

# Energie- management Ladestation E-Fahrzeuge



## **XVP222SQD, XVG222SQD**

Ladestation witty park 2 2x 22kW T2S Eichrecht  
Wandmontage/Freistehend



<b>1</b>	<b>Über diese Anleitung.....</b>	<b>5</b>
1.1	Verwendete Symbole.....	5
1.2	Zielgruppen.....	6
<b>2</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>7</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
2.1.1	Vorhersehbare Fehlanwendung.....	7
2.1.2	Montageort.....	7
2.2	Sicherheitshinweise.....	8
2.3	Nennbetriebsbedingungen.....	9
2.4	Anforderungen an Betreiber und Verwender der Messwerte und Bediener.....	9
2.5	Messrichtigkeitshinweis.....	10
<b>3</b>	<b>Überblick.....</b>	<b>13</b>
3.1	Lieferumfang.....	13
3.2	Abmessungen und benötigte Werkzeuge.....	14
<b>4</b>	<b>Geräteübersicht.....</b>	<b>16</b>
4.1	Geräteübersicht außen.....	16
4.2	Geräteübersicht innen.....	17
4.3	Geräteübersicht Standsäule.....	20
<b>5</b>	<b>Bauseitige Installation.....</b>	<b>21</b>
5.1	Anforderungen an die Schutzeinrichtung.....	21
<b>6</b>	<b>Montage der Ladestation.....</b>	<b>24</b>
6.1	Vorbereitung.....	24
6.2	Wandmontage.....	25
6.3	Standsäulenmontage.....	27
<b>7</b>	<b>Elektrischer Anschluss.....</b>	<b>29</b>
7.1	Wandmontage verdrahten.....	29
7.2	Standsäule verdrahten.....	30





<b>8</b>	<b>Einstellungen.....</b>	<b>32</b>
8.1	Betriebsstrom und Anschlussart.....	32
8.2	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen.....	33
<b>9</b>	<b>Endmontage.....</b>	<b>34</b>
<b>10</b>	<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>35</b>
10.1	Zugang über WLAN.....	36
10.2	Zugang über Ethernet.....	37
10.3	Zugang über Local Load Manager (LLM).....	38
10.4	Softwarekonfiguration.....	39
10.5	Anmeldung.....	39
10.6	Konfigurator.....	41
<b>11</b>	<b>Display des Messgerätes.....</b>	<b>46</b>
<b>12</b>	<b>Elektrofahrzeug laden.....</b>	<b>47</b>
12.1	Ladebereitschaft herstellen.....	47
12.2	Ladevorgang starten.....	47
12.3	Ladevorgang beenden.....	48
12.4	Störungen während des Ladevorgangs.....	49
12.5	Bezahlmöglichkeiten.....	49
<b>13</b>	<b>LED-Anzeige.....</b>	<b>50</b>
13.1	Betriebszustände.....	50
13.2	Fehleranzeige.....	50
<b>14</b>	<b>Anforderungen an Fahrzeugadapter.....</b>	<b>53</b>
<b>15</b>	<b>Transparenzsoftware.....</b>	<b>54</b>
15.1	Verifizierung der Ladedaten.....	54
15.2	Wichtige Daten der Ladestation.....	54
15.3	Rechnung und Daten prüfen.....	55
15.4	Transparenzsoftware anwenden.....	55

- 16      Wartung.....57**
  
- 17      Prüfung von E-Ladestationen.....58**
  - 17.1      Rechtliche Vorgaben.....58
  - 17.2      Anweisungen für eichrechtlich relevante Prüfungen in Betrieb befindlicher  
          Geräte..... 58
  - 17.3      Prüfung der gemessenen Werte.....59
  
- 18      Anhang.....60**
  - 18.1      Technische Daten..... 60
  - 18.2      Identifizierung kompatibler Fahrzeuge gemäß EN17186..... 61
  - 18.3      Gültige Normen..... 61
  - 18.4      EU-Konformitätserklärung..... 62
  - 18.5      MessEG.....62
  - 18.6      Entsorgung Ladestation..... 62
  - 18.7      Entsorgung Messkapsel (Messgerät).....63


# 1 Über diese Anleitung





Diese Anleitung beschreibt die sichere und sachgerechte Montage und Inbetriebnahme der Ladestation für Elektrofahrzeuge. Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes. Anleitung während der gesamten Lebensdauer des Gerätes aufbewahren und bei Bedarf weitergeben.



## 1.1 Verwendete Symbole

Symbol	Beschreibung				
●	Handlungsanweisung in einem einzelnen Schritt oder in beliebiger Reihenfolge.				
①	Handlungsanweisung für mehrstufige Aktionen. Die Reihenfolge muss eingehalten werden.				
①	Kennzeichnung und Beschreibung von Gerätekompontenten				
-	Aufzählung				
▶	Verweis auf Dokumente / zusätzliche Informationen				
	Inhalt der Verpackung		Produktabmessungen		Benötigte Werkzeuge
	Montage		Installation		Endmontage
	Geräteübersicht		Einstellungen		Optionales Zubehör
	Installation durch eine Elektrofachkraft		Wechselstrom (IEC 60417-5032)		Schutzerde (IEC 60417-5019)
	Überall in Europa und in der Schweiz einsetzbar		Hinweise zur Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (WEEE)		Weitere Informationen in der Montage- und Inbetriebnahmeanleitung
	Zwei Personen Montage				

## Gefahrengrade der Warnungen

Symbol	Signalwort	Folgen im Falle der Nichteinhaltung
	<b>Gefahr</b>	Verursacht schwere Verletzungen oder Tod.
	<b>Warnung</b>	Kann schwere Verletzungen oder Tod verursachen.
	<b>Vorsicht</b>	Kann leichte Verletzungen verursachen.
	<b>Achtung</b>	Kann zu schweren Beschädigungen des Gerätes führen.
	<b>Hinweis</b>	Kann Beschädigungen des Gerätes verursachen.

Symbol	Beschreibung
	Gefahr eines elektrischen Schlags.
	Gefahr der Beschädigung durch mechanische Überlastung.
	Gefahr von Beschädigungen des Geräts durch Elektrizität. Gefahr eines elektrischen Schlags
	Gefahr von Brandschäden.

Symbol	Signalwort	Definition
	<b>Hinweis</b>	Weist auf wichtige Handlungsanweisungen hin.
	<b>Information</b>	Weist auf nützliche Informationen über das Produkt hin.

## 1.2 Zielgruppen



Montage, Installation und Konfiguration elektronischer Geräte dürfen nur durch eine elektrotechnisch geschulte und zertifizierte Fachkraft gemäß den einschlägigen Installationsnormen des Landes durchgeführt werden. Die in den jeweiligen Ländern geltenden Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden.

Darüber hinaus richtet sich diese Anleitung an Betreiber der Ladestation und elektrotechnisch geschulte Fachkräfte.

Für die Inbetriebnahme sind Kenntnisse der Netzwerktechnik erforderlich.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Ladestation dient dem Aufladen von Plug-in-Hybrid- oder Elektrofahrzeugen. Sie ist nur für den Gebrauch in gewerblichen, öffentlichen und halböffentlichen Bereichen mit freiem Zugang geeignet. Sie ist mit einem Energiemessgerät und Kontrollsystem ausgestattet, das den aktuellen Eichrecht-Verordnungen entspricht. Sie ist ausgelegt für eine ortsfeste, vertikale Wand- oder Standsäulenmontage im Innen- und Außenbereich.

Die Ladestation muss dauerhaft an das Wechselstromversorgungsnetz angeschlossen sein. Die Ladestationen mit der Artikelnummer **XVP222SQD**, **XVG222SQD** entsprechen der Funkanlagen-Richtlinie 2014/53/EU (RED).

Das Gerät kann nur in Verbindung mit einem Hager Lastmanager, einem lokalen RFID-Management und direkter Anbindung an einen Ladepunktbetreiber (CPO) betrieben werden.



#### Hinweis

Die eichrechtskonforme witty park 2 Ladestation kann nicht stand-alone betrieben werden.

#### 2.1.1 Vorhersehbare Fehlanwendung

Jeglicher Eingriff in geräteinterne Bereiche und jegliche Veränderung der Vorverdrahtungen, die über die in dieser Anleitung beschriebenen Handlungsanweisungen hinausgehen, ist untersagt und führt zum Verlust der gesetzlichen Gewährleistung sowie jeder anderen Form der Gewährleistung. Derartige Eingriffe können elektronische Bauteile beschädigen.

#### 2.1.2 Montageort



#### Gefahr

Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion

Bei elektrischen Geräten kann ein Brand entstehen.

- Das Gerät nicht in einem explosionsgefährdeten Bereich (sog. EX-Bereich) oder in unmittelbarer Nähe einer potenziellen Explosionsquelle montieren, wie Gasleitung oder Gastank (EX-Zone 0 für Gase und Dämpfe, EX-Zone 20 für Nebel).
- Räume, die die Einhaltung von Brandschutzauflagen erfordern oder Bereiche mit leicht entflammenden Stoffen vermeiden.
- Das Gerät nicht in hochwassergefährdeten Bereichen montieren.

Die Ladestation ist ausschließlich für eine ortsfeste Montage vorzusehen. Sie kann an einer Wand und einer Standsäule montiert werden. Eine horizontale Montage an einer Raumdecke oder horizontal am Boden ist verboten.

**Für die Auswahl des geeigneten Montageortes ist zu berücksichtigen:**

- Die Ladestation ist geeignet für den Innenbereich, kann aber auch im witterungsgeschützten Außenbereich verwendet werden (Schutzart IP 5x). Der Betrieb in einer Garage, unter einem Carport oder einem Vordach im Freien ist möglich, sofern die Ladestation keinem starken Strahlwasser ausgesetzt werden kann.
- Am Montageort ist ganzjährig der Betrieb innerhalb des zulässigen Umgebungstemperaturbereichs von -25 °C bis +50 °C zu gewährleisten. Direkte Sonneneinstrahlung oder ein längerer Ladevorgang kann zu einer Überhitzung der Ladestation führen und dabei die geräteseitige Schutzabschaltung aktivieren.

Interne Umgebungstemperatur	Abreglung
> 70° C	25 %
> 75° C	50 %
> 80° C	Ladeunterbrechung

- Die Ladestation fern von Wärmequellen montieren und im Betrieb für ausreichend Luftzirkulation sorgen.
- Die Ladestation muss dauerhaft mit dem Netzwerk (Internet und Betreiber-Backend) verbunden sein. Unterbrechungen können die Fernüberwachung, die Zahlungsabwicklung und Firmware-Updates verhindern.

## 2.2 Sicherheitshinweise

### Verletzungsgefahr mit möglicher Todesfolge durch elektrischen Schlag

- Vor Arbeiten am Gerät vorgeschaltete Schutzeinrichtungen spannungsfrei schalten. Nach dem Öffnen der Ladestation prüfen, ob alle Zuleitungen stromlos sind.
- Bei der Installation der Ladestation darauf achten, dass Umgebungsbedingungen wie Regen, Nebel, Schnee, Staub oder Wind weder beim Arbeiten am Gerät noch beim Wiedereinschalten der Stromversorgung eine Gefahrenquelle darstellen.

### Brandgefahr durch Überlastung des Gerätes

Bei ungenügender Dimensionierung der Versorgungsleitung besteht Brandgefahr durch Überlastung des Gerätes.

- Versorgungsleitungen entsprechend den technischen Daten des Gerätes auslegen.

### Verletzungsgefahr durch fallende/kippende Ladestation

Bei Verwendung von ungeeigneten Befestigungsmaterialien kann die Ladestation herunterfallen und zu Verletzungen führen.

- Montagezubehör an die jeweiligen Bedingungen am Montageort anpassen. Das mitgelieferte Befestigungsmaterial ist für Beton und Mauerwerk geeignet.

### Beschädigungsgefahr der Ladestation durch unzulässiges Ladezubehör

- Keine Anschlussadapter zwischen Ladestation und Ladekabel sowie Ladekabel und Fahrzeug verwenden.
- Nur Ladekabel bis maximal 10 m verwenden.
- Das Ladekabel darf nicht verlängert werden.

### Gefahr von Datenverlust bei Verbindung zum Internet

Unberechtigter Zugriff kann zum Datenverlust führen.

- Vor Betrieb des Gerätes Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Netzwerks gegen unberechtigten Zugriff treffen.

#### **Störungsgefahr durch elektromagnetische Einflüsse**

Elektromagnetische Felder können die Signalweitergabe über Kleinspannungsleitungen stören.

- Bei Installation und Leitungsverlegung die für SELV-Stromkreise geltenden Vorschriften und Normen einhalten.
- Starkstrom- und Kleinspannungsleitungen (Ethernet) getrennt voneinander verlegen.

## **2.3 Nennbetriebsbedingungen**

Die Ladestation gilt nur dann als eichrechtlich bestimmungsgemäß und eichrechtskonform verwendet, wenn die in der Baumusterprüfbescheinigung erteilten Umgebungsbedingungen eingehalten werden. Die Ladestation ist technisch so vorbereitet, dass nur die eichrechtlich relevante kWh-Messung bzw. Abrechnung möglich ist. Die Ladestation und dessen Zähler sind weder für die Messung von Zeitspannen zur Bestimmung der Ladeservice-Dauer noch für die Zeitstempelung von kWh-Messwerten zur späteren, zentralen Tarifierung ausgelegt.

Die Genauigkeit der Ladestation am Abgabepunkt entspricht der MID-Klasse B und ist auf dem Typenschild entsprechend angegeben.



#### **Hinweis**

Um eine Manipulation auszuschließen und die Datensicherheit zu gewährleisten, funktioniert die eichrechtskonforme witty park 2 nur in Verbindung mit einem Hager Lastmanager oder direkter Anbindung an ein externes Abrechnungssystem.

## **2.4 Anforderungen an Betreiber und Verwender der Messwerte und Bediener**

#### **Anforderung an den Betreiber**

Der Betreiber ist für die bestimmungsgemäße Verwendung und den sicheren Gebrauch der Ladestation verantwortlich. Der Betreiber verwendet die Ladestation ausschließlich dann eichrechtskonform und bestimmungsgemäß, wenn er die an ihn gerichteten Auflagen und Bedingungen in dieser Anleitung einhält und anwendet.

Bei Bedienung der Ladestation durch Laien muss der Betreiber sicherstellen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Anleitung ist dauerhaft aufzubewahren und die relevanten Informationen für Installateure und Bediener sind bereitzustellen.
- Sicherstellen, dass der Laie die Bedienungsanleitung für eichrechtskonforme Ladestationen gelesen und verstanden hat.
- Laien vor Benutzung der Ladestation sind in die Bedienung/Benutzung einzuweisen.
- Sicherstellen, dass der Laie die Ladestation nur bestimmungsgemäß verwendet.
- Personen sind zu schützen, die Gefahren im Umgang mit der Ladestation nicht einschätzen können (Kinder).
- Sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen vorschriftsmäßig angebracht und intakt sind und dass spannungsführende Teile nicht berührt werden können.
- Bei Montage, Inbetriebnahme, Wartung, Außerbetriebnahme und Störungen eine qualifizierte Elektrofachkraft mit nachweislichen Kenntnissen zu beauftragen ist.

- Technische Anschlussbedingungen und Sicherheitsregeln des örtlichen Energieversorgers einzuhalten sind.
- Die erzeugten OCMF-Datenpakete dauerhaft verfügbar zu halten sind (mindestens bis zum Ablauf möglicher gesetzlicher Rechtsmittelfristen für den Geschäftsvorgang).

#### Anforderung an Verwender der Messwerte

Verwender der Messwerte ist derjenige, dem der Kunde die Bezahlung der an der Ladestation erhaltenen Lieferung elektrischer Energie schuldet (z. B. E-Mobility Service Provider). Der E-Mobility Service Provider (EMSP) verwendet die Messwerte nur eichrechtskonform, wenn er die an ihn gerichteten Auflagen und Bedingungen in dieser Anleitung einhält.

- Anforderungen an den Benutzer (Laie).
- Bedienungsanleitung vor Benutzung der Ladestation lesen.
- Ladestation auf äußere Beschädigungen prüfen.
- Bei Beschädigungen/Mängeln an Betreiber wenden. Ladestation nicht mehr verwenden.

## 2.5 Messrichtigkeitshinweis

#### Messrichtigkeitshinweise gemäß Baumusterprüfbescheinigung

**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.

- Die Ladeeinrichtung gilt nur dann als eichrechtlich bestimmungsgemäß und eichrechtskonform verwendet, wenn die in ihr eingebauten Zähler nicht anderen Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind, als denen, für die ihre Baumusterprüfbescheinigung erteilt wurde.
- 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 eichrechtskonformer Betrieb der Ladeeinrichtung nicht möglich. Webseite: <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/E-Mobilitaet/Ladesaeulenkarte/start.html>
- Der Verwender dieses Produktes hat sicherzustellen, dass die Eichgültigkeitsdauern für die Komponenten in der Ladeeinrichtung und für die Ladeeinrichtung selbst nicht überschritten werden.
- 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.
- 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 NMI 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.

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

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

Der Verwender der Messwerte hat den § 33 des MessEG zu beachten und dabei insbesondere sicherzustellen:

§ 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 eichrechtskonformen Messwertverwendung:

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

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

### 3 Überblick

### 3.1 Lieferumfang

- Packungsinhalt auf Vollständigkeit und Beschädigungen prüfen.

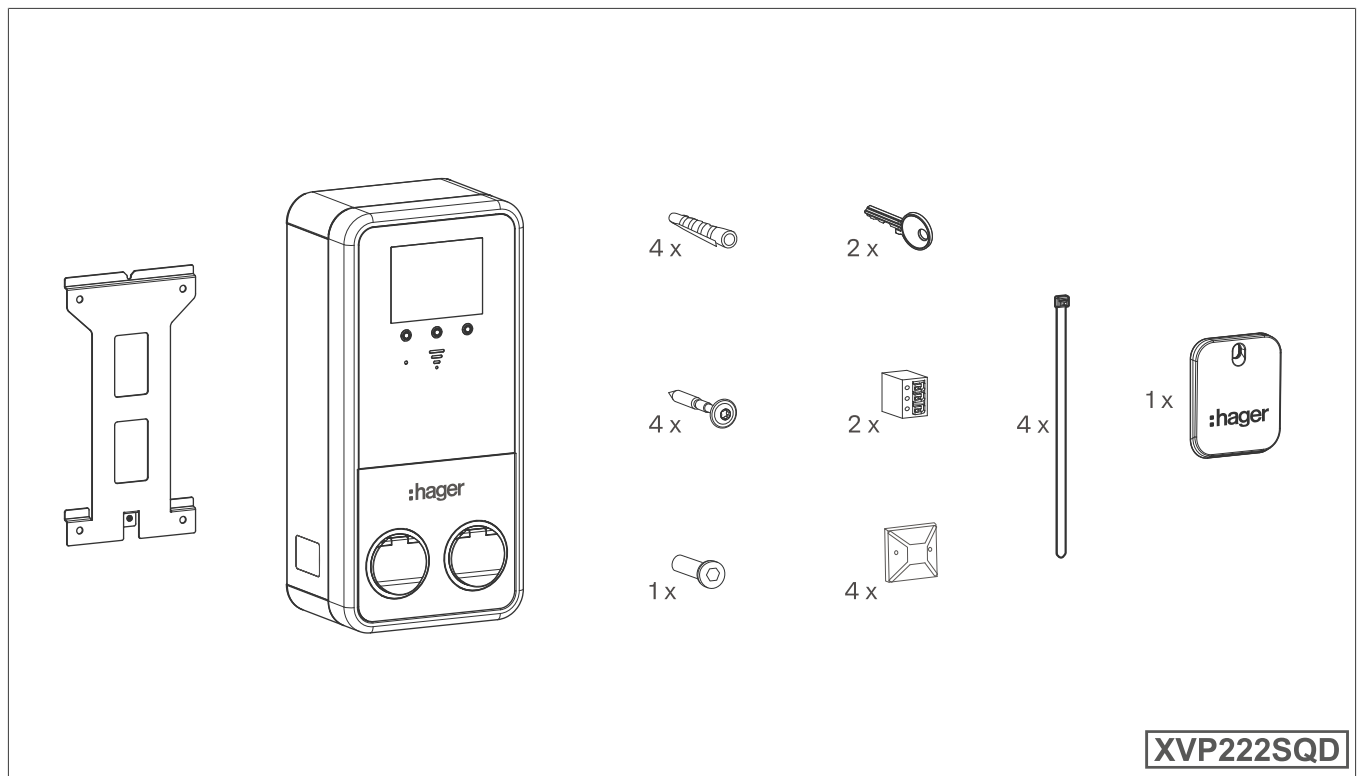


Bild 1: Lieferumfang für Ladestation witty park II 2x22kW T2S Eichrecht Wandmontage

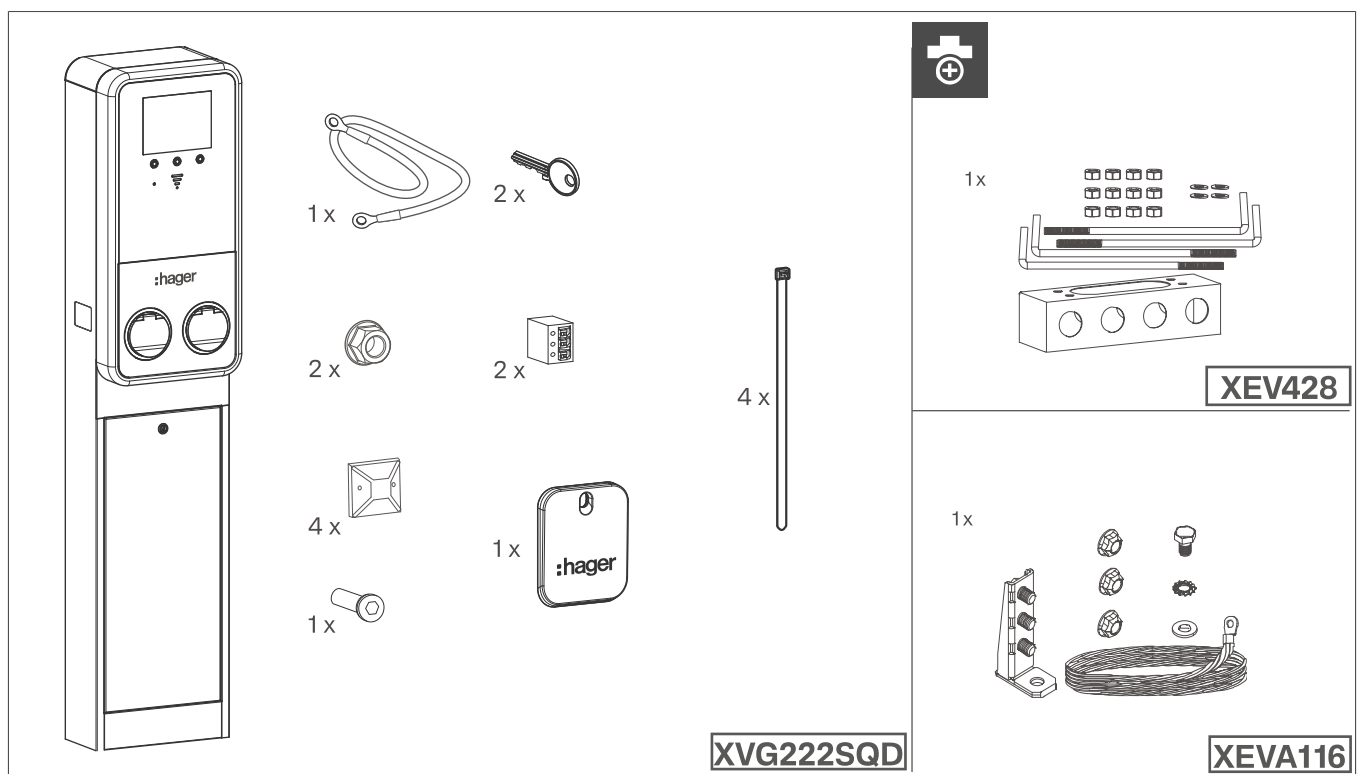


Bild 2: Lieferumfang für Ladestation witty park II 2x22kW T2S Eichrecht Freistehend

