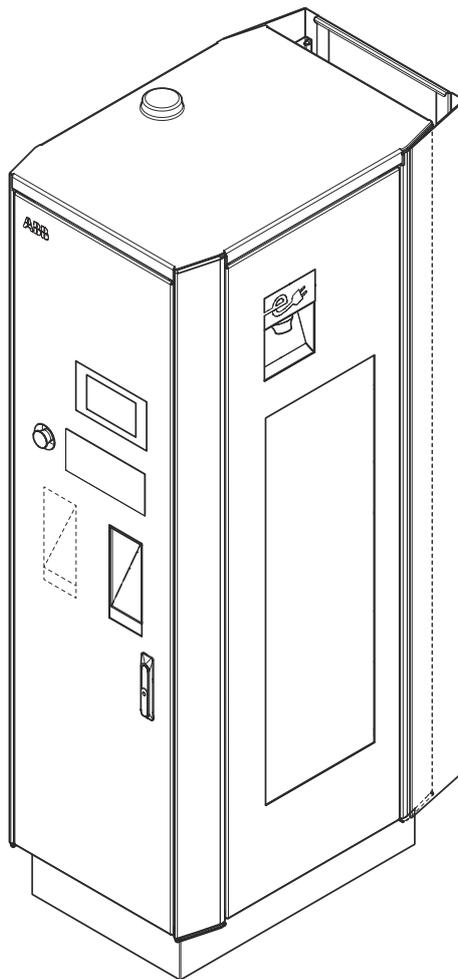

Benutzerhandbuch

Terra 94/124/184



Urheberrechte

Alle Ansprüche auf Urheberrechte, eingetragene Marken und Warenzeichen liegen bei den jeweiligen Eigentümern.
Urheberrechte © ABB EV Infrastructure. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Über dieses Dokument.....	6
1.1	Funktion dieses Dokuments.....	6
1.2	Zielgruppe.....	6
1.3	Änderungsverlauf.....	6
1.4	Sprache.....	6
1.5	Abbildungen.....	6
1.6	Maßeinheiten.....	6
1.7	Typographische Konventionen.....	7
1.8	Verwendung dieses Dokuments.....	7
1.9	Allgemeine Symbole und Signalwörter.....	7
1.10	Besondere Warn- und Gefahrensymbole.....	8
1.11	Zugehörige Dokumente.....	8
1.12	Hersteller und Kontaktdaten.....	9
1.13	Abkürzungen.....	9
1.14	Terminologie.....	10
1.15	Ausrichtungsstandards.....	11
2	Beschreibung.....	12
2.1	Typenschild.....	12
2.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	12
2.3	Überblick.....	13
2.3.1	Überblick über das System.....	13
2.3.2	Überblick über die EVSE, Außenansicht.....	14
2.3.3	Überblick über die EVSE, Innenansicht.....	15
2.4	Ladeautorisierung.....	16
2.5	Zahlungsterminal.....	16
2.6	Beschreibung des Touchscreens.....	17
2.6.1	Allgemeine Beschreibung des Aufbaus.....	17
2.6.2	Allgemeine Beschreibung der Tasten.....	17
2.7	Optionen.....	18
2.7.1	EV-Ladekabel, Combo 2.....	18
2.7.2	EV-Ladekabel, CHAdeMO.....	18
2.7.3	Integriertes Zahlungsterminal – CCV.....	19
2.7.4	Integriertes Zahlungsterminal – Nayax.....	19
3	Sicherheit.....	20
3.1	Haftung.....	20
3.2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	20
3.3	Pflichten des Eigentümers.....	21

3.4	Persönliche Schutzausrüstung.....	21
3.5	Sicherheitshinweise für die Benutzung.....	22
3.6	Sicherheitsanweisungen zur Reinigung und Wartung.....	22
3.7	Sicherheitshinweise zur Erdung.....	22
3.8	Schilder auf der EVSE.....	23
3.9	Die EVSE oder Teile der EVSE entsorgen.....	23
4	Betrieb.....	24
4.1	Betriebsvorbereitung.....	24
4.2	Die EVSE bei Notfällen anhalten.....	24
4.3	Die EVSE nach einem Notfall zurücksetzen.....	24
4.4	Ladevorgang.....	25
4.4.1	Ein EV aufladen.....	25
4.4.2	Einen Ladevorgang starten.....	25
4.4.3	Einen Ladevorgang beenden.....	25
4.5	Die EVSE mit Strom versorgen.....	26
4.6	Die EVSE stromlos schalten.....	26
4.6.1	Die EVSE stromlos schalten – allgemeines Verfahren.....	26
4.6.2	Die AC-Spannung messen.....	27
4.6.3	Die DC-Spannung messen.....	27
4.7	Kondenswasser aus dem Gehäuse entfernen.....	28
4.8	Wartung und Reinigung.....	28
4.8.1	Wartungsplan.....	28
4.8.2	Das Gehäuse reinigen.....	29
4.8.3	Das Gehäuse überprüfen.....	29
4.8.4	Den Lufteinlassfilter ersetzen.....	30
4.8.5	Den Luftauslassfilter ersetzen.....	31
5	Problemlösung.....	32
5.1	Verfahren zur Problemlösung.....	32
5.2	Problemlösungstabelle.....	32
6	Teilezugang.....	33
6.1	Die Türen öffnen.....	33
6.2	Die Türen schließen.....	33
7	Technische Daten.....	35
7.1	EVSE-Typ.....	35
7.2	Allgemeine Spezifikationen.....	35
7.3	Wartungsplan für den Servicetechniker.....	36
7.4	Ersatzteile.....	36
7.5	Spezifikationen für die Reinigung.....	37

7.6	Platzbedarf.....	38
7.7	Umgebungsbedingungen.....	38
7.8	Lärmpegel.....	39
7.9	Spezifikationen der Logik-Schnittstellen.....	39
7.10	DC-Ausgangsspezifikationen.....	39
7.10.1	Allgemeine Spezifikationen.....	39
7.10.2	Terra 94.....	40
7.10.3	Terra 124.....	41
7.10.4	Terra 184.....	43
7.11	Stromverbrauch.....	44
7.11.1	Allgemeine Spezifikationen.....	44
7.11.2	Terra 94.....	44
7.11.3	Terra 124.....	44
7.11.4	Terra 184.....	45

1 Über dieses Dokument

1.1 Funktion dieses Dokuments

Dieses Dokument ist nur für diese EVSE (Terra x4) anwendbar, einschließlich der in Abschnitt 7.1 aufgeführten Varianten und Optionen.

Das Dokument enthält alle Informationen, die zur Ausführung der folgenden Aufgaben erforderlich sind:

- Die EVSE verwenden
- Grundlegende Wartungsarbeiten durchführen



Hinweis: "Terra x4": Dies ist ein generischer Name für die EVSE, um die drei Haupttypen des EVSE anzusprechen.

1.2 Zielgruppe

Dieses Dokument ist für den Eigentümer der EVSE bestimmt.

Für eine Beschreibung der Pflichten des Eigentümers, siehe Abschnitt 3.3.

1.3 Änderungsverlauf

Version	Datum	Beschreibung
001	April 2020	Anfangsversion
002	Juli 2020	Abschnitt 'Überblick über die EVSE, Innenansicht' aktualisiert Abschnitt 'Die EVSE oder Teile der EVSE entsorgen' aktualisiert

1.4 Sprache

Die ursprünglichen Anweisungen in diesem Dokument sind auf Englisch (EN-US) verfasst. Alle anderen Sprachfassungen sind Übersetzungen der Originalanweisungen.

1.5 Abbildungen

Es ist nicht immer möglich, die Konfiguration Ihrer EVSE abzubilden. Die Abbildungen in diesem Dokument zeigen einen typischen Aufbau. Sie dienen nur der Anweisung und Beschreibung.

1.6 Maßeinheiten

Es werden SI-Einheiten (metrisches Einheitensystem) verwendet. Gegebenenfalls werden andere Einheiten im Dokument zwischen Klammern () oder in separaten Tabellenspalten angezeigt.

1.7 Typographische Konventionen

Die Listen und Verfahrensschritte sind nummeriert (123) oder buchstabiert (abc), wenn die Reihenfolge wichtig ist.

1.8 Verwendung dieses Dokuments

1. Machen Sie sich mit der Struktur und den Inhalten dieses Dokuments vertraut.
2. Lesen Sie das Sicherheitskapitel und vergewissern Sie sich, dass Sie alle Anweisungen kennen.
3. Führen Sie die Verfahrensschritte vollständig und in der korrekten Reihenfolge durch.
4. Bewahren Sie das Dokument an einem sicheren, leicht zugänglichen Ort auf. Dieses Dokument gehört zum Lieferumfang der EVSE.

1.9 Allgemeine Symbole und Signalwörter

Signalwort	Beschreibung	Symbol
Gefahr	Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Verletzungen und zum Tod führen.	Siehe Abschnitt 1.10 .
Warnung	Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Verletzungen führen.	Siehe Abschnitt 1.10 .
Vorsicht	Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Sachschäden und Schäden an der EVSE führen.	
Hinweis	Ein Hinweis gibt weitere Informationen, um z. B. die Durchführung der Schritte zu erleichtern.	
-	Informationen zum Zustand der EVSE, bevor Sie mit dem Verfahren beginnen.	
-	Anforderungen an das Personal, das ein Verfahren ausführt.	
-	Allgemeine Sicherheitshinweise für ein Verfahren.	
-	Informationen über Ersatzteile, die für ein Verfahren erforderlich sind.	
-	Informationen über Supportausrüstung, die für ein Verfahren erforderlich ist.	

Signalwort	Beschreibung	Symbol
-	Informationen über Zubehör (Verbrauchsgegenstände), das für ein Verfahren erforderlich ist.	
-	Stellen Sie sicher, dass die EVSE stromlos geschaltet ist.	
-	Die lokalen Vorschriften schreiben elektrotechnische Fachkenntnisse vor.	



Hinweis: Es kann sein, dass nicht alle Symbole oder Signalwörter in diesem Dokument verwendet werden.

1.10

Besondere Warn- und Gefahrensymbole

Symbol	Risikotyp
	Allgemeines Risiko
	Gefährliche Spannung, die eine Stromschlaggefahr birgt
	Klemm- und Quetschgefahr für Körperteile
	Rotierende Teile, die eine Einzugsgefahr bergen



Hinweis: Es kann sein, dass nicht alle Symbole in diesem Dokument verwendet werden.

1.11

Zugehörige Dokumente

Dokumentbezeichnung	Zielgruppe
Produktdatenblatt	Alle Zielgruppen
Installationshandbuch	Qualifizierter Installationstechniker
Benutzerhandbuch	Eigentümer

Dokumentbezeichnung	Zielgruppe
Servicehandbuch	Qualifizierter Servicetechniker
Konformitätserklärung (CE)	Alle Zielgruppen

1.12 Hersteller und Kontaktdaten

Hersteller

ABB EV Infrastructure
Heertjeslaan 6
2629 JG Delft
Niederlande

Kontaktdaten

Um bei der Benutzung der EVSE Unterstützung zu erhalten, wenden Sie sich an den lokalen Herstellervertreter. Die Kontaktdaten finden Sie hier: <https://new.abb.com/>

1.13 Abkürzungen

Abkürzung	Definition
AC	Wechselstrom
CAN	Controller Area Network
CPU	Prozessor
DC	Gleichstrom
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
EV	Elektrofahrzeug
EVSE	Electric Vehicle Supply Equipment (Versorgungsausrüstung für Elektrofahrzeuge)
MiD	Messgeräterichtlinie
NFC	Nahfeldkommunikation
BS	Benannte Stelle
OCPP	Open Charge Point Protocol (Offenes Ladepunktprotokoll)
PE	Schutzerde
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
RFID	Radio-Frequency Identification (Funkerkennung)



Hinweis: Es kann sein, dass nicht alle Abkürzungen in diesem Dokument verwendet werden.

