

BETRIEBSANLEITUNG

i-CHARGE PUBLIC Pro & Pro E



Dieses Bild zeigt die Ladestation „i-CHARGE PUBLIC 200, 2x Typ 2 22kW Pro“ EMPUB029P-. Diese Betriebsanleitung steht stellvertretend für die Produkte i-CHARGE PUBLIC Pro & Pro E sowie i-CHARGE PUBLIC Wall Pro.

INHALT

1	WARNZEICHEN UND GEFAHRENHINWEISE	4
2	ALLGEMEINE HINWEISE	5
3	GEWÄHRLEISTUNG UND GARANTIE	5
4	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	5
4.1	Hinweis zu Mess- und Eichrechtsfähigen Ladestationen	5
4.1.1	Messrichtigkeitshinweise gemäß Baumusterprüfbescheinigung I	5
4.1.2	II Auflagen für Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung (EMSP)	6
4.1.3	Eichtechnische Sicherung	7
5	BEDIENUNG	9
5.1	Bedienelemente	9
5.1.1	Ladesteckdosen	10
5.1.2	Bedeutung der LED-Signalleuchten	10
5.1.3	Rückseitige Bedienelemente	11
5.2	LADUNG VON ELEKTROFAHRZEUGEN	12
5.2.1	Anschluss des Ladekabels	12
5.2.2	Anschluss des Fahrzeuges	12
5.2.3	Fehler bei der Ladung	12
6	Konfiguration Charge Controller für PUBLIC Pro Varianten	13
6.1	Schnittstelle zur Konfiguration	13
6.2	Zugriff via Micro-USB	13
6.3	Zugriff via Ethernet	13
6.4	Zugriff via Micro-USB auf eine andere Ladestation im Netzwerk	14
6.5	WebUI – Login	14
6.6	WebUI – Dashboard	15
6.6.1	Ladepunkte im Netzwerk	15
6.7	WebUI – Kategorien für Konfiguration	16
6.8	Beispiel-Konfigurationen	17
6.8.1	Lokale RFID Whitelist	17
6.8.2	RFID Karten anlernen	17
6.8.3	RFID Karten Liste importieren/exportieren	21
6.8.4	RFID Karten suchen	21
6.8.5	Gesamte RFID Karten Liste löschen	22
6.9	Verbindung mehrerer Ladestationen herstellen	22

6.9.1	Vorhandenes Netzwerk	22
6.9.2	Unabhängiges Netzwerk	22
6.10	DLM Master/Slave konfigurieren	23
6.10.1	DLM Master	23
6.10.2	DLM Slave.....	24
6.11	DLM - Dynamisches Lastmanagement.....	25
6.11.1	Ohne Lastmanagement	25
6.12	Lastmanagement.....	25
7	MONTAGE.....	27
7.1	Fundament und Verschraubung.....	27
7.2	Anschluss der Stromversorgung.....	28
7.3	Sicherungsautomaten in der Ladestation.....	28
7.4	Inbetriebnahme und Funktionstest	29
8	PFLEGE, WARTUNG UND ENTSORGUNG	30
8.1	Wartungsintervall	30
8.2	Öffnen der Station	30
8.3	Lüfter und Filtermatten (nicht bei allen Modellen)	30
8.4	Elektrotechnische Komponenten.....	30
8.5	Schließen der Station.....	30
8.6	Entsorgung der Station	31
9	STÖRUNGSBEHEBUNG	32
9.1	Notentriegelung der Typ 2-Steckdose.....	32
9.2	Wiedereinschaltung der Schutzeinrichtungen.....	33
9.3	Neustart der Station.....	33
10	TECHNISCHE DATEN	34
11	REVISION.....	34
12	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	34
13	KONTAKT.....	35

1 WARNZEICHEN UND GEFAHRENHINWEISE

In dieser Anleitung und an der Ladestation kommen folgende Gefahrenhinweise zum Einsatz:

	<p>Gefahrenzeichen: elektrische Spannung</p> <p>Dieses Zeichen weist darauf hin, dass durch die Entfernung der markierten Abdeckung spannungsführende Teile zugänglich gemacht werden können. Die Entfernung dieser Teile ist nur nach Einhaltung der entsprechenden Sicherheitsregeln und nur einer Elektrofachkraft erlaubt!</p>
	<p>Warnhinweis: WARNUNG</p> <p>Die markierte Textstelle weist auf eine schwerwiegende Gefahr hin. Eine Nichtbeachtung kann zu lebensgefährlichen Situationen führen!</p>
	<p>Warnhinweis: VORSICHT</p> <p>Die markierte Textstelle weist auf eine Gefahr hin. Eine Nichtbeachtung kann zu Verletzungen oder Beschädigungen der Anlage führen!</p>
	<p>Informationshinweis: WICHTIG</p> <p>Die Informationen in der markierten Textstelle sind für die korrekte Funktion der Anlage sehr wichtig. Nichtbeachtung kann zu Störungen an der Anlage führen oder die Funktion ist nur eingeschränkt möglich.</p>
	<p>Allgemeiner Informationshinweis</p> <p>Die Informationen in der markierten Textstelle sind für die optimale Nutzung der Anlage wichtig.</p>

2 ALLGEMEINE HINWEISE

Herzlichen Dank für die Beschaffung dieser Ladestation. Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme und beachten Sie sämtliche Hinweise! Die Betriebsanleitung gehört zum Produkt „Schrack i-CHARGE PUBLIC“ und muss gemeinsam mit den anderen Unterlagen (Schaltplan, Konformitätserklärung, Prüfungsprotokoll etc.) bei der Anlage verbleiben!

Schrack Technik GmbH schließt Haftungs- und Gewährleistungsansprüche für Schäden, die durch unsachgemäße Umbauten oder von dieser Betriebsanleitung abweichenden Verwendungsszenarien entstehen, vollumfänglich aus.

Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Zubehör!

3 GEWÄHRLEISTUNG UND GARANTIE

Schrack Technik Energie bietet die Gewährleistung laut den geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Darüber hinaus gehende Verpflichtungen (Garantie oder verlängerte Gewährleistungen) sind im Auftrag bzw. Kaufvertrag zu regeln.

4 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Diese Ladestation ist eine elektrische Anlage zur Ladung von Traktionsbatterien elektrisch angetriebener Fahrzeuge. Für die Ladung dieser Fahrzeuge kommen Steckvorrichtungen lt. EN 62196 (Wechselstromladung, Mode 3) zum Einsatz.

Beim Einsatz der Ladestation im Außenbereich sowie in überdachten Bereichen und Carports ist der gefahrlose Betrieb gewährleistet. Wenn die Ladestation in geschlossenen Räumen und Garagen betrieben wird, können sich bei der Ladung von Blei-Säure-Batterien entzündliche Gase bilden. Fahrzeuge mit Lithium-Batterien geben beim Laden in der Regel keine Gase ab. Bitte informieren Sie sich über die einschlägigen Gesetze und Normen, unter anderem EN 50272-3:2004, die für den geplanten Aufstellungsort gelten und nehmen Sie die Anlage erst in Betrieb, wenn sämtliche Auflagen eingehalten werden!



EXPLOSIONSGEFAHR: BILDUNG ZÜNDFÄHIGER GASGEMISCHES

Bei der Ladung von bestimmten Typen von Batterien in geschlossenen Räumen kann sich Knallgas bilden!

- Erstellung eines belüftungstechnischen Gutachtens gemäß EN50272-3
- Einhaltung aller Auflagen laut dieses Gutachtens!

4.1 Hinweis zu Mess- und Eichrechtsfähigen Ladestationen

4.1.1 Messrichtigkeitshinweise gemäß Baumusterprüfbescheinigung I

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 eichrechtskonform verwendet, wenn diese nicht anderen Umgebungsbedingungen ausgesetzt ist, als denen, für die ihre Baumusterprüfbescheinigung erteilt wurde.
2. Der Verwender dieses Produktes muss bei Anmeldung der Ladepunkte bei der Bundesnetzagentur in deren Anmeldeformular den an der Ladesäule zu den Ladepunkten angegebenen PK mit anmelden! Ohne diese Anmeldung ist ein eichrechtskonformer Betrieb der Säule nicht möglich. Weblink: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/HandelundVertrieb/Ladesaeulen/Anzeige_Ladepunkte_node.html
3. Der Verwender dieses Produktes hat sicherzustellen, dass die Eichgültigkeitsdauer für die Komponenten in der Ladeeinrichtung und für die Ladeeinrichtung selbst nicht überschritten werden.
4. Der Verwender muss die aus der Ladeeinrichtung ausgelesenen, signierten Datenpakete - entsprechend der Paginierung lückenlos dauerhaft (auch) auf diesem Zweck gewidmeter Hardware in seinem Besitz 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.

5. Der Verwender dieses Produktes hat Messwertverwendern, die Messwerte aus diesem Produkt von ihm erhalten und im geschäftlichen Verkehr nutzen, eine elektronische Form einer Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen. Dabei hat der Verwender dieses Produktes insbesondere auf Nr. II „Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung“ hinzuweisen.
6. 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.
7. Soweit es von berechtigten Behörden als erforderlich angesehen wird, muss vom Messgeräteverwender der vollständige Inhalt des dedizierten lokalen oder des Speichers beim Charge Point Operator mit allen Datenpaketen des Abrechnungszeitraumes zur Verfügung gestellt werden.

4.1.2 II Auflagen für Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung (EMSP)

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

§ 33 MessEG (Zitat)

§ 33 Anforderungen an die Nutzung 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 muss sich von der Person, die das Messgerät verwendet, bestätigen lassen, dass diese ihren Verpflichtungen nachkommt.

(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 gegebenenfalls geeignete Hilfsmittel bereitzustellen.