## 3.2 Abmessungen und benötigte Werkzeuge

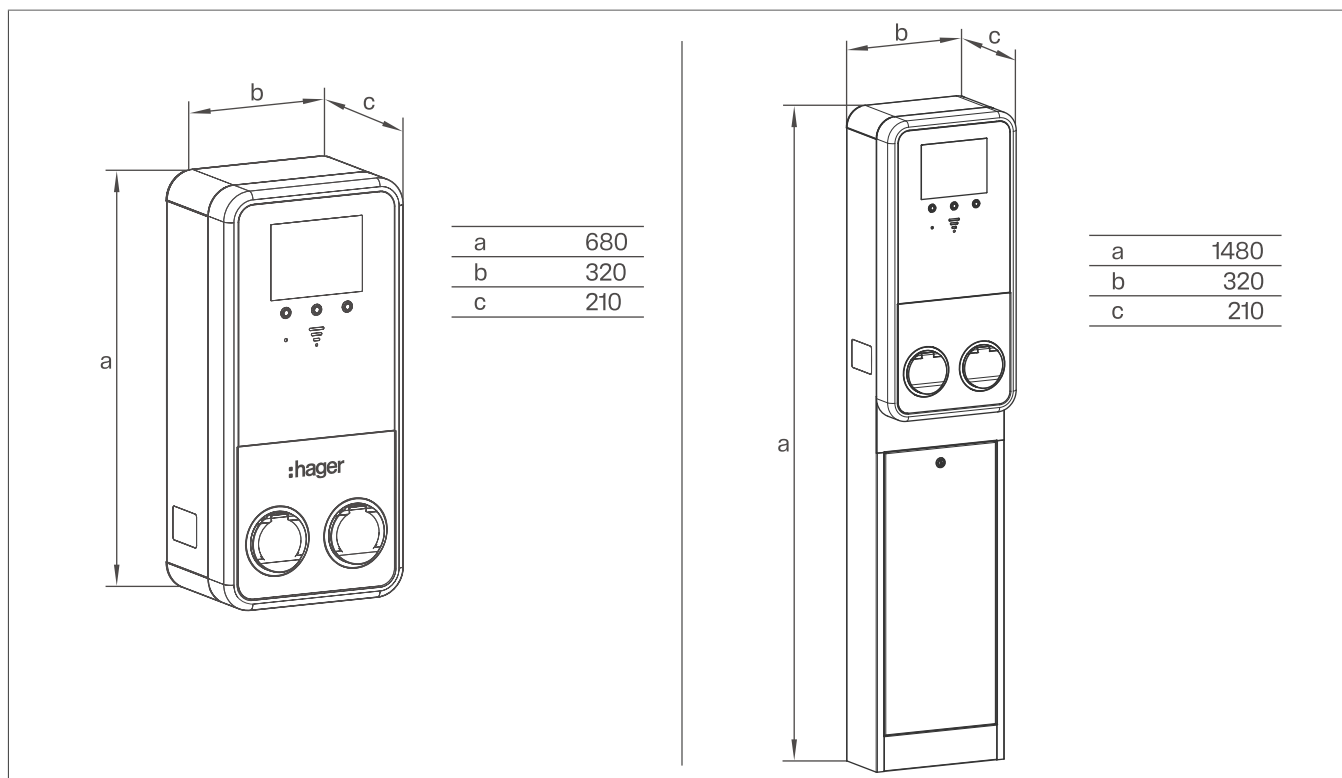


Bild 3: Abmessungen Ladestation (Wand-/Säulenmontage)

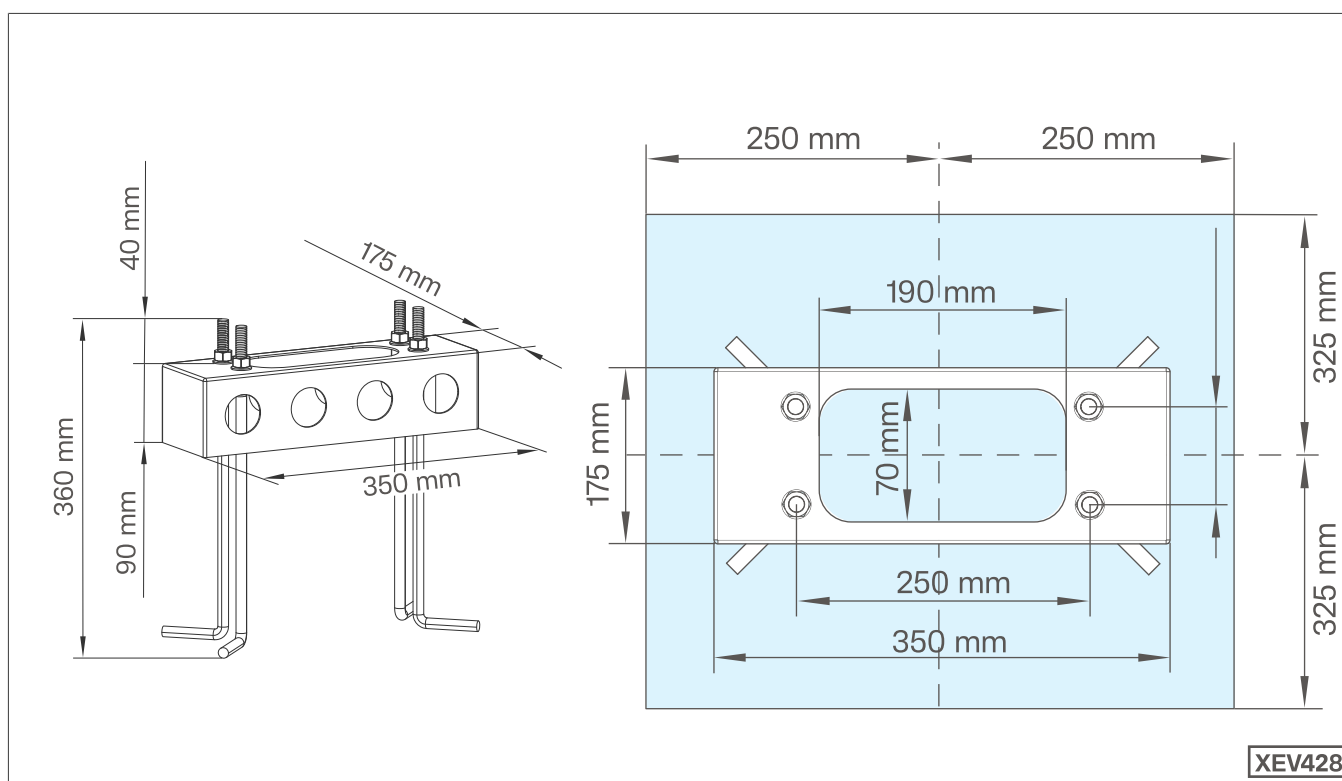


Bild 4: Abmessungen Bodenanker XEV428

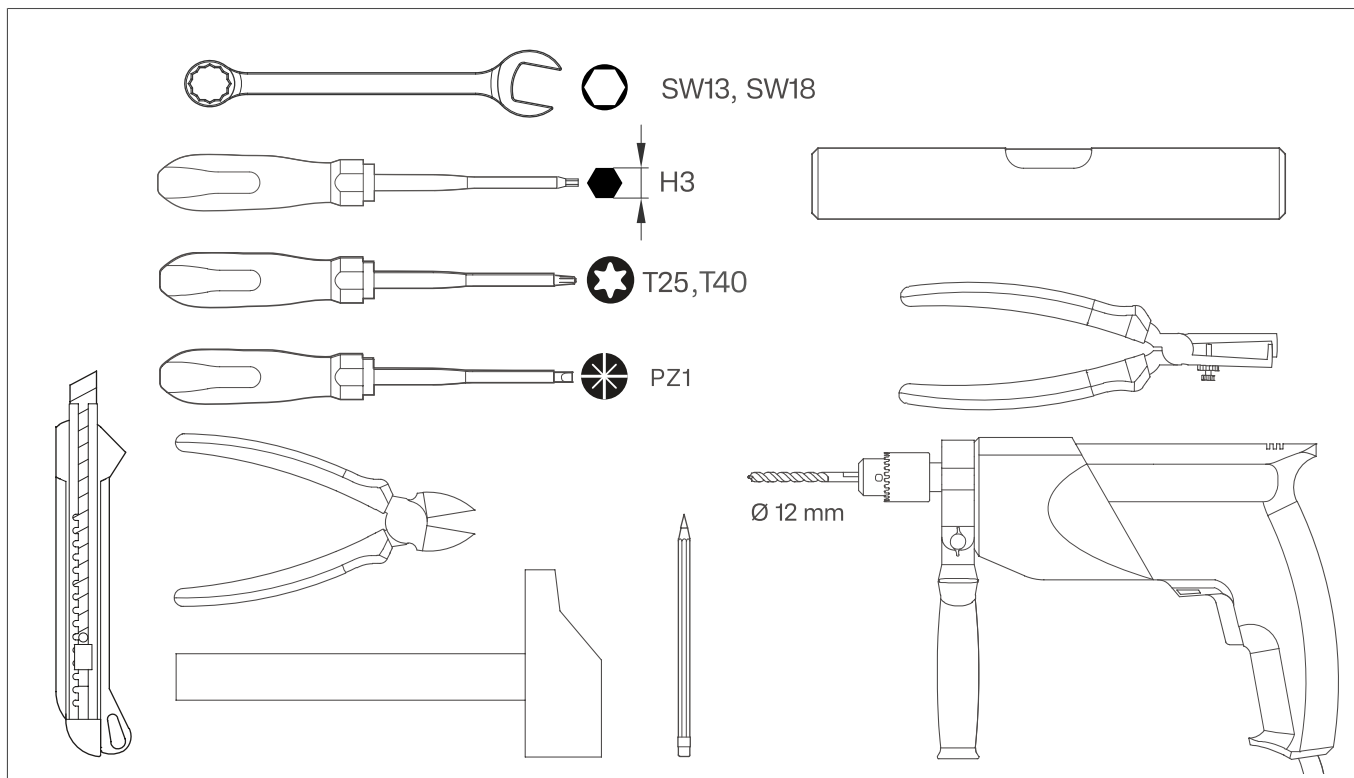


Bild 5: Werkzeuge

## 4 Geräteübersicht

### 4.1 Geräteübersicht außen

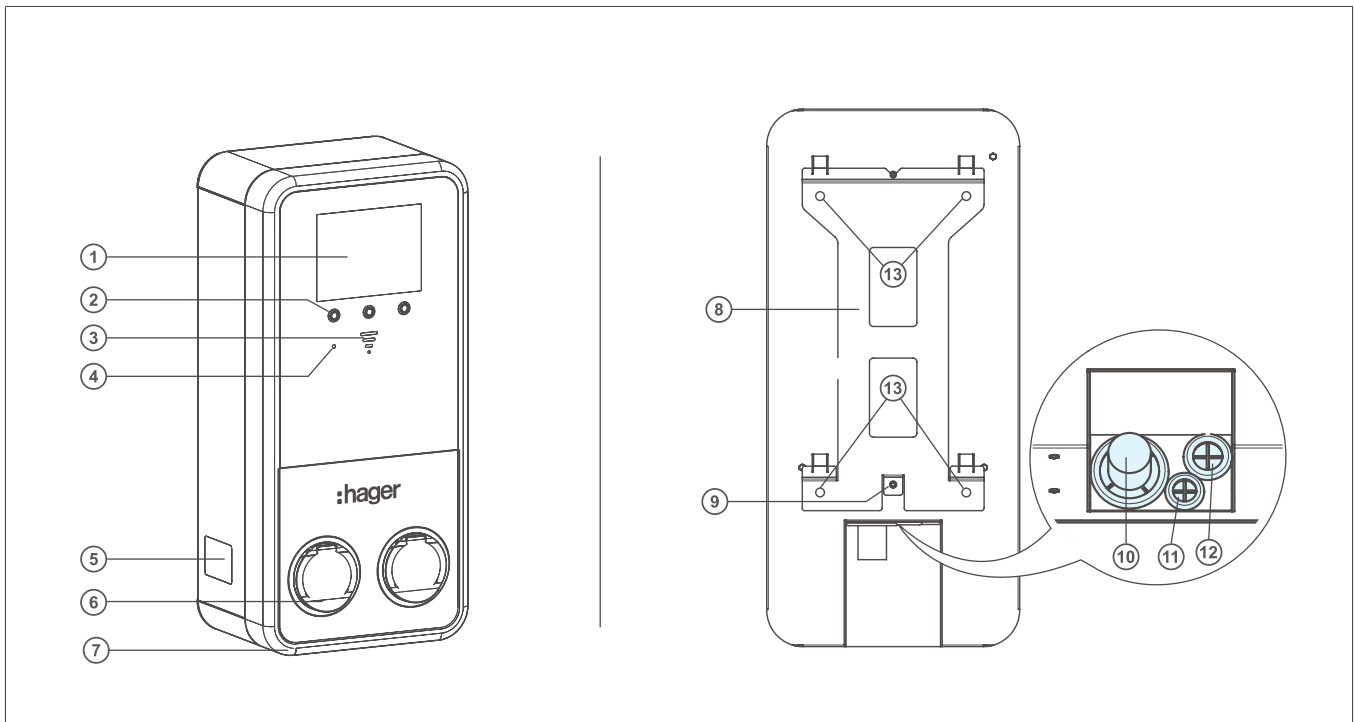


Bild 6: Außenansicht

- ① Bildschirm
- ② Menütasten
- ③ RFID-Lesegerät
- ④ Helligkeitssensor
- ⑤ Display des Messgerätes (Anzeige von Informationen zur gesetzlichen Messung)
- ⑥ Ladesteckdosen Modus 3 T2S
- ⑦ Kantenschutz
- ⑧ Wandmontageplatte
- ⑨ Schraube für Befestigung der Ladestation an der Wandmontageplatte
- ⑩ Stromversorgungskabel 25 mm<sup>2</sup>
- ⑪ Ethernet/ LAN-Kabel
- ⑫ optionale Anschlüsse
- ⑬ 4 Löcher zur Befestigung der Wandmontageplatte

## 4.2 Geräteübersicht innen

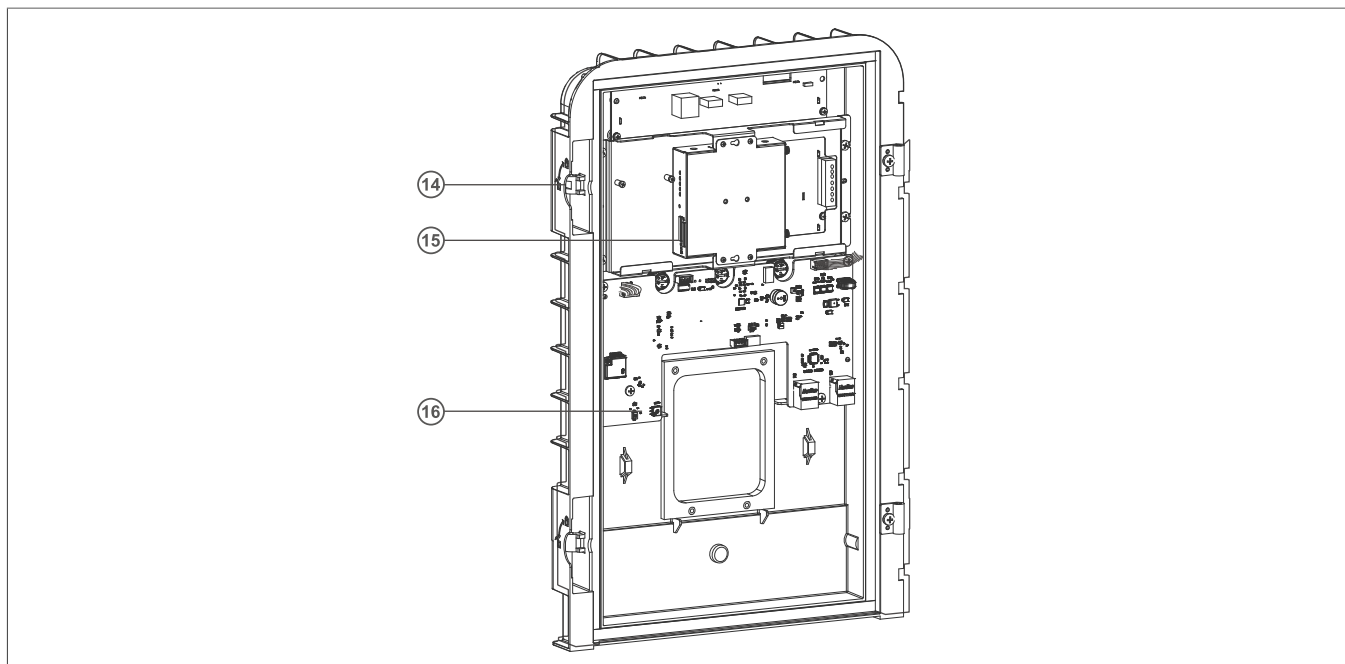


Bild 7: Gerätedeckel

- ⑭ Schließzylinder
- ⑮ Steckschnittstelle für SIM-Karte
- ⑯ Drehschalter zur Auswahl von maximal Strom

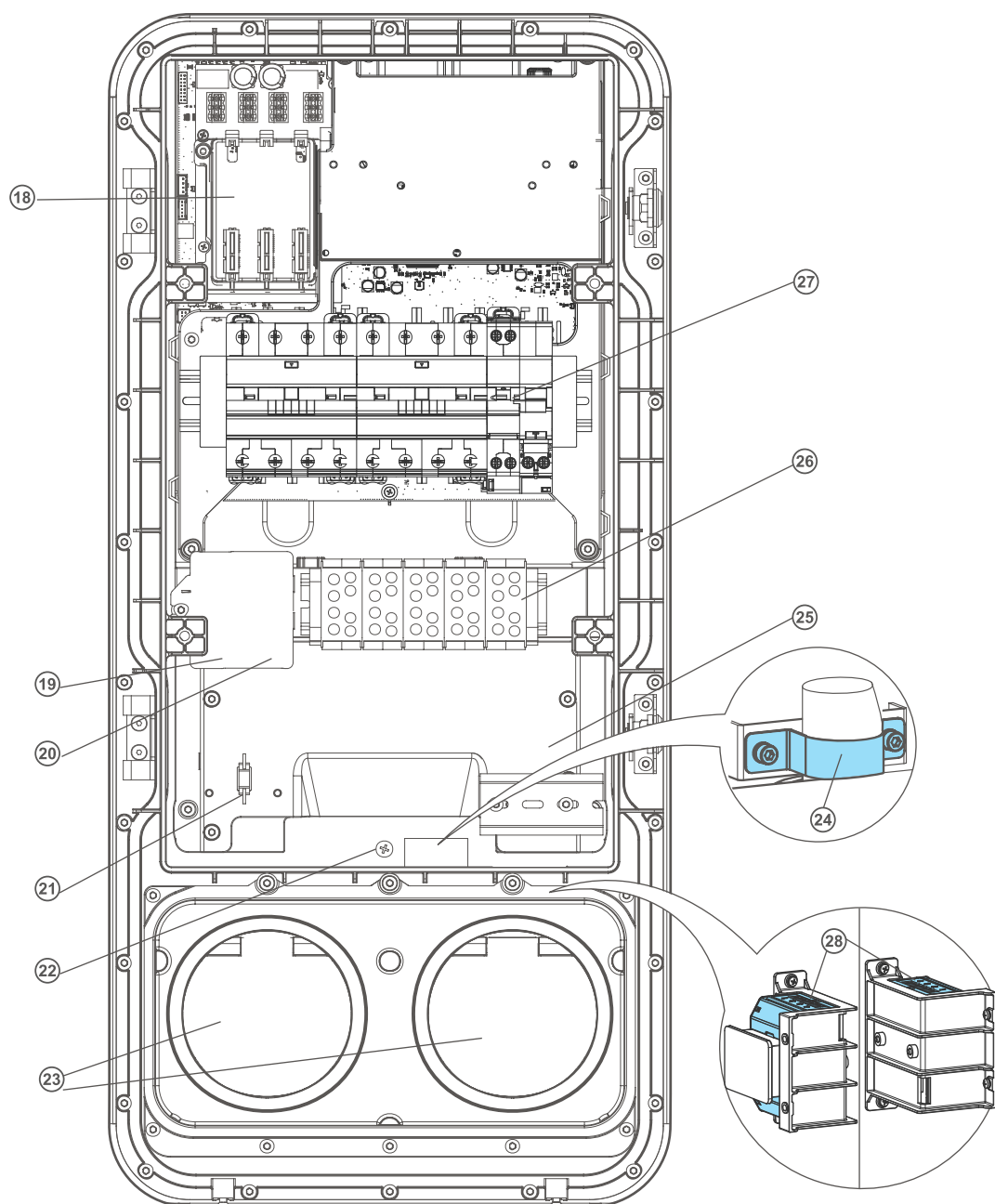


Bild 8: Gerätesockel

- ⑱ Steckplätze für optionale Karten
- ⑲ RJ45-Buchse: Ethernet für **IN**
- ⑳ RJ45-Buchse: Ethernet für **OUT**
- ㉑ Zugentlastung für LAN-Kabel
- ㉒ Schraube zur Befestigung der Ladestation
- ㉓ 2 x Mode 3 Typ T2S Steckdose
- ㉔ Zugentlastung
- ㉕ Abdeckplatte
- ㉖ Anschlussklemmen für Stromversorgung 3-phasig, 230 V~ / 400 V~

- 27 Schutzeinrichtungen
- 28 Messgeräte

**:hager**

witty park 2

XVP222SQD

Pmax: 2x22kW

Un: 3x230/400V~

Ina: 64A

Freq: 50Hz

IP55 IK10

-25...+50°C

IEC 61439-7/AEVCS

Mode 3-2x3P+N+PE/32A

Class B(EN50470-1/-3)

Output current range: 1-32A

WIFI: 2,412-2,472GHz-100mW

RFID: 13,56MHz-52dBμA/m

4G: B1/3/5/7/8/20/28-23dBm

---

12/08/2025 **DE-M** 25 0122

Module B:  
T13097-DE

---

**Designed in France**  
Hager Controls  
BP10140-67703 Saverne cedex-France  
info@hager.fr

---

MvQi

-XQhrif

-9HF1PU

SMPoWR

Made in China

← Produktname →  
 ← Referenz →  
 ← Maximale Leistung →  
 ← Nenn-/Eingangsspannung →  
 ← Maximaler Eingangsstrom →  
 ← Frequenz →  
 ← Schutzart →  
 ← Betriebstemperatur →  
 ← Sicherheitsnorm →  
 ← Steckdosentyp →  
 ← Messgenauigkeitsbereich →  
 ← Ausgangsstrombereich →  
 ← Informationen zur Funkfrequenz →

← Produktionsdatum  
 CE-Kennzeichnung  
 Eichrechtszertifizierung →

← Hersteller Name  
 Adresse  
 Kontakt →

← SUID:  
 Eindeutige ID  
 (Short Unique ID) →

**:hager**

witty park 2

XVG222SQD

Pmax: 2x22kW

Un: 3x230/400V~

Ina: 64A

Freq: 50Hz

IP55 IK10

-25...+50°C

IEC 61439-7/AEVCS

Mode 3-2x3P+N+PE/32A

Class B(EN50470-1/-3)

