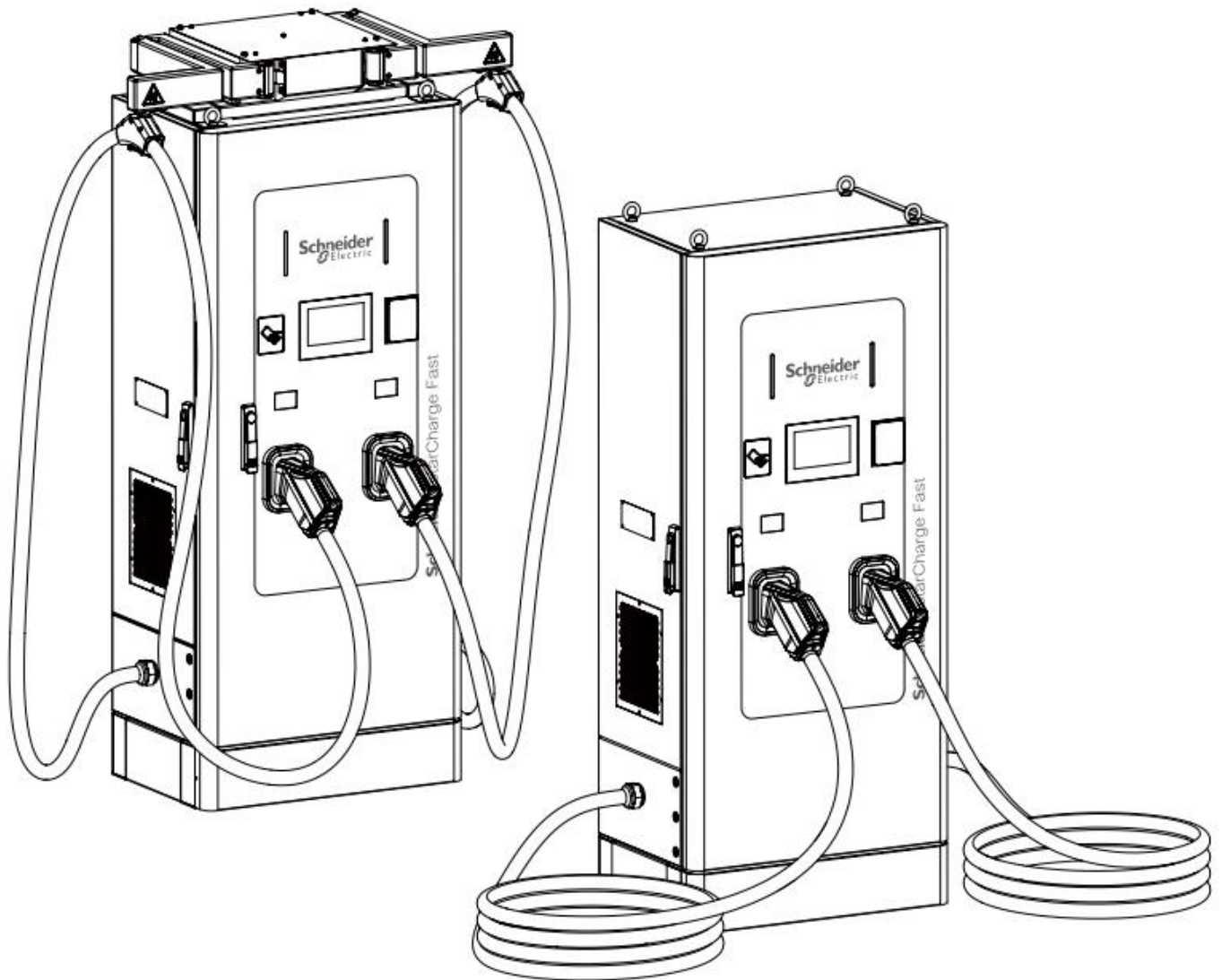


## De Installationshandbuch

Ladestation Schneider StarCharge Fast 60



<b>Rechtliche Informationen</b>	<b>3</b>
<b>Allgemeines</b>	<b>3</b>
<b>Konformität für Funkanlagen</b>	<b>4</b>
<b>Wichtig</b>	<b>5</b>
<b>Vorwort</b>	<b>5</b>
<b>1. System-Übersicht</b>	<b>6</b>
<b>2. Installationsumgebung</b>	<b>6</b>
<b>3. Vorbereitung des Aufstellplatzes</b>	<b>7</b>
3.1 Wartungsabstand	7
3.2 Betonfundament im Untergrund	7
3.3 Belüftungsanforderungen	9
3.4 Layout der Parkplatzanordnung	9
3.5 Beschilderung und Standort	10
3.6 Poller	10
3.7 Kipp-/Kollisionssensor	10
<b>4. Elektrische Anforderungen</b>	<b>11</b>
<b>5. Kommunikation</b>	<b>11</b>
<b>6. Benötigte Materialien und Werkzeuge</b>	<b>11</b>
<b>7. Empfang, Handhabung</b>	<b>12</b>
7.1 Empfang	12
7.2 Inhalt	13
<b>8. Auspacken und Überprüfung</b>	<b>14</b>
8.1 Überprüfung	14
8.2 Kabelmanagement installieren (falls vorhanden)	14
<b>9. Handhabung und Montage</b>	<b>15</b>
9.1 Handhabung und Befestigung am Platz	15
<b>10. Anschließen</b>	<b>18</b>
10.1 Anschließen der Ladestation	18
10.2 Installation einer 4G SIM-Karte (optional)	19
10.3 Ethernet-Verbindung (optional)	20
<b>11. Installation des Leistungsmoduls</b>	<b>21</b>
<b>12. Fertigstellung</b>	<b>24</b>
<b>13. Hochfahren / Herunterfahren</b>	<b>25</b>
13.1 Hochfahren	25
13.2 Herunterfahren	25
<b>14. NOT-LADESTOPP-Knopf verstecken (optional)</b>	<b>25</b>
<b>15. Recyceln</b>	<b>25</b>
<b>Anhang 1: Checkliste für die Installation</b>	<b>26</b>
<b>Anhang 2: Montageschablone für die Ladestation</b>	<b>27</b>
<b>Anhang 3: Schematisches Diagramm</b>	<b>28</b>

# Rechtliche Informationen



Die Marke Schneider Electric und alle Markenzeichen von Schneider Electric SE und ihren Tochtergesellschaften, auf die in diesem Handbuch Bezug genommen wird, sind Eigentum von Schneider Electric SE oder ihren Tochtergesellschaften.  
Alle anderen Marken sind möglicherweise Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.  
Diese Anleitung und ihr Inhalt sind durch geltende Urheberrechtsgesetze geschützt und dienen ausschließlich zu Informationszwecken.  
Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Schneider Electric in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln (elektronisch, mechanisch, fotokopierend, aufzeichnend oder anderweitig) für irgendwelche Zwecke reproduziert oder übertragen werden.  
Schneider Electric gewährt keine Rechte oder Lizenzen für die kommerzielle Nutzung der Anleitung oder ihres Inhalts, mit Ausnahme einer nicht-exklusiven und persönlichen Lizenz zur Einsichtnahme in der vorgelegten Form.  
Produkte und Anlagen von Schneider Electric dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, betrieben, repariert und gewartet werden.  
Aufgrund von Änderungen an Standards, Spezifikationen und Designs können die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Soweit gesetzlich zulässig, übernehmen Schneider Electric und seine Tochtergesellschaften keine Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Auslassungen im Informationsgehalt dieses Materials oder für Folgen, die sich aus der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen ergeben.

## Allgemeines

### Definition der Warnsymbole

Die folgenden Sicherheitshinweise können in diesem Handbuch oder an der Anlage erscheinen, um vor möglichen Gefahren zu warnen oder auf Informationen hinzuweisen, die einen Vorgang verdeutlichen oder vereinfachen.



Das Hinzufügen dieses Symbols zu einem Sicherheitshinweis „Gefahr“ oder „Warnung“ weist darauf hin, dass eine elektrische Gefahr besteht, die zu Verletzungen führen kann, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



Dies ist das Symbol für Sicherheitshinweise.  
Es dient dazu, Sie auf potenzielle Gefahren für Personen aufmerksam zu machen.  
Beachten Sie alle Sicherheitshinweise hinter diesem Symbol, um Verletzungen oder Tod zu vermeiden.

#### GEFAHR

GEFAHR weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn nicht vermieden, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen wird zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

#### WARNUNG

WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn nicht vermieden, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zum Tod, zu schweren Verletzungen oder Anlagenschäden führen.

#### VORSICHT

VORSICHT weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn nicht vermieden, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen oder Anlagenschäden führen.

#### HINWEIS

HINWEIS wird verwendet, um Praktiken abzumahnern, die keine körperlichen Verletzungen betreffen. Das Symbol für Sicherheitshinweise soll nicht zusammen mit diesem Signalwort verwendet werden. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Anlagenschäden führen.

## Sicherheitsanweisungen

#### GEFAHR

##### GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN

- Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) und beachten Sie die Sicherheitsvorschriften für Arbeiten an elektrischen Anlagen bzw. die geltenden Standards vor Ort.
  - Diese Anlagen darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, in Betrieb genommen und gewartet werden.
  - Schalten Sie alle Stromquellen dieser Anlage aus, bevor Sie Arbeiten an oder in der Anlage durchführen.
  - Verwenden Sie immer ein geeignet ausgelegtes Spannungsmessgerät, um sicher zu sein, dass der Strom abgeschaltet ist.
  - Verwenden Sie dieses Produkt nicht, wenn das Gehäuse, das EV-Kabel oder der EV-Stecker gebrochen, rissig, offen oder andere Schäden aufweisen.
  - Stecken Sie keine Finger oder Gegenstände in den Stecker des Elektrofahrzeugs.
  - Die Verwendung von DC-Verlängerungskabeln oder Adaptern für Fahrzeugstecker ist nicht zulässig.
- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen wird zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

#### WARNUNG

##### BRANDGEFAHR

- Lagern Sie keine brennbaren und explosiven Materialien in der Nähe der Ladestation.
  - Bei Überhitzung oder Entstehung eines Brandes in der Nähe der Ladestation drücken Sie den NOT-LADESTOPP-Knopf an der Ladestation und ziehen Sie den Stecker des Fahrzeugs aus der Steckdose. Entfernen Sie sich von der Ladestation und rufen Sie die Feuerwehr.
- Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

#### VORSICHT

##### GEFAHR DER LEISTUNGSMINDERUNG DER ANLAGE

- Sie müssen ein zugelassener Elektriker sein und eine Schulung absolvieren, um zertifizierter Installateur für die Schnellladestation Schneider StarCharge zu werden.
  - Schneider Electric übernimmt keine Haftung für Folgen, die sich aus der Verwendung dieses Materials ergeben. Ändern Sie keine mechanischen oder elektrischen Teile.
  - Eine qualifizierte Person ist eine Person, die über die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten in Bezug auf Aufbau, Installation und Betrieb elektrischer Anlagen verfügt und eine Sicherheitsunterweisung erhalten hat, die sie in die Lage versetzt, Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.
- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen oder Anlagenschäden führen.

## HINWEIS

### RISIKO VON BESCHÄDIGUNGEN

- Die Schnellladestation Schneider StarCharge darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, betrieben, repariert und gewartet werden.
  - Schneider Electric übernimmt keine Haftung für Folgen, die sich aus der Verwendung dieses Materials ergeben.
  - Eine qualifizierte Person ist eine Person, die über die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten in Bezug auf Aufbau, Installation und Betrieb elektrischer Anlagen verfügt und eine Sicherheitsunterweisung erhalten hat, die sie in die Lage versetzt, Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.
- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Anlagenschäden führen.

## Konformität für Funkanlagen

### EU-Konformitätserklärung

Schneider StarCharge Fast 60 erfüllt die grundlegenden Anforderungen und sonstigen relevanten Bestimmungen der Funkanlagen-Richtlinie 2014/53/EU. Die EU-Konformitätserklärung für das Produkt Schneider StarCharge Fast 60 (EU1006186-0) kann heruntergeladen werden unter: [www.se.com/docs](http://www.se.com/docs).

### Britische Konformitätserklärung

Schneider StarCharge Fast 60 erfüllt die grundlegenden Anforderungen und sonstigen relevanten Bestimmungen der Funkanlagen-Richtlinie 2017-UK SI 2017 Nr. 1206. Die britische Konformitätserklärung für das Produkt Schneider StarCharge Fast 60 (UK1006187-0) kann heruntergeladen werden unter: [www.se.com/uk/docs](http://www.se.com/uk/docs).

## Kommunikationsfrequenzen

Kommunikationsfrequenz	Betriebsfrequenz	Ausgangsleistung
<b>RFID:</b>	13,56 MHz	Weit weniger als 20 mW
<b>GSM900:</b>	TX: 880 MHz bis 915 MHz; RX: 925 MHz bis 960 MHz	≤35,00 dBm
<b>GSM1800:</b>	TX: 1710 MHz bis 1785 MHz; RX: 1805 MHz bis 1880 MHz	≤32,00 dBm
<b>WCDMA</b>		
<b>Band1:</b>	TX: 1920-1980 MHz; RX: 2110-2170 MHz	≤25,00 dBm
<b>Band8:</b>	TX: 880-915 MHz; RX: 925-960 MHz	≤25,00 dBm
<b>LTE</b>		
<b>Band1:</b>	TX: 1920-1980 MHz; RX: 2110-2170 MHz	≤25,00 dBm
<b>Band3:</b>	TX: 1710-1785 MHz; RX: 1805-1880 MHz	≤25,00 dBm
<b>Band7:</b>	TX: 2500-2570 MHz; RX: 2620-2690 MHz	≤25,00 dBm
<b>Band8:</b>	TX: 880-915 MHz; RX: 925-960 MHz	≤25,00 dBm
<b>Band20:</b>	TX: 832-862 MHz; RX: 791-821 MHz	≤25,00 dBm
<b>Band28:</b>	TX: 703-748 MHz; RX: 758-803 MHz	≤25,00 dBm
<b>Band38:</b>	2570–2620 MHz (TDD)	≤25,00 dBm
<b>Band40:</b>	2300–2400 MHz (TDD)	≤25,00 dBm

## Funkfrequenzen

Betriebsfreq. Band	Frequenzbereich (MHz)	Modulation	Kanalbandbreite	Datenrate
<b>IEEE 802.11b</b>	2412 ~ 2472	DSSS	20MHz	Bis zu 11Mbit/s
<b>IEEE 802.11g</b>	2412 ~ 2472	OFDM	20MHz	Bis zu 54Mbps
<b>IEEE 802.11n, 2,4GHz, 20MHz</b>	2412 ~ 2472	OFDM	20MHz	Bis zu 72,2Mbps
<b>IEEE 802.11n, 2,4GHz, 40MHz</b>	2422 ~ 2462	OFDM	40MHz	Bis zu 144,4Mbps
<b>Kanalnummer</b>	IEEE 802.11b/g, IEEE 802.11n HT20: 13 Kanäle, IEEE 802.11n HT40: 11 Kanäle			
<b>Kanalabstand</b>	WiFi: Kanäle mit 5MHz-Schritt			

## Standards und Konformität

RED-Richtlinie: 2014/53/EU	RED-Richtlinie: 2014/53/EU
RoHS-Richtlinie: 2011/65/EU, 2015/863/EU	RoHS-Richtlinie: 2011/65/EU, 2015/863/EU

Basierend auf folgenden Standards:

**EN IEC 61851-1:2019+AC:2023-12, EN 61851-23:2014+AC:2016-06, EN 61851-24:2014 + AC:2015, EN 61000-6-2:2005 + AC 2005,**

**EN IEC 61000-6-2:2019\*, EN 61000-6-4:2007 + A1:2011, EN IEC 61000-6-4:2019\*\*, EN IEC 61851-21-2:2021\*\*\***

**EN 301 489-1 V1.9.2(2011-09), EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11)\*\*\*\*, EN 301 489-3 V2.3.2(2023-01), EN 301 489-17 V3.2.4(2020-09),**

**EN 301 489-17 V3.3.1(2024-09), EN 301 489-52 V1.2.1(2021-11), EN 301 489-52 V1.3.1(2024-11)**

**EN 300 330 V2.1.1(2017-02), EN 301 511 V12.5.1(2017-03), EN 301 908-1 V15.2.1(2023-01), EN 301 908-2 V13.1.1(2020-06),**

**EN 301 908-13 V13.2.1(2022-02), EN 301 908-13 V13.3.1(2024-10)\*\*\*\*, EN 300 328 V2.2.2(2019-07)**

**EN 62311:2008, EN IEC 62311:2020, EN 62479:2010**

**IEC 61439-7:2018**

**EN IEC 63000:2018**

\* EN IEC 61000-6-2:2019 ist kein harmonisierter Standard, aber Schneider StarCharge Fast 60 entspricht bereits EN IEC 61000-6-2:2019.

