



# SICHARGE CC AC22 - ERK

(8EM1000-XXXXX-XXXX)

siemens.com/sicharge

07/2020

# SIEMENS

Einleitung	1
Sicherheitshinweise	2
Beschreibung	3
Montage/Einbau	4
Anschließen und Inbetriebnahme	5
Bedienen	6
Störungen	7
Instandhalten und Warten	8
Klebeflächen	9
Service & Support	10
Entsorgung	11
Technische Daten	12
Anhang	Α
Liste der Abkürzungen	В

# SICHARGE

# SICHARGE CC AC22 - ERK SICHARGE Betriebsanleitung ERK

Betriebsanleitung

### **Rechtliche Hinweise**

### Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

### ∕∕GEFAHR

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

### **MWARNUNG**

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

### ∕\_vorsicht

bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

#### ACHTUNG

bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

#### **Qualifiziertes Personal**

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

#### Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

### **M**WARNUNG

Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

#### Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk <sup>®</sup> gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

#### Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung		6
	1.1	Zweck der Dokumentation	6
	1.2	Konventionen	6
	1.3	Open Source Software	7
2	Sicherheits	hinweise	8
	2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
	2.2	Sicherheit bei Aufstellung und Montage	11
	2.3	Sicherheit bei der elektrischen Installation	13
	2.4	Sicherheit bei der Bedienung	15
	2.5	Sicherheit bei Reinigung und Wartung	16
	2.6	Security Hinweise	17
	2.7	Sicherheitsrelevante Symbole	18
	2.8	Identifikation des Geräts ERK	19
3	Beschreibu	ng	20
	3.1	Anwendungsbereich	20
	3.2	Aufbau Ladestation	21
	3.3	Aufbau Lademodul	22
	3.4	Funktionsschema	23
	3.5	Ladecontroller	24
	3.6	Abdeckungen für Einspeisung und Lademodule	26
	3.7	Plombe Zähler	28
4	Montage/E	inbau	29
	4.1	Sicherheitsmaßnahmen bei der Montage	29
	4.2	Vorbereitung vor der Montage	30
	4.3	Montageablauf	31
5	Anschließe	n und Inbetriebnahme	40
	5.1	Zuleitungskabel anschließen	40
	5.2	Optionale Ausstattung	43
	5.3	SIM-Karte	45
	5.4	Einschalten und Prüfen	46
	5.5	Inbetriebnahme	47

6	Bedienen		67
	6.1	Statusanzeigen	67
	6.2	Hauptmenü	69
	6.3	Ladevorgang	72
7	Störungen		75
	7.1	Entstörung	75
	7.2 7.2.1 7.2.2 7.2.3 7.2.4	Störungen Service Techniker Störung Zähler Störung RFID Störung Display OCPP Meldungen	76 76 76 76 77
	7.3	FAQs	83
8	Instandhal	ten und Warten	87
	8.1	Reinigung und Pflege	87
	8.2	Warten	88
	8.3	Befundprüfung	91
	8.4	Softwareupdates	97
9	Klebefläch	en	98
	9.1	Klebeflächen	98
10	Service & S	upport	. 100
	10.1	Siemens Industry Support	. 100
11	Entsorgung	]	. 101
	11.1	Recycling und Entsorgung	. 101
12	Technische	Daten	. 102
	12.1	Technische Daten	. 102
Α	Anhang		. 105
	A.1	Ersatzteile	. 105
	A.2	Installations- und Wartungsplan	. 106
	A.3	Option: HAK	. 108
	A.4	Bestellbare Optionen	. 110
	A.5	Maßübersicht der Ladestation SICHARGE CC AC22	. 111
	A.6	Eichrechtliche Hinweise	. 113
	A.7 A.7.1 A.7.2 A.7.3	Transparenzsoftware Abruf Messwerte Installation und Bedienung Implementierung	. 117 . 117 . 125 . 130
	A.8	Qualitätsdokumente	. 134

В	Liste der Ab	kürzungen	135
	B.1	Abkürzungen	135

# Einleitung

1

### 1.1 Zweck der Dokumentation

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen für die Installation, Inbetriebnahme und Bedienung der Ladestation SICHARGE CC AC22.

Die Betriebsanleitung enthält Informationen zum bestimmungsgemäßen Gebrauch der Ladestation.

### 

Wenn Sie die Informationen dieser Betriebsanleitung missachten, kann es zu Folgendem führen:

- Personenschäden
- Sachschaden
- Gefährlichen Situationen
- Garantieverlust

Befolgen Sie auch die fahrzeugspezifische Bedienungsanleitung des jeweiligen Fahrzeugs.

### Änderungen gegenüber der Vorgängerversion

Gegenüber der Ausgabe 12/2019 enthält das vorliegende Handbuch folgende Änderungen:

- Das Kapitel zur Open Source Software
- Das Kapitel zur Wartung der Lüfter und Filtermatten

### 1.2 Konventionen

Die Abbildungen in der Betriebsanleitung können vom gelieferten Gerät abweichen. Befolgen Sie die folgendermaßen gekennzeichneten Hinweise:

#### Hinweis

Ein Hinweis enthält:

- Wichtige Produktinformation
- Informationen zur Handhabung des Produkts

### 1.3 Open Source Software

In der Firmware des beschriebenen Produkts wird Open Source Software eingesetzt. Die Open Source Software wird unentgeltlich überlassen. Wir haften für das beschriebene Produkt einschließlich der darin enthaltenen Open Source Software entsprechend den für das Produkt gültigen Bestimmungen. Jegliche Haftung für die Nutzung der Open Source Software über den von uns für unser Produkt vorgesehenen Programmablauf hinaus sowie jegliche Haftung für Mängel, die durch Änderungen der Software verursacht werden, ist ausgeschlossen.

Aus rechtlichen Gründen sind wir verpflichtet, die Lizenzbedingungen und Copyright-Vermerke im Originaltext zu veröffentlichen. Bitte lesen Sie hierzu die Informationen, die dem Produkt beiliegen oder auf der Siemens Homepage zum Download bereitgestellt werden.

# Sicherheitshinweise

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält wichtige allgemein gültige Informationen zu:

- Vermeidung von Unfällen oder Sachschäden
- Einsatzplanung
- Montage und Installation
- Bedienung
- Wartung und Reinigung der Ladestation

Lesen Sie dieses Kapitel sorgfältig durch und befolgen Sie die Sicherheitsregeln. Sie minimieren dadurch das Sicherheitsrisiko.

Weisen Sie Ihr Personal und Ihre Kunden auf dieses Kapitel hin. Geben Sie die Dokumentation an diesen Personenkreis weiter.

### **Richtlinien und Vorschriften**

Das Kapitel "Sicherheit" zeigt Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen auf, die Sie bei Einsatzplanung, Montage, Installation, Bedienung und Wartung beachten müssen. Zusätzlich sind regionale, nationale Richtlinien und Vorschriften zur elektrischen Sicherheit und zum Unfall- / Arbeitsschutz einzuhalten.

Befolgen Sie auch die folgenden Dokumente und Vorschriften:

- Regionale Normen und Anschlussbedingungen
- Bauordnung für Stellplätze von Elektrofahrzeugen einschließlich Ladestationen
- Richtlinie des Stromversorgers
- Fundament- und Bewehrungsplan
- Geräte- und Fundamentstatik

Die Hinweise in der Dokumentation ersetzen gesetzlich vorgeschriebene Sicherheitsunterweisungen nicht.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

### Zielgruppe

Die Reihenfolge der folgenden Sicherheitshinweise orientiert sich an den Nutzungsphasen des Produktlebenszyklus. Die Beschreibung wendet sich an folgenden Personenkreis:

- Betreiber, der für den sicheren Betrieb des Geräts verantwortlich ist
- Monteure, die das Gerät aufstellen
- Elektrofachkräfte, die das Gerät anschließen und in Betrieb nehmen
- Wartungs- und Reinigungskräfte, die das Gerät pflegen

Elektrotechnisch qualifiziertes Personal bezeichnet Personen, die eine fachliche Qualifikation als Elektrofachkraft nachweisen können. Diese Personen dürfen Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb nehmen, freischalten, erden und kennzeichnen.

### Einsatzbereiche des Geräts

- Laden von elektrisch betrieben Fahrzeugen im öffentlichen und halböffentlichen Bereich
- Ladestationen für Betriebshöfe, Parkhäuser, öffentliche Parkflächen und den Einzelhandel
- Stationen für car-to-go Projekte

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur Aufladung von Batterien in vollelektrischen und Plug-in Hybride Elektrofahrzeugen. Die Ladestation ist im Innen- und Außenbereich einsetzbar.

Laden Sie die Elektrofahrzeuge nach IEC 61851-1 und 61851-22. Jegliche andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist ein Missbrauch des Geräts.

Nach dem Produkthaftungsgesetz müssen Sie auch von einem vorhersehbaren, unvernünftigen und missbräuchlichen Gebrauch der Geräte ausgehen.

Sie dürfen die eichrechtskonformen Ladestationen SICHARGE zum Zwecke der Abrechnung von elektrischer Arbeit in kWh verwenden.

### Erlöschen der Herstellergarantie durch unzulässige Veränderungen am Gerät

Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig. Bei Nichteinhaltung erlischt die Herstellergarantie und die Zulassungen verlieren ihre Gültigkeit.

### Unbefugtes Öffnen des Geräts

Gefahr durch Stromschlag.

Nur qualifiziertes Personal darf das Gerät öffnen. Bei unbefugten Personen besteht die Gefahr von erheblichen Sachschäden, schweren Verletzungen oder Tod.

#### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

### **Qualifiziertes Personal**

Sämtliche Tätigkeiten sind durch qualifiziertes Personal auszuführen. Diese Personen haben durch ihre Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung Kenntnisse über:

- Einschlägige Normen und Bestimmungen
- Unfallverhütungsvorschriften

Sie sind berechtigt, die erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

#### Persönliche Schutzausrüstung

Vermeiden Sie Unfälle und gefährliche Situationen. Benutzen Sie entsprechend der ausgeübten Tätigkeit Ihre persönliche Schützausrüstung, z. B. Schutzhelm, Schutzbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe.

#### Sicherheitseinrichtungen

Um gefährliche Zustände auszuschließen, ist das Verändern, Entfernen, Überbrücken oder Außerkraftsetzen von Sicherheitseinrichtungen strengstens untersagt.

Die Nichtbeachtung kann zu gefährlichen Situationen führen, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.

#### **Explosions- und Brandgefahr**

Lagern und verwenden Sie in der Nähe der Ladestation keine leicht entzündbaren Flüssigkeiten, die entflammbare Dämpfe erzeugen, z. B. Benzin oder Ethanol. Eine elektrostatische Aufladung oder die beim Laden entstehende Wärme kann leicht entzündbare Flüssigkeiten explosionsartig entzünden.

Die Nichtbeachtung kann zu gefährlichen Situationen führen, die schwerste Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.

#### Hochwasser

Wenn die Ladesäule teils oder ganz unter Wasser steht, z. B. durch Stauwasser, Hochwasser oder Starkregen, wodurch Feuchtigkeit eindringen könnte, setzen Sie die Säule außer Betrieb.

Nur qualifiziertes Personal darf die Säule trocknen und auf die Tauglichkeit des sicheren Betriebs prüfen. Feuchtigkeit oder Wasser in der Säule kann zu einem elektrischen Schlag führen.

### Ladekabel als Stolperfalle

Achten Sie darauf, dass das Ladekabel keinen Fluchtweg blockiert oder zur Stolperfalle wird. Das Kabel kann zum Hindernis werden und zu Verletzungen führen.

Weiterhin kann bei einem Sturz das Kabel schlagartig aus der Steckdose reißen und Sachschäden am Fahrzeug und an der Ladestation verursachen.

### Reinigung

Schützen Sie die Umwelt und verwenden Sie zur Reinigung der Oberflächen biologisch abbaubare Reinigungsmittel. Reinigen Sie die Oberflächen der Ladestation mit einem feuchten Tuch.

Verwenden Sie zur Reinigung weder Dampf- noch Wasserstrahl. Hierbei kann Feuchtigkeit oder Wasser in die Ladestation eindringen. Feuchtigkeit in der Ladestation birgt das Risiko eines elektrischen Schlags.

Die Nichtbeachtung kann zu gefährlichen Situationen führen, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.

### 2.2 Sicherheit bei Aufstellung und Montage

Um Gefahren zu vermeiden, darf nur qualifiziertes Personal die Ladestation aufstellen und montieren. Die Ladestation muss sich im spannungsfreien Zustand befinden. Handeln Sie entsprechend der vorgegebenen Aufstell- und Montageanleitung. Befolgen Sie die gültigen regionalen Normen und Vorschriften. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu gefährlichen Situationen führen, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.

### Arbeitssicherheit am Einsatzort

Stellen Sie bei Arbeiten an Straßen, Baustellen und in öffentlichen Bereichen, die Sicherheit gemäß den lokalen Erfordernissen und Vorschriften sicher.

Zur ordnungsgemäßen Durchführung der Arbeiten befolgen Sie:

- Gesetzliche Vorgaben
- Vor Ort gültige Sicherheitsauflagen
- Gegebenheiten des Straßenverkehrs

Befolgen Sie dabei folgende Punkte:

- Sichern Sie die Baustelle gemäß den "Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen" oder den vergleichbaren regionalen Vorschriften ab.
- Je nach Erfordernis sind entsprechende Absperreinrichtungen verwendet.
- Tragen Sie bei Arbeiten im Bereich des Straßenverkehrs immer eine Warnweste.
- Sorgen Sie für ausreichend freie Arbeitsfläche. Die Arbeitsfläche sollte einen Durchmesser von mindestens 8 Metern haben.
- Befolgen Sie die gültige Bauordnung für Stellplätze von Elektrofahrzeugen einschließlich Ladestationen.

2.2 Sicherheit bei Aufstellung und Montage

### Unfallgefahr bei eingeschränktem Arbeitsraum

Um Kollisionen und Quetschungen zu vermeiden, müssen Sie beim Aufstellen der Ladestation stets auf genügend Freiraum zu umliegenden Hindernissen achten.

Um Stolpergefahr zu vermeiden, muss der Boden im Arbeitsbereich frei von Gegenständen sein.

#### **Elektrische Zuleitung**

Stromschlaggefahr besteht bei freiliegenden elektrischen Anschlüssen und Bauteilen.

Prüfen Sie vor Beginn der Montagearbeiten, dass das Zuleitungskabel stromlos geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.

Nehmen Sie die Ladestation bei sichtbaren Beschädigungen oder Manipulationen nicht in Betrieb.

#### Einsatz eines Krans oder Hebemittel

Der Einsatz eines Krans oder anderer mechanischer Hebemittel kann zu gefährlichen Situationen führen, die schwerste Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.

Betätigen Sie einen Kran oder andere mechanische Hebemittel nicht ohne Einweisung.

Lassen Sie eine gehobene Last nicht unbeobachtet. Personen dürfen sich nicht unter der Last oder zwischen Last und Hindernissen aufhalten.

Befolgen Sie die Sicherheitshinweise des Krans oder Hebemittels.

#### **Transport am Einsatzort**

Achten Sie nach dem Heben und Transport der Ladestation auf einen sicheren Stand der Station am Abstellort. Sichern Sie die Station gegen Kippen oder Umfallen.

Stellen Sie eine Ladestation nie ungesichert ab.