Output current range: 1-32A

WIFI: 2,412-2,472GHz-100mW

RFID: 13,56MHz-52dBμA/m

4G: B1/3/5/7/8/20/28-23dBm

---

12/08/2025 **DE-M** 25 0122

Module B:  
T13097-DE

---

**Designed in France**  
Hager Controls  
BP10140-67703 Saverne cedex-France  
info@hager.fr

---

MvUR

-wDn2o7

-qkcEWZ

yERe9X

Made in China

Bild 9: Typenschild

## 4.3 Geräteübersicht Standsäule

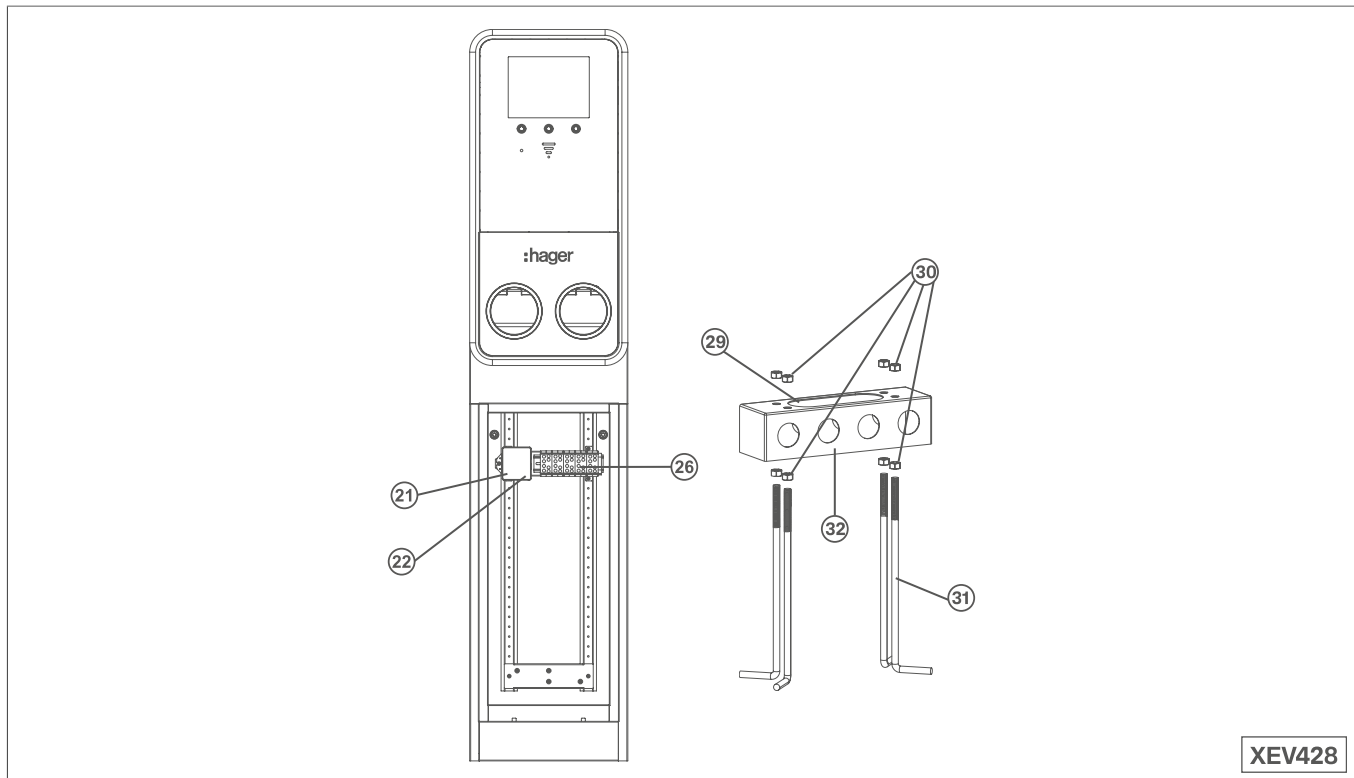


Bild 10: Standsäule

- ②① RJ45-Buchse: Ethernet für **IN**
- ②② RJ45-Buchse: Ethernet für **OUT**
- ②⑥ Anschlussklemmen für Stromversorgung 3-phasig, 230 V~ / 400 V~
- ②⑨ Kabeldurchführung
- ③⑦ Befestigungsmaterial (im Lieferumfang enthalten)
- ③① 4 x Betonanker
- ③② Sockel

## 5 Bauseitige Installation



### Gefahr

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

- Vor Arbeiten am Gerät alle zugehörigen Leitungsschutzschalter freischalten, auf Spannungsfreiheit prüfen und vor Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken.



### Warnung

Brandgefahr durch Überlastung des Gerätes.

Bei ungenügender Dimensionierung der Versorgungsleitung besteht Brandgefahr durch Überlastung des Gerätes.

- Versorgungsleitung entsprechend den technischen Daten des Gerätes auslegen und entsprechend den geltenden Installationsvorschriften installieren.

### 5.1 Anforderungen an die Schutzeinrichtung

Diese Ladestation beinhaltet zwei Ladepunkte und ist für den Anschluss an nur einer Zuleitung konzipiert. Die Schutzgeräte sind für den doppelten Ladestrom auszulegen. Jeder Ladepunkt ist mit einem integrierten Fehlerstromschutzschalter vom Typ A mit 4P 10 kA C-40A 30 mA (ADX490D) abgesichert. Diese Ladestation verfügt über einen integrierten 2-poligen 6kA C-16A Typ A Fehlerstromschutzschalter (RCCB) und Leitungsschutzschalter (MCB) für den Hilfskreis.

Die Vorschutzgeräte außerhalb der Ladestation müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- ☑ Die Ladestation muss im Hauptverteiler mit einem vierpoligen Leitungsschutzschalter 80 A abgesichert werden, damit die Zuleitung keinen Schaden nimmt.
- ☑ Die Schutzeinrichtung muss alle Phasen - inklusive Neutralleiter - im Fehlerfall abschalten können.
- ☑ Die Ladestation muss über einen Stromkreis versorgt werden, der am Anschlusspunkt nicht mehr als 10 kA Kurzschlussstrom liefern kann.
- ☑ Es wurde als vorgeschaltete Schutzvorrichtung ein FI-Schalter, 4-polig, 6kA, 63A, 30mA, Typ A hinzugefügt.

#### Dimensionierung der integrierten Schutzeinrichtung

Die Einstellung des maximalen Ladestroms am Drehschalter ist gemäß den Angaben auf dem Typenschild und in den technischen Daten dieser Anleitung vorzunehmen.

$$I_{(Drehschalter)} \leq I_{(Schutzschalter)} \leq I_{(Versorgungsleitung)} \leq I_{(Nennstrom)}$$

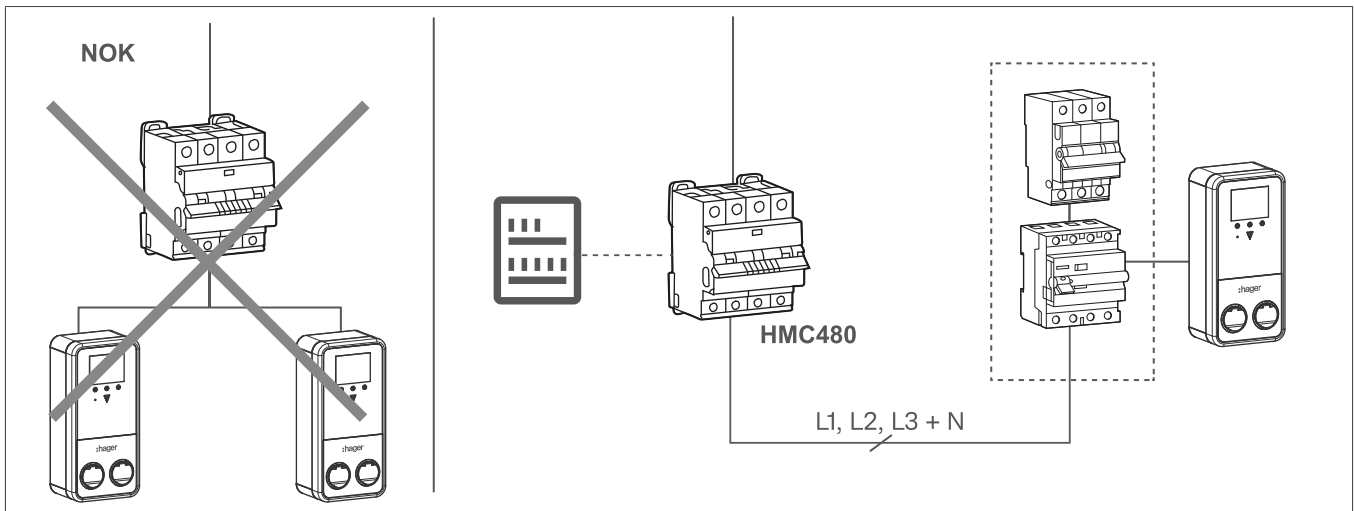


Bild 11: Anschluss 3-phasig



#### Information

Maximal dürfen 5 Ladestationen an eine Erdungsklemme angeschlossen werden mit einem Erdungswiderstand von max. 50  $\Omega$ .



#### Vorsicht

Gemäß EN IEC 61851-1 ist ein DC-CDC in dieser Ladestation integriert, das entspricht den Anforderungen gemäß IEC 62955.

Werden mehr als 6 mA Gleichstrom im Fehlerstrom erkannt, wirkt dieses DC-CDC auf die integrierten Leistungsrelais der Ladestation und unterbrechen automatisch die Stromversorgung des Ladepunkts.

- Mit diesem 6-mA-Gleichstromdetektor auf einen Fehlerstrom-Schutzschalter vom Typ B verzichten.
- Alle Stromkreise des Gebäudes vollständig in der gleichen Struktur (aus elektrischer Sicht) installieren.



#### Erkennung geschweißter Kontakte

Die Ladestation witty park 2 ist mit einer Schweißkontakterkennung für jeden Ladepunkt ausgestattet. Diese Funktion bietet zusätzlichen Schutz, indem sie die Stromversorgung zu einem Ladepunkt unterbricht, wenn die internen Relaiskontakte verschweißt oder blockiert sind.

### Dimensionierung des Kabelquerschnitts

Der Querschnitt der Zuleitung zur Ladestation richtet sich nach Ladeleistung, Leitungslänge, Umgebungstemperatur und Verlegeart. Zur Reduzierung von Spannungsabfall und Verlustleistung kann ein größerer Kabelquerschnitt erforderlich sein.

**Überspannungsschutz****Achtung**

Beschädigung der Ladestation oder des Elektrofahrzeugs beim Ladevorgang durch hohe Spannungen.

Transiente Überspannungen durch atmosphärische Einflüsse oder Schaltvorgänge können elektronische Bauteile zerstören.

- Vorspannungsschutzgeräte vor dem elektronischen Haushaltszähler (eHZ) installieren. Bei der Dimensionierung die örtlichen Gegebenheiten beachten.

Überspannungsschutzeinrichtungen für Ladestationen in öffentlichen und halböffentlichen Bereichen sind gemäß DIN VDE 0100-722 vorzusehen.

## 6 Montage der Ladestation

### 6.1 Vorbereitung



#### Gefahr

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Bei Berühren spannungsführender Teile kann ein elektrischer Schlag zum Tod führen.

- Vor Arbeiten am Gerät alle zugehörigen Leitungsschutzschalter freischalten, auf Spannungsfreiheit prüfen und vor Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken.



#### Warnung

Verletzungsgefahr durch fallende Ladestation.

Bei Verwendung von ungeeignetem Montagezubehör kann die Ladestation herunter-/umfallen und zu Verletzungen führen.

- Für die jeweiligen Bedingungen am Installationsort geeignetes Montagezubehör verwenden. Das mitgelieferte Montagezubehör ist für Beton und Mauerwerk geeignet.



#### Warnung

Verletzungsgefahr durch schweres Gerät.

Bei Herabfallen der Ladestation können Personen verletzt und das Gerät stark beschädigt werden.

Für die Montage der Ladestation sind 2 Personen erforderlich.

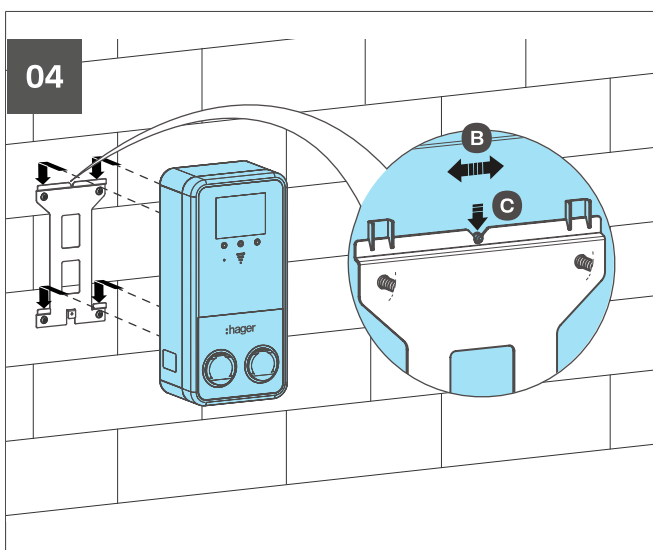
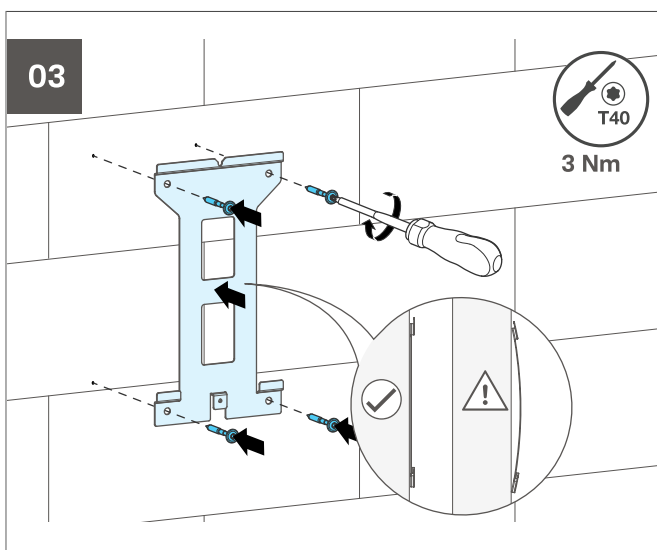
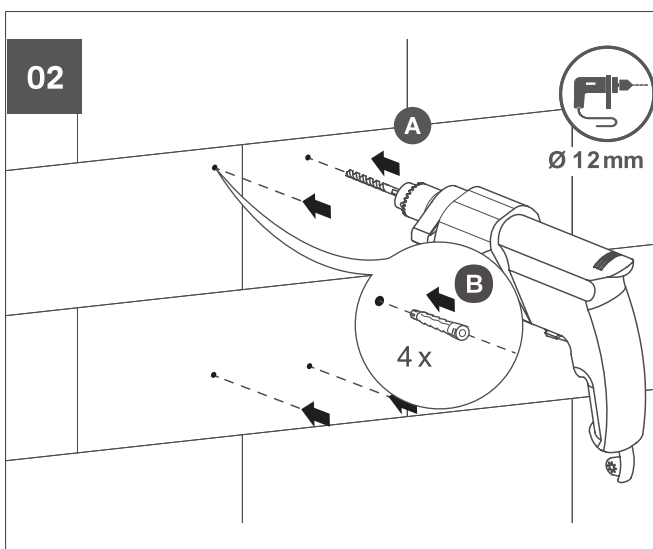
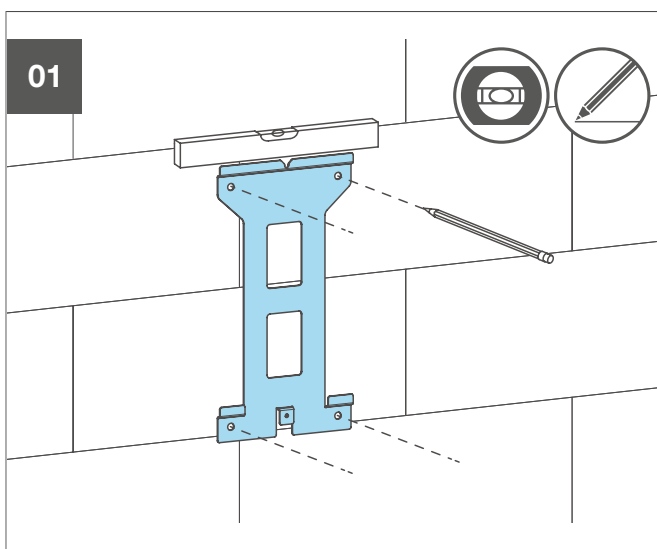
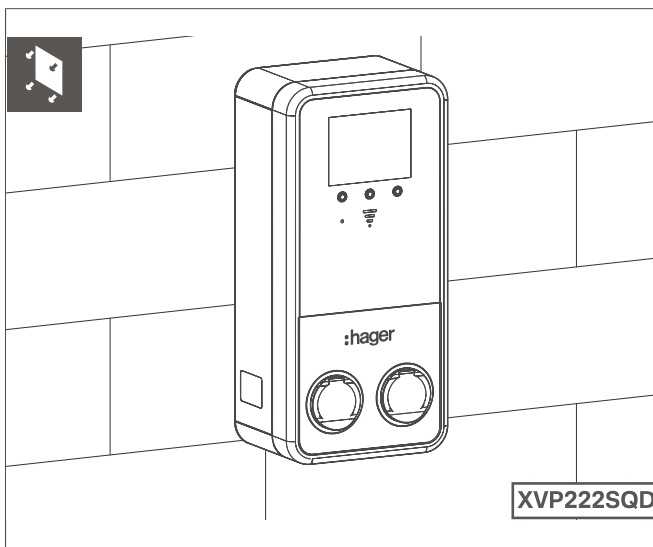
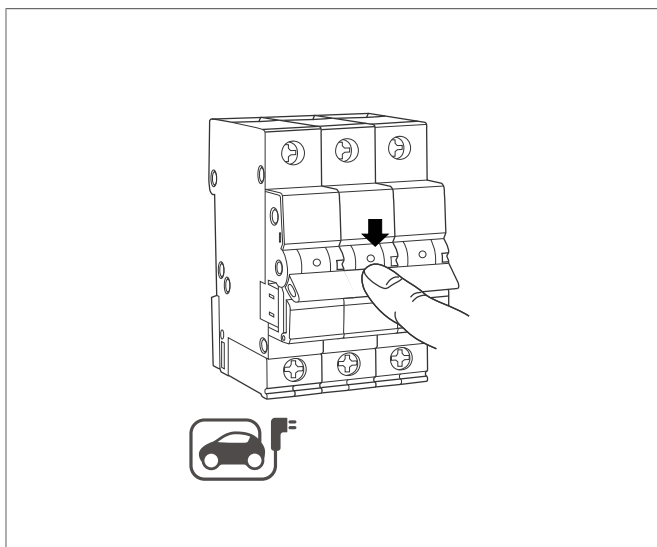
#### Voraussetzungen

Die Montage kann an einer Wand oder auf einer Standsäule ausgeführt werden. Eine horizontale Installation an einer Raumdecke oder am Boden ist verboten.

Alle erforderlichen Kabel und Zuleitungen sind zum Montageort verlegt:

- 3L + N + PE für den 3-phasigen Anschluss, Leitungen vom Typ 5x10 mm<sup>2</sup> oder 5x25 mm<sup>2</sup> flexibel oder starr.
- Der minimale Leiterquerschnitt für eine Ladestation mit einem Bemessungsstrom von 32 A beträgt 10 mm<sup>2</sup>. Dabei unbedingt die maximal zulässige Leitungslänge beachten.
- Der maximale Leiterquerschnitt beträgt 16 mm<sup>2</sup> für mehrdrähtige Leiter, 25 mm<sup>2</sup> für eindrähtige Leiter.
- Die Sicherheitsetiketten auf den Messgeräten, Klemmverbindungen und Steckdosen sind zu Prüfen.

### 6.2 Wandmontage



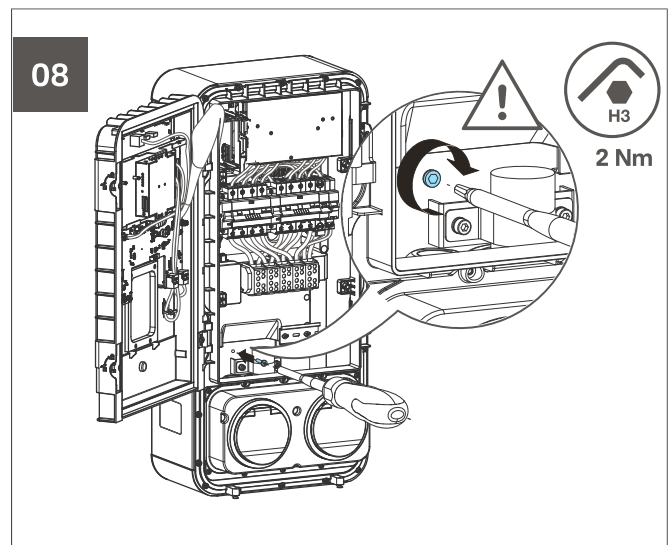
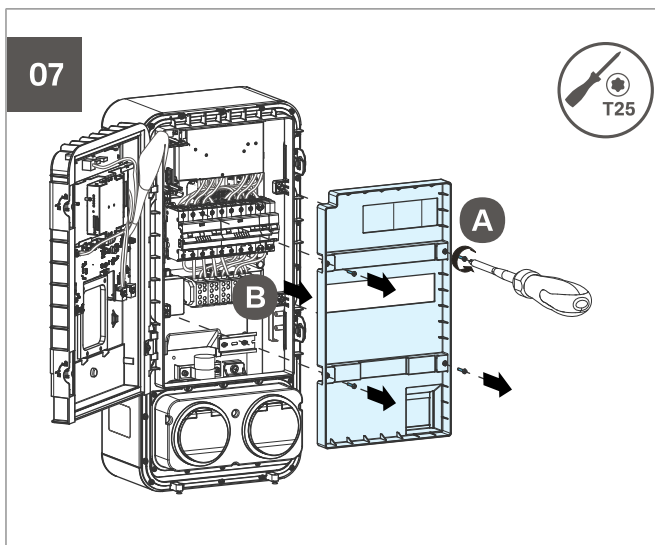
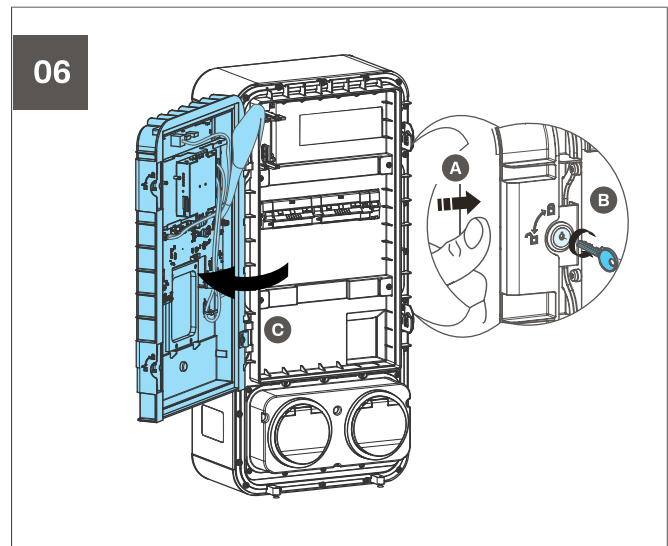
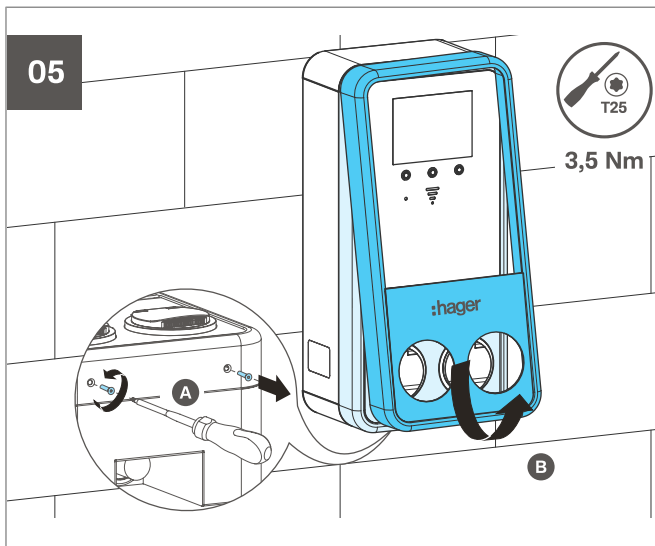


## Vorsicht

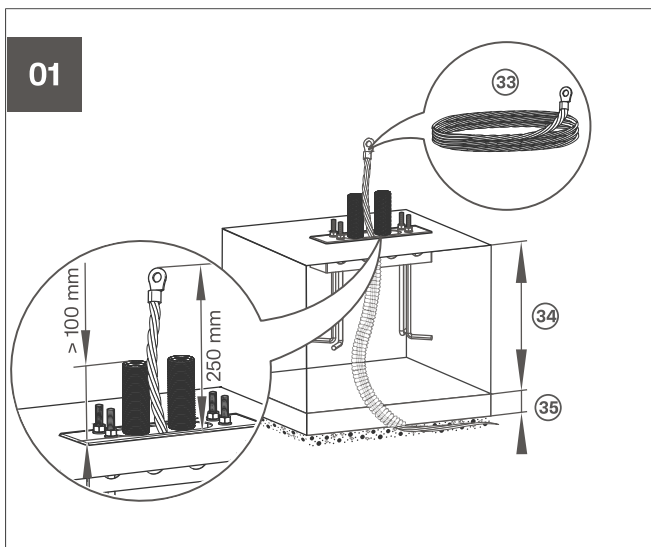
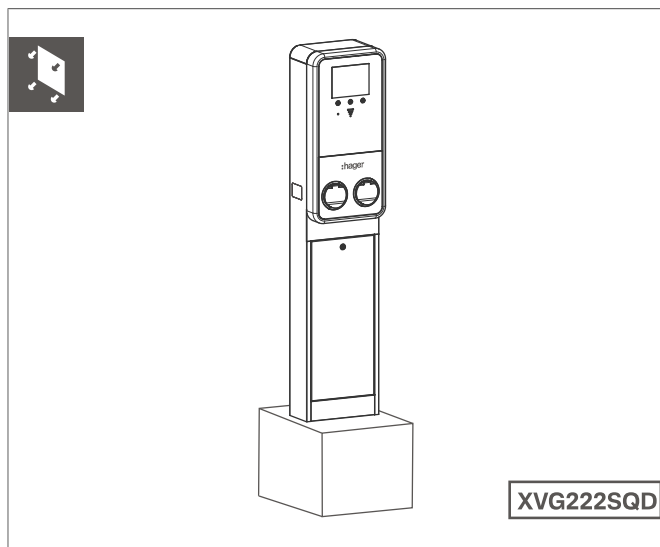
Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Ladestation.