\*\* EN IEC 61000-6-4:2019 ist kein harmonisierter Standard, aber Schneider StarCharge Fast 60 entspricht bereits EN IEC 61000-6-4:2019.

\*\*\* EN IEC 61851-21-2:2021 ist kein harmonisierter Standard, aber Schneider StarCharge Fast 60 entspricht bereits EN IEC 61851-21-2:2021.

\*\*\*\* EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11) ist kein harmonisierter Standard, aber Schneider StarCharge Fast 60 entspricht bereits EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11).

\*\*\*\*\* EN 301 908-13 V13.3.1(2024-10) ist kein harmonisierter Standard, aber Schneider StarCharge Fast 60 entspricht bereits EN 301 908-13 V13.3.1(2024-10).

# Wichtig



Damit Sie Ihre Ladestation optimal nutzen können, haben wir dieses Handbuch mit größter Sorgfalt erstellt.

Es enthält alle Informationen, die Sie zur Vorbereitung der Installation und zur Installation Ihrer Anlage benötigen. Wir bitten Sie, es sorgfältig zu lesen und die darin enthaltenen Anweisungen zu beachten.

- Das Produkt muss gemäß den von Schneider Electric festgelegten Spezifikationen und Anforderungen installiert werden. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung, wenn diese Anforderungen nicht eingehalten werden.
- Nicht genehmigte Installationsmethoden gehen auf Risiko des Auftragnehmers und erlöschen die (eingeschränkte) Garantie.
- Unter keinen Umständen entbindet die Einhaltung der Vorgaben in diesem Handbuch den Benutzer von seiner Pflicht, alle geltenden Vorschriften oder Sicherheitsstandards einzuhalten.
- Dieses Dokument beschreibt die gängigsten Installations- und Montageszenarien.
- Sollten Situationen auftreten, in denen eine Installation gemäß den in diesem Dokument beschriebenen Verfahren nicht möglich ist, wenden Sie sich an Schneider Electric.
- Schneider Electric haftet nicht für Schäden, die durch nicht in diesem Dokument beschriebene kundenindividuelle Installationen oder durch Nichtbeachtung der Installationshinweise entstehen.

# Vorwort

Diese Anleitung beschreibt die Planung und physische Installation der Ladestation Schneider StarCharge Fast 60. Die Schnellladestationen Schneider StarCharge sind einfach zu installierende DC-Schnellladestationen für Elektrofahrzeuge. Schnellladestationen sind elektrische Anlagen mit hohen Stromstärken.

Daher muss die Installation sorgfältig geplant und ausschließlich von zertifiziertem Personal (gemäß den geltenden Vorschriften) durchgeführt werden. Schneider StarCharge Fast 60 ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Die verschiedenen Versionen sind im Abschnitt „Anwendungsbereich“ beschrieben.

**HINWEIS:** Die Installation der Ladestation Schneider StarCharge Fast 60 erfordert mindestens zwei Personen und dauert etwa 1 bis 2 Stunden. Diese Zeitangabe umfasst nicht den Zeitaufwand zur Inbetriebnahme der Ladestation.

# Anwendungsbereich

In diesem Handbuch beschriebene Anlage: Schneider StarCharge Fast 60 kW

Liste der verwendeten Dokumente:

Kommerzielle Referenz	Nennleistung	Fahrzeuganschluss	Kabelmanagement	Kabelreichweite (m)	Zahlungsterminal
EVD2S60TBB	60 kW DC	2 x CCS2	Ja	3,5	Nein
EVD2S60TBBC7	60 kW DC	2 x CCS2	Nein	7	Nein
EVD2S60TBBC	60 kW DC	2 x CCS2	Ja	3,5	Ja

\*Für weitere kundenspezifische kommerzielle Referenzen wenden Sie sich bitte an Schneider Electric.



**VORSICHT**

### GEFAHR DES STOLPERNS ÜBER LOSE KABEL

- Für Versionen ohne Kabelmanagementsystem wird die Installation in öffentlichen Bereichen nicht empfohlen.
- Es muss eine Lösung oder ein Platz für die Unterbringung des Kabels vorgesehen werden, um zu verhindern, dass Autos darüber fahren.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen oder Anlagenschäden führen.**

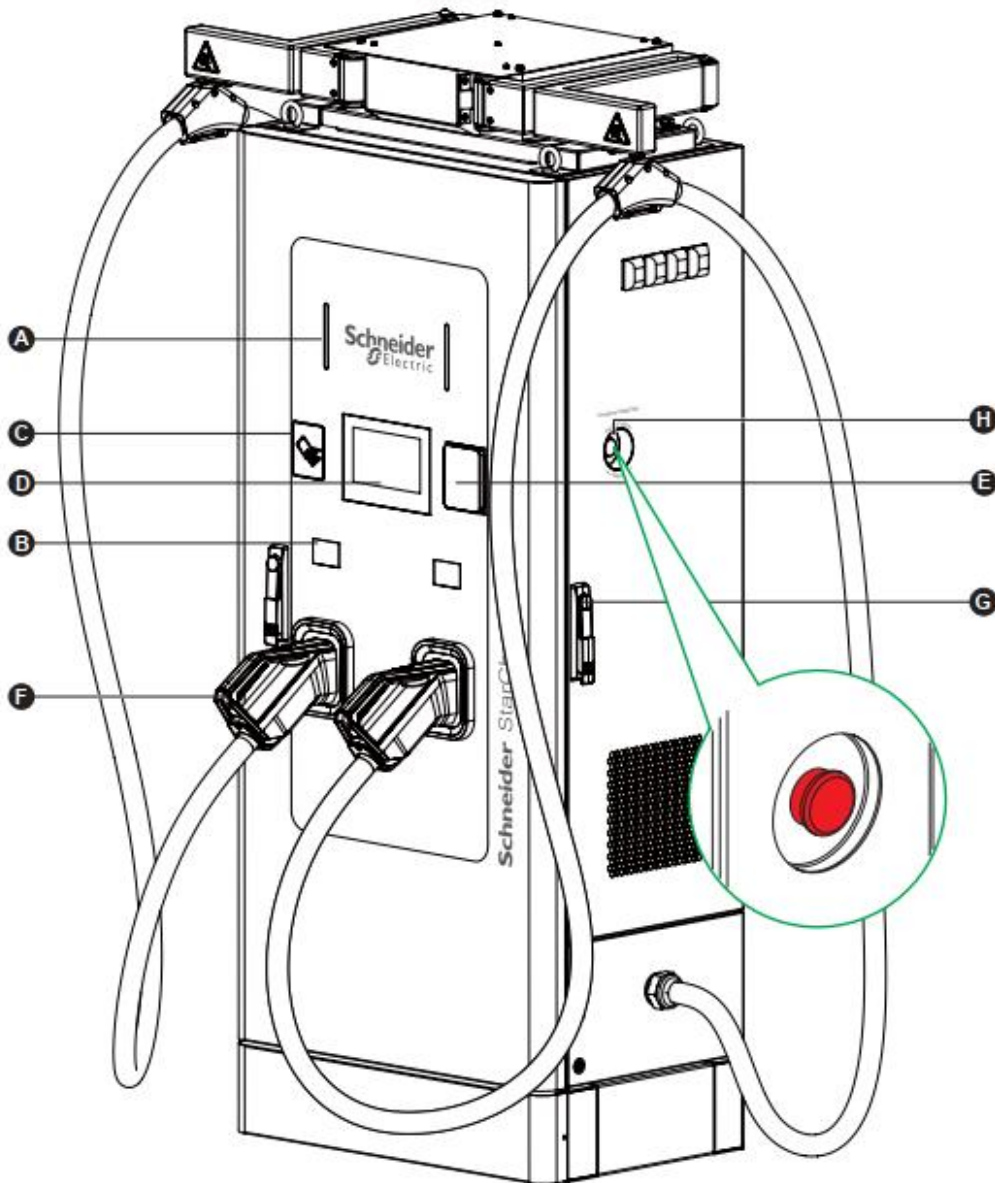
# Verfügbare Dokumentation

Schneider StarCharge Fast – Verfügbare Dokumente für jede Projektphase:

Dokument	Referenz	Inhalt	Zielgruppen
Datenblatt Schneider StarCharge Fast 60	998-23822650	Vollständige Spezifikationen der Ladestation	Standortplaner, Installateur und Stationsbetreiber
Schneider StarCharge Fast 60 - Installationsanleitung	NAT2998101	Richtlinien für bauliche, mechanische und elektrische Installation	Bauingenieur oder Installateur/Auftragnehmer
Schneider StarCharge Fast 60 - Betriebsanleitung	NAT2998700	Richtlinien für Betrieb und Wartung	Stationsbetreiber und Endnutzer
Schneider StarCharge Fast 60 - OCPP-Handbuch	DOCA0311	Integrationsregel des Ladegeräts für Ladestationsbetreiber	Ladestationsbetreiber/Auftragnehmer

# 1

## System-Übersicht



<b>A</b>	Anzeigeleuchten
<b>B</b>	DC-Energiezähler
<b>C</b>	Karten-Tapping-Bereich
<b>D</b>	Touch-Bildschirm
<b>E</b>	Kreditkartenleser
<b>F</b>	Ladeanschluss
<b>G</b>	Türgriff mit Schloss
<b>H</b>	Not-Ladestopp

Abbildung zeigt die Version mit Kabelmanagementsystem und Kreditkartenleser.

# 2

## Installationsumgebung

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Umgebungsbedingungen sollten bei der Auswahl des Aufstellungsortes für die Schnellladestation Schneider StarCharge berücksichtigt werden.

Umgebungsparameter	Zulässige Bedingungen
EMV-Umgebung	Industrielle Umgebung – Klasse A
Umgebungstemperatur	-30°C ~ 50°C, Leistungsreduzierung nach 50°C
Luftfeuchtigkeit	10% ~ 95%
Höhenlage	Bis zu 2000m ü. NN
Atmosphäre	Nicht-explosionsgefährdete Umgebungen Gehäuse Korrosionsschutzstufe C4M Beispiel für Umgebungen <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Außenbereich: Stadt- und Industrielatmosphäre, mäßige Schwefeldioxidbelastung; Küstengebiet mit niedrigem Salzgehalt</li> <li>■ Innenbereich: Produktionsräume mit hoher Luftfeuchtigkeit und leichter Luftverschmutzung</li> </ul>
Standort	Vermeiden Sie die Ansammlung von Sand, Staub, Schnee usw.

**HINWEIS:** Wenden Sie sich an Schneider Electric, wenn die Ladestation näher als 4 km an einer See- oder Meeresküste installiert werden soll.



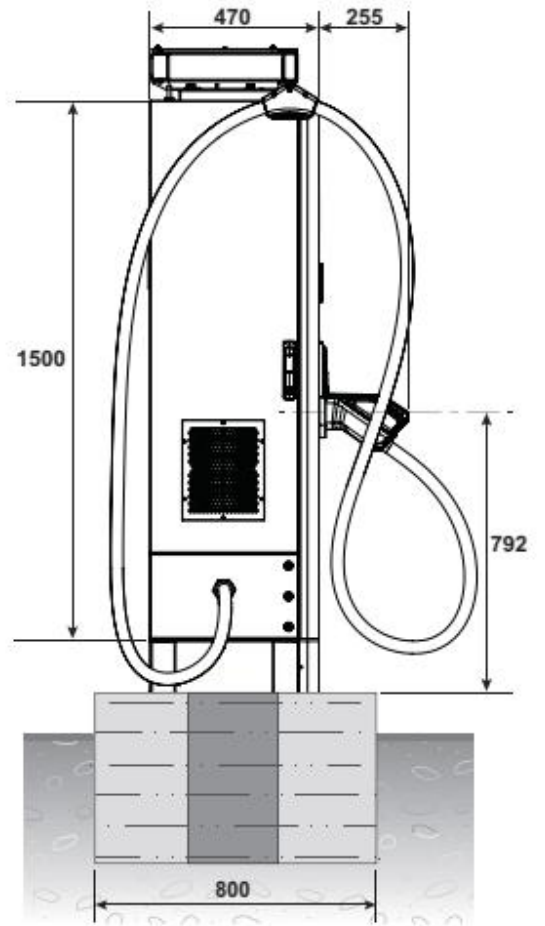
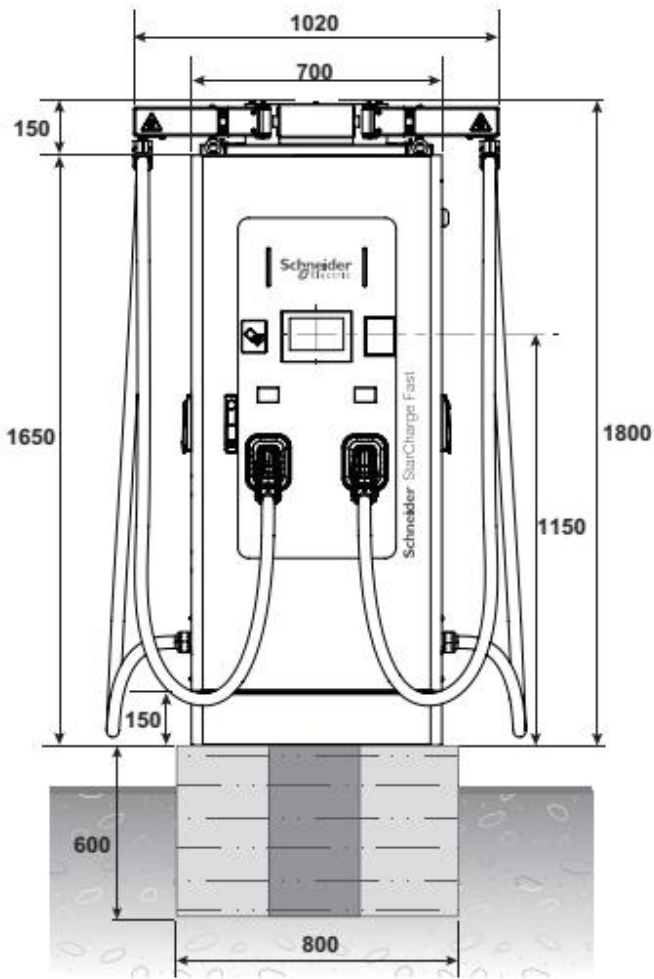
# 3

## Vorbereitung des Aufstellplatzes

### 3.2 Betonfundament im Untergrund

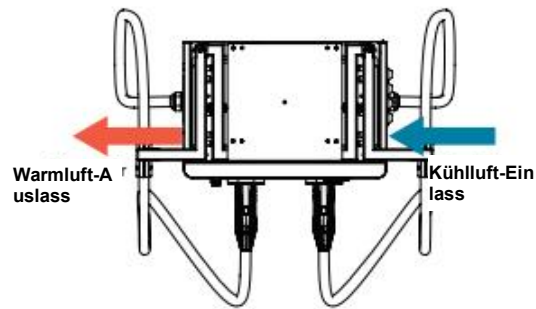
#### 2. Installation und Konstruktion

mm



## 3.3 Belüftungsanforderungen

## Belüftung der Ladestation



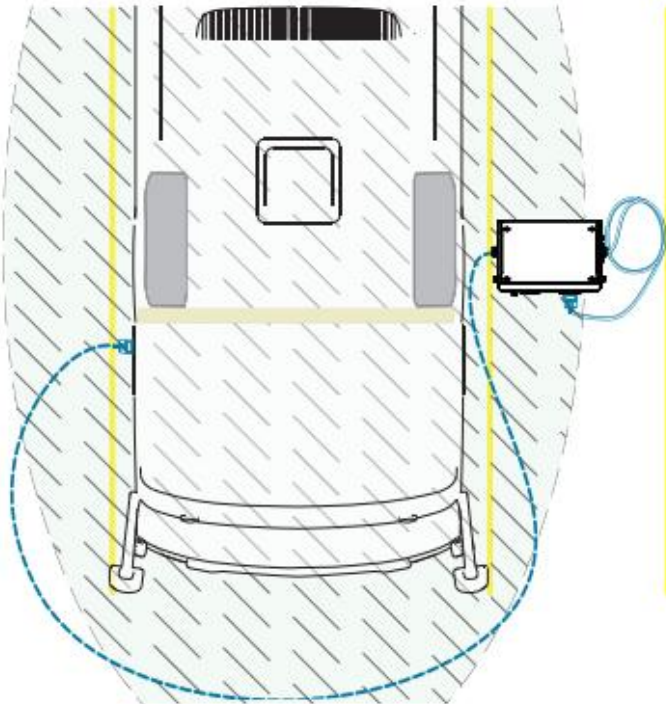
**HINWEIS:** Falls erforderlich, treffen Sie Vorkehrungen, um zu verhindern, dass Schnee oder Gegenstände die Einlässe, Auslässe oder die Funktion des Kabelmanagementsystems blockieren.