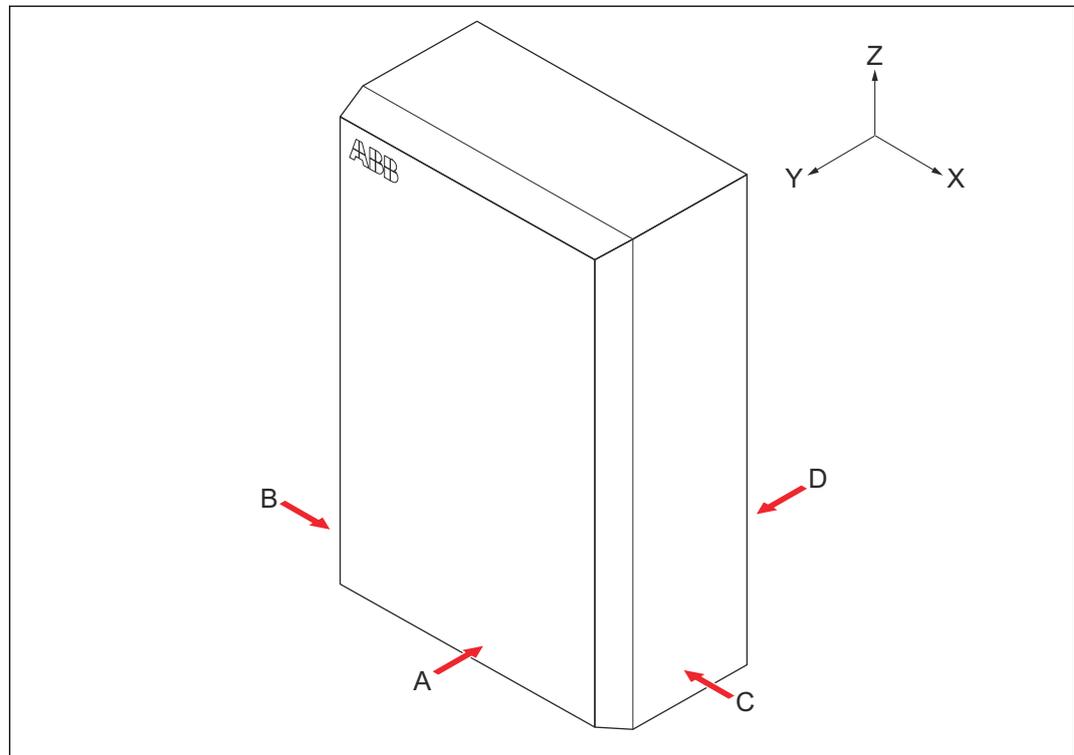
1.14 Terminologie

Begriff	Definition
Netzwerkbetriebszentrum des Herstellers	Einrichtung des Herstellers, um die EVSE aus der Ferne auf ihre korrekte Funktionsfähigkeit zu überprüfen
Gehäuse	Das Gehäuse der EVSE, einschließlich der Komponenten im Inneren
CHAdeMO	Japanisches DC-Schnellladeverfahren für Elektrofahrzeuge
Auftragnehmer	Dritte, die der Eigentümer oder Standortbetreiber mit Technik-, Bau- und Elektroinstallationsarbeiten beauftragt
Netzbetreiber	Unternehmen, das für den Transport und die Verteilung von elektrischer Energie verantwortlich ist
Lokale Vorschriften	Alle Vorschriften, die für die EVSE über ihre gesamte Lebensdauer hinweg gelten. Die lokalen Vorschriften umfassen auch die nationalen Gesetze und Vorschriften.
Open Charge Point Protocol (Offenes Ladepunktprotokoll)	Offener Standard für die Kommunikation mit Ladestationen
Eigentümer	Rechtlicher Eigentümer der EVSE
Standortbetreiber	Einrichtung , die für die laufende Kontrolle der EVSE verantwortlich ist. Der Standortbetreiber muss nicht der Eigentümer sein.
Benutzer	Eigentümer eines EV, der die EVSE zum Aufladen des EV nutzt



Hinweis: Es kann sein, dass nicht alle Begriffe in diesem Dokument verwendet werden.

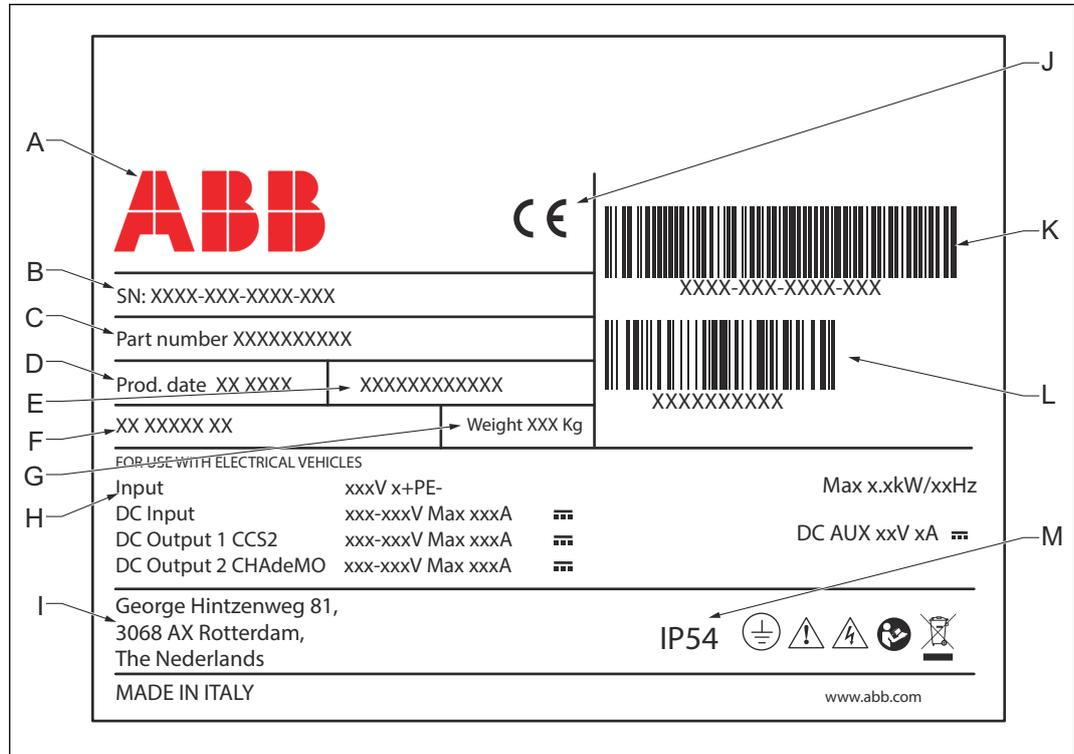
1.15 Ausrichtungsstandards



- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| A | Vorderseite: ist im Normalgebrauch nach vorne gerichtet | X | X-Richtung (positiv ist nach rechts) |
| B | Linke Seite | Y | Y-Richtung (positiv ist nach hinten) |
| C | Rechte Seite | Z | Z-Richtung (positiv ist nach oben) |
| D | Rückseite | | |

2 Beschreibung

2.1 Typenschild



- | | | | |
|---|---|---|--|
| A | Hersteller | H | EVSE-Klassifizierung |
| B | Seriennummer | I | Herstelleradresse |
| C | Teilenummer der EVSE | J | CE-Kennzeichnung |
| D | Produktionsdatum | K | Strichcode mit der Seriennummer der EVSE |
| E | Interner Produktcode (für den Hersteller) | L | Strichcode mit der Teilenummer der EVSE |
| F | Vollständiger EVSE-Typ | M | Zusätzliche EVSE-Klassifizierungsdaten |
| G | EVSE-Gewicht | | |



Hinweis: Sehen Sie auf dem Typenschild Ihrer EVSE nach den entsprechenden Daten. Siehe Abschnitt [2.3.2](#).

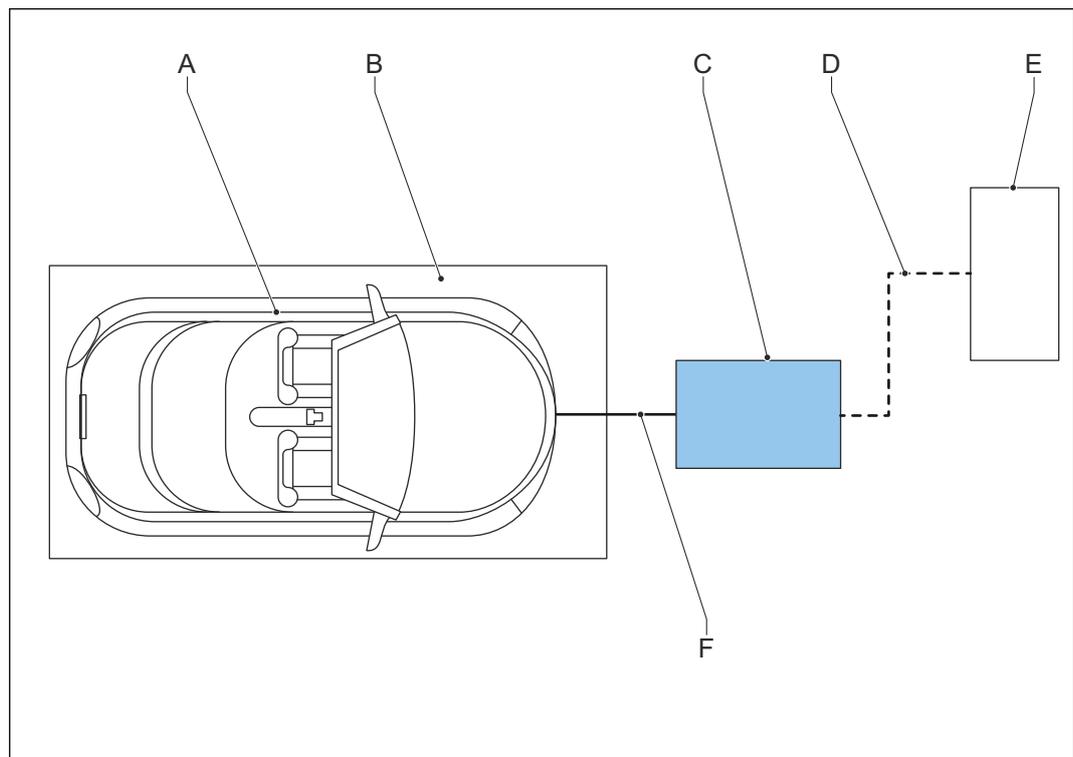
2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die EVSE ist für die DC-Aufladung von EV vorgesehen. Die EVSE ist für den Einsatz im Innen- und Außenbereich geeignet.

Die Eigenschaften des Stromnetzes, die Umgebungsbedingungen und das EV müssen mit den technischen Daten der EVSE übereinstimmen. Siehe Kapitel [7](#). Benutzen Sie die EVSE nur mit Zubehör, das vom Hersteller zur Verfügung gestellt wurde und den lokalen Vorschriften entspricht.

**Gefahr:****Allgemeines Risiko**

- Wenn Sie die EVSE auf eine Weise verwenden, die nicht in den zugehörigen Dokumenten beschrieben ist, können Tod, Verletzungen und Schäden die Folge sein.
- Verwenden Sie die EVSE nur bestimmungsgemäß.

