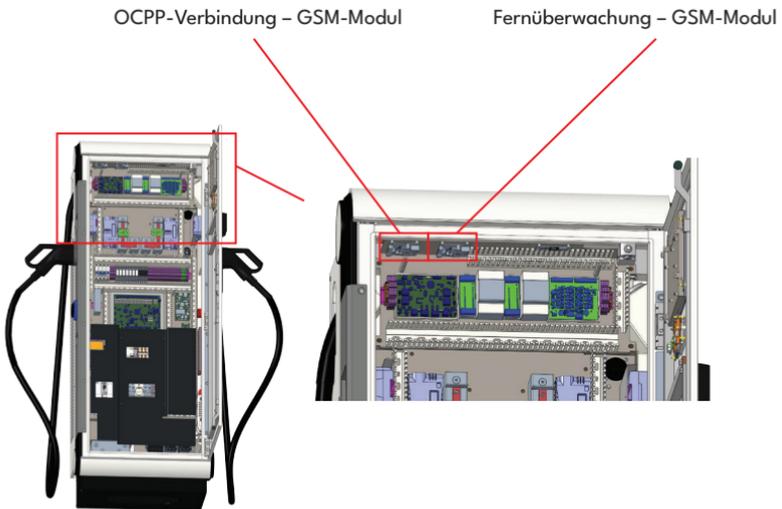
1	Line 3
2	Line 2
3	Line 1
4	N
5	PE

5. Ziehen Sie die Kabeldurchführungen mit einem Rollgabelschlüssel fest. (10 Nm)

## 11.6.2 - SIM-KARTEN-VERBINDUNG (Optional)

Lesen Sie für weitere Informationen den Abschnitt „Öffnen der vorderen Abdeckungen“ und stecken Sie die Micro-SIM-Karte in den SIM-Kartensteckplatz des Mobilfunkmoduls, wie es in der folgenden Abbildung zu sehen ist.

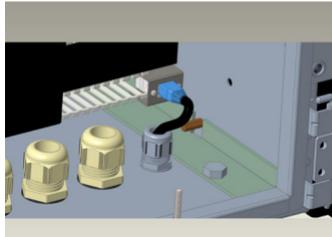
Ghost OCPP gewährleistet die Kommunikation zwischen der Ladestation und dem Zentralsystem über ein dediziertes APN-Mobilfunknetz. Mit diesem System ist es dem Hersteller möglich, jedes Gerät, das vor Ort installiert wurde und das von Ghost OCPP unterstützt wird, jederzeit aus der Ferne zu steuern. Somit ist die Überwachung des aktuellen Status der Produkte, das Senden von Ferndiagnosebefehlen an das Produkt (Neustart des Produkts, Diagnosemeldung), der Nutzungsdaten und der Protokolle in Bezug auf das Produkt rund um die Uhr möglich. Auf diese Weise können Interventionen und Kontrollen am Gerät vor Ort schnell und effektiv erfolgen. Im Rahmen von Ghost OCPP steckt der Hersteller die SIM-Karte in die Ghost OCPP-Karte und versendet sie nach der Aktivierung. Die Verantwortung für die Verwaltung der Ghost-OCPP-Karte obliegt dem Hersteller.



### 11.6.3 - OCPP-VERBINDUNG ÜBER ETHERNET-NETZWERK

Für die kabelgebundene Internetverbindung Ihres Geräts und die Einrichtung der erforderlichen Einstellungen müssen Sie zunächst das Ethernet-Kabel bereitstellen und dieses mit den Anschlusspositionen des Geräts verbinden, an dem es installiert werden soll.

- 1** – Führen Sie die Kabel durch die Kabeldurchführung. Führen Sie die Kabel durch die Kabelklemmen, wie durch die Pfeile in der Abbildung unten veranschaulicht.



- 2** – Glätten Sie das Kabelende, das Sie terminiert haben, um die Enden der Leitungsdrähte mit dem Crimpwerkzeug anzugleichen.



- 3** – Mit einem modularen Crimpwerkzeug oder einer UTP-Abisolierzange ziehen Sie die Kabelummantelung auf einer Länge von ca. 2,5 cm ab.



- 4** – Trennen Sie die 4 verdrehten Drahtpaare voneinander, sodass durch das Lösen jedes Paares 8 separate Drähte entstehen.



- 5** – Ordnen Sie die Drähte von links nach rechts in geraden, nebeneinander liegenden Strängen in nachstehender Reihenfolge an: weiß/orange, orange, weiß/grün, blau, weiß/blau, grün, weiß/braun, braun.



**6** – Die begradigten und sortierten Drähte sollten vorsichtig in den Steckverbinder eingeführt werden, wobei Sie die Kabelenden eindrücken, bis sie aus den Kontaktstiften heraustreten.



**7** – Vergewissern Sie sich, dass die aus der Stiftseite des Steckers herausragenden Kabelenden in der richtigen Reihenfolge angeordnet sind. Sollten Sie nach dem Abschluss der Drähte feststellen, dass Sie die Reihenfolge der Drähte falsch gewählt haben, müssen Sie den Steckverbinder abschneiden und von vorne beginnen!



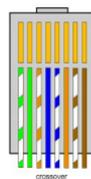
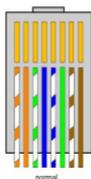
**8** – Führen Sie die vorbereitete Steckverbinder-/Kabelanordnung in die RJ45-Buchse Ihres Crimpwerkzeugs ein. Ziehen Sie die Kabelenden mit dem Crimpwerkzeug soweit wie möglich fest. Lösen Sie anschließend die Stiele und wiederholen Sie diesen Schritt, um sie gut festzuziehen.



**9** – Sollten die Enden der Drähte beim Anschließen der Kabelenden nicht automatisch durch Ihr Crimpwerkzeug begradigt werden, sollten Sie die Drahtenden vorsichtig abschneiden, damit die Drähte so weit wie möglich mit der Oberfläche des Steckverbinders abschließen. Je kürzer die Begradigung der Drahtenden ist, desto besser wird die Verbindung nach Abschluss des Vorgangs sein.



**10** – Der Anschlussvorgang ist abgeschlossen.

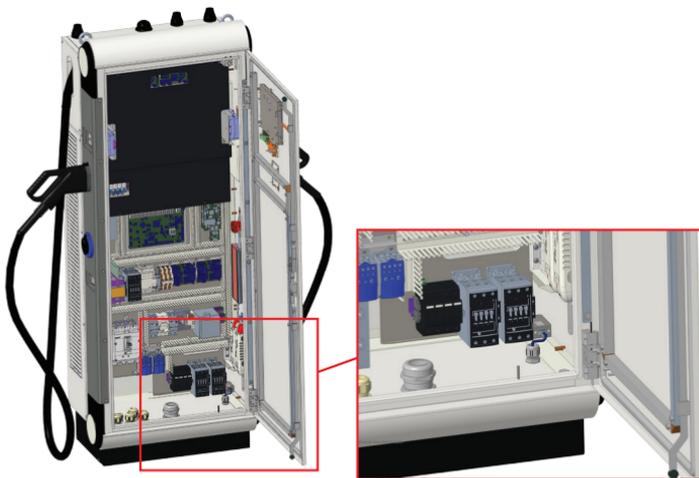


**11** – Führen Sie den RJ45-Stecker in die Buchse ein, wie es in der Abbildung dargestellt ist.



#### **11.6.4 - VERBINDUNG MIT DEM GLEICHEN NETZWERK ÜBER DEN ETHERNET-PORT**

Für den Zugriff auf die Benutzeroberfläche der Web-Konfiguration müssen Ihr PC und die CV-Ladestation mit demselben Ethernet-Switch verbunden sein, oder es muss eine direkte Verbindung zwischen der EV-Ladestation und Ihrem PC bestehen.

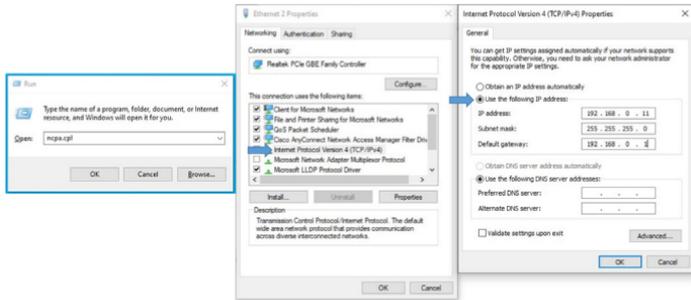


Öffnen Sie die Ladestation. Die Standard-IP-Adresse der HMI-Karte lautet 192.168.0.10. Aus diesem Grund müssen Sie Ihrem PC im gleichen Netzwerk wie die HMI-Karte eine statische IP-Adresse zuweisen.

Sie sollten Ihrem PC eine statische IP-Adresse im Netzwerk 192.168.0.0/254 zuweisen und die IP-Adresse sollte zwischen 192.168.0.1 und 192.168.0.254 liegen.

Sie können Ihrem PC beispielsweise die IP-Adresse 192.168.0.11 als statische IP zuweisen.

Drücken Sie auf die Schaltfläche „Weiter“, um fortzufahren.



## 11.6.5 - ÖFFNEN DER WEB-KONFIGURATION-BENUTZEROBERFLÄCHE ÜBER DEN BROWSER

Hier erhalten Sie Zugang zur Anmeldeseite.

Configuration Interface
English

### LOG IN

User Name:

Password:

We recommend you to change your default password from system maintenance menu

[Change Password](#)

Geben Sie Ihre Anmeldedaten ein;

Benutzername = admin

Passwort = admin

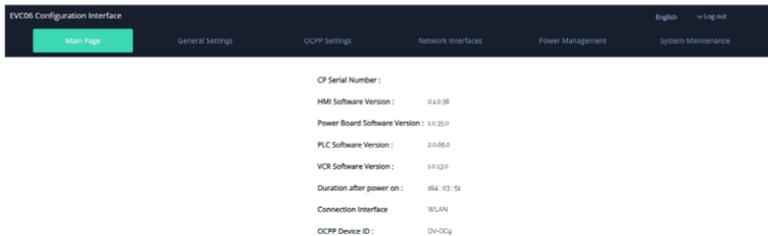
## 11.6.6 - STARTSEITE

Nach der erfolgreichen Anmeldung wird die Startseite angezeigt. Auf der Startseite finden Sie Informationen über die Softwareversionen, das Verbindungsinterface und die CP-Seriennummer. Auf dieser Seite erhalten Sie Informationen über die Elektrofahrzeug-Ladestation.

Sie können die Sprache der Benutzeroberfläche ändern, indem Sie im Drop-down-Menü in der rechten Ecke eine Sprache auswählen.