#### Quetschgefahr

Das Gewicht der Anlagenstandardausführung beträgt 75 kg. Je nach bestellten Optionen weicht das Gewicht von der Standardausführung ab. Heben Sie die Ladestation mit mindestens 2 Personen und geeignetem Hebemittel.

Das Heben der Station kann zu gefährlichen Situationen führen, die nicht nur hohen Sachschaden, sondern auch schwere Verletzungen zur Folge haben. Stecken oder haken Sie keine Finger in Ösen, Kabeldurchführungen oder Öffnungen.

Achten Sie beim Absetzen der Last auf ausreichenden Abstand zu Personen, damit keine Körperteile gequetscht werden.

### 2.3 Sicherheit bei der elektrischen Installation

Befolgen Sie die folgenden Punkte bei der elektrischen Installation. Der elektrische Anschluss der Ladesäule ist nur durch Elektrofachkräfte zulässig und nur im spannungsfreien Zustand ausgeführt werden. Handeln Sie entsprechend der Installationsanleitung und Anschlussanweisungen. Befolgen Sie die gültigen regionalen Normen und Vorschriften. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu gefährlichen Situationen führen, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.

### Arbeitssicherheit am Einsatzort

Stellen Sie bei Arbeiten an Straßen, Baustellen und in öffentlichen Bereichen die Sicherheit gemäß den lokalen Erfordernissen und Vorschriften sicher.

Zur ordnungsgemäßen Durchführung der Arbeiten befolgen Sie:

- Gesetzliche Vorgaben
- Vor Ort gültige Sicherheitsauflagen
- Gegebenheiten des Straßenverkehrs

Beachten Sie dabei folgende Punkte:

- Sichern Sie die Baustelle gemäß den "Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen" oder den vergleichbaren regionalen Vorschriften ab.
- Verwenden Sie nach Erfordernis entsprechende Absperreinrichtungen.
- Tragen Sie bei Arbeiten im Bereich des Straßenverkehrs immer eine Warnweste.
- Sorgen Sie für ausreichend freie Arbeitsfläche. Die Arbeitsfläche sollte einen Durchmesser von mindestens 8 Metern haben.
- Befolgen Sie die gültige Bauordnung für Stellplätze von Elektrofahrzeugen einschließlich Ladestationen.

### Gefahr durch elektrischen Schlag

Die Ladesäule arbeitet mit einer Versorgungsspannung von AC 400 V. Das Berühren unter Spannung stehender Teile verursacht einen elektrischen Schlag und kann zum Tode führen. Um Gefährdungen zu vermeiden, ist das Öffnen der Ladesäule nur durch ausgebildete und unterwiesene Elektrofachkräfte erlaubt.

Schalten Sie vor dem Öffnen der Ladesäule sämtliche Spannungsversorgungen für das Gerät ab. Sichern Sie die Ladesäule gegen Wiedereinschalten.

Die Ladesäule wird über den Lasttrennschalter abgeschaltet. Freischalten ist in der Ladestation nicht möglich. Schalten Sie zum Freischalten die Zuleitung stromlos.

Ziehen Sie zum Abstecken nur am Stecker und nicht am Kabel.

Fassen Sie den Stecker nicht mit feuchten Händen an.

Führen Sie während eines Gewitters keine Installations-, Wartungs- oder Konfigurationsarbeiten aus.

Verbinden oder trennen Sie während eines Gewitters das Fahrzeug nicht mit oder von der Ladestation.

### 2.3 Sicherheit bei der elektrischen Installation

### Beschädigungen an Steckdosen und Ladekabel

Prüfen Sie die Steckdosen und das Ladekabel regelmäßig auf Beschädigungen. Beschädigte Ladekabel gefährden den sicheren Betrieb.

Wenn Sie am Ladekabel Beschädigungen feststellen, nehmen Sie das Ladekabel nicht in Betrieb bzw. stoppen Sie einen laufenden Ladevorgang. Schalten Sie die Ladekabel spannungsfrei ohne das Kabel zu berühren. Sichern Sie das Gerät gegen Wiedereinschalten.

Wenn Sie Beschädigungen an der Ladesäule feststellen, nehmen Sie diese außer Betrieb. Schalten Sie dazu die Ladesäule spannungsfrei und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.

Beschädigte Steckverbindungen und beschädigte Ladekabel können einen Brand auslösen. Das qualifizierte Personal muss die Anlage außer Betrieb nehmen und die beschädigten Komponenten sofort ersetzen.

#### Kondenswasser

Vor der Inbetriebnahme der Ladestation muss eine Elektrofachkraft prüfen, ob sich Kondenswasser in der Ladestation befindet. Beseitigen Sie selbst geringe Mengen von Kondenswasser vor der Inbetriebnahme.

Feuchtigkeit in der Ladesäule kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Schalten Sie nach der Inbetriebnahme die Stromzufuhr nicht über einen längeren Zeitraum ab. Dadurch vermeiden Sie Kondenswasser in der Ladestation. Beim Abschalten der Ladestation über einen längeren Zeitraum müssen Sie einen geeigneten Feuchtigkeitsschutz vorsehen.

### 2.4 Sicherheit bei der Bedienung

Befolgen Sie die folgenden Punkte bei der Bedienung der Ladestation und die gültigen regionalen Normen und Vorschriften. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu gefährlichen Situationen führen, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.

### Arbeitssicherheit am Einsatzort

Stellen Sie bei Arbeiten an Straßen, Baustellen und in öffentlichen Bereichen die Sicherheit gemäß den lokalen Erfordernissen und Vorschriften sicher.

Zur ordnungsgemäßen Durchführung der Arbeiten befolgen Sie:

- Gesetzliche Vorgaben
- Vor-Ort gültige Sicherheitsauflagen
- Gegebenheiten des Straßenverkehrs

Beachten Sie dabei folgende Punkte:

- Sichern Sie die Baustelle gemäß den "Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen" oder den vergleichbaren regionalen Vorschriften ab.
- Je nach Erfordernis sind entsprechende Absperreinrichtungen verwendet.
- Tragen Sie bei Arbeiten im Bereich des Straßenverkehrs immer eine Warnweste.
- Sorgen Sie für ausreichend freie Arbeitsfläche. Die Arbeitsfläche sollte einen Durchmesser von mindestens 8 Metern haben.
- Befolgen Sie die gültige Bauordnung für Stellplätze von Elektrofahrzeugen einschließlich Ladestationen.

### Gefahren durch elektrische Energie

Die Ladestation arbeitet mit einer Versorgungsspannung von AC 400 V. Das Berühren unter Spannung stehender Teile verursacht einen elektrischen Schlag und kann zum Tode führen.

Nur Elektrofachkräfte dürfen im spannungsfreien Zustand Arbeiten an der elektrischen Installation ausführen.

### Ladekabel und Steckdose

Beschädigte Steckverbindungen und beschädigte Ladekabel können einen Brand auslösen. Nehmen Sie die Anlage bei einer Beschädigung außer Betrieb. Lassen Sie die beschädigten Teile durch qualifiziertes Personal reparieren.

Ladekabel nicht knicken, quetschen, nicht über scharfe Kanten führen und nur im zulässigen Temperaturbereich verwenden.

Prüfen Sie die Steckdosen und das Ladekabel regelmäßig auf Beschädigungen.

2.5 Sicherheit bei Reinigung und Wartung

### 2.5 Sicherheit bei Reinigung und Wartung

Befolgen Sie die folgenden Punkte bei der Reinigung und Wartung. Die Reinigung und Wartung der elektrischen Ausrüstung ist nur durch qualifiziertes Personal zulässig. Handeln Sie entsprechend den vorgegebenen Sicherheitsanweisungen. Befolgen Sie die gültigen regionalen Normen und Vorschriften. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu gefährlichen Situationen führen, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.

### Arbeitssicherheit am Einsatzort

Stellen Sie bei Arbeiten an Straßen, Baustellen und in öffentlichen Bereichen, die Sicherheit gemäß den lokalen Erfordernissen und Vorschriften sicher.

Zur ordnungsgemäßen Durchführung der Arbeiten befolgen Sie:

- Gesetzliche Vorgaben
- Vor Ort gültige Sicherheitsauflagen
- Gegebenheiten des Straßenverkehrs

Beachten Sie dabei folgende Punkte:

- Sichern Sie die Baustelle gemäß den "Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen" oder den vergleichbaren regionalen Vorschriften ab.
- Verwenden Sie je nach Erfordernis entsprechende Absperreinrichtungen.
- Tragen Sie bei Arbeiten im Bereich des Straßenverkehrs immer eine Warnweste.
- Sorgen Sie für ausreichend freie Arbeitsfläche. Die Arbeitsfläche sollte einen Durchmesser von mindestens 8 Metern haben.
- Befolgen Sie die gültige Bauordnung für Stellplätze von Elektrofahrzeugen einschließlich Ladestationen.

### Reinigung

Schützen Sie die Umwelt, indem Sie zur Reinigung der Oberflächen biologisch abbaubare Reinigungsmittel verwenden. Reinigen Sie die Oberflächen der Ladestation mit einem feuchten Tuch.

Verwenden Sie zur Reinigung keinen Dampf- oder Wasserstrahl, da hierbei Feuchtigkeit in die Ladestation eindringen kann. Feuchtigkeit in der Ladestation birgt das Risiko eines elektrischen Schlags.

Die Nichtbeachtung kann zu gefährlichen Situationen führen, die schwerste Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.

### 2.6 Security Hinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Die Betreiber der Ladestation sind dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf ihre Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Diese Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und nur wenn entsprechende Schutzmaßnahmen (z. B. Firewalls und/oder Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Weiterführende Informationen zu möglichen Schutzmaßnahmen im Bereich Industrial Security finden Sie unter (<u>https://www.siemens.com/industrialsecurity</u>).

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Produkt-Updates anzuwenden, sobald sie zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter (<u>https://www.siemens.com/industrialsecurity</u>).

### Passwort

Vergeben Sie bei der Inbetriebnahme ein sicheres Passwort um die Ladesäule vor unbefugtem Zugriff zu schützen.

Befolgen Sie dazu die aktuellen Empfehlungen über Sicherheit in der Informationstechnik bei der Wahl des Passworts.

2.7 Sicherheitsrelevante Symbole

## 2.7 Sicherheitsrelevante Symbole

### Symbole für SICHARGE CC AC22

Die folgende Tabelle enthält eine Erklärung zu den Symbolen, die sich auf Ihrem Gerät, auf dessen Verpackung oder auf einem beiliegenden Dokument befinden können.

Symbol	Bedeutung	
	Allgemeines Gefahrenzeichen <b>Vorsicht/Achtung</b> Sie müssen die Produktdokumentation beachten. Die Produktdokumentation enthält Informationen zur Art der potenziellen Gefährdung und ermöglicht es Ihnen, Risiken zu erkennen und Gegenmaß- nahmen zu ergreifen. ISO 7000 No. 0434B, DIN ISO 7000 Nr. 0434B	
8	Beachten Sie die Informationen, die in der Produktdokumentation enthalten sind. ISO 7010 M002	
	Beachten Sie, dass das Gerät nur von einer Elektrofachkraft installiert werden darf. IEC 60417 Nr. 6182	
F<2N DISPLAY F<4N HOUSING	Beachten Sie die mechanische Belastbarkeit des Geräts.	
CABLE SPEC.	Beachten Sie, dass angeschlossene Stromleitungen entsprechend der zu erwartenden minimalen und maximalen Umgebungstemperatur ausgelegt sein müssen.	
EMC	Beachten Sie, dass Aufbau und Anschluss des Geräts EMV-gerecht erfolgen müssen.	
	Beachten Sie, wenn das Gerät unter Spannung steht, dass das Gerät nicht ein- oder ausgebaut oder gesteckt oder gezogen werden darf.	
	Beachten Sie, dass an einem Gerät berührungsgefährliche elektrische Spannungen anliegen können. ANSI Z535.2	

### 2.8 Identifikation des Geräts ERK

Das Typenschild befindet sich auf der Innenseite der Gerätetür und gibt Auskunft über Gerätebezeichnung, Seriennummer und die wichtigsten Anschlussdaten.

Mit den Informationen des Typenschildes kann der Service und Support bei der Störungssuche unterstützen und die passenden Ersatzteile beschaffen. Entfernen Sie das Typenschild deshalb nicht. Achten Sie auf gute Lesbarkeit der Informationen.

SIEMENS				
SICHARGE	CC AC22 ERK		EX. SA	
VOLTAGE: 400 V ~ 3 Ph N+PE CURRENT: 63 A FREQUENCY: 50 Hz IP: 54 Ta: -25 + 50 °C DE MTP 19 B 013 M		PD mm/yyyy PN 40094.002 SN 100001427 FC XXXXXX E DE-M 19 1948 Class A		
	Made in Germany			
	Made			
VOLTAGE Anschluss-Spannung				
CURRENT Max. Strom				
FREQUENCY Anschlussfrequenz		enz		
IP Schutzart				
Ta Betriebstemperatur				
PD Produktionsdatum				
PN Produktionsnummer		nmer		
SN Seriennum				
FC Factroy Code				
Bild 2-1	3ild 2-1 Typenschild SICHARGE CC AC22 - ERK			

## Beschreibung

### 3.1 Anwendungsbereich

Mit dieser Ladestation haben Sie ein hochwertiges und zukunftsorientiertes Produkt erworben. Mit der Ladestation SICHARGE CC AC22 laden Sie elektrisch betriebene Fahrzeuge sicher und zuverlässig.

### Nutzung

Die Ladestationen können Sie sowohl "standalone" betreiben, als auch in eine flexible und modular nachrüstbare Infrastruktur einbinden.

### Einsatzbereiche

- Laden von elektrisch betriebenen Fahrzeugen im öffentlichen und halböffentlichen Bereich
- Ladestationen für Betriebshöfe, Parkhäuser, öffentliche Parkflächen und den Einzelhandel
- Stationen für car-to-go Projekte

### Funktionen und Eigenschaften

- Laden von Elektrofahrzeugen nach IEC 61851-1 und 61851-22
- Rostfreies Gehäuse aus Edelstahl und Aluminium, Kunststoffdeckel
- Verschließbare modulare Steckvorrichtungen

In Verbindung mit einem Backendsystem bietet die Ladestation zusätzliche Funktionen:

- Anbindung und Steuerung über Netzwerk, Smartphones und digitale Endgeräte
- Zentrale Überwachung, Wartung und Auswertung
- Content-Management System für die zentrale redaktionelle Wartung der Displayinhalte

### 3.2 Aufbau Ladestation



- ① Statusleuchte
- ② RFID-Reader
- ③ Sichtfenster Zähler
- LadeanschlussTyp 2
- 5 Drucktaster
- 6 Wartungstür
- Bild 3-1 Aufbau Ladestation

3.3 Aufbau Lademodul

### 3.3 Aufbau Lademodul

Varianten und Ausstattung können variieren.