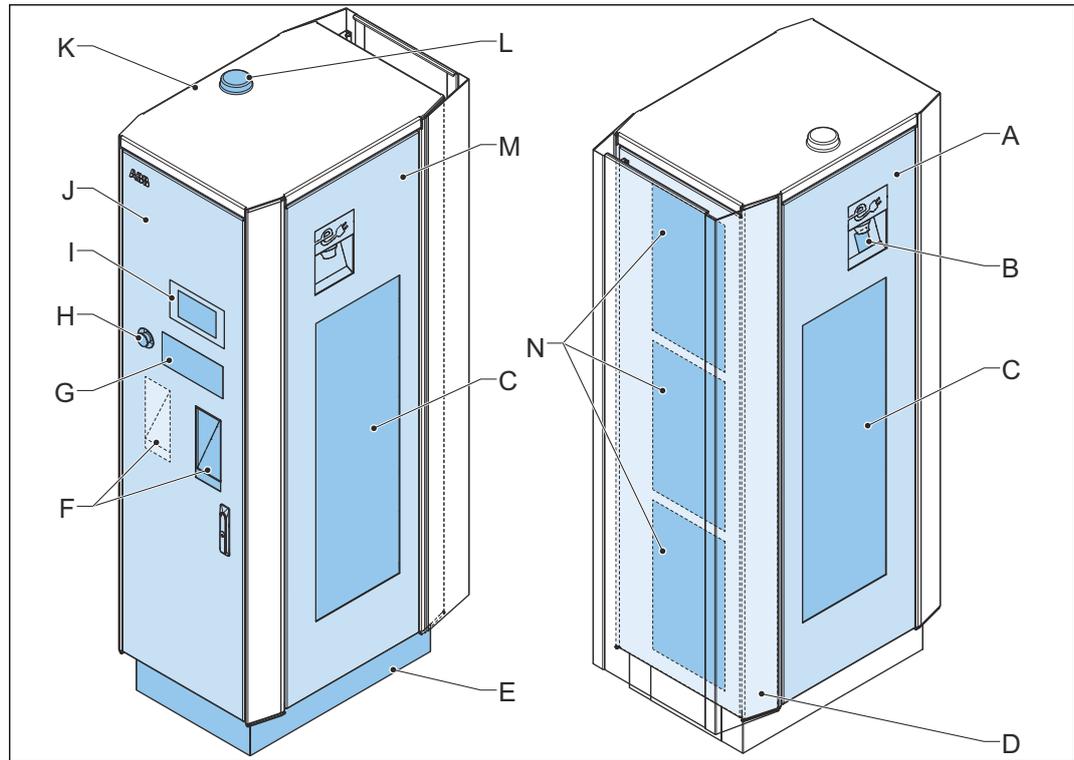
2.3**Überblick****2.3.1****Überblick über das System**

A EV
B Parkbereich
C EVSE

D AC-Eingangskabel
E **Stromverteilungstafel**
F EV-Ladekabel

Teil	Funktion
EV	Das EV, dessen Batterien aufgeladen werden müssen
EVSE	Siehe Abschnitt 2.3.2 .
Parkbereich	Standort für das EV während des Ladevorgangs
AC-Eingangskabel	Um die EVSE mit elektrischer Energie zu versorgen
Stromverteilungstafel	Um die EVSE mit dem AC-Netzanschluss zu verbinden
EV-Ladekabel	Um die Ladung von der EVSE zum EV zu leiten

2.3.2 Überblick über die EVSE, Außenansicht



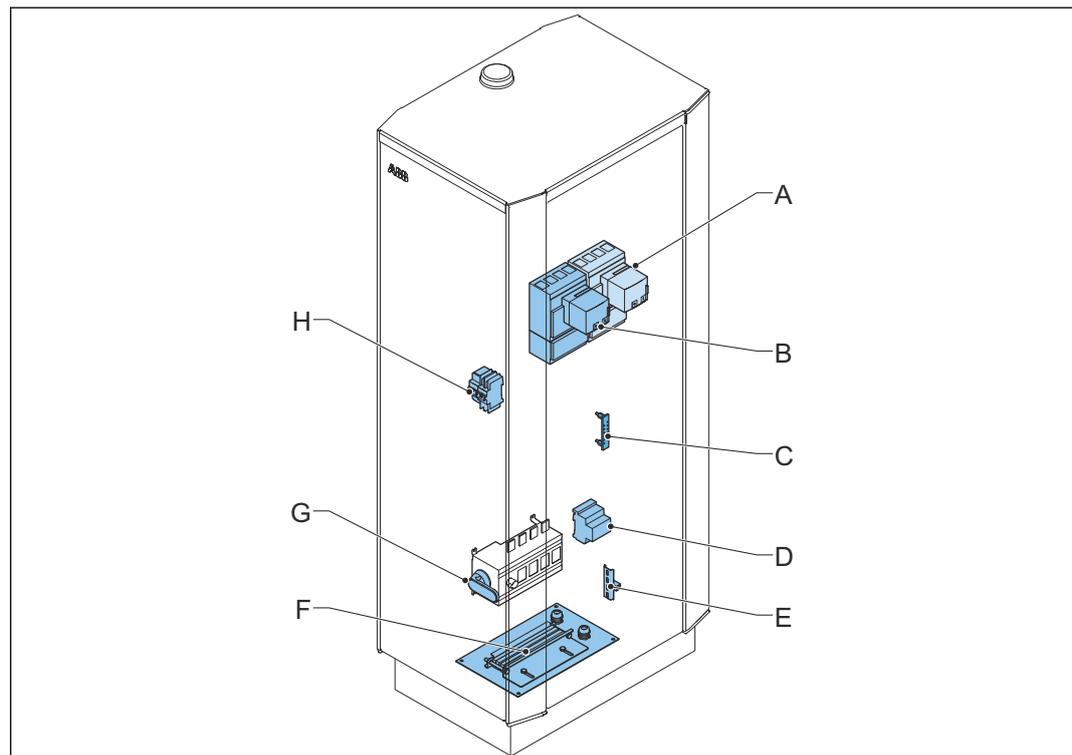
- | | | | |
|---|--|---|----------------|
| A | Linke Tür | H | Not-Aus-Taster |
| B | Typenschild | I | Touchscreen |
| C | Lufteinlass | J | Vordere Tür |
| D | Abdeckung am Luftauslass | K | Gehäuse |
| E | Randabdeckung | L | Antenne |
| F | EV-Ladekabelausgang und Halterung (1x oder 2x) | M | Rechte Tür |
| G | Schild über dem RFID-Lesegerät und dem integrierten Zahlungsterminal | N | Luftauslass |

Teil	Funktion
Vordere, linke und rechte Tür	Gewährt autorisiertem Personal Zugang zum Inneren der EVSE
Typenschild	Zeigt die Kenninformationen der EVSE an. Siehe Abschnitt 2.1 .
Luftein- und -auslass	Um Kühlluft ein- und ausströmen zu lassen. Der Luftstrom sorgt dafür, dass die Teile auf der Innenseite der EVSE nicht zu heiß werden.
Abdeckung am Luftauslass	Um eine Verstopfung des Luftauslasses zu verhindern
Randabdeckung	Um den unteren Teil der EVSE zu verdecken
EV-Ladekabelausgang und Halterung	Um das EV-Ladekabel anzuschließen und zu halten Siehe Abschnitt 2.7 .
RFID-Lesegerät	Um die Informationen von einer RFID-Karte zu lesen
Zahlungsterminal	Zur Bezahlung des Ladevorgangs
Not-Aus-Taster	Um die EVSE im Notfall anzuhalten
Touchscreen	Zur Steuerung und Überwachung des Ladevorgangs

Teil	Funktion
Gehäuse	Um nicht qualifizierten Personen den Zugang zum Inneren der EVSE zu erschweren
Antenne	Zum Senden und Empfangen von drahtlosen 2G-, 3G- und 4G-Signalen

2.3.3

Überblick über die EVSE, Innenansicht



A	Hauptschutzschalter 2	E	Ethernet-Anschluss
B	Hauptschutzschalter 1	F	Kabelführungsplatte
C	PE-Stromschiene	G	Handschalter
D	Schalter für Überspannungsschutz-Vorrichtung	H	Schutzschalter für Hilfsstromversorgung

Teil	Funktion
Hauptschutzschalter 2	Um die Leistungsmodulgruppe 2 anzuschließen oder zu trennen
Hauptschutzschalter 1	Um die Leistungsmodulgruppe 1 anzuschließen oder zu trennen
PE-Stromschiene	Um das Schutzleiterkabel anzuschließen
Schalter für Überspannungsschutz-Vorrichtung	Schutzschalter zum Schutz der Überspannungsschutzvorrichtung, immer angeschaltet
Ethernet-Anschluss	Anschluss für das Ethernet-Kabel
Kabelführungsplatte	Platte mit Öffnungen für das AC-Eingangskabel und das Ethernet-Kabel

Teil	Funktion
Handscharter	Um den AC-Stromeingang anzuschließen oder zu trennen
Schutzschalter für Hilfsstromversorgung	Um den AC-Stromeingang mit der Hilfsstromversorgung für den Steuerkreis zu verbinden oder ihn davon zu trennen

2.4 Ladeautorisierung

Die EVSE kann mit oder ohne Autorisierung genutzt werden.

Eine Autorisierung kann mit RFID, einer persönlichen Identifikationsnummer oder einem mobilen Authentifizierungsverfahren erfolgen. Die Autorisierung schreibt ein Abonnement bei einem Backoffice vor. Bei der Autorisierung kann es sich um eine Standardlösung des Herstellers oder um eine externe Firma handeln, die Autorisierungslösungen über OCPP anbietet.

2.5 Zahlungsterminal

Der Touchscreen führt den Benutzer bei der Verwendung des Zahlungsterminals.

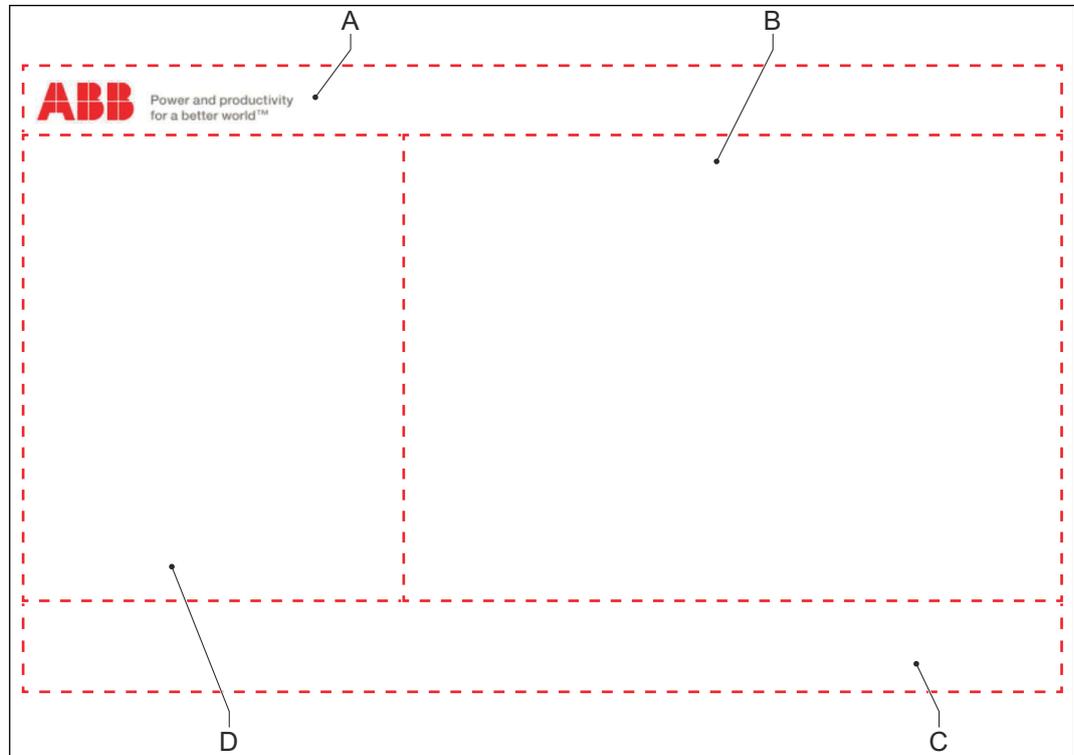


Hinweis:

- Um die Einstellungen des Zahlungsterminals zu verwenden und anzupassen, benötigen Sie das Web-Tool ABB Payment.
- Das standardmäßige Zahlungsterminal ist von den Herstellern *CCV* oder *Nayax*. Wenn Sie weitere Informationen zu den verschiedenen Optionen für das Zahlungsterminal benötigen, wenden Sie sich an ABB EV Infrastructure.