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

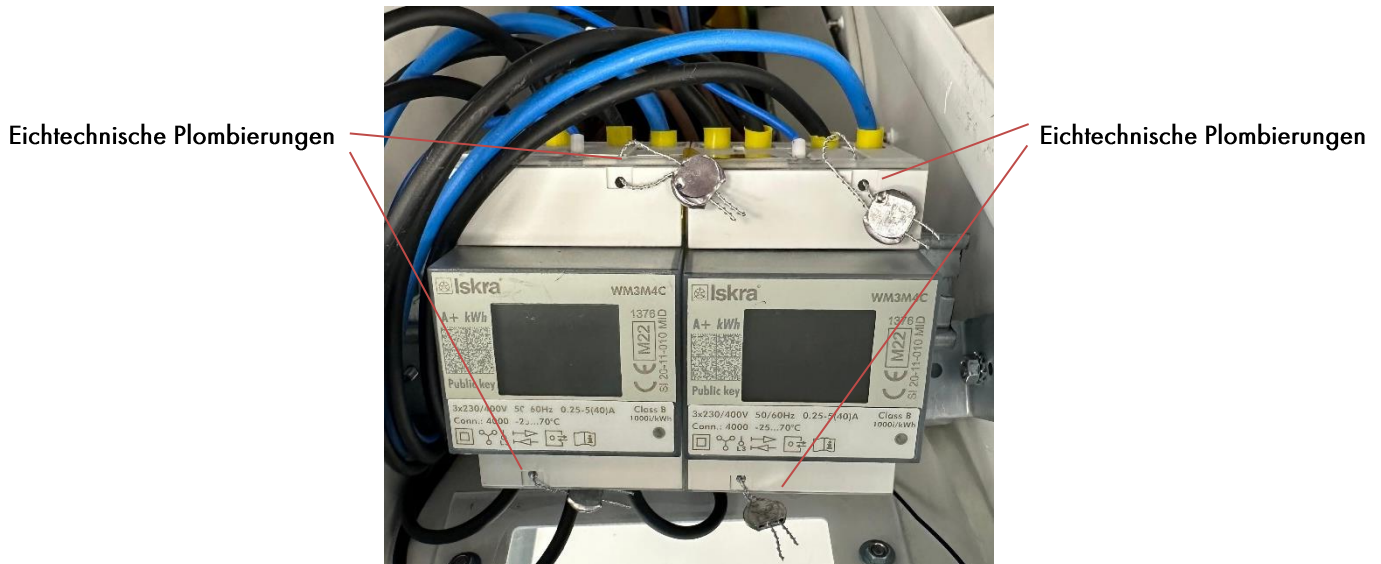
1. Der Vertrag zwischen EMSP und Kunden muss unmissverständlich regeln, dass ausschließlich die Lieferung elektrischer Energie und nicht die Ladeservice-Dauer Gegenstand des Vertrages ist.
2. EMSP muss sicherstellen, dass der Vertrieb der Elektromobilitätsdienstleistung mittels Ladeeinrichtungen erfolgt, die eine Beobachtung des laufenden Ladevorganges ermöglichen, sofern es keine entsprechende lokale Anzeige an der Ladeeinrichtung gibt. Zumindest zu Beginn und am Ende einer Ladesession müssen die Messwerte dem Kunden eichrechtlich vertrauenswürdig zur Verfügung stehen.
3. Der EMSP muss dem Kunden die abrechnungsrelevanten Datenpakete zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung einschließlich der Signatur als Datenfile in einer Weise zur Verfügung stellen, dass diese mittels der Transparenz- und Display-Software auf Unverfälschtheit überprüft werden können. Die Bereitstellung kann über eichrechtlich nicht geprüfte Kanäle erfolgen.

4. Der EMSP muss dem Kunden die zur Ladeeinrichtung gehörige Transparenz- und Display-Software zur Prüfung der Datenpakete auf Unverfälschtheit verfügbar machen.
5. 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.
6. Der EMSP darf nur Werte für Abrechnungszwecke verwenden, die in einem gegebenenfalls vorhandenen dedizierten Speicher in der Ladeeinrichtung und oder dem Speicher beim Betreiber der Ladeeinrichtung vorhanden sind. Ersatzwerte dürfen für Abrechnungszwecke nicht gebildet werden.
7. Die Messkapsel ist in der Lage einen Fehler in Form einer Differenz der Zählerregisterstände zwischen Ladevorgängen zu erkennen. Dieser Fehler wird als Statuswort „Zählerstandsdifferenz“ in der Transparenz-Software angezeigt. Der EMSP muss dieses Statuswort überwachen und auswerten und darf Werte, bei welchen eine „Zählerstandsdifferenz“ auftritt, nicht zu Abrechnungszwecken verwenden. Dies schließt auch den Ladevorgang mit ein, der dem Vorgang vorhergeht, bei dem diese „Zählerstandsdifferenz“ erkannt wurde.
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 Messwerteverwender im Sinne von § 33 MessEG auch dann, wenn er die Messwerte aus den Ladeeinrichtungen über einen Roaming-Dienstleister bezieht.

4.1.3 Eichtechnische Sicherung

Die eichtechnische Sicherung bzw. Verplombung ist an den Ein- und Ausgängen des in der Ladestation eingebauten Schütz sowie des Drehstrom-Direktzählers angebracht.

Eine Ladestation mit manipulierten oder fehlenden Plomben (8 Stück) bzw. manipulierten Typenschild muss außer Betrieb gesetzt werden. Es ist der Hersteller bzw. der Fachhändler zu kontaktieren!



Eichtechnische Plombierungen

Eichtechnische Plombierungen

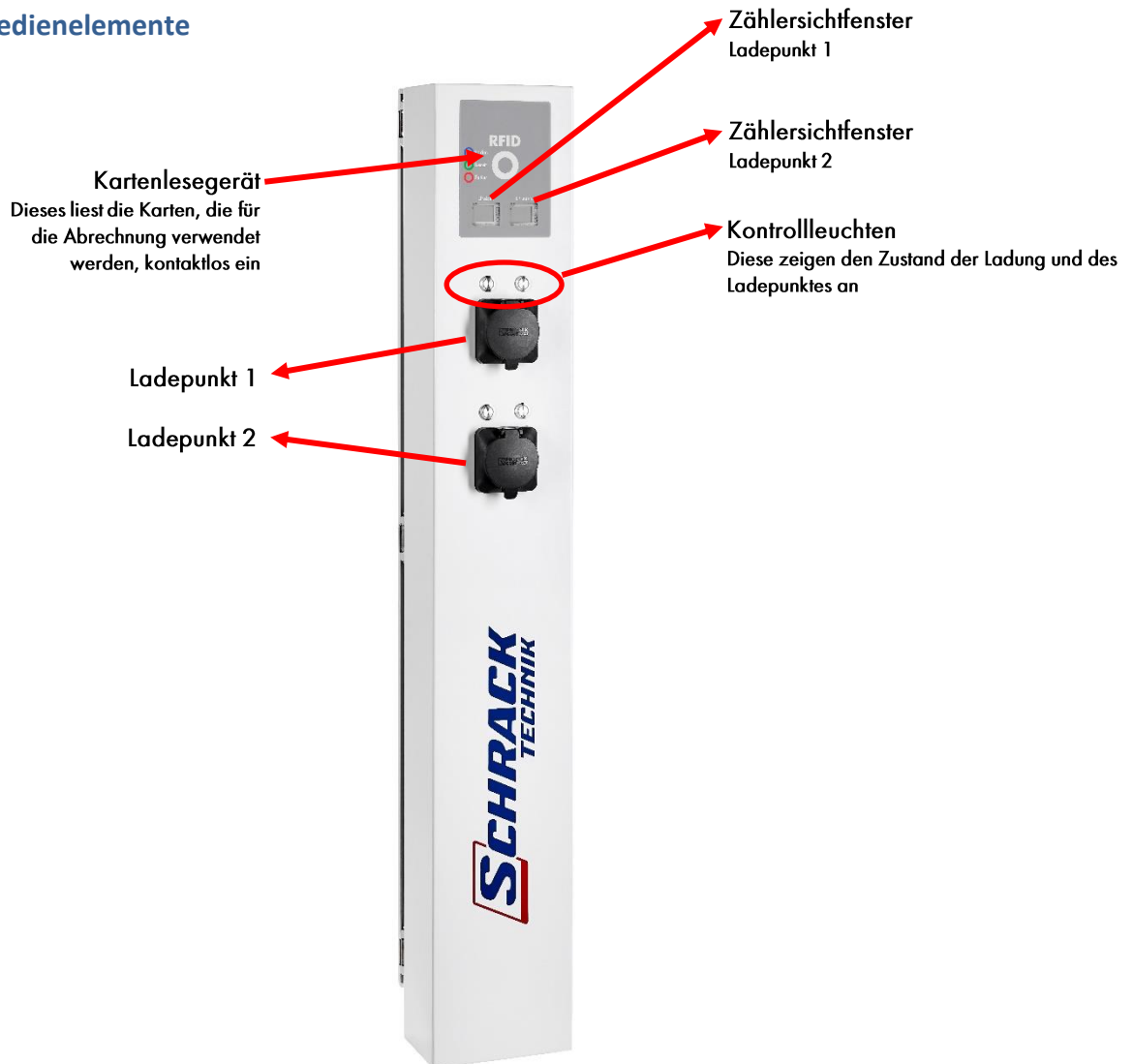


Eichtechnische Plombierungen

Eichtechnische Plombierungen


5 BEDIENUNG

5.1 Bedienelemente



5.1.1 Ladesteckdosen

Die Ladestation verfügt über zwei Typ 2 Ladesteckdosen. Diese sind vorne an der Ladestation angebracht. Jede Ladesteckdose verfügt über zwei beschriftete Kontrollleuchten.

	<p>ANSCHLUSS VON ANDEREN VERBRAUCHERN</p> <p>Verbinden Sie ausschließlich Elektrofahrzeuge mit den Ladesteckdosen. Der Anschluss anderer Verbraucher kann die Sicherheitseinrichtungen der Ladestation auslösen.</p>
---	---

5.1.2 Bedeutung der LED-Signalleuchten

	<p>Ladepunkt deaktiviert</p>
	<p>Ladepunkt bereit</p>
	<p>Ladepunkt aktiviert, Fahrzeug lädt</p>
	<p>Ladepunkt nicht bereit, Fehler erkannt</p>

5.1.3 Rückseitige Bedienelemente

An der Rückseite befindet sich die Revisionstür. Diese enthält zwei Lüftungsöffnungen (nicht bei allen Modellen) und den versperrbaren Schwenkriegel zum Öffnen der Station.



VORSICHT

BELÜFTUNG UND REVISION



Die Anlage kann nicht direkt an eine Wand oder einen Zaun montiert werden. Dadurch wäre einerseits die Zirkulation der Luft zur Kühlung beeinträchtigt, andererseits kann dann die Revisionstüre nicht weit genug geöffnet werden, um Servicearbeiten an der Station durchzuführen.

Minimaler Abstand zur Wand: 50 cm

5.2 LADUNG VON ELEKTROFAHRZEUGEN


5.2.1 Anschluss des Ladekabels

Verbinden Sie zuerst das Ladekabel mit der Ladestation.

 <p>WARNUNG</p>	<p>GEEIGNETE LADEKABEL</p> <p>Das Ladekabel muss ein Kabel ohne Adapter, Unterbrechungen oder Verlängerungen sein! Verwenden Sie ausschließlich geprüfte Typ 2 Ladekabel/Adapterkabel bzw. das Originalzubehör des Fahrzeuges! Nicht normgerechte Ladekabel oder Adapter können zur Überhitzung des Kabels, Schäden an Anlage und Fahrzeug und zu elektrischen Schlägen führen!</p>
 <p>WICHTIG</p>	<p>ANSCHLUSSREIHENFOLGE</p> <p>Sie sollten immer das Ladekabel zuerst an der Station anschließen, dann am Fahrzeug.</p> <p>Bei umgekehrter Reihenfolge kann es bei manchen Fahrzeugen zu Problemen kommen, da diese sofort nach Erkennung des Ladekabels mit der Ladestation kommunizieren wollen.</p>

5.2.2 Anschluss des Fahrzeuges


Verbinden Sie Ihr Fahrzeug mit dem Ladekabel. Die Station und das Fahrzeug (bei Typ 1 nicht bei allen Modellen) verriegeln nun das Ladekabel, um es vor unberechtigter Entfernung zu schützen.