Über die Schaltfläche „Abmelden“ (Logout) oben rechts auf der Seite haben Sie jederzeit die Möglichkeit, sich abzumelden.

**(Das Bild dient zur Veranschaulichung.)**

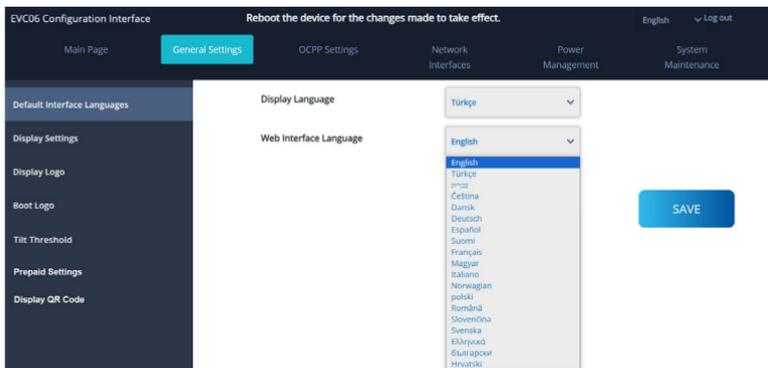


## 11.6.7 - ÄNDERN DER EINSTELLUNGEN IN DER WEB-KONFIGURATIONSSCHNITTSTELLE

### 11.6.7.1 - ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

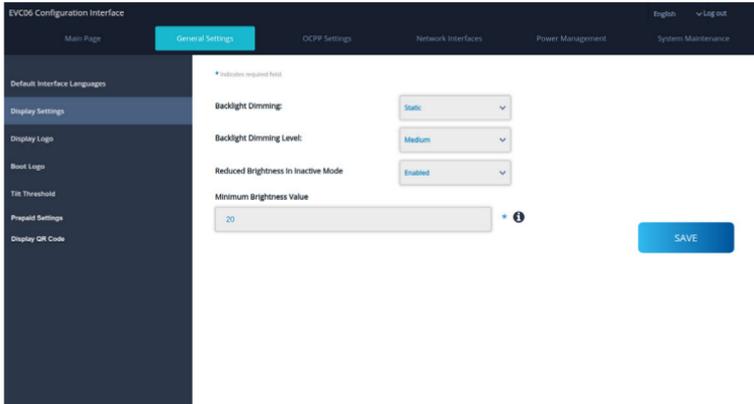
#### 11.6.7.1.1 - Standard-Oberflächensprachen

Die Anzeigesprachen von WebUI und HMI können angezeigt und aktualisiert werden.



### 11.6.7.1.2 - Anzeigeeinstellungen

Der Techniker kann das Helligkeitsniveau des LED-Rings anpassen, indem er die entsprechende Option aus dem zugehörigen Drop-down-Menü auswählt. Über diese Option wird festgelegt, wie die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung angepasst werden soll. Die Option umfasst: Statisch (Static) – Die Helligkeit/Außenbeleuchtung kann auf einen festen Wert eingestellt werden; die Optionen umfassen Niedrig/Mittel/Hoch, Sensorgesteuert (Low/Medium/High Sensor Based). Die Anzegehelligkeit wird anhand der vorgegebenen Sensorwert-Schwellenwerte geändert. Mittlerer Schwellenbereich: 0 bis 65.536 Hoher Schwellenbereich: 0 bis 65.536:



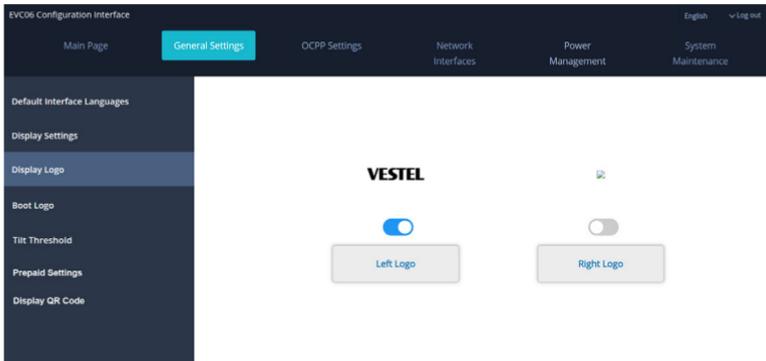
### 11.6.7.1.3 - Anzeigelogo

Der Benutzer kann das rechte/linke Display-Logo laden, um es in der UI-App darzustellen, und es ist möglich, das Logo über eine Schaltfläche ein- und auszublenden.

Als Dateiformat sollte PNG verwendet werden.

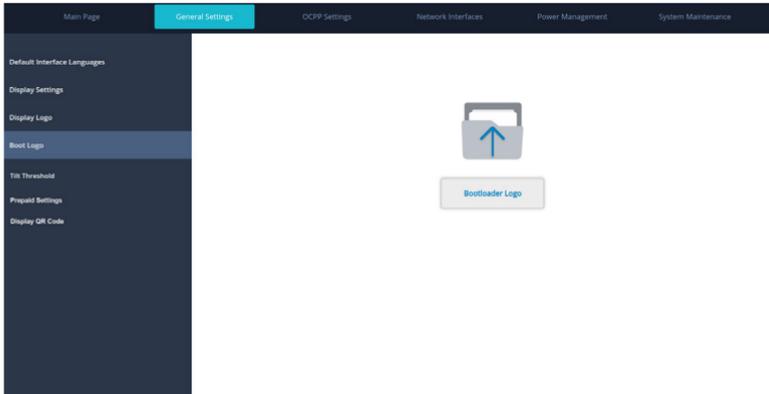
Die Abmessungen des Bildes sollten 163 x 63 Pixel betragen.

**(Das Bild dient zur Veranschaulichung.)**



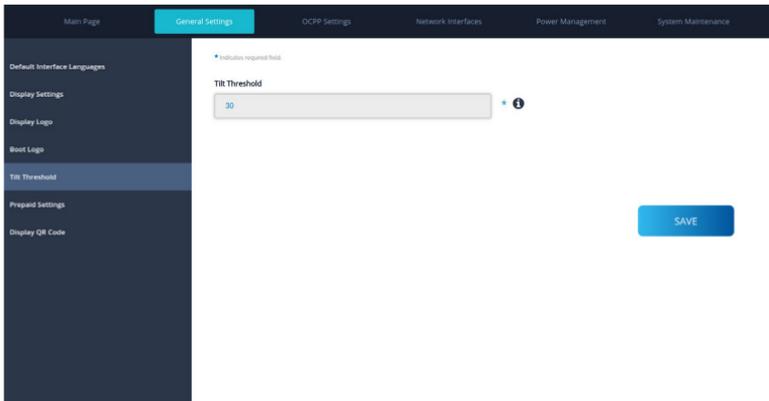
### 11.6.7.1.4 - Boot-Logo

Der Benutzer kann ein Boot-Logo laden, das beim Hochfahren des Geräts angezeigt wird. Als Dateiformat sollte BMP verwendet werden. Die Abmessungen des Bildes sollten 1024 x 768 Pixel betragen.



### 11.6.7.1.5 - Neigungsschwellenwert

Der Benutzer kann den Winkel des Neigungsschwellenwerts ändern. Der Winkel des Neigungsschwellenwerts ist standardmäßig auf 30 für alle Winkel eingestellt. Neigungsschwellenbereich: 0 - 90



### 11.6.7.1.6 - Prepaid-Einstellungen

**(Diese Einstellung wird entsprechend der Produktkonfiguration des Kunden im WEBUI aktiviert oder deaktiviert.)**

Das Feld Kreditkartenfreigabe wird nur entsprechend der Kreditkartenleseroption der Ladestation gelesen.

Es ist möglich, OCPP IDtag für Kreditkartentransaktionen, Einheitspreis (Preis/kWh) für Steckertypen und Bereitstellungspreisbetrag für Kreditkartenzahlungen zu setzen.

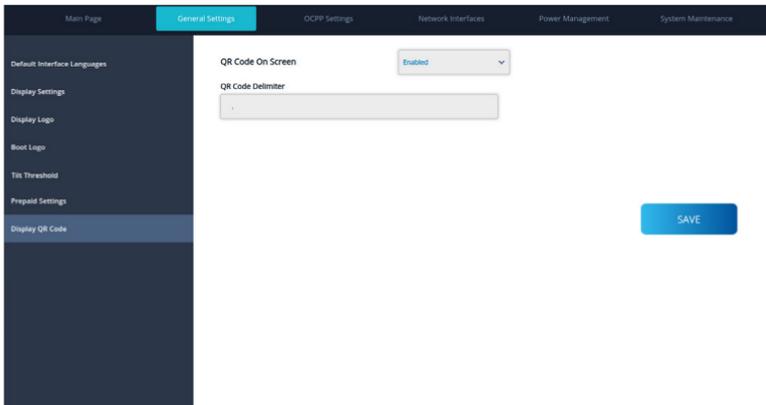
The screenshot displays the EVC06 Configuration Interface. The top navigation bar includes 'Main Page', 'General Settings' (highlighted), 'OCPP Settings', 'Network Interfaces', 'Power Management', and 'System Maintenance'. The right side of the bar shows 'English' and 'Log out'. The left sidebar lists various configuration categories, with 'Prepaid Settings' selected. The main content area shows the following settings:

- Credit Card Enable:** A dropdown menu set to 'Enabled'.
- Currency:** A field with an information icon (i).
- Prepaid ID Tag:** A text input field containing '32ABEC12' with a plus sign (+) to its right.
- Connector Type:** A dropdown menu set to 'CCS'.
- Provision:** A text input field containing '100' with a plus sign (+) to its right.
- Energy Unit Price Per kWh:** A text input field containing '1d' with a plus sign (+) to its right.

A blue 'SAVE' button is located on the right side of the configuration area.

### 11.6.7.1.7 - QR-Code-Anzeige

Der Benutzer kann die QR-Code-Einstellungen für jeden Anschluss des Geräts aktualisieren. Sie können den QR-Code aktivieren/deaktivieren und bei einer Aktivierung einen Grenzwert für den QR-Code-String festlegen.