2.6 Beschreibung des Touchscreens

2.6.1 Allgemeine Beschreibung des Aufbaus



A	Firmenlogo	C	Touchscreen-Steuerleiste
B	Hauptbildschirmbereich	D	An der EVSE verfügbare Stecker

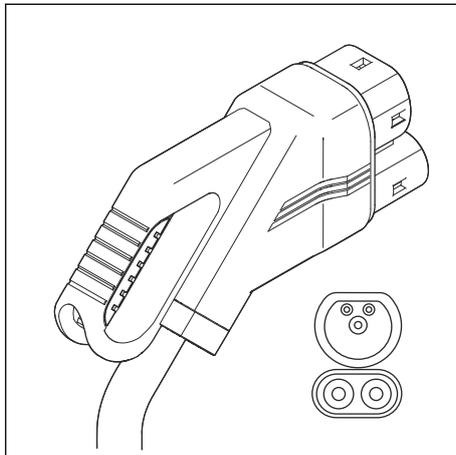
2.6.2 Allgemeine Beschreibung der Tasten

Taste	Name	Beschreibung
	<i>Stecker</i>	Um den Stecker auszuwählen. <ul style="list-style-type: none"> • X = Ladeleistung • Y = Position des Steckers • Z = Steckertyp
	<i>Informationen</i>	Um weitere Informationen zur EVSE anzuzeigen
	<i>Hilfe</i>	Um Hilfeinformationen über den aktuellen Zustand der EVSE anzuzeigen
	<i>Sprache</i>	Um die Sprache auf dem Touchscreen zu ändern

Taste	Name	Beschreibung
	<i>Start</i>	Um den Ladevorgang zu starten
	<i>Stopp</i>	Um den Ladevorgang anzuhalten

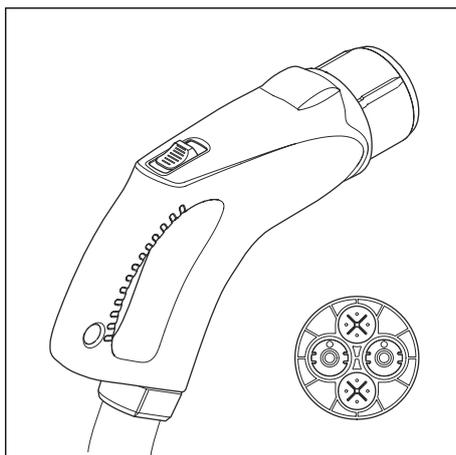
2.7 Optionen

2.7.1 EV-Ladekabel, Combo 2



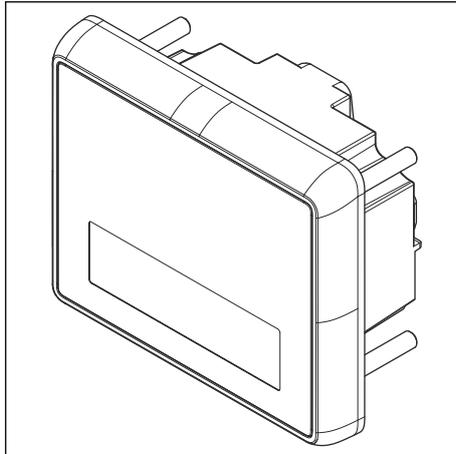
A EV-Ladekabel

2.7.2 EV-Ladekabel, CHAdeMO

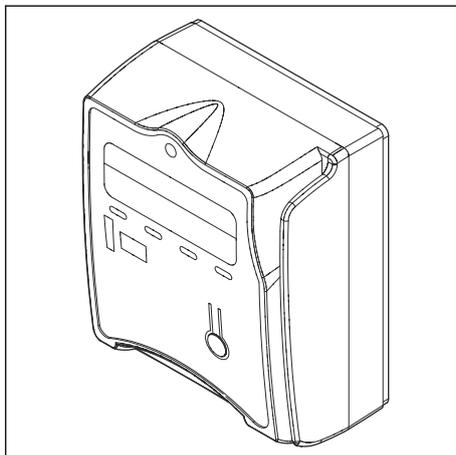


A EV-Ladekabel

2.7.3 Integriertes Zahlungsterminal – CCV



2.7.4 Integriertes Zahlungsterminal – Nayax



3 Sicherheit

3.1 Haftung

Der Hersteller haftet weder gegenüber dem Käufer der EVSE noch gegenüber Dritten für Schäden, Verluste, Kosten oder Aufwendungen, die dem Käufer oder Dritten entstehen, wenn eine in den zugehörigen Dokumenten genannte Zielgruppe die nachstehenden Vorschriften nicht einhält:

- Befolgen Sie die Anweisungen in den zugehörigen Dokumenten. Siehe Abschnitt [1.11](#).
- Die EVSE darf nicht zweckentfremdet oder missbraucht werden.
- Änderungen an der EVSE sind nur zulässig, wenn der Hersteller diese Änderungen schriftlich genehmigt hat.

Diese EVSE ist für den Anschluss an eine Netzwerkschnittstelle und die Informations- und Datenkommunikation über eine Netzwerkschnittstelle konzipiert. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Eigentümers, eine sichere Verbindung zwischen der EVSE und dem Netzwerk des Eigentümers oder einem anderen Netzwerk bereitzustellen und ununterbrochen zu gewährleisten.

Der Eigentümer muss alle geeigneten Maßnahmen (einschließlich – aber nicht ausschließlich – der Installation von Firewalls, der Anwendung von Authentifizierungsmaßnahmen, der Verschlüsselung von Daten und der Installation von Antivirenprogrammen) ergreifen und aufrechterhalten, um die EVSE, das Netzwerk, sein System und die Schnittstelle gegen jede Art von Sicherheitsverletzung, unbefugtem Zugriff, Interferenz, Eindringen, Leck und/oder Daten- bzw. Informationsdiebstahl zu schützen.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden und/oder Verluste aufgrund von Sicherheitsverletzungen, unbefugtem Zugriff, Interferenzen, Eindringen, Lecks und/oder Daten- bzw. Informationsdiebstahl.

3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Dieses Dokument, die zugehörigen Dokumente und die enthaltenen Warnhinweise entheben Sie nicht von der Verantwortung, bei der Arbeit an der EVSE Ihren gesunden Menschenverstand einzusetzen.
- Führen Sie nur die Verfahren durch, die in den zugehörigen Dokumenten angegeben sind und für die Sie qualifiziert sind.
- Befolgen Sie die lokalen Vorschriften und die Anweisungen in diesem Handbuch. Wenn die lokalen Vorschriften den Anweisungen in diesem Handbuch widersprechen, haben die lokalen Vorschriften Vorrang.

Falls und insoweit gesetzlich zulässig, sind, im Falle von Unstimmigkeiten oder Widersprüchen zwischen den in diesem Dokument enthaltenen Anforderungen oder Verfahren und jeder Art von lokalen Vorschriften, die strengerer der in diesem Dokument und den lokalen Vorschriften festgelegten Anforderungen und Verfahren zu befolgen.

3.3 Pflichten des Eigentümers

Voraussetzungen



Der Eigentümer ist die Person, welche die EVSE zu kommerziellen oder geschäftlichen Zwecken für sich selbst betreibt oder sie einem Dritten zur Nutzung überlässt. Während des Betriebs trägt er die rechtliche Verantwortung für den Schutz des Benutzers, der Mitarbeiter oder Dritter. Der Eigentümer muss diese Anweisungen befolgen:

- Die lokalen Vorschriften kennen und umsetzen.
- Gefahren (im Sinne einer Risikobewertung), die sich aus den Arbeitsbedingungen vor Ort ergeben, ermitteln.
- Die EVSE mitsamt installierter Schutzvorrichtungen betreiben.
- Sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen nach der Installation oder Wartung installiert werden.
- Einen Notfallplan aufstellen, der Personen anweist, was im Notfall zu tun ist.
- Sicherstellen, dass alle Mitarbeiter und Dritte für die Arbeit an elektrischen Hochspannungs- und Hochstromanlagen qualifiziert sind.
- Sicherstellen, dass um die EVSE genügend Raum für die sichere Durchführung von Wartungs- und Installationsarbeiten zur Verfügung steht.
- Einen Standortbetreiber bestimmen, der für den sicheren Betrieb der EVSE und für die Koordination aller Arbeiten verantwortlich ist, falls der Eigentümer diese Aufgaben nicht selbst übernimmt.

3.4 Persönliche Schutzausrüstung

Symbol	Beschreibung
	Schutzkleidung
	Sicherheitshandschuhe
	Sicherheitsschuhe
	Sicherheitsbrille

3.5 Sicherheitshinweise für die Benutzung

- In folgenden Fällen muss die Benutzung der EVSE augenblicklich eingestellt und umgehend der Hersteller kontaktiert werden:
 - Das Gehäuse ist beschädigt.
 - Ein EV-Ladekabel oder eine Steckverbindung ist beschädigt.
 - Die EVSE wurde vom Blitz getroffen.
 - Es gab einen Unfall oder ein Feuer im Innern oder in der Nähe der EVSE.
 - Wasser ist in die EVSE eingetreten.

3.6 Sicherheitsanweisungen zur Reinigung und Wartung

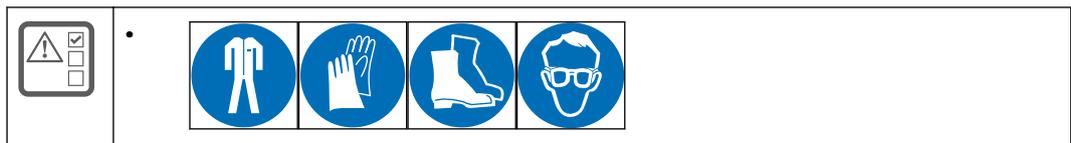
Voraussetzungen



- Halten Sie nicht autorisiertes Personal während der Reinigung und Wartung in einem sicheren Abstand.
- Wenn für die Reinigung oder Wartung Schutzvorrichtungen entfernt werden müssen, sind sie nach Abschluss der Arbeit sofort wieder anzubringen.
- Ziehen Sie die korrekte persönliche Schutzausrüstung an. Siehe Abschnitt [3.4](#).

3.7 Sicherheitshinweise zur Erdung

Voraussetzungen



- Stellen Sie sicher, dass die EVSE an ein geerdetes, metallisches, permanent elektrisches System angeschlossen ist. Alternativ können Sie einen Geräteerdungsleiter mit Kurzschlussleitern installieren. Schließen Sie diesen Erdungsleiter an eine Geräteerdungsklemme oder -litze am **Akkuladegerät** an.
- Vergewissern Sie sich, dass die Verbindungen zur EVSE allen anwendbaren lokalen Vorschriften entsprechen.

3.8 Schilder auf der EVSE

Symbol	Risikotyp
	Allgemeines Risiko
	Gefährliche Spannung, die eine Stromschlaggefahr birgt
	Klemm- und Quetschgefahr für Körperteile
	Rotierende Teile können eine Einzugsgefahr bergen
	PE
	Dieses Schild weist Sie an, vor der Installation der EVSE das Handbuch zu lesen
	Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Hinweis: Es kann sein, dass nicht alle Symbole auf der EVSE verwendet werden.

3.9 Die EVSE oder Teile der EVSE entsorgen

- Befolgen Sie zur Entsorgung von Teilen, Verpackungsmaterial oder der EVSE selbst die lokalen Vorschriften.
- Entsorgen Sie Elektro- und Elektronikgeräte getrennt gemäß der WEEE – 2012/19/EU Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.

4 Betrieb

4.1 Betriebsvorbereitung

1. Ernennen Sie einen Standortbetreiber und einen Installationstechniker, falls es sich um andere Personen als Sie selbst handelt.
2. Vergewissern Sie sich, dass die EVSE gemäß den Anweisungen im Installationshandbuch installiert wurde.
3. Stellen Sie einen Notfallplan auf, der Personen anweist, was im Notfall zu tun ist.
4. Geben Sie diese Anweisungen an jeden Endbenutzer weiter:
 - Not-Aus. Siehe Abschnitt [4.2](#).
 - Ladevorgang. Siehe Abschnitt [4.4](#).
5. Stellen Sie sicher, dass der Hersteller die EVSE in Betrieb nimmt. Wenden Sie sich an den Hersteller, wenn die EVSE zur Inbetriebnahme bereit ist. Siehe Abschnitt [1.12](#).

Gefahr:



Allgemeines Risiko

- Stellen Sie sicher, dass Sie nach der Inbetriebnahme die Herstellergenehmigung zur Verwendung des EVSE haben. Nach der Genehmigung darf die EVSE nicht bewegt werden.
6. Stellen Sie sicher, dass der die EVSE umgebende Raum nicht versperrt werden kann. Bedenken Sie Schnee und andere Objekte. Beziehen Sie sich auf die Platzbedarf. Siehe Abschnitt [7.6](#).
 7. Stellen Sie sicher, dass die EVSE gewartet wird. Siehe Abschnitt [4.8.1](#).
 8. Wenn die EVSE für mehr als zwei Stunden stromlos ist, aktivieren Sie die interne Heizung, um Kondenswasser aus dem Schrank zu entfernen. Siehe Abschnitt [4.7](#).



Vorsicht: Entfernen Sie vor dem Gebrauch jegliches Kondenswasser, um Schäden an der EVSE zu vermeiden.