 <p>HINWEIS</p>	<p>UNTERBRECHUNG DER LADUNG (TYP 2)</p> <p>Das Ladekabel muss immer zuerst vom Fahrzeug abgesteckt werden. Dazu verwenden Sie die Fernbedienung bzw. den Schalter im Armaturenbrett (Hinweise des Fahrzeugherstellers beachten). Erst dann öffnet die Verriegelung an der Station, und das Ladekabel kann entfernt werden.</p>
---	---

5.2.3 Fehler bei der Ladung

Sollte die Ladung nicht beginnen, prüfen Sie, ob die Ladestation das Kabel korrekt verriegelt hat (Typ 2). Falls Sie das Ladekabel abziehen können, stecken Sie es erneut an und vergewissern Sie sich, dass das Ladekabel beidseitig vollständig angesteckt ist!

Signalisiert die Ladestation einen Fehler, stecken Sie zuerst das Ladekabel beidseitig ab. Wenn der Fehler an der Ladestation weiter angezeigt wird, ist die Schutzeinrichtung ausgelöst worden und der Ladepunkt kann bis zur Überprüfung des Fehlers durch einen Servicetechniker nicht mehr verwendet werden.

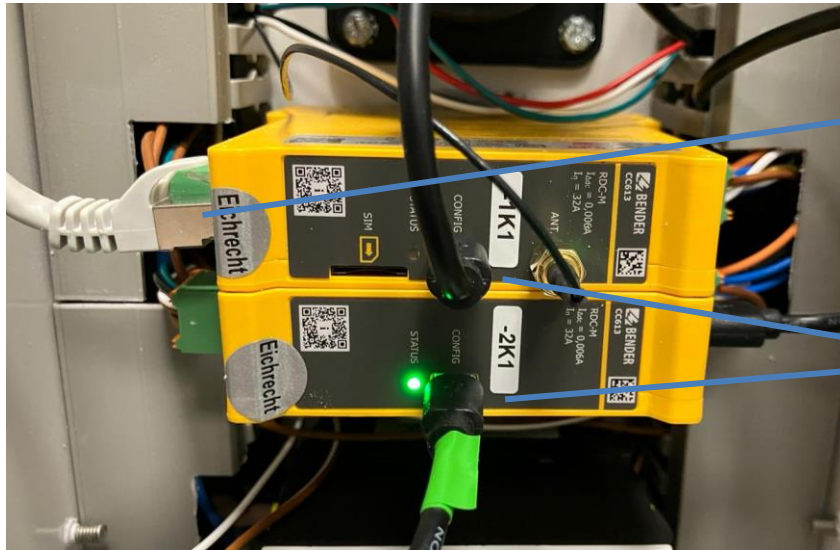
 <p>WICHTIG</p>	<p>STÖRUNGEN DER ANLAGE DURCH VERWENDUNG VON SCHADHAFTEM ZUBEHÖR</p> <p>Bitte beachten Sie, dass die Verwendung von nicht geprüften Ladekabeln die Schutzeinrichtungen auslösen kann und auch für Sie ein Risiko darstellt. Nicht nur Ihnen entsteht dadurch ein Nachteil, auch der nächste Kunde kann den Ladepunkt nicht mehr nutzen und ein Serviceeinsatz ist notwendig!</p>
---	---

Erlischt der Fehler jedoch und die Ladestation zeigt wieder Bereitschaft an, versuchen Sie den Ladevorgang erneut zu starten.

6 Konfiguration Charge Controller für PUBLIC Pro Varianten

Web-User-Interface Das Web-User-Interface (WebUI) bietet eine einfache Konfiguration der Ladestation, ohne zusätzlich ein Programm installieren zu müssen. Hierzu benötigen Sie lediglich einen PC oder Laptop, sowie einen darauf installierten Web-Browser.

6.1 Schnittstelle zur Konfiguration




Konfiguration via Ethernet
(RJ45)

Konfiguration via Micro-USB
(Micro-USB 2.0 Typ B)

6.2 Zugriff via Micro-USB

Der Zugriff via Micro-USB ist die einfachste Variante. Hierfür ist keine Konfiguration einer statischen IP-Adresse am PC notwendig. Wenn es sich um einen Rechner mit Windows handelt, muss lediglich der Treiber für Remote NDIS installiert sein. Sollte dieser Treiber noch nicht installiert sein, sorgen Sie beim Rechner für eine Internetverbindung und verbinden Sie sich anschließend mit der Ladestation. Der Treiber sollte nun eigenständig installiert werden.



WebUI Standard Login via Micro-USB

	IP Adresse	192.168.123.123
	Benutzername:	operator
	Passwort:	Schrack1230!

6.3 Zugriff via Ethernet

Im Auslieferungszustand ist bei der Ladestation die Netzwerkkonfiguration „Automatisch (DHCP)“ eingestellt. Dies bedeutet, dass die Ladestation automatisch eine IP-Adresse von einem DHCP-Server zugewiesen bekommt. Welche IP-Adresse die Ladestation zugewiesen bekommt, hängt folglich vom Netzwerk vor Ort ab und muss dementsprechend eigenständig recherchiert werden.

Sollte diese jedoch nicht möglich sein, ist eine zweite IP-Adresse konfiguriert über die, die Ladestation erreichbar ist. Hierfür ist es jedoch erforderlich, dass keine weiteren Netzwerkteilnehmer verbunden sind, da sich ansonsten die IP-Adressen gegebenenfalls überschneiden könnten.

WebUI Standard Login via Ethernet (zweite, permanente statische IP-Adresse)		
	IP Adresse	192.168.124.123
	Benutzername:	operator
	Passwort:	Schrack1230!
Einstellungen „Statische IP-Adresse“ Ihres PC's		
	IP Adresse	192.168.124.100 (Beispiel)
	Subnetzmaske	255.255.255.0

6.4 Zugriff via Micro-USB auf eine andere Ladestation im Netzwerk

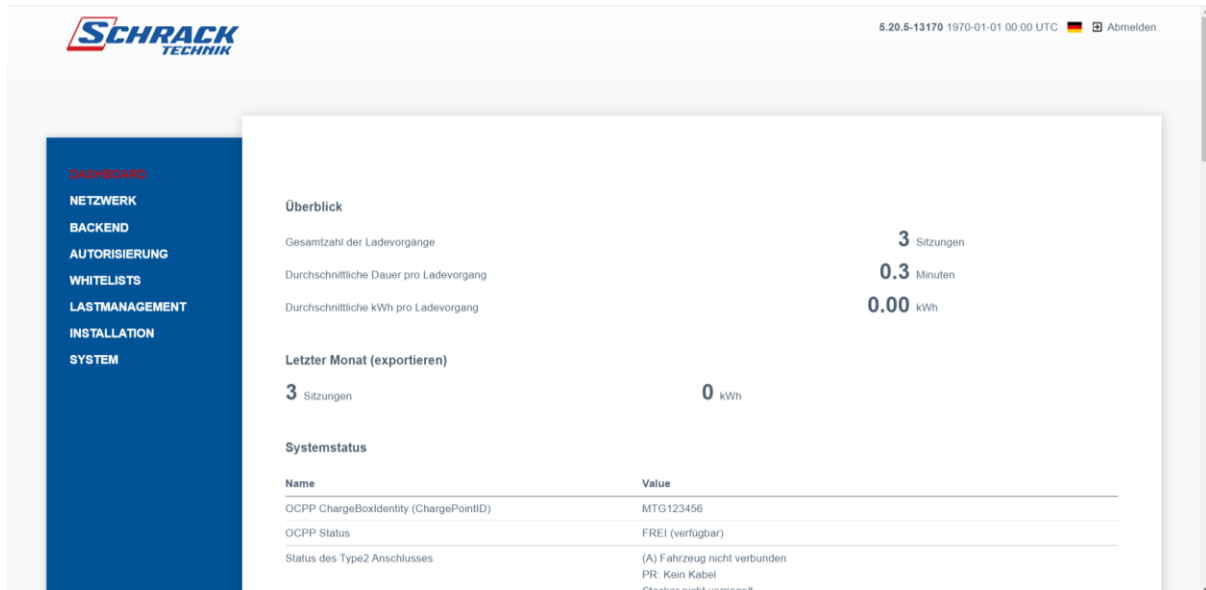
Sind Ladestationen bereits im selben Netzwerk verbunden, finden sich die Ladestationen automatisch.

6.5 WebUI – Login



Hier tragen Sie den Benutzer und das Passwort ein und klicken anschließend auf „Anmelden“.

6.6 WebUI – Dashboard



Übersicht

Gesamtzahl der Ladevorgänge: **3** Sitzungen

Durchschnittliche Dauer pro Ladevorgang: **0.3** Minuten

Durchschnittliche kWh pro Ladevorgang: **0.00** kWh

Letzter Monat (exportieren)

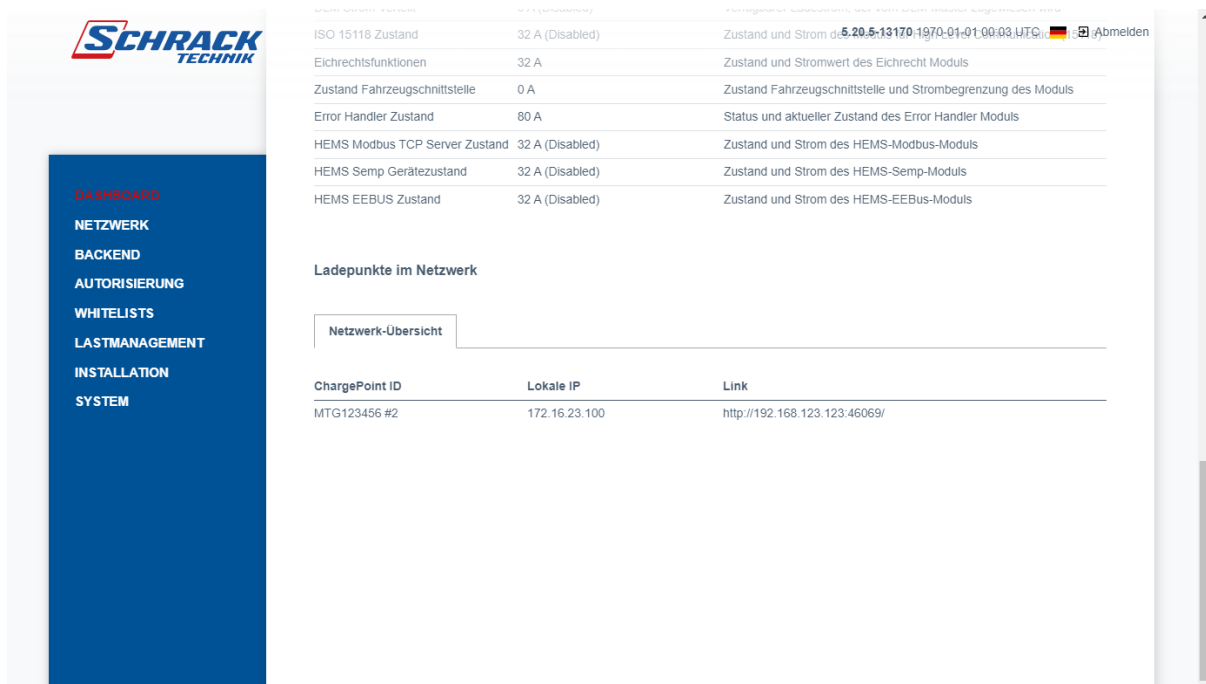
3 Sitzungen **0** kWh

Systemstatus

Name	Value
OCPP ChargeBoxIdentity (ChargePointID)	MTG123456
OCPP Status	FREI (verfügbar)
Status des Type2 Anschlusses	(A) Fahrzeug nicht verbunden PR: Kein Kabel Stecker nicht verriegelt

Im Dashboard finden Sie einige aktuelle Informationen der Ladestationen. Dies beinhaltet rein informative Mitteilungen, als auch Status zur GSM/Netzwerkverbindung, Fehler, ...