Die Ladestation kann hinfallen und Personen verletzen.

- Die Ladestation mit mindestens 2 Personen montieren.
- Schritt 8 zwingend einhalten, um die Ladestation zu fixieren und einen Demontageschutz zu gewährleisten.



### 6.3 Standsäulenmontage



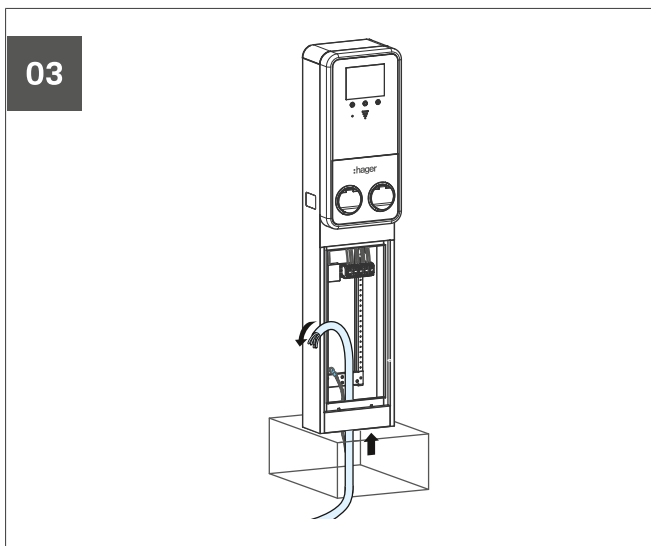
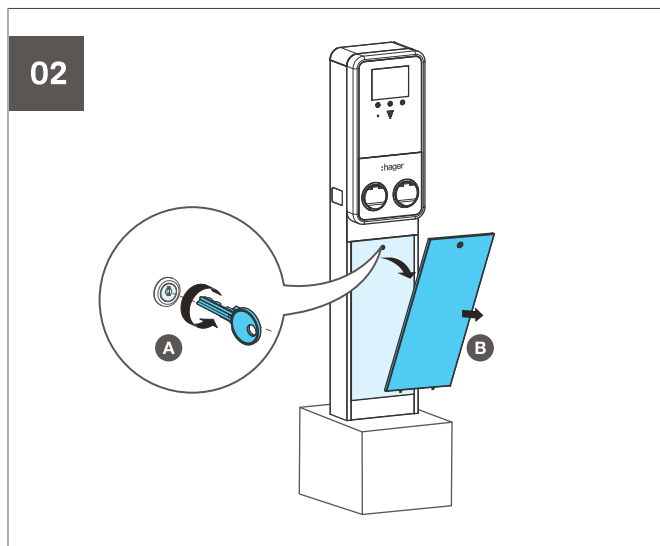
- ③③ Erdungskabel mit Schirmgeflecht (50 mm<sup>2</sup>), aufgewickelt vor der Abdichtung im Erdreich zu vergraben
- ③④ Fundament: C20/25, X0 Tiefe: 80 cm
- ③⑤ Binderschicht: C8/10 Tiefe: 5 cm

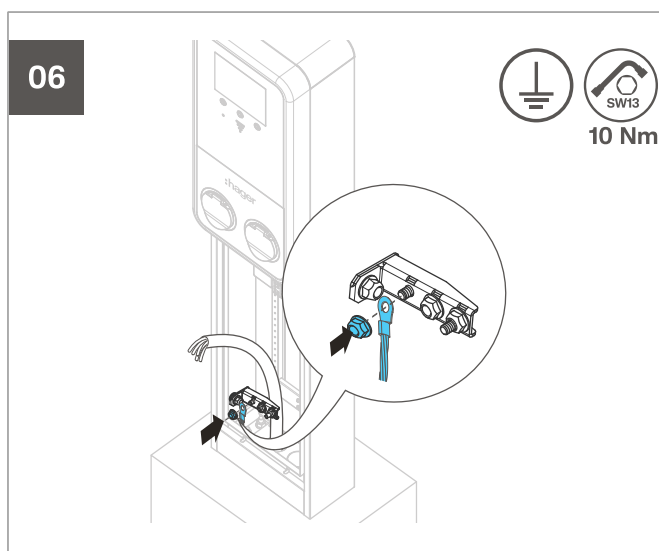
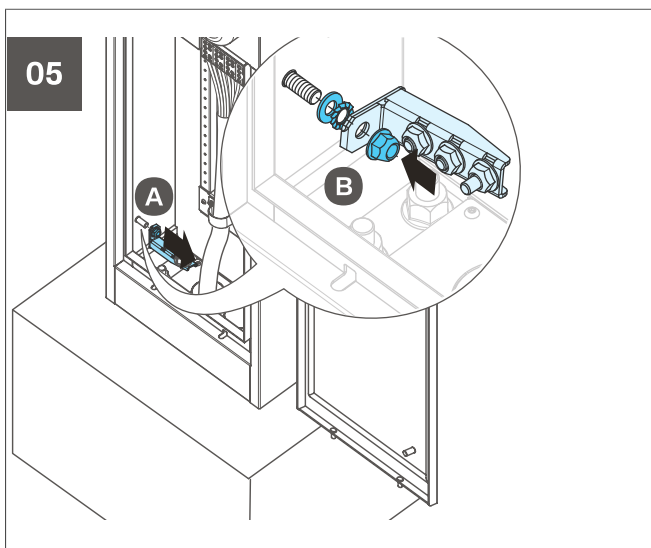
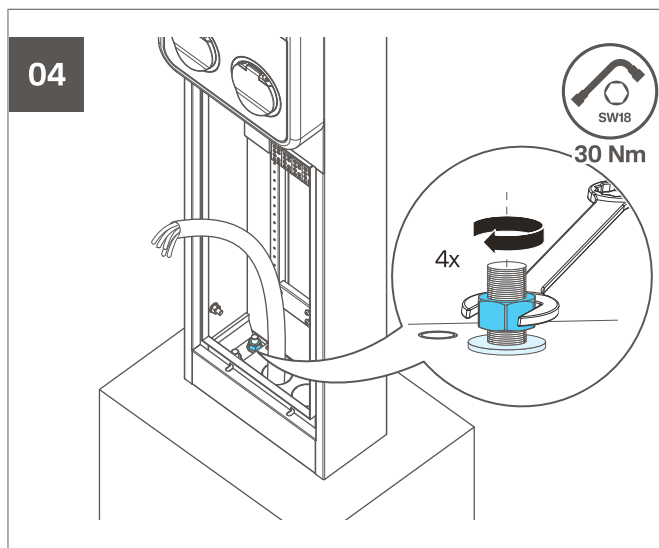


#### Vorsicht

Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Ladestation.  
Die Ladestation kann hinfallen und Personen verletzen.

- Die Ladestation mit mindestens 2 Personen montieren.





### 7 Elektrischer Anschluss



#### Gefahr

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Bei Berühren spannungsführender Teile kann ein elektrischer Schlag zum Tod führen.

- Vor Arbeiten am Gerät alle zugehörigen Leitungsschutzschalter freischalten, auf Spannungsfreiheit prüfen und vor Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken.



#### Hinweis

Beim Anschluss an die Klemmenleiste (beschriftet mit L3-L2-L1-N) ist besonders auf die Phasenreihenfolge zu achten. Ein kritischer Fehler, der die Status-LED dauerhaft rot aufleuchten lässt, tritt auf, wenn die Phasenreihenfolge nicht eingehalten wird. Diese Schutzmaßnahme stellt sicher, dass die Verbrauchsdaten korrekt gemessen und berechnet werden.

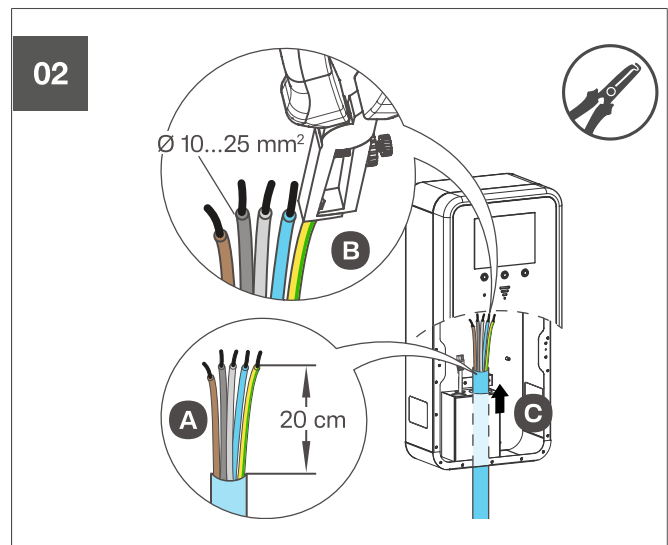
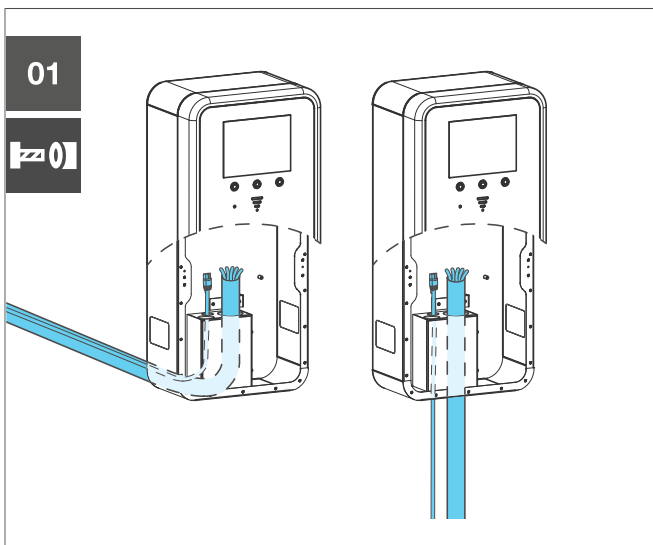
- Anschlussleitungen am Klemmenblock wie folgt anschließen:
  - N-L1-L2-L3 oder
  - N-L3-L1-L2 oder
  - N-L2-L3-L1.

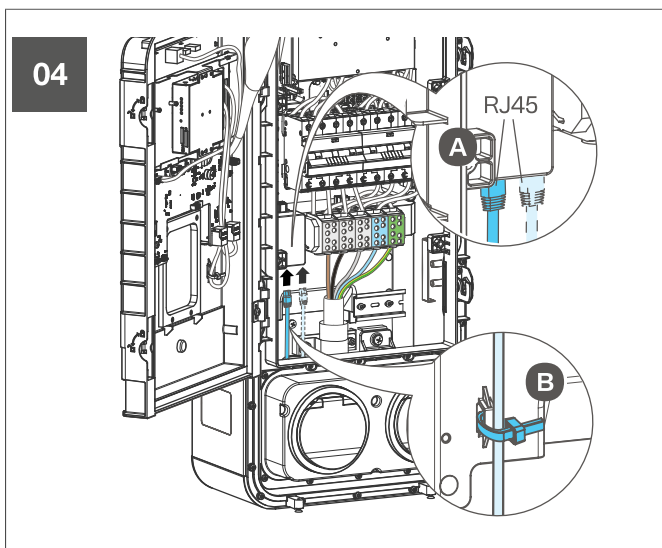
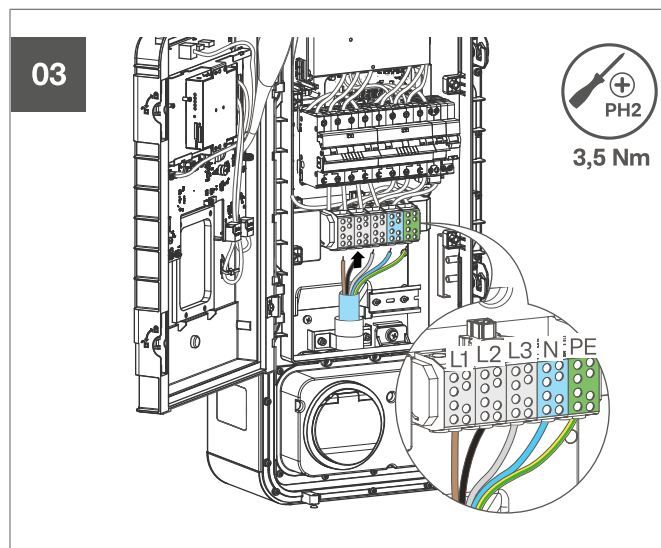


#### Information

Um den Anforderungen der Eichrecht-Zertifizierung zu entsprechen, müssen die Ladestationen dreiphasig betrieben werden.

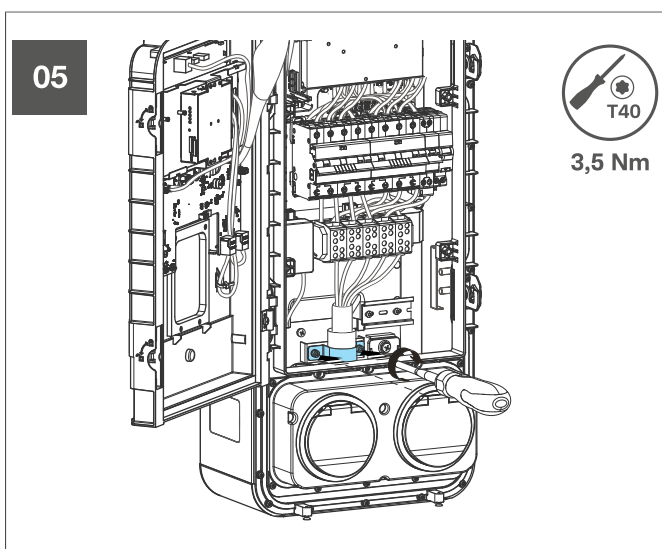
### 7.1 Wandmontage verdrahten



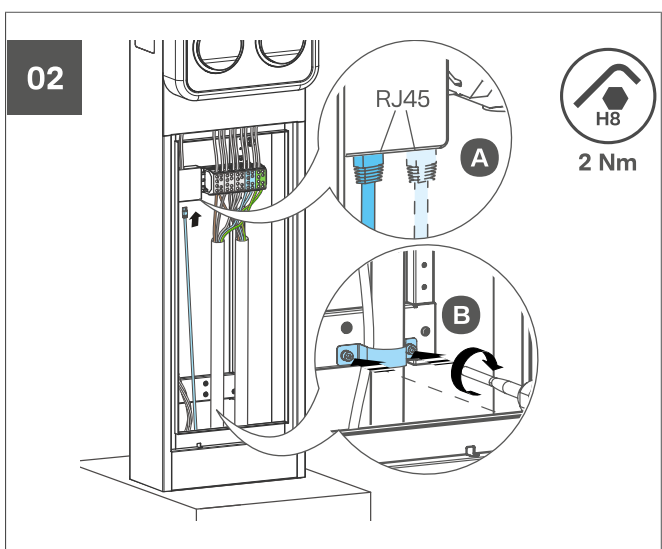
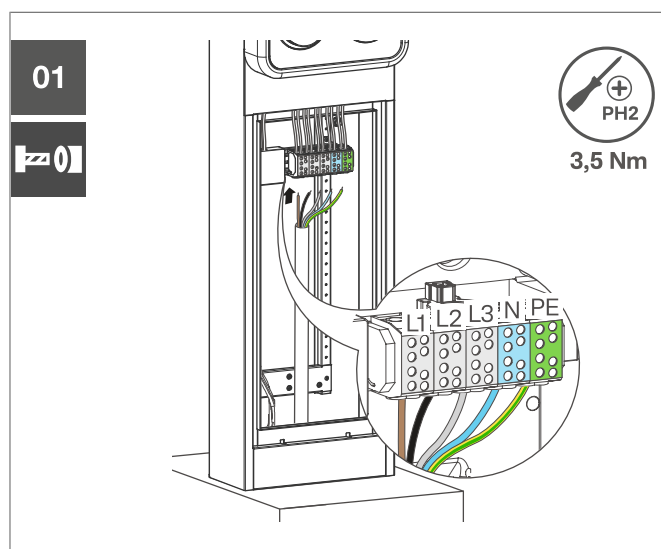


## Daisy-Chain

Bei einer Daisy-Chain-Verkettung von der witty park 2 wird die erste Ladestation über den Router oder Netzwerkverteiler angeschlossen, während alle weiteren Ladestationen über ein RJ45-Kabel in Serie miteinander verbunden werden.



## 7.2 Standsäule verdrahten

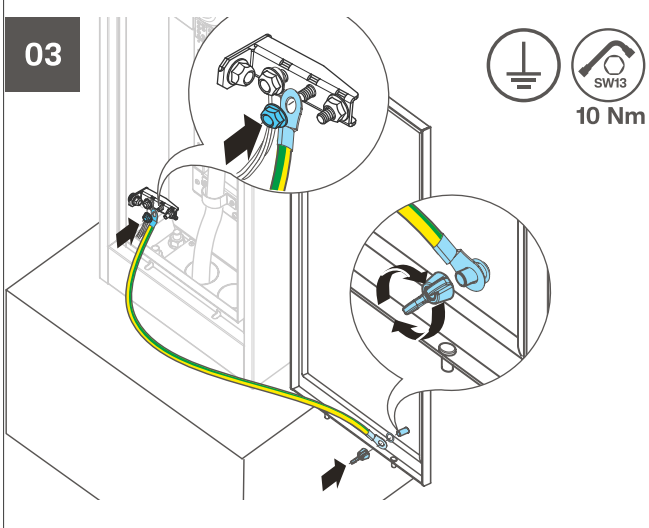




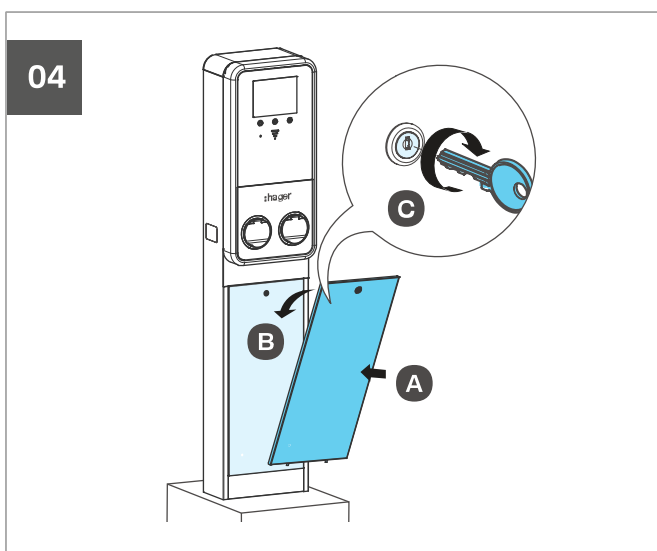
### Daisy-Chain

Bei einer Daisy-Chain-Verkettung von der witty park 2 wird die erste Ladestation über den Router oder Netzwerkverteiler angeschlossen, während alle weiteren Ladestationen über ein RJ45-Kabel in Serie miteinander verbunden werden.