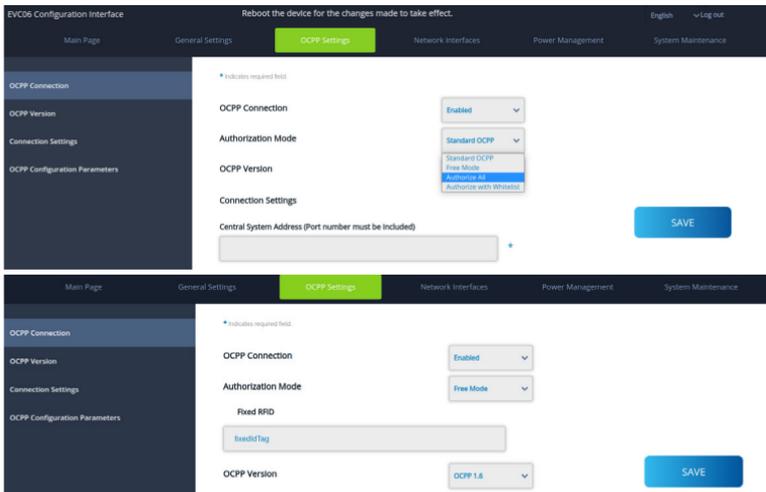


### 11.6.7.2 - OCPP-EINSTELLUNGEN

#### 11.6.7.2.1 - OCPP-Verbindung

Die OCPP-Version lässt sich ändern, OCPP-Websocket und Ladepunkt-ID lassen sich konfigurieren, die OCPP-Verbindung lässt sich aktivieren/deaktivieren und der Autorisierungsmodus kann eingestellt werden, das OCPP-Verbindungsinterface lässt sich konfigurieren. Es gibt folgende Autorisierungsmodi.

Hier können alle OCPP-Konfigurationen konfiguriert werden.



EVC06 Configuration Interface

Main Page General Settings **OCCP Settings** Network Interfaces Power Management System Maintenance

English Log out

OCPP Connection

OCPP Version

Connection Settings

OCPP Configuration Parameters

\* Indicates required field

OCPP Connection Enabled

Authorization Mode Standard OCPP

OCPP Version OCPP 1.6

Connection Settings

Central System Address (Port number must be included)

Charge Point ID

OCPP Request Timeout (Milliseconds) 5000

SAVE

EVC06 Configuration Interface

Main Page General Settings **OCCP Settings** Network Interfaces Power Management System Maintenance

English Log out

OCPP Connection

OCPP Version

Connection Settings

OCPP Configuration Parameters

Set to Defaults

AllowOfflineTxForUnknownId True

AuthorizationCacheEnabled True

AuthorizeRemoteTxRequests False

BlinkRepeat 0

ChargeProfileMaxStackLevel 2147483647

ChargingScheduleAllowedChargingRateUnit Current Power

SAVE

EVC06 Configuration Interface

Main Page General Settings **OCCP Settings** Network Interfaces Power Management System Maintenance

English Log out

OCPP Connection

OCPP Version

Connection Settings

OCPP Configuration Parameters

ChargingScheduleMaxPeriods 2147483647

ClockAlignedDataInterval 0

ConnectionTimeOut 20

ConnectorPhaseRotation

ConnectorPhaseRotationMaxLength 2147483647

ConnectorSwitch3to1PhaseSupported False

SAVE

EVC06 Configuration Interface

Main Page General Settings **Ocpp Settings** Network Interfaces Power Management System Maintenance

English Log out

Ocpp Connection

Ocpp Version

Connection Settings

Ocpp Configuration Parameters

ConnectorSwitch3to1PhaseSupported  False

GetConfigurationMaxKeys

HeartbeatInterval

LightIntensity

LocalAuthListEnabled  False

LocalAuthListMaxLength

LocalAuthorizeOffline  True

SAVE

EVC06 Configuration Interface

Main Page General Settings **Ocpp Settings** Network Interfaces Power Management System Maintenance

English Log out

Ocpp Connection

Ocpp Version

Connection Settings

Ocpp Configuration Parameters

LocalPreAuthorize  False

MaxChargingProfilesInstalled

MaxEnergyOnInvalidId

MeterValuesAlignedData

MeterValuesAlignedDataMaxLength

MeterValuesSampledData

SAVE

EVC06 Configuration Interface

Main Page General Settings **Ocpp Settings** Network Interfaces Power Management System Maintenance

English Log out

Ocpp Connection

Ocpp Version

Connection Settings

Ocpp Configuration Parameters

MeterValuesSampledDataMaxLength

MeterValueSampleInterval

MinimumStatusDuration

NumberOfConnectors

ReserveConnectorZeroSupported  False

ResetRetries

SAVE

EVC06 Configuration Interface

Main Page General Settings **OCCP Settings** Network Interfaces Power Management System Maintenance

English Log out

OCCP Connection

OCCP Version

Connection Settings

OCCP Configuration Parameters

SendLocalLibMaxLength  
2147483647

StopTransactionOnEVSideDisconnect True

StopTransactionOnInvalid True

StopTxnAlignedData

StopTxnAlignedDataMaxLength  
2147483647

StopTxnSampledData

StopTxnSampledDataMaxLength  
2147483647

SAVE

EVC06 Configuration Interface

Main Page General Settings **OCCP Settings** Network Interfaces Power Management System Maintenance

English Log out

OCCP Connection

OCCP Version

Connection Settings

OCCP Configuration Parameters

StopTxnSampledDataMaxLength  
2147483647

SupportedFeatureProfiles  
Con\_LocalAuthLibManagement, FirmwareManagement, Reservation, Remote

SupportedFeatureProfilesMaxLength  
6

TransactionMessageAttempts  
3

TransactionMessageRetryInterval  
20

UnlockConnectorOnEVSideDisconnect True

SAVE

EVC06 Configuration Interface

Main Page General Settings **OCCP Settings** Network Interfaces Power Management System Maintenance

English Log out

OCCP Connection

OCCP Version

Connection Settings

OCCP Configuration Parameters

WebSocketPingInterval  
15

AuthorizationKey

CertificateSignedMaxChainSize  
2147483647

CertificateStoreMaxLength  
2147483647

CpoName  
Vestel

SecurityProfile  
0

SAVE

EVCC6 Configuration Interface English  Logout

Main Page General Settings OCPP Settings Network Interfaces Power Management System Maintenance

OCPP Connection

OCPP Version

Connection Settings

OCPP Configuration Parameters

CertificateStoreMaxLength

CpuName

SecurityProfile

Stop Charging Without Card  ▼

Auto Charge Support  ▼

AutoChargeMACidPrefix

### 11.6.7.2.3 - Verbindungseinstellungen

Die „Zentrale Systemadresse“ (Central System Address) und die „Ladestation-ID“ (Charging Point ID) sind erforderlich.

EVCC6 Configuration Interface Reboot the device for the changes made to take effect. English Logout

Main Page General Settings **OCPP Settings** Network Interfaces Power Management System Maintenance

OCPP Connection

OCPP Version

Connection Settings

OCPP Configuration Parameters

Connection Settings

Central System Address (Port number must be included)

Charge Point ID

OCPP Request Timeout (Milliseconds)

5000

WSS Certificates Settings

Certificate Type

SAVE

### 11.6.7.2.4 - OCPP-Konfigurationsparameter

Hier können alle OCPP-Konfigurationen konfiguriert werden.

EVCC6 Configuration Interface Reboot the device for the changes made to take effect. English Logout

Main Page General Settings **OCPP Settings** Network Interfaces Power Management System Maintenance

OCPP Connection

OCPP Version

Connection Settings

OCPP Configuration Parameters

Set to Defaults

AllowOfflineTxForUnknownId True

AuthorizationCacheEnabled True

AuthorizeRemoteTxRequests False

BlinkRepeat 0

ChargeProfileMaxStackLevel 2147483647

ChargingScheduleAllowedChargingRateUnit CurrentPower

SAVE

### 11.6.7.3 - NETZWERK-SCHNITTSTELLEN-EINSTELLUNGEN

Wenn Sie die Mobilfunkoption auswählen, sind die Felder „APN“ (APN), „APN-Benutzername“ (APN Username), „APN-Passwort“ (APN Password) und „SIM-PIN“ (SIM-PIN) Pflichtfelder.

Auf dieser Seite gibt es drei Arten von Netzwerk-Interfaces, darunter Mobilfunk (Cellular Communications), Ethernet (Ethernet) und WLAN (Wi-Fi)

Wenn Sie die Mobilfunkkommunikation aktivieren, ist „APN-Name“ (APN Name) obligatorisch.

Stellen Sie den zu aktivierenden Schnittstellenmodus auf „Aktiviert“ (Enabled).

Wenn Sie die Ethernet- oder WLAN-Optionen auswählen, sind die Felder „Standard-Gateway (Default Gateway) und „Primäre DNS“ (Primary DNS) Pflichtfelder.

Wenn Sie WLAN aktiviert haben, sind die Felder „SSID“ (SSID), „Passwort“ (Password) und „Sicherheit“ (Security) Pflichtfelder.

Sie müssen alle Felder im entsprechenden Format ausfüllen.

Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern“ (Save).

#### 11.6.7.3.1 - MOBILFUNK

Die Mobilfunkeinstellungen wie APN und PIN-Nummer lassen sich konfigurieren.

The image displays two screenshots of the EVC06 Configuration Interface, specifically the 'Network Interface' section for Cellular settings.

**Top Screenshot:** Shows the 'Cellular' configuration page. The 'Cellular' section is active, and the 'Priority' is set to 10. The 'IMEI' field contains the value 860425040638171. The 'Preferred Cellular Mode' is set to 'Auto'. A 'SAVE' button is visible on the right.

**Bottom Screenshot:** Shows the 'Cellular' configuration page with the 'APN' section active. The 'APN Name' field is marked with an asterisk (\*), indicating it is a required field. The 'APN Username', 'APN Password', and 'SIM PIN' fields are also visible. A 'SAVE' button is visible on the right.

### 11.6.7.3.2 - LAN

EVC06 Configuration Interface English Log out

Main Page General Settings OCPP Settings **Network Interfaces** Power Management System Maintenance

Cellular

**LAN**

WLAN

\* Indicates required field

**LAN**

MAC Address:  
B4-10-7B-FE-0A-9E

Priority:  
1000

IP Setting: Static

IP Address:  
192.168.0.10

Network Mask:

SAVE

EVC06 Configuration Interface English Log out

Main Page General Settings OCPP Settings **Network Interfaces** Power Management System Maintenance

Cellular

**LAN**

WLAN

IP Address:  
192.168.0.10

Network Mask:  
255.255.255.0

Default Gateway:

Primary DNS:

Secondary DNS:

SAVE

### 11.6.7.3.3 - WLAN

EVC06 Configuration Interface English Log out

Main Page General Settings OCPP Settings **Network Interfaces** Power Management System Maintenance

Cellular

LAN

**WLAN**

Reboot the device for the changes made to take effect.