4.2 Die EVSE bei Notfällen anhalten

1. Wenn ein Notfall vorliegt, drücken Sie den *Not-Aus-Taster*.
 - Die EVSE beendet alle Ladevorgänge.
 - Auf dem Touchscreen wird eine Meldung angezeigt.
2. Starten Sie die EVSE nicht, solange die Situation unsicher ist.

4.3 Die EVSE nach einem Notfall zurücksetzen

1. Vergewissern Sie sich, dass die Situation wieder sicher ist.
2. Drehen Sie den Nottaster im Uhrzeigersinn, um ihn freizugeben.
 - Die EVSE startet.
 - Die Meldung verschwindet vom Touchscreen.
 - Die EVSE nimmt wieder den Normalbetrieb auf.

4.4 Ladevorgang

4.4.1 Ein EV aufladen

1. Parken Sie ein EV auf dem Parkplatz. Stellen Sie sicher, dass der Stecker des EV-Ladekabels den Anschluss am EV erreichen kann.
2. Schalten Sie **die** EV stromlos.
3. Starten Sie den Ladevorgang. Siehe Abschnitt [4.4.2](#).
4. Beenden Sie den Ladevorgang. Siehe Abschnitt [4.4.3](#).

4.4.2 Einen Ladevorgang starten

1. Wählen Sie auf dem Touchscreen die Taste des entsprechenden *Steckers*.



Hinweis: Wenn Sie diesen Schritt überspringen, wählt die EVSE automatisch den richtigen Stecker aus, wenn Sie das EV-Ladekabel an das EV anschließen.

2. Entfernen Sie das EV-Ladekabel von der EVSE.
3. Schließen Sie das EV-Ladekabel an die Steckverbindung des EV an.
4. Drücken Sie auf dem Touchscreen die *Start*-Taste.
5. Wenn der Touchscreen eine Meldung zur Autorisierung des Ladevorgangs anzeigt, folgen Sie den Anweisungen auf dem Touchscreen.
Die EVSE lädt das EV auf und zeigt den Fortschritt auf dem Touchscreen an.

4.4.3 Einen Ladevorgang beenden

1. Drücken Sie auf dem Touchscreen die *Stopp*-Taste.



Hinweis: Wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist, wird der Ladevorgang automatisch beendet.

2. Wenn der Touchscreen eine Meldung zur Autorisierung des Ladevorgangs anzeigt, folgen Sie den Anweisungen auf dem Touchscreen.
3. Trennen Sie das EV-Ladekabel vom EV.



Hinweis: In einigen Fällen verriegelt das EV den Stecker am EV. Um den Stecker zu lösen, befolgen Sie die Anweisungen für das EV.

4. Bringen Sie das EV-Ladekabel an der EVSE an.

4.5 Die EVSE mit Strom versorgen

1. Öffnen Sie die vordere Tür. Siehe Abschnitt [6.1](#).
2. Stellen Sie den Handschalter auf die Position *1* (vertikal).

Warnung:



Allgemeine Gefahr

- Seien Sie vorsichtig und benutzen Sie beide Hände zum Drehen des Handschalters. Sie benötigen etwas Kraft, um den Schalter zu drehen.

3. Schließen Sie die vordere Tür. Siehe Abschnitt [6.2](#).
Die EVSE startet. Das Display zeigt eine Meldung an, sobald die EVSE betriebsbereit ist.

4.6 Die EVSE stromlos schalten

4.6.1 Die EVSE stromlos schalten – allgemeines Verfahren

Voraussetzungen

	1.			• Spannungsprüfer
---	----	---	---	-------------------

Prozedur

1. Öffnen Sie die vordere Tür und die rechten Türen. Siehe Abschnitt [6.1](#).
2. Stellen Sie den Handschalter auf die Position *0* (horizontal).

Warnung:



Allgemeine Gefahr

- Seien Sie vorsichtig und benutzen Sie beide Hände zum Drehen des Handschalters. Der Handschalter lässt sich relativ schwer drehen.

3. Warten Sie, bis alle Leistungsmodule ausgeschaltet sind:
 - Alle LEDs der Leistungsmodule sind ausgeschaltet.
 - Die Lüfter bleiben stehen.
4. Messen Sie die AC-Spannung. Siehe Abschnitt [4.6.2](#).
5. Stellen Sie sicher, dass alle gemessenen Spannungen 0 V sind.
6. Messen Sie die DC-Spannung. Siehe Abschnitt [4.6.3](#).
7. Stellen Sie sicher, dass alle gemessenen Spannungen 0 V sind.
8. Schließen Sie die Türen. Siehe Abschnitt [6.2](#).

4.6.2 Die AC-Spannung messen

Voraussetzungen

	1. 		<ul style="list-style-type: none"> Führen Sie dieses Verfahren nur durch, wenn ein anderes Verfahren auf dieses Verfahren verweist.
	<ul style="list-style-type: none"> Spannungsprüfer 		

Prozedur

1. Messen Sie die AC-Spannung zwischen den Klemmen am Schalter der Überspannungsschutz-Vorrichtung:

- R, S und T zu N
- R zu S
- R zu T
- S zu T

Verwenden Sie den Spannungsprüfer.



Hinweis: Der Schalter der Überspannungsschutz-Vorrichtung zeigt die Anzeigen R, S, T und N.

4.6.3 Die DC-Spannung messen

Voraussetzungen

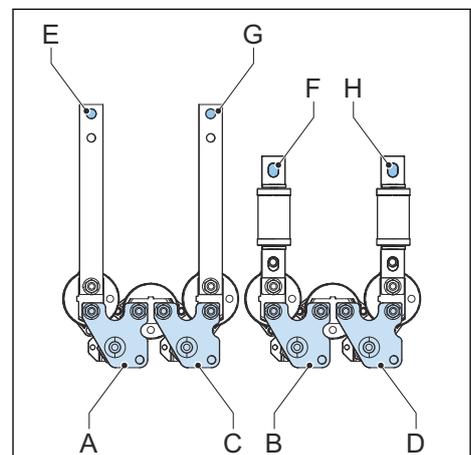
	1. 		<ul style="list-style-type: none"> Führen Sie dieses Verfahren nur durch, wenn ein anderes Verfahren auf dieses Verfahren verweist.
	<ul style="list-style-type: none"> Spannungsprüfer 		

Prozedur

1. Messen Sie die DC-Spannung zwischen den Ausgangsklemmen:

- Leistungsmodulgruppen-Ausgang 1- (A) an Leistungsmodulgruppen-Ausgang 1+ (B)
- Leistungsmodulgruppen-Ausgang 2- (C) an Leistungsmodulgruppen-Ausgang 2+ (D)
- EV-Ladekabel 1 Ausgang- (E) an EV-Ladekabel 1 Ausgang+ (F)
- EV-Ladekabel 2 Ausgang- (G) an EV-Ladekabel 2 Ausgang+ (H)

Verwenden Sie den Spannungsprüfer.



4.7 Kondenswasser aus dem Gehäuse entfernen

Wenn die EVSE für mehr als zwei Stunden ausgeschaltet ist, kann Kondensation auftreten.



Hinweis:

1. Öffnen Sie die **vorderen** und die **rechten Türen**. Siehe Abschnitt [6.1](#).
2. Schalten Sie die Hauptschutzschalter 1 und 2 aus:
 - a. Stellen Sie die Hauptschutzschalter von der Position *Auto* auf *Manual*.
 - b. Stellen Sie die Hauptschutzschalter von der Position *Manual* auf *Aus*.
3. Versorgen Sie die EVSE mit Strom. Siehe Abschnitt [4.5](#).
4. Schließen Sie die Türen. Siehe Abschnitt [6.2](#).
5. Warten Sie vier Stunden.
Die interne Heizung des Schrankes heizt das Schrankinnere und lässt das Kondenswasser verdampfen.
6. Öffnen Sie die vorderen und die rechten Türen. Siehe Abschnitt [6.1](#).
7. Schalten Sie die Hauptschutzschalter 1 und 2 ein.
 - a. Stellen Sie die Hauptschutzschalter von der Position *Aus* auf *Manual*.
 - b. Stellen Sie die Hauptschutzschalter von der Position *Manual* auf *Auto*.
8. Schließen Sie die Türen. Siehe Abschnitt [6.2](#).

4.8 Wartung und Reinigung

4.8.1 Wartungsplan

Aufgabe	Frequenz	Prozedur
Reinigen Sie das Gehäuse.	4 Monate	Siehe Abschnitt 4.8.2 .
Überprüfen Sie die EV-Ladekabel und Steckverbindungen auf Schäden.	3 Monate	Siehe Abschnitt 4.8.3 .
Untersuchen Sie die Gehäuseabdeckung auf Schäden.	6 Monate	Siehe Abschnitt 4.8.3 .
Ersetzen Sie die Filter für die Lufteinlässe.	1 Jahr	Siehe Abschnitt 4.8.4 .
Stellen Sie sicher, dass der Hersteller Wartungen an der EVSE vornimmt.	1 Jahr	Bitten Sie den Hersteller, diese Aufgabe zu erledigen. Siehe Abschnitt 1.12 . Für den vollständigen Wartungsplan, siehe Abschnitt 7.3 . Für die benötigten Ersatzteile, siehe Abschnitt 7.4 .
Ersetzen Sie die Filter für die Luftauslässe.	Nach dem ersten Jahr, dann alle 2 Jahre	Siehe Abschnitt 4.8.5 .

4.8.2 Das Gehäuse reinigen

Voraussetzungen

	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigungsmittel. Siehe Abschnitt 7.5. • Nichtscheuerndes Hilfsmittel. Siehe Abschnitt 7.5.
---	--



Gefahr:

Gefährliche Spannung

- Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger. Wasser könnte in das Gehäuse eindringen.



Hinweis: Wenn die EVSE in einer korrosionsempfindlichen Umgebung eingesetzt wird, kann an den Schweißstellen Flugrost auftreten. Dieser Rost ist rein optisch. Es besteht keine Gefahr für die Sicherheit des Gehäuses. Mit dem folgenden Verfahren kann der Rost entfernt werden.

Prozedur

1. Mit Leitungswasser und niedrigem Druck abspülen, um grobe Verschmutzungen zu entfernen.
2. Gelöstes Reinigungsmittel auf das Gehäuse auftragen und einwirken lassen.
3. Den Schmutz von Hand entfernen. Das nichtscheuernde Hilfsmittel verwenden.



Vorsicht: Verwenden Sie keine scheuernden Hilfsmittel.

4. Mit Leitungswasser und niedrigem Druck abspülen.
5. Für zusätzlichen Schutz und Glanz ggf. Wachs auf die Vorderseite auftragen.
6. Falls Rost vorhanden war und nicht wieder auftreten soll, eine Rostschutzgrundierung auftragen. Wenden Sie sich für Spezifikationen und Anweisungen an den Hersteller.

4.8.3 Das Gehäuse überprüfen

1. Untersuchen Sie diese Teile auf Schäden:

Teil	Schaden
EV-Ladekabel und Steckverbindungen	Risse oder Brüche Innenliegende Kabeldrähte sind sichtbar
Touchscreen	Risse Der Touchscreen funktioniert nicht
Gehäusebeschichtung	Risse oder Brüche
Gehäuse	Anzeichen von Rost, die Wasser eindringen lassen

2. Wenn Sie Schäden feststellen, wenden Sie sich an den Hersteller. Siehe Abschnitt [1.12](#).

4.8.4 Den Lufteinlassfilter ersetzen

Voraussetzungen

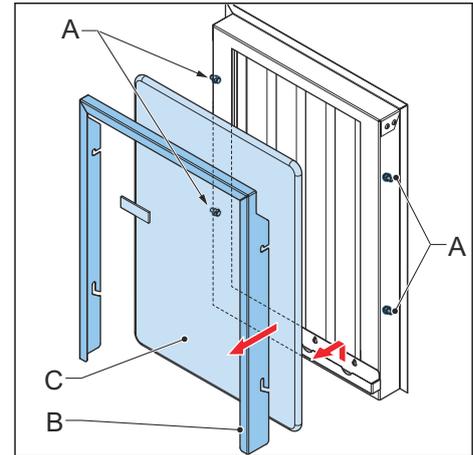
	<ul style="list-style-type: none"> • Schraubenschlüssel 		<ul style="list-style-type: none"> • Lufteinlassfilter. Siehe Abschnitt 7.4.
---	--	--	---

Prozedur

1. Schalten Sie die EVSE stromlos. Siehe Abschnitt 4.6.
2. Öffnen Sie die linken und rechten Türen. Siehe Abschnitt 6.1.
3. Lösen Sie die Muttern (A).
Verwenden Sie den Schraubenschlüssel.
4. Entfernen Sie vorsichtig diese Teile:
 1. Abdeckung (B)
 2. Lufteinlassfilter (C)



Vorsicht: Verhindern Sie die Verunreinigung anderer Teile der EVSE. Stellen Sie sicher, dass sich Verunreinigungen auf dem Filter nicht ablösen.