### 3.4 Funktionsschema

- ① Mehrfach Türverriegelung
- 2 Statusleuchte je Ladepunkt
- ③ Schaltschranklüfter
- ④ Ladecontroller
- 5 Sichtfenster für Zähler
- 6 EHZ Zähler
- ⑦ Ladebuchse Typ 2
- 8 Sicherungen für Ladepunkte
- 9 FI-Schutzschalter
- 10 Schütz für Ladepunkt
- 11 Netzteil
- 12 Sicherung Ladecontroller
- 13 PE-Klemme
- (4) Lasttrennschalter
- 15 Einspeisung
- 16 Zugentlastung C Schiene
- ⑦ Filtermatte

Bild 3-2 Aufbau Lademodul

### 3.4 Funktionsschema





3.5 Ladecontroller

### 3.5 Ladecontroller



- 1 Ladepunkt 1 Anschluss EHZ
- 2 Ladepunkt 1 Steuerung Lademodul (LS, FI, Schütz, Ladedose Typ 2, Statusanzeige)
- ③ Ladepunkt 2 Anschluss EHZ
- ④ Ladepunkt 2 Steuerung Lademodul (LS, FI, Schütz, Ladedose Typ 2, Statusanzeige)
- 5 Stromversorgung 24 VDC
- 6 Anschluss Auswahltaster
- ⑦ HDMI Ausgang
- 8 2x USB
- IAN für WEB Interface
- 10 SIM-Karte
- ① Pufferbatterie
- 12 SD-Karte



### SIM-Karte

Die SIM-Karte wird benötigt für die Kommunikation z. B. zum Backend.

Die SIM-Karte gehört nicht zum Standardlieferumfang der Ladesäule. Auf Wunsch kann eine optionale Vorkonfiguration beim Hersteller erfolgen. Für weitere Informationen wenden Sie sich an die Siemens Niederlassung.

### Pufferbatterie

Durch die Pufferbatterie bleiben Daten z. B. Zeit und Datum im Controller bei ausgeschalteter Versorgungsspannung aktuell.

### SD-Karte

Auf der SD-Karte werden die Ladevorgänge zusätzlich Gespeichert. Die Daten der Ladevorgänge sind für die Eichrechtsbehörde relevant. Deshalb ist die SD-Karte versiegelt.

### Siegel SD-Karte

Das Sicherheitssiegel der SD-Karte dient als Zugriffs- / Herstellersicherung. Wenn das Sicherheitssiegel der SD-Karte unter der Abdeckung gebrochen ist, nehmen Sie das Gerät außer Betrieb und informieren Sie den Hersteller. Eine Manipulation jeglicher Art ist damit ausgeschlossen. Ein beschädigtes Sicherheitssiegel führt zum Garantieverlust und Betriebsverbot.



Bild 3-5 Ladecontroller SD-Kartensiegel

3.6 Abdeckungen für Einspeisung und Lademodule

### Hinweis Sicherheitssiegel

Beim Versuch, das Etikett wieder abzulösen, bleiben Teile des Hologramms und ein VOID-Schriftzug zurück.

Eine Wiederverwendung oder Manipulation ist damit ausgeschlossen.

### 3.6 Abdeckungen für Einspeisung und Lademodule

Plombierbare Abdeckungen schützen das Lademodul und die Einspeisung gegen Manipulation. Die Anlage wird ohne Plomben geliefert. Der Betreiber muss die Abdeckungen durch Plomben versiegeln. Nur vom Betreiber autorisiertes Personal darf die Plombierung öffnen. Melden Sie es umgehend dem Betreiber, wenn Sie beschädigte Plomben oder Abdeckungen vorfinden.

3.6 Abdeckungen für Einspeisung und Lademodule



Abdeckung Einspeisung

3.7 Plombe Zähler

### 3.7 Plombe Zähler

Die Plombe der Zähler dient als Zugriffs- / Herstellersicherung. Die Plombe schützt die Zähler gegen Manipulation oder Entfernen. Der Hersteller versiegelt den Zähler durch eine Plombe. Nur vom Hersteller autorisiertes Personal darf die Plombierung öffnen. Wenn Sie eine beschädigte Plombe vorfinden, nehmen Sie das Gerät außer Betrieb und melden Sie dies umgehend dem Betreiber und Hersteller.

Im Bild wird die Position der Plombe am Beispiel des linken Zählers gezeigt.



Bild 3-6 Plombe Zähler

### 4.1 Sicherheitsmaßnahmen bei der Montage

### Allgemeines

Das Laden von Elektroautos bedingt hohe Leistungen über einen langen Zeitraum. Die Installation und die Vorinstallation der Ladestation müssen den Leistungsanforderungen entsprechen. Damit diese Anforderungen fachgerecht umgesetzt werden, richtet sich diese Installationsanleitung an ausgebildete und eingewiesene Elektrofachkräfte. Als qualifizierte Elektrofachkraft sind Sie für die Sicherheit während der Installation, aber auch bei der späteren Nutzung durch den Operator und den Endnutzer verantwortlich.

Montieren Sie die Ladestation auf einem Betonfundament. Die Montage ist möglich mit:

- Segmentankerstangen
- Bodenanker + Schrauben
- Montageplatte mit Fundamentanker (Option B00)

Führen Sie die Kabel von unten der Ladestation zu.

### ⚠GEFAHR

#### Stromschlaggefahr bei freiliegenden elektrischen Anschlüssen und Bauteilen

Prüfen Sie vor Beginn der Montagearbeiten, dass das Zuleitungskabel stromlos geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert wurde.

Wenn Beschädigungen oder Manipulationen sichtbar sind, schließen Sie die Ladestation nicht an.

### 

Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise. Dadurch werden gefährlichen Situationen vermieden, die zu schweren Verletzungen oder den Tod führen.

Halten Sie sämtliche nationalen Anforderungen an die Prüfung der Installation ein. Nur qualifiziertes Personal darf die Ladestation montieren. Die folgenden Punkte beschreiben die schrittweise Montage der Ladesäule. In Ihrem Einsatzort können weiter Schritte notwendig sein. Deshalb erhebt die folgende Montageanleitung keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

#### Montage/Einbau

4.2 Vorbereitung vor der Montage

### Fundament

Stellen Sie das Fundament gemäß dem "Fundament- und Bewehrungsplan" des Anlagentyps her.

Den passenden "Fundament- und Bewehrungsplan" für Ihren Anlagentyp finden Sie im Kapitel Vorbereitung vor der Montage (Seite 30).

Stellen Sie das Fundament entsprechend der Planungsvorgaben auf. Bestücken Sie das Fundament mit elektrischen Anschlüssen.

Die Fundamentanforderungen basieren auf allgemein angenommenen Daten zum Standort sowie der auftreffenden Windlast (Binnenland Windlastzone 3). Wenn an einem Standort abweichende Anforderungen vorhanden sind, passen Sie das Fundament an. Für die richtigen Abmessungen eines Fundaments ist der Kunde verantwortlich.

### 4.2 Vorbereitung vor der Montage

### Voraussetzungen

- Befolgen Sie die Installationsanforderungen länderspezifischer gesetzlicher Auflagen.
- Das Betonfundament erstellen und positionieren Sie entsprechend dem "Fundament- und Bewehrungsplan" des Anlagentyps.
  - Fundament und Bewehrungsplan f
    ür Standard Ausf
    ührung (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109780588)
  - Fundament und Bewehrungsplan f
    ür Opition: HAK (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109780588)
- Verankern Sie die 4 Segmentankerstangen oder die Montageplatte im Betonfundament entsprechend dem "Fundament- und Bewehrungsplan" des Anlagentyps. Beschädigen Sie die Gewinde nicht. Oder bereiten Sie die Befestigung nach den Maßen des "Fundamentund Bewehrungsplans" zur Montage vor.
- Der Stromversorgungsanschluss ist bereitgestellt. Für die Montage sind ab Oberkante Betonfundament mindestens 60 cm Kabel erforderlich.
- Alle Stromversorgungsanschlüsse sind stromlos und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert.

### Benötigte Werkzeuge

Die benötigten Werkzeuge sind nicht im Lieferumfang enthalten.

- Ring-Maulschlüssel-Set bis SW 19
- Schlüssel für Gehäuse (im Beipack)
- Wasserwaage
- Schraubendreher-Set Kreuzschlitz
- Schraubendreher-Set Schlitz
- Werkzeugset für Elektriker
- Innensechskantschlüssel Gr. 4, 5, 6

### **Benötigtes Material**

Das benötigte Material ist nicht im Lieferumfang enthalten.

- Betonfundament
- Bewehrung
- Montageplatte, Ankersystem oder Gewindestangen
- Biegsames Elektrorohr
- Kabelbinder-Set
- Zugentlastung passend zum Kabel (z. B. OBO-Bügelschelle / BBS-Schelle)
- Abdichtung zwischen Fundament und Ladesäule (z. B. Sockelfüller Hager-ZAY95075)

### 4.3 Montageablauf

### Spezifische Sicherheitsmaßnahmen

### **∕**¶GEFAHR

### Stromschlaggefahr bei Feuchtigkeit durch Kondenswasser

Vor Inbetriebnahme der Ladestation muss ein autorisierter und qualifizierter Elektroinstallateur prüfen, ob sich Feuchtigkeit in der Ladestation befindet. Beseitigen Sie auch geringe Mengen von Kondenswasser vor der Inbetriebnahme. Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen zur Trocknung.

Schalten Sie nach der Inbetriebnahme die Stromzufuhr nicht über einen längeren Zeitraum ab. Dadurch vermeiden Sie Kondenswasser in der Ladestation. Beim Abschalten der Ladestation über einen längeren Zeitraum müssen Sie geeigneten Feuchtigkeitsschutz vorsehen.

### 

### Quetschgefahr

Das Gewicht der Anlagenstandardausführung beträgt 75 kg. Je nach bestellten Optionen weicht das Gewicht von der Standardausführung ab. Das Heben der Anlage kann zu gefährlichen Situationen führen, die nicht nur hohen Sachschaden, sondern auch schwere Verletzungen zur Folge haben können.

- Heben Sie die Anlage nur mit mindestens 2 Personen und geeignetem Hebelmittel.
- Befolgen Sie die Unfallverhütungsvorschriften.
- Achten Sie beim Absetzen der Last darauf, dass keine Körperteile eingequetscht werden.

Finger nicht in Ösen, Kabeldurchführungen oder Öffnungen stecken/einhaken.

#### 4.3 Montageablauf

### WARNUNG

### Unfallgefahr

Der Einsatz eines Krans oder anderer mechanischer Hebemittel kann zu gefährlichen Situationen führen, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.

- Betätigen Sie Kran oder andere mechanische Hebemittel nicht ohne Einweisung.
- Lassen Sie die gehobene Last nicht unbeobachtet.
- Personen dürfen sich nicht unter der Last oder zwischen Last und Hindernissen aufhalten.

Befolgen Sie Sicherheitshinweise für den Kran oder für das Hebemittel.

### 

### Unfallgefahr

Unfallgefahr durch eine nicht gesicherte Ladestation.

- Stellen Sie die Ladestation nicht unbeaufsichtigt ab.
- Stellen oder legen Sie die Ladestation und deren Teile so ab, dass die Ladestation und deren Teile nicht umkippen oder die Teile herabfallen können.

### WARNUNG

### Unfallgefahr

Unfallgefahr bei eingeschränkten Platzverhältnissen. Um Kollisionen und Quetschungen beim Aufstellen der Ladestation zu vermeiden, lassen Sie genügend Freiraum zu umliegenden Hindernissen.

- Stellen Sie beim Absetzen der Last sicher, dass genügend Arbeitsraum zu umliegenden Hindernissen vorhanden ist.
- Halten Sie den Arbeitsbereich frei von Gegenständen um Stolpergefahren zu vermeiden.

### Montage vorbereiten

- 1. Prüfen Sie die Voraussetzungen.
- 2. Öffnen Sie die Verpackung vorsichtig.
- 3. Stellen Sie eine Unterlage zum Ablegen der Ladestation bereit.
- 4. Nehmen Sie die Ladestation vorsichtig aus der Verpackung.
- 5. Prüfen Sie die Ladestation auf Beschädigungen. Reklamationen nach erfolgter Montage werden nicht anerkannt.

- 1. Prüfen Sie den Lieferumfang:
  - Die Ladestation
  - 1 Schaltplan
  - 1 Schlüssel
  - Das Prüfprotokoll
  - 2 Aufkleber mit Kurzanleitung zum Ladevorgang

Sie benötigen zusätzlich Verbrauchsmaterial für die gewählte Montagevariante.

### **≜**GEFAHR

#### Stromschlaggefahr bei freiliegenden elektrischen Anschlüssen und Bauteilen

Prüfen Sie vor Beginn der Montagearbeiten, dass das Zuleitungskabel stromlos geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert wurde.

Wenn Beschädigungen oder Manipulationen sichtbar sind (z. B. am Gehäuse, Steckdose), nehmen Sie die Ladestation nicht in Betrieb.

### **Fundament vorbereiten**

Prüfen Sie die waagerechte Lage des Fundaments mit einer Wasserwaage.



① Kabeleinführung Bodenansicht

Bild 4-1 Fundament Bodenansicht

### 4.3 Montageablauf



Bild 4-2 Fundament Draufsicht

Die Grafik zeigt als Beispiel eine Zu- und Abzweigleitung.

Kürzen Sie alle Kabel auf 60 cm über dem Fundament.

#### Hinweis

#### **Option HAK**

Bei der Option HAK ist das Fundament und die Leitungsführung anders als in diesem Bild dargestellt. Den Fundament und Bewehrungsplan finden Sie hier. (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109780588)

4.3 Montageablauf



Bild 4-3 Bohr Bild

### Gehäuse öffnen

# WARNUNG Quetschgefahr

Das Gewicht der Anlagenstandardausführung beträgt 75 kg. Je nach bestellten Optionen weicht das Gewicht von der Standardausführung ab. Das Heben der Anlage kann zu gefährlichen Situationen führen, die nicht nur hohen Sachschaden, sondern auch schwere Verletzungen zur Folge haben können.

- Heben Sie die Anlage nur mit mindestens 2 Personen und geeignetem Hebelmittel.
- Befolgen Sie die Unfallverhütungsvorschriften.
- Achten Sie beim Absetzen der Last darauf, dass keine Körperteile eingequetscht werden.

Finger nicht in Ösen, Kabeldurchführungen oder Öffnungen stecken/einhaken.

### WARNUNG

### Unfallgefahr

Unfallgefahr durch ein nicht gesichertes, bewegliches Modul.

- Die Ladestation nicht unbeaufsichtigt im geöffneten Zustand verlassen.
- Die Ladestation und deren Teile so abstellen oder ablegen, dass die Ladestation und deren Teile nicht umkippen oder herabfallen können.
4.3 Montageablauf



Die Schlösser für die Anlage und den Schaltschrank befinden sich rechts.

Um das Gehäuse zu öffnen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1. Drehen Sie den Anlagenschlüssel nach rechts. Halten Sie den Schlüssel in dieser Position.
- 2. Um die Türe zu entriegeln, drehen Sie den Schaltschrankschlüssel nach rechts.

#### Ladesäule auf dem Betonfundament befestigen

- 1. Entfernen Sie die Abdeckung über der Einspeisung.
- 2. Heben Sie die Ladesäule nicht alleine an.
- 3. Führen Sie die Kabel durch die Öffnungen im Bodenblech ein.
- 4. Platzieren Sie die Ladestation auf der Montageplatte, Bohrlöchern bzw. auf den 4 Gewindestangen.
- 5. Montieren Sie auf jede Gewindestange eine Unterlegscheibe A13 und Mutter M12, bzw. schlagen Sie die Anker in die Bohrlöcher.
- 6. Richten Sie die Ladestation mit einer Wasserwaage aus.
- 7. Schrauben Sie die Muttern fest. Das Anziehdrehmoment beträgt 40 Nm.
- 8. Schneiden/Stanzen Sie die Kunststoffkabeleinführung für das/die verwendete Kabel passend aus.

Die Kabeleinführung muss das Kabel vollständig umschließen.