WLAN: Enabled

MAC Address:  
CC-D3-C1-01-9E-12

SSID:

Password:

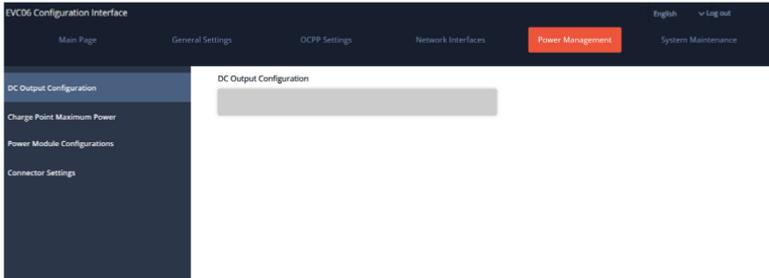
Select security type: Select security type

Priority:  
100

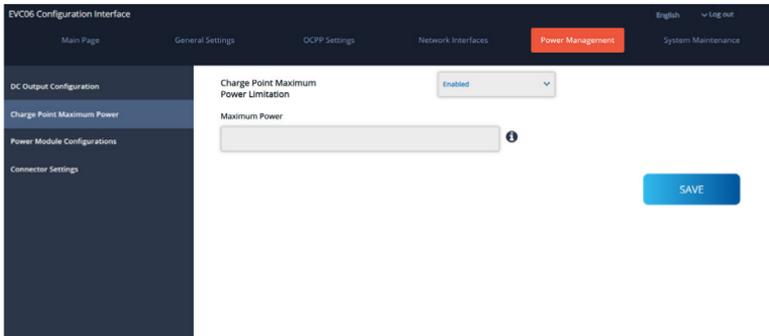
SAVE

## 11.6.7.4 - ENERGIEVERWALTUNG

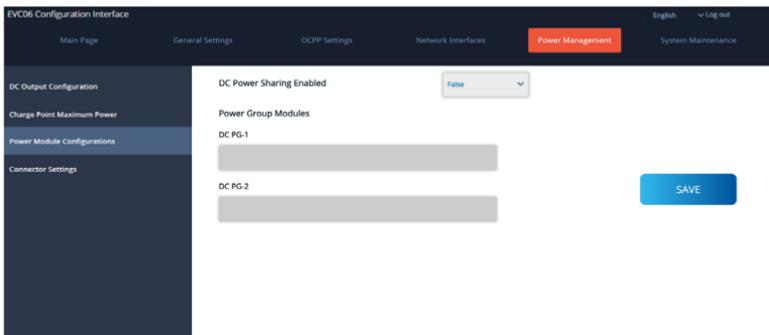
### 12.6.7.4.1 - DC-Ausgangskonfiguration



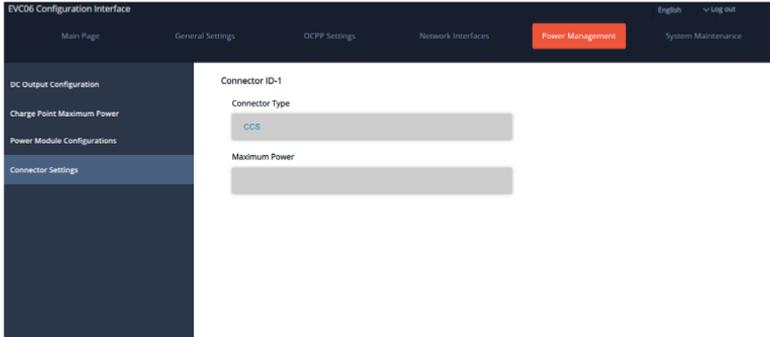
### 11.6.7.4.2 - Maximale Leistung der Ladestation



### 11.6.7.4.3 - Leistungsmodul-Konfigurationen



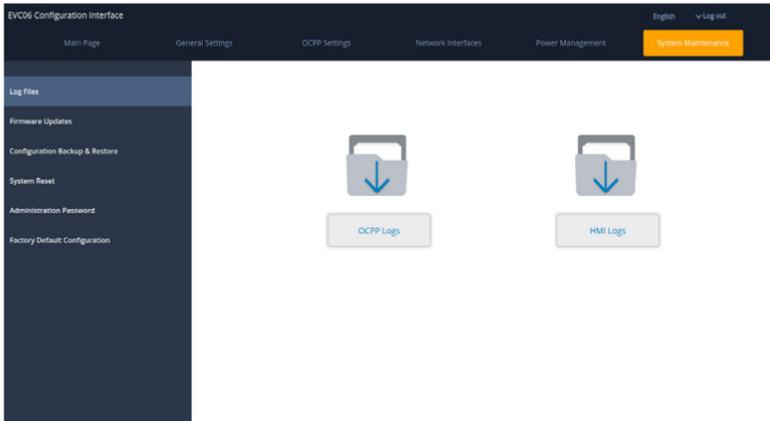
## 11.6.7.4 - Verbindungseinstellungen



## 11.6.7.5 - SYSTEMWARTUNG

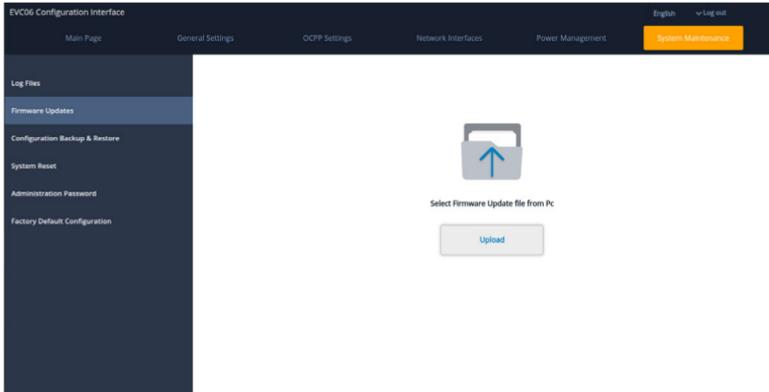
### 11.6.7.5.1 - Protokolldateien

Hier können Sie die Protokolle des Geräts herunterladen.



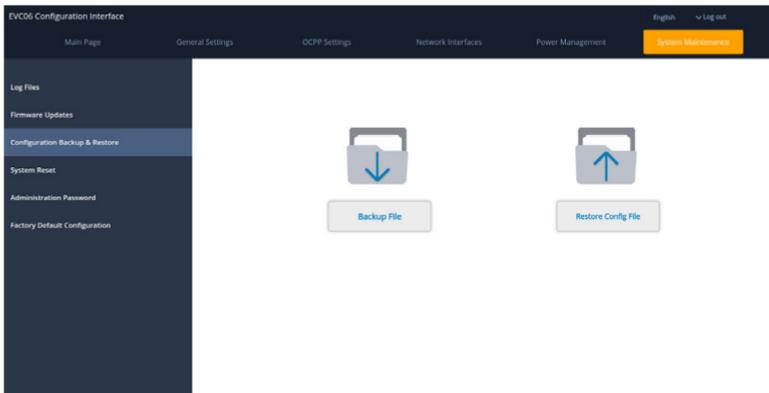
### 11.6.7.5.2 - Firmware-Upgrades

Die Firmware-Datei des Geräts kann geladen werden und dann kann die Software des Geräts aktualisiert werden.



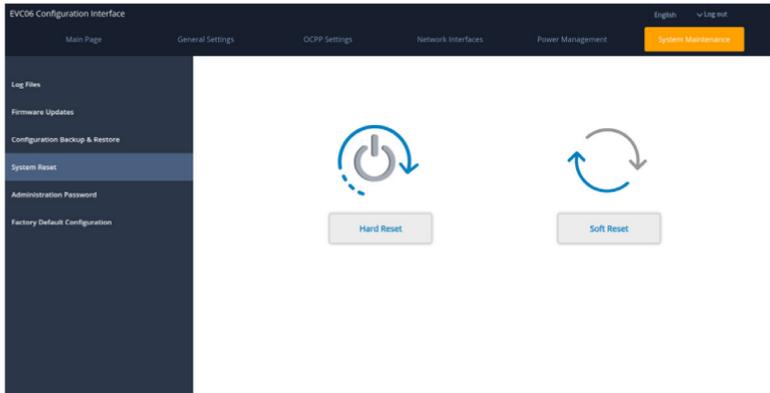
### 11.6.7.5.3 - Sichern/Wiederherstellen der Konfiguration

Hier können gerätespezifische Konfigurationen gesichert und wiederhergestellt werden.



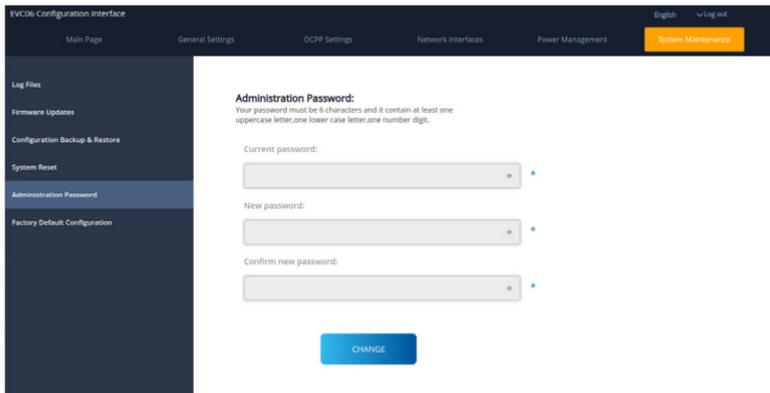
### 11.6.7.5.4 - Sichern/Wiederherstellen der Konfiguration

Von hier aus kann ein Hard- und Soft-Reset am Gerät durchgeführt werden.



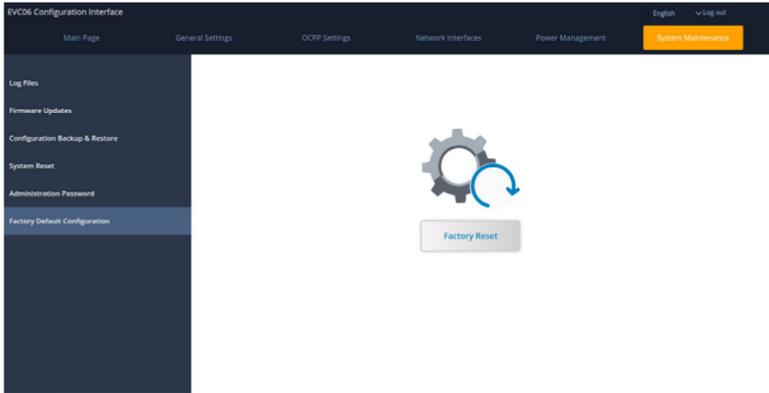
### 11.6.7.5.5 - Administrator-Passwort

Hier kann das Administrator-Passwort geändert werden.