5. Bringen Sie den neuen Lufteinlassfilter an. Stellen Sie sicher, dass die auf dem Lufteinlassfilter angezeigte Luftstromrichtung mit dem Luftstrom übereinstimmt.
6. Bringen Sie diese Teile an:
 1. Sauberer Lufteinlassfilter
 2. Abdeckung
7. Ziehen Sie die Muttern fest.
8. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 7 für die anderen Lufteinlassfilter.
9. Schließen Sie die Türen. Siehe Abschnitt 6.2.

4.8.5 Den Luftauslassfilter ersetzen

Voraussetzungen

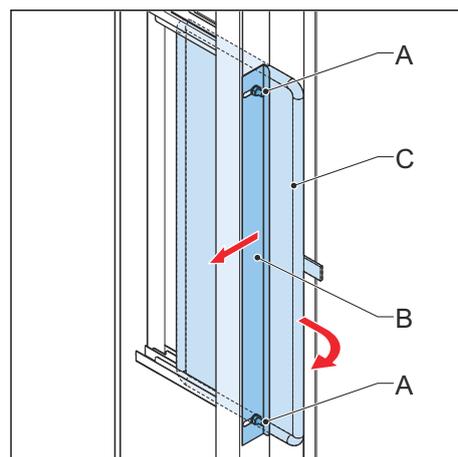
	<ul style="list-style-type: none"> • Schraubenschlüssel 		<ul style="list-style-type: none"> • Luftauslassfilter. Siehe Abschnitt 7.4.
---	--	--	---

Prozedur

1. Schalten Sie die EVSE stromlos. Siehe Abschnitt [4.6.1](#).
2. Öffnen Sie die rechte Tür. Siehe Abschnitt [6.1](#).
3. Lösen Sie die Muttern (A).
Verwenden Sie den Schraubenschlüssel.
4. Ziehen Sie die Abdeckung (B) nach vorne.
5. Ziehen Sie vorsichtig den Auslassfilter (C) heraus.



Vorsicht: Verhindern Sie die Verunreinigung anderer Teile der EVSE. Stellen Sie sicher, dass sich Verunreinigungen auf dem Filter nicht ablösen.



6. Bringen Sie den neuen Luftauslassfilter an. Stellen Sie sicher, dass die auf dem Luftauslassfilter angezeigte Luftstromrichtung mit dem Luftstrom übereinstimmt.
7. Schieben Sie die Abdeckung nach hinten.
8. Ziehen Sie die Muttern fest.
9. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 8 für die anderen Luftauslassfilter.
10. Schließen Sie die Türen. Siehe Abschnitt [6.2](#).

5 Problemlösung

5.1 Verfahren zur Problemlösung

1. Versuchen Sie, mit Hilfe der Informationen in diesem Dokument eine Lösung für das Problem zu finden.
2. Wenn Sie keine Lösung für das Problem finden, wenden Sie sich an Ihren lokalen Herstellervertreter. Siehe Abschnitt [1.12](#).

5.2 Problemlösungstabelle

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Der Touchscreen bleibt schwarz und leuchtet bei Berührung nicht auf.	Es liegt ein Problem mit der AC-Eingangstromversorgung vor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schalten Sie die EVSE stromlos. Siehe Abschnitt 4.6. 2. Versorgen Sie die EVSE mit Strom. Siehe Abschnitt 4.5.
Der Touchscreen ist weiß und zeigt keine Meldung an.	Die EVSE ist seit mehr als 24 Stunden ununterbrochen in Betrieb.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schalten Sie die EVSE stromlos. Siehe Abschnitt 4.6. 2. Versorgen Sie die EVSE mit Strom. Siehe Abschnitt 4.5.
Auf dem Touchscreen wird diese Meldung angezeigt: <i>Stecker konnte nicht verriegelt werden.</i>	Das EV-Ladekabel ist nicht korrekt an das EV angeschlossen.	Schließen Sie das EV-Ladekabel korrekt an das EV an.
	Sie sind nicht für den Ladevorgang autorisiert.	Stellen Sie sicher, dass Sie die Autorisierung zum Aufladen des EV haben.
Auf dem Touchscreen wird diese Meldung angezeigt: <i>Stecker konnte nicht vom Fahrzeug entriegelt werden.</i>	Auf dem EV-Ladekabel liegt eine gefährliche Spannung an.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Warten Sie 5 Minuten. 2. Starten Sie den Ladevorgang neu. Siehe Abschnitt 4.4.2.
Auf dem Touchscreen wird diese Meldung angezeigt: <i>Fehler bei der Isolationserkennung.</i>	Es gibt ein Isolationsproblem am EV oder an der EVSE.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Versuchen Sie das EV mit einer anderen EVSE aufzuladen. 2. Wenden Sie sich an Ihren lokalen Herstellervertreter. Siehe Abschnitt 1.12.
Auf dem Touchscreen wird diese Meldung angezeigt: <i>Das Fahrzeug hat sich unpassend verhalten.</i>	Es gibt ein Kommunikationsproblem zwischen dem EV und der EVSE.	Wenden Sie sich an Ihren lokalen Herstellervertreter. Siehe Abschnitt 1.12 .

6 Teilezugang

6.1 Die Türen öffnen

Voraussetzungen

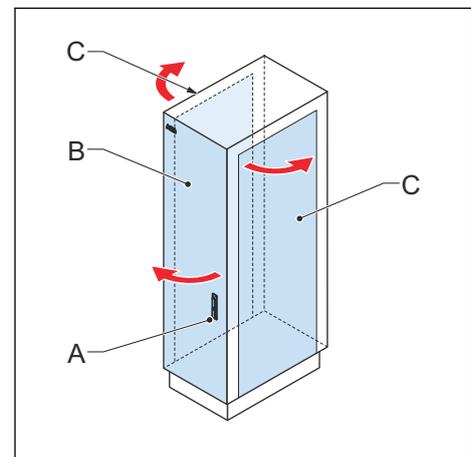
	<ul style="list-style-type: none"> • Türschlüssel
---	--



Hinweis: Für jeden Schrank gibt es einen einzelnen Türschlüssel.

Prozedur

1. Entriegeln Sie das Schloss (A) der vorderen Tür (B). Verwenden Sie den Türschlüssel.
2. Öffnen Sie die vordere Tür.
3. Falls erforderlich, öffnen Sie die linke oder rechte Tür (C) durch die Öffnung der vorderen Tür.



6.2 Die Türen schließen

Voraussetzungen

	<ul style="list-style-type: none"> • Türschlüssel
---	--



Gefahr:

Gefährliche Spannung

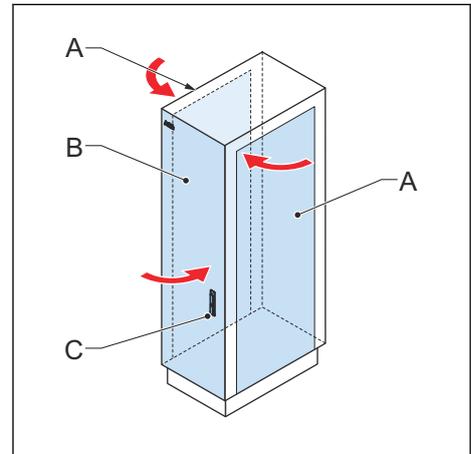
- Stellen Sie sicher, dass nur qualifizierte Personen Zugang zum Türschlüssel haben.



Hinweis: Für jeden Schrank gibt es einen einzelnen Türschlüssel.

Prozedur

1. Wenn die linke oder rechte Tür (A) geöffnet ist, schließen Sie die Türen durch die Öffnung der Vordertür.
2. Schließen Sie die vordere Tür (B).
3. Verriegeln Sie das Schloss (C) der vorderen . Verwenden Sie den Türschlüssel.



7 Technische Daten

7.1 EVSE-Typ

Der EVSE-Typ ist ein Code.

Der Code besteht aus 4 Teilen: T UV W

Code-Teil	Beschreibung	Wert	Bedeutung des Wertes
T	Marke	Terra	-
U	Nutzleistung	9	90 kW
		12	120 kW
		18	180 kW
V	Konstruktionsgeneration	4	Vierte Generation
W	EV-Ladekabelanschluss	C	Ein CCS-Anschluss
		CC	Zwei CCS-Anschlüsse
		CJ	Ein CCS-Anschluss und ein ChadeMo-Anschluss

Beispiel

Terra 94 C:

- T = Terra, Marke = Terra
- U = 9, Nutzleistung = 90 kW
- V = 4, Konstruktionsgeneration = vierte Generation
- W = C, EV-Ladekabelanschluss = ein CCS-Anschluss

7.2 Allgemeine Spezifikationen

Parameter	Spezifikation
Konformität und Sicherheit	CE CHAdeMO 1.2
IP-Klassifizierung	Die Spezifikation steht auf dem Typenschild. Siehe Abschnitt 2.1 .
IK-Einstufung gemäß IEC 62262: Gehäuse	IK10
IK-Einstufung gemäß IEC 62262: Touchscreen	IK08
EMV-Klassifizierung	Klasse B

7.3 **Wartungsplan für den Servicetechniker**

Name des Teils	Jahre nach Inbetriebnahme																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Filtereinlass-Satz	-	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Filterauslass-Satz	-	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I
Lüfterschrank	-	I	I	I	I	R	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	R
Leistungsmodul	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I
DC-Sicherung 200 A	-	I	I	I	I	R	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	R
CPI Combo CCS	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R
CPI CHAdeMO	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R
Touchscreen/CPU	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R
DC-Ausgangsschutz	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R
Stromversorgung	-	I	I	I	I	R	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	R
CCS-Stecker und -Kabel	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CHAdeMO-Stecker und -Kabel	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tankpistolenhalter	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

- 'I' = Inspektion oder anderes Verfahren
- 'R' = Ersatz

7.4 **Ersatzteile**

Name des Teils	Anzahl
Lufteinlassfilter	4
Luftauslassfilter	3
Kühllüfter	1
Leistungsmodul	3 x Terra 94 4 x Terra 124 6 x Terra 184
DC-Sicherung 500A	1 x Terra x4 C 2 x Terra x4 CC/CJ/JJ
CPI Combo CCS	1 x Terra x4 C/CJ 2 x Terra x4 CC
CPI CHAdeMO	1 x Terra x4 CJ 2 x Terra x4 JJ