## 3.4 Layout der Parkplatzanordnung

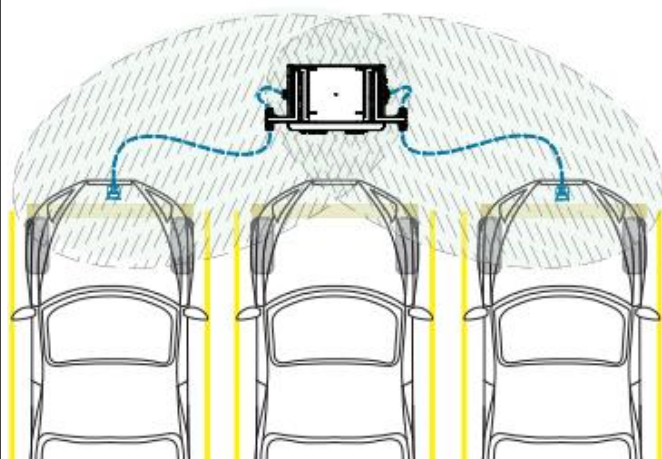
Schneider StarCharge Fast 60 kann so platziert werden, dass mehrere Parkplätze versorgt werden können. Es können zwei Fahrzeuge gleichzeitig aufgeladen werden. Einige mögliche Anordnungen von Parkplätzen in Bezug auf Schneider StarCharge Fast 60 sind in den folgenden Abbildungen dargestellt.

**HINWEIS:** Die nutzbare Kabellänge mit optionalem Kabelmanagementsystem beträgt 3,5m. Für alle anderen Fälle ist die gesamte Kabellänge nutzbar, wodurch eine Reichweite von 7,5m erreicht wird.

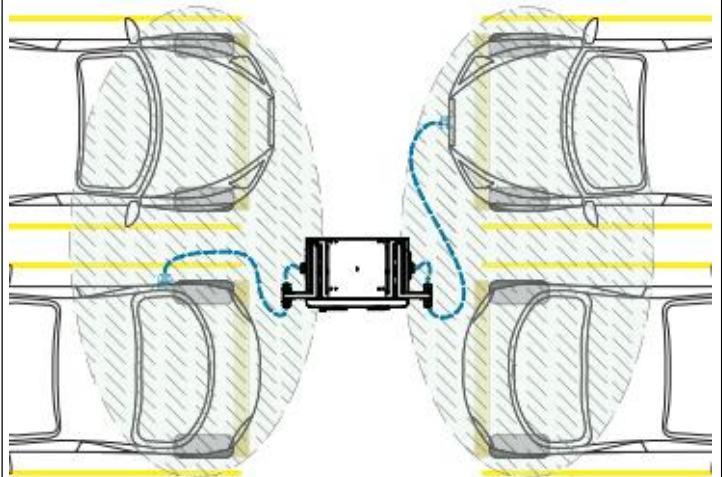
- Für große Fahrzeuge mit langer Kabelausführung (ohne Kabelmanagementsystem)



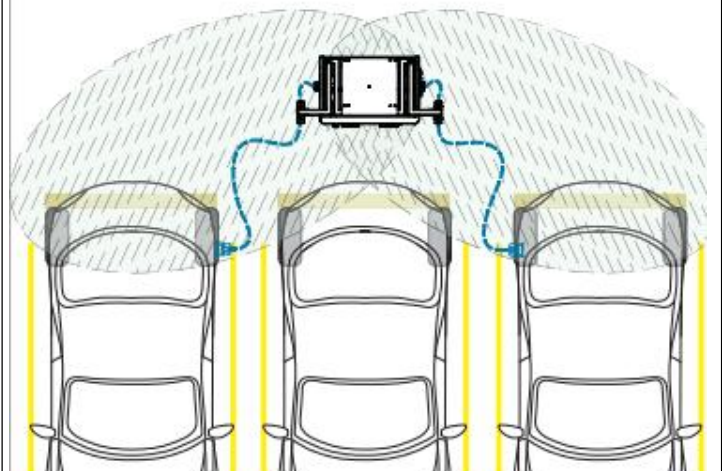
- Vorwärtsparken



- Mehrere benachbarte Autos auf beiden Seiten



- Rückwärtsparken

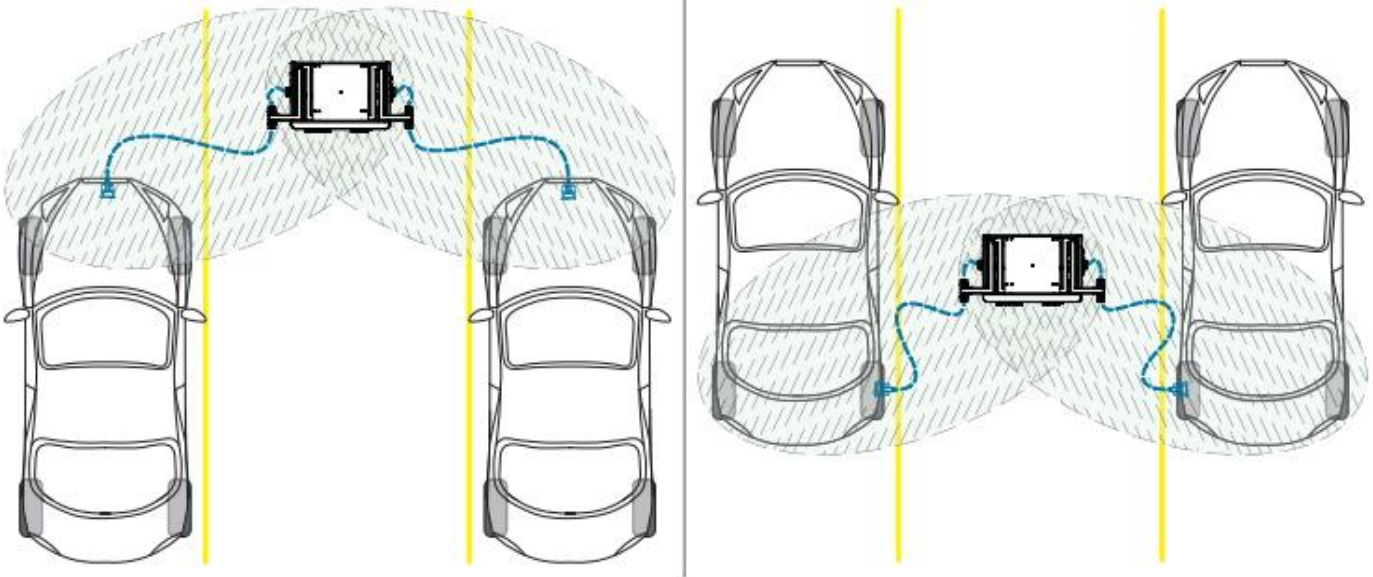


# 3

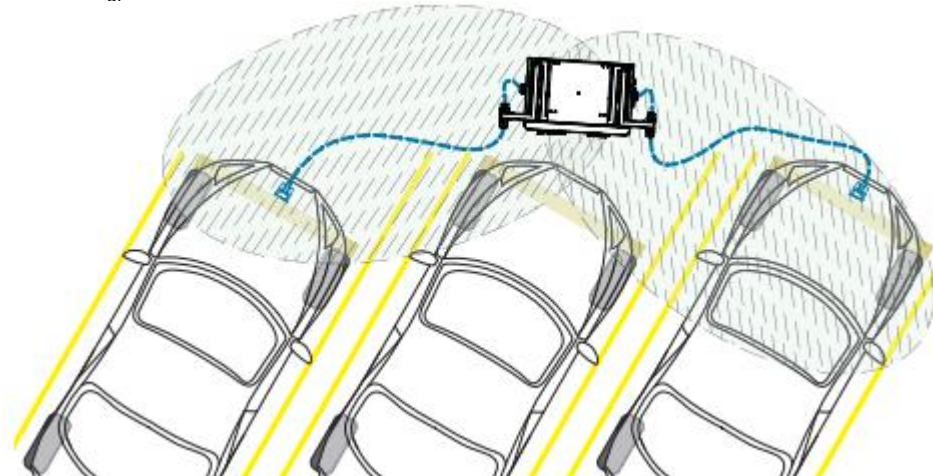
## Vorbereitung des Aufstellplatzes

### 3.4 Layout der Parkplatzanordnung

#### ■ Durchfahrt



#### ■ Schrägparken



### 3.5 Beschilderung und Standort

Verwenden Sie Verkehrszeichen und/oder spezielle Markierungen, um Autofahrer zu den Ladestationen zu leiten und die Parkplätze für Elektrofahrzeuge von denen für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor zu unterscheiden.

Um eine sichere und komfortable Umgebung für die Benutzer zu gewährleisten und Vandalismus und/oder Diebstahl zu verhindern:

- Installieren Sie die Ladestation an einem Ort, an dem sie gut sichtbar und/oder überwachbar ist.
- Nutzen Sie die Sicherheitsüberwachung rund um die Uhr.
- Installieren Sie ausreichend Beleuchtung rund um die Ladestation.
- Für ein angenehmes Nutzererlebnis wird empfohlen, während der Benutzung der Ladestation ein Vordach oder einen anderen Sonnenschutz anzubringen.

### 3.6 Poller

Es wird empfohlen, Poller um die Ladestation herum aufzustellen, zum Schutz vor Kollisionen mit Autos.

#### **HINWEIS: Poller begrenzen die Zufahrt.**

Achten Sie bei der Installation von Pollern rund um die Ladestation darauf, dass alle Türen zur Wartung der Ladestation geöffnet werden können.

Falls Poller installiert sind, die die Türen blockieren, stellen Sie sicher, dass diese abnehmbar sind.

Wenn abnehmbare Poller verwendet werden, muss das zum Entfernen erforderliche Werkzeug (oder der Schlüssel) bereitliegen, falls die Ladestation gewartet werden muss.

### 3.7 Kipp-/Kollisionssensor

Schneider StarCharge Fast 60 ist mit einem Kippsensor ausgestattet, der die Stromabgabe/Ladevorgang unterbricht, wenn der Sensor eine Neigung des Gehäuses in eine beliebige Richtung feststellt, z. B. wenn ein Fahrzeug gegen die Ladestation stößt.

Wenn ausgelöst, leuchtet die Anzeigeleuchte ROT und alle laufenden Ladevorgänge werden unterbrochen. Die entsprechende Fehlermeldung wird auf dem Bildschirm angezeigt und ein Fehlercode wird an das OCPP-Backend weitergeleitet, sofern eine Verbindung besteht.

# 4

## Elektrische Anforderungen

### HINWEIS

#### GEFAHR VON BRAND UND/ODER ANLAGENSCHÄDEN

- Stellen Sie sicher, dass am Installationsort ein geeigneter Schaltkreisschutz und eine Messvorrichtung vorhanden sind.
- Stellen Sie sicher, dass ein Erdungsleiter nach geltenden Vorschriften die Stromverteilungsanlage ordnungsgemäß geerdet.
- Stellen Sie sicher, dass für jede Station ein korrekt dimensionierter, dedizierter Leistungsschalter installiert ist.
- Bei Unregelmäßigkeiten oder Störungen im Betrieb der Anlage drücken Sie den NOT-LADESTOPP-Knopf und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. **Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Brand und/oder Anlagenschäden führen.**

Die elektrischen Anforderungen für jeden Ladestationstyp sind gemäß dieser Tabelle zu beachten:

#### Elektrische Parameter

Nenn-Versorgungsspannung	380 - 415 Vac +/- 10%, 50/60 Hz
Erdungssystem	TT/TN-S / TN-C-S
Leistungsfaktor	0,99 bei Nennausgangsleistung
Wirkungsgrad	97% bei Nennausgangsleistung
THDi	<5% bei Nennausgangsleistung

#### Vorgeschalteter Schutz

Leistungsschalter* * Es muss ein Leistungsschalter mit 30 mA Fehlerstromschutz oder gemäß den geltenden Vorschriften verwendet werden.	3PH + N + PE
Nennausgangsleistung	60kW
Nenneingangsstrom	95A
Max. Eingangsstrom	105A

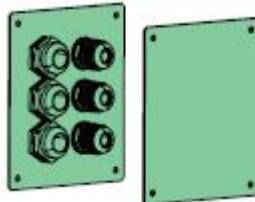
#### Vorgelagerte Kabel

Empfohlener Kabeltyp	U1000 R2V Feine oder extrafeine Drahtlitzen
----------------------	---

#### Kabeleinführung\*\*

Max. Leiterquerschnitt/Phase:	3×50mm <sup>2</sup> +2×25mm <sup>2</sup> /L1+L2+L3+N+PE
Max. Kabelaußendurchmesser:	38mm (L1+L2+L3+N+PE)

\*\* Für zusätzliche Flexibilität bei Installationen mit unterschiedlichen Kabelquerschnitten und/oder Anzahl der Kabel pro Phase wird Schneider StarCharge Fast 60 mit 2 verschiedenen Kabeleinführungsplatten geliefert.



**HINWEIS:** Die erforderlichen Berechnungen der Kabelgröße müssen anhand der Standortbedingungen, der Kabeltrasse, der Länge und des Spannungsabfalls überprüft werden.  
Wenn Sie zukünftige Erweiterungen planen, empfiehlt es sich, eine für die künftige Installation geeignete elektrische Infrastruktur zu installieren. Bei Aluminiumkabeln müssen Bimetall-Kabelschuhe verwendet werden.

# 5

## Kommunikation

### 1. Mobilfunk- und Funksignal

Verwenden Sie ein Signalerkennungsgerät, um sicherzustellen, dass das Signal gemäß den folgenden Richtlinien innerhalb der empfohlenen Stärke liegt:

(Beachten Sie, dass diese Zahlen negativ sind, daher ist -70 dBm stärker als -85 dBm, und -90 dBm schwächer).

Signalqualität	Mobilfunksignal	CSQ
Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	>15
In Ordnung	In Ordnung	2 bis 14
Schwach	Schwach	<2

Signalqualität	WLAN-Signal (WIFI)	CSQ
Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	>70
In Ordnung	In Ordnung	-70 bis -90
Schwach	Schwach	<-90

### 2. Ethernet-Kabel

Verwenden Sie RJ45 Cat 6, abgeschirmtes Twisted-Pair-Kabel

# 6

## Benötigte Materialien und Werkzeuge

### 1. Spezielle Ausrüstung

Bevor Sie zur Baustelle gehen, bereiten Sie bitte folgende Werkzeuge/Ausrüstung vor:

- Gabelstapler/Kran
- Sicherheits-Trittleiter
- Persönliche Schutzausrüstung (PSA)
- Kabelschneider
- Abisolierzange
- Drahtpresse/Zange
- Bohrmaschine
- Wasserwaage
- Werkzeugkasten
- Multimeter
- Verriegelung/Kennzeichnung (Lockout/Tagout)

**HINWEIS:** Die o.g. Werkzeuge sollten entsprechend der jeweiligen Situation vor Ort ausgewählt werden.

## 7.1 Empfang

 **GEFAHR****GEFAHR DURCH STURZ SCHWERER AUSRÜSTUNG**

Stehen Sie nicht unter der Kiste und bewegen Sie sich nicht, während sie angehoben oder gekippt wird.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen wird zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.**

 **WARNUNG****GEFAHR DURCH STURZ DER AUSRÜSTUNG**

■ Bei der Handhabung von unten muss die Ladestation vorsichtig angehoben und während des Transports durch ordnungsgemäßes Anschnallen an der Gabelstapler oder dem Transportgerät in Position gehalten werden.