9. Führen Sie das/die Kabel durch die Abdichtungsplatte.



10. Montieren Sie die Abdichtungsplatte bündig auf der Montageplatte.

Bild 4-4 Kabeleinführung

4.3 Montageablauf



11.Befüllen Sie die Ladestation mit Sockelfüller bis zur schwarzen Linie (z. B. Hager ZAY95075).



Markierung für Sockelfüller

### Aufkleber Kurzanleitung Ladevorgang

Der Ladesäule liegt bei der Auslieferung ein Blatt mit Aufklebern bei. Die Aufkleber beschreiben den Ablauf, um den Ladevorgang zu starten und zu beenden.

Kleben Sie die Aufkleber nach dem Aufstellen der Ladesäule jeweils unter das Zählerfenster jedes Ladepunkts. Durch die Position wird der Aufkleber über die Zählerbeleuchtung beleuchtet.

#### Hinweis

#### Klebebereich für Kurzanleitung

Reinigen Sie den Bereich, auf dem die Kurzanleitung aufgeklebt wird. Der Klebebereich der Ladesäule muss folgendes Erfüllen:

- Trocken
- Sauber
- Fettfrei



# Anschließen und Inbetriebnahme

## 5.1 Zuleitungskabel anschließen

Wählen Sie den Kabelquerschnitt gemäß Last und Spannungsabfall:

#### Hinweis

#### **3 Phasiger Betrieb**

Die Ladestation darf nur mit 3 Phasen + N + PE betrieben werden. Die Angaben entnehmen Sie dem Typenschild (Seite 19).

- Hauptleitung: 10 35 mm<sup>2</sup> starr/mehrdrähtig, 3,5 Nm
- Abzweigleitung zu zweiter Ladestation: 1,5 25 mm<sup>2</sup> starr/mehrdrähtig, 2,5 Nm
- Abisolierlänge: 25 mm

## Hinweis

#### **Option: HAK**

Bei der Option HAK wird Kabelführung und die Vorgehensweise im Kapitel Option: HAK (Seite 108) beschrieben.

### Vorgehensweise

## <u>∭</u>GEFAHR

#### Gefahr durch elektrischen Schlag

Achten Sie beim Anschluss der SICHARGE Ladesäule auf die Einhaltung der 5 Sicherheitsregeln.

Achten Sie bei der Option Doppelklemme darauf, dass die Abzweigleitung nicht unbeabsichtigt unter Spannung gesetzt wird.

Um das Zuleitungskabel anzuschließen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1. Manteln Sie das Stromversorgungskabel oberhalb der Zugentlastung ab. Lassen Sie den PE-Leiter mindestens 50 mm länger als L und N.
- 2. Verlegen Sie die Kabel im Gehäuse in Schlaufen, wie in der folgenden Grafik dargestellt.



#### Hinweis

#### Option: Doppelklemme zum Anschluss einer Abzweigleitung

Wenn Sie die optionale Doppelklemme zum Anschluss einer Abzweigleitung bestellt haben, ist die Doppelklemme neben oder unter der PE-Klemme montiert und verdrahtet.

An dieser Doppelklemme wird die Haupt- und Abzweigleitung angeschlossen.

Es dürfen nur maximal 2 SICHARGE Ladesäulen an einer Netzeinspeisung betrieben werden.

- Schließen Sie den PE-Leiter an der Hauptleitungsklemme an. Verwenden Sie bei flexiblen Leitungen Aderendhülsen. Abisolierlänge: 11 mm
- Schließen Sie den Leiter N an der entsprechenden Anschlussklemme mit 3,5 4,0 Nm an. Verwenden Sie bei flexiblen Leitungen Aderendhülsen. Abisolierlänge: 11 mm
- Schließen Sie die Stromversorgungsleitungen an den entsprechenden Anschlussklemmen L1, L2, L3 mit 3,5 – 4,0 Nm an. Verwenden Sie bei flexiblen Leitungen Aderendhülsen. Abisolierlänge: 11 mm
- Befestigen Sie die Zugentlastungen an der Halteschiene (C-Profilschiene). Der Hersteller empfiehlt zum Kabeldurchmesser passende OBO-Bügelschellen (BBS-Schellen).
- 7. Befestigen Sie die Abdeckung der Einspeisung.

#### 5.1 Zuleitungskabel anschließen

8. Der Betreiber muss die Abdeckung mit einer Plombe versehen.

#### Hinweis

#### Elektroschaltplan im Dokumentenfach und zum Download

Der Elektroschaltplan liegt in der SICHARGE Ladesäule in der Wartungstüre im Dokumentenfach.

Den Elektroschaltplan finden Sie hier (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109780588) zum Download.

#### Siehe auch

Bestellbare Optionen (Seite 110)

# 5.2 Optionale Ausstattung

## **Optionale Ausstattungen**



Überspannungs- oder Blitzschutz

③ Doppelklemme

Bild 5-2 Bestelloptionen

### Last Gasp

Die Last Gasp Funktion ist eine zusätzlich bestellbare Option.

Diese Option beinhaltet ein internes Zusatzmodul, das bei Stromausfall Folgendes ausführt:

- Entriegelung des Ladekabels
- Senden einer Störmeldung ans Backend

#### 5.2 Optionale Ausstattung

### Überspannungsschutz

Wenn Sie die Option Überspannungsschutz bestellt haben, ist ein weiteres internes Zusatzmodul verbaut.

Dieses Modul ist ein 4-poliger Kombiableiter mit Fernmeldekontakt. Es begrenzt den Folgestrom, besitzt eine Defektanzeige und gibt eine Auslösemeldung über OCPP.

Die technischen Daten finden Sie im Kapitel Bestellbare Optionen (Seite 110).

#### Blitzschutz

Wenn Sie die Option Blitzschutz bestellt haben, ist ein weiteres internes Zusatzmodul verbaut.

Dieses Modul ist ein 4-poliger Kombiableiter mit Fernmeldekontakt. Der Kombiableiter begrenzt den Folgestrom und leitet die Blitzenergie über eine dafür vorgesehene Erdung ab. Der Kombiableiter besitzt eine Defektanzeige und gibt eine Auslösemeldung über OCPP.

Die technischen Daten finden Sie im Kapitel Bestellbare Optionen (Seite 110).

#### Doppelklemme

Wenn Sie die optionale Doppelklemme zum Anschluss einer Abzweigleitung bestellt haben, ist die Doppelklemme neben oder unter der PE-Klemme montiert und verdrahtet.

An dieser Doppelklemme wird die Haupt- und Abzweigleitung angeschlossen.

Es dürfen nur maximal 2 SICHARGE Ladesäulen an einer Netzeinspeisung betrieben werden.

## 5.3 SIM-Karte

Durch die SIM-Karte baut die Ladestation eine Verbindung zum Backend auf. Die verwendete SIM-Karte muss die Eigenschaften erfüllen, in einem geschlossenen APN betrieben zu werden. Sonst ist die Kommunikation zu der Ladestation nicht sicher. Bei den Bestelloptionen können Sie auch SIM-Karten mitbestellen. Eine weitere Option ist die Einrichtung im Werk mit Verbindungstest zum Backendanbieter.

## Voraussetzung

Befolgen Sie bei Arbeiten an der SIM-Karte folgende Anweisungsschritte:

- 1. Öffnen Sie die Ladestation
- 2. Schalten Sie die Ladestation spannungsfrei
- 3. Prüfen Sie die Freischaltung
- 4. Legen Sie ESD-Kleidung an und verwenden Sie ein ESD-Erdungsarmband mit Verbindung zum PE

## SIM-Karte einlegen/entnehmen

Befolgen Sie zum Einlegen oder entnehmen der SIM-Karte folgende Anweisungsschritte:

1. Entfernen Sie die beiden Schrauben der Kartenabdeckung des Ladecontrollers



2. Entfernen Sie die Kartenabdeckung des Ladecontrollers

5.4 Einschalten und Prüfen

3. Führen Sie die SIM-Karte korrekt in den SIM-Karten Slot oder entnehmen Sie die SIM-Karte



4. Montieren Sie die Kartenabdeckung des Ladecontrollers

### Hinweis

#### **Entnommene SIM-Karte**

Ein Betrieb der Ladestation ohne SIM-Karte ist nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich.

5. Schalten Sie die Spannungsversorgung der Ladestation ein

## 5.4 Einschalten und Prüfen

#### Vorgehensweise zum Einschalten und Prüfen der Ladesäule.

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Ladesäule einschalten zu können.

- 1. Schalten Sie die Stromversorgung ein. Schalten Sie die Vorsicherungen, den Lasttrennschalter und den FI-Schutzschalter ein.
- 2. Testlauf mit Abnahme: Führen Sie die Messungen nach DGUV Vorschrift 3 oder nach den vergleichbaren regionalen Vorschriften durch.

## Vorgehensweise zum Einrichten der Ladesäule

#### Hinweis

#### **Option: Konfiguration und Kommunikationstest**

Wenn Sie die Option, **kundenspezifische Konfiguration inklusive SIM-Karte und Kommunikationstest zum Backend** gewählt haben, sind diese Einstellungen schon ab Werk für Sie vorgenommen worden.

#### Start der Inbetriebnahme:

1. Anlagenkonfiguration:

Zur Anlagenkonfiguration steht Ihnen ein Web-Interface zur Verfügung. Verbinden Sie dazu einen Laptop mit RJ45 Kabel mit der LAN-Schnittstelle (Ladecontroller (Seite 24)). Kontrollieren Sie, ob die Netzwerkeinstellungen Ihrer LAN-Schnittstelle am Laptop auf DHCP stehen.

Öffnen Sie einen Webbrowser. Geben Sie die unten genannte URL in die Adresszeile des Browsers ein.

- 2. Loggen Sie sich mit dem User admin und dem Passwort Ihrer Anlage ein.
- 3. Passen Sie die Parameter nach den Angaben Ihres Providers und Backend Betreibers an.

URL	User	Passwort
http://192.168.32.1	admin	<seriennummer anlage="" der=""></seriennummer>

Die Seriennummer der Anlage finden Sie auf dem Typenschild (Seite 19).

#### **Change Password**

Wir empfehlen, direkt bei der Inbetriebnahme das Passwort zu ändern. Halten Sie gängige Regeln von geltenden IT-Standards zur Erstellung und Verwaltung sicherer Passwörter ein.

### ACHTUNG

#### Passwort Verwalten

Verwalten Sie das neue Passwort sorgfältig.

Das Passwort kann vor Ort nicht zurückgesetzt oder ausgelesen werden. Das Rücksetzen des Passworts ist über das Backend möglich.

- 1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "admin"
- 2. Klicken Sie in dem Menüfenster auf die Schaltfläche "User Profile"
- 3. Geben Sie in das Feld "Old Password" das bisherige Passwort ein
- 4. Geben Sie in das Feld "New Password" das neue Passwort ein

- 5. Wiederholen Sie das neue Passwort in dem Feld "New Password (Repeat)
- 6. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Save"

hboard		Lo User Profile
work	Change Password	C Restart Daemo
pp	Password	C Rebool System
ion	raswolu	C+ Logout
	Old Password	
r Management	New Password	
ware		
	New Password (Repeat)	
	Save	
	Advanced Cattings	
	Advanced Settings	
	If unsure set to default.	
	If unsure set to default. Show advanced settings	

Bild 5-3 Change Password

• educio

## Dashboard

Charging Stat	ion		💄 admin 👻
🙆 Dashboard			
A Network		🕐 Dashboard	
CCPP			
Station		Status	
🖵 GUI		& Web Interface Station	
🕾 User Managen	nent	Station OCPP Server	
Software		Station Middleware Daemon	
		CS Middleware Daemon	
Bild 5-4	Dashboard		

Im Reiter **"Dashboard"** ist der Status der Verbindungen dargestellt.

#### Network/Interfaces

Im Reiter "Network/Interfaces" stellen Sie die Netzwerkverbindung ein.

Setzen Sie den Haken bei **"Use DHCP"**, um die Ladestation mit einem Namen zu erreichen. Entfernen Sie den Haken, um die Netzwerkeinstellungen einzugeben.

Für Fernwartung und Updates müssen Sie den Haken bei **"Enable VPN"** setzen und die Porteinstellung eingeben.

Charging Station	🚨 admin 🔫
🙆 Dashboard	
A Network	Metwork
atl Mobile	External Interface (LAN/WAN/Internet)
👬 Proxy	Use DHCP
SOCPP	мас
Dr Station	IPv4
🖵 GUI	e.g. 192.168.1.123
📇 User Management	Netmask
Software	e.g. 255.255.255.0
	Gateway
	e.g. 192.168.1.1
	DNS (Primary)
	e.g. 192.168.1.1
	Reload Save
	Internal Interface (Station/Satellites/Controllers)
	MAC
	IPv4

Bild 5-5 Network Interface

### Network/Mobile

Im Reiter "Network/Mobile" stellen Sie die SIM-Karten Provider Einstellung ein.

Unter **"Device"** werden die Daten des Providers angezeigt.

Unter **"SIM Data"** stellen Sie im Drop-down Menü den Provider und den Service Mode nach den Angaben des Providers ein.

#### Hinweis

#### SIM-Karte

Die SIM-Karte muss in einem geschlossenen APN betrieben werden. Sonst ist die SICHARGE AC22 angreifbar und eine nachhaltige Verbindung ist nicht gewährleistet. Kontaktieren Sie bei Rückfragen die zuständige Siemens Niederlassung.

Charging Station			💄 admin 👻
n Dashboard	I Malakia		
🚠 Network			
A Interfaces			
all Mobile	Device		
A Proxy	Connected		
CCPP	Manufacturer	Model	
₽ Station			
GUI			
😫 User Management	SIM Data		
🛄 Software	Provider		
	Siemens - ECAR-OC (Siemens/Vodafone)		•
	Service Mode		
	Auto		•
	Reload Save		

#### Bild 5-6 Network Mobile

## Network/Proxy

Im Reiter "Network/Proxy" stellen Sie die Proxy-Verbindung ein.

Setzen Sie den Haken bei **"Use Proxy"**, um die Anlage hinter einem Proxyserver zu installieren. In diese Felder geben Sie nun die Proxy-Daten ein. In den Feldern **"User"** und **"Password"** geben Sie die Anmeldedaten des Proxy ein.

Charging Station		💄 admin 👻
🙆 Dashboard		
A Network	🕂 Proxy	
m Interfaces		
all Mobile	External Interface	
👬 Proxy	Use Proxy	
SOCPP	Ргоху Туре	
Station	НТТР	•
Station	Domain or IP	
🖵 GUI	e.g. 192.168.1.101	
😫 User Management	Port	
😐 Software	8080	< >
	User	
	e.g. username	
	Password	
	e.g. topSecret	
	Reload Save	

Bild 5-7 Network Proxy

### OCPP

Im Reiter "OCPP" stellen Sie den Operator ein.

Im Drop-down Menü **"Operator"** haben Sie die Möglichkeit, eine voreingestellte Variante zu wählen.

Bei der Wahl **"(custom)"** müssen die Felder nach Ihren Backendvorgaben selbst ausgefüllt werden. Dies ist im 2. Bild dargestellt.

Das graue Feld Chargebox ID zeigt die Ladestation ID an.

Im Feld "Chargebox ID (Template)" brauchen Sie nichts zu ändern. Wenn das Backend die Chargebox ID fordert, tragen Sie diese in das Feld "Chargebox ID (Template)" separat ein.

Im Feld **"Authorization Key"** müssen Sie den vom Backend bereitgestellten Autorisationsschlüssel eingeben.