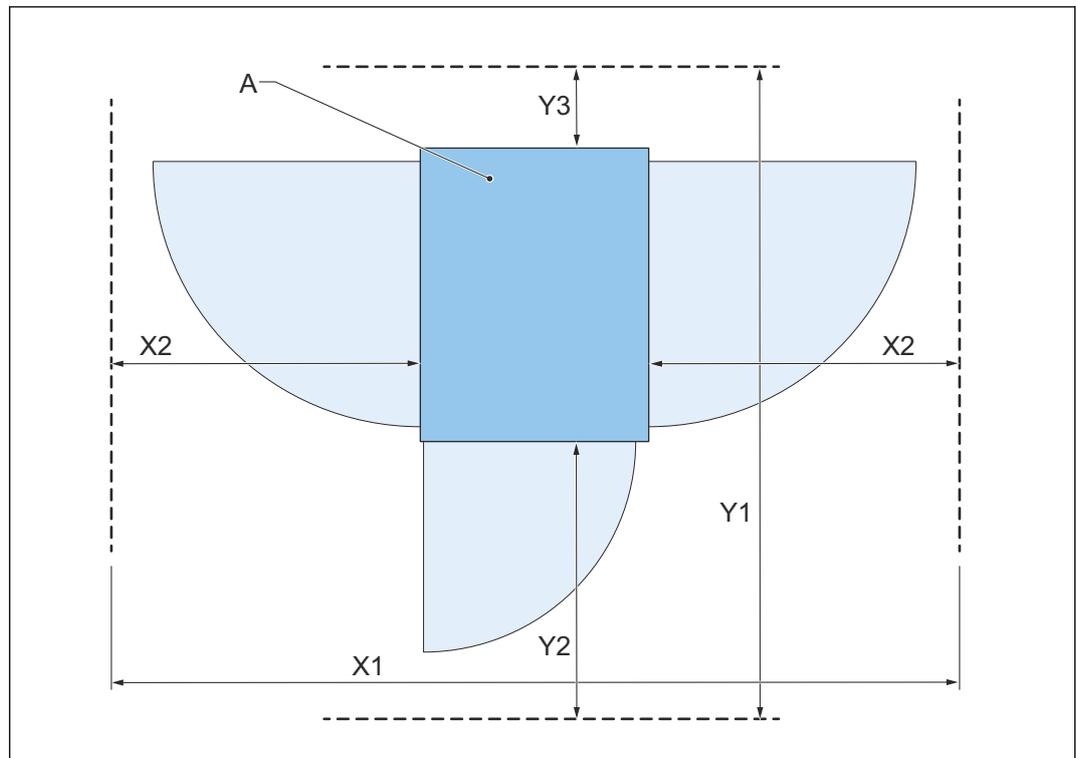
Name des Teils	Anzahl
Touchscreen/CPU	1
DC-Ausgangsschütz	1 x Terra x4 C 2 x Terra x4 CC/CJ/JJ
Interlink-Schütz	2 x Terra x4 CC/CJ/JJ
Hilfsstromversorgung	1
CCS-Stecker und -Kabel	1 x Terra x4 C/CJ 2 x Terra x4 CC
CHAdEMO-Stecker und -Kabel	1 x Terra x4 CJ 2 x Terra x4 JJ
Tankpistolenhalter	1 x für CCS Typ 1 UL-Anschluss 1 x für CCS Typ 2 CE-Anschluss 1 x für ChadeMo-Anschluss
Regenkappe für Tankpistolenhalter	1 x für CCS Typ 1 UL-Anschluss 1 x für CCS Typ 2 CE-Anschluss 1 x für ChadeMo-Anschluss

7.5

Spezifikationen für die Reinigung

Parameter	Spezifikation
Reinigungsmittel	pH-Wert zwischen 6 und 8
Nichtscheuerndes Hilfsmittel	Polierpad aus Nylonvlies

7.6 Platzbedarf



A	Gehäuse	Y1	Gesamttiefe
X1	Gesamtbreite	Y2	Raum zum Öffnen der vorderen Tür
X2	Raum für Lufteinlass und zum Öffnen der linken und rechten Tür	Y3	Raum für Luftauslass

Parameter	Spezifikation [mm]
X1	1550
X2	510
Y1	1460
Y2	600
Y3	100

7.7 Umgebungsbedingungen

Parameter	Spezifikation
Umgebung, allgemein	Innen- und Außenbereich
Lagertemperatur	-40°C bis +70°C
Temperatur während des Gebrauchs	-35°C bis +50°C
Maximale Höhe über dem Meeresspiegel	2500 m
Derating-Kurve	40°C

7.8

Lärmpegel

Lärmpegel	Spezifikation
Maximaler Lärmpegel	< 62 dB(A)

7.9

Spezifikationen der Logik-Schnittstellen**Allgemeine Spezifikationen**

Parameter	Spezifikation
RFID-Norm	ISO 14443 A+B zu Teil 4 und ISO/IEC 15693
RFID-gestützte Anwendungen	Mifare, NFC, Calypso, Ultralight, Pay-Pass, HID und andere
Netzwerkverbindung	3G/4G-Modem 10/100 Base-T-Ethernet

Ethernet-Kabel

Parameter	Spezifikation
Ethernet-Typ	RJ45
Kabeltyp	8P + PE, abgeschirmt
Kabelbeispiel für eine Entfernung von höchstens 75 m	HELUKAT 600E
Bandbreite, Upload	Mindestens 128 kbit/s
Bandbreite, Download	Mindestens 4 Mbit/s
Verfügbarkeit	99,9%

7.10

DC-Ausgangsspezifikationen

7.10.1

Allgemeine Spezifikationen

Parameter	Spezifikation
DC-Ausgangsspannungsbereich, CCS	150-920 V DC
DC-Ausgangsspannungsbereich, CHAde-Mo	150-500 V DC
Minimaler DC-Ausgangsstrom	15 A
Ladestandard	CHAdeMO 1.2 CCS

7.10.2 Terra 94

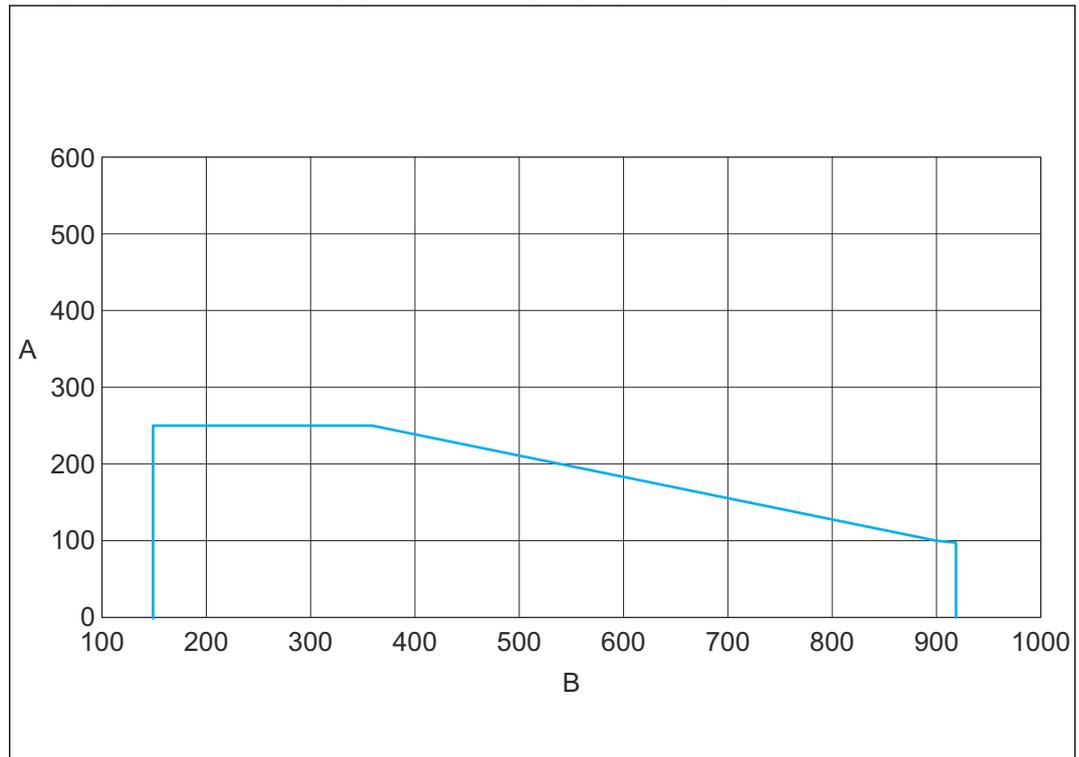
Parameter	Spezifikation
DC-Ausgangsstrom, Modus 1, kontinuierlich auf einem EV-Ladekabel	Maximal 90 kW
Gleichzeitiger DC-Strom an zwei Ausgängen	Nein. Jeweils ein DC-Ausgang zur gleichen Zeit.
Maximaler DC-Ausgangsstrom, CCS oder CHAdeMO	200 A



Hinweis:

- Sie können die EVSE auf 120 kW oder 180 kW aufrüsten und das parallele Aufladen von zwei EV ermöglichen.
- Sie können ein anderes EV-Ladekabel installieren, um den Ausgangsstrom zu erhöhen.

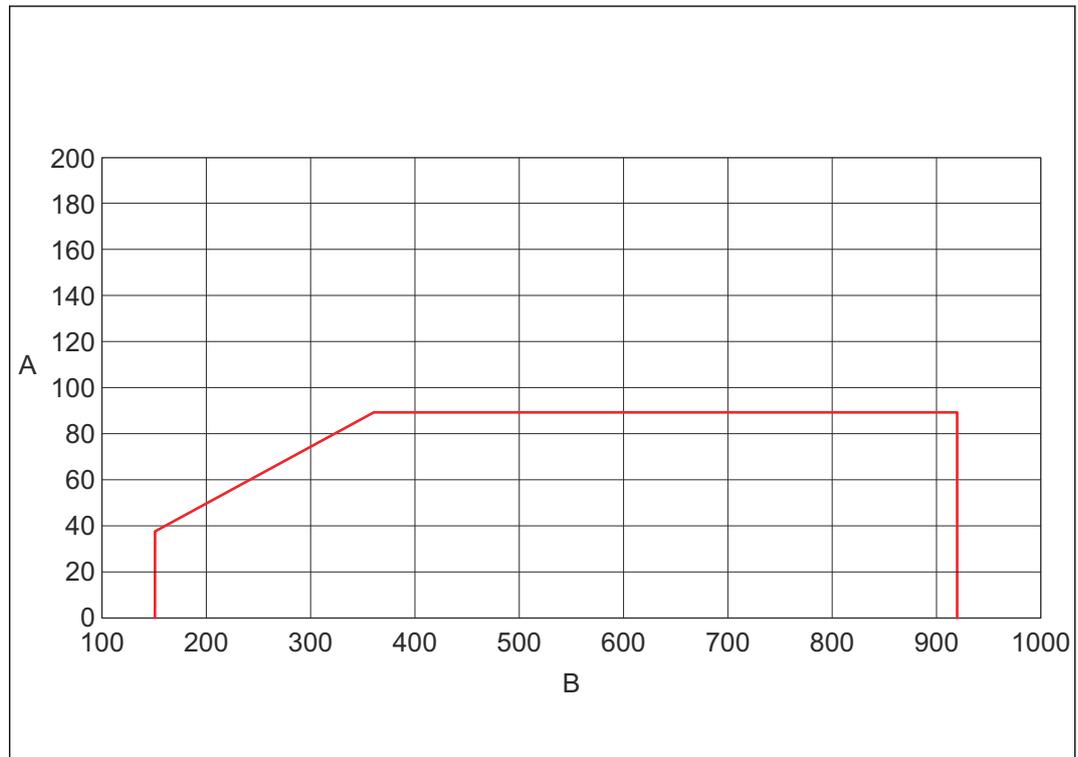
Ausgangsstrom in Abhängigkeit zur Ausgangsspannung



A Ausgangsstrom [A]

B Ausgangsspannung [V]

Ausgangsleistung in Abhängigkeit zur Ausgangsspannung



A Ausgangsleistung [kW]

B Ausgangsspannung [V]