■ Transportieren und lagern Sie die Ladestation immer in ihrer Originalverpackung.

■ Stellen Sie sicher, dass die Tragfähigkeit aller Hubgeräte (Gabelstapler, Kran und Hebegurte usw.) für das Gewicht der Ladestation gemäß den folgenden

**Angaben ausreichend ist. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zum Tod, zu schweren Verletzungen oder Anlagenschäden führen.**

  **GEFAHR****GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN**

■ Installieren Sie die Ladestation nicht bei schlechtem Wetter.

■ Wenn Sie die Installation bei Regen oder Wind fertig stellen müssen, müssen Sie eine wetterfeste Abdeckung verwenden, die alle Kartons und Komponenten abdeckt, damit kein Wasser in die Verpackung eindringen kann.

■ Stellen Sie sicher, dass der vorgeschaltete Schutzschalter in der Position „Offen“ (AUS) verriegelt ist und vor Beginn der Installation ein Test auf Spannungsfreiheit durchgeführt wird.

■ Verwenden Sie während der Installation oder Wartung keine Elektrowerkzeuge. Überdrehen kann die Ausrüstung beschädigen.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen wird zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.**

## 7.2 Inhalt

Im Versandkarton von Schneider StarCharge Fast sollten Sie die unten aufgeführten Artikel und Dokumente finden. Sollten Artikel oder Dokumente fehlen, wenden Sie sich bitte an Schneider Electric, um die erforderlichen Ersatzteile zu erhalten.

Artikel	Menge
Montageschablone für die Ladestation	1
Ladestation Schneider StarCharge Fast 60	1
Leistungsmodule	2
Schlüssel	3
Heberinge	4
Allgemeiner RFID-Ausweis (zum Testen)	2
Aufkleber mit Benutzeranleitung	1
Untere Kabeleinführungsplatte	2
Abdeckplatte für Not-Ladestopp	1
Stützstange	2

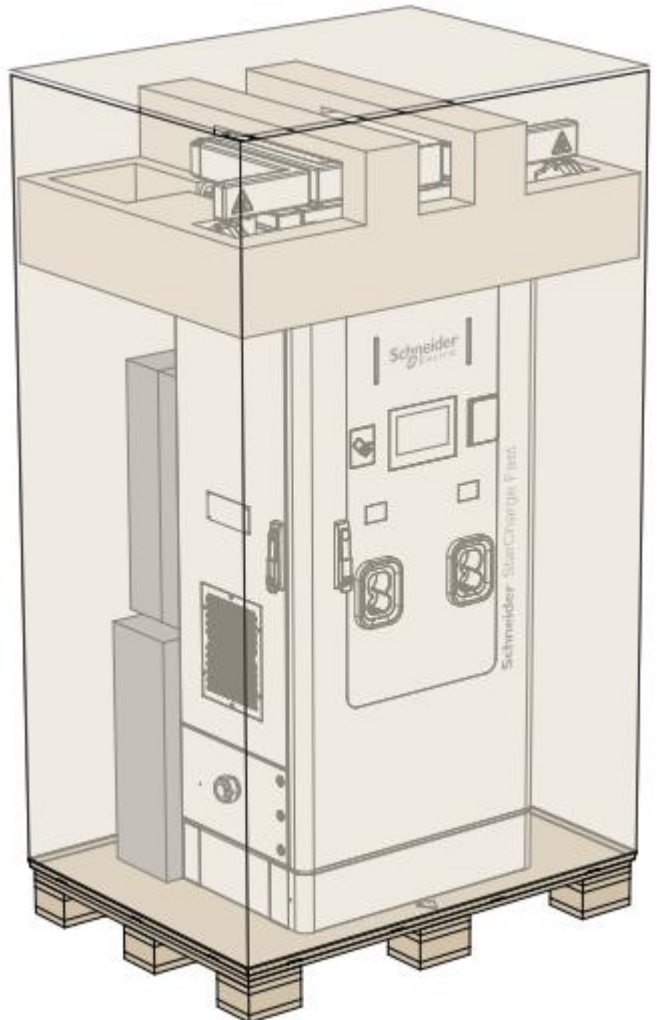
## Dokumente

Installationshandbuch

Jede Ladestation Schneider StarCharge Fast 60 wird in einer Kiste geliefert. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Kiste am Installationsort haben.

Inhalt	Versandabmessungen (BxTxH)	Versandgewicht (kg)
<b>EVD2S60TBB</b>	1195 x 895 x 2070 mm	338
<b>EVD2S60TBBC7</b>	1195 x 895 x 2070 mm	330
<b>EVD2S60TBCC</b>	1195 x 895 x 2070 mm	338

\*Für weitere kundenspezifische kommerzielle Referenzen wenden Sie sich bitte an Schneider Electric.



**▲VORSICHT****GEFAHR DURCH SCHARFE KANTEN**

Es wird empfohlen, beim Auspacken der Ladestation Schutzhandschuhe zu tragen, da scharfe Kanten vorhanden sein können. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen führen.

**▲VORSICHT****GEFAHR DURCH MÖGLICH LOSE TEILE IM KARTON**

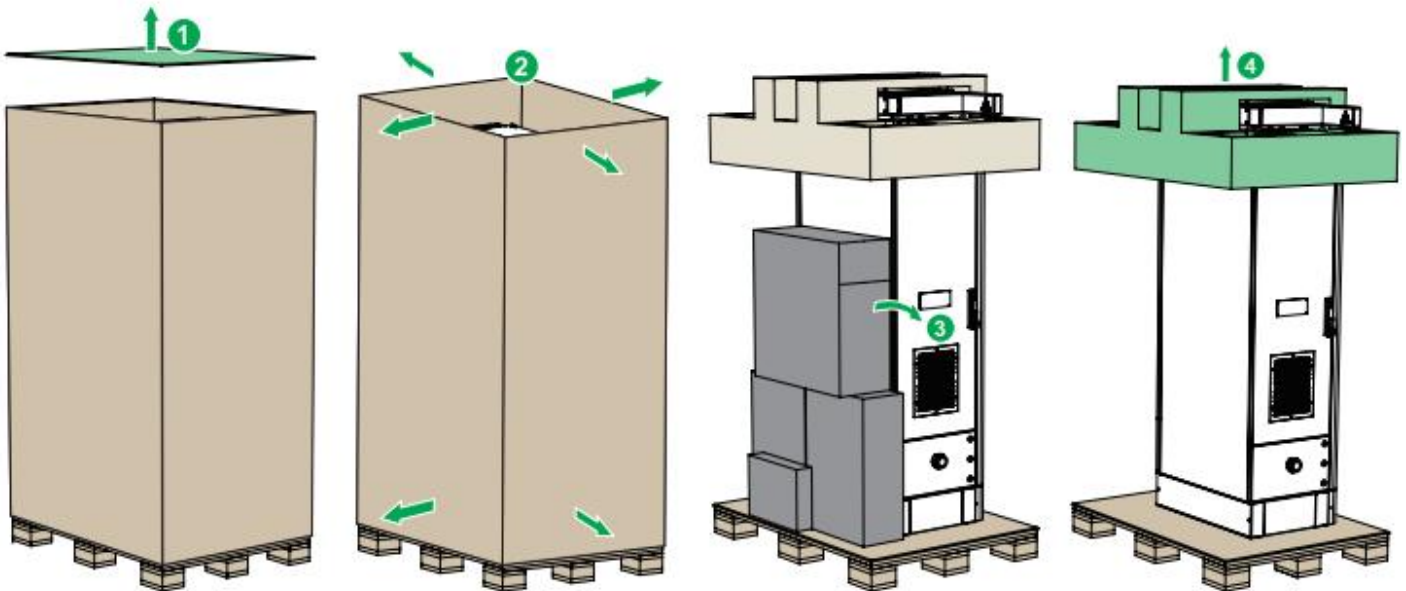
- Überprüfen Sie bei Empfang stets die Kipp- und Stoßsensoren an der Kiste auf mögliche Schäden oder falsche Handhabung.
- Wenn die Sensoren ausgelöst sind, öffnen Sie die Verpackung nicht, informieren Sie den Spediteur und verweigern Sie die Annahme. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen oder Anlagenschäden führen.

**HINWEIS****GEFAHR VON ANLAGENSCHÄDEN**

- Zum sicheren Auspacken der Schneider StarCharge Schnellladestation sind 2 Bediener und Sicherheitsleitern erforderlich.
- Die Leistungsmodule befinden sich im Versandkarton, seien Sie daher beim Öffnen der Kartonseite vorsichtig.
- Die Leistungsmodule sollten bis zur Installation der Ladestation am endgültigen Standort in ihren Kartons verbleiben. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden am Gerät führen.

**Schritte zum Auspacken:**

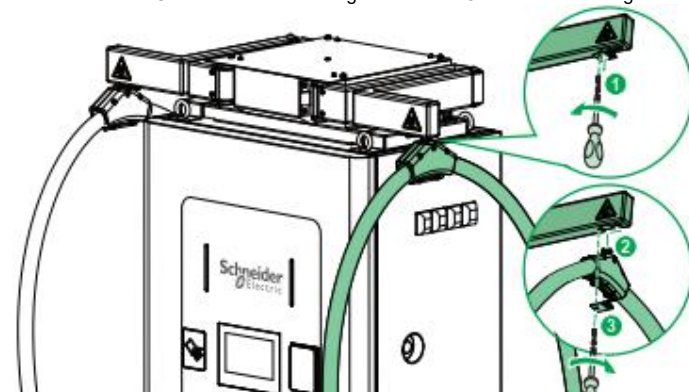
- Stellen Sie die Ladestation-Kiste in der Nähe des Aufstellungsortes auf.
- Entfernen Sie den Deckel der Holzkiste.
- Entfernen Sie die Seitenwände der Kiste.
- Entfernen Sie die inneren Schaumstoffschutzprofile.
- Entfernen Sie vorsichtig die Plastikfolie um das Ladegerät und nehmen Sie die Kartons mit den Leistungsmodulen vorsichtig heraus.

**8.1 Überprüfung****Nach dem Auspacken von Schneider StarCharge Fast sollte der Installateur alle folgenden Punkte überprüfen:**

- Aussehen: Überprüfen Sie, ob das Aussehen der Ladestation beschädigt ist, ob Schäden wie Lackabplatzungen, Kratzer oder Verformungen vorhanden sind und ob die Struktur der Ladestation während des Transports beschädigt wurde.
- Etiketten: Überprüfen Sie, ob das Typenschild der Ladestation korrekt, lesbar und komplett ist und ob die Sicherheitshinweise angebracht sind.
- Inhalt: Überprüfen Sie, ob die Dokumente und das Zubehör gemäß der obigen Inhaltsliste vollständig sind.
- Nach der Überprüfung stellen Sie sicher, dass die Ladestation wettergeschützt abgedeckt ist.

**8.2 Kabelmanagement installieren (falls vorhanden)**

Packen Sie das DC-Kabel aus dem beiliegenden KARTON aus und befestigen Sie es am Kabelmanagementsystem, bevor Sie das Ladegerät hochheben.



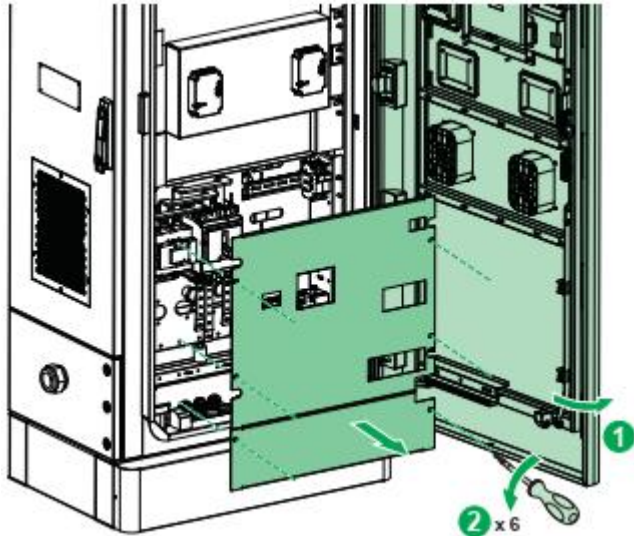
- Entfernen Sie die Dichtungsplatte.
- Führen Sie die Achse der Ladekabelklemme in die Öffnung des CMS ein. Bewegen Sie die Ladekabelklemme in die richtige Position.
- Bringen Sie die Dichtungsplatte an.

**⚠️ WARNUNG**

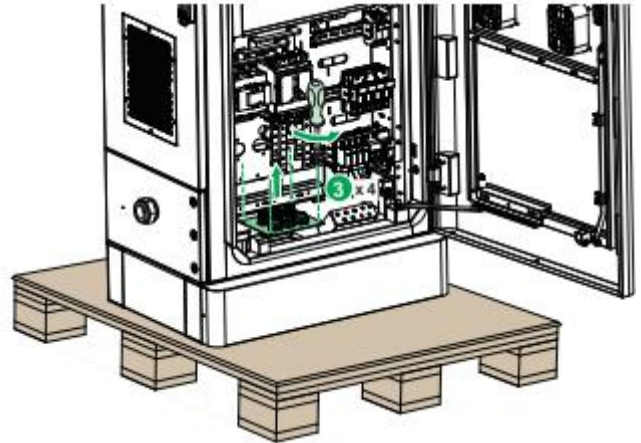
**GEFAHR DURCH STURZ SCHWERER AUSRÜSTUNG**

- Schneider StarCharge Fast 60 wiegt ohne installierte Leistungsmodule mind. 200 kg. Achten Sie auf geeignete Hebeseile und -vorrichtungen.
  - Bei der Handhabung, dem Anheben oder Hochheben der Ladestation ist äußerste Vorsicht geboten.
  - Erforderliche persönliche Schutzausrüstung: Schutzhelm, Sicherheitsschuhe, Arbeitshandschuhe.
- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen führen.**

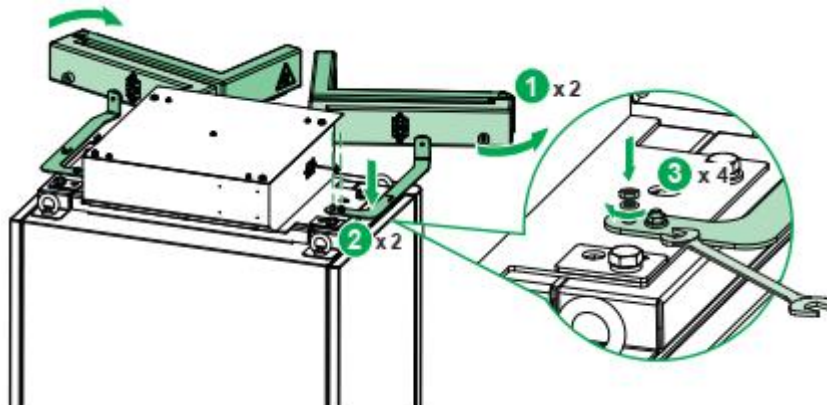
**1. Vor dem Hochheben:**



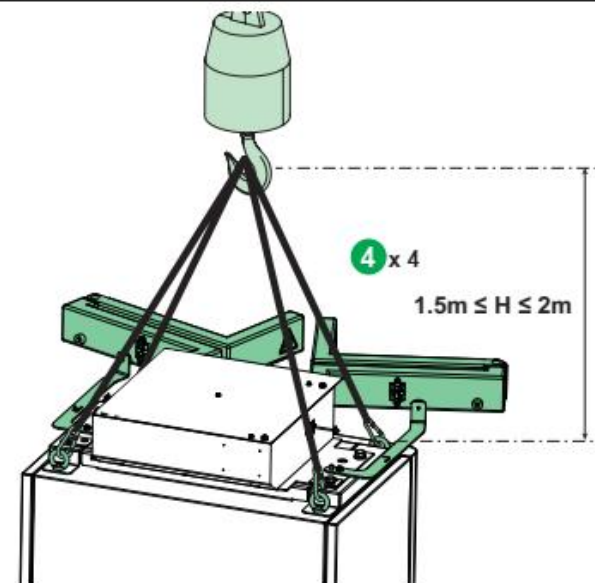
- Bevor Sie die Ladestation hochheben, öffnen Sie die Fronttür und entfernen Sie die Abdeckplatte, um die Kupferstäbe freizulegen.
- Ersetzen Sie bei Bedarf die mitgelieferte Stopfbuchsenplatte für größere Querschnitte.