6.6.1 Ladepunkte im Netzwerk



Ladepunkte im Netzwerk

ChargePoint ID	Lokale IP	Link
MTG123456 #2	172.16.23.100	http://192.168.123.123:46069/

Im Dashboard findet man ganz unten „Ladepunkte im Netzwerk“. Hier werden alle Ladestationen automatisch aufgelistet, welche sich im selben Ethernet Netzwerk befinden.

Mit einem Klick auf den dort sichtbaren Link gelangen Sie auf die Konfigurationsoberfläche der gefundenen Station. Eine Konfiguration an dieser Station kann nun ebenfalls erfolgen.

6.7 WebUI – Kategorien für Konfiguration

5.20.5-13170 1970-01-01 00:04 UTC Abmelden

Überblick

Gesamtzahl der Ladevorgänge **3** Sitzungen

Durchschnittliche Dauer pro Ladevorgang **0.3** Minuten

Durchschnittliche kWh pro Ladevorgang **0.00** kWh

Letzter Monat (exportieren)

3 Sitzungen **0** kWh

Systemstatus

Name	Value
OCPP ChargeBoxIdentity (ChargePointID)	MTG123456
OCPP Status	FREI (verfügbar)
Status des Type2 Anschlusses	(A) Fahrzeug nicht verbunden PR: Kein Kabel Stecker nicht verriegelt
Angebotener Strom	0 A

Auf der linken Seite des WebUI sehen Sie alle Überkategorien welche für die Konfiguration verfügbar sind. Hier finden Sie eine grobe Erklärung zu den Überkategorien, welche Konfigurationsparameter Sie dort vorfinden:

- Dashboard
- Netzwerk
 - SIM-Karten/GSM Einstellungen
 - LAN Einstellungen
- Backend
 - OCPP Einstellungen
 - Backend URL
 - Chargepoint ID
 - OCPP Protokoll
- Autorisierung
 - Kostenloses Laden aktivieren/deaktivieren
 - Lokales RFID aktivieren/deaktivieren
- Whitelists
 - Whitelist für Lokales RFID
 - OCPP-Whitelist
- Lastmanagement
 - Betreiber Strombegrenzung
 - Modbus TCP Registersatz aktivieren
 - Dynamisches Lastmanagement (DLM)
 - Externer TCP Zähler

- Installation
 - Installationsstrombegrenzung
 - Phasenfolge und Anschlussart
- System
 - Update und Neustart

Beschreibung der Konfigurationsparameter



Bei jedem Konfigurationsparameter ist ein kleines „i“-Symbol (i) abgebildet.
 Wenn man die PC-Maus über dieses Symbol bewegt, erscheint eine Beschreibung dieses Parameters.

6.8 Beispiel-Konfigurationen

6.8.1 Lokale RFID Whitelist

Bei einer lokalen RFID Whitelist handelt es sich um eine backendunabhängige Liste, welche ausschließlich auf dem Ladecontroller gespeichert wird. UIDs, welche in dieser Liste eingetragen werden, werden grundsätzlich immer zum Laden autorisiert. Dabei erfolgt keine Abfrage zum Backend.

UID



UID ist die "Unique Identification Number". Diese ist eine eindeutige hexadezimale Nummer, welche aus 8, 14 oder 20 Stellen haben kann.

6.8.2 RFID Karten anlernen

Um die lokale RFID Whitelist nutzen zu können, sind folgende Grundeinstellungen notwendig.

- Kostenloses Laden auf „Aus“, d.h. deaktivieren.
- Lokale Whitelist aktivieren auf „An“, d.h. aktivieren.

6.8.2.1 Kostenloses Laden deaktivieren

The screenshot shows the 'AUTORISIERUNG' (Authorization) settings page. The left sidebar contains a menu with 'Kostenloses Laden' highlighted. The main content area is titled 'AUTORISIERUNG' and contains several sections:

- Kostenloses Laden:** A dropdown menu is set to 'Aus'.
- RFID-Tag zum kostenlosen Aufladen mit OCPP Full, feste RFID-Modi:** A dropdown menu is set to 'freecharging'.
- Im Zweifel Laden zulassen:** A dropdown menu is set to 'Aus'.
- Überblick:** A list of settings including 'Timeout für die Fahrzeugverbindung' (45), 'Sende OCPP Authorize für RemoteStart Anfragen' (An), 'Transaktionsmodus stoppen' (Normal), and 'Aktuator nur bei Autorisierung schließen' (Aus).
- RFID Einstellungen:** A list of settings including 'RFID Tag Groß/Kleinschreibung' (Kleinschreibung), 'Master-RFID erzwingen' (Aus), and 'Nur Fälschungssichere-RFID akzeptieren' (Aus).

6.8.2.2 Lokale RFID Whitelist aktivieren

The screenshot shows the 'RFID Whitelists' settings page. The left sidebar contains a menu with 'RFID Whitelists' highlighted. The main content area is titled 'RFID Whitelists' and contains several sections:

- RFID Tag Groß/Kleinschreibung:** A dropdown menu is set to 'Kleinschreibung'.
- Master-RFID erzwingen:** A dropdown menu is set to 'Aus'.
- Nur Fälschungssichere-RFID akzeptieren:** A dropdown menu is set to 'Aus'.
- Sprache der Display-Anzeige:** A dropdown menu is set to 'Multi-Language EN-DE-FR-NL'.
- RFID Whitelists:** A list of settings including 'Lokale-Whitelist aktivieren' (An), 'OCPP-Whitelist aktivieren' (An), 'OCPP-Whitelist-Ablaufmodus' (Ende der Epoche 2038 (Standard)), 'Lokale Voraufisierung' (Aus), and 'Lokale Offlineautorisierung' (Aus).

6.8.2.3 RFID Karte anlernen

Klicken Sie auf „Eintrag hinzufügen“ im Menü „Whitelists“ der Weboberfläche.

- DASHBOARD
- NETZWERK
- BACKEND
- AUTORISIERUNG
- WHITELISTS**
- LASTMANAGEMENT
- INSTALLATION
- SYSTEM

WHITELISTS

Lokale Whitelist

Suche nach Id ...

Eintrag hinzufügen

Liste importieren

Liste exportieren

Gesamte Liste löschen

Id	Typ	
043A749AE26580	RFID	Löschen
043B6D828C2980	RFID	Löschen
0439865A8C2980	RFID	Löschen
045270FA206A80	RFID	Löschen
045282FA206A80	RFID	Löschen
04527CFA206A80	RFID	Löschen

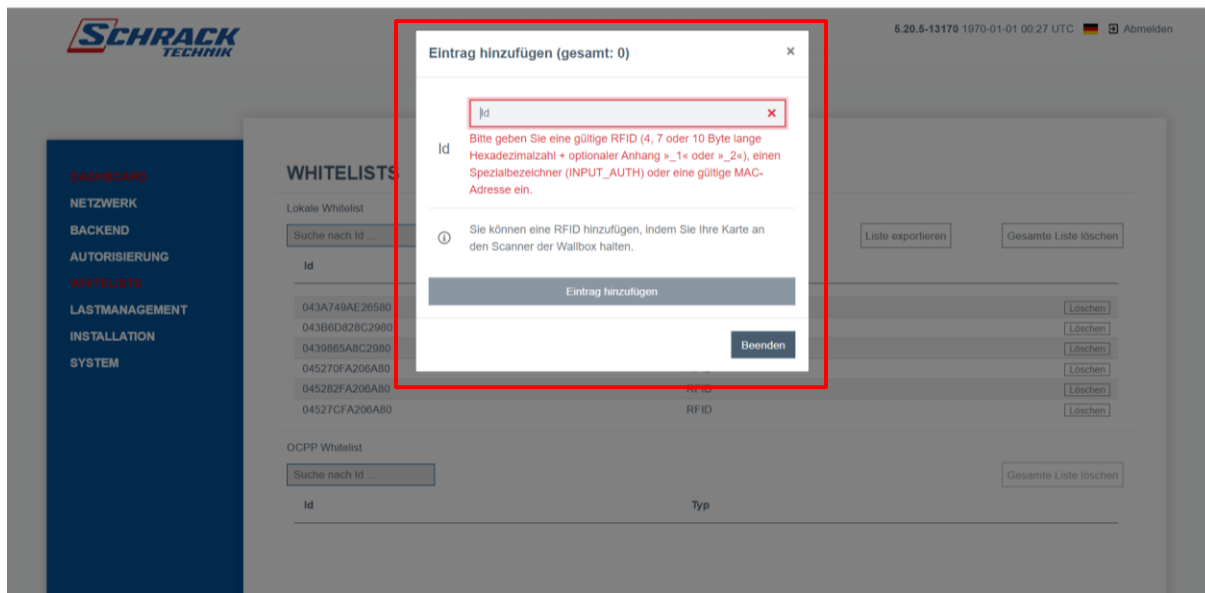
OCPP Whitelist

Suche nach Id ...