7.10.3

Terra 124

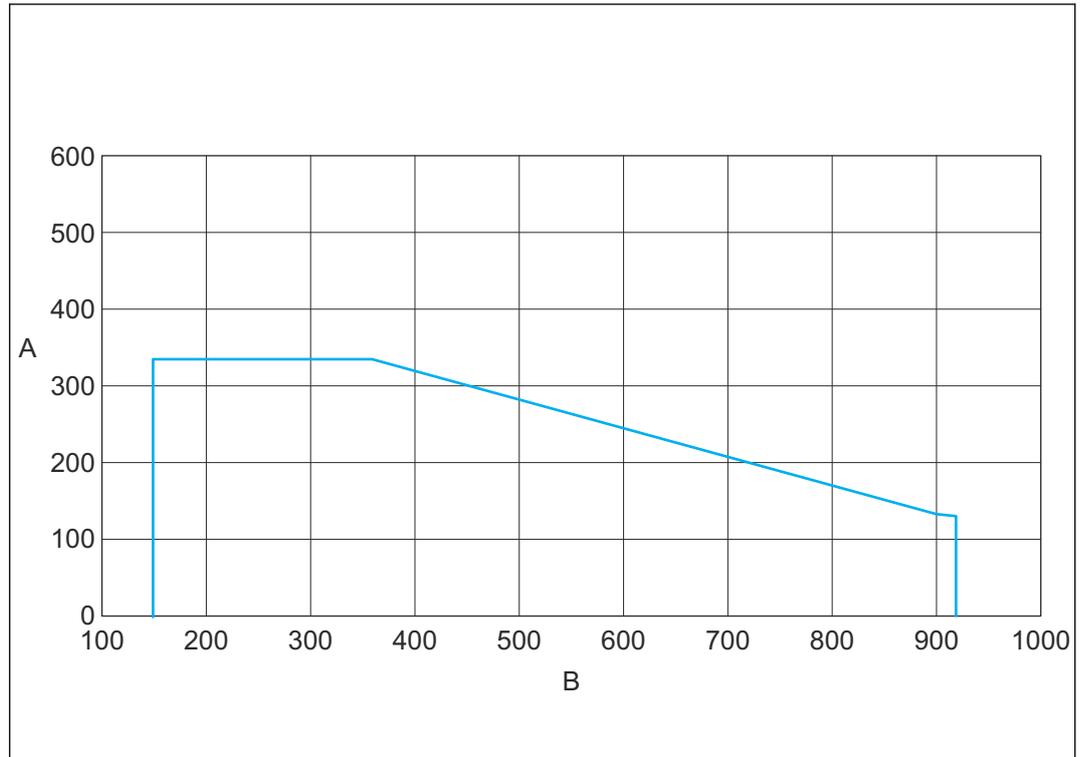
Parameter	Spezifikation
DC-Ausgangsstrom, Modus 1, kontinuierlich auf einem EV-Ladekabel	Maximal 120 kW
DC-Ausgangsstrom, Modus 2, kontinuierlich auf zwei EV-Ladekabeln	Maximal 60 kW
Gleichzeitiger DC-Strom an zwei Ausgängen	Ja. Zwei DC-Ausgänge arbeiten parallel.
Maximaler DC-Ausgangsstrom CCS oder CHAdeMO	200 A
Maximaler DC-Ausgangsstrom Gekühltes Kabel (optional)	300 A



Hinweis:

- Der Benutzer kann zwischen Modus 1 und 2 wählen.
- Sie können ein gekühltes Kabel an einer standardmäßigen EVSE anbringen.

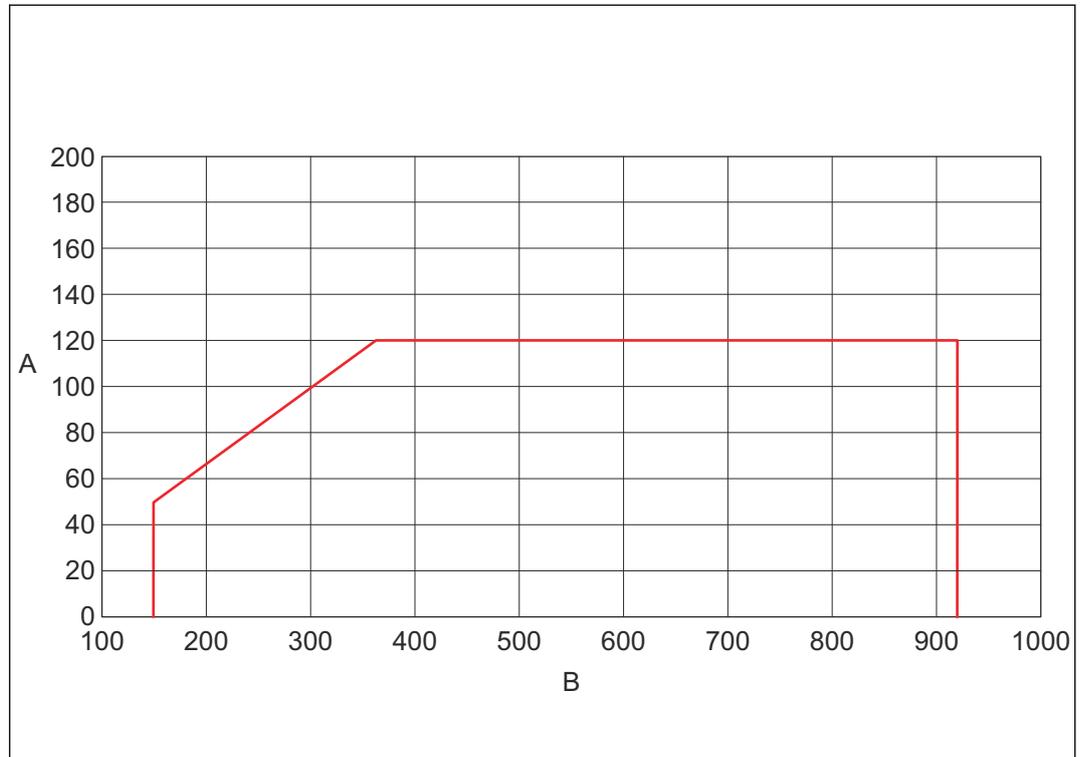
Ausgangsstrom in Abhängigkeit zur Ausgangsspannung



A Ausgangsstrom [A]

B Ausgangsspannung [V]

Ausgangsleistung in Abhängigkeit zur Ausgangsspannung



A Ausgangsleistung [kW]

B Ausgangsspannung [V]

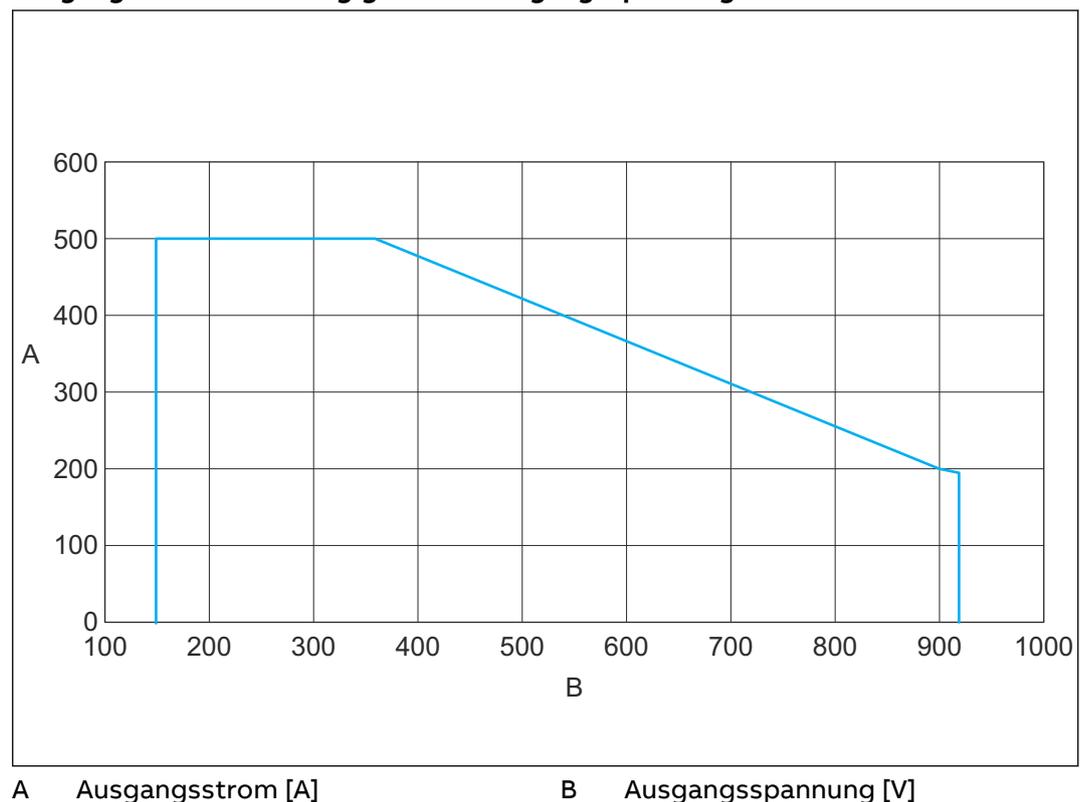
7.10.4

Terra 184

Parameter	Spezifikation
DC-Ausgangsstrom, Modus 1, kontinuierlich auf einem EV-Ladekabel	Maximal 180 kW
DC-Ausgangsstrom, Modus 2, kontinuierlich auf zwei EV-Ladekabeln	Maximal 90 kW
Gleichzeitiger DC-Strom an 2 Ausgängen	Ja. Zwei DC-Ausgänge arbeiten parallel.
Maximaler DC-Ausgangsstrom CCS oder CHAdeMO	200 A
Maximaler DC-Ausgangsstrom Gekühltes Kabel (optional)	300 A

**Hinweis:**

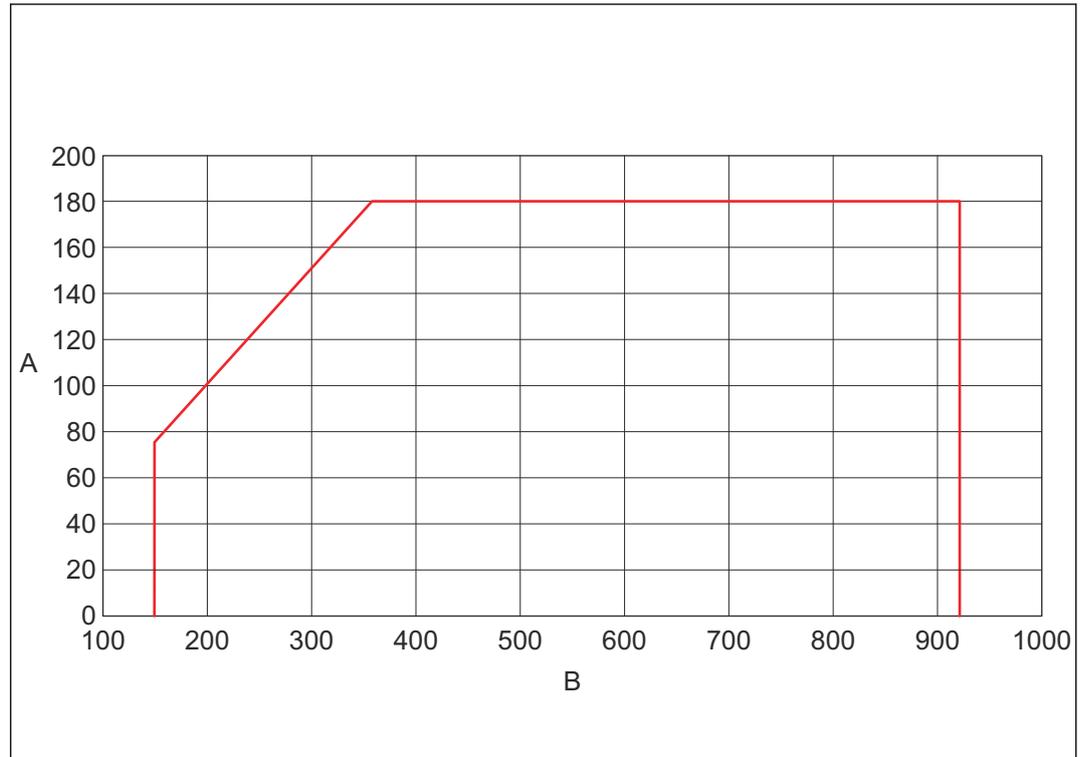
- Der Benutzer kann zwischen Modus 1 und 2 wählen.
- Sie können ein gekühltes Kabel an einer standardmäßigen EVSE anbringen.

Ausgangsstrom in Abhängigkeit zur Ausgangsspannung

A Ausgangsstrom [A]

B Ausgangsspannung [V]

Ausgangsleistung in Abhängigkeit zur Ausgangsspannung



A Ausgangsleistung [kW]

B Ausgangsspannung [V]

7.11 Stromverbrauch

7.11.1 Allgemeine Spezifikationen

Parameter	Spezifikation
Leerlaufleistung	80 W, ohne Heizung



Hinweis: Die Heizung wird täglich in Betrieb genommen, wenn die Außenluft den Taupunkt erreicht, um Kondensation im Inneren des Schrankes zu vermeiden. Wenn das Heizgerät in Betrieb ist, verbraucht das Heizgerät den größten Teil der erforderlichen Leerlaufleistung.

7.11.2 Terra 94

Parameter	Spezifikation [kVA]
Stromverbrauch im Normalbetrieb	5,4

7.11.3 Terra 124

Parameter	Spezifikation [kVA]
Stromverbrauch im Normalbetrieb	7,2

7.11.4**Terra 184**

Parameter	Spezifikation [kVA]
Stromverbrauch im Normalbetrieb	10,8

ABB