**2. Hochheben:**



- Jeder der oberen 4 Hebeösen muss an jedem Hebepunkt mit einem Seil versehen sein.
- Halten Sie den Hebewinkel des Seils zwischen 45° und 60°.
- Der Kraftmittelpunkt des Hakens muss in einem symmetrischen Kraftmittelpunkt liegen.
- Achten Sie auf die richtige Seillänge.

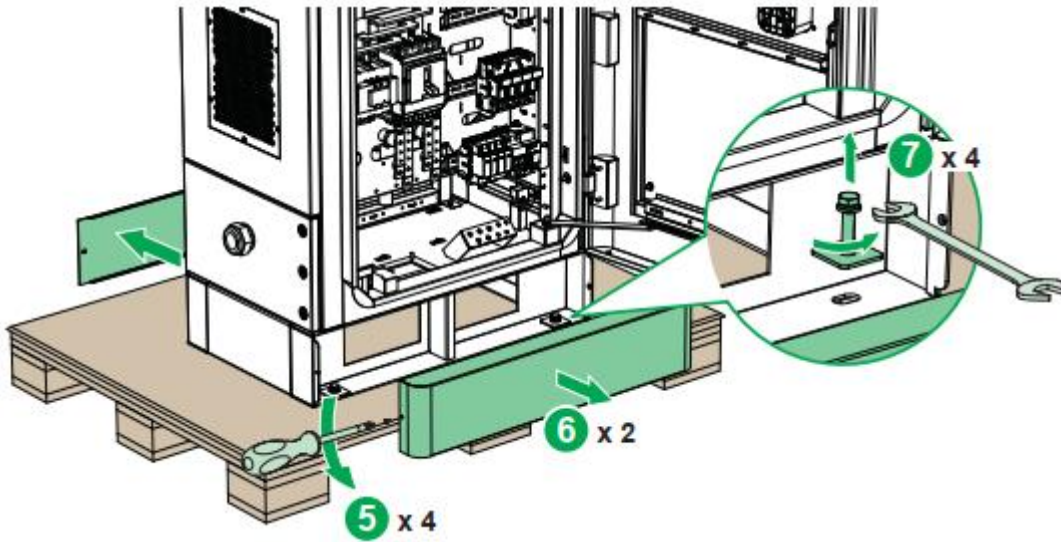


# 9

## Handhabung und Montage

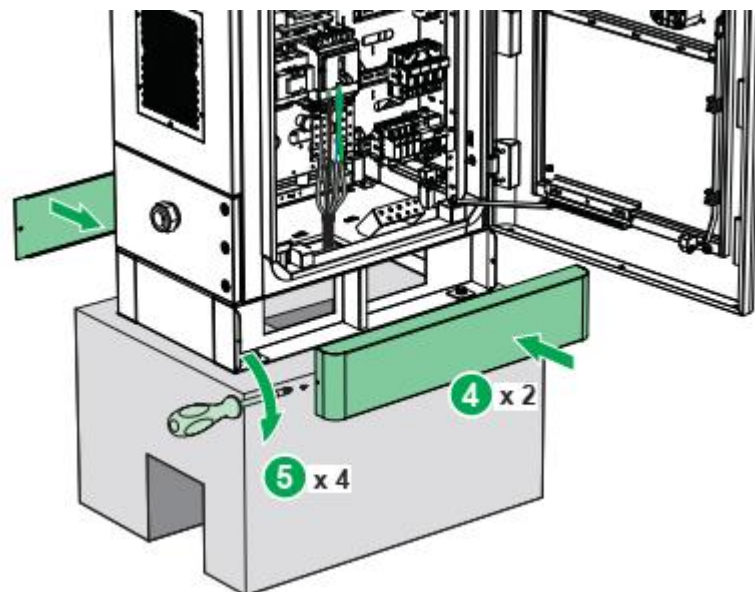
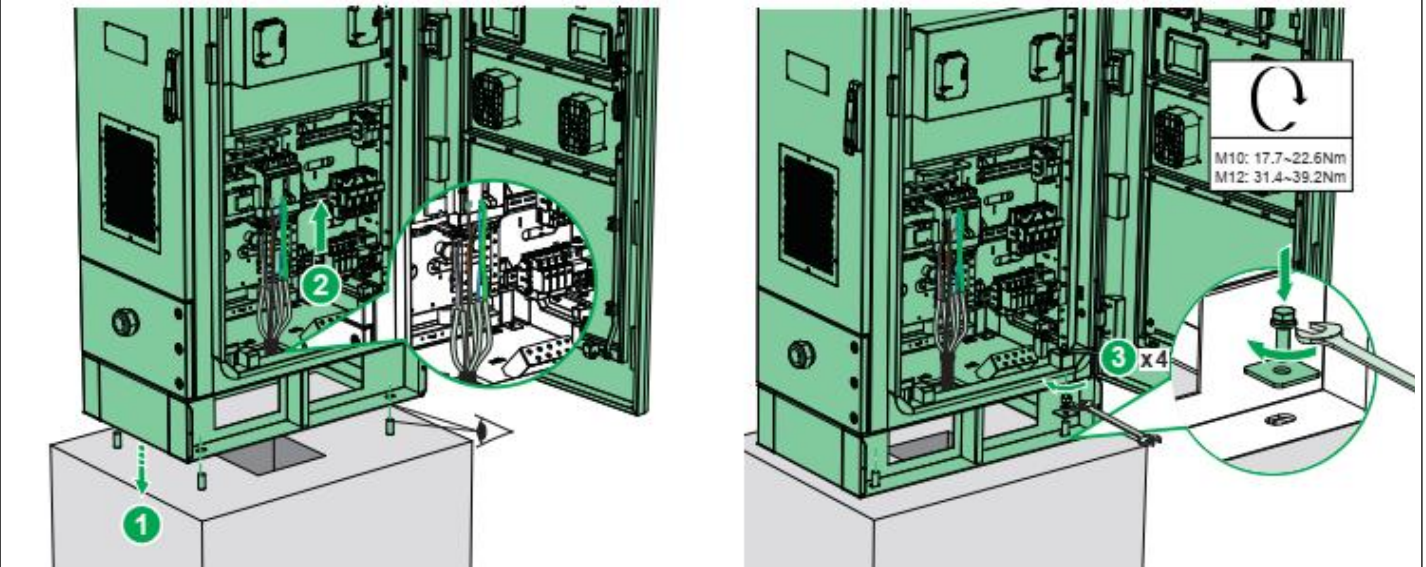
### 9.1 Handhabung und Befestigung am Platz

#### 2. Hochheben:



- Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät von oben gestützt wird, bevor Sie die Palette entfernen.
- Die Ladestation kann hochgezogen werden.

#### 3. Befestigung:

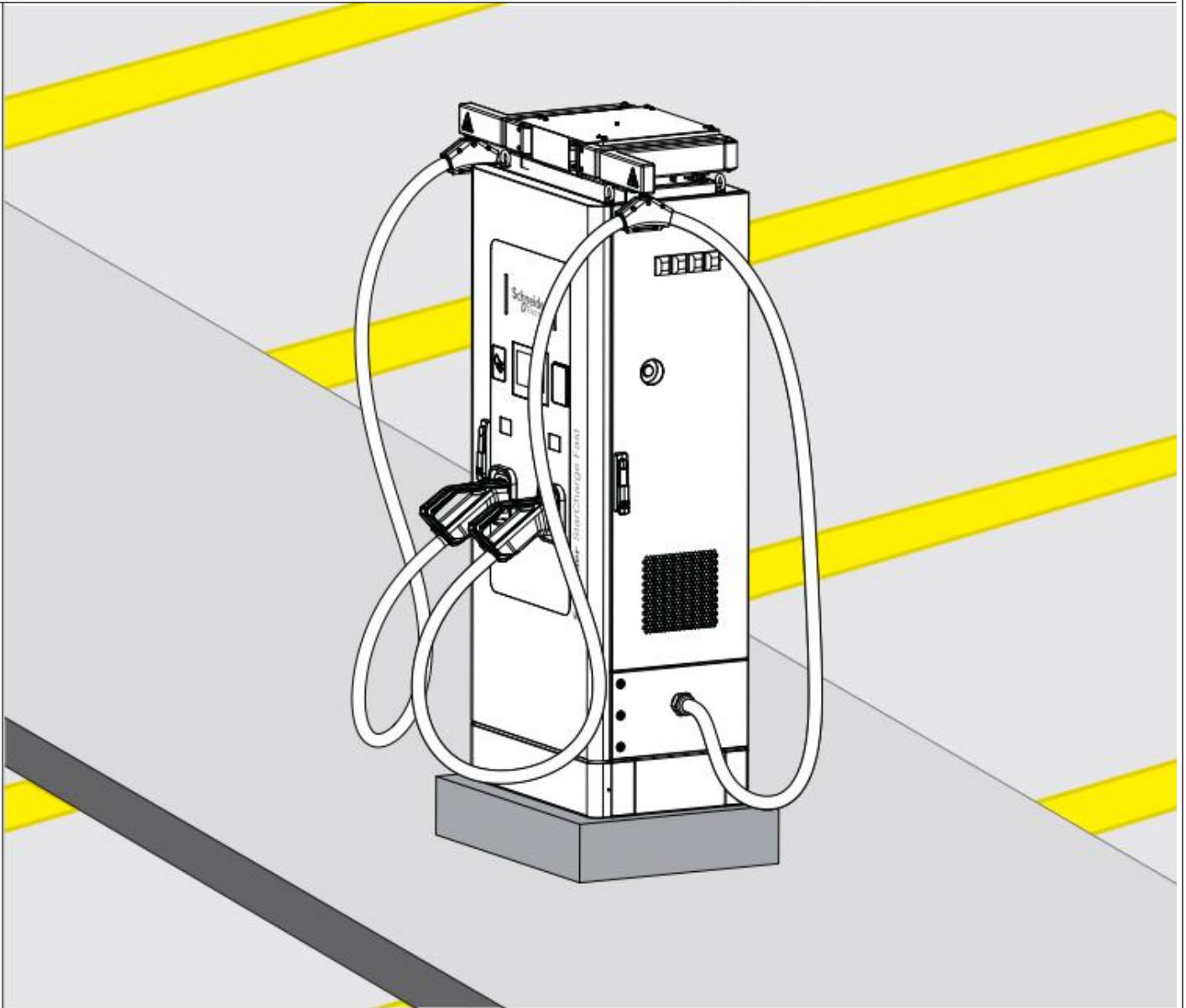
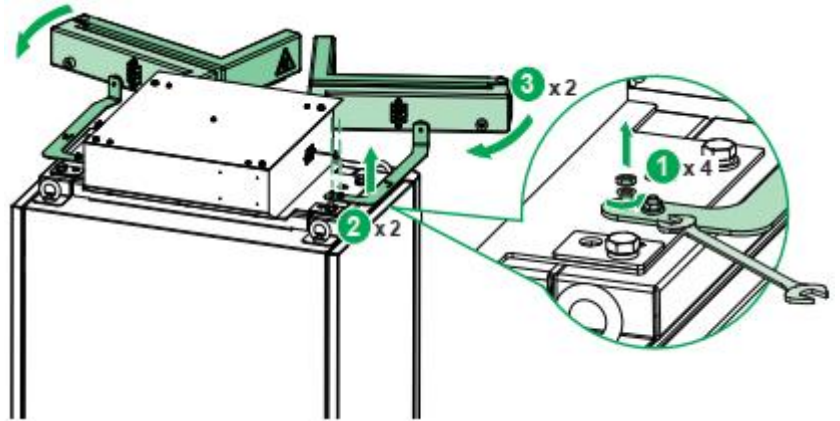


# 9

## Handhabung und Montage

### 9.1 Handhabung und Befestigung am Platz

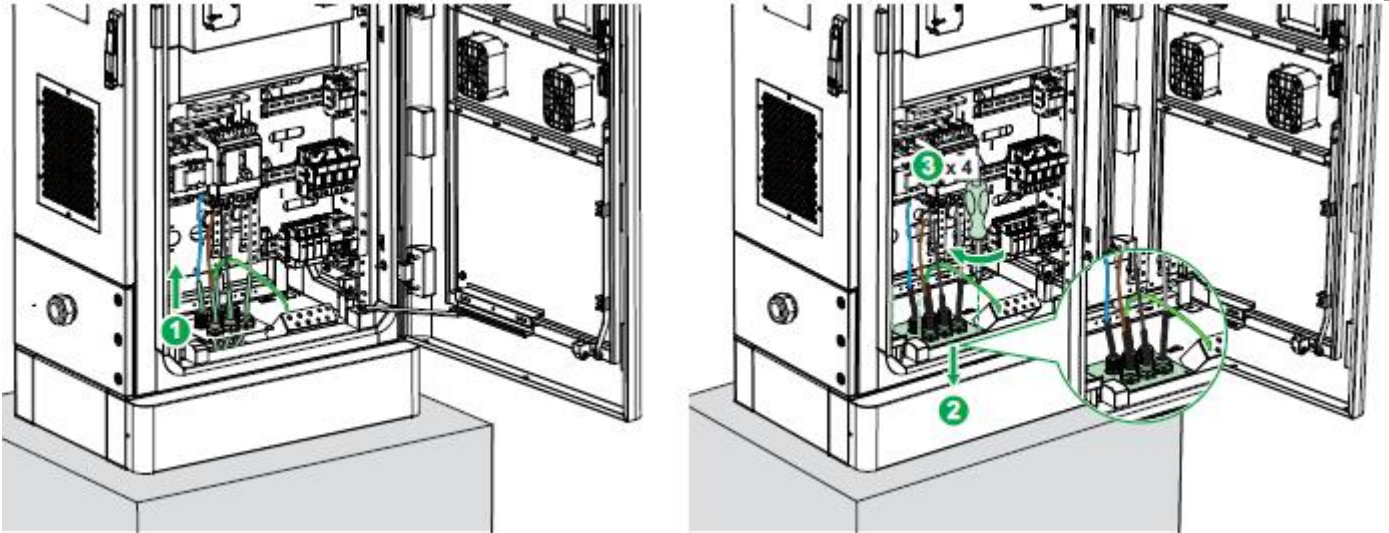
#### 3. Befestigung:



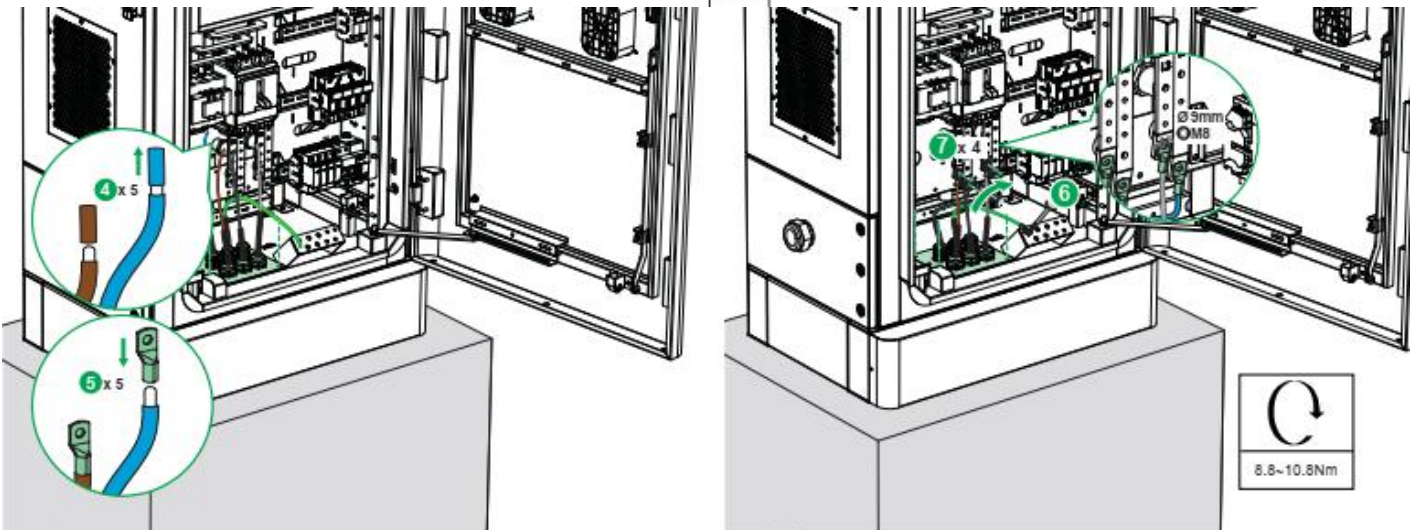
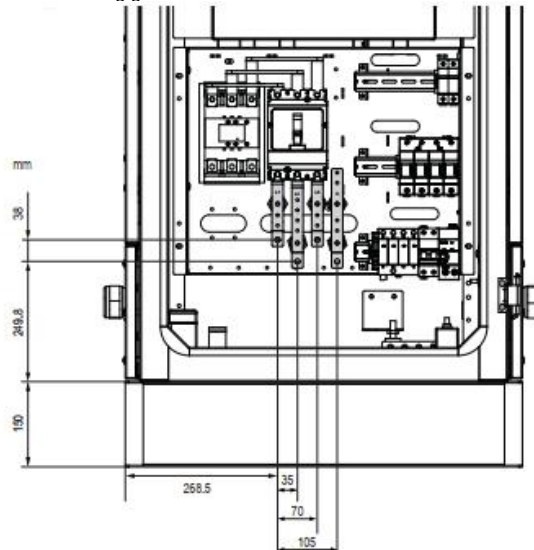
**⚠ ⚠ GEFAHR**

**GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN**

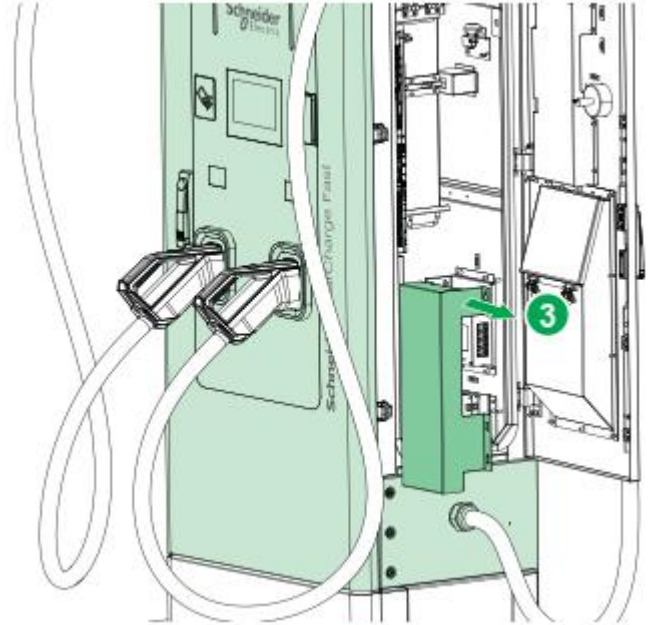
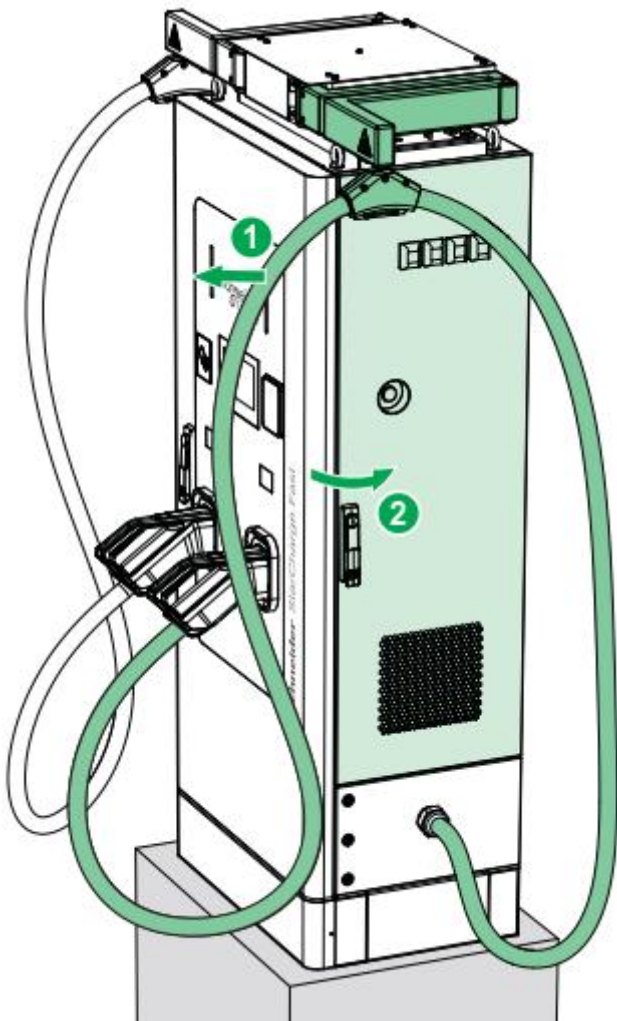
- Es wird empfohlen, den PE-Draht länger als die Phasenleiter zu machen, damit der PE-Draht auch bei einem versehentlichen Umstellen oder Anstoßen der Ladestation am längsten verbunden bleibt.
  - Schließen Sie immer zuerst die Schutzterde an, bevor Sie die N- und Phasenleitung anschließen.
- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen wird zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.**



- Die Kabel sollten durch die Platte und die Kabelverschraubung geführt werden.



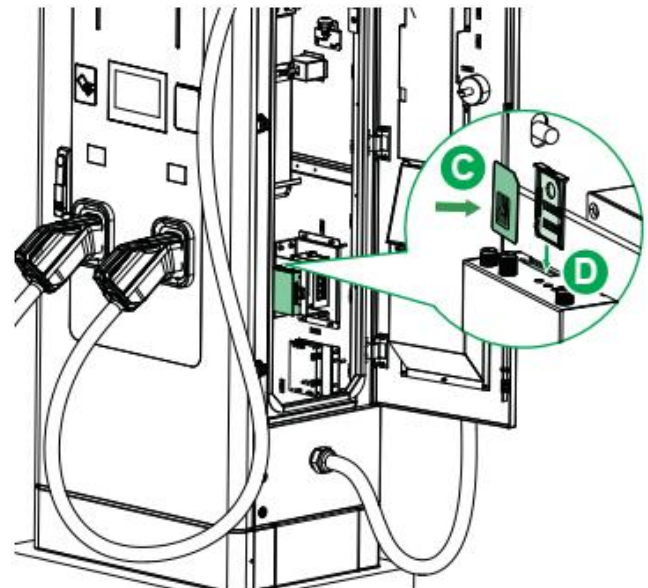
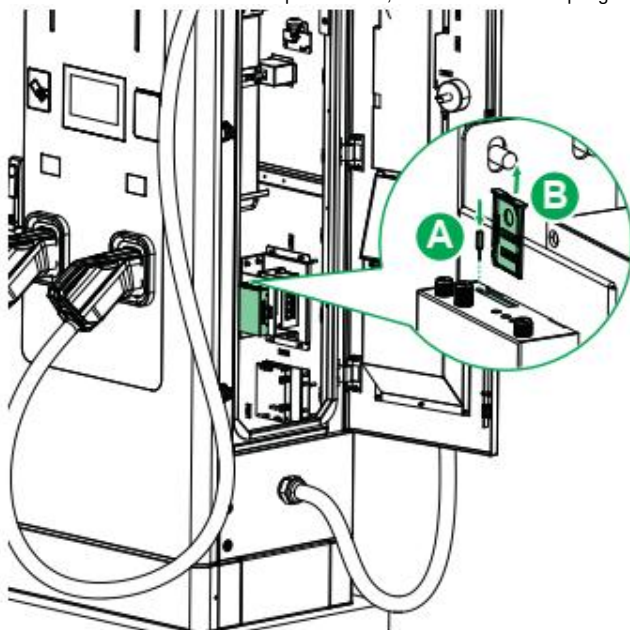
## 10.2 Installation einer 4G SIM-Karte (optional)



**HINWEIS:** Wenn eine 4G-Verbindung erforderlich ist, muss eine 4G SIM-Karte installiert werden.  
Der SIM-Kartensteckplatz kann nur eine Mini-SIM-Karte mit 25 mm aufnehmen.

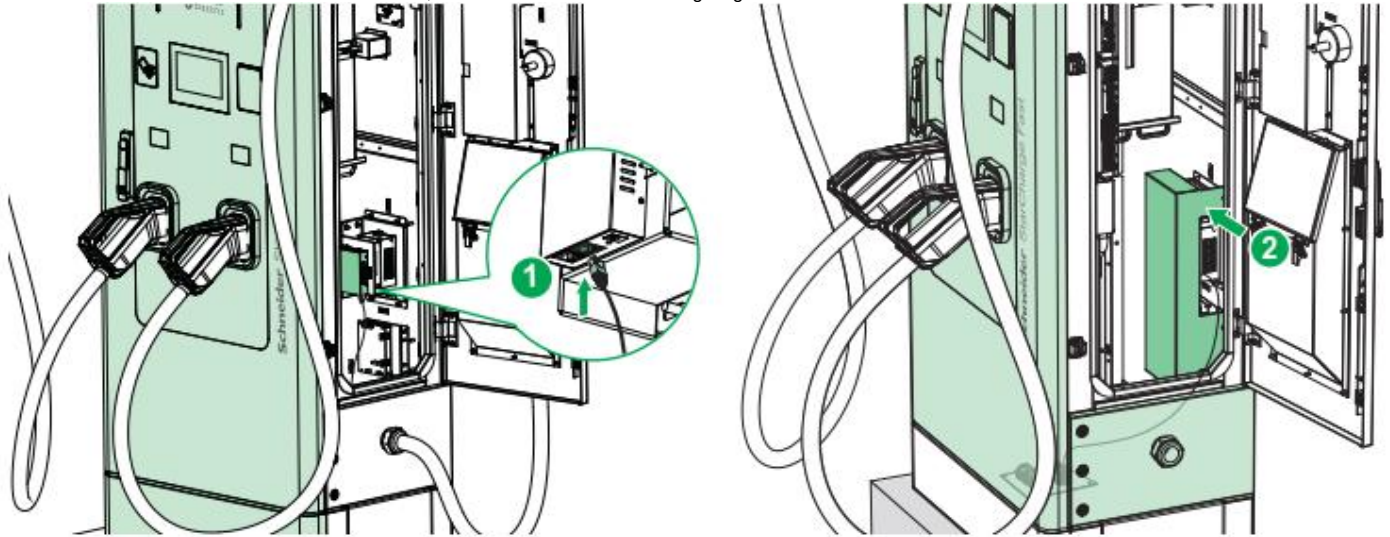
- A • Finden Sie den in der Abbildung unten angegebenen Router. Stecken Sie den SIM-Karten-Stift in das kleine SIM-Karte-Loch.
- B • Ziehen Sie den SIM-Kartensteckplatz heraus, nachdem er herausspringt.

- C • Legen Sie die SIM-Karte vorsichtig in der richtigen Ausrichtung in den Steckplatz ein.
- D • Setzen Sie den Schlitz wieder in den Router ein.

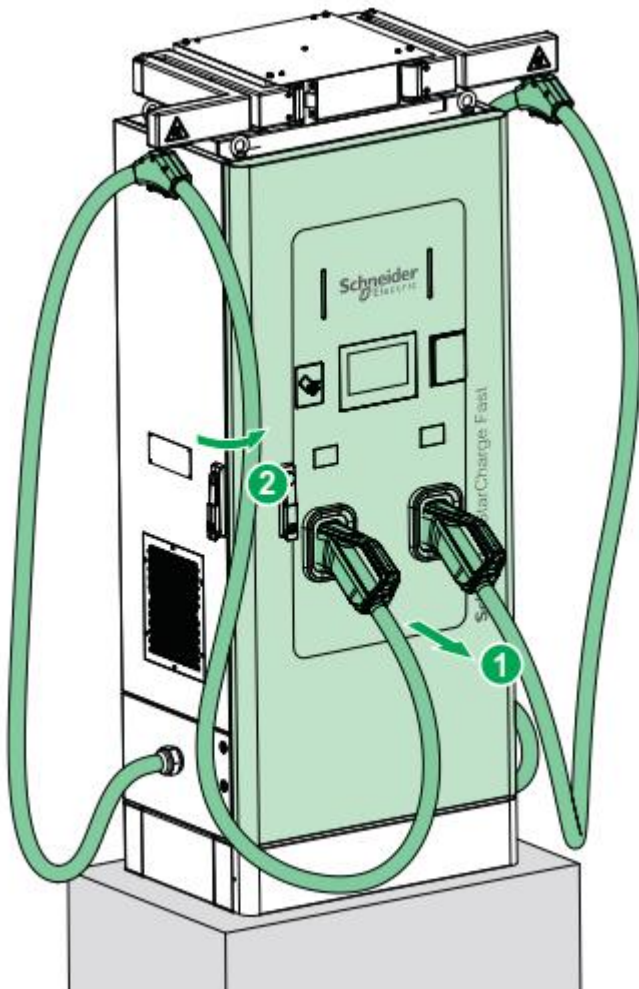


## 10.3 Ethernet-Verbindung (optional)

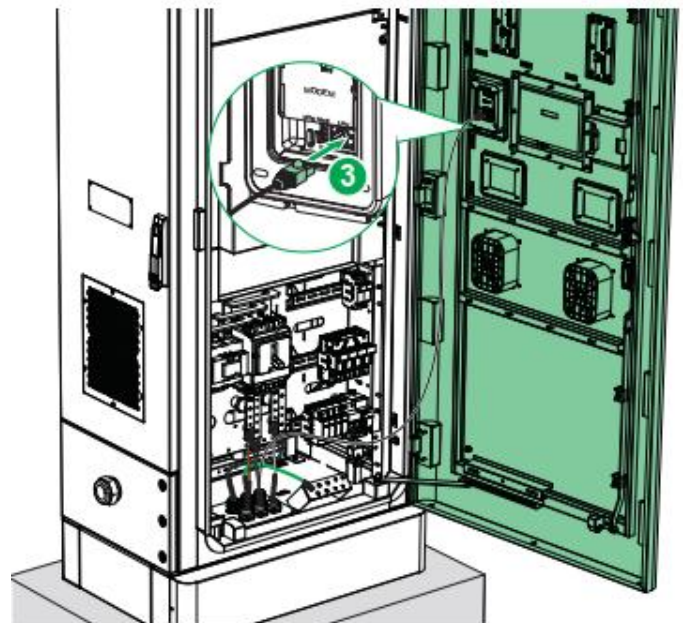
**HINWEIS:** Falls Ethernet-Verbindung für die Backend-Konnektivität ausgewählt wurde.  
Um die Seitentür leicht öffnen zu können, muss das Ladekabel zur Seite gezogen werden.



**HINWEIS:** Falls Ethernet-Verbindung für die Zahlungsterminal-Konnektivität ausgewählt wurde.



- Schließen Sie den RJ45-Stecker des Kreditkartenterminals an.