Charging Station			💄 admin 🔫
🙆 Dashboard			
🚓 Network	OCPP		
E OCPP			
Dt Station	Server (Central System Service)		
GUI	Operator		
😩 User Management	Siemens		-
Oftware			
	Charging Station (Charge Point Service)		
	Chargebox ID	Chargebox ID (Template)	
	TE100002132	TE\${serial}	
	Reload Save		



## Anschließen und Inbetriebnahme

## 5.5 Inbetriebnahme

Charging Station			💄 admin 👻
🙆 Dashboard			
A Network	CCPP		
CCPP			
<b>⊈</b> # Station	Server (Central System Service)		
GUI	Operator		
😩 User Management	(custom)		-
Software	Server Vendor (Product)		
	Custom (Custom)		-
	Server Profile		
	Production		-
	Protocol Version		
	OCPP-J 1.6 (JSON via HTTP WebSocket)		-
	URL		
	wss://192.168.32.54:8765/		
	Charging Station (Charge Point Service)		
	Chargebox ID	Chargebox ID (Template)	
	TE100002132	TE\${serial}	
	Authorization Key		

Bild 5-9 OCPP custom

### Station/Date/Time

Im Reiter "Station/Date/Time" stellen Sie die Zeitzone und die Synchronisierung ein.

Mit dem Haken im Feld **"Timezone"** wird automatisch die Zeitzone Ihres Browsers übernommen. Wählen Sie den Haken ab, um selbst die Zeitzone im Drop-down Menü zu wählen.

Im Bereich von **"Synchronize date and time via"** wählen Sie den Haken bei **"NTP"** für die Zeitaktualisierung über das Netzwerk.

Der Haken bei **"OCPP (HeartBeat)"** aktualisiert die Zeit mithilfe des so genannten Lebensbits in der Verbindung zum OCPP.

Der Haken bei **"Browser (only once)"** bedeutet, dass nur bei der Inbetriebnahme die Browserzeit einmal gesetzt und nicht weiter abgeglichen/aktualisiert wird.

Charging Station		💄 admin 👻
🙆 Dashboard		
👬 Network	S Date and Time	
SOCPP		
Station	Date and Time Settings	
<ul> <li>Date/Time</li> <li>&amp; Components</li> <li>♥ Connectors</li> <li>♥ Power</li> <li>GUI</li> <li>▲ User Management</li> <li>☑ Software</li> </ul>	Timezone         ✓ Use browser's timezone         Europe/Berlin         Synchronize date and time via         NTP         ✓ OCPP (HeartBeat)         ✓ Browser (only once)         Reload       Save	

Bild 5-10 Station Date and Time

## Station/components

Im Reiter "Station/components" führen Sie ein Firmwareupdate durch.

ACHTUNG
Firmware überschreiben
Stellen Sie sicher, dass die Ladevorgänge ordnungsgemäß beendet wurden, bevor Sie die Firmware überschreiben.

Charging Station	🚨 ac	lmin 👻
🙆 Dashboard		
A Network	la Components	
CCPP		
Dr Station	Firmware	
S Date/Time	Flashing firmware of EVSE controllers should only be necessary right after installation of the main operating system (OS). OS updates will also update firmware automatically.	
Somponents	This will immediately stop any charging process! Make sure all charging processes are are stopped gracefully beforehand!	
♥ Connectors	Flash Firmware	
Power		
GUI		
😩 User Management		
Software		

Bild 5-11 Station Components

## Station/Connectors

Punkte	Status	Bedeutung
EVSE	✓	Electric Vehicle Supply Equipment
ID	✓	Identifikation des Ladepunkts
Туре	✓	Ladepunkttyp
Hardware ID	✓	Hardware Identifikationsnummer
Firmware	✓	FW-Version des Ladepunktcontrollers
URL	✓	Zeigt die URL Adresse, die mit dem Ladepunkt verbunden ist.
Initialized		Zeigt den Initialisierungsstatus des Ladepunkts
Enabled		Freigabe für jeden Ladepunkt
Configured	✓	Anzeige, ob der Ladepunkt konfiguriert ist
Plugged	✓	Ladekabel beidseitig angesteckt
Locked		Ladekabel an Ladestation verriegelt
Charging	✓	Ladevorgang aktiv
FI	✓	Fehlerstromschutzschalter hat nicht ausgelöst
Meter	✓	Zähler Typ
Serial	✓	Zähler Seriennummer
Valid	✓	Zähler gültig/bestätigt
Value (Wh)	✓	Zählerstand
Max. Current Out	✓	Max. Ausgangsstrom in mA
Max. Current Cable	✓	Max. Kabelstrom in mA
Max. Current Granted	✓	Max. freigegebener Strom in mA
Max. Current In	1	Max. Eingangsstrom in mA

Im Reiter "Station/Connectors" sehen Sie folgende Punkte:

## Anschließen und Inbetriebnahme

## 5.5 Inbetriebnahme

Charging Station										💄 admin 👻
n Dashboard										
A Network	₩ C	onne	ectors	5						
CCPP										
Dr Station	Generic Ir	nformation								
S Date/Time	щ									
& Components	EVS	₽	Туре		Hardware ID		Firm	ware		
♥ Connectors	0	0	X4	)	(4 <mark>//0/0</mark>		VEN	CTR0_2.1.1	.8	
Power	1	1	X4	)	K4 <mark>//0/1</mark>		VEN	CTR0_2.1.1	.8	
🖵 GUI	2	2	X4	)	K4//1/0		VEN	CTR0_2.1.1	.8	
🖶 User Management	3	3	X4	)	(4//1/1		VEN	CTR0_2.1.1	.8	
🛄 Software										
	Status Co	nnection								
	EVSE			9			URL			
	0			0						
	1			1						
	2			2						
	3			3						
	Status									
			zed	ed	gured	ed	p	ing		
	EVSE	₽	Initial	Enabl	Config	Plugg	Locke	Charg	S	π
	0	0								
	1	1	~							
	2	2	~			~				
	3	3								~

Bild 5-12 Station Connectors1

lotor					
EVSE	₽	Meter	Serial	Valid	Value (Wh)
0	0	SML/EMOC	1EMH0008836989		938693
1	1	SML/EMOC	1EMH0008836989		938693
2	2	SML/EMOC	1EMH0008836995		900957
3	3	SML/EMOC	1EMH0008836995		900957
ower					
EVSE	٩	Max. Current Out	Max. Current Cable	Max. Current Granted	Max. Current In
0	0	32000	0	6000	
1	1	32000	0	6000	
	2	32000	63000	32000	
2					

Bild 5-13 Station Connectors2

## Station/Power

## WARNUNG

#### Eintragen der maximalen Stromstärke je Außenleiter

Der Eintrag in dieses Feld darf nur von einer Elektrofachkraft gemacht werden.

Tragen Sie die maximal zur Verfügung stehende Stromstärke je Phase in mA für die Ladestation ein. Der Wert darf die Nennstromstärke der Vorsicherung nicht überschreiten.

**Betrieb von 2 SICHARGE Ladesäulen an einer Vorsicherung:** Die Summe der maximalen Stromstärken beider SICHARGE Ladesäulen darf die Nennstromstärke der Vorsicherung nicht überschreiten.

Einstellwerte:

- Min. = 6000 mA
- Max. = 63000 mA oder Nennstromstärke der Vorsicherung, wenn die Vorsicherung kleiner als 63 A ist

Mit der Schaltfläche "Save" wird die Eingabe in der Ladesäule gespeichert.

Mit der Schaltfläche "Reload" wird der Wert von der Ladesäule ausgelesen und angezeigt.

👗 admin 👻
values.
×



## **GUI/Branding**

Charging Station			💄 admin 🔹
Dashboard			
Network	Branding		
OCPP			
Station	Branding		
] GUI	Branding		
P Branding	siemens		•
AB Language	Operator Name		
Advertisement	Siemens		
Auvensenien	Operator URL (Website)		
Oser Management	example.com		
Software	Show Logo		
	Operator Hint		
	For example hint about maintenance next week		
	Reload Save		
	Operator Contact/Support Address		
	Name		
	Siemens		
	Street	Number	
	Road-to-nowhere	0	
	Zip	City	

Im Reiter **"GUI/Branding"** stellen Sie die Anzeigen im HMI ein.

Bild 5-15 GUI Branding

betriebnahme
I

## Language

Im Reiter "Language" wählen Sie die Sprache der HMI-Anzeige.

Charging Station		💄 admin 🔫
Dashboard		
A Network	▲ Language	
CCPP		
Dr Station	Reader Configuration	
GUI	Language	
Branding	German (de-DE)	<u></u>
Language	Reload Save	
Advertisement		
😩 User Management		
Software		

## Bild 5-16 GUI Language

## Advertisement

Im Reiter **"Advertisement"** richten Sie die HMI-Werbung ein. Sie wählen den Provider, wenn dieser nicht dem Backend entspricht. Geben Sie die URL, Benutzer und Passwort für die Werbeanzeige ein. Stellen Sie bei **"Data Synchronization"** das Update-Intervall der Werbedatei ein. Stellen Sie bei **"Display Timeout"** die Zeit ein, bis die Werbung beginnt.

Charging Station			💄 admir	
Dashboard				
Network	Advertisemen	t		
CCPP				
f Station	Provider			
ĴGUI	Provider			
Branding	Auto (Depending on OCPP Backend U	RL)	-	
Language	URL (Preview)			
Advertisement				
Liser Management	URL Template			
	http://test.com/\${chargeBoxIdentity}/files.csv			
Software	Credentials to use for HTTP authentication	L.		
	User	Password		
	MyUser	Secret		
	Data Synchronization			
	Update Interval	Last Updated		
	7200			
	Display			
	The time to wait until screensover with ad	varticement is started		
	The time to wait until screensaver with ad	รายอริการาน เอ อเซิปรียน.		

Bild 5-17 GUI Advertisement

## Anschließen und Inbetriebnahme

## 5.5 Inbetriebnahme

## Authentication

Im Reiter **"User Managment/Authentication"** stellen Sie die Authentifizierung ein.

Auswahl	Bedeutung
? any RFID	Verwenden Sie bei Anerkennung jeder RFID.
x no RFID	Verwenden Sie bei keiner Kontrolle der RFID.
✓ a white- listet RFID	Verwenden Sie bei Kontrolle der RFID mit der Whitelist

💄 admin 👻
Representation Authentication
Generic
User La needs to provide  a →  Ly
<ul> <li>□ I = ?: any unknown RFID or II = ✓: a whitelisted RFID</li> <li>□ II = ×: no RFID</li> <li>• III = ✓: a whitelisted RFID</li> <li>• III = ✓: a whitelisted RFID</li> <li>• IIII (offline) Accepting UIDs depends on station. IIII (online) Accepting UIDs depends on OCPP backend server's configuration.</li> <li>▲ This configuration might be changed remotely via OCPP.</li> </ul>
Whitelist Choose backend for whitelist

Bild 5-18 User Management Authentication

## Users (RFID Cards)

Im Reiter **"User Managment/Users (RFID Cards)"** haben Sie eine Übersicht über die Kunden. In diesem Reiter können Sie den Status des Kunden verändern.

Klicken Sie auf das jeweilige Symbol, um den Status eines Kunden von Aktiv / Inaktiv und gültig / ungültig zu wechseln.

Charging Station					💄 admin 👻
1 Dashboard					
A Network	🖪 Users (R	FID Ca	ards)		
CCPP					
Dr Station	Import/Export				
GUI	Durchsuchen Kein Processed: 0	e Dateien ausge	wählt.		
<ul> <li>User Management</li> <li>Authentication</li> <li>Users</li> </ul>	►→ <u>Q</u> y/ ≥ <u>Q</u> y/ ≥ →  Whitelist				
Lo Security	# UID	GID	Expiry	Valid	Active
Software	1 aec78085		2020-06-26T07:24:12Z		
	2 cuid35757 🛦		2020-06-24T09:10:17Z		
	< 1/1 >				

#### Bild 5-19 User Management Users

## Software

Im Reiter **"Software"** sehen Sie die aktuell installierte Software der Ladestation.

Charging Station		💄 admin 🔻
🔁 Dashboard		
🚠 Network	😐 Software	
CCPP		
∎r Station	Versions	
GUI	os	
😩 User Management	11-v11ocpp16-61.47 Station Client	
🛄 Software	0.7.2-git+1592992832+1b626683 (2020-06-24T10:21:29Z)	
	Webinterface	
	0.2.2-git+1592237605+de75e2c	

Bild 5-20 Software

#### Abschluss der Inbetriebnahme

- 1. Trennen Sie das LAN-Kabel von der Ladesäule.
- 2. Verplomben Sie die Abdeckbleche.
- 3. Schließen Sie die Tür des Gehäuses mit dem Schlüssel ab.
- 4. Entfernen Sie das Verpackungsmaterial und die Schutzfolien.
- 5. Wenn die Anlage verschmutzt ist, reinigen Sie die Anlage.
- 6. Füllen Sie das Inbetriebnahmeprotokoll gemäß DGUV Vorschrift 3 aus.

#### Hinweis

Die SICHARGE CC AC22 Ladestationen sind für einen kontinuierlichen Betrieb ausgelegt. Tägliche Neustarts (Power Cycle) können die Lebensdauer der Komponenten beeinträchtigen.

# Bedienen

# 6.1 Statusanzeigen

#### Hinweise zum Bedienen

Die Ladesäule SICHARGE CC AC22 ist mit Statusanzeigen ausgestattet. Unterschiedliche Farben sowie Blinksignale symbolisieren den aktuellen Status der Ladepunkte 1 und 2. Somit erkennt der Fahrer eine verfügbare Ladestation und deren Status.

Zusätzlich zeigt das Display die notwendigen Informationen direkt an.



2 Statusanzeige Ladepunkt 2

Bild 6-1 Statusanzeigen der Ladestation

## Bedienen

6.1 Statusanzeigen

## Statusanzeigen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Statusanzeigen der Ladepunkte:

	Leuchtet nicht	Wenn die Statusanzeige nicht leuchtet, deutet es auf eine Unterbrechung der Stromzufuhr hin. Falls es sich nicht um einen Stromausfall handelt, prüfen Sie die Vorsicherungen.
	Leuchtet weiß	Controller ist deaktiviert. Der Ladepunkt ist nicht verfügbar.
	Blinkt weiß	Controller wurde gestartet. Der Ladepunkt ist im Moment nicht verfügbar.
	Leuchtet grün	Das Laden von Fahrzeugen ist möglich.
	Blinkt grün	Kein Kabel gesteckt. Ladepunkt signiert Ladevorgang.
	Leuchtet gelb	Der Ladepunkt ist mit dem Fahrzeug verbunden. Kein Ladevorgang.
	Blinkt gelb	Ein Kabel ist gesteckt. Keine Ladeberechtigung, da Ladesäule noch im Signiervorgang.
	Leuchtet blau pulsie- rend	Ladevorgang aktiv: Das angeschlossene Fahrzeug bezieht Energie.
	Leuchtet blau	Ladevorgang inaktiv: Das angeschlossene Fahrzeug bezieht keine Energie.
	Blinkt blau	Zählerdaten zum Ladevorgang werden signiert.
	Blinkt 1x rot	<ul> <li>EVSE Verbinungsfehler</li> <li>EV Verbindungsfehler</li> <li>Übertemperartur</li> </ul>
	Blinkt 2x rot	Schützfehler
	Blinkt 3x rot	Leitungsschutzschalter (LS) hat ausgelöst
	Blinkt 4x rot	Fehlerstromschutzschalter (FI) hat ausgelöst
	Blinkt 5x rot	Fehler an der Steckerverriegelung
	Blinkt 6x rot	Fehler am Zähler
	Blinkt 7x rot	Fehler am Fahrzeug: Mode 3 unbekannter Status
•••••	Blinkt 10x rot	Fehler SD-Karte

# 6.2 Hauptmenü

## Symbole im Hauptmenü

Wenn Sie die Ladestation einschalten, sehen Sie das folgende Bild auf dem Display.