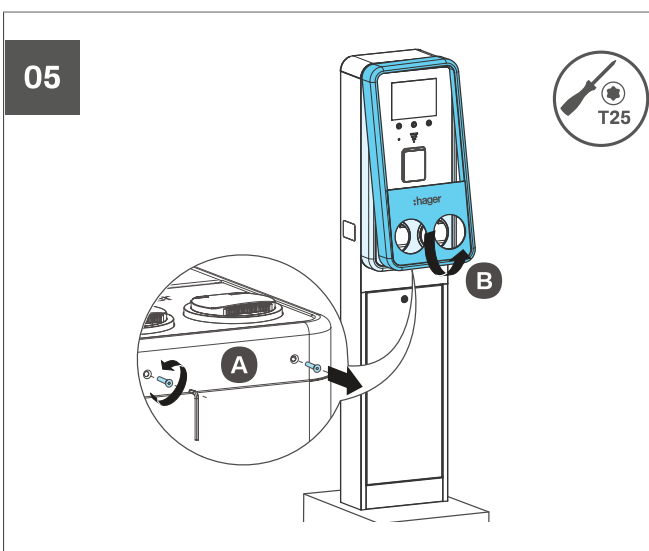
03



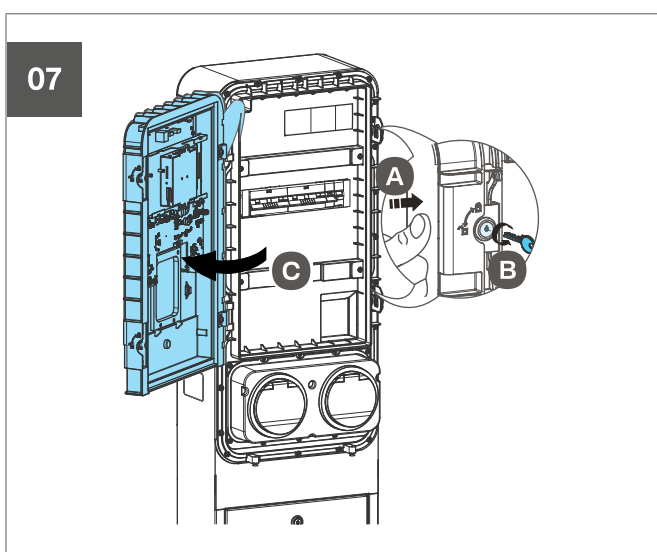
04



05



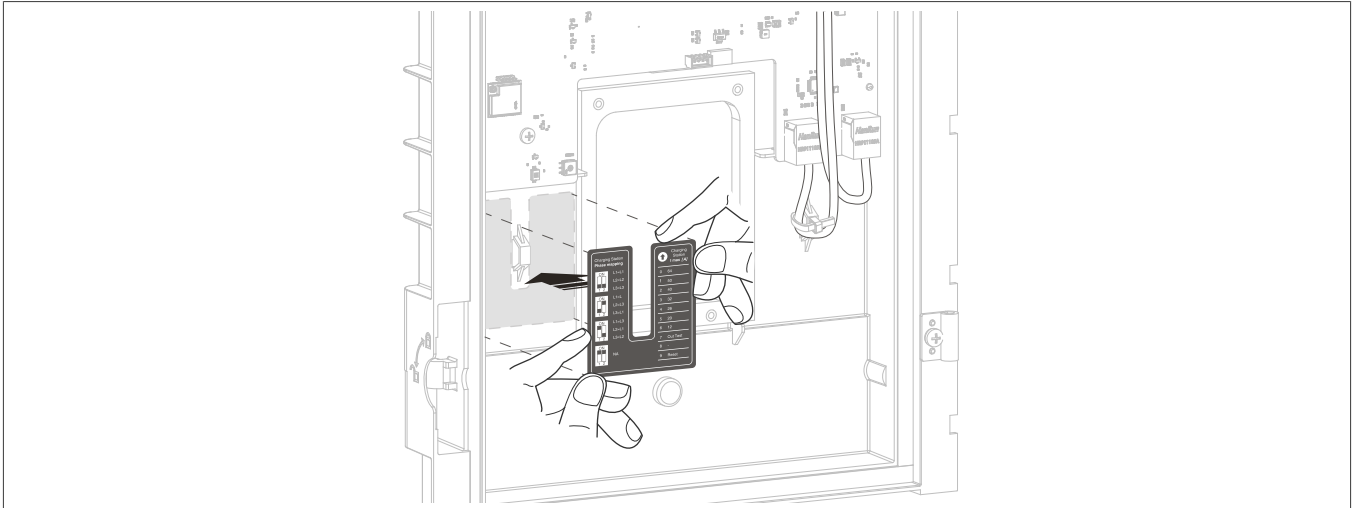
07



## 8 Einstellungen

### 8.1 Betriebsstrom und Anschlussart

- Den Aufkleber mit dem Betriebsstrom und der Anschlussart anbringen.



Die werksseitig eingestellten Werte (64 A Betriebsstrom für 3-phasigen Anschluss) sind zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen.

Mit dem Drehschalter wird der maximale Betriebsstrom festgelegt, mit dem Wahlschalter wird die Phasenreihenfolge eingestellt.



#### Information

Die Anwendung mit der Messkapsel ist ausschließlich für den 3-phasigen Anschluss geeignet.

Bei unterschiedlichen Einstellungen in der Softwarekonfiguration und auf der Hardwareplatine wird der jeweils kleinere Wert verwendet.

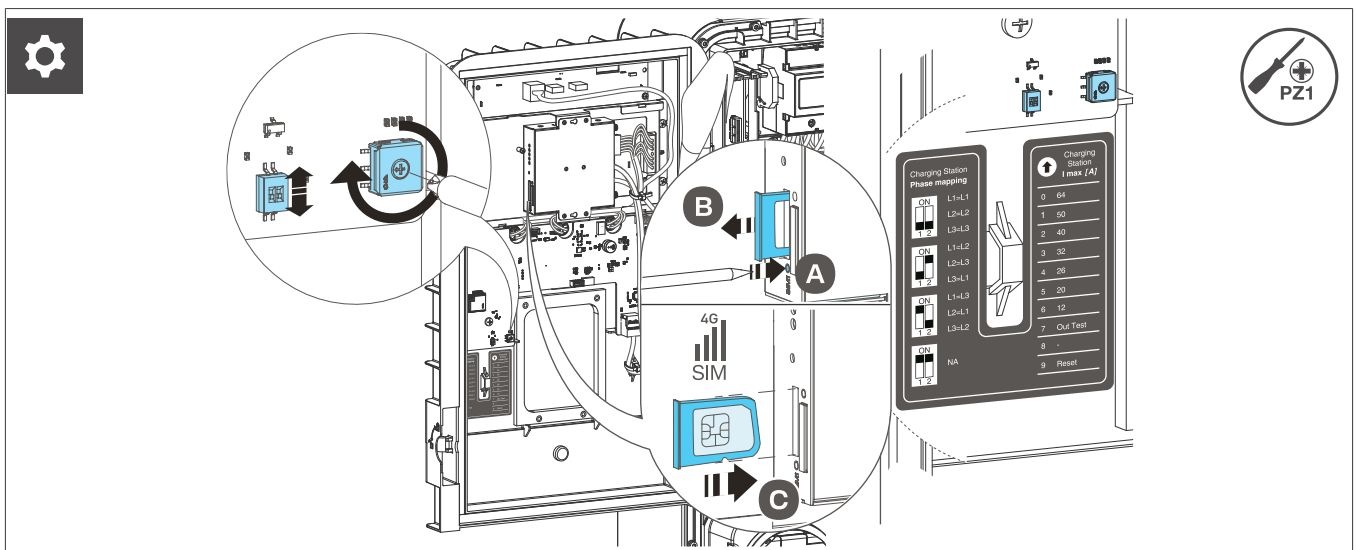
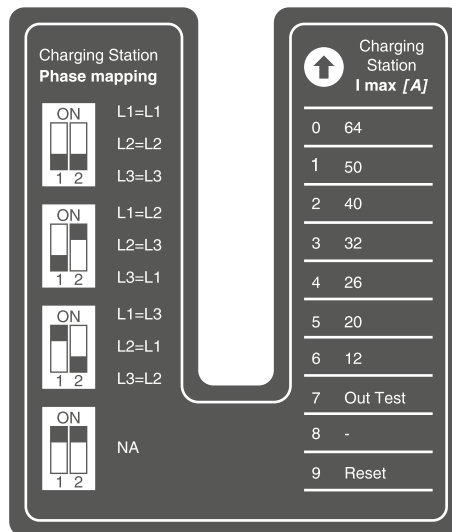


Bild 12: Dreh- und Wahlschalter-Einstellungen



## 8.2 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen



### Information

Bei Änderung einer bereits vorgenommenen Einstellung oder im Fehlerfall, Ladestation zuerst auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

### Reset am Drehschalter zum Zurücksetzen:

- ① Zurücksetzen des Passworts über die Webapplikation.
- ② Alle lokalen RFID-Tag löschen.
- ③ Beim Pairing über Wifi alle verbundenen Geräte löschen.
- ④ Vollständiger Reset über den Webkonfigurator.

## 9 Endmontage

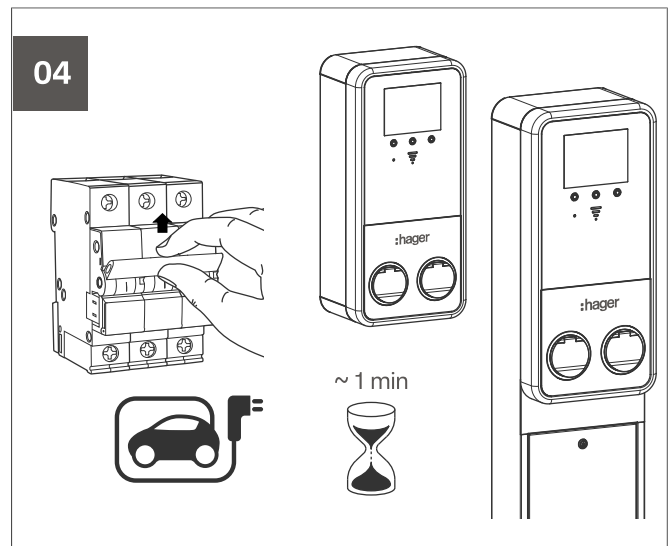
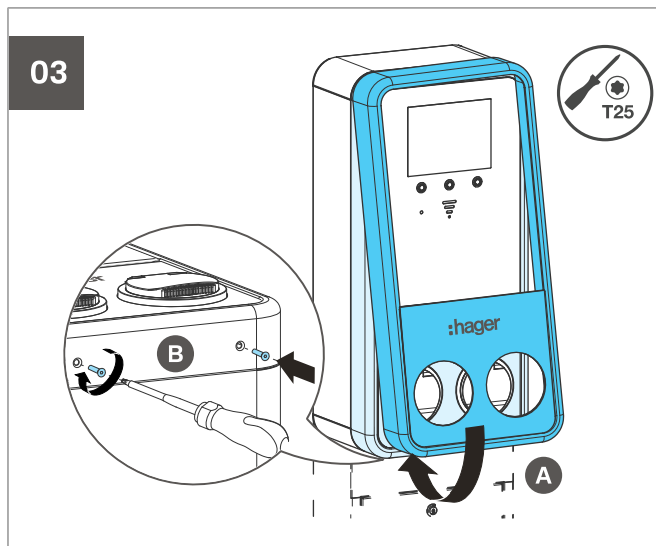
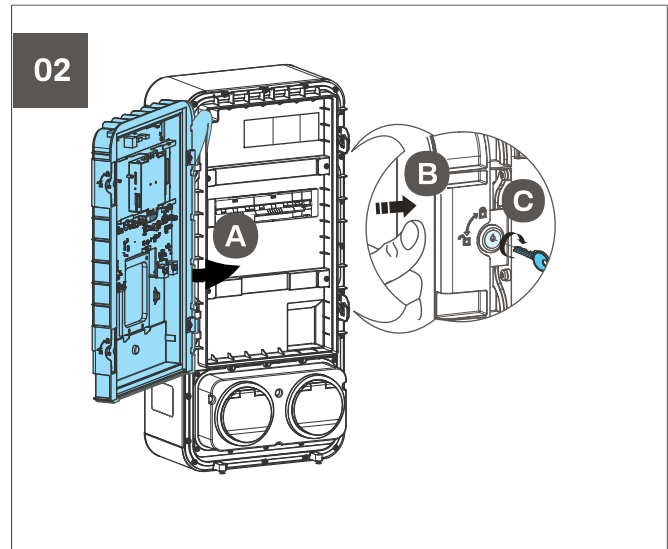
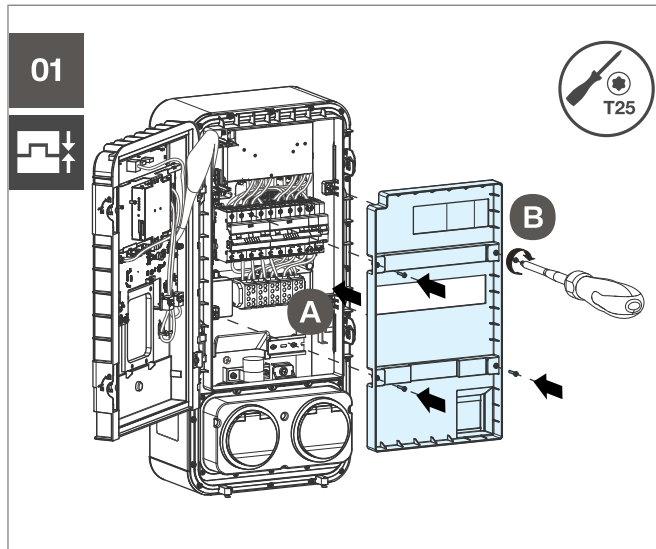


### Gefahr

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Bei Berühren spannungsführender Teile kann ein elektrischer Schlag zum Tod führen.

- Schalten Sie die Ladestation nicht ein und schließen Sie kein Elektrofahrzeug an, bevor die Vorderseite der Ladestation verriegelt ist.



### Information

IP-55 Schutz könnte durch falsches Anzugsdrehmoment verloren gehen.

### 10 Inbetriebnahme

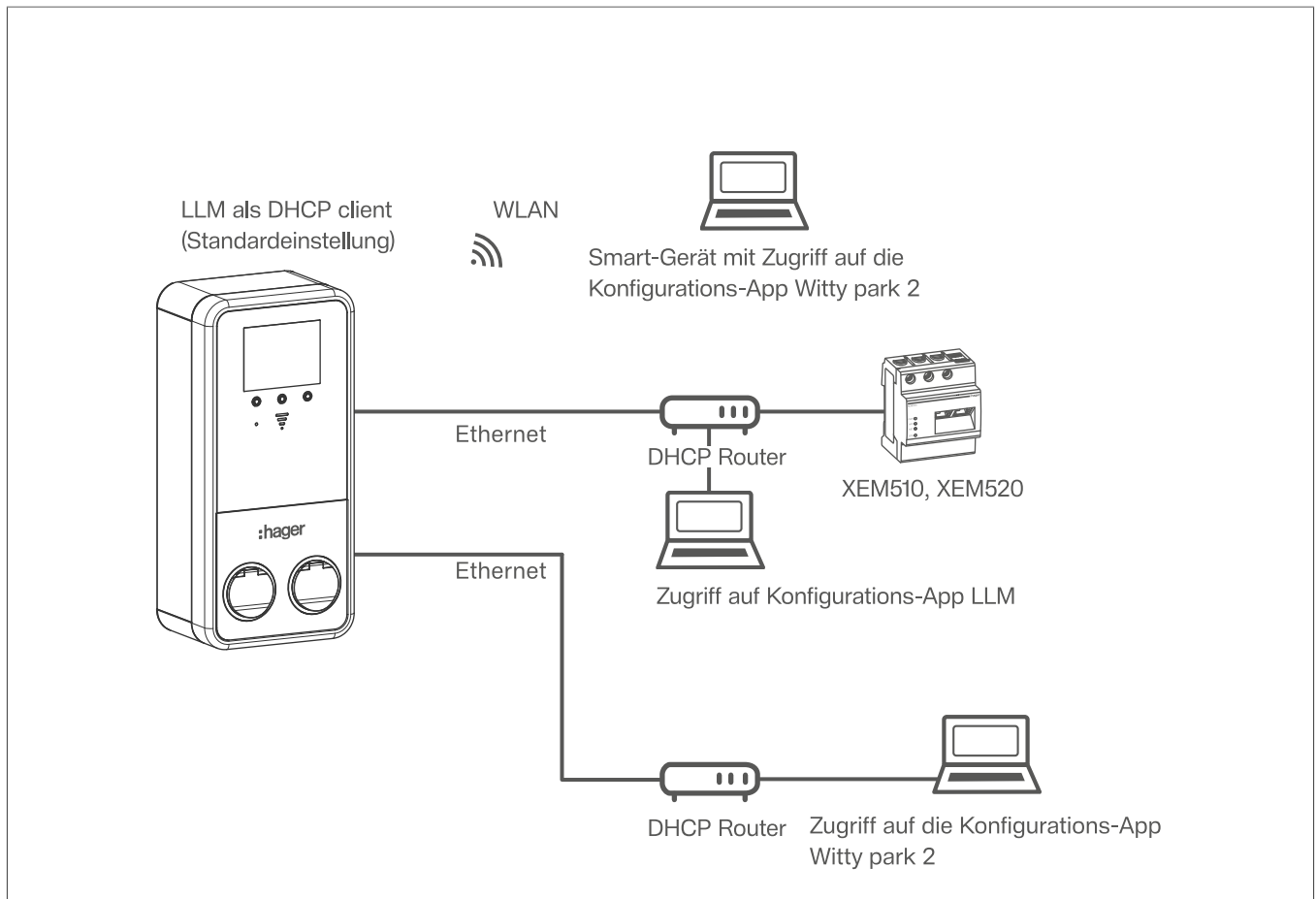


#### Information

Vor der Inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass kein Elektrofahrzeug mit der Ladestation verbunden ist.

Die Inbetriebnahme der Ladestation kann über 3 Wege erfolgen.

- ① Verbindung über WLAN-Hotspot der Ladestation
- ② Verbindung über Ethernet
- ③ Verbindung über Ethernet zum Local Load Manager



#### Hinweis

Datenverlust bei Verbindung zum Internet.

Unberechtigter Zugriff kann zum Datenverlust führen.

- Vor Betrieb des Gerätes Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Netzwerks gegen unberechtigten Zugriff treffen.

## 10.1 Zugang über WLAN

### Netzwerkverbindung über WLAN-Hotspot herstellen

- Den RFID-Tag mit Kopplungszugriffsrechten länger als 7 Sekunden vor das RFID-Lesegerät halten.

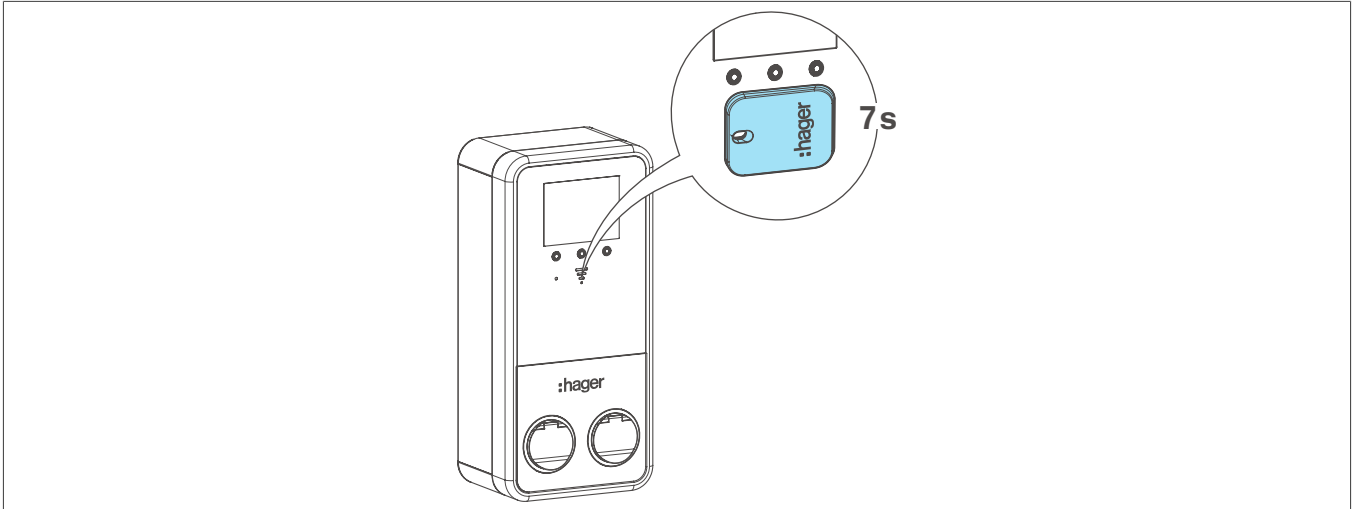


Bild 13: WLAN-Hotspot mittels RFID-Tag aktivieren

Zugangspunkt wird erstellt, wenn der RFID-Tag freigegeben wird.

Die LED leuchtet blau, wenn die Freigabe erfolgreich ist.



#### Hinweis

Jede Ladestation hat eine eigene SUID, die auf dem Typenschild zu finden ist.

- Auf dem Endgerät den korrekten Netzwerknamen des WLAN-Netzwerks wählen und verbinden.  
Netzwerkname: **witty-xxxxxx (die letzten 6 Ziffern der SUID)**  
Es wird kein Passwort benötigt.



Bild 14: Verbindung über WLAN



#### Hinweis

Wenn keine Aktivität nach 30 Minuten festgestellt wird, erfolgt eine automatische Deaktivierung.

### Verbindung zur Konfigurationsanwendung



#### Hinweis

Der Zugriff auf die Konfigurationsanwendung kann direkt erfolgen, indem der Rechnername (HostName) oder die IP-Adresse der Ladestation eingegeben wird.

- Den favorisierten Webbrowser öffnen.
- In der URL-Leiste des Browsers die IP-Adresse der Ladestation oder den Rechnername (HostName) eingeben.

IP-Adresse: **192.168.3.5**

Rechnername: **hager.local**

Die Konfigurationsanwendung öffnet sich.

## 10.2 Zugang über Ethernet

### Netzwerkverbindung über Ethernet herstellen

Wenn die Verbindung über Ethernet erfolgt, nutzt die Ladestation die IP-Adresse des externen Routers (DHCP Server).

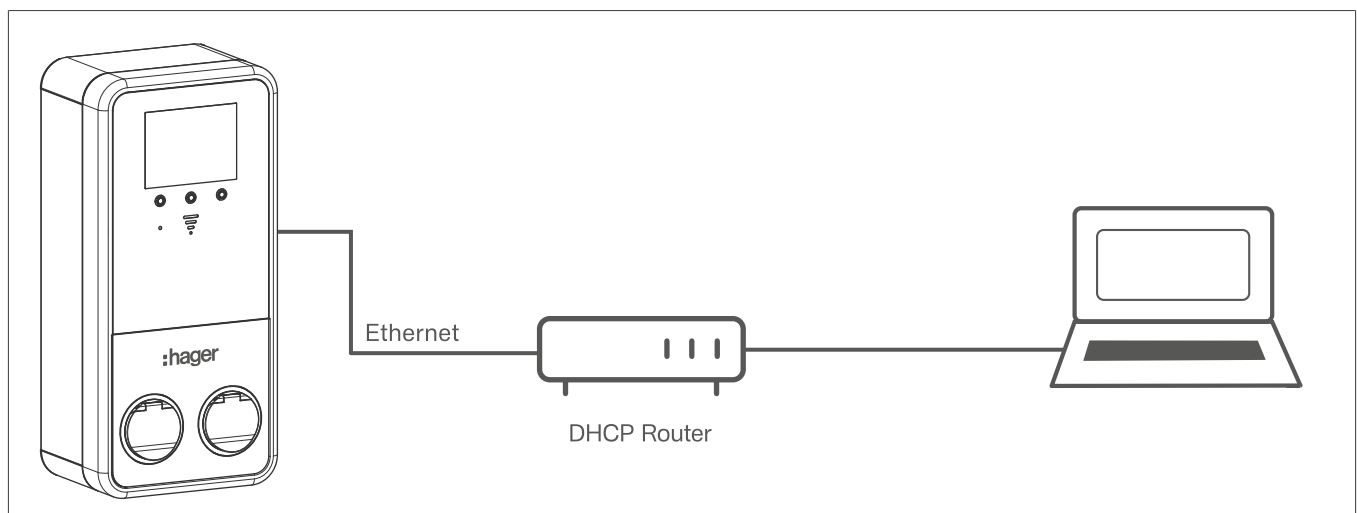


Bild 15: Verbindung über Ethernet

### Verbindung zur Konfigurationsanwendung



#### Hinweis

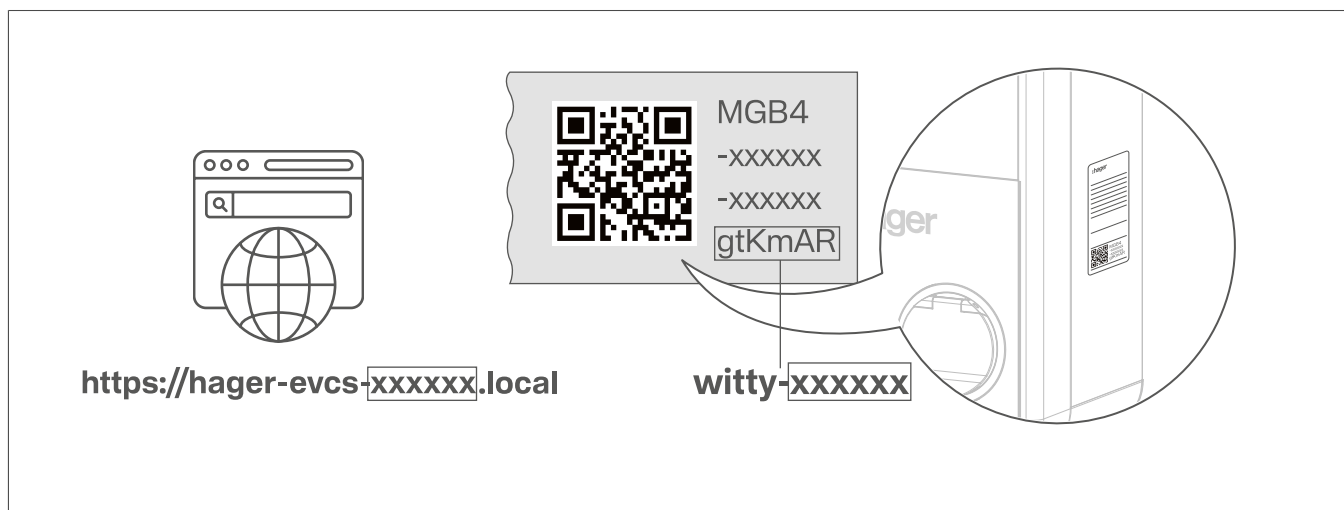
Der Zugriff auf die Konfigurationsanwendung kann direkt erfolgen, indem der Rechnername (HostName) oder die IP-Adresse der Ladestation eingegeben wird.