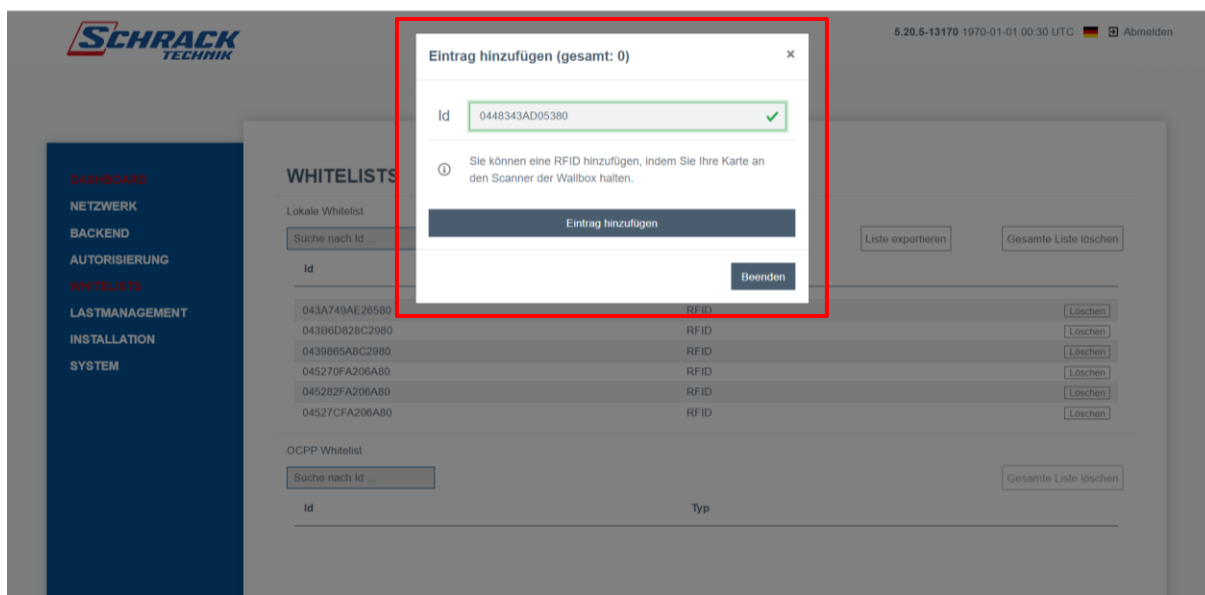
Gesamte Liste löschen

Id	Typ
----	-----

Anschließend wird ein weiteres Fenster aufgerufen, welches wie folgt aussieht.



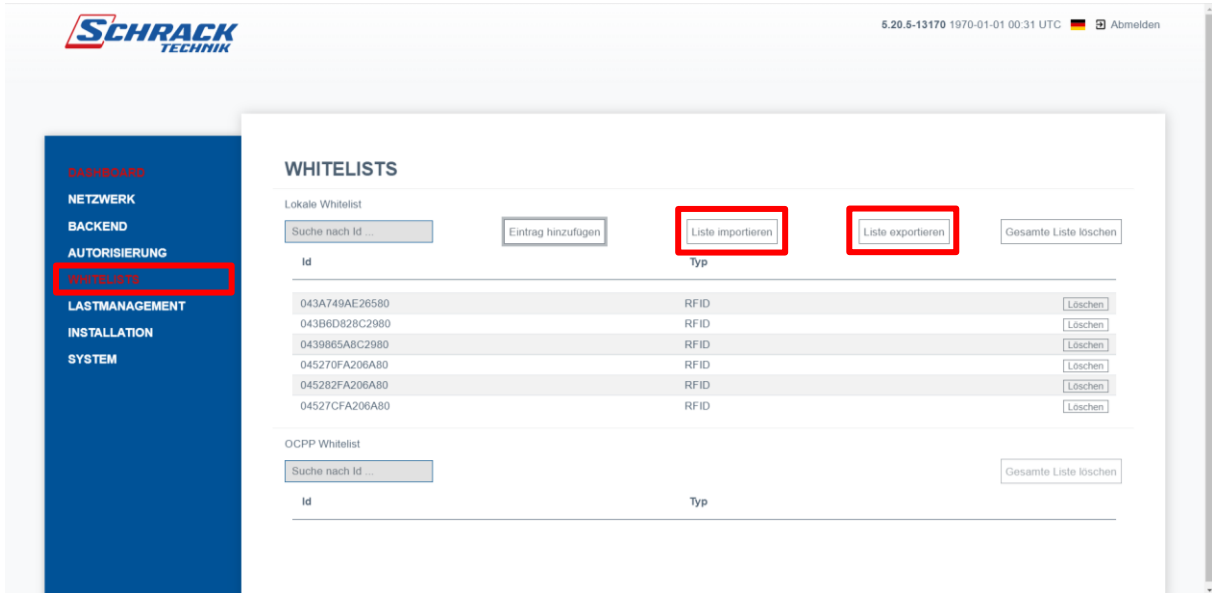
Nun halten Sie die anzulernende RFID Karte an das Lesefeld der Ladestation. Der RFID Tag wird automatisch von der Ladestation ausgelesen.



Anschließend drücken Sie auf Eintrag hinzufügen. Der RFID Tag ist nun eingespeichert und es kann nun ein weiterer Tag hinzugefügt werden. Jede weitere RFID Karte wird nachdem selben Prinzip angelernt.

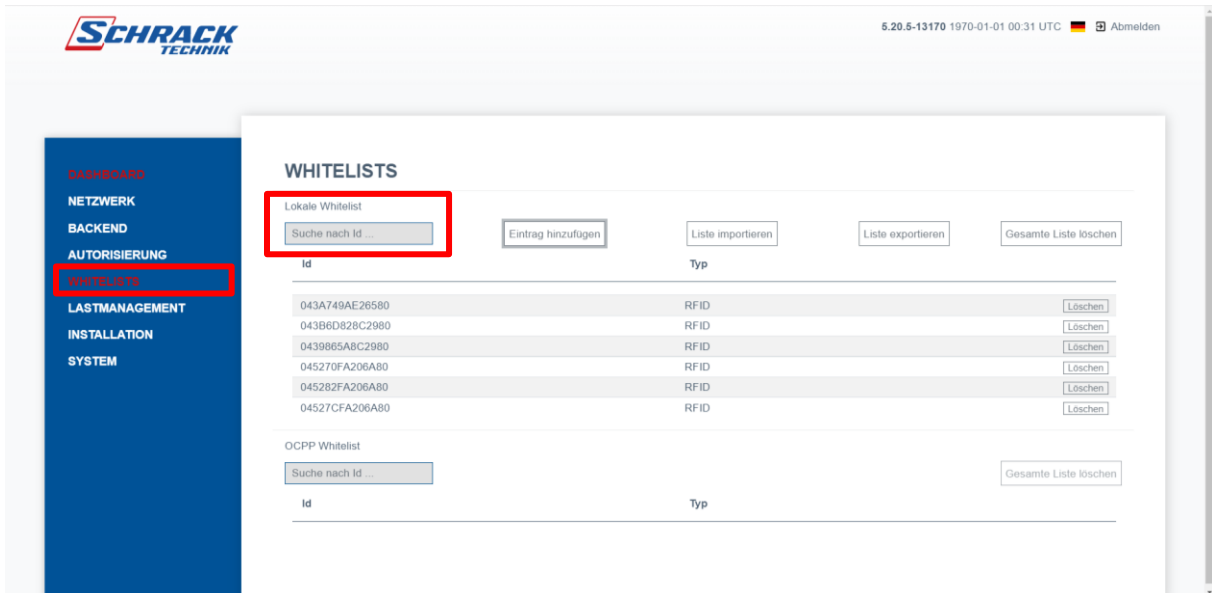
6.8.3 RFID Karten Liste importieren/exportieren

Mit Hilfe von „Liste importieren“ und „Liste exportieren“ können sowohl vollständige RFID Tag Listen importiert als auch exportiert, sowie von einer Ladestation auf eine andere übertragen werden. Hierfür wird eine CSV-Datei generiert. Beim Importieren der RFID Tag Liste ist das Datenformat CSV-File erforderlich.



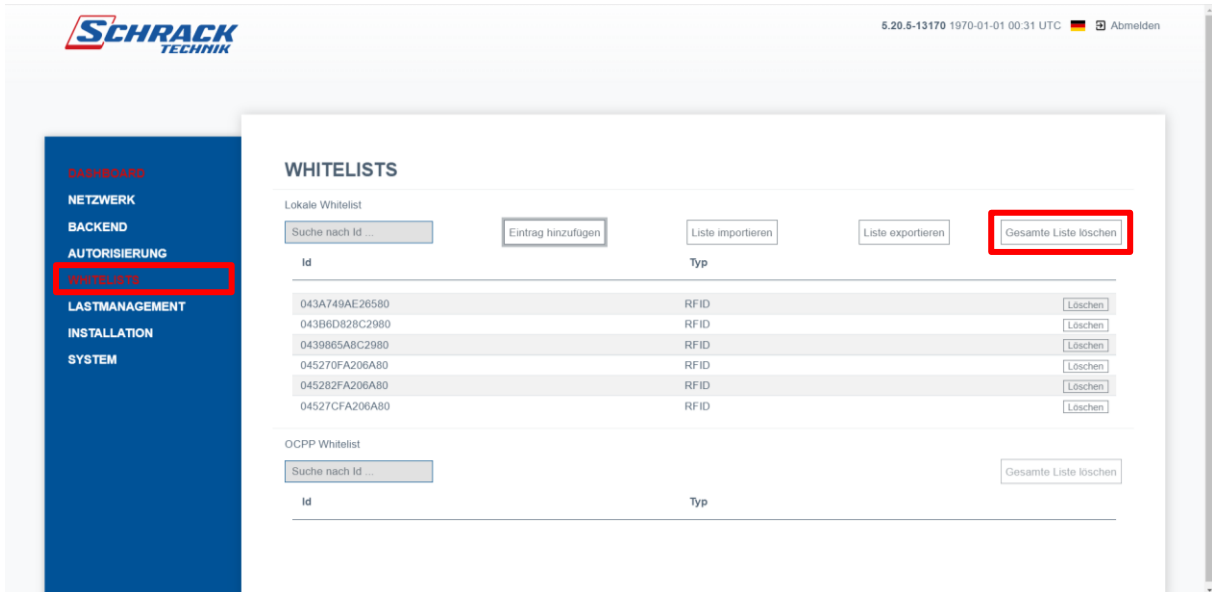
6.8.4 RFID Karten suchen

Um RFID Karten aus der Whitelist einfacher entfernen zu können, wurde eine Suchfunktion implementiert.



6.8.5 Gesamte RFID Karten Liste löschen

Mit nur einem einzigen Vorgang können alle angelernten RFID-Karten gelöscht werden.



6.9 Verbindung mehrerer Ladestationen herstellen

6.9.1 Vorhandenes Netzwerk

Wird die Ladestation in ein bereits vorhandenes Netzwerk angebunden, muss zuerst recherchiert werden, wie dort die IP-Adressvergabe stattfindet.

Handelt es sich dort um ein Netzwerk mit DHCP-Server, können die Ladestationen einfach verbunden werden, ohne diese vorab zu konfigurieren. Die Ladestationen bekommen vom DHCP-Server automatisch eine IP-Adresse zugewiesen.

Handelt es sich dort um ein Netzwerk ohne DHCP-Server, muss die Ladestation auf eine statische IP-Adresse konfiguriert werden. Erkundigen Sie sich hierfür beim Verantwortlichen der Netzwerktechnik.