- \_\_\_\_\_g
- Bild 6-2 Hauptmenü

## Bedienen

6.2 Hauptmenü

	Hardwarefehler
C	Status Ladepunkt
	Ladestation reserviert
atl.	Mobilfunkempfang Netzstärke
<b>.</b>	Mobilfunkempfang Datenverbindung (GSM, 2G, 3G, LTE)
	Verbindung zum OCPP-Backend
	RFID-Kartenleser
<b>=</b>	SIM-Karte (Controller)
	Mikro SD-Karte

Tabelle 6-1 Symbole des Ladesäulen- und Verbindungsstatus

6.2 Hauptmenü

	Ladenunkt Nummer
1	
00000.20 <b>kwh</b>	Aktiver Zähler (Wert/Statusl)
ABCDEF42 S/N	Identifikation (Zähler)
	Status Fahrzeug
<b>\</b>	Status Stecker
<b>1</b> 1	Ladepunktdeckel
7	Status Ladevorgang
###	Status Schutzschalter
<b>27.</b>	Status Zähler
	Verfügbare Leistung
X	Abfrage an den Zähler

Tabelle 6- 2Symbole der Ladepunktanzeigen

Im Hilfemenü werden die Symbole beschrieben. In das Hilfemenü gelangen Sie durch gleichzeitiges Drücken beider Taster oder durch langes Drücken eines Tasters.

## Farbschema für die Statusleiste

Grün	Ok/aktiv
Gelb	Warnung/Problem
Rot	Fehler
Grau	Inaktiv/unbenutzt
Weiß	Vorhanden/Status
6.3 Ladevorgang

# 6.3 Ladevorgang

# Sicherheitshinweise beim Ladevorgang

# <u>∕</u>GEFAHR

# Stromschlag- und Brandgefahr

Die Berührung unter Spannung stehender Teile verursacht einen elektrischen Schlag oder kann sogar zum Tode führen! Beschädigte Steckverbindungen oder Anschlussleitungen können einen Brand auslösen.

- Knicken oder quetschen Sie das Ladekabel nicht. Ziehen Sie das Ladekabel nicht über scharfe Kanten oder über heiße Flächen.
- Wenn gefährliche Beschädigungen oder Manipulationen sichtbar sind, verwenden Sie die Ladestation nicht. Verständigen Sie den Betreiber. Halten Sie sich und andere Personen von der Ladestation fern.
- Nur am Stecker aus der Steckdose ziehen nicht am Ladekabel.
- Fassen Sie den Netzstecker niemals mit feuchten Händen an.
- Während eines Gewitters keine Kabel anschließen oder trennen.

# GEFAHR

# Überhitzungs- und Brandgefahr

Durch den Einsatz von unzulässigem Zubehör besteht erhöhte Brandgefahr durch Überhitzung.

- Verwenden Sie nur ein für das Fahrzeug zugelassenes Ladekabel.
- Zur Verbindung zwischen Ladestation und Fahrzeug verwenden Sie keine Verlängerung.
- Adapter und Adapterkabel sind nicht zulässig.

# 

# Unfallgefahr

Achten Sie darauf, dass das Ladekabel keinen Fluchtweg blockiert oder eine Stolperfalle darstellt. Das Kabel wird in diesem Fall zu einem Hindernis, das zu Verletzungen führen kann. Ebenso kann das Kabel aus der Verankerung gerissen werden und somit Schäden am Fahrzeug beziehungsweise an der Ladestation verursachen.

## Ladevorgang starten

Um den Ladevorgang zu starten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1. Prüfen Sie, ob der gewünschte Ladepunkt betriebsbereit ist: Die Status-LED muss grün leuchten.
- 2. Am Display sehen Sie die Anweisung: "Knopf unterhalb des Displays drücken und Anweisungen folgen"
- 3. Wählen Sie mit dem linken oder rechten Drucktaster den gewünschten Ladepunkt.
- 4. Falls an Ihrem Gerät die RFID-Funktion aktiviert ist (Konfiguration über Webinterface oder Backend), halten Sie Ihre RFID-Karte vor den Kartenleser.
- 5. Je nach Konfiguration (Konfiguration über Webinterface oder Backend) Ihres Geräts, prüft die Software nun Ihre Berechtigung ein Fahrzeug zu laden.
- 6. Die Ladesäule entriegelt nun die Deckelverriegelung.
- 7. Stecken Sie den Stecker des Ladekabels in die Steckdose der Ladesäule. Achten Sie darauf, dass das Ladekabel und die Anschlusskabel nicht feucht oder verschmutzt sind. Befolgen Sie auch die Hinweise des Fahrzeugherstellers.
- 8. Die Kommunikationsverbindung zum Fahrzeug wird aufgebaut. Die Statusanzeige wechselt von Gelb zu Blau. Dieser Vorgang kann je nach Backend Verbindungsgeschwindigkeit und Reaktionsgeschwindigkeit des Backends einige Zeit dauern.
- 9. Das Gerät verriegelt den Stecker in der Steckdose.
- 10.Nach erfolgreicher Steckerverriegelung wird der Ladevorgang automatisch gestartet und die Statusanzeige pulsiert blau. Das Fahrzeug wird nun geladen. Die Stecker sind weiterhin gegen unbefugtes Abziehen geschützt.
- 11.Das Display informiert Sie über den aktuellen Ladezustand.
- 12.Sobald die Statusanzeige von pulsierend auf dauerhaft leuchten wechselt, ist das Fahrzeug vollständig geladen.

Die blau pulsierende Status-LED zeigt an, dass Strom zum Fahrzeug fließt und die Fahrzeugbatterie geladen wird. Die Status-LED leuchtet in folgenden Fällen dauerhaft Blau:

- Das Fahrzeug bezieht keinen Strom.
  - Die Ladesäule pausiert z. B. wegen Lastmanagment
  - Das Fahrzeug pausiert den Ladevorgang
- Der Ladevorgang der Fahrzeugbatterie ist abgeschlossen.

#### Bedienen

6.3 Ladevorgang

# Ladevorgang beenden

Ihr Fahrzeug bezieht noch Energie, solange der blau pulsierende Status angezeigt wird. Wenn die Statusanzeige durchgehend leuchtet, ist der Ladevorgang abgeschlossen.

Sie können den Ladevorgang jederzeit beenden.

Sie haben 3 verschiedene Möglichkeiten, den Ladevorgang zu beenden:

Vorgehensweise mit RFID-Karte

Um den Ladevorgang mit der RFID-Karte zu beenden, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1. Ladepunkt Auswahl: Drücken Sie den Drucktaster unterhalb des Displays und befolgen Sie die Anweisungen.
- 2. Halten Sie die RFID-Karte auf das Symbol für das Kartenlesegerät. Nach der Erkennung der RFID-Karte wird die Gültigkeit geprüft.
- 3. Das Display zeigt: LADEVORGANG BEENDEN an. Der Ladevorgang wird beendet. Die Statusanzeige wechselt von Blau auf Gelb.
- 4. Das Ladekabel ist nun entriegelt. Ziehen Sie das Ladekabel ab.
- 5. Ziehen Sie ebenfalls den Stecker aus der Steckdose Ihres Elektrofahrzeugs. Verstauen Sie das mitgeführte Ladekabel. Befolgen Sie dazu die Hinweise des Handbuchs Ihres Fahrzeugs.

Vorgehensweise mit Betreiber-App,-Hotline

Um den Ladevorgang mit Betreiber-App,-Hotline zu beenden, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1. Ladepunkt Auswahl: Wählen Sie Ihr Fahrzeug oder den Ladepunkt durch den Betreiber.
- 2. Entriegeln Sie das Ladekabel ladensäulenseitig. Die Statusanzeige wechselt von Blau auf Gelb.
- 3. Das Ladekabel ist nun entriegelt. Ziehen Sie das Ladekabel ab.
- 4. Ziehen Sie ebenfalls den Stecker aus der Steckdose Ihres Elektrofahrzeugs. Verstauen Sie das mitgeführte Ladekabel. Befolgen Sie dazu die Hinweise des Handbuchs Ihres Fahrzeugs.

Vorgehensweise beim Abstecken am Fahrzeug

Um den Ladevorgang durch Abstecken am Fahrzeug zu beenden, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1. Entriegeln Sie das Ladekabel fahrzeugseitig.
- 2. Befolgen Sie die Hinweise des Handbuchs Ihres Fahrzeugs. Die Statusanzeige wechselt von Blau auf Gelb.
- 3. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose Ihres Elektrofahrzeugs. Die Statusanzeige wechselt von Gelb auf Grün.
- 4. Verstauen Sie das mitgeführte Ladekabel. Befolgen Sie dazu die Hinweise des Handbuchs Ihres Fahrzeugs.

# Störungen

# 7.1 Entstörung

# **∕**GEFAHR

#### Stromschlag- und Brandgefahr

Die Berührung unter Spannung stehender Teile verursacht einen elektrischen Schlag oder kann sogar zum Tode führen. Beschädigte Ladeleitungen und Steckverbindungen können einen Brand auslösen.

- Die Anlage darf nur durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen geöffnet und repariert werden. Das gilt auch für den Tausch eines beschädigten Ladekabels.
- Befolgen Sie bei Beschädigungen und Störungen die 5 Sicherheitsregeln.

# Vorgehensweise bei einer Störung

Wenn die Ladestation eine Störung hat, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1. Prüfen Sie die Icons auf dem Display. Sie finden eine Übersicht der Icons in der Tabelle im Kapitel Hauptmenü (Seite 70).
- 2. Im Kapitel FAQs (Seite 83) finden Sie eine Auswahl an möglichen Störursachen.
- 3. Wenn Sie den Fehler nicht selbst beheben können, wenden Sie sich an die Service Hotline des Betreibers.

7.2 Störungen Service Techniker

# 7.2 Störungen Service Techniker

# 7.2.1 Störung Zähler

# Störmeldung Zähler

Bei einer Störung am Zähler wird die folgende Meldung auf dem Display ausgegeben.

Beschreibung	Ursache	Lösung
Der EVSE-Controller meldet einen Fehler. Wartung nötig. Der Ladepunkt wird deaktiviert und der aktive Ladevorgang wird abgebrochen	Die Kommunikation zum Zähler ist gestört.	Defekten Zähler tauschen. Nur der Hersteller oder vom Hersteller beauf- tragte Firmen dürfen defekte Zähler tauschen.

# 7.2.2 Störung RFID

# Störmeldung RFID

Bei einer Störung am RFID-Reader wird die folgende Meldung auf dem Display ausgegeben.

Beschreibung	Ursache	Lösung
RFID-Karte nicht erkannt	RFID-Reader nicht (richtig) angeschlossen.	Prüfen Sie, ob der RFID-Reader richtig an der RFID- Platine (VEN_ADA0) angeschlossen ist.
	RFID-Reader defekt	Ersetzen Sie den RFID-Reader.

# 7.2.3 Störung Display

# **Display Störung**

Grenzen Sie bei einem dunklen Display die Störung anhand der Tabelle ein.

Beschreibung	Ursache	Lösung
Display bleibt schwarz	LVDS- oder HDMI-Kabel ist nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie das Kabel richtig an.
	Der Computer ist ausgeschaltet oder ohne Stromversorgung. Das Display ist wegen der direkten Son- neneinstrahlung überhitzt.	Schalten Sie den PC ein.
		Prüfen Sie die Stromversorgung.
		Schalten Sie die Ladestation aus und wieder ein.
	Content/GUI ist nicht richtig installiert.	Prüfen Sie die Installation.

# 7.2.4 OCPP Meldungen

#### Meldungsanzeige

Die angezeigten Meldungen auf dem Server (z. B. Webinterface), können sich zu den Display Meldungen unterscheiden. Das liegt an der Servereinstellung.

Fragen Sie den Backend-Anbieter, wie die OCPP definierten Meldungen/Typen richtig zugeordnet werden.

#### Statusmeldungen an das Backend

In der folgenden Tabelle werden die verschiedenen Statusmeldungen aufgeführt.

Tabelle 7-1 OCPP NoError Meldung

Telegrammtext Ladesäule ⇒ Backend	Telegrammtext Backend ⇒ Ladesäule	Anlagenteil	Beschreibung
NoError	Available	Ladesäule oder	Laden möglich
		Ladepunkt 1 oder 2	
NoError	Unavailable	Ladesäule oder	Laden nicht möglich
		Ladepunkt 1 oder 2	
NoError	Unavailable	Ladepunkt 1 oder 2	Der EVSE Geschwisterstecker ist belegt.
NoError	Reserved	Ladepunkt 1 oder 2	Ladepunkt reserviert
NoError	SuspendedEVSE	Ladepunkt 1 oder 2	Lädt, Ladevorgang ausgesetzt von EVSE
NoError	SuspendedEV	Ladepunkt 1 oder 2	Lädt, Ladevorgang ausgesetzt von EV
NoError	Charging	Ladepunkt 1 oder 2	Lädt
NoError	Preparing	Ladepunkt 1 oder 2	Angesteckt Laden wird vorbereitet
NoError	Finishing	Ladepunkt 1 oder 2	Angesteckt Laden wird abgeschlossen

## **Schwaches Signal**

Telegrammtext Ladesäule ⇒ Backend: WeakSingal

Telegrammtext Backend ⇒ Ladesäule: Available

Anlagenteil: Ladesäule

Statusleuchte: Keine Auswirkung

Beschreibung	Ursache	Lösung
Schwaches Signal "* dB"	Position der Ladesäule oder äußere Abschirmung	Verstärken Sie das Signal bei dauerhaft bestehendem Problem.

#### Störungen

7.2 Störungen Service Techniker

# **RFID-Leser**

Telegrammtext Ladesäule ⇒ Backend: **ReaderFailure** 

Telegrammtext Backend ⇒ Ladesäule: Available

Anlagenteil: Ladesäule

Statusleuchte: Keine Auswirkung

Beschreibung	Ursache	Lösung
Kein RFID-Leser gefunden	RFID-Leser nicht angesteckt	Prüfen Sie die Verdrahtung/Verbindung des RFID Lesers.
	RFID-Leser defekt	Tauschen Sie den RFID-Leser

# Überspannungsschutz

Telegrammtext Ladesäule ⇒ Backend: OtherError (OverVoltageProtectionFailure)

Telegrammtext Backend ⇒ Ladesäule: Available

Anlagenteil: Ladesäule

Statusleuchte: Keine Auswirkung

Beschreibung	Ursache	Lösung
Überspannungsschutz Fehler	Lockere Klemme	Prüfen Sie den Überspannungsschutz und den Meldekontakt.
	Überspannungsschutz hat ausgelöst	Wechseln Sie den Überspannungs- schutz.