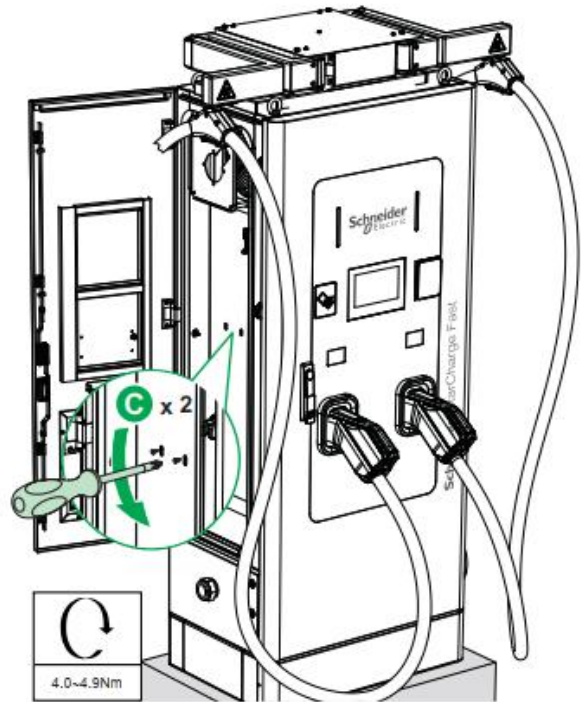
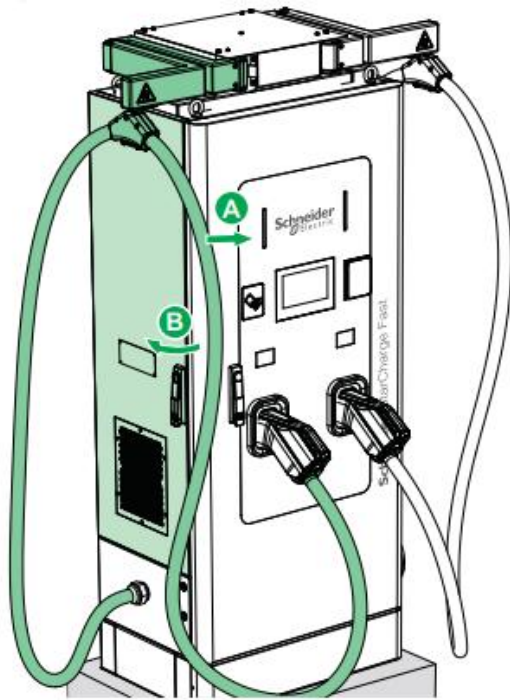
## ▲VORSICHT

**GEFAHR DURCH STURZ DER AUSRÜSTUNG**

- Die Vorder- und Rückseite des Leistungsmoduls müssen während des Einbaus in die Ladestation frei von Hindernissen sein.
  - Halten Sie den Druck vorwärts auf die Kammer aufrecht, bis die Drehung vollständig abgeschlossen ist, und stellen Sie sicher, dass der Riegel in der richtigen Position und vollständig verriegelt ist.
  - Ziehen Sie die Schrauben des Leistungsmoduls fest, bis sie fest sitzen.
  - Heben Sie die Leistungsmodulkammer an, bevor Sie die Verriegelung lösen, und halten Sie das gesamte Gewicht von ca. 30 kg gut fest.
  - Stellen Sie sicher, dass der Riegel vollständig eingerastet ist, nachdem Sie die Leistungsmodulkammer in ihre Position gedreht haben.
- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen oder Anlagenschäden führen.**

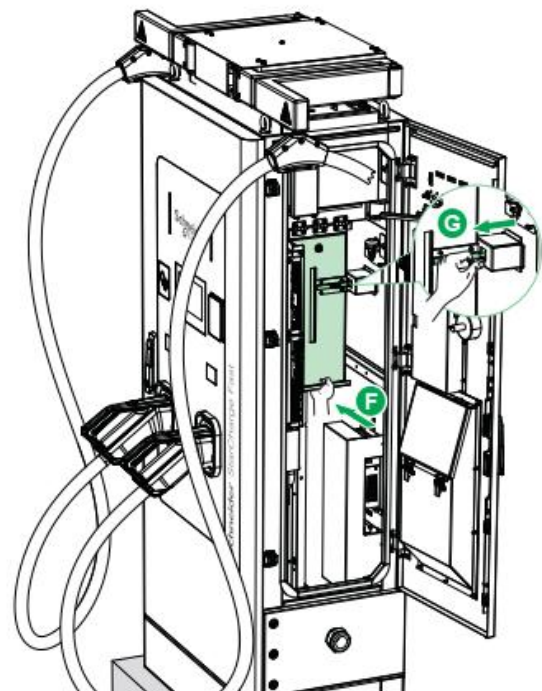
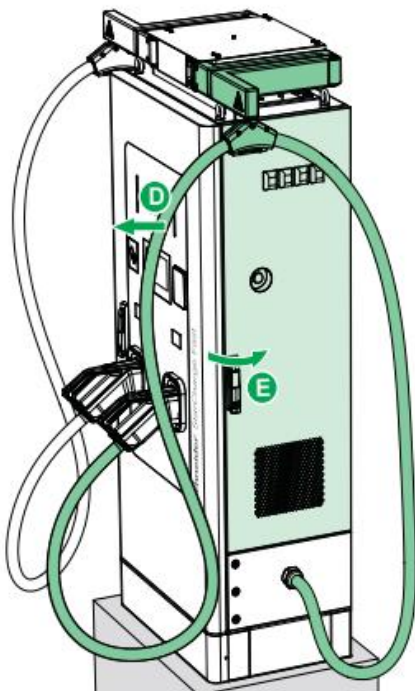
**HINWEIS:** Die Leistungsmodule werden mit voreingestellten Adressierungen geliefert und sind in der Reihenfolge ihrer Adressierung von links nach rechts gekennzeichnet: A02 im linken Steckplatz und A01 im rechten Steckplatz.

- A • Ziehen Sie das Ladekabel zu einer Seite.
- B • Öffnen Sie die Seitentür.
- C • Drehen Sie die Schrauben heraus.

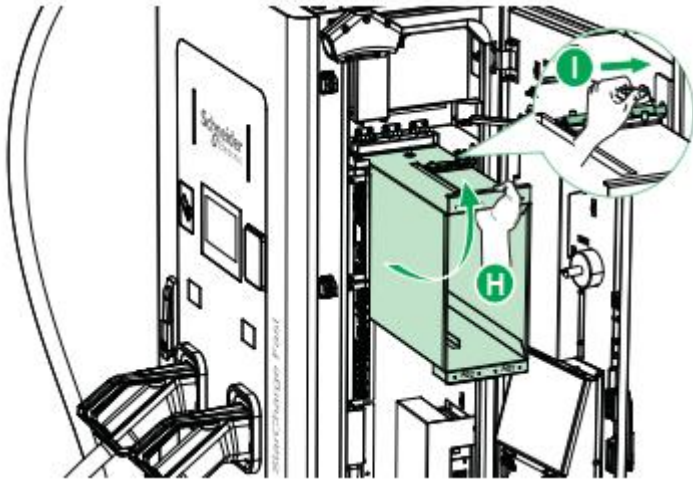


- D • Ziehen Sie das Ladekabel zu einer Seite.
- E • Öffnen Sie die Seitentür.

- F, G • Drücken Sie die Kammer mit einer Hand vorwärts, während Sie mit der anderen Hand die Verriegelung lösen.

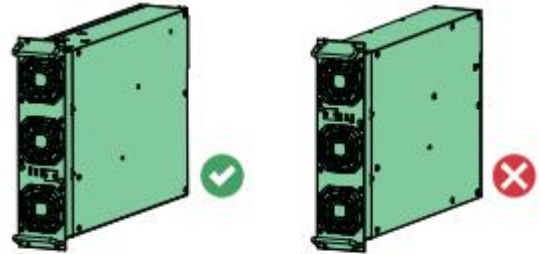
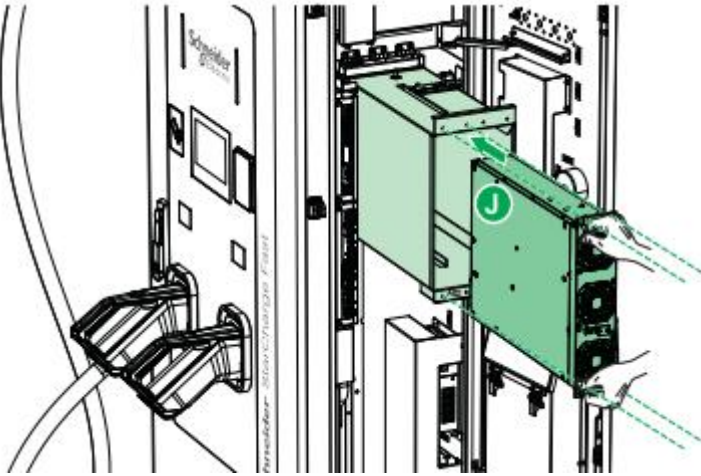


H, I • Drehen Sie die Kammer und verriegeln Sie.

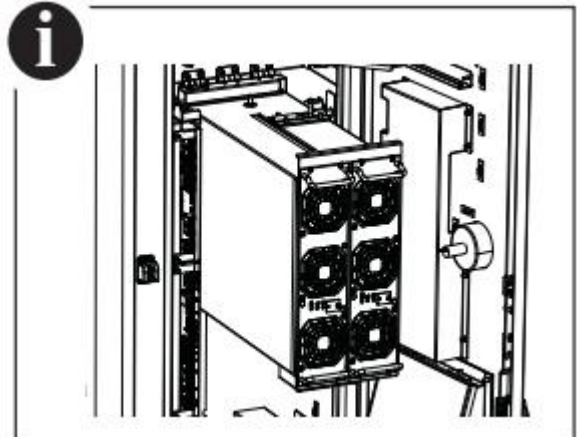
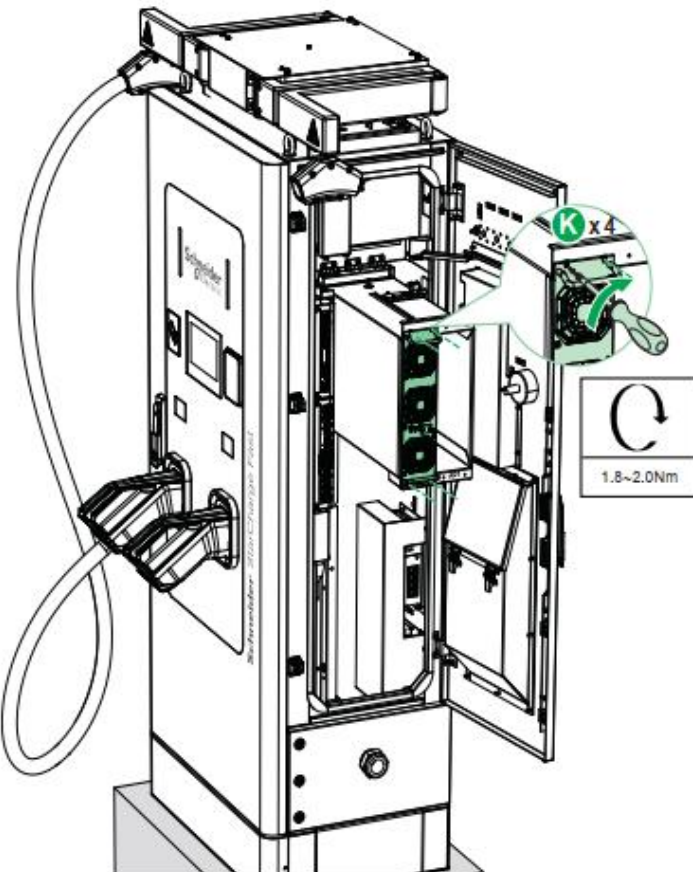


J • Halten Sie das Leistungsmodul vorsichtig mit beiden Händen an den Griffen fest und setzen Sie es in die dafür vorgesehenen Steckplätze ein.

**HINWEIS:** Die Leistungsmodule müssen in der richtigen Richtung, wie unten gezeigt, in den Steckplatz eingesetzt werden.



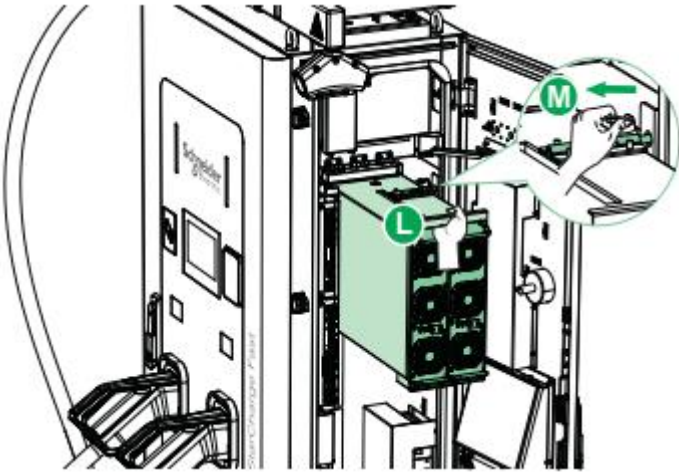
K • Verwenden Sie die 4 mitgelieferten Schrauben, um das Leistungsmodul zu befestigen. HINWEIS: J und K müssen zweimal durchgeführt werden.



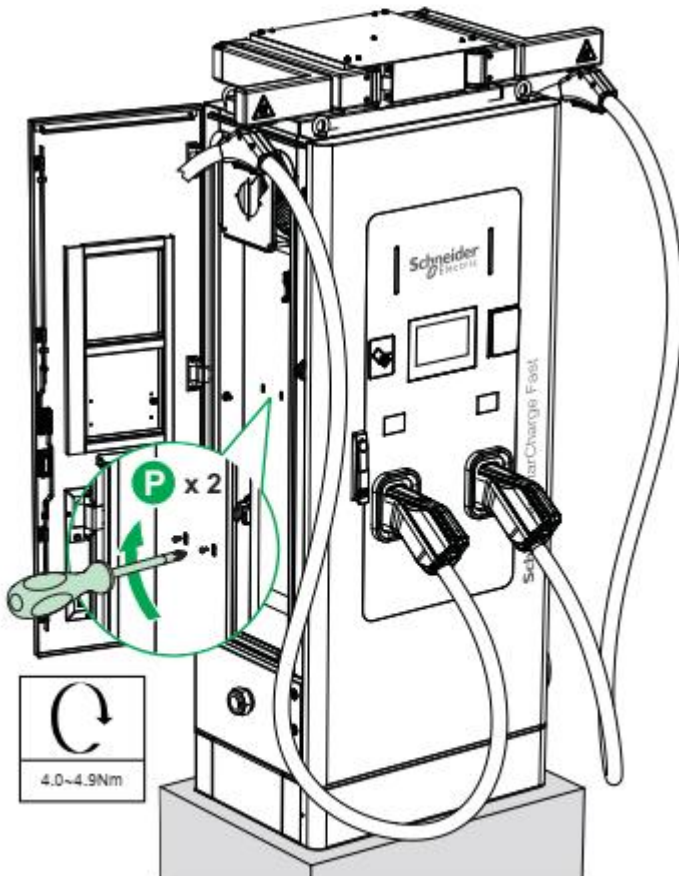
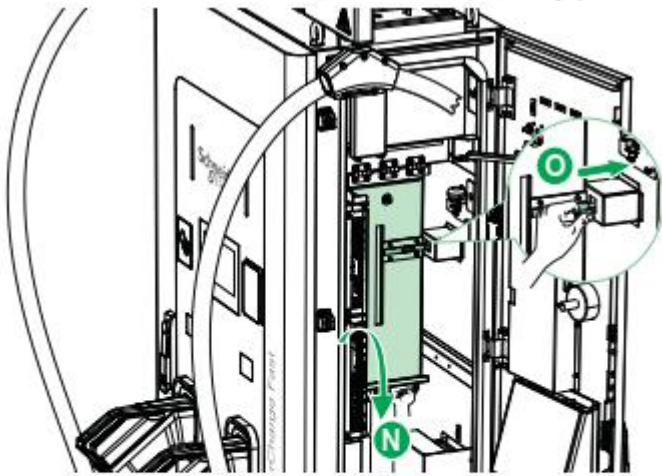
# 11

## Installation des Leistungsmoduls

L, M • Heben Sie die Leistungsmodulkammer mit einer Hand an und lösen Sie mit der anderen Hand die Verriegelung.



N, O • Drehen Sie die Leistungsmodulkammer mit einer Hand in die richtige Position und verriegeln Sie mit der anderen Hand.



# 12

## Fertigstellung

- Füllen Sie die Installations-Checkliste (Anhang 1) aus und stellen Sie sicher, dass alle offenen Punkte geschlossen sind, bevor Sie sie zur Überprüfung vor der Inbetriebnahme in den Dokumentenhalter im Ladegerät legen.
- Bringen Sie den mitgelieferten Aufkleber mit der Benutzeranleitung an einer geeigneten/gut sichtbaren Stelle an der Ladestation an. (Optional).