6.9.2 Unabhängiges Netzwerk

Wird für die Ladestationen ein unabhängiges Netzwerk für den Ladestationsverbund gebildet, so muss geklärt werden, wie die IP-Adressvergabe stattfinden soll (externer DHCP-Server, Ladestation als DHCP-Server oder statische IP-Adressen)

6.9.2.1 Externer DHCP-Server

Wird ein Netzwerkschwitch oder ein externes Modem mit integriertem DHCP-Server verwendet, so ist keine zusätzliche Konfiguration der Ladestationen notwendig. Diese bekommen automatisch eine IP-Adresse zugewiesen.

6.9.2.2 Ladestation als DHCP-Server

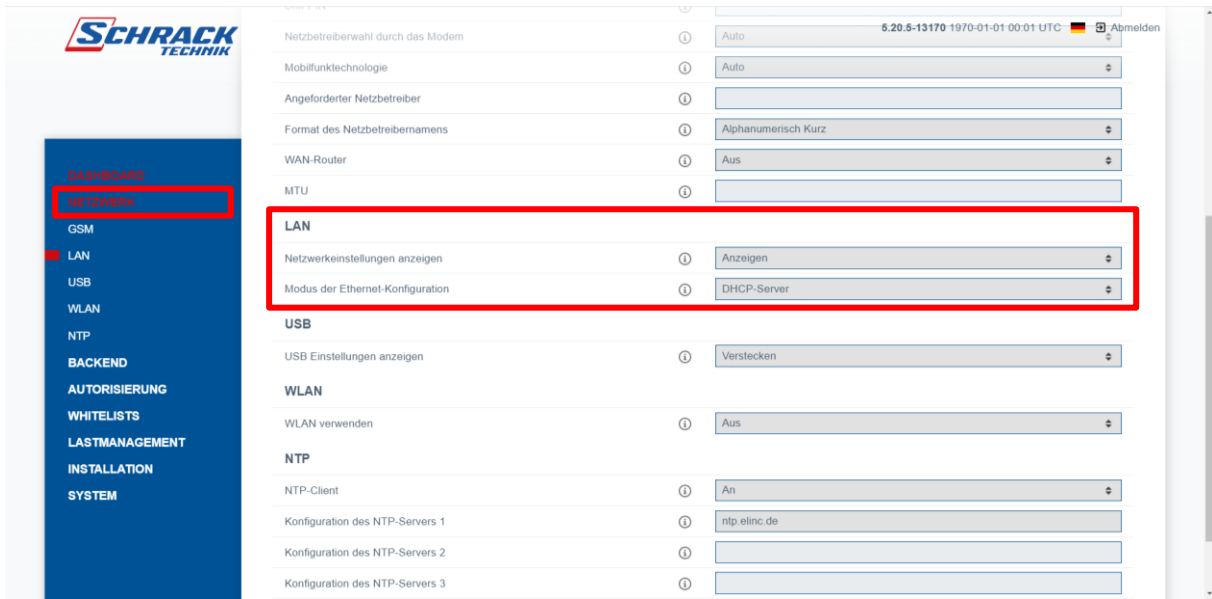
Definieren Sie eine Ladestation, auf der der DHCP-Server laufen soll und aktivieren Sie diesen.


ACHTUNG



Es darf nur bei einer Ladestation der DHCP-Server aktiviert werden.

Bei allen anderen Ladestationen muss die Standardeinstellung „Automatisch (DHCP)“ eingestellt bleiben.



DHCP-Server Adressbereich	
	<p>IP-Adresse der Ladestation mit DHCP-Server: 172.16.23.1</p> <p>Der DHCP-Server vergibt folgende Adressen: 172.16.23.100 - 172.16.23.254</p> <p>Statische IP-Adressen können somit in folgendem Adressbereich eingestellt werden: 172.16.23.2 - 172.16.23.99</p>

6.10 DLM Master/Slave konfigurieren

6.10.1 DLM Master

Eine Ladestation muss als „DLM-Master (mit internem DLM-Slave)“ definiert werden. Diese Ladestation fungiert somit als Lastmanagementzentrale, welche den anderen Ladestationen (DLM-Slaves) vorgibt, mit welchem Strom geladen werden darf.

Alle Ladestationen welche gemeinsam im Lastmanagement kommunizieren sollen, müssen die gleiche „DLM Netzwerk-ID“ eingetragen haben.

Folgende Beispielkonfiguration zeigt ein statisches Lastmanagement, welches das Ladestationsnetz auf 50 A begrenzt.

SCHRACK TECHNIK Dynamisches Lastmanagement 5.20.6-13170 1970-01-01 00:01 UTC Abmelden

Dynamisches Lastmanagement - DLM Master/Slave	<input type="radio"/>	DLM-Master (mit internem DLM-Slave)
DLM Netzwerk-ID	<input type="radio"/>	0
Discovery Broadcasting deaktivieren	<input type="radio"/>	Aus
DLM Algorithmus Abtastrate	<input type="radio"/>	30 sec
Aufwecken des Elektrofahrzeugs zulassen	<input type="radio"/>	An
Unterverteilungsstrombegrenzung für den Ladepunktverbund (L1/L2/L3) [A]	<input type="radio"/>	50 50 50
Betreiber Unterverteilungsstrombegrenzung (L1/L2/L3) [A]	<input type="radio"/>	50 50 50
Status des externen Eingangs 1	<input type="radio"/>	Abschalten
Externe Zählerunterstützung	<input type="radio"/>	Aus
Schieflastvermeidung	<input type="radio"/>	Aus
Minimaler-Strombegrenzungswert [A]	<input type="radio"/>	6
Strombegrenzung bei Verbindungsausfall [A]	<input type="radio"/>	6
IT Stromnetz	<input type="radio"/>	Aus
Löschen des persistenten DLM-Slave Datenbank	<input type="radio"/>	Zurücksetzen
Maximalstrom Zeitplan	<input type="radio"/>	Aus

ASKI über OCPP-S

Unterstützung für ASKI über OCPP-S Schnittstelle	<input type="radio"/>	Aus
--	-----------------------	-----

6.10.2 DLM Slave

Alle weiteren Ladestationen müssen als „DLM-Slave (Master-Auto-Discovery)“ definiert werden. Die Ladestationen finden somit den DLM-Master automatisch.

SCHRACK TECHNIK 5.20.6-13170 1970-01-01 00:19 UTC Abmelden

Betreiber-Strombegrenzung [A]	<input type="radio"/>	32
Energiemanagement von externem Input	<input type="radio"/>	Abschalten
Aktiviere Obere Strombegrenzung [A] bei Netzwerkausfall für SmartCharging	<input type="radio"/>	Aus

Modbus

Modbus TCP Server	<input type="radio"/>	Aus
-------------------	-----------------------	-----

SMA-Schnittstelle (Sunny Home Manager)

SMA Schnittstelle	<input type="radio"/>	Aus
-------------------	-----------------------	-----

EEBUS-Schnittstelle

EEBus-Schnittstelle	<input type="radio"/>	Aus
---------------------	-----------------------	-----

Dynamisches Lastmanagement

Dynamisches Lastmanagement - DLM Master/Slave	<input type="radio"/>	DLM-Slave (Master-Auto-Discovery)
DLM Netzwerk-ID	<input type="radio"/>	0
Minimaler-Strombegrenzungswert [A]	<input type="radio"/>	6
Strombegrenzung bei Verbindungsausfall [A]	<input type="radio"/>	6

ASKI über OCPP-S

Unterstützung für ASKI über OCPP-S Schnittstelle	<input type="radio"/>	Aus
--	-----------------------	-----

6.11 DLM - Dynamisches Lastmanagement

Das Dynamische Lastmanagement bietet die Möglichkeit die Ladeströme von mehreren Ladepunkten optimal an den verfügbaren Strom auszurichten, so dass keine Verstärkung der Zuleitung notwendig wird. Die Regelung der Ladeströme erfolgt hierbei rein „offline“, d.h. die einzelnen Ladepunkte werden auch ohne eine Backendverbindung geregelt.

6.11.1 Ohne Lastmanagement

Der Hausanschluss, die Zuleitung oder der Abzweig einer Unterverteilung können limitierende Faktoren des Ladestromes an Ladepunkten sein. Diese Limitierung stellt zunächst die Obergrenze des zu verteilenden Ladestroms dar. Somit können in einer Unterverteilung an einem Parkplatz, welcher zum Beispiel 3 x 35 Ampere zur Verfügung stehen, folgende Installationen mit nicht gemangten Ladepunkten umgesetzt werden.

Beispiel 1:

Ein Ladepunkt mit 3 x 32 Ampere (22 kW).

- 3 Ampere Puffer zum maximal verfügbaren Strom je Phase.

Beispiel 2:

Zwei Ladepunkte (typischerweise eine Ladesäule) mit je 3 x 16 Ampere (2 x 11 kW = 22 kW).

- 3 Ampere Puffer zum maximal verfügbaren Strom je Phase.

Beispiel 3:

Neun Ladepunkte mit je 1 x 11 Ampere (3 x 3 x 2,53 kW = 22,77 kW). Je Phase drei Ladepunkte (3 x 11 Ampere = 33 Ampere).

- 2 Ampere Puffer zum maximal verfügbaren Strom.

Ohne ein Lastmanagement dürfen die Ladepunkte, in den drei oben genannten Beispielen, den jeweiligen maximalen Ladestrom dauerhaft bereitstellen. Jedes Fahrzeug wird somit über die gesamte Zeit des Ladevorgangs mit dem eingestellten Maximalstrom geladen.