# Störung EVSE Verbindungsfehler

Telegrammtext Ladesäule ⇒ Backend: **OtherError (EVSECommunicationError)** 

Telegrammtext Backend ⇒ Ladesäule: Faulted

Anlagenteil: Ladepunkt 1 oder 2

Statusleuchte: Blinkt 1 × rot

Beschreibung	Ursache	Lösung
Verbindungsfehler zum EVSE-Controller	Netzwerkfehler	Prüfen Sie die Verdrahtung/Verbindung des EVSE-Controllers mit dem PC.
	Kommunikation mit dem EVSE- Controller funktioniert nicht	Prüfen/Aktualisieren Sie die Firmware.

# Störung EV Verbindungsfehler

 $Telegrammtext \ Lades \ddot{a}ule \Rightarrow Backend: EVCommunicationError$ 

Telegrammtext Backend ⇒ Ladesäule: **Faulted** 

Anlagenteil: Ladepunkt 1 oder 2

Statusleuchte: Blinkt 1 × rot

Beschreibung	Ursache	Lösung
Verbindungsfehler zum Fahrzeug	Kommunikation mit EV-Controller funk- tioniert nicht	Prüfen Sie die Verdrahtung/Verbindung zum Fahrzeug.
		Stecken Sie das Ladekabel erneut an.

# Störung Übertemperatur

Telegrammtext Ladesäule ⇒ Backend: **HighTemperature** 

Telegrammtext Backend ⇒ Ladesäule: Faulted

Anlagenteil: Ladepunkt 1 oder 2

Statusleuchte: Blinkt 1 × rot

Beschreibung	Ursache	Lösung
Temperatur hat den erlaubten Wert	Lüfter defekt	Tauschen Sie den defekten Lüfter.
überschritten.	Filtermatte verschmutzt	Wechseln Sie die Filtermatten.

# Störung Schützfehler

Telegrammtext Ladesäule ⇒ Backend: **PowerSwitchFailure** 

Telegrammtext Backend ⇒ Ladesäule: **Faulted** 

Anlagenteil: Ladepunkt 1 oder 2

Statusleuchte: Blinkt 2 × rot

Beschreibung	Ursache	Lösung
Hauptschützfehler	Das Hauptschütz hängt.	Ersetzen Sie das Hauptschütz.
	Hilfskontakt fehlerhaft	Prüfen Sie den Hilfskontakt. Ersetzen Sie den Hilfskontakt gegebe- nenfalls.
	Falscher Schütztyp	Prüfen Sie, ob der richtige Schütztyp verbaut ist. Z. B. ein DC-Schütz wurde durch einen AC-Schütz ersetzt.

7.2 Störungen Service Techniker

# Störung LS-Schalter

Telegrammtext Ladesäule ⇒ Backend: **OverCurrentFailure** 

Telegrammtext Backend  $\Rightarrow$  Ladesäule: Faulted

Anlagenteil: Ladepunkt 1 oder 2

Statusleuchte: Blinkt 3 × rot

Beschreibung	Ursache	Lösung
Fehler am LS-Schalter	Das Hauptschütz hängt. Der EVSE-Controller löst den LS-Schalter aus Sicherheitsgründen aus.	Ersetzen Sie das Hauptschütz.
LS-Schalter hat ausgelost	Lockere Verbindungen an der Hilfskontakt Ver- drahtung.	Prüfen Sie die Verdrahtung zwischen dem Hauptschütz Hilfskontakt und dem EVSE-Controller. Ziehen Sie die Klemmstellen fest.
	LS-Schalter defekt	Prüfen Sie den LS-Schalter. Ersetzen Sie den LS-Schalter gegebenenfalls.
Überstrom erkannt	LS-Schalter hat ausgelöst.	Prüfen Sie den LS-Schalter und setzen Sie ihn zurück.
	LS-Schalter löst nach Reset wieder aus (< 2 s).	Siehe Zeile: Fehler am LS-Schalter

# Störung FI-Schutzschalter

Telegrammtext Ladesäule ⇒ Backend: **GroundFailure** 

Telegrammtext Backend ⇒ Ladesäule: Faulted

Anlagenteil: Ladepunkt 1 oder 2

#### Statusleuchte: Blinkt 4 × rot

Beschreibung	Ursache	Lösung
Erdschluss erkannt	FI-Schutzschalter hat ausgelöst.	Prüfen Sie den Fl-Schutzschalter. Schalten Sie den Fl-Schutzschalter wie- der ein.
	FI-Schutzschalter hat beim Start des Ladevor- gangs ausgelöst.	Prüfen Sie, ob alle Leitungen die ange- messene Spannung haben.

# Störung Steckerverriegelung

 $\mathsf{Telegrammtext} \ \mathsf{Lades\ddot{a}ule} \Rightarrow \mathsf{Backend}: \mathbf{ConnectorLockFailure}$ 

Telegrammtext Backend ⇒ Ladesäule: Faulted

Anlagenteil: Ladepunkt 1 oder 2

Statusleuchte: Blinkt 5 × rot

Beschreibung	Ursache	Lösung
Fehler an der Steckerverriegelung	Der Sperrmechanismus wird durch den Kabelstecker blockiert.	Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdo- se.
	Der Sperrmechanismus wird mecha- nisch blockiert oder ist gebrochen.	Prüfen Sie den Sperrmechanismus. Entfernen Sie die Fremdkörper oder ersetzen Sie den Sperrmechanismus gegebenenfalls.

# Störung Zähler

Telegrammtext Ladesäule ⇒ Backend: **PowerMeterFailure** 

Telegrammtext Backend ⇒ Ladesäule: **Faulted** 

Anlagenteil: Ladepunkt 1 oder 2

Statusleuchte: Blinkt 6 × rot

Beschreibung	Ursache	Lösung
Fehler am Zähler	Der Zähler ist falsch verdrahtet.	Prüfen Sie die Verdrahtung.
	Der Zähler ist falsch konfiguriert.	Prüfen Sie die Konfiguration.

#### Störung Unterspannung

 $Telegrammtext \ Lades \ddot{a}ule \Rightarrow Backend: UnderVoltage$ 

Telegrammtext Backend ⇒ Ladesäule: **Faulted** 

Anlagenteil: Ladepunkt 1 oder 2

Statusleuchte: Blinkt 6 × rot

Beschreibung	Ursache	Lösung
Unterspannung erkannt	Die Spannung an der Leitung liegt unter 207 V	Prüfen Sie die Stromversorgung. Die Spannung (L1 L3) wird im Infobe- reich der Meldung auf dem Display angezeigt.

7.2 Störungen Service Techniker

# Störung Mode 3 Fehler

Telegrammtext Ladesäule ⇒ Backend: **OtherError (EVSEInitializationError)** 

Telegrammtext Backend ⇒ Ladesäule: **Faulted** 

Anlagenteil: Ladepunkt 1 oder 2

Statusleuchte: Blinkt 7 × rot

Beschreibung	Ursache	Lösung
Mode 3 unbekannter Status	Kommunikationsproblem mit dem Fahrzeug.	<ol> <li>Trennen Sie das Fahrzeug von der Ladesta- tion.</li> <li>Stecken Sie das Fahrzeug wieder an die Ladestation.</li> </ol>
		Prüfen Sie die Steckverbindung.
	Das Fahrzeug verlangt Laden mit Ventilati- on.	Laden mit Ventilation wird nicht unterstützt.
	Das Fahrzeug verlangt Mode 3 s, aber be- zieht Strom an mehr als einer Leitung oder Phase.	Laden mit Mode 3 s wird nicht unterstützt. Laden nicht möglich.

# Störung SD-Karte

Telegrammtext Ladesäule ⇒ Backend: **OtherError (RegulatoryComplianceFailure)** 

Telegrammtext Backend ⇒ Ladesäule: Faulted

Anlagenteil: Ladepunkt 1 oder 2

Statusleuchte: Blinkt 10 × rot

Beschreibung	Ursache	Lösung
SD-Karte fehlerhaft	SD-Karte defekt	SD-Karte ersetzen
GSWML (DE) Kompatibilität		<b>Achtung:</b> Beachten Sie die gesetzlichen und eichrechtli- chen Vorgaben.

# 7.3 FAQs

# Frequently Asked Questions (FAQ)

Die folgende Tabelle zeigt einen Auszug an möglichen Meldungen.

In den 3 Spalten werden die Symbole, die Bedeutungen und die Lösungen beschrieben.

Symbol	Bedeutung	Lösung
Q	Fahrzeug nicht angeschlossen	Schließen Sie das Ladekabel am Fahrzeug an. Prüfen Sie das Ladekabel.
<b>A</b>	Fahrzeug angeschlossen	-
<b>A</b> Q	Fahrzeug wird analysiert	Warten Sie.
	Fahrzeug akzeptiert (≤ 32 A @ 3 Ph/22 kW)	-
🛱 🕯	Fahrzeug akzeptiert (i-MiEV Legacy Modus, ≤ 16 A @ 1/3,7 kW)	-
	Fahrzeug akzeptiert (Modus 3 Simplified, ≤ 16 A @ 1 Ph/3,7 kW)	-
	Kommunikationsfehler (Mode 3)	Trennen Sie das Fahrzeug von der La- destation und schließen Sie das Fahrzeug wieder an. Prüfen Sie das Fahrzeug. Prüfen Sie das Ladekabel. Prüfen Sie die Ladestation (Stecker und Kabel).
<b>\</b>	Fahrzeug nicht angeschlossen	Schließen Sie das Ladekabel am Fahrzeug und an der Ladestation an.
¥	Fahrzeug angeschlossen	Statusmeldung, wenn Sie angemeldet sind. (z. B. über Smartphone, RFID-Karte usw.) Wählen Sie den Ladepunkt. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display.

# Störungen 7.3 FAQs

Symbol	Bedeutung	Lösung
¥	Verbindung OK	-
	Fehler Kabelverriegelung	Trennen Sie das Ladekabel und schließen Sie es wieder an.
		Prüfen Sie, ob der Stecker nicht ver- schmutzt ist (z. B. durch Schnee oder Vereisung).
		Prüfen Sie den Sperrmechanismus (oder Controller).
	Fehler Kabelentriegelung	Stecken Sie das Ladekabel vorsichtig in die Steckdose.
		Trennen Sie das Kabel noch einmal ab.
		Prüfen Sie den Sperrmechanismus (oder EVSE-Controller).
	Ladevorgang inaktiv	-
7		
	Ladevorgang – Elektrofahrzeug	-
7 🗖	verlangt die Leistung	
	Ladevorgang – Elektrofahrzeug	Prüfen Sie, ob der Akku voll ist.
7	verlangt keine Leistung	Prüfen Sie, ob sich das Fahrzeug wegen der Temperatur (zu heiß oder zu kalt) nicht laden lässt.
		Prüfen Sie das Kabel und Fahrzeug auf Fehler.
		Prüfen Sie, ob die Station für die Leis- tungsabgabe konfiguriert ist (max. Nennstrom zu niedrig).
	Fehler Netzschalter (Schalter aus)	Netzschalter wechseln.
<b>~</b> 7		Prüfen Sie den LS-Schalter (aus Sicher- heitsgründen ausgelöst).
	Fehler Netzschalter (Schalter ein)	Netzschalter wechseln.
		Prüfen Sie den LS-Schalter (aus Sicher- heitsgründen ausgelöst).
🖍 🖍	Phase/Leitung nicht verfügbar	Prüfen Sie, ob die Spannung an allen Leitungen L1 L3 zwischen 207 255 V liegt.
00	100 % der max. Leistung (22 kW) stehen zur Verfügung	-
44	75 % oder weniger der max. Leis- tung (22 kW) stehen zur Verfügung	-

Symbol	Bedeutung	Lösung
	50 % oder weniger der max. Leis- tung (22 kW) stehen zur Verfügung	-
<u> </u>	25 % oder weniger der max. Leis- tung (22 kW) stehen zur Verfügung	-
<b>.</b> 1	Ladepunktdeckel OK	-
<b>1</b> 1	Ladepunktdeckel offen. Das ist eine Statusmeldung bei Typ 2 Steckdo- sen. Der Stecker blockiert den De- ckel. Ladevorgang aktiv	-
	Ladepunktdeckel geschlossen. Das ist eine Statusmeldung bei einer verbauten SCHUKO-Steckdose. Der Deckel verhindert das Abziehen des SCHUKO-Steckers während des Ladevorgangs. Ladevorgang aktiv	-
	Ladepunktdeckel offen	Bevor Sie den Ladevorgang starten, schließen Sie den Ladepunktdeckel.
	Fehler Ladepunktdeckel- Verriegelung	Prüfen Sie den Sperrmechanismus.
	Fehler Ladepunktdeckel- Entriegelung	Prüfen Sie den Sperrmechanismus.
G	EVSE OK	
C	Ladestation inaktiv (beabsichtigt deaktiviert)	Erneut aktivieren (über OCPP-Backend- Server)
	Hardwarefehler	Service für Reparatur anfordern.
	Die Ladestation hat keine Verbin- dung zu OCPP-Server.	Prüfen Sie die Netzwerkverbindung und die Routereinstellung.
	Ungültige Einstellung von OCPP- Server	Prüfen Sie die OCPP-Server URLs.

# Störungen 7.3 FAQs

Symbol	Bedeutung	Lösung
	Der PC hat keine Verbindung zu EVSE-Controller.	Prüfen Sie die Verkabelung.
	Der EVSE-Controller verfügt über eine falsche Firmware.	Installieren Sie die neueste Firmware.
	Ladestation reserviert	Statusmeldung
		Der Ladevorgang wird gestartet, sobald es möglich ist (erfordert RFID-Karte, die der Reservierung zugeordnet ist).
	EVSE-Firmware-Fehler	Prüfen Sie den EVSE-Controller.
¥		Aktualisieren Sie die Software der Station.
+t+	FI-Schutzschalter oder LS-Schalter OK	-
	FI-Schutzschalter oder LS-Schalter ausgelöst	Techniker vor Ort nötig, um die Ursache zu lösen und/oder die ausgelösten Geräte wieder zu aktivieren.
8	> 55 °C	Laden nicht möglich
	50 – 55 °C	Max. Leistung wird reduziert
	40 – 50 °C	Max. Leistung wird reduziert
ß	-10 – 40 °C	-
	-10 – -15 °C	-
	-15 – -25 °C	-
	< -25 ℃	Laden nicht möglich

FAQ

# Instandhalten und Warten

# 8.1 Reinigung und Pflege

# Sicherheitsmaßnahmen

#### Hinweis

Vor dem Reinigen oder Servicetätigkeiten schalten Sie die Anlage stromlos und sichern Sie gegen Wiedereinschalten. Hierzu deaktivieren Sie mindesten alle Sicherungen, an denen die Ladestation angeschlossen ist.

# 

#### Stromschlaggefahr

Das Berühren unter Spannung stehender Teile verursacht einen elektrischen Schlag und kann zum Tode führen.

Schalten Sie vor dem Reinigen der Ladekabel sämtliche Spannungsversorgungen für das Gerät ab. Sichern Sie die Ladesäule gegen Wiedereinschalten.

Die Ladesäule wird über den Lasttrennschalter abgeschaltet. Freischalten ist in der Ladestation nicht möglich. Schalten Sie zum Freischalten die Zuleitung stromlos.

# GEFAHR

#### Stromschlaggefahr

Verwenden Sie zur Reinigung keinen Dampf- oder Wasserstrahl, da dabei Feuchtigkeit in die Ladestation eindringen kann. Feuchtigkeit in der Ladestation birgt das Risiko eines elektrischen Schlags.

Der Hersteller haftet nicht bei Schäden, die durch eine unsachgemäße Reinigungsmethode entstanden sind.