### ⚠️ ⚠️ GEFAHR

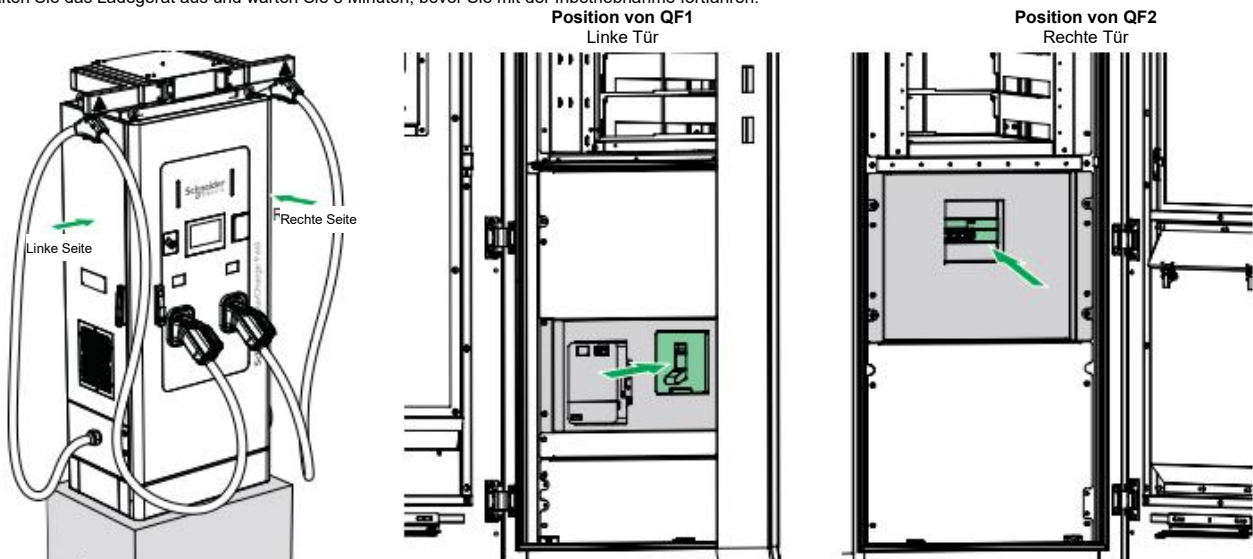
#### GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN

- Wenn sich das System in einem offenen oder gefährlichen Zustand befindet, dürfen sich keine unbefugten Personen in dessen Nähe aufhalten. Weisen Sie Personen auf die potenziell gefährlichen hohen Spannungen hin.
  - Stellen Sie sicher, dass der Hauptschutzschalter der Stromversorgung für das Produkt auf AUS steht. Beachten Sie vor dem Fortfahren das Standardverfahren Verriegelung/Kennzeichnung.
  - Führen Sie immer eine Spannungsprüfung durch, um sicherzustellen, dass das System vom Stromnetz getrennt ist.
  - Prüfen und stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass alle metallischen Teile des Ladegeräts ordnungsgemäß geerdet sind.
- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen wird zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.**

#### 13.1 Hochfahren

Nachdem Sie die Checkliste für die Installation fertiggestellt haben, können Sie mit dem Hochfahren des Ladegeräts fortfahren, um das Stromsystem zu testen:

- Halten Sie den vorgeschalteten Leistungsschalter in der geöffneten Position (AUS) und schließen Sie den Hauptschutzschalter QF1 und den Schutzschalter QF2 in der Ladestation.
- Schließen und sichern Sie alle Türen der Ladestation.
- Schließen Sie den vorgeschalteten Leistungsschalter (EIN).
- Warten Sie 1 Minute, bis die HMI und die Anzeigeluchten aufleuchten. Auf dem HMI-Bildschirm wird eine Begrüßung angezeigt. Prüfen Sie, dass keine Fehlermeldungen angezeigt werden und beide Anzeigeluchten stabil grün leuchten.
- Schalten Sie das Ladegerät aus und warten Sie 5 Minuten, bevor Sie mit der Inbetriebnahme fortfahren.



#### 13.2 Herunterfahren

### ⚠️ ⚠️ GEFAHR

#### GEFAHR VON STROMSCHLAG

Es ist zwingend erforderlich, nach dem Ausschalten des Geräts 5 Minuten zu warten, damit sich die Kondensatoren entladen können, bevor Sie interne Teile berühren.

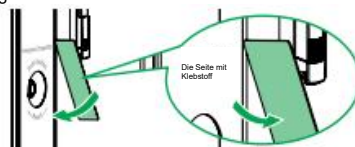
**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen wird zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.**

Herunterfahren des Systems:

- Schalten Sie den Hauptschalter der Ladestation QF1 aus.
- Schalten Sie den Schutzschalter QF2 aus.
- Schalten Sie den vorgeschalteten Leistungsschalter aus (AUS).

## NOT-LADESTOPP-Knopf verstecken (optional)

Wenn die Not-Ladestopp-Funktion nicht benötigt wird, ziehen Sie die Schutzfolie von der Kleberückseite der Not-Ladestopp-Abdeckplatte ab und kleben Sie diese über den Not-Ladestopp-Knopf und dessen Markierungen. Reinigen Sie die Oberfläche vor dem Anbringen mit Alkohol oder einem geeigneten Lösungsmittel, um Öl oder Staub zu entfernen. Drücken Sie beim Anbringen gleichmäßig an, um eine gute Haftung zu erzielen.



## Recyceln



#### Produktentsorgung

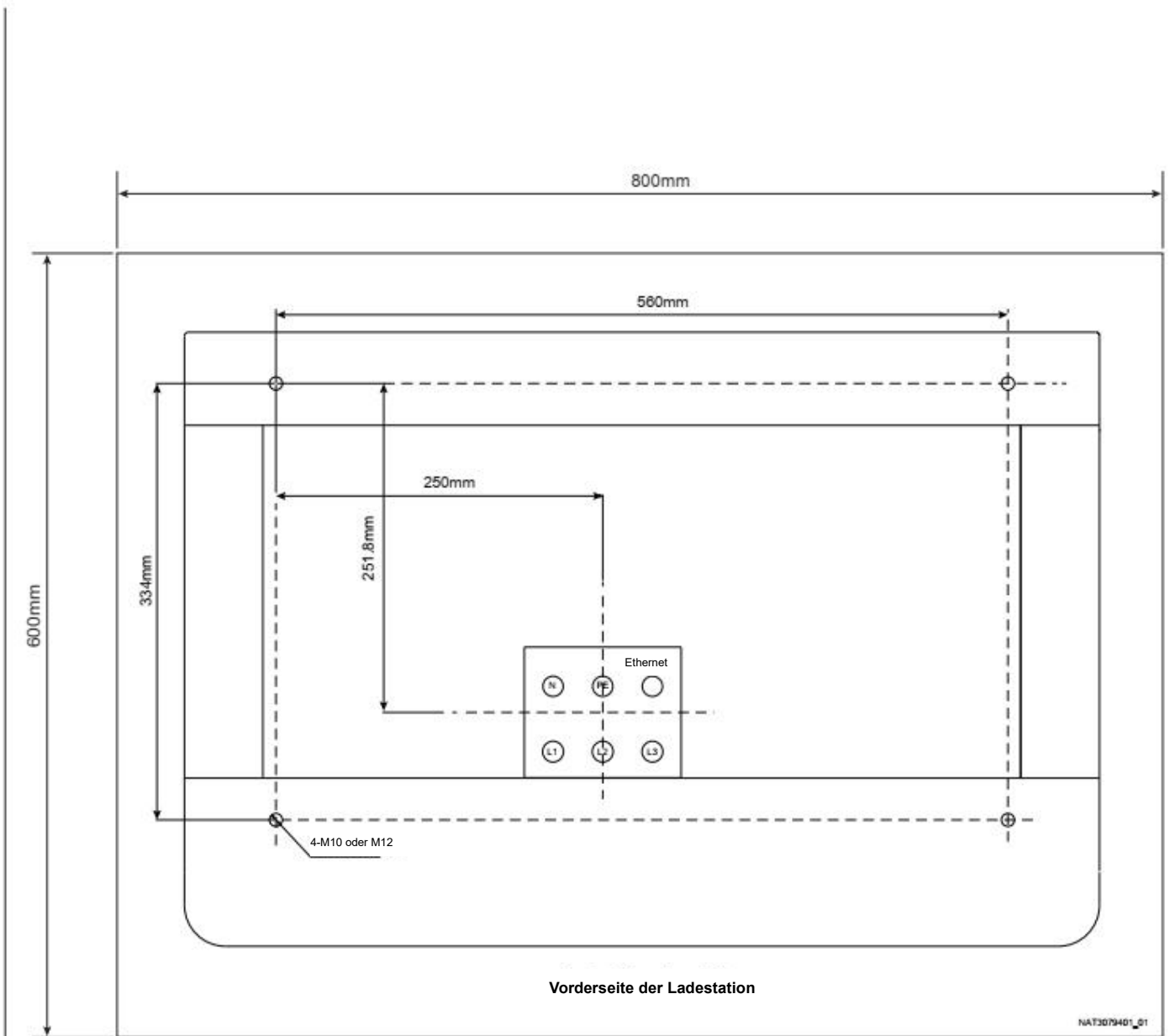
Zur Einhaltung der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) dürfen Geräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, in der Europäischen Union nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Behörden über die ordnungsgemäße Entsorgung. Produkt- und Verpackungsmaterialien sind wie gekennzeichnet recycelbar.

Bitte klicken Sie auf den folgenden Link und geben Sie die Produktreferenznummer ein für die Dateien: Produktumweltprofil und Anweisungen zum Produktlebensende  
[checkaproduct.se.com](http://checkaproduct.se.com)

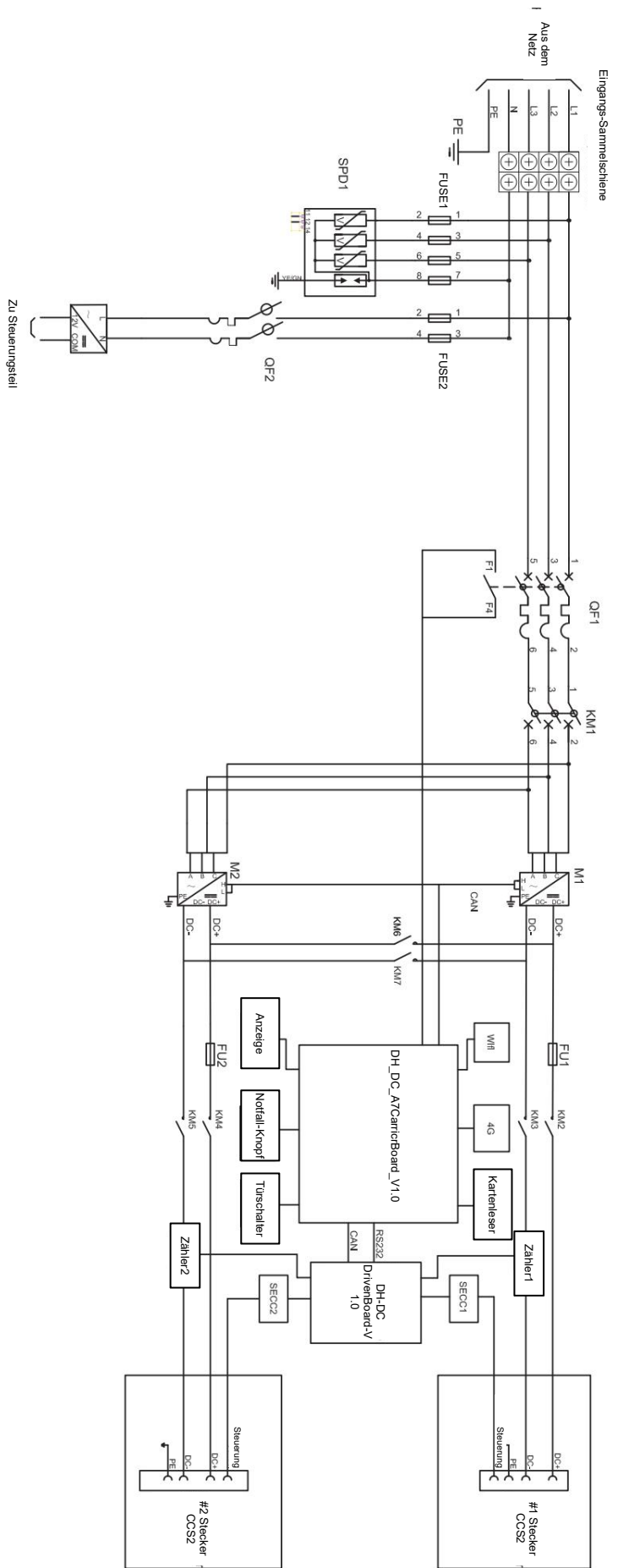
## Anhang 1: Checkliste für die Installation

Kategorie	Inspektion oder Überprüfung	Anmerkungen oder Reparaturen
Aufbau	Prüfen Sie, ob die Grundplatten und Kabelverschraubungen der Ladestation fest sitzen und dicht sind.	
	Prüfen Sie, ob die Ladestation fest auf dem Betonfundament montiert und senkrecht steht.	
	Prüfen Sie, ob alle Türen funktionsfähig und alle Verkleidungen unbeschädigt und geschlossen sind und ob die Schlösser intakt sind.	
	Prüfen Sie, ob die IP-Schutzart eingehalten wird, Dichtungen und Kabelverschraubungen fest sitzen und keine Öffnungen vorhanden sind, durch die Staub, Insekten oder Nagetiere eindringen können.	
	Prüfen Sie, ob der erforderliche Freiraum für Wartungsarbeiten vorhanden ist und alle Bauarbeiten abgeschlossen sind.	
Ästhetik	Prüfen Sie das Aussehen und die Sauberkeit.	
	Überprüfen Sie, ob alle Schilder und Hinweise klar und unbeschädigt sind, und entfernen Sie die Schutzfolie vom HMI-Bildschirm und den Sicherheitshinweisen.	
Interne Komponenten	Prüfen Sie, ob der Hauptschalter QF1 und der Schutzschalter QF2 ausgeschaltet sind. Position vor dem Einschalten.	
	Prüfen Sie, ob die internen Komponenten des Ladegeräts unbeschädigt sind (Entfernen der internen Abdeckungen ist nicht erforderlich).	
	Prüfen Sie visuell, ob Komponenten oder Kabel locker sind.	
	Prüfen Sie, ob lose Teile oder Fremdkörper im unteren Bereich des Ladegeräts liegen.	
	Prüfen Sie, ob alle Erdungskabel an allen Türen und an der Unterseite des Ladegeräts fest sitzen.	
Elektrische Prüfungen	Der Erdungswiderstand ist $\leq 4\Omega$ .	
	Prüfen Sie auf Über-/Unterspannung.	
Stromanschlüsse	Die Spezifikationen der verwendeten Kabel entsprechen den Leistungsanforderungen der Ladestation.	
	Alle Stromanschlüsse (N 1 2 3 und PE) sind gemäß den empfohlenen Werten (8,8–10,8 Nm) sicher befestigt.	
	Die Phasenausrichtung ist korrekt und auf den Kabeln gekennzeichnet.	
	Prüfen Sie die Abstände und Kriechstrecken.	
	Keine Undichtigkeiten, Beschädigungen, Kratzer an der Kabelisolierung und alle elektrischen Anschlüsse und Verkabelungen sind korrekt und vollständig.	
	Prüfen Sie, ob das Ladekabel und die Anschlüsse unbeschädigt sind.	
	Prüfen Sie, ob die Steckverbinder des Leistungsmoduls intakt sind (sowohl stromaufwärts als auch stromabwärts).	
Kommunikation	Stellen Sie sicher, dass die 4G SIM-Karte installiert ist.	
	Stellen Sie sicher, dass das Ethernet-Kabel an den RJ45-Anschluss angeschlossen ist.	
		Geprüft durch:
<p><b>HINWEIS:</b> Füllen Sie die Installations-Checkliste aus und stellen Sie sicher, dass alle offenen Punkte geschlossen sind, bevor Sie sie zur Überprüfung vor der Inbetriebnahme in den Dokumentenhalter im Ladegerät legen.</p>		

## A nhang 2: Montageschablone für die Ladestation



# A nhang 3: Schematisches Diagramm



- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| PS:                     | AC aus dem Netz               |
| AC-Eingang              | Gussgehäuse-Leistungsschalter |
| QF1                     | AC-Schutz                     |
| KM1                     | Miniatur-Schutzschalter       |
| QF2                     | Stoßspannungs-Schutzgerät     |
| SPD                     | DC-Fuse                       |
| FU1~FU2                 | AC-Fuse                       |
| Fuse1~Fuse2             | DC-Schutz                     |
| KM2~KM7                 | Stromverteilungsschutz        |
| KM1                     | Leistungsmodul                |
| Modul M1~M2             | DC-Messgerät                  |
| Zähler1~Zähler2         | Ladestecker                   |
| #1 Stecker & #2 Stecker |                               |