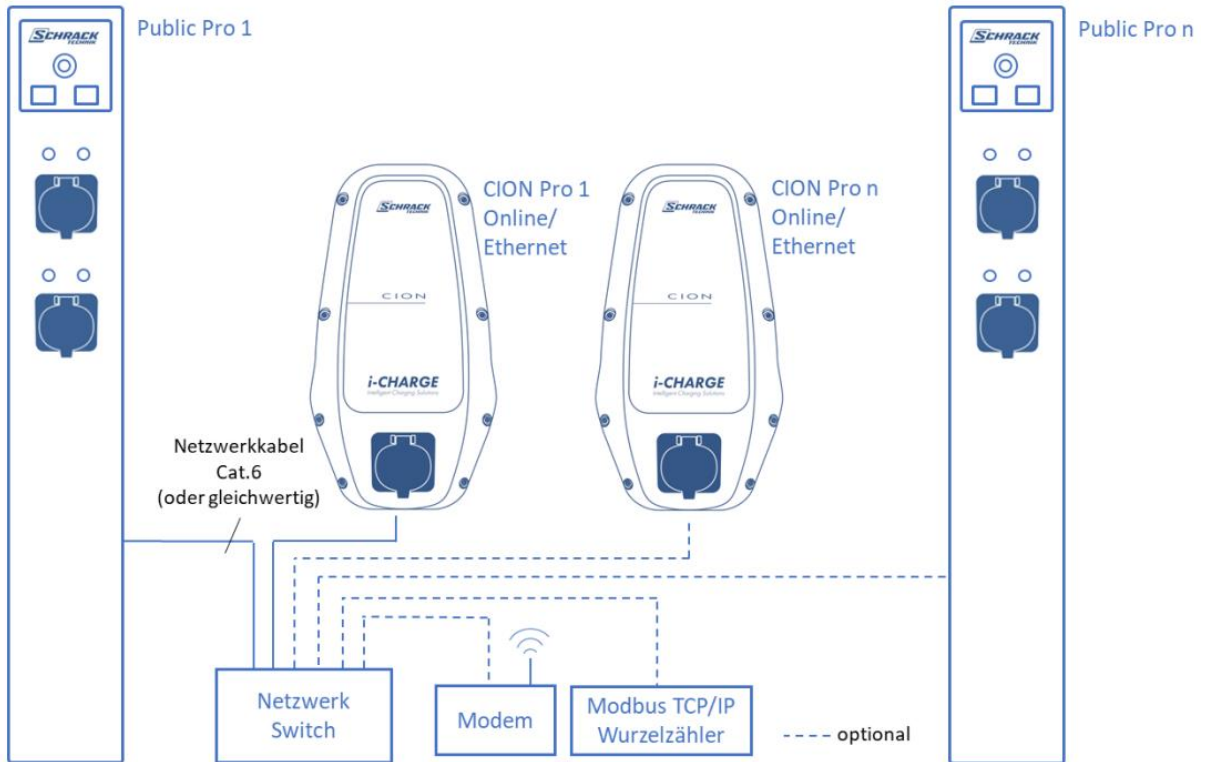
Sollte der Bedarf an Ladeinfrastruktur in den oben genannten Beispielen steigen, müsste, sofern keine Lastmanagement implementiert, die Zuleitung ertüchtigt, ausgebaut oder erneuert werden.

6.12 Lastmanagement

Unter Lastmanagement versteht man eine aktive Steuerung des Stromverbrauchs. Das Ziel hierbei ist es, die Netzanschlussleistung des Gebäudes nicht zu überschreiten und dabei den zur Verfügung stehenden Strom möglichst optimal auf alle Verbraucher zu verteilen. Für eine optimale Verteilung des verfügbaren Stroms ist es erforderlich eine Ladestation im Netzwerk als „DLM Master with internal Slave“ zu definieren, welche die Aufgaben des Lastmanagements übernimmt. Alle weiteren Ladestationen im Netzwerk müssen als „DLM Slave“ konfiguriert werden.

Das Lastmanagementsystem kann hierbei bis zu 250 Ladepunkte in einem DLM Netzwerk steuern und regeln. Es wird jedoch empfohlen kleiner DLM Netzwerke von ca. 25-50 Ladepunkten zu bilden, um eine kleinere Ausfallrate im Fehlerfall zu gewährleisten. Ebenso kann ein optional erhältlicher, eigenständiger Lastmanagement-Ladecontroller verwendet werden, welcher im Verteiler an der Wurzel positioniert werden kann. Dieser verfügt über eine externe RS485 Modbus RTU Schnittstelle, um gängige Modbus Wurzelzähler für ein Lastmanagement mit externer Messung zu realisieren.

Man spricht von einem Lastmanagement mit externer Messung, wenn es neben den Ladepunkten, weitere nicht steuerbare Verbraucher im System gibt, die berücksichtigt werden müssen. Sind keine weiteren Verbraucher zu berücksichtigen, so wird ein Lastmanagement ohne externe Messung realisiert. Beide Lastmanagementtypen haben die Aufgabe die Ladeströme optimal zu verteilen und die Leitungssicherungen der Verteilung vorm Auslösen zu hindern, d.h. eine Überlast zu vermeiden.

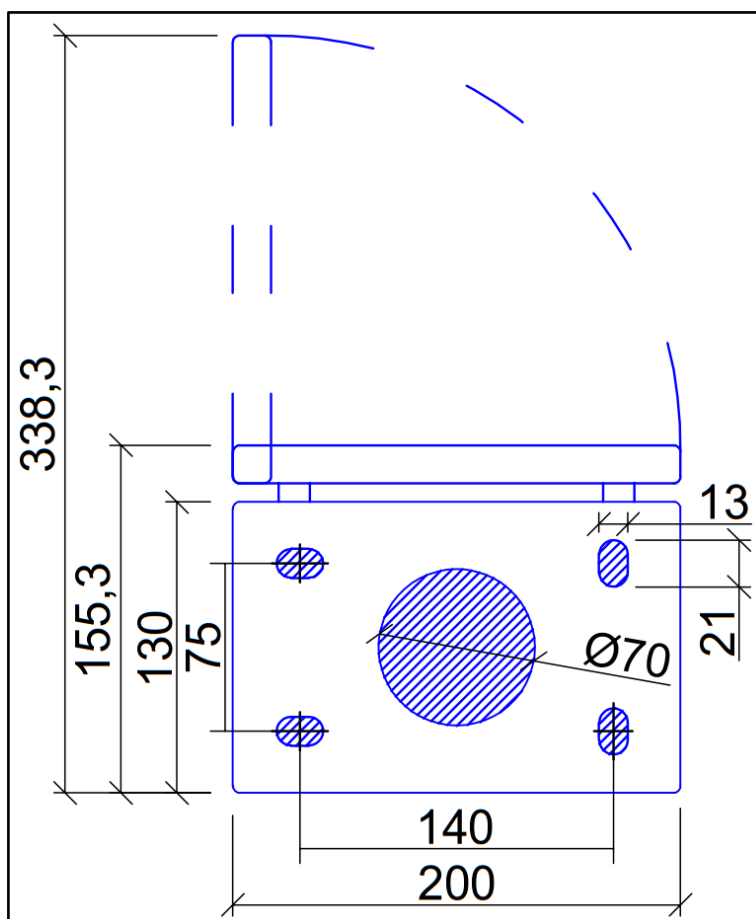


7 MONTAGE

7.1 Fundament und Verschraubung

Vorgeschlagene Größe für das Betonfundament ist mind. 80x80 cm, frostsicher. Gegebenenfalls sollte auch der Platz für einen optionalen Rammschutz vorgesehen werden!

Im folgendem ist die Ladestation von oben zu sehen. Für die Montage sind entgegengesetzte Langlöcher vorgesehen, um die Ladesäule auch nachträglich noch etwas ausrichten zu können.




BARRIEREFREIER ZUGANG

Beachten Sie die Positionierung des Rammschutzes und die Höhenunterschiede bei der Planung des Fundamentes, damit die Möglichkeit des barrierefreien Zugangs zur Ladestation erhalten bleibt.

Entsprechend der Maßzeichnungen sind Bohrungen im Fundament vorzusehen und M10/M12 Bolzen (Überstand mind. 50 mm) zu montieren. Eine minimale Distanzierung zwischen Fundament und Ladesäule zum Niveausausgleich ist empfehlenswert. Bei der Montage unbedingt Beilagscheiben verwenden.


Verschrauben Sie die Ladestation mit geeignetem Werkzeug. Wenn sie Schlaganker verwenden, halten Sie die angegebenen Drehmomentangaben des Herstellers der Schlaganker ein.

7.2 Anschluss der Stromversorgung

 <p>WARNUNG</p>	<p>SPANNUNGSFREI SCHALTEN</p> <p>BEI DER MONTAGE UND ANSCHLUSS DER ANLAGE MUSS DIE ZULEITUNG SPANNUNGSFREI GESCHALTET UND GEGEN WIEDEREINSCHALTUNG GESICHERT WERDEN!</p>
---	---

Die Zuleitung von unten einfädeln. Verbinden Sie die Zuleitung mit den beschrifteten Klemmen L1, L2, L3, N, PE. Bei feindrätigen Leitungen sind zwingend Aderendhülsen oder geeignete Klemmen zu verwenden!

Beim Anklemmen von Federzugklemmen darauf achten, dass die Federklemme korrekt geöffnet wird. Bei falscher Klemmung können die Klemmen überhitzen und ausfallen. Das Anzugsmoment der Schraubklemmen ist einzuhalten.

 <p>VORSICHT</p>	<p>GEEIGNETE KLEMMEN VERWENDEN</p> <p>UNGEEIGNETE KABELSCHUHE -HÜLSEN ODER KLEMMEN KÖNNEN ZU ÜBERHITZUNGEN UND BRÄNDEN FÜHREN!</p>
--	---

Nach Abschluss der Montagearbeiten und Anschluss der Zuleitung muss die Öffnung im Boden verschlossen werden, um Ungeziefer am Eindringen in die Ladestation zu hindern.

Vor der Inbetriebnahme sind alle internen Schraubklemmen zu prüfen und auf Festigkeit zu kontrollieren. Gegebenenfalls sollen diese mit entsprechendem Werkzeug festgezogen werden.

Um die Elektrotechnische Sicherheit der Ladestation zu gewährleisten, ist die Ladestation gemäß OVE R30 jährlich wiederkehrend durch eine konzessionierte Elektrotechnische Fachkraft zu prüfen.

7.3 Sicherungsautomaten in der Ladestation

Auflistung der Sicherungsautomaten und Sicherheitseinrichtungen inkl. Funktionsbeschreibung für LP1 (Ladepunkt 1, oben) und LP2 (Ladepunkt 2, unten):

BMK	Sicherungsautomat	Funktionsbeschreibung
-1F1	LS C6 1+N	Leitungsschutzschalter für die Steuerung
-3F1	LS/FI 3+N; C32A; 30 mA Typ A	Kombischutzschalter für LP1
-4F1	LS/FI 3+N; C32A; 30 mA Typ A	Kombischutzschalter für L2
-3F2	LS C6 1 pol.	Spannungsüberwachung für LP1
-4F2	LS C6 1 pol.	Spannungsüberwachung für LP2
-3K3	RCMU	Gleichfehlerstromüberwachung LP1
-4K3	RCMU	Gleichfehlerstromüberwachung LP2

7.4 Inbetriebnahme und Funktionstest

Die Durchführung einer Erstprüfung nach OVE E 8101 ist zwingend erforderlich!

Vor dem Einschalten der Zuleitung alle Sicherungsautomaten in der Ladesäule abschalten. Danach Strom einschalten, Spannungen und Drehfeld am Anschlusspunkt prüfen. Danach den Sicherungsautomat für die Steuerung der Ladesäule aktivieren (BMK -1F1; LC C6 1+N) und den Start der Steuergeräte abwarten. Warten Sie, bis alle Ladepunkte einen Fehler signalisieren. Die Absicherungen der Ladepunkte können nun nacheinander eingeschaltet werden, dabei ist das korrekte Verhalten der Kontroll-LEDs zu prüfen, diese zeigen nun bei allen Ladepunkten Bereitschaft an.


8 PFLEGE, WARTUNG UND ENTSORGUNG

8.1 Wartungsintervall

Die Wartung der Station muss jährlich erfolgen, bei erschwerten Umgebungsbedingungen auch öfter. Beispiele für erschwerte Umgebungsbedingungen sind der Einsatz an stark befahrenen Straßen, in Hochgebirgslagen, bei Kontakt mit Streusalz und in Küstenregionen.