#### 8.2 Warten

# Reinigungshinweise

- Benutzen Sie keine Lösungsmittel oder aggressive bzw. scheuernde Reinigungsmittel.
- Verwenden Sie ein mildes, nicht ätzendes Reinigungsmittel, z. B. Geschirrspülmittel, auch bei starker Verschmutzung.
- Wischen Sie die Ladestation außen feucht ab und reiben Sie die Ladestation trocken.
- Reinigen Sie das Display mit Glasreinigungsmittel und verwenden Sie ausschließlich weiche Reinigungstücher.
- Für die Reinigung der Anlage eignet sich besonders entmineralisiertes Wasser.
- Kratzen Sie hartnäckige Verschmutzungen nicht mit harten Gegenständen ab.
- Setzen Sie keine scharfkantigen Werkzeuge ein.
- Weichen Sie Papieraufkleber zur schonenden Entfernung vorab auf.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser unter die Abdeckung der Ladedosen oder in die Luftschlitze gelangt.

Zur Sicherstellung einer optimalen Qualität sowie Funktionsfähigkeit reinigen Sie alle Ladestationen nach vereinbarten Zyklen. Insbesondere das Display benötigt eine regelmäßige Pflege.

#### Hinweis

Verwenden Sie umweltverträgliche Reinigungsmittel, die für die Reinigung von Aluminium, Glas und ABS-Kunststoffen zugelassen sind.

#### Hinweis

Nur qualifiziertes Personal darf die Ladestation innen reinigen.

# 8.2 Warten

#### Hinweis

Durch das Laden des Elektroautos fließen hohe Ströme über einen langen Zeitraum. Um Überhitzung von Leitungen und daraus folgende Schäden zu vermeiden, muss die elektrotechnische Installation der Ladestation regelmäßig geprüft werden.

#### Hinweis

Nur qualifiziertes und für diese Tätigkeiten geschultes Personal darf diese Arbeiten durchführen.

Folgende Listen finden Sie im Anhang:

- Ersatzteile (Seite 105)
- Installations- und Wartungsplan (Seite 106)

# Prüfung der Schutzmaßnahmen

Die Ladestation verfügt über mindestens einen integrierten Fehlerstromschutzschalter (FI/RCD) und Leitungsschutzschalter (LS).

Prüfen Sie alle Schutzmaßnahmen bei der Inbetriebnahme gemäß den Angaben in den nationalen gültigen Errichtungsbestimmungen. Nur wenn die Netzspannung anliegt, können Sie die FI/LS Kombination prüfen. Um die Funktion der FI/LS Kombination zu prüfen, drücken Sie die Prüftaste "T" der FI/LS Kombination.

# Prüfung der Schutzeinrichtung

Prüfen Sie die Schutzeinrichtung der Ladestation nach Herstelleranweisung der Sicherheitseinrichtungen halbjährlich. Um die Schutzeinrichtung der Ladestation zu prüfen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1. Öffnen Sie die Ladestation.
- 2. Drücken Sie die Prüftaste "T" auf dem jeweiligen FI/LS-Schutzschalter. Der FI/LS löst aus, die jeweilige Statusleuchte beginnt rot zu blinken.
- 3. Aktivieren Sie den FI/LS, durch Umlegen des Sicherungsschalters.

Die Funktion des Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalters prüfen Sie durch die Betätigung der Prüftaste "T". Diese Prüfung ersetzt weder die Erdungswiderstandsmessung (RE) noch die ordnungsgemäße Schutzleiterzustandsprüfung.

#### Hinweis

Beachten Sie, dass Sie die genannte Prüfung für jeden in der Ladestation befindlichen FI/LS durchführen müssen. Je nach Ausbaustufe der Ladestation befinden sich mehrere FI/LS in einer Ladestation. Gemäß den nationalen gültigen Errichtungsbestimmungen sind Sie verpflichtet, die jeweils durchgeführten Prüfungen der FI/LS zu dokumentieren.

#### Hinweis

Jede Beschädigung der Plomben, insbesondere Schäden der elektrischen Betriebsmittel bzw. Verkabelung oder das Fehlen von Plomben und Abdeckungen, teilen Sie unverzüglich dem Betreiber mit. Nehmen Sie die Anlage außer Betrieb.

# 8.2 Warten

# Wartung Lüfter und Filtermatten

Prüfen Sie im Zuge der **Prüfung der Schutzeinrichtungen** die Funktion der Lüfter halbjährlich und wechseln Sie die Filtermatten präventiv.

Je nach Aufstellungsort kann es zu stärkeren / schwächeren Verschmutzungen kommen. Passen Sie den Kontroll- und Wechselzyklus der Filtermatten dem Aufstellungsort an.

Das folgende Bild zeigt die Positionen der Lüfter und Filtermatten.



Bild 8-1 Lüfter und Filtermatten

# ACHTUNG

#### Gefahren durch elektrische Energie

Die Ladestation arbeitet mit einer Versorgungsspannung von AC 400 V. Das Berühren unter Spannung stehender Teile verursacht einen elektrischen Schlag und kann zum Tode führen.

Nur Elektrofachkräfte dürfen im spannungsfreien Zustand Arbeiten an der elektrischen Installation ausführen.

Die Ladesäule wird über den Lasttrennschalter abgeschaltet. Freischalten ist in der Ladestation nicht möglich. Schalten Sie zum Freischalten die Zuleitung stromlos.

# Plomben brechen

# 

Schalten Sie vor Öffnen der Plombierung die Ladestation mit dem Lasttrennschalter stromlos.

Sichern Sie die Ladestation gegen Wiedereinschalten.

Im Zuge der Befundprüfung darf nur vom Betreiber autorisiertes Personal die Plomben der Einspeiseabdeckung und der Lademodulabdeckungen brechen.

Nur von Siemens autorisiertes Personal darf:

- Plomben des Zählers brechen
- Plomben der SD-Karte brechen
- Arbeiten am Zähler ausführen

# Zähler demontieren

Befolgen Sie die Schritte um den Zähler zu demontieren.

Prüfen Sie die Spannungsfreiheit der Ladesäule.

- 1. Entfernen Sie die Schrauben an der Zählerabdeckplatte.
- 2. Entfernen Sie die Schrauben an der Zähleraufnahmeplatte.



3. Heben Sie den Zähler an.

- 0 6 0 Bild 8-3 Zähler Ladepunkt links 60 4 Bild 8-4 Zähler Ladepunkt rechts
- 4. Drehen Sie den Zähler zur Mitte.



5. Entfernen Sie die Plombe am Plombierstift.



6. Drehen Sie den Plombierstift mit einem Schraubendreher heraus. Die Verschiebesperre öffnet sich.

7. Schieben Sie den Zähler durch leichtes Drücken nach oben aus der Adapterplatte.



## SD-Karte entnehmen

Die SD-Karte wird im Beisein der Eichbehörde entnommen.

- 1. Brechen Sie das Siegel der SD-Karte.
- 2. Entnehmen Sie die SD-Karte.



Bild 8-8 Abdeckung der SD-Karte entfernen

# SD-Kartendaten Prüfung

Die Daten werden mit einem PC und einem SD-Kartenleser ausgelesen. Der PC benötigt einen Treiber für das ext4-Dateisystem.

Sie öffnen und prüfen die Daten anschließend mit der Transparenz-SW. Wenn Sie die SD-Karte entnehmen, ist die Ladesäule so lange nicht verfügbar, bis Sie wieder die Karte einsetzen.

#### Hinweis

## SD-Kartentyp

Verwenden Sie nur eine SD-Karte, die von Siemens freigegeben ist.

# 8.4 Softwareupdates

## Softwareupdates

Siemens stellt im Rahmen kontinuierlicher Funktionserweiterungen und Verbesserungen Softwareupdates zur Verfügung. Prüfen Sie regelmäßig den Softwarestand Ihrer Anlage (Seite 66). Halten Sie den Softwarestand Ihrer Anlage durch Softwareupdates aktuell.

# Siehe auch

Inbetriebnahme (Seite 47)

# Klebeflächen

# 9.1 Klebeflächen

# Auszeichnung der Klebeflächen

Die schraffierten Flächen der folgenden Zeichnungen dürfen nicht beklebt, lackiert oder abgedeckt werden. Eine Ausnahme ist die mitgelieferte Kurzanleitung. Die Kurzanleitung wird unter dem Zählersichtfenster aufgeklebt.

Die Funktion der Lüftungsschlitze und der Wartungstür darf nicht eingeschränkt oder behindert werden.





# Hinweis Option: Voll- oder Teilfolierung

Als Option können Sie ab Werk eine Folierung inklusive Beklebung bestellen.

# 10

# Service & Support

# 10.1 Siemens Industry Support

Aktuelle Informationen erhalten Sie schnell und einfach zu folgenden Themen:

#### • Produkt-Support

Alle Informationen und umfangreiches Know-how rund um Ihr Produkt, Technische Daten, FAQs, Zertifikate, Downloads und Handbücher.

# • Anwendungsbeispiele

Tools und Beispiele zur Lösung Ihrer Automatisierungsaufgabe – außerdem Funktionsbausteine, Performance-Aussagen und Videos.

#### • Services

Informationen zu Industry Services, Field Services, Technical Support, Ersatzteilen und Trainingsangeboten.

• Foren

Für Antworten und Lösungen rund um die Automatisierungstechnik.

• mySupport

Ihr persönlicher Arbeitsbereich im Siemens Industry Online Support für Benachrichtigungen, Support-Anfragen und konfigurierbare Dokumente.

Diese Informationen bietet Ihnen der Siemens Industry Online Support (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/)im Internet.

# Entsorgung

# 11.1 Recycling und Entsorgung

# **Entsorgung Verpackung**

Die Verpackung der SICHARGE AC22 enthält keine Problemstoffe. Führen Sie die Verpackung dem Recycling entsprechend der jeweiligen Vorschriften in Ihrem Land zu.

#### **Entsorgung Batterie**



Entsorgen Sie Batterien nicht als Haushaltsmüll. Befolgen Sie zur Entsorgung der Batterie die örtlichen, nationalen und internationalen Bestimmungen.

# **Entsorgung Ladestation**

Für ein umweltverträgliches Recycling und die Entsorgung Ihres Altgeräts wenden Sie sich an einen zertifizierten Entsorgungsbetrieb für Elektronikschrott. Entsorgen Sie das Gerät entsprechend der jeweiligen Vorschriften in Ihrem Land.

# **Technische Daten**

# 12.1 Technische Daten

# Leistungsmerkmale und Optionen

Bezeichnung	SICHARGE CC AC22
<ul> <li>Standard, O optional erhältlich</li> </ul>	
Ladepunkte Typ 2, 32 A nach IEC 62196-1,2 und 61851-1	2
Stecker Verriegelung Typ 2	•
Klappen Verriegelung Typ 2	•
Ladestrom einstellbar von 6 32 A	•
Überwachung Schützfehlfunktion	•
FI Fehlerstromschutzschalter Typ B 30 mA	•
RFID nach	•
• ISO 14443A	
• ISO 14443B	
• ISO 18092 ECMA-340	
Zähler EHZ Ausführung EDL incl. beleuchtetem Sichtfenster	•
Maximale Ladeleistung über OCPP konfigurierbar	•
OCPP 1.6	•
LED-Statusbeleuchtung, Sichtradius 300°, farbige Statusmeldung pro Ladepunkt	•
Wahl des Ladepunkts über Taster	•
4G Modem mit Antenne	•
Überspannungsschutz/Blitzschutz Netz DEHN, mit Fernmeldefunktion, Über- spannungsklasse I-III	0
Doppelschließung	•
Interner HAK mit Zählerfeld	0
Einsatz im öffentlichen Außenbereich	•
Videoplay Werbung im Display	•
Bodenplatte mit Fundamentanker (Option B00)	0
Doppelklemme (Option A00)	0
Last Gasp Funktion	0
Vorkonfiguration Backend (Integrationstest notwendig)	0

Eine Auflistung der Bestelloptionen finden Sie in dem Kapitel Bestellbare Optionen (Seite 110) im Anhang.

## **Technische Daten**

Bezeichnung	SICHARGE CC AC22
Display	7" LED
Anschlussspannung	AC 400 V ± 10 % 3-phasig N+PE
Anschlussfrequenz	50 Hz
Maximale Anschlussleistung	63 A / Phase
Lastmanagement nach maximaler Einspeisung, chronologische Priorisierung	6 63 A
Unterstützte Netze (die lokalen Anforderungen sind vor Ort zu klären)	TN-C / TN-S TN-C-S/TT
Maximaler Querschnitt für Zuleitung	35 mm <sup>2</sup>
Gewicht (Standardausführung)	75 kg
Maße (H x B x T) in mm	1700 x 390 x 194
Einsatzbereich Umgebungstemperatur	-25 50 °C
Luftfeuchtigkeit	5 95 %
Umgebungsluftdruck	860 1060 hPa
Schutzart (IP)	IP 54
Eigenverbrauch in Standardversion	25 W
SIM Karte (Empfehlung Datenvolumen)	500 MB / Monat*
Normen und rechtliche Grundlagen:	•
EN 61851-1:2011	
EN 61851-22:2002	
EN 61000-6-3:2007+A1:2011	
EN 61000-3-11:2000	
EN 61000-3-12:2011	
EN 61000-6-1:2007	
IEC 62196-2	
REA-Dokument 6-A / PTB-A 50.7 Rechtsbezug Mess- und Eich- gesetz vom 25.07.2013	

\* Bei Videofunktionen muss gegebenenfalls das Datenvolumen erhöht werden

# Vollladezeiten

Die Ladezeiten sind abhängig von vielen Variablen, hauptsächlich aber von der Akkukapazität des Fahrzeugs. Um die Vollladedauer für das Fahrzeug zu ermitteln, informieren Sie sich in der Dokumentation zum Fahrzeug.

12.1 Technische Daten

# Lagerung und Transport

Befolgen Sie die folgenden Rahmenbedingungen bei der Lagerung sowie beim Transport der Ladestation:

- Die zulässige Lagertemperatur der Ladestation beträgt -25 bis +50 °C.
- Die zulässige Luftfeuchtigkeit beträgt 5 bis 95 % nicht kondensierend.
- Der Transport der Ladestation ist nur in den dafür vorgesehenen Transportverpackungen unter Verwendung der mitgelieferten Sicherungs- und Stoßfangmaterialien zulässig.
- Für den Transport der Ladestation trennen Sie alle externen Kabelverbindungen.

Legen Sie die Sicherungen auf die Schalterposition "Aus".

Schließen Sie vorhandene Transportsicherungen der Abdeckung.

• Vermeiden Sie Stöße und Schläge während des Transports.

# Anhang

# A.1 Ersatzteile

# Ersatzteile

Die aufgeführten Ersatzteile sind für die Ladestation erhältlich.

			-
Ersatztzeil	Artikelnummer	Gewicht in kg	Eichrechtsrelvant <sup>1</sup>
Displayeinheit SICHARGE	FZI:40094.013	5	x
Ladesteckdose Typ 2 SV+KDV	FZI:40094.014	0,5	
Ladesteckdose Schutzkontakt 16A 230V Typ E	FZI:40094.015	0,1	
Sichtfenster SICHARGE	FZI:40094.016	0,1	
Schlüssel EMKA f. Halbzylinder 1089-U2, Ersatzschlüssel 12B-140	FZI:40094.017	0,02	
Profilhalbzylinder 1089-U2	FZI:40094.018	0,1	
Schlüssel Doppelbart Nr.5	FZI:40094