#### Hinweis

Jede Ladestation hat eine eigene SUID, die auf dem Typenschild zu finden ist.

- Den favorisierten Webbrowser öffnen.
- In die URL-Leiste die IP-Adresse des Routers oder den Rechnernamen eingeben.



Rechnername: **hager-evcs-xxxxxx.local** (die letzten 6 Ziffern der SUID)

Die Konfigurationsanwendung öffnet sich.

### 10.3 Zugang über Local Load Manager (LLM)

Weitere Informationen zum Zugang über den Local Load Manager (LLM) ist in der Bedienungsanleitung zu entnehmen.

Local Load Manager (LLM)

XEM510, XEM520

► [hager.com/de](https://hager.com/de)

## 10.4 Softwarekonfiguration

### Einleitung

Die Ladestation ist mit einem integrierten Webserver ausgestattet, über den die Konfiguration erfolgt. Die Parameter der Ladestation sind werksseitig mit Standardwerten vorkonfiguriert. Die Ladestation ist standardmäßig als DHCP client konfiguriert und benötigt demzufolge einen Router mit einer Funktion DHCP Server, um in einem lokalen LAN-Netzwerk eingebunden zu werden. Wenn die Ladestation keinen DHCP-Server erkennt, weist sie sich selbst eine feste IP-Adresse zu (standardmäßig: 192.168.0.100), die im Konfigurator eingestellt ist.

## 10.5 Anmeldung

Der Konfigurator ist durch ein Login und ein Passwort geschützt.  
Standardmäßig:

Login = admin

Passwort = die ersten 4 Ziffern der SUID

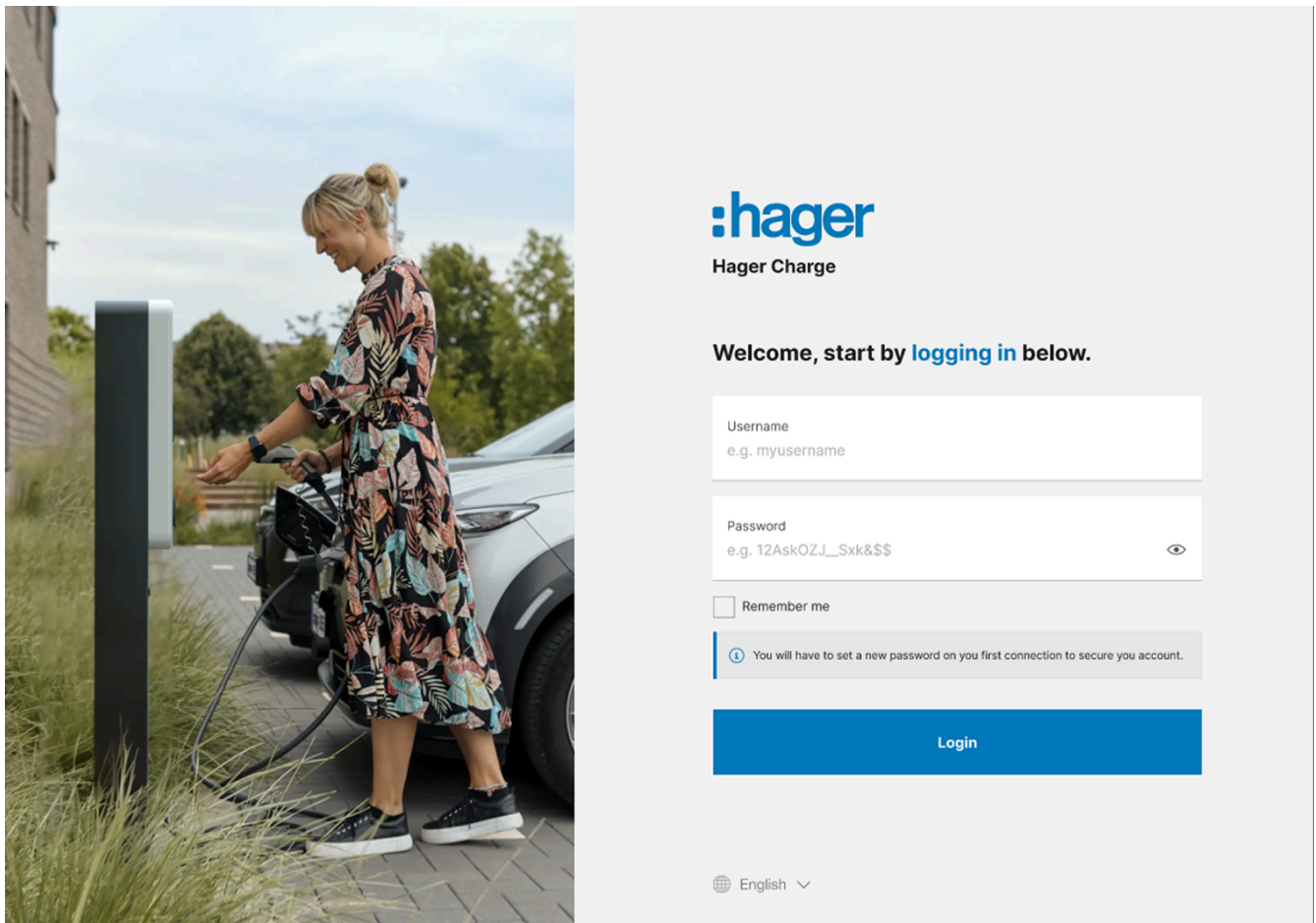


Bild 16: Anmeldefenster

Nach der ersten Anmeldung werden Sie aufgefordert, das Passwort zu ändern und ein starkes Passwort festzulegen. Ein starkes Passwort muss folgenden Vorgaben entsprechen:

- mindestens 8 Zeichen,
- mindestens 1 Sonderzeichen,
- mindestens ein Zeichen in Großschreibung,

- mindestens ein Zeichen in Kleinschreibung,
- mindestens eine Zahl.

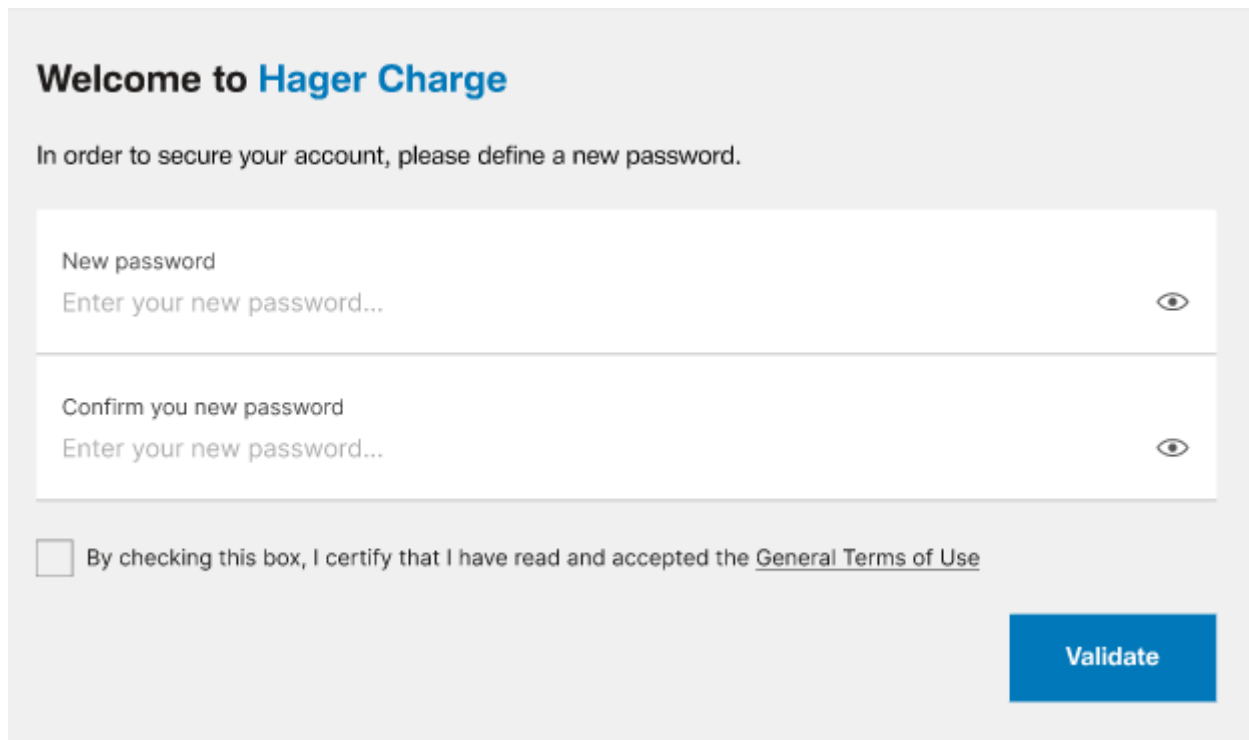


Bild 17: Neues Passwort festlegen

Bei Verlust dieser Login Daten oder nach 10 Eingabeversuchen muss die Ladestation auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden ([siehe Zurücksetzen auf Werkseinstellungen](#) ).



### Information

Durch das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden sämtliche Parameter gelöscht.

## 10.6 Konfigurator

### Ladestation mit dem Netzwerk verbinden



#### Hinweis

Für die erstmalige Inbetriebnahme muss eine Verbindung über Ethernet erfolgen.



#### Information

Um bestimmte Einstellungen übernehmen zu können, ist ein Neustart der Ladestation oder der Applikation erforderlich.

- 1 Das Register **Ladestation** öffnen.
- 2 **Netzwerk** auswählen.

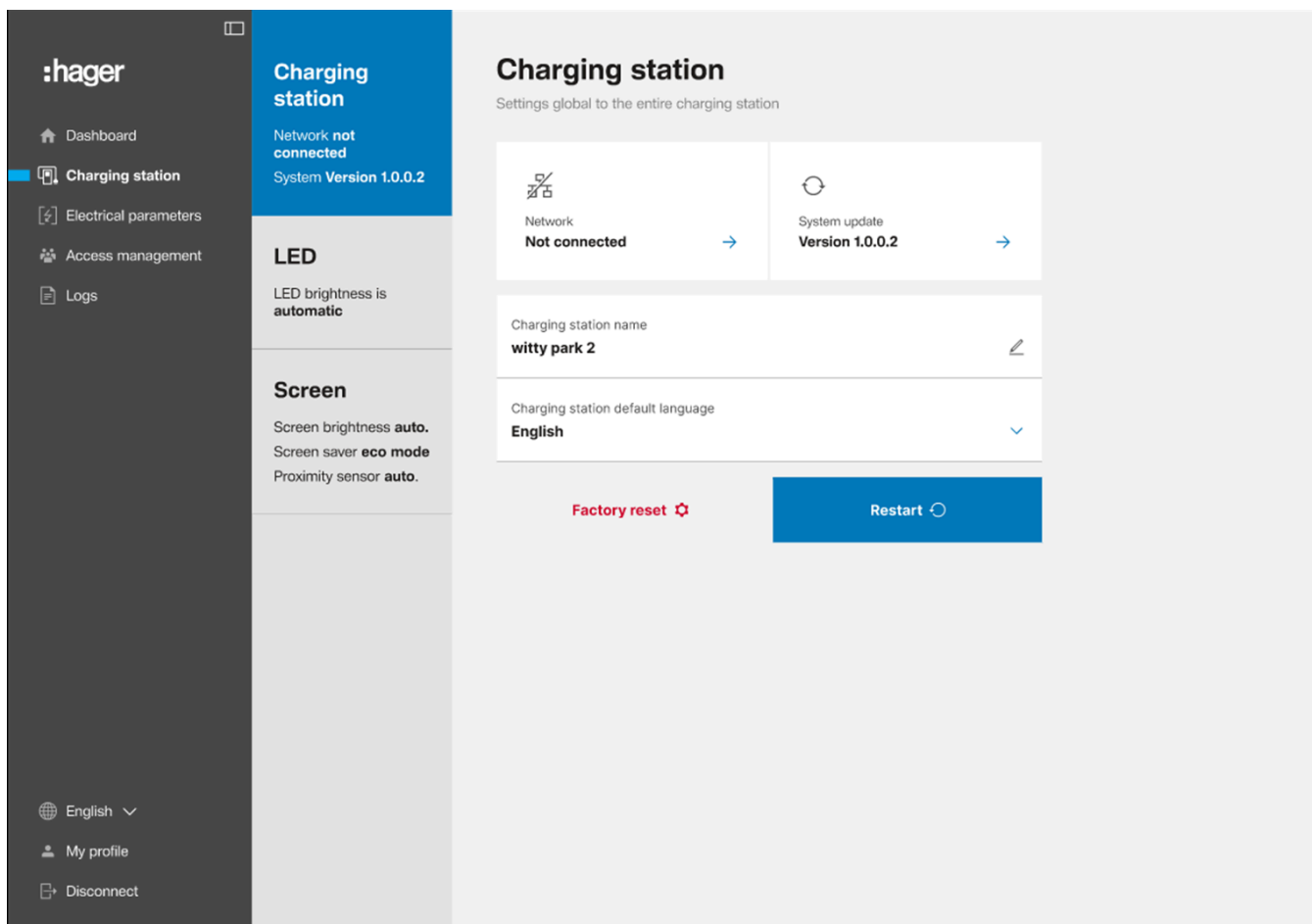


Bild 18: Ladestation mit Netzwerk verbinden

Die IP-Zuordnung kann über verschiedene Wege erfolgen:

- DHCP client: Eine Verbindung mit einem DHCP-Server oder Zuweisung einer festen IP-Adresse.
- IP-Adresse: Eine manuelle Vergabe einer festen IP-Adresse.
- Ersatz-IP-Adresse: Definition einer IP-Adresse im Falle eines DHCP-Fehlers.

- 3 Weitere Einstellungen für eine personalisierte Ladestation, wie die Helligkeit des Bildschirms, können vorgenommen werden.

## Elektrische Parameter einstellen

- 1 Die maximale Ladung der gesamten Ladestation einstellen.

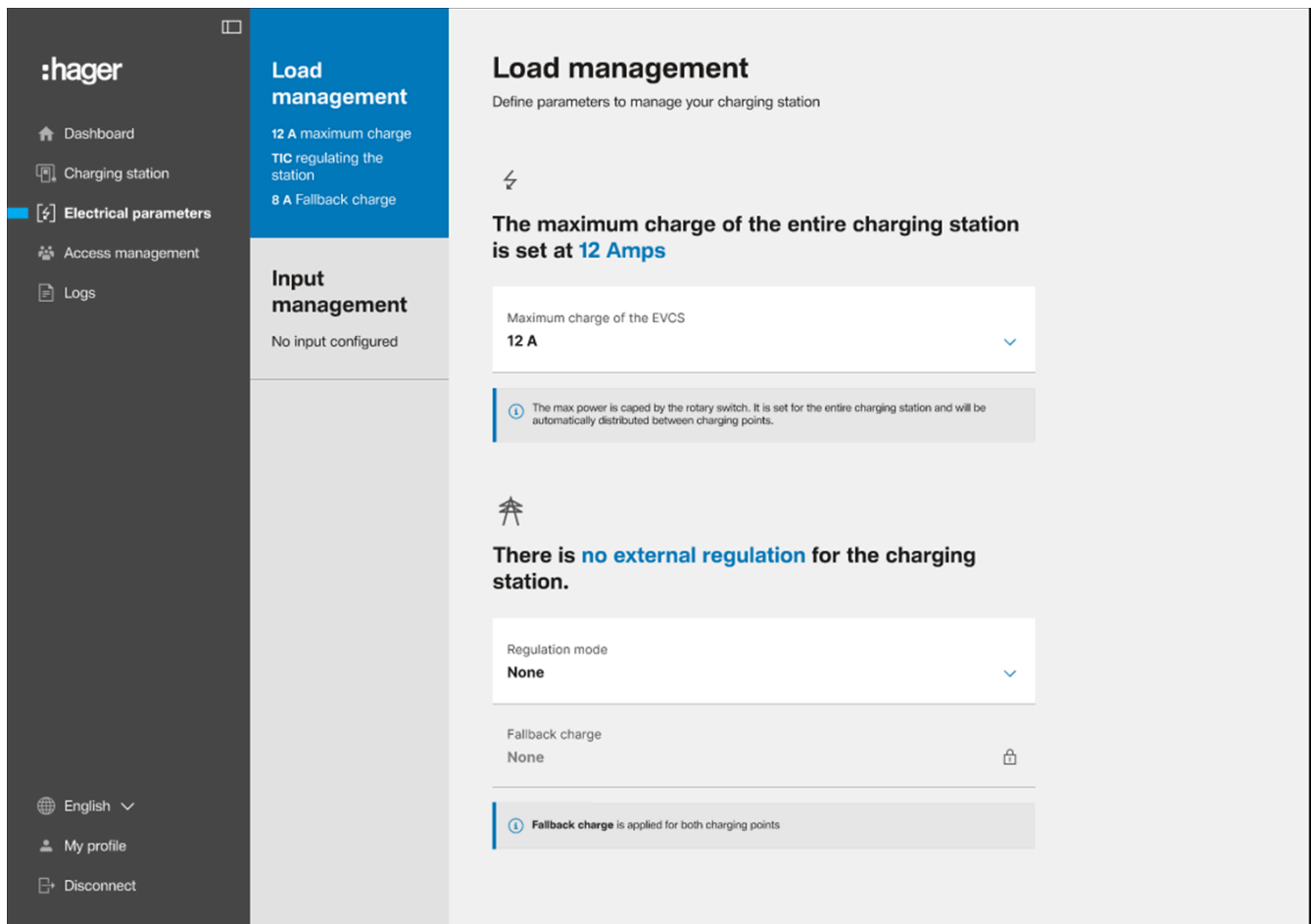


Bild 19: Elektrische Parameter einstellen

- 2 Den Modus der Regulierung bestimmen.
- 3 Einen Rückfallwert bestimmen, im Fall eines Kommunikationsverlustes.

The screenshot displays the :hager Inbetriebnahme Konfigurator interface. On the left is a dark sidebar with navigation links: Dashboard, Charging station, **Electrical parameters** (highlighted), Access management, and Logs. The main content area is divided into two sections: **Load management** (top, blue header) and **Input management** (bottom, grey header). The **Load management** section shows a summary: '12 A maximum charge', 'TIC regulating the station', and '8 A Fallback charge'. Below this, a message states: 'The maximum charge of the entire charging station is set at 12 Amps'. A dropdown menu for 'Maximum charge of the charging station' is set to '12 A'. An information box explains: 'The max power is capped by the rotary switch. It is set for the entire charging station and will be automatically distributed between charging points.' The **Input management** section shows a message: 'A TIC is regulating the charging station and the fallback charge is at 6A'. A dropdown menu for 'Regulation mode' is set to 'TIC'. Another dropdown menu for 'Fallback current of the charging station' is set to '6A (only one car)'. An information box states: 'Fallback current is applied to the entire charging station'. The bottom of the sidebar shows 'EN' and user icons.

Bild 20: Modus der Regulierung TIC (Telemotive Intelligent Charging)

### Zugriffsmethoden einstellen

Der Zugriff erfolgt über zugeordnete RFID-Karten.

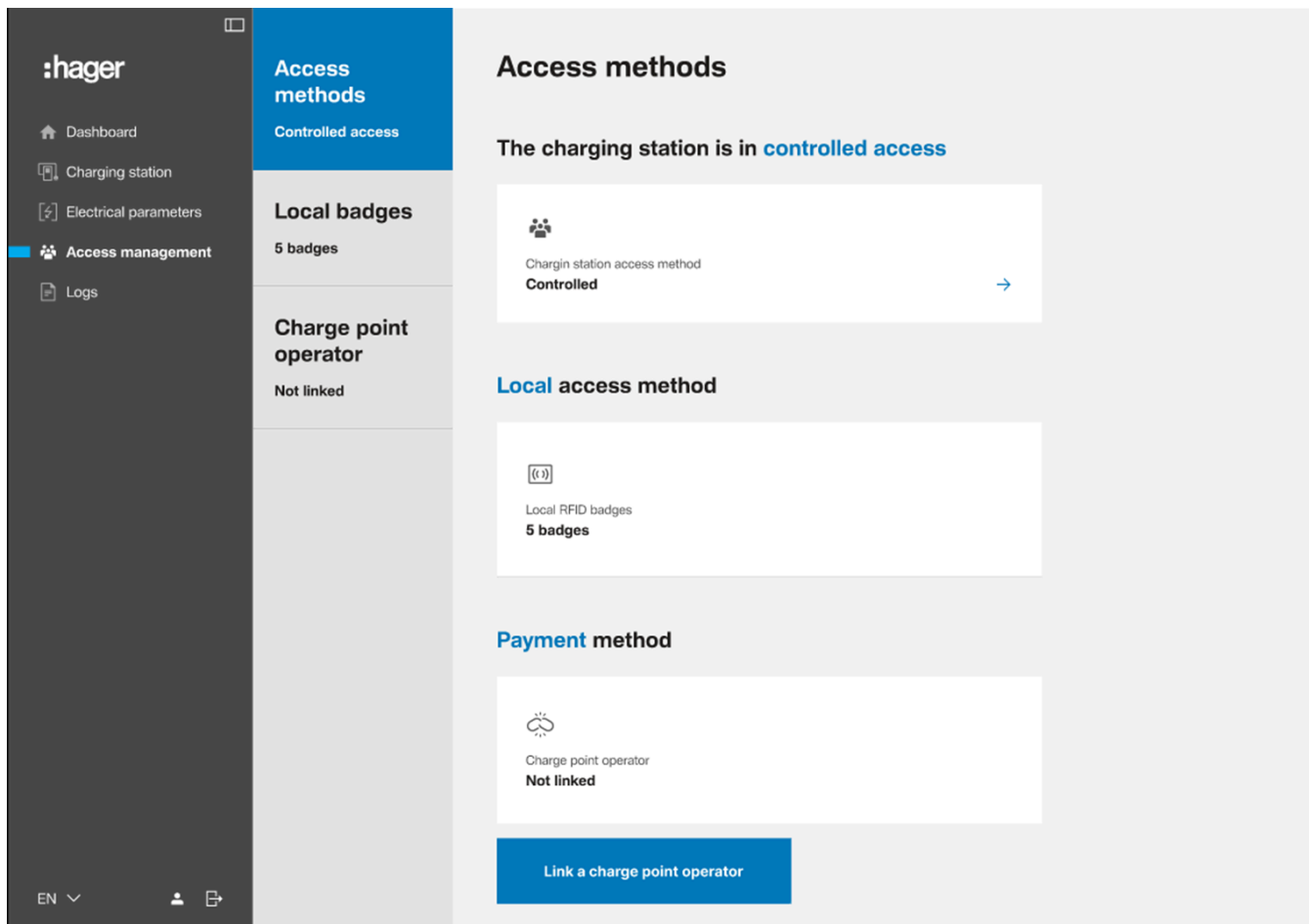


Bild 21: Zugriffsmethoden einstellen

## Dashboard

Das Dashboard zeigt einen globalen Überblick über die festgesetzten Parameter und die Nutzung der Ladestation in Echtzeit.