Die wiederkehrende Prüfung ist für die Anlage jährlich ab Inbetriebnahme vorgeschrieben und muss von einer Fachkraft durchgeführt und um Anlagenbuch protokolliert werden. Falls eine behördliche Betriebsanlagengenehmigung vorliegt, ist das vermerkte Intervall der Betriebsanlagengenehmigung einzuhalten!

Das halbjährliche Prüfintervall der Fehlerstromschutzeinrichtung ist einzuhalten.

	EINHALTUNG DER WARTUNGS- UND PRÜFINTERVALLE Beachten Sie, dass bei Nichteinhaltung der Wartungsintervalle die Gewährleistung für die Ladestation erlischt. Darüber hinaus stellt die Nichteinhaltung der Intervalle für die wiederkehrende Prüfung eine Verwaltungsübertretung dar!
---	---

8.2 Öffnen der Station

Die Revisionstüre der Station öffnen: dazu die Abdeckung des Schwenkhebels nach oben schieben, damit Sie den Halbzylinder erreichen. Den Schlüssel drehen Sie um eine knappe Viertelumdrehung nach rechts und ziehen den Schwenkhebel aus der Arretierung. Nun kann der Schwenkhebel um 90° gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden, um die 3-Punkt-Stangenverriegelung zu öffnen.

	ÖFFNEN DER STATION Das Öffnen der Station ist ausschließlich geschulten Elektrofachkräften vorbehalten. Die Einbauten im Inneren der Station erfüllen IPXXB und sind gegen unabsichtliches Berühren geschützt, jedoch nicht laienbedienbar!
---	---

8.3 Lüfter und Filtermatten (nicht bei allen Modellen)

Da die Ladestation nur unter seltenen Betriebsbedingungen gekühlt wird, ist eine jährliche Überprüfung mit ggf. Wechsel der Filtermatten ausreichend. Die Funktion des Lüfters kann durch Verstellung des Thermostats geprüft werden. Danach den Thermostat wieder auf 45°C einstellen!

Ersatzfiltermatten können bei Bedarf bei Schrack Technik bezogen werden.

8.4 Elektrotechnische Komponenten

Die Funktion der Schutzeinrichtungen (Fehlerstromschutzschalter, Überspannungsableiter) ist zu überprüfen. Alle Anschlussklemmen müssen nachgezogen werden.

8.5 Schließen der Station

Stellen Sie sicher, dass alle Abdeckungen wieder korrekt angebracht wurden und die ggf. freigeschalteten Stromkreise wieder aktiviert wurden. Überprüfen Sie, dass sich an der Dichtung keine Fremdkörper befinden und schließen Sie die Tür. Drehen Sie den Schwenkhebel in die geschlossene Position, so dass Sie aus der Dichtung hörbar Luft entweichen hören – das Geräusch ist normal.

Sie können den Schwenkhebel nur zuklappen, wenn Sie über den Schlüssel zum Halbzylinder verfügen. Achten Sie auf die Schutzkappe, damit der Zylinder nicht nass werden kann, um Rostansatz zu verhindern. Es empfiehlt sich, den Zylinder mit wasserverdrängendem Pflegemittel zu schützen.

8.6 Entsorgung der Station

Obwohl die Ladestation für eine lange Lebensdauer entwickelt wurde und sowohl die Ladesteckdosen ersetzt als auch die Software aktualisiert werden kann, muss sie irgendwann dem Lauf aller Dinge folgen.

Die Ladestation enthält viele wertvolle Komponenten und Rohstoffe, die fachgerecht entsorgt werden müssen. Das Gehäuse besteht aus Stahl bzw. Edelstahl V2A, die Verkabelung aus Kupfer und die elektrotechnischen Komponenten können als Elektroschrott verwertet werden.



NICHT ÜBER DEN HAUSMÜLL ENTSORGEN

Die Ladestation ist eine elektrische Anlage und wird aufgrund Ihrer Größe nicht auf allen Wertstoffhöfen und Altstoffsammelzentren als Altgerät zurückgenommen!

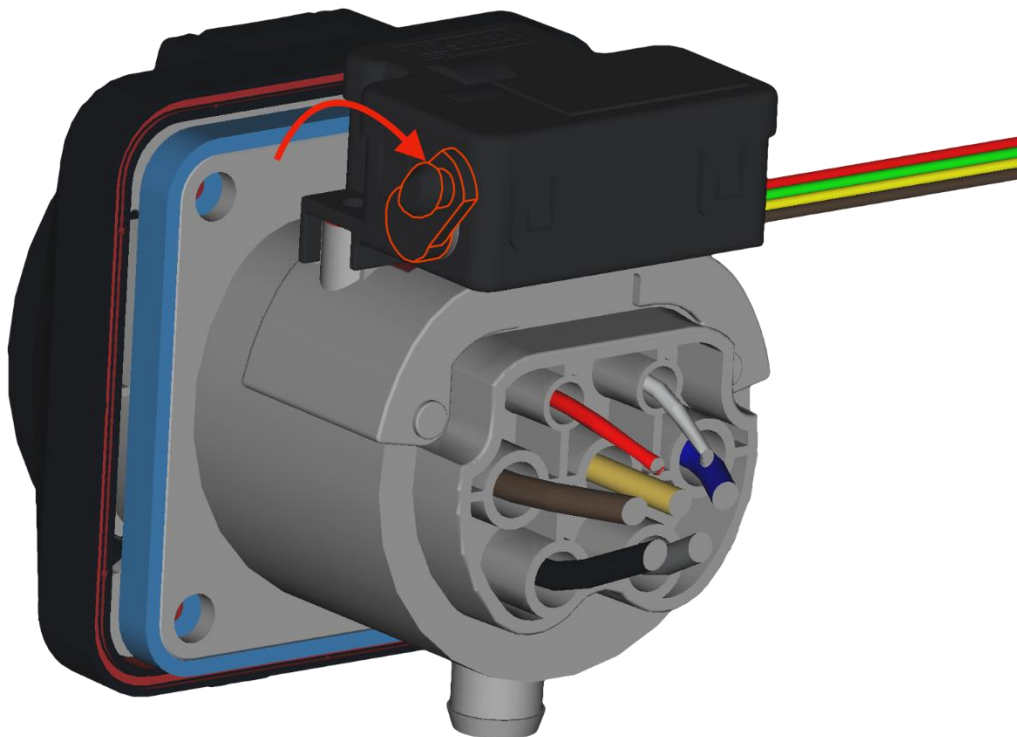
Bitte wenden Sie sich an ein professionelles Entsorgungsunternehmen!

9 STÖRUNGSBEHEBUNG

Zum Öffnen und Schließen der Station siehe voriges Kapitel „[PFLEGE, WARTUNG UND ENTSORGUNG](#)“.

9.1 Notentriegelung der Typ 2-Steckdose

Wenn der Strom ausfällt, kann es vorkommen, dass die Verriegelung sich nicht mehr öffnet. Üblicherweise wird bei einem Ausfall nur der Leistungsstromkreis betroffen sein und somit die Anlage trotzdem entriegeln. Sollte die Zuleitung stromlos sein, ist dennoch eine Notentriegelung notwendig: Dies kann mittels Handschwenkhebel an der Steckdose durchgeführt werden. Dazu den Hebel in Pfeilrichtung drehen:



9.2 Wiedereinschaltung der Schutzeinrichtungen



VORSICHT BEI DER WIEDEREINSCHALTUNG

Die Abschaltung durch die Sicherheitseinrichtung hat im Normalfall einen Anwender und/oder sein Fahrzeug vor weiteren Schäden bewahrt. Es sollte daher zuerst der Fehler lokalisiert und behoben werden, bevor die Sicherheitseinrichtung wieder eingeschaltet wird.

KEINESFALLS DÜRFEN SICHERHEITSEINRICHTUNGEN ÜBERBRÜCKT WERDEN!

Wenn die Ladestation einen Fehler meldet, versuchen Sie zuerst, den Fehler zu lokalisieren, achten Sie dabei besonders auf Anzeichen von mechanischen Beschädigungen, Wassereintritt oder lockere Schraubklemmen. Wenn der Fehler durch die Wiedereinschaltung der jeweiligen Schutzeinrichtung (Fehlerstromschutzschalter bzw. Leitungsschutzschalter) behoben wird und danach nicht mehr auftritt, ist keine weitere Fehlersuche mehr nötig.

9.3 Neustart der Station

In seltenen Fällen führen unvorhergesehene Störungen zu einem undefinierten Betriebszustand der Ladestation. Dann ist ein Neustart der Station erforderlich. Dieser wird nicht automatisch durchgeführt, sondern muss manuell mittels Abschaltung der Stromversorgung erfolgen. Es reicht, nur die Steuerung freizuschalten (Leitungsschutzschalter für die Steuerung, C6, lt. Aufkleber und Schaltplannummer „-1F1“). Es ist anzumerken, dass die Wahrscheinlichkeit für diesen Fehler äußerst gering ist. Dennoch ist bei Fehlern, deren Grund nicht erkennbar ist, ein Neustart eine Option.

10 TECHNISCHE DATEN

Bestellnummer	EMPUB029E-	EMPUB029P-	EMPUBW229P
Gehäusematerial	Edelstahl, RAL9016 verkehrsweiß		Edelstahl, RAL9016 verkehrsweiß; Ladeschächte RAL7030 steingrau
Mess- und Eichrecht	Ja	Nein	
Zähler	MID zertifizierter Zähler		
Ladepunkte	2x Typ 2 22 kW		
Leistungsstufen	11 - 22 kW je Typ 2 Ladepunkt		
Versorgung	400V 63 A		
Vorsicherung	gG/gL 63 A		
Schutzeinrichtung	LS-FI-Schalter Typ A und Gleichfehlerstromerkennung 6 mA nach OVE EN IEC 61851 je Typ 2 Ladepunkt		
Schutzart	IP44		
Nennleistung	44 kVA		
Zuleitung	max. 5x16mm ²		
Kabeleinführung	wahlweise von unten und von hinten	von unten	
Temperaturbereich	-25°C – 50°C		
Abmessungen	H1320 x B200 x T150 mm		H880 x B265 x T200 mm
Gewicht	ca. 27 kg		ca. 20 kg
Authentifizierung	RFID (ISO 14443); QR-Code (seitens Ladestationsbetreiber/Backend)		
Modem	4G / 3G / 2G		

11 REVISION

Datum	Version
15.02.2024	v1.0
16.04.2024	v1.1
09.08.2024	V1.2

12 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Diese liegt beim Schaltplan bei.

13 KONTAKT

Weitere Informationen erhalten Sie auch im Internet unter <https://www.schrack.at/emobility/>.



SCHRACK TECHNIK GmbH.

Seybelgasse 13, A-1230 Wien

TELEFON 01 / 866 85 - 0

E-MAIL info@schrack.com

FN 318049 w, UID-NR./VAT-NO: ATU64541204,

ARA-LIZENZ-NR: 7600, DVR: 0665649-v