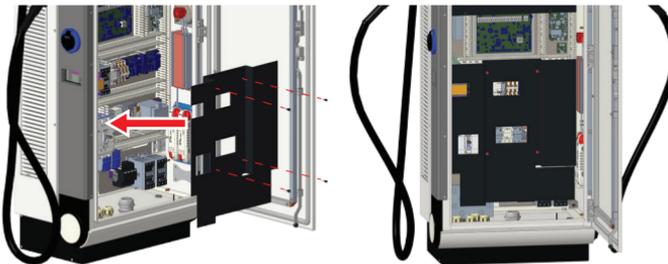
### 11.6.7.5.6 - Werkseitige Standardkonfiguration

Hier kann das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

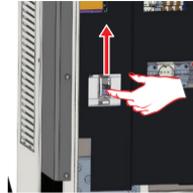
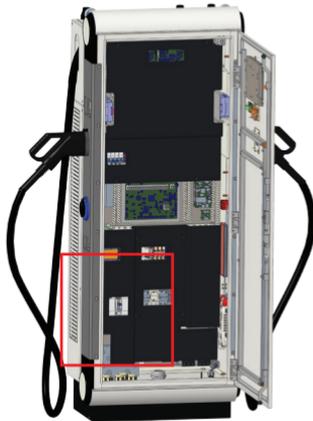


### 11.6.8 - DIE ABDECKUNG SCHLIESSEN

1. Setzen Sie die (linke und rechte) Bodenplatte ein und ziehen Sie die Schrauben fest. (Der Drehmomentwert sollte bei 3 Nm liegen.)
2. Vergewissern Sie sich, dass Kabel und Stecker nicht beschädigt sind.
3. Setzen Sie die Schrauben der Isolierplatte ein, die das Wechselstrom-Netz-kabel abdeckt.



4. Schalten Sie den Leitungsschutzschalter (MCB) ein.



5. Schließen Sie, wie es im Abschnitt „Öffnen der vorderen Abdeckungen“ gezeigt wird, die Frontabdeckung des Produkts mit den mitgelieferten Schlüsseln – drehen Sie dazu den Griff in einem weiten Winkel im Uhrzeigersinn.

## 12 - ÜBERPRÜFUNG DER GÜLTIGKEIT DER MESSUNG

### Daten mit Transparenzsoftware

Dieser Abschnitt befasst sich mit der Abrechnung, der Übermittlung rechtlich relevanter Daten und dem Abrechnungsverfahren gemäß der deutschen Mess- und Eichverordnung (MessEV).

Bei dieser Ladestation werden die Informationen zur fortschreitenden kWh-Anzeige auf der nach Eichrecht zugelassenen MID-Anzeige des Zählers angezeigt.

Wenn Sie Ihre RFID-Karte zur Autorisierung des Ladevorgangs verwendet haben, können Sie die signierten Messdaten beim Betreiber Ihrer Ladestation oder Ihrem Anbieter für Elektromobilität anfordern.

Wenn Sie den Ladevorgang über Ihre Kreditkarte abwickeln, finden Sie nach dem Abschluss des Ladevorgangs den Rechnungsbetrag für den Ladevorgang und den Link zum Quittungsserver ([www.evc.cash](http://www.evc.cash)) auf Ihrem Kreditkartenauszug. Sie können die Website [www.evc.cash](http://www.evc.cash) über einen Webbrowser auf Ihrem Smartphone oder Computer aufrufen, um die signierten Daten der Transaktion des Ladevorgangs herunterzuladen, indem Sie die letzten vier Kreditkartenziffern und das Datum in die Pflichtfelder eintragen.

Um die Transaktionen des Ladevorgangs besser filtern zu können, können Sie auch optionale Felder wie Stadt, Land oder die ID der Ladestation eingeben.

Search Receipt

Location:

Chargepoint ID:

Date:

Last Four Digit of the Credit Card

### Was ist Transparenzsoftware?

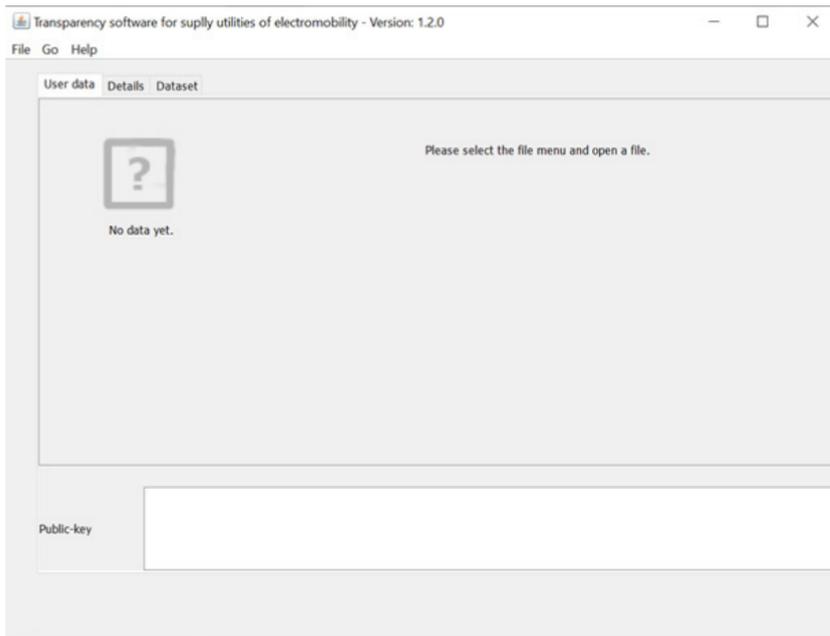
Mit Transparenzsoftware können Sie digitale Signaturen verifizieren. Entsprechend ihrer technischen Ausführung erstellt eine Ladestation digital signierte Zählerstände für jeden Ladevorgang, der an dieser Ladestation durchgeführt wird. Anhand dieser digitalen Signaturen können Sie die Messwerte

zeitversetzt prüfen und so sicherstellen, dass während der Übertragung in Ihre Rechnung niemand ihre Messwerte manipuliert hat.

Wenn Sie die Transparenzsoftware verwenden möchten, müssen Sie sie zunächst herunterladen und dann auf Ihrem Desktop-PC öffnen.

Sie können die Transparenzsoftware über den folgenden Link herunterladen. Die Installation wird auf dieser Website erklärt.

**[https://www.safe-ev.de/en/transparency\\_software.php](https://www.safe-ev.de/en/transparency_software.php)**



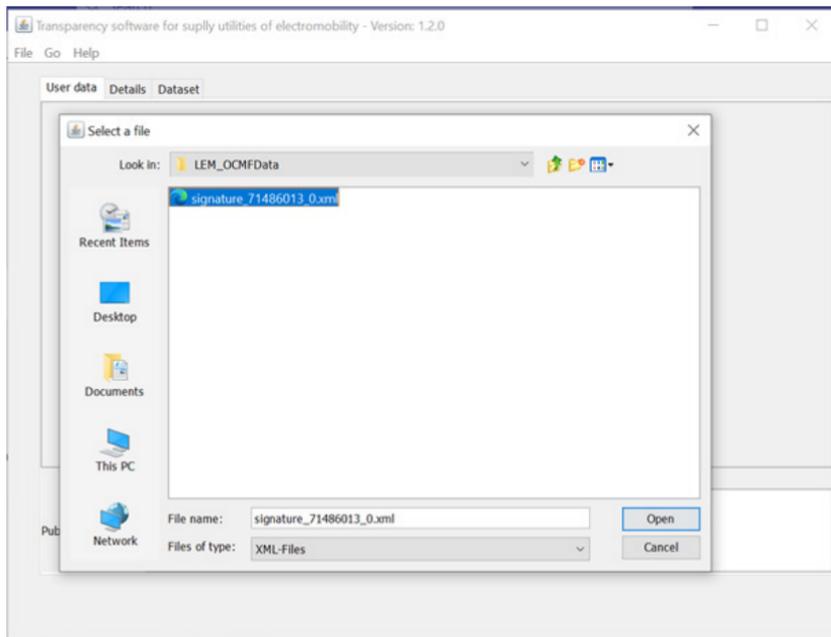
## **Wie funktioniert die Transparenzsoftware?**

### **Transparenzsoftware 1.2.0**

Mit dieser Software lässt sich eine digitale Signatur überprüfen. Entsprechend ihrer technischen Ausstattung erstellt eine Ladestation einen digital signierten Zählerstand, der mit der Ladestation verknüpft ist, an der ein Elektrofahrzeug aufgeladen wird. Mit dieser digitalen Signatur lassen sich die Messwerte zeitversetzt überprüfen. Als Verbraucher können Sie somit immer sicher sein, dass die geladenen kWh tatsächlich korrekt sind und dass die gemessenen Werte bei der Abrechnung der in Rechnung gestellten kWh nicht mehr geändert werden können.

## LADEN DIGITALER SIGNATURDATEN

Wählen Sie die Zählerstände, die Ihnen zur Verfügung stehen, über die Funktion „Datei“ / „Öffnen“ („File“ / „Open“) aus und geben Sie den öffentlichen Schlüssel der Ladestation ein.



## DAS ERGEBNIS PRÜFEN

Überprüfen Sie das Ergebnis, um sicherzugehen, dass die Ergebnisse der Überprüfung der digitalen Signatur mit den Informationen auf Ihrer Rechnung oder Ihrem Abrechnungsbeleg übereinstimmen.

Transparency software for suply utilities of electromobility - Version: 1.2.0

File Go Help

User data Details Dataset

 Your data has been verified

Meter

Metering value at start of charge transaction  
691,795 kWh  
31.10.2023 05:54:35 (lokal) (Informative)

Metering value at reading moment (end of charge transaction)  
692,389 kWh  
31.10.2023 05:56:20 (lokal) (Informative)

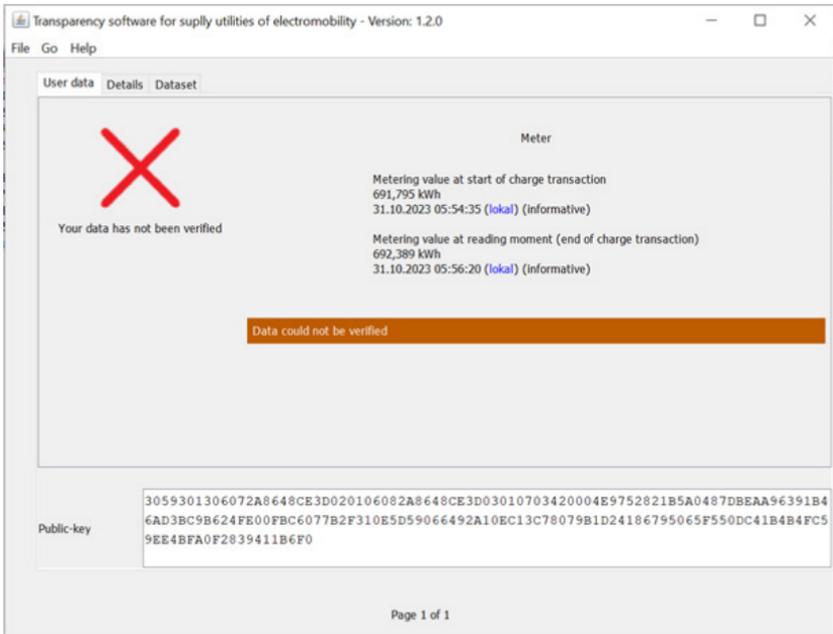
relevant measurement result for charging device utilization time  
0h 01m 45s

relevant measurement result for energy output and period of use  
0,594 kWh

Public-key  
3059301306072A8648CE3D020106082A8648CE3D03010703420004E9752821B5A0487DBEAA96391B46AD3BC9B624FE0FBC6077B2F310E5D59066492A10EC13C78079B1D24186795065F550DC41B4B4FC59EE4BFA0F2839411B6F0

Page 1 of 1

Bei Eingabe eines falschen öffentlichen Schlüssels wird folgende Fehlermeldung angezeigt.