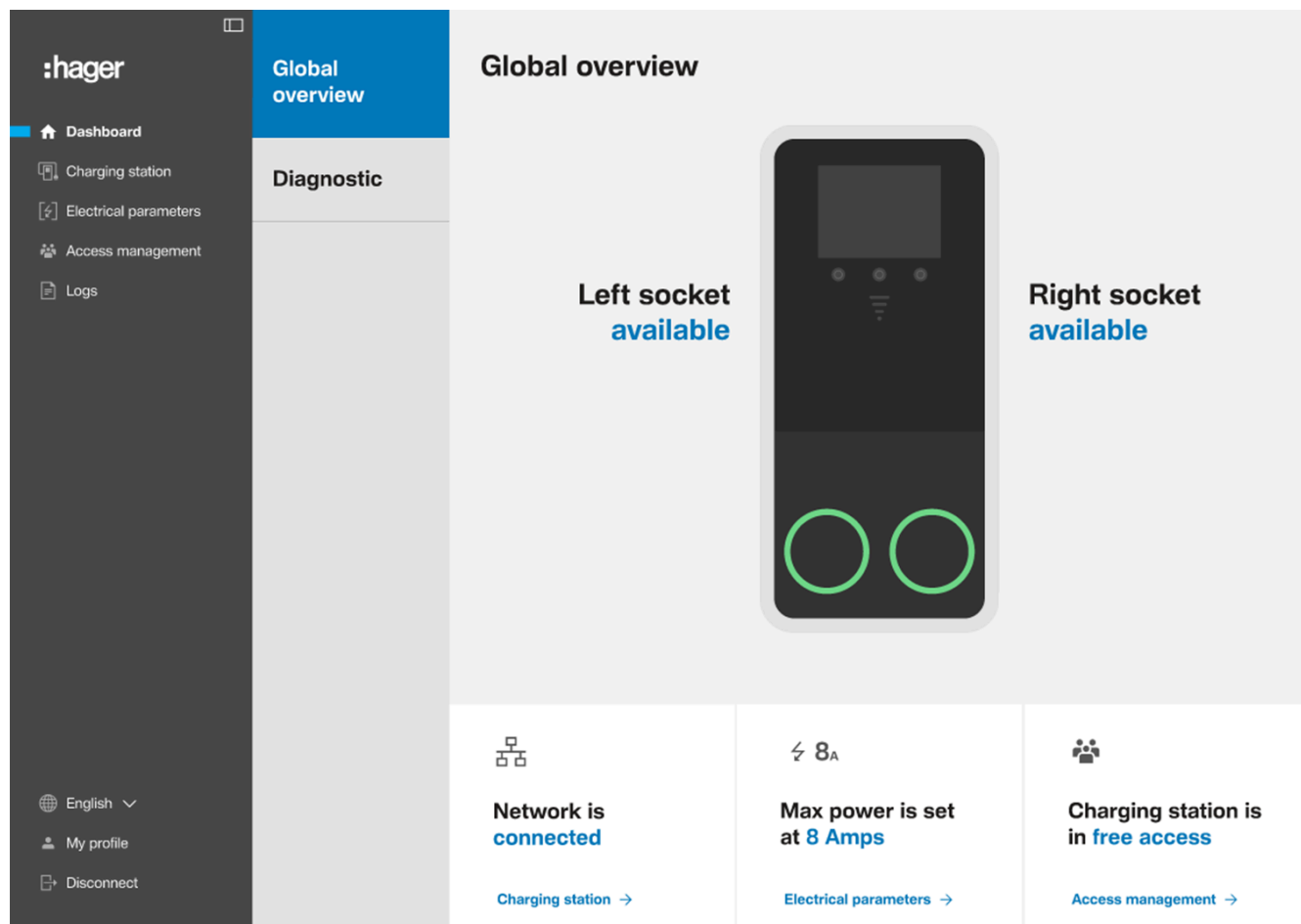


Bild 22: Dashboard - globaler Überblick

### Diagnose

Die Diagnose bietet einen detaillierten Überblick über die verschiedenen Ladestellen.

### Protokoll

Das Protokoll zeigt alle Ladevorgänge eines Zeitraums auf.

### 11 Display des Messgerätes

An der Ladestation befindet sich auf der rechten Seite und linken Seite unterhalb der Ladesteckdosen ein Display mit einem dafür gültigen öffentlichen Schlüssel (Public Key). Dieser Public Key wird für die Verifizierung der gemessenen Daten nach dem beendeten Ladevorgang benötigt.

Der Public Key der Ladestation ist zu notieren, abzufotografieren oder per QR-Code einzulesen.

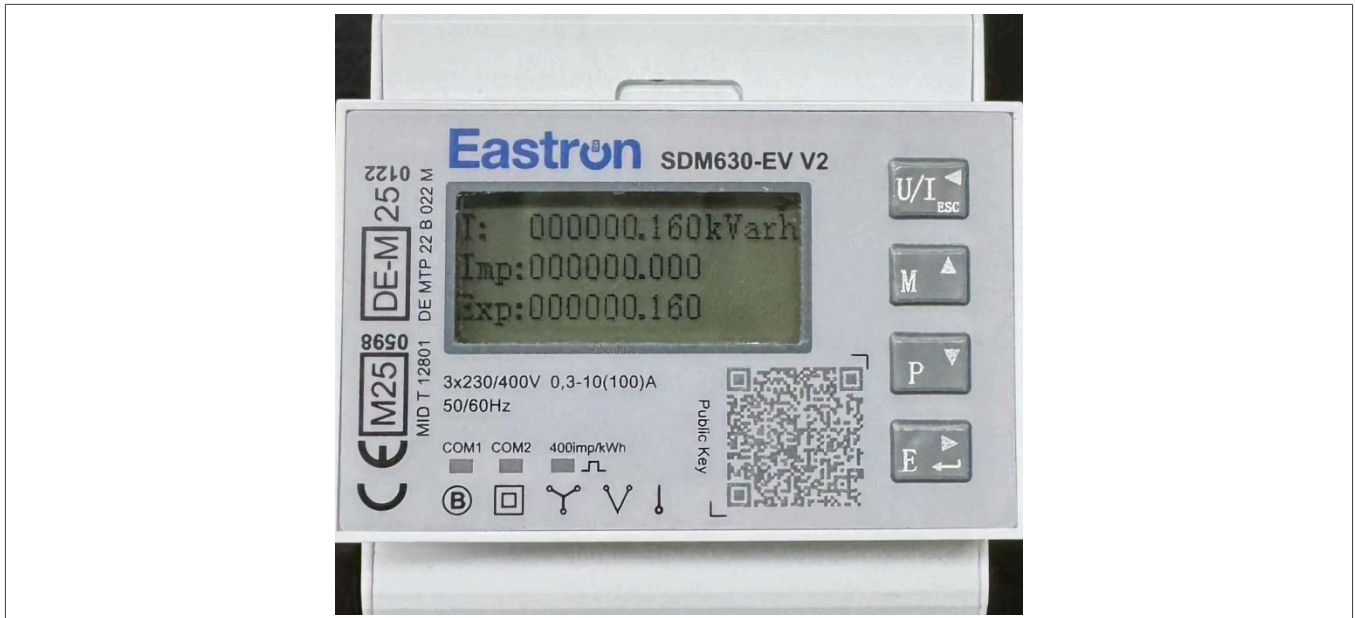


Bild 23: Display



#### Information

Im Fehlerfall FF ist der Betreiber der Ladestation zu kontaktieren.

## 12 Elektrofahrzeug laden

### 12.1 Ladebereitschaft herstellen

☑ Die Ladestation ist betriebsbereit und die Status-LED leuchtet grün.

1 Ladekabel mit Fahrzeug verbinden.



2 Ladekabel mit der Ladesteckdose der Ladestation verbinden.

Die Ladebereitschaft ist hergestellt und der Ladevorgang kann gestartet werden. Leuchtet die Status-LED rot, ist der Betreiber zu kontaktieren.

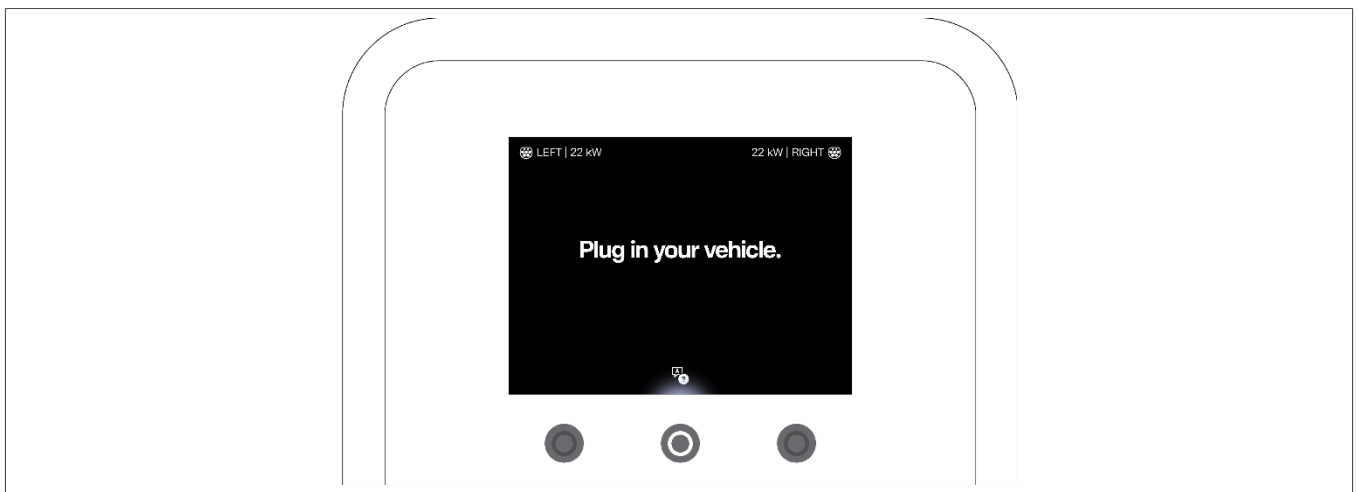


Bild 24: Ladebereitschaft herstellen

### 12.2 Ladevorgang starten

☑ Ladestation ist betriebsbereit und die Status-LED leuchtet blau.

- RFID-Tag vor die Ladestation unterhalb des Bildschirms halten.

Tag akzeptiert: das RFID-Lesegerät leuchtet grün.

Tag nicht akzeptiert: das RFID-Lesegerät leuchtet rot.

Der Ladestecker wird in der Ladesteckdose der Ladestation verriegelt und ist nicht mehr herausziehbar.

Die Status-LED leuchtet pulsierend blau und der Ladevorgang beginnt.

Das Display zählt die geladene Energiemenge mit.



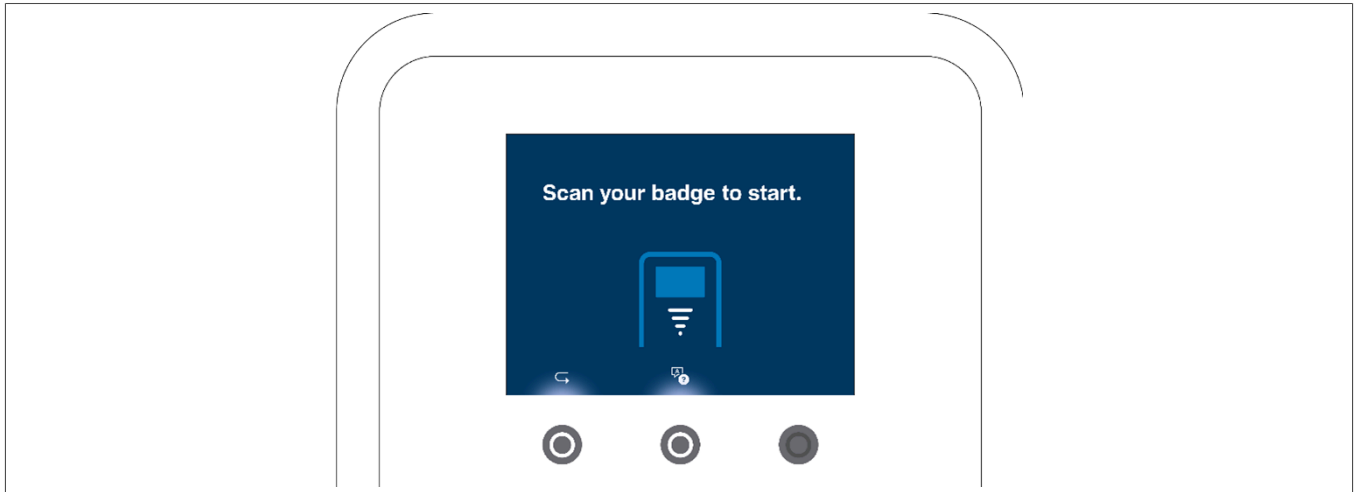


Bild 25: Starten des Ladevorgangs



Bild 26: Während des Ladevorgangs

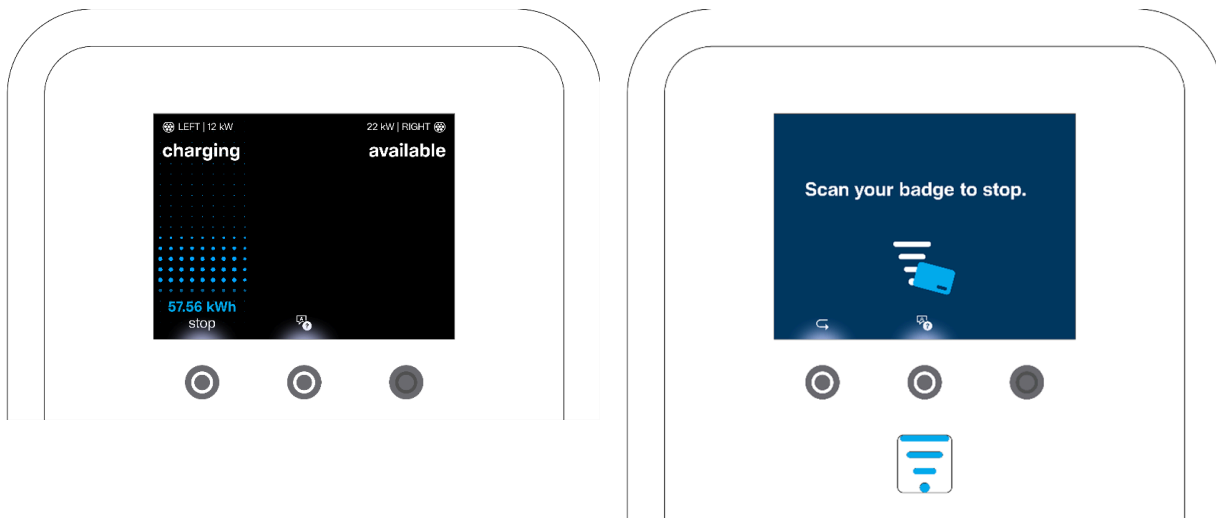
## 12.3 Ladevorgang beenden



### Information

Der Ladevorgang kann nur durch den Benutzer beendet werden, der ihn gestartet hat.

- ☑ Der Ladevorgang ist abgeschlossen und die Status-LED leuchtet dauerhaft blau.
- ① Den RFID-Tag an das RFID-Lesegerät halten, um den Ladevorgang zu beenden.



- 2 Ladesteckdose am Fahrzeug entriegeln.
- 3 Ladestecker aus der Ladesteckdose des Fahrzeuges ziehen.
- 4 Ladestecker aus der Ladesteckdose der Ladestation ziehen und Ladekabel verstauen.



### Information

Den Ladestecker am Steckergehäuse fassen, um Beschädigungen am Ladekabel zu vermeiden.



### Information

Bei einem Netzausfall oder einem Spannungsverlust an der Ladestation wird die mechanische Verriegelung des Ladesteckers in der Ladestation automatisch entriegelt. Der Stecker kann aus der Ladesteckdose gezogen werden.

## 12.4 Störungen während des Ladevorgangs

Blinkt oder leuchtet die Status-LED dauerhaft rot, liegt eine Störung der Ladestation vor. Das Laden an dieser Ladestation ist nicht möglich.

- Den Betreiber der Ladestation kontaktieren.

## 12.5 Bezahlungsmöglichkeiten

Die Kosten für die Energie variiert und hängt vom Anbieter und Betreiber der Ladestation ab. Informationen zur Bezahlungsmöglichkeit sind beim Betreiber der Ladestation oder entsprechenden Provider zu bekommen.

## 13 LED-Anzeige

Die Ladestation bietet eine Reihe von Kontrollparametern, die es ermöglichen, während sämtlicher Betriebsphasen eine Diagnose durchzuführen. Die Ergebnisse sind im integrierten Konfigurator auf der Seite Live Debug und Logs zu finden.

### 13.1 Betriebszustände

Beschreibung	LED-Signal
RFID-Tag akzeptiert	2 grüne Blinkimpulse
RFID-Tag abgelehnt	2 rote Blinkimpulse
Prüfen des RFID-Tags	Weißes Dauerlicht
Ladestation bereit (ohne Fahrzeug)	Grünes Dauerlicht, die Ladestation kann verwendet werden
Ladestation bereit, gültiger RFID-Tag vom System erkannt	Blau/weiß blinkend
Ladevorgang läuft	Pulsierendes blaues Licht
Ladevorgang abgeschlossen	Grünes Dauerlicht
OCPP Ladestation reserviert	Violettes Dauerlicht
Lokale Kommunikation abgebrochen oder nicht konfiguriert (Ethernet/WLAN)	Weißes Blinken
Kommunikation mit dem OCPP-Server abgebrochen	Weißes Dauerlicht
Ladevorgang durch die Ladestation unterbrochen	Rotes blinken
Warten auf RFID-Authentifizierung	Blaues blinken

### 13.2 Fehleranzeige



#### Achtung

Beschädigung der Ladestation durch kritischen Fehler.

- Im Fall eines kritischen Fehlers, der durch ein rotes Dauerlicht angezeigt wird, schalten Sie die Ladestation 2 Minuten lang aus, um den Fehler zurückzusetzen.

Fehlerbeschreibung	LED-Signal
Kein Fehler	
Kabelfehler an der Steckdose Mode 3 (schlechte PP)	1 roter Blinkimpuls
Fehler Kurzschluss CP (Status E)	
Ablehnung RFID-Karte	2 rote Blinkimpulse
Übermäßiger Stromverbrauch des Fahrzeugs	3 rote Blinkimpulse
Belüftungsfehler (Status D)	

Tabelle 1: Status-LED Fehler

Fehlerbeschreibung	LED-Signal
Kommunikationsfehler zwischen Fahrzeug und Ladestation	
Erkennung Fehlerstrom 6 mA DC	
Kommunikationsfehler mit dem internen MID-Wirkenergiezähler oder mit der LSC/Messkapsel	4 rote Blinkimpulse
Hohe Temperatur - Verkürzung oder Unterbrechung des Ladevorgangs	5 rote Blinkimpulse
Sicherung/Schutzschalter Steckdose M2 offen - Schutz gegen Überstrom	
Kritischer Fehler: Ausfall RFID-Lesegerät	
Kritischer Fehler: Falsche Position des Stromwahlschalters	
Kritischer Fehler: Stromwahlschalter auf Position 9 Zurücksetzen Werkseinstellung stellen (siehe Einstellungen)	
Kritischer Fehler: Erkennung verschweißter Kontakt	
Kritischer Fehler: kritischer Hardwarefehler	rotes Dauerlicht
Kritischer Fehler: Ausfall des Fehlerstromsensors 6 mA DC	
Kritischer Fehler: falsche Reihenfolge beim Anschluss der Phasen (L1, L2, L3)	
Kritischer Fehler: fehlen von einer oder zwei Phasen	
Kritischer Fehler: Ausfall der Kommunikation zwischen Messgerät und Display	
Kritischer Fehler: defekte Stromversorgung	

Tabelle 1: Status-LED Fehler

### Fehlercodes

Fehlercode	Beschreibung
0x00	Kein Fehler
0x04	Zustand E
0x05	Vereinfacht
0x06	Belüftung
0x07	CP-Shunt-Diode
0x08	Fehler PP
0x09	Überlastung
0x0A	Fehler RCD 6mA
0x0B	Fehler EVSE
0x0C	Fehler L1N VCOIL
0x0D	Fehler L1N OFFEN
0x0E	Fehler L1N GESCHLOSSEN
0x0F	Fehler L2L3 VCOIL

<b>Fehlercode</b>	<b>Beschreibung</b>
0x10	Fehler L2L3 OFFEN
0x11	Fehler L2L3 GESCHLOSSEN
0x12	Fehler RCD (Autoerkennung)
0x13	Fehler Zähler
0x14	Ladevorgang bei Überlastung gestoppt
0x15	Ladevorgang gestoppt bei RCD-6mA-Erkennung
0x16	Zeitüberschreitung der Leistungs-Sollwertregelung
0xA1	Drehschalter ungültige Position
0xA2	Inoperabel
0xA3	Blockiert entsperrt
0xA4	Blockiert entsperrt
0xA5	SR3P-Trennung
0xA6	LC-Trennung
0xA7	TE-Trennung

## **14 Anforderungen an Fahrzeugadapter**

Gemäß IEC 61851-1 dürfen Fahrzeugadapter nicht verwendet werden, um eine Fahrzeug-Kupplung mit einem Fahrzeug-Gerätestecker zu verbinden.

Zwischen der Elektrofahrzeug-Steckdose und dem Elektrofahrzeug-Stecker dürfen nur dann Adapter verwendet werden, wenn diese speziell für diese Anwendung ausgelegt und vom Hersteller des Fahrzeugs oder der Stromversorgungseinrichtung für Elektrofahrzeuge genehmigt wurden und, sofern vorhanden, den nationalen Anforderungen entsprechen.

Solche Adapter müssen die Anforderungen dieser Norm und der anderen zutreffenden Normen erfüllen, die den Elektrofahrzeug-Stecker oder Elektrofahrzeug-Steckdosenteil des Adapters betreffen. Die Adapter müssen mit Kennzeichnungen versehen sein, denen die besonderen, vom Hersteller genehmigten Anwendungsbedingungen, beispielsweise die der Reihe IEC 62196, entnommen werden können.

Solche Adapter dürfen keinen Übergang von einer Ladebetriebsart zu einer anderen ermöglichen.