## Fernübertragung von Messdaten an ein OCPP-Backend

Die Ladestation ist mit einem OCPP-Backend verbunden und der entsprechende signierte Mess- und Protokolldatensatz wird dem OCPP-Backend automatisch am Ende eines Ladevorgangs zur Verfügung gestellt.

## Übermittlung von Datensätzen an Kunden

Die Übermittlung von Datensätzen an Kunden obliegt dem Betreiber der Ladestation und fällt nicht in den Zuständigkeitsbereich des Herstellers der Ladestation. Nach dem Ladevorgang werden die signierten Messdatensätze an ein zentrales OCPP-System übertragen und der Endbenutzer kann über eine Webschnittstelle, per E-Mail, über eine Smartphone-App oder auf ähnliche Weise auf diese Daten zugreifen. Die Datensätze liegen vorzugsweise im .xml-Format vor. Für den Fall, dass Sie die Daten der Ladevorgänge unter Zuhilfenahme einer Transparenzsoftware verifizieren müssen, wenden Sie sich bitte an den Betreiber Ihrer Ladestation oder an Ihren E-Mobilitätsanbieter, um die signierten Messdaten anzufordern.

## Verifizierung der Messdaten mit der Transparenz- und Anzeigesoftware

Mit der Transparenz- und Anzeigesoftware können Benutzer prüfen, ob die Messdaten von einer bestimmten Ladestation stammen und ob ihre Authentizität gewahrt wurde.

Die Ladestation verfügt über einen öffentlichen Schlüssel. Der öffentliche Schlüssel ist allgemein zugänglich und als QR-Code auf dem Typenschild der Messeinheit der Ladestation angegeben. Die Ladestation erstellt einen Datensatz mit Messdaten, die in der Messkapsel gespeichert werden. Anhand des signierten Messdatensatzes erstellt der Betreiber der Ladestation abschließend die

Rechnung. Auf der Rechnung oder in einem Kundenportal müssen neben den signierten Messdaten auch der öffentliche Schlüssel in einem Format bereitgestellt werden, das mit der Transparenz- und Anzeigesoftware kompatibel ist.

Nach dem Erhalt der Rechnung kann der Verbraucher die digital signierten Messwerte zusammen mit dem öffentlichen Schlüssel in die Transparenz- und Anzeigesoftware eingeben. Die Verifizierung der Signatur gibt dem Verbraucher die Möglichkeit, die Validität der Messwerte zu überprüfen. Zu diesem Zweck gleicht der Verbraucher die in der Transparenz- und Anzeigesoftware ausgewiesenen Werte mit den Rechnungsinhalten ab. Bei einer Validierung des Messdatensatzes durch eine Transparenzsoftware ist sichergestellt, dass der Datensatz unverfälscht und für die Rechnungsstellung zulässig ist.

Die Transparenz- und Anzeigesoftware überprüft dabei folgende Daten:

Den öffentlichen Schlüssel als Identifikator der Ladestation. Der öffentliche Schlüssel kann zudem auf dem Typenschild der Messeinheit der Ladestation abgelesen werden.

Richtiger gemessener Energiewert

Richtige Benutzer-/Transaktions-ID

Überprüfung des signierten Messdatensatzes

So überprüfen Sie den Messdatensatz:

**1)** Laden Sie eine Java-Laufzeitumgebung herunter und installieren Sie sie (diese steht für alle Betriebssysteme zur Verfügung und ist in der Regel bereits vorinstalliert, z. B. Oracle).

**2)** Laden Sie die Transparenz- und Display-Software von [https://www.safe-ev.de/en/transparency\\_software.php](https://www.safe-ev.de/en/transparency_software.php)

**3)** Geben Sie folgende Daten in die Transparenz- und Anzeigesoftware ein:

- den signierten Messdatensatz
- die Auswahl des „OCMF“-Formats
- den öffentlichen Schlüssel der entsprechenden Ladestation

Transparency software for supply utilities of electromobility - Version: 1.2.0

File Go Help

User data Details Dataset

Format version	1.0
Vendor-Identification	LEM DCBM
Vendor-Version	v1
Pagination of the dataset	T1578
Meter-Vendor	LEM
Meter-Serialnumber	1203072020
Meter firmware version	MU-0.1.4.0_SU-0.0.8.0
Identificationmedia status	false
Identificationmedia level	-
Additional information of identification media	RFID_NONE, OCPP_NONE, ISO15118_NONE, PLMN_NONE
Identificationmedia type	NONE
Identificationmedia data	2_0.1.0.51_32abec11
Single value 1	2023-10-31T05:54:35,000+0000 R 691.795 kWh
Time status at reading 1	relative time based calculation
Single value 2	- 0.0 kWh
Single value 3	2023-10-31T05:56:20,000+0000 R 692.389 kWh

Page 1 of 1

Transparency software for supply utilities of electromobility - Version: 1.2.0

File Go Help

User data Details Dataset

```
OCMF{"EV": "1.0", "GI": "LEM
DCBM", "GS": "1203072020", "GV": "v1", "PG": "T1578", "MV": "LEM", "MS": "1203072020", "MF": "MU-0.1.4.0_
SU-0.0.8.0", "IS": false, "IL": "-", "IF": ["RFID_NONE", "OCPP_NONE", "ISO15118_NONE", "PLMN_NONE"], "I
T": "NONE", "ID": "2_0.1.0.51_32abec11", "CT": "EVSEID", "CI": "vesteltest", "RD": [{"TM": "2023-10-31T
05:54:35,000+0000
R", "TX": "B", "RV": 691.795, "RI": "1-0:1.8.0", "RU": "kWh", "RT": "DC", "EF": "", "ST": "G", "UC": {"UN": "6
mR_Comp", "UI": 2, "UR": 6}}, {"RV": 0.000, "RI": "1-0:2.8.0", "RU": "kWh", "ST": "G"}, {"TM": "2023-10-31T
05:56:20,000+0000
R", "TX": "E", "RV": 692.389, "RI": "1-0:1.8.0", "RU": "kWh", "ST": "G"}, {"RV": 0.000, "RI": "1-0:2.8.0", "
RU": "kWh", "ST": "G"}]} {"SA": "ECDSA-secp256e1-SHA256", "SD": "30450221008FF5395F2B12553B5234069B
C7FF7D1C7CA29FFAF3DE037480BB1884B25121C0220189A4FEA95C3E75A476BB6C2B80ECA8A73603B1B5601BB2E5
E922D5BC0CF0AB3"}
```

Format OCMF

Page 1 of 1

- 4) Nachdem Sie die erforderlichen Daten eingegeben haben, kann mit der Überprüfung begonnen werden.
- 5) Nachdem diese Prüfung abgeschlossen ist, muss überprüft werden, ob die Ergebnisse der Signaturprüfung mit den Informationen auf der Rechnung übereinstimmen.

Transparency software for supply utilities of electromobility - Version: 1.2.0

File Go Help

User data Details Dataset

Opened dataset

- Transaction id 19994402
- Single value 0 (Transaction.Begin)
- Single value 1 (Transaction.End)

Your data has been verified

Meter

Metering value at start of charge transaction  
0.010 kWh  
27.06.2022 05:27:00 (lokal)

Metering value at reading moment (end of charge transaction)  
21.600 kWh  
27.06.2022 07:56:55 (lokal)

relevant measurement result for charging device utilization time  
2h 29m 55s

relevant measurement result for energy output and period of use  
21.590 kWh

Public-key  
3059301306072a8648ce3d020106082a8648ce3d03010703420004c4fe41d56751b-ddbf3e8d7aafe87142b5f0f6fba512b3604e1178164cF5bca6b448260cc5180bF51e2a13852355014c6d1a13c9eda5792315bbb1622f266cd5f9

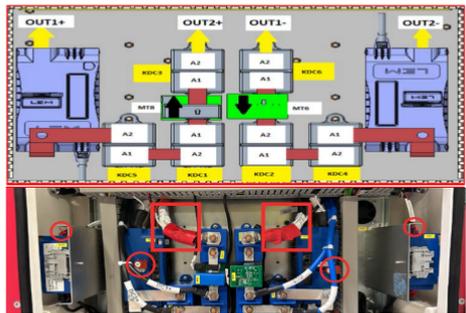
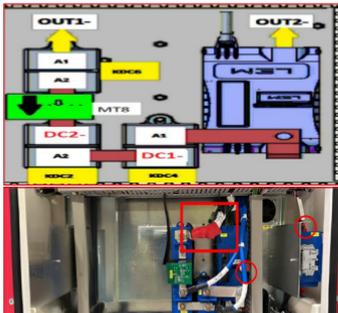
Page 1 of 2

# 13 - ÜBERBLICK ÜBER DIE LADESTATION MIT BESCHREIBUNG DER PLOMBEN DES HERSTELLERS/BETREIBERS

## 13.1 - PLOMBEN DES HERSTELLERS

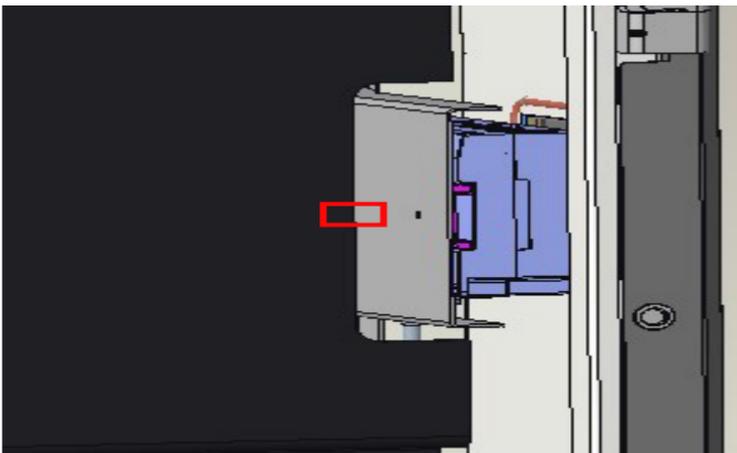
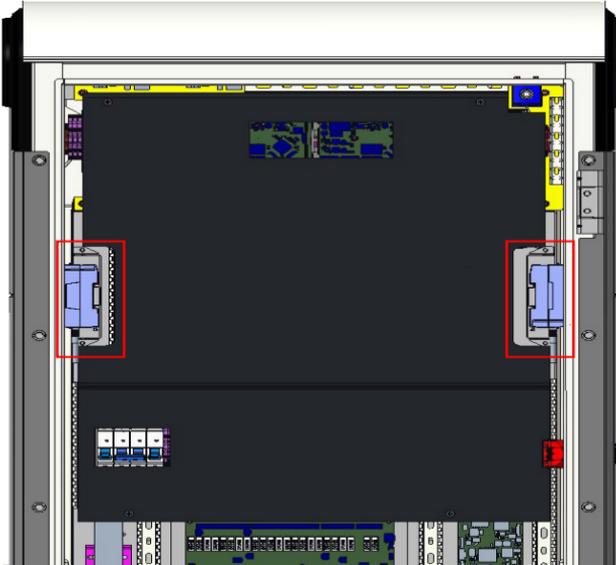
Während der Produktion werden die Messeinheiten des Ladegeräts mit Herstellerplomben versehen.

In der folgenden Abbildung sehen Sie die Bilder der Eichrecht-Produktplomben EVC06. Die in Rot eingekreisten Abschnitte kennzeichnen die Herstellerplombe und die technischen Daten des CCS-Ladekabels (Teilenummer, Kabelwiderstand, Gesamtlänge, Querschnitt).



### 13.2 - BETREIBERPLOMBE

In den folgenden Abbildungen wird die empfohlene Position für die Versiegelung durch den Betreiber dargestellt. Die in Rot eingekreisten Teile zeigen die Betreiberplombe an. Bei der Installation des Ladegeräts für Elektrofahrzeuge wird empfohlen, das Eingangsterminal nach dem Anschluss des Kabels an das Produkt zu verplomben.



## 14 - RECHTLICHE INFORMATIONEN

### 14.1 - MESSRICHTIGKEITSHINWEISE GEMÄSS CSA-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

1. Auflagen für den Betreiber der Ladeeinrichtung, die dieser als notwendige Voraussetzung für einen bestimmungsgemäßen Betrieb der Ladeeinrichtung erfüllen muss.

Der Betreiber der Ladeeinrichtung ist im Sinne § 31 des Mess- und Eichgesetzes der Verwender des Messgerätes.

1. Die Ladeeinrichtung gilt nur dann als eichrechtlich bestimmungsgemäß und eichrechtkonform verwendet, wenn die in ihr eingebauten Zähler nicht anderen Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind, als denen, für die ihre Baumusterprüfbescheinigung erteilt wurde.
2. Die Ladeeinrichtung gilt nur dann als eichrechtlich bestimmungsgemäß und eichrechtkonform verwendet, wenn nur die unter Punkt 1.3.2.3.2 der aktuell gültigen BMP dieser 6.8-Geräte aufgelisteten Authentifizierungsmethoden verwendet werden.
3. Der Verwender dieses Produktes muss bei Anmeldung der Ladepunkte bei der Bundesnetzagentur in deren Anmeldeformular den an der Ladeeinrichtung zu den Ladepunkten angegebenen Public Key mit anmelden! Ohne diese Anmeldung ist ein eichrechtkonformer Betrieb der Säule nicht möglich. Weblink: [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\\_Institutionen/E-Mobilitaet/start.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/E-Mobilitaet/start.html)
4. Der Verwender dieses Produktes hat sicherzustellen, dass die Eichgültigkeitsdauern für die Komponenten in der Ladeeinrichtung und für die Ladeeinrichtung selbst nicht überschritten werden.
5. Der Verwender dieses Produkts hat sicherzustellen, dass Ladeeinrichtungen zeitnah außer Betrieb genommen werden, wenn wegen Stör- oder Fehleranzeigen im Display der eichrechtlich relevanten Mensch-Maschine-Schnittstelle ein eichrechtkonformer Betrieb nicht mehr möglich ist. Es ist der Katalog der Stör- und Fehlermeldungen in dieser Betriebsanleitung zu beachten.
6. Der Verwender muss die aus der Ladeeinrichtung ausgelesenen, signierten Datenpakete - entsprechend der Paginierung lückenlos dauerhaft (auch) auf diesem Zweck gewidmeter Hardware in seinem Besitz oder durch entsprechende Vereinbarungen im Besitz des EMSP oder Backend-System speichern („dedizierter Speicher“), - für berechnete Dritte verfügbar halten (Betriebspflicht des Speichers.). Dauerhaft bedeutet, dass die Daten nicht nur bis zum Abschluss des Geschäftsvorganges gespeichert werden müssen, sondern mindestens bis zum Ablauf möglicher gesetzlicher Rechtsmittelfristen für den Geschäftsvorgang. Für nicht vorhandene Daten dürfen für Abrechnungszwecke keine Ersatzwerte gebildet werden.
7. Der Verwender dieses Produktes hat Messwertverwendern, die Messwerte aus diesem Produkt von ihm erhalten und im geschäftlichen Verkehr verwenden, eine elektronische Form einer von der CSA genehmigten Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen. Dabei hat der Verwender dieses Produktes insbesondere auf die Nr. II „Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung“ hinzuweisen.
8. Den Verwender dieses Produktes trifft die Anzeigepflicht gemäß § 32 MessEG (Auszug):  
§ 32 Anzeigepflicht (1) Wer neue oder erneuerte Messgeräte verwendet, hat diese der nach Landesrecht zuständigen Behörde spätestens sechs Wochen nach Inbetriebnahme anzuzeigen...

9. Soweit es von berechtigten Behörden als erforderlich angesehen wird, muss vom Messgeräteverwender der vollständige Inhalt des dedizierten lokalen oder des Speichers beim EMSP bzw. Backend-System mit allen Datenpaketen des Abrechnungszeitraumes zur Verfügung gestellt werden.

10. Der Verwender dieses Produkts muss sicherstellen, dass Tarifinformationen, die im Falle von punktuellm Laden am Info-Display der Ladeeinrichtung oder einem informativen Display eines Bezahl-Terminals angezeigt werden, mit den Tarifinformationen in der eichrechtlich vertrauenswürdigen Anzeige und dem signierten Datenpaket übereinstimmen.

## II Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung (EMSP)

Der Verwender der Messwerte hat den § 33 des MessEG zu beachten:

### § 33 MessEG (Zitat)

#### § 33 Anforderungen an das Verwenden von Messwerten

(1) Werte für Messgrößen dürfen im geschäftlichen oder amtlichen Verkehr oder bei Messungen im öffentlichen Interesse nur dann angegeben oder verwendet werden, wenn zu ihrer Bestimmung ein Messgerät bestimmungsgemäß verwendet wurde und die Werte auf das jeweilige Messergebnis zurückzuführen sind, soweit in der Rechtsverordnung nach § 41 Nummer 2 nichts anderes bestimmt ist. Andere bundesrechtliche Regelungen, die vergleichbaren Schutzzwecken dienen, sind weiterhin anzuwenden.

(2) Wer Messwerte verwendet, hat sich im Rahmen seiner Möglichkeiten zu vergewissern, dass das Messgerät die gesetzlichen Anforderungen erfüllt und hat sich von der Person, die das Messgerät verwendet, bestätigen zu lassen, dass sie ihre Verpflichtungen erfüllt.

(3) Wer Messwerte verwendet, hat

1. dafür zu sorgen, dass Rechnungen, soweit sie auf Messwerten beruhen, von demjenigen, für den die Rechnungen bestimmt sind, in einfacher Weise zur Überprüfung angegebener Messwerte nachvollzogen werden können und
2. für die in Nummer 1 genannten Zwecke erforderlichenfalls geeignete Hilfsmittel bereitzustellen.

Für den Verwender der Messwerte entstehen aus dieser Regelung konkret folgende Pflichten einer eichrechtkonformen Messwertverwendung:

1. Der Vertrag zwischen EMSP und Kunden muss unmissverständlich regeln, dass ausschließlich die Lieferung elektrischer Energie und nicht die Ladeservice-Dauer Gegenstand des Vertrages ist.
2. Die Zeitstempel an den Messwerten stammen von einer Uhr in der Ladeeinrichtung, die nicht nach dem Mess- und Eichrecht zertifiziert ist. Sie dürfen deshalb nicht für eine Tarifierung der Messwerte verwendet werden.

3. Der EMSP muss sicherstellen, dass dem Kunden automatisch nach Abschluss der Messung und spätestens zum Zeitpunkt der Rechnungslegung ein Beleg der Messung und darin die Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs zugestellt werden, solange dieser hierauf nicht ausdrücklich verzichtet. Die Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs können folgende sein:

- a. Name des EMSP
- b. Start- und Endzeitpunkt des Ladevorgangs

c. Geladene Energie in kWh

d. Kreditkartennummer

4. Fordert der Kunde einen Beweis der richtigen Übernahme der Messergebnisse aus der Ladeeinrichtung in die Rechnung, ist der Messwertverwender entsprechend MessEG, § 33, Abs. (3) verpflichtet, diesen zu erbringen. Fordert der Kunde einen vertrauenswürdigen dauerhaften Nachweis gem. Anlage 2 10.2 MessEV, ist der Messwertverwender verpflichtet ihm diesen zu liefern. Der EMSP hat seine Kunden über diese Pflichten in angemessener Form zu informieren.

Dies kann z.B. auf folgende Arten und je nach Authentifizierungsmethode erfolgen:

a. Beim Laden mit Dauerschuldverhältnis über den textlichen Vertrag

b. Beim punktuellen Laden (ad-hoc-Laden) mittels (kontaktloser) Geldkarte zusammen mit dem Beleg über einen Short-Link im Verwendungszweck im Kontoauszug

5. Der EMSP muss dem Kunden die abrechnungsrelevanten Datenpakete automatisch nach Abschluss der Messung und spätestens zum Zeitpunkt der Rechnungslegung einschließlich Signatur als Datenfile in einer Weise zur Verfügung stellen, dass sie mittels der Transparenz- und Displaysoftware auf Unverfälschtheit geprüft werden können. Die Zurverfügungstellung der Datenpakete kann über eichrechtlich nicht geprüfte Kanäle auf folgende Arten und je nach Authentifizierungsmethode erfolgen:

a. Beim Laden mit Dauerschuldverhältnis über eine E-Mail oder Zugang zu einem Backend-System

b. Beim punktuellen Laden (ad-hoc-Laden) mittels (kontaktloser) Geldkarte über einen Short-Link im Verwendungszweck im Kontoauszug und einem damit verbundenen Zugang zu einer Abruf-Plattform, auf der die unter Punkt 3 genannten Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs abgefragt werden, sodass der Kunde an den dauerhaften Nachweis gelangt. Es dürfen nur Angaben zur Bestimmung des Geschäftsvorgangs abgefragt werden, welche auch im Kontoauszug des Kunden zu finden sind.

Zusätzlich muss der EMSP dem Kunden die zur Ladeeinrichtung gehörige Transparenz- und Displaysoftware zur Prüfung der Datenpakete auf Unverfälschtheit verfügbar machen. Dies kann durch einen Verweis auf die Bezugsquelle in der Bedienungsanleitung für den Kunden oder durch die oben genannten Kanäle erfolgen.

6. Der EMSP muss beweissicher prüfbar zeigen können, welches Identifizierungsmittel genutzt wurde, um den zu einem bestimmten Messwert gehörenden Ladevorgang zu initiieren. Das heißt, er muss für jeden Geschäftsvorgang und in Rechnung gestellten Messwert beweisen können, dass er diesen die Personenidentifizierungsdaten zutreffend zugeordnet hat. Der EMSP hat seine Kunden über diese Pflicht in angemessener Form zu informieren.

7. Der EMSP darf nur Werte für Abrechnungszwecke verwenden, für die Datenpakete in einem ggf. vorhandenen dedizierten Speicher in der Ladeeinrichtung und oder dem Speicher beim EMSP bzw. Backend-System vorhanden sind. Ersatzwerte dürfen für Abrechnungszwecke nicht gebildet werden.

8. Der EMSP muss durch entsprechende Vereinbarungen mit dem Betreiber der Ladeeinrichtung sicherstellen, dass bei diesem die für Abrechnungszwecke genutzten Datenpakete ausreichend lange gespeichert werden, um die zugehörigen Geschäftsvorgänge vollständig abschließen zu können.

9. Der EMSP hat bei begründeter Bedarfsmeldung zum Zwecke der Durchführung von Eichungen, Befundprüfungen und Verwendungsüberwachungsmaßnahmen durch Bereitstellung geeigneter Identifizierungsmittel die Authentifizierung an den von ihm genutzten Exemplaren des zu dieser Betriebsanleitung gehörenden Produktes zu ermöglichen.

10. Alle vorgenannten Pflichten gelten für den EMSP als Messwertverwender im Sinne von

§ 33 MessEG auch dann, wenn er die Messwerte aus den Ladeeinrichtungen über einen Roaming-Dienstleister bezieht.

## 15 - WARTUNG

Das Gerät ist wartungsfrei. Die für die Gültigkeit der Kalibrierung geltenden Fristen müssen für den Stromzähler und die Ladestation eingehalten werden. Die Konformität mit den Punkten, die in den Kapiteln „Modellbeschreibung“, „Technische Spezifikationen“ und „Rechtliche Informationen“ aufgeführt sind, muss über die gesamte Produktlebensdauer gewährleistet sein. Der Benutzer darf den Gültigkeitszeitraum für die Kalibrierung des Messgeräts und der Ladestationen nicht überschreiten. Wird der Kalibrierungszeitraum überschritten, kontaktieren Sie bitte den Hersteller, damit ein autorisiertes technisches Dienstleistungsunternehmen das Messgerät in der Ladestation austauscht.

## 16 - LISTE DER REGELMÄSSIGEN WARTUNGSARBEITEN

	Wartungszeitraum (Jahr)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftfilter	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Stecker (AC&DC)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Bildschirm	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Verteilerelemente (Leistungsschalter (MCCB), Leitungsschutzschalter (MCB)– Fehlerstromschutzschalter (RCCB))	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
Wechselstrom-Eingangsklemmen	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
Ventilator	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Gleichstrom-Relaisklemmen	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
Gleichstrom-Ausgangskabel und -klemmen	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
Hauptteil	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Erdungswiderstand	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

C: Säubern

I: Inspizieren (kontrollieren, genehmigen, reinigen, festziehen oder ggf. austauschen)

M: Maßnahme

F: Festziehen

Ü: Überprüfen

### Luftfilter

Die Luftfilter sollten bei der jährlichen Wartung ausgetauscht werden.

### Ladesteckverbinder (AC&DC)

Alle Ladesteckverbinder sollten bei der Wartung überprüft werden. Wenn ein Ladesteckverbinder beschädigt oder rissig ist, sollte er ausgetauscht werden. Außerdem sollte mit allen Steckern ein Ladetest durchgeführt werden.

### Bildschirm

Überprüfen Sie den Bildschirm, indem Sie bei der Wartung auf den Touchscreen drücken. Die Steuerung erfolgt durch Drücken aller Funktionen auf dem Bildschirm. Wenn die Touchscreen-

Funktion keine Störungen aufweist, sollte der Bildschirm gereinigt werden. Verteilerelemente (Leistungsschalter (MCCB), Leitungsschutzschalter (MCB) – Fehlerstromschutzschalter (RCCB)). Die Verteilerelemente (Leistungsschalter (MCCB), Leitungsschutzschalter (MCB) – Fehlerstromschutzschalter (RCCB)) sollten bei der Wartung überprüft und festgezogen werden. Diese Elemente können mit einem Schraubendreher mit einem Drehmoment von 2 Nm festgezogen werden.

### **Wechselstrom-Eingangsklemmen**

Die Wechselstrom-Eingangsklemmen sollten bei der Wartung überprüft und festgezogen werden. Diese Klemmen sollten mit einem Drehmoment von 8 Nm für metrische Schrauben (8) und 10 Nm für metrische Schrauben (10) festgezogen werden.

### **Lüfter**

Die Lüfter sollten während der Wartung überprüft werden. Wenn bei einem Lüfter ein Bruch oder eine Beschädigung festgestellt wird, sollte er ausgetauscht werden. Wenn die Lüfter fehlerfrei funktionieren, sollte ein Ladetest durchgeführt werden. Überprüfen Sie, ob sich die Lüfter während des Ladevorgangs drehen

### **Gleichstrom-Relaisklemmen**

Die Enden der Gleichstromrelais sollten bei der Wartung überprüft werden. Beim Festziehen sollte auf ein Drehmoment von 6,5 Nm geachtet werden.

### **Gleichstrom-Ausgangskabel und -klemmen**

Gleichstrom-Ausgangskabel und -klemmen sollten bei der Durchführung von Wartungsarbeiten überprüft werden. Sie sollten auf Beschädigungen überprüft werden.

### **Gehäuse**

Das Außengehäuse sollte bei der Wartung gereinigt werden.

### **Erdungswiderstand**

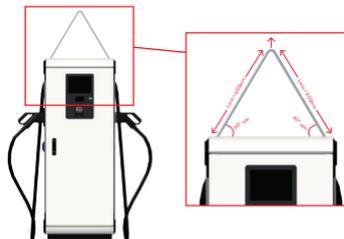
Während der Wartungsarbeiten sollte ein Messgerät mit einem Isolationsmessgerät installiert werden. Die Spannung zwischen den beiden Erdungspfählen weniger als 1 V betragen.

### **EMI-Netzfilter**

Überprüfen Sie die Verbindungsmuttern L1, L2, L3 und N des AC-EMI-Netzfilters. Das Anzugsdrehmoment mit einem Drehmomentmesser muss mindestens 7,5 Nm betragen.

### **Falls ein Produkttransport erforderlich ist**

Beim Anheben müssen 2 Seile mit einer Mindestlänge von 600 mm verwendet werden (wird nur ein Seil mit  $L_{\min} = 1.200$  mm verwendet, muss das Seil am mittleren Heberteil befestigt werden). Beim Anheben sollte, wie in der Abbildung dargestellt, an beiden Seilenden ein Winkel von mindestens 60 Grad eingehalten werden. Die Verwendung kürzerer Schlinge führt zu Schäden am Produkt.



## 17 - TECHNISCHE DATEN DES WLAN-SENDERS

Frequenzbereiche	Max. Ausgangsleistung
2.400 bis 2.483,5 MHz (CH1 bis CH13)	< 100 mW
5150 bis 5250 MHz (CH36 bis CH48)	< 200 mW (*)
5250 bis 5350 MHz (CH52 bis CH64)	< 200 mW (*)
5470 bis 5725 MHz (CH100 bis CH140)	< 200 mW (*)

(\*) ,< 100 mW\* für die Ukraine

### Länderrestriktionen

Diese WLAN-Geräte wurden für den Heim- und Bürogebrauch in allen Ländern der EU, im Vereinigten Königreich und in Nordirland (sowie in anderen Ländern, die der entsprechenden EU- und/oder UK-Richtlinie unterliegen) entwickelt. Der Betrieb im Frequenzband 5,15–5,35 GHz unterliegt in allen EU-Ländern, im Vereinigten Königreich und in Nordirland (sowie in anderen Ländern, die der entsprechenden EU- und/oder UK-Richtlinie unterliegen) Beschränkungen und ist nur in Innenräumen erlaubt. Die öffentliche Nutzung unterliegt der allgemeinen Genehmigung durch den jeweiligen Dienstanbieter.

Land	Einschränkung
Russische Föderation	Nur für den Gebrauch in geschlossenen Räumen
Israel	5-GHz-Band nur für den Bereich 5.180–5.320 MHz

Die Bestimmungen für jedes Land können jederzeit geändert werden. Es ist ratsam, dass sich die Benutzer bei den örtlichen Behörden über den aktuellen Rechtsstatus ihrer nationalen Vorschriften bezüglich 2,4-GHz- und 5-GHz-WLANs informieren.

Hiermit erklärt Vestel Mobilite SAN. VE TİC. A.Ş., dass die Funkeinrichtung des Typs EVC der Richtlinie 2014/53/EU und den Funkgeräterichtlinien 2017 entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Adresse verfügbar: [doc.vosshub.com](http://doc.vosshub.com).

# VESTEL

## MOBILITY



**Hersteller:** VESTEL MOBILITE SANAYI VE TICARET A.Ş.

Ege Serbest Bölgesi Akçay Cad. Ayfer Sok. 144/1 Gaziemir, İzmir/Türkiye

**Distributor:** Vestel Holland B.V. Germany Branch Office

Parkring 6, 85748 Garching b. München / Germany

Telefon: +49 89 55295-0

Fax: +49 89 55295-5086

Mail: EVC@Vestel-Germany.de

Web: [www.Vestel-echarger.com](http://www.Vestel-echarger.com)