## 15 Transparenzsoftware

Mit Hilfe einer Transparenzsoftware hat der Nutzer einer Ladestation die Möglichkeit, die digitalen Signaturen des Ladevorgangs zu überprüfen. Eine Ladestation erstellt, je nach technischer Ausführung, digital signierte Messwerte im Zusammenhang mit jedem Ladevorgang an einer Ladestation. Diese digitalen Signaturen ermöglichen eine zeitversetzte Überprüfung der Messwerte, sodass sichergestellt werden kann, dass niemand die Werte während der Übertragung bis zur Rechnung manipuliert hat.

### 15.1 Verifizierung der Ladedaten



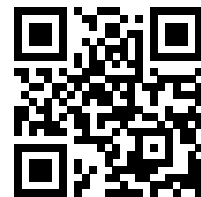
#### Information

Die Ladeeinrichtungen sind eichrechtskonform, so dass die jeweiligen Abrechnungsdaten über eine Transparenzsoftware verifiziert werden können.

Die Transparenzsoftware ist unter folgendem Link erreichbar:

[safe-ev.org/de](https://safe-ev.org/de)

Version der Transparenzsoftware: v1.4.1 oder höher



Mit der Transparenzsoftware hat der Nutzer die Möglichkeit, digital signierte Messwerte von Ladevorgängen auf Gültigkeit zu überprüfen. So wird sichergestellt, dass die in Rechnung gestellten Werte den tatsächlichen Messwerten entsprechen und nicht durch Dritte manipuliert wurden.

Um digital signierte Messwerte überprüfen zu können, werden folgende Informationen benötigt:

- 1 Digital signierter Datensatz in einem von der Transparenzsoftware unterstützten Format.
- 2 Öffentlicher Schlüssel („Public Key“) der Ladeeinrichtung (siehe Kapitel , "Display des Messgerätes").

### 15.2 Wichtige Daten der Ladestation

An jedem Ladepunkt (auf der linken und rechten Seite) befindet sich ein Display mit einem gültigen öffentlichen Schlüssel („Public Key“). Der „Public Key“ wird für die Verifizierung der Messdaten nach dem beendeten Ladevorgang benötigt.



#### Information

Den „Public Key“ auf dem Display an der rechten Seite unterhalb der Ladesteckdose notieren, fotografieren oder via QR-Code einlesen.

- Den Ladevorgang an der Ladestation authentifizieren und starten. Der Startzeitpunkt des Ladevorgangs und der Startwert des Zählerstands zu Beginn des Ladevorgangs werden über das Display auf der rechten Seite unterhalb der Ladesteckdose angezeigt.
- Den Ladevorgang beenden. Der Endwert des Zählerstands wird auf dem Display angezeigt. Die Ladestation erzeugt aus dem Start- und Endwert einen digital signierten Datensatz. Dieser wird mit einem „privaten Schlüssel“ der Ladestation digital signiert. Die Korrektheit der Signatur kann über den öffentlichen Schlüssel („Public Key“) an der Ladestation überprüft werden.

## 15.3 Rechnung und Daten prüfen



### Information

Es muss sichergestellt werden, dass der öffentliche Schlüssel („Public Key“) der Ladestation überprüfbar und die Quelle des Schlüssels vertrauenswürdig ist. Der physikalisch auf der Ladestation aufgebrachte Schlüssel ist vertrauenswürdig. Die gespeicherten Werte bei der Bundesnetzagentur werden nicht geprüft. Ein auf der Rechnung aufgedruckter öffentlicher Schlüssel, kann möglicherweise nicht korrekt sein und zu falschen Prüfergebnissen führen.



### Information

Datenpakete von abgeschlossenen Ladevorgängen können unter Umständen abhanden kommen, wenn die Datenübertragung der signierten OCMF-Datenpakete zum Backend-System längerfristig Fehler aufweist. Die Ladeeinrichtung speichert die signierten OCMF-Datenpakete nur in einem internen Ringspeicher mit fester Größe. Dieser Ringspeicher ist für den Kunden nicht direkt zugänglich. Bei derartigen Fehlern ist der Betreiber der Ladestation zu benachrichtigen.



### Information

Der Endnutzer kann seinen Mobilitätsdienstleister bitten, ihm die OCMF-Daten zur Verfügung zu stellen. Falls erforderlich, sind die Daten auch bereits zum Herunterladen in einem Kundenportal oder einer mobilen Anwendung verfügbar.

Der Rechnungsleger erstellt und übermittelt eine XML-Datei als Teil der Rechnung. Diese kann mit der Transparenzsoftware geöffnet und verifiziert werden.

## 15.4 Transparenzsoftware anwenden



### Information

Die Transparenzsoftware kann auf allen Desktop-PC-Systemen und mobilen Endgeräten betrieben werden.

### Betrieb auf einem Desktop-PC

Die aktuelle Java Framework Version ist auf dem Desktop-PC installiert.

- ① Die aktuelle Version der Transparenzsoftware downloaden ([safe-ev.org/de](https://safe-ev.org/de)).
- ② Transparenzsoftware installieren und ausführen.
- ③ Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

### Rechnungskontrolle



### Information

Die Transparenzsoftware unterliegt fortlaufenden Änderungen und Updates. Die hier dargestellten Bilder können von der aktuellen Software-Version/Darstellung abweichen.

- ④ Anwendung öffnen.
- ⑤ Auf „File-Open“ klicken und XML-Datei öffnen.

Die Datei- und Signaturformate werden von System automatisch erkannt.

- 6 Prüfen, ob der angegebene öffentliche Schlüssel mit dem der Ladestation übereinstimmt.
- 7 Die in der Software angezeigten Messwerte mit den Daten auf der Rechnung auf Übereinstimmung prüfen.

Nach erfolgreicher Überprüfung des Datensatzes muss geprüft werden, ob die Ergebnisse in der Transparenzsoftware mit den Angaben auf der Rechnung übereinstimmen.



### Information

In der Datei kann sich auch nur ein Datensatz befinden, dann ist eine Mehrfachauswahl in der linken Spalte nicht möglich.

Befindet sich nur ein Datensatz in der Datei, wird die Signaturprüfung automatisch gestartet.

Ergibt die Überprüfung der Messwerte einen Fehler, weist die Transparenzsoftware darauf hin, dass die Prüfung nicht erfolgreich abgeschlossen wurde.

Der Grund des Fehlers oder der nicht erfolgreichen Prüfung wird angezeigt.

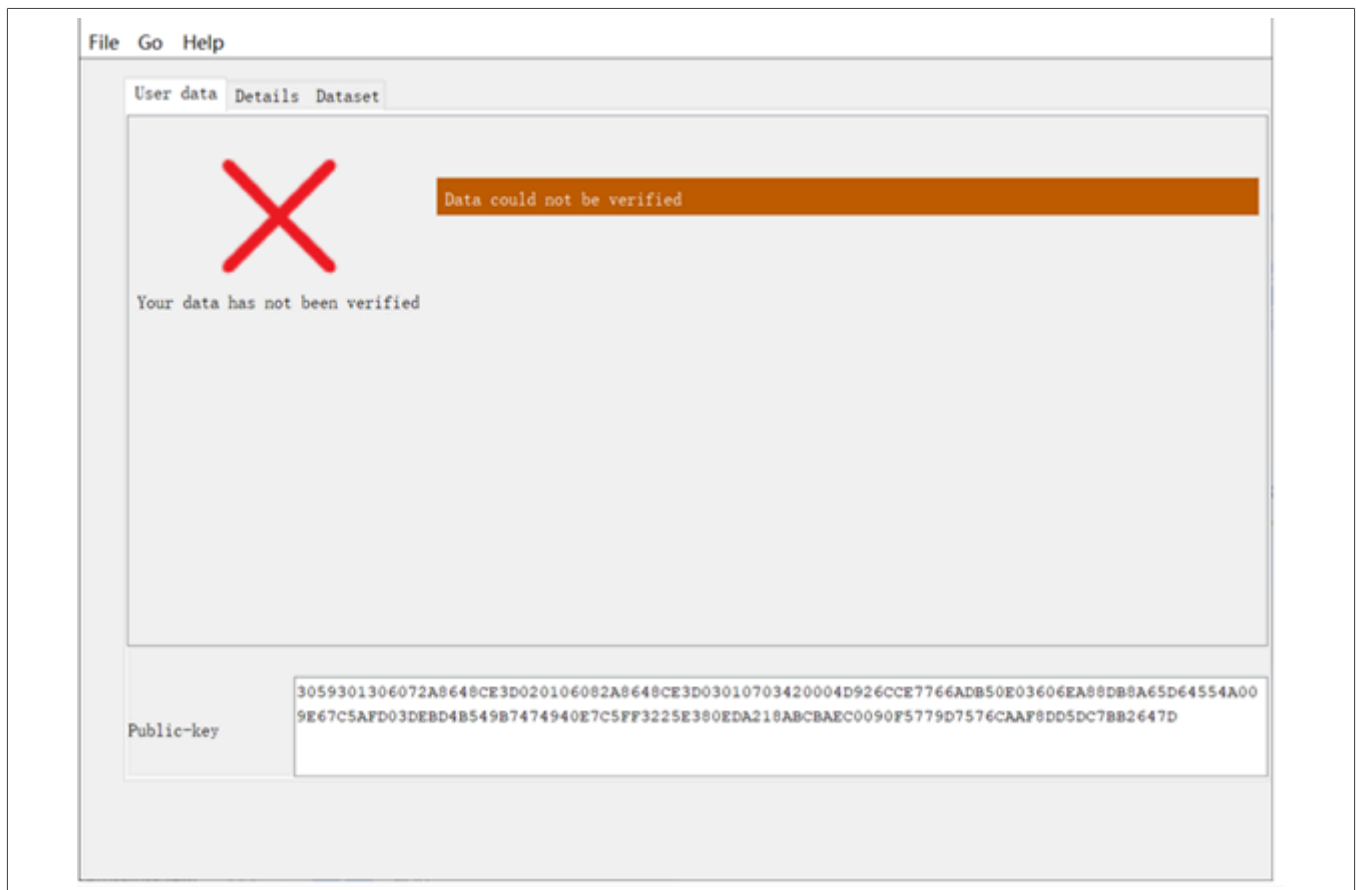


Bild 27: Messwertprüfung fehlerhaft

## 16 Wartung



### Gefahr

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

- Vor Arbeiten am Gerät alle zugehörigen Leitungsschutzschalter freischalten.
- Spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken.
- Vor Arbeiten am Gerät Ladekabel aus der Ladesäule und dem Elektrofahrzeug ziehen.

Die Wartungsarbeiten sollten unter Berücksichtigung von Alter und Zustand des Gerätes, Umgebungseinflüssen und Beanspruchung in zeitlich sich wiederholenden Intervallen durchgeführt werden.

### Halbjährliche Wartung durch den Betreiber / Endkunden (Empfehlung)

- Gehäuse auf äußere Beschädigung prüfen. Bei Beschädigung, Gerät sofort außer Betrieb setzen und Elektrofachkraft kontaktieren.
- Elektrische Schalt- und Sicherheitseinrichtungen in der Unterverteilung auf Funktion und optische Mängel prüfen.

### Reinigung und Pflege



### Achtung

Beschädigung der Ladestation durch unsachgemäße Reinigung.

- Keine Reinigungsmittel wie Glasreiniger, Wachse oder Lösungsmittel sowie scheuernde Schwämme oder einen Hochdruckreiniger verwenden.

- Die Ladestation mit einem trockenen oder mit mildem Seifenwasser angefeuchteten Tuch reinigen.

### Jährliche Wartung durch die Elektrofachkraft (Empfehlung)

#### Zusätzlich zu den Angaben für Betreiber / Endkunden:

- Unversehrtheit der Sicherheitsetiketten (Klebestreifen) an den Messgeräten, den Ladepunkten und an den Klemmstellen prüfen.



### Information

Wird im Rahmen von Wartungsarbeiten das Sicherheitsetikett zerstört, muss nach Abschluss dieser Arbeiten ein neues Sicherheitsetikett angebracht werden.

## 17 Prüfung von E-Ladestationen

### 17.1 Rechtliche Vorgaben

Ladestationen müssen nach DGUV V 3 regelmäßig geprüft werden.

Damit ein sicherer Betrieb gewährleistet werden kann, müssen Ladestationen im Rahmen der Elektroprüfung bezüglich Funktions- und Sicherheitsmängel geprüft werden.

Das frühzeitige Erkennen von Beschädigungen, Abnutzungen und Fehlfunktionen dient der Prävention von Unfällen und Geräteschäden.

Folgende DGUV Richtlinien und VDE Normen werden im öffentlichen Bereich geprüft:

Erstmessung der Anlage	DIN VDE 0100-600
Wiederholungsmessung der Anlage	DIN VDE 0105-100
Elektrische Ausrüstung von Elektro-Straßenfahrzeugen	EN IEC 61851-1:2019 /VDE 0122-1
Prüfung elektrischer Anlagen	DIN VDE 0105-100 und VDE 0100 -600

Tabelle 2: Prüfungsrelevante Richtlinien und Normen

### 17.2 Anweisungen für eichrechtlich relevante Prüfungen in Betrieb befindlicher Geräte

An Geräten, die sich in Betrieb befinden, sind nachfolgend beschriebene Prüfungen je Ladepunkt durchzuführen. Beschrieben sind die zulässigen Prüfungen, von denen im Ermessen des Prüfenden sinngemäß abgewichen werden kann.

Geprüft wird wie folgt:

#### A. Beschaffenheitsprüfungen

Das Gerät muss auf Übereinstimmung mit der Baumusterprüfbescheinigung (BMP) geprüft werden, hinsichtlich:

- physikalischem Aufbau der Ladestation
- verwendetem Zähler / eingesetzter Messkapsel
- Typenschildinformationen
- Unversehrtheit der Stempelungen / Sicherheitsetiketten / Versiegelungen

#### B. Funktionale Prüfungen einschließlich Genauigkeitsprüfungen

Im Rahmen dieser Prüfungen ist mindestens ein vollständiger Ladeprozess mit der Ladestation durchzuführen. Dabei müssen alle denkbaren Zugriffsmethoden zur Anwendung kommen. Bei allen durch die Baumusterprüfbescheinigung abgedeckten Geräten ist die Authentifizierung mittels RFID-Karte zugrunde gelegt. Die Verbindung der Ladestation mit dem Web-Portal für den Fernzugriff ist über LTE, WLAN oder LAN zu realisieren. Außerdem ist eine Prüfung auf Genauigkeit der gemessenen Werte durchzuführen.

#### Daraus ergeben sich folgende Teilschritte:

- Einen Ladevorgang mit angeschlossener, elektrischer Prüflast am Fahrzeugsimulator durchführen.
- Die Genauigkeit der gemessenen, elektrischen Leistung und den Fernzugriff über LTE, WLAN oder LAN funktional prüfen.

- Die Anmeldung mit einem Identifizierungsmittel (z. B. RFID-Tag) durchführen.
- Die Daten auf Genauigkeit prüfen.

## 17.3 Prüfung der gemessenen Werte

Nach dem Ladevorgang ist zusätzlich der über die eichrechtskonforme Fernanzeige ausgelesene Wert auf Übereinstimmung mit dem auf dem Display der Ladestation zu prüfen.



### Information

Die Messabweichung der Ladestation darf den durch die MID, Anhang V (MI003), Tabelle 2, vorgegebenen Wert für Zähler der Klasse B nicht überschreiten.

Die Genauigkeit der Daten wird wie folgt festgestellt:

- Der Kunde erhält zusammen mit der Rechnung einen Datensatz mit Signatur der Ladestation über das Web-Portal oder per E-Mail vom EMSP/CPO.
- Aus dem Web-Portal oder der E-Mail ein Datenpaket mit der Signatur der Ladestation auswählen und öffnen.

Die Signatur mit der Transparenz- und Display-Software gemäß Abschnitt 1.4 der Baumusterprüfbescheinigung überprüfen.



### Information

Zusätzlich zu dieser Anleitung sind die in Abschnitt 1.6, Nr. 1 der Baumusterprüfbescheinigung genannten Dokumente heranzuziehen.



### Information

Die Ladestation bietet einen einstellbaren Ausgangsstrom im Bereich von 1A bis 32A. Die Ladesitzung wird beendet, wenn der Ladestrom 60s lang unter 1A liegt.

## 18 Anhang

### 18.1 Technische Daten

<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Betriebstemperatur	-25 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-35 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 %
Schutz	IP 55 – IK 10
Maximale Betriebshöhe	<2000 m
Verschmutzungsgrad	3
Stoßspannung	4 kV
Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1	10 kA
<b>Elektrische Eigenschaften</b>	
Spannung	230 V~ / 400 V~ (3-phasig) -15 % / +10 %
Isolationsspannung Ui	690 V~
Frequenz	50 Hz
Max. Ladestrom / Ladeleistung Mode 3 Anschluss T2/T2S	32 A - 22 kW (3-phasig)
Bereich des Ausgangsstroms	1 - 32 A
Elektrische Schutzklasse	Klasse 1 (Erdung)
Überspannungskategorie	III
Erdungsschema	TN, TT
Leiterquerschnitt, eindrätig	6 mm²... 25 mm², Ausschließlich Kupferleiter verwenden
Leiterquerschnitt, mehrdrätig	6 mm² ... 25 mm², Ausschließlich Kupferleiter verwenden
Kompatibilität Differenzialschutz	Typ A + 6 mA DC-Erkennung integriert
<b>Mechanische Eigenschaften (Wandmontage)</b>	
Gewicht	21,5 kg
Höhe	680 mm
Breite	320 mm
Tiefe	210 mm
<b>Mechanische Eigenschaften (Bodenmontage)</b>	
Gewicht	31,5 kg
Höhe	1480 mm
Breite	320 mm
Tiefe	210 mm
<b>Klassifizierung</b>	
Klassifizierung der Ladestation EVCS	Gekapselte Montage
ACSEV-Eingang	Stromversorgungssystem für Elektrofahrzeuge (EV), fest an Wechselstromnetz angeschlossen
Ausgang der Stromversorgung	Wechselstromversorgungssystem für EV
Lademodus	Mode 3 über Anschluss T2/T2S
Elektrischer Anschluss	über Stecker
Bestimmungsgemäße Umgebungsbedingungen	Innen-/Außeneinsatz
Befestigungsart	feste Installation
Externe Belüftung	nicht unterstützt
Störfestigkeit	Alle Stromkreise müssen vollständig in derselben Struktur (aus elektrischer Sicht) des Gebäudes eingebunden sein
Art des Benutzers	Gewöhnliche und autorisierte Personen
EMV Klassifizierung	Wohnbereich und andere Bereiche als Wohnbereich (Gewerbe, Leichtindustrie und Industrie).
Gerätklasse	I
Mechanische & elektrische Umgebung	M1, E3
<b>RFID-Lesegerät</b>	
Frequenzbereich	13,553 bis 13,567 MHz
Maximale abgestrahlte Leistung	52 dBμA/m (für 13,56 MHz)
<b>WLAN</b>	
Frequenzband	2,4 GHz
Funk Sendeleistung	max. 100 mW
<b>Mobilfunkdienst</b>	
<b>4G LTE</b>	
Frequenzband	B1/B3/B7/B8/B20/B28
Max. Strahlungsleistung	23 dBm

#### GSM

Frequenzband

GSM 900 (≈ 900 MHz)  
DCS 1800 (≈ 1800 MHz)

Max. Ausgangsleistung

2 W/1 W

#### 3G WCDMA

Frequenzband

Band I (≈ 2100 MHz) Band  
VIII (≈ 900 MHz)

Max. Ausgangsleistung

250 mW

#### Betriebsbedingungen der Messgeräte

Zähler

-25 ... +70°C

Hilfsgerät (rechte Signaturkontrolle mit Display)

-25 ... +55°C

**X V A 222 S BC**

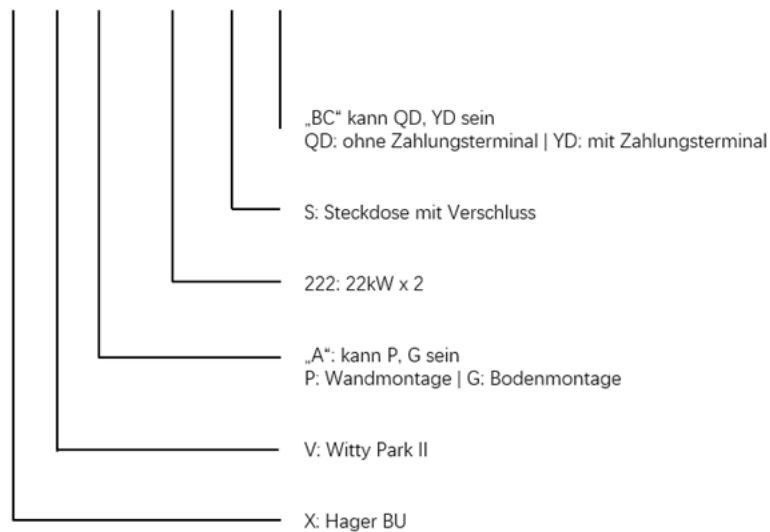


Bild 28: Witty Park 2 Varianten

## 18.2 Identifizierung kompatibler Fahrzeuge gemäß EN17186

Wechselstrom

EN 62196-2

Typ 2

Stecker Sockel Stromsteckdose

≤ 480 V RMS



## 18.3 Gültige Normen

Zertifikat

CE, CB, EV READY, Eichrecht, UKCA

Sicherheit

EN 61851-1,  
EN 62955,  
EN 62196,  
EN 61439,  
EN 61851-21-2:2021,  
EN 301489-17 V3.2.5:2022

EMV

EN 301489-3 V2.3.2:2023,  
EN 301489-17 V3.2.5:2022,  
EN 301489-52 V1.2.1:2021

RED	EN 301908-1 V15.1.1:2021 EN 301908-13 V13.2.1:2022
MID	EN 50470-3, EN 62053-23
Eichrecht	REA Dokument 6-A PTB
Gesundheit	EN 62311:2008, EN 50663:2017 EN 61000-6-2:2016 EN 61000-6-3:2006
RoHS	Directive 2011/65/EU (EU)2025/863 Annex II

## 18.4 EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Hager Controls, dass der Funkanlagentyp Ladestation für Elektrofahrzeuge XVP222SQD, XVG222SQD der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [hager.com/de](https://hager.com/de)

## 18.5 MessEG

Hiermit erklärt Hager Controls, dass die Ladestation witty Eichrecht für Elektrofahrzeuge XVP222SQD, XVG222SQD die gesetzlichen Anforderungen gemäß REA-Dokument 6-A und PTD 50.7 erfüllt. Der vollständige Text der MessEG-Erklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [hager.com/de](https://hager.com/de)

## 18.6 Entsorgung Ladestation



**Korrekte Entsorgung dieses Produkts (Elektromüll).**

**(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelssystem).**

Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation gibt an, dass es nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie dieses Gerät bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.

Private Nutzer sollten den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder die zuständigen Behörden kontaktieren, um in Erfahrung zu bringen, wie sie das Gerät auf umweltfreundliche Weise entsorgen können.

Gewerbliche Nutzer sollten sich an ihren Lieferanten wenden und die Bedingungen des Kaufvertrags erfragen. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

## **18.7 Entsorgung Messkapsel (Messgerät)**

Es muss sichergestellt werden, dass die erhobenen Daten aus der Messkapsel (Messgerät) nach Demontage/Stilllegung/Entsorgung der Ladestation dauerhaft zur Verfügung stehen.

Dauerhaft heißt: Die Daten müssen nicht nur bis zum Abschluss des Geschäftsvorganges gespeichert werden, sondern mindestens bis zum Ablauf möglicher gesetzlicher Rechtsmittelfristen für den Geschäftsvorgang. Für nicht verfügbare Daten dürfen für Abrechnungszwecke keine Ersatzwerte gebildet werden.



**Hager Controls**

BP10140

67703 Saverne Cedex

France

+33 (0) 3 88 02 87 00

[info@hager.com](mailto:info@hager.com)

**[hager.com](http://hager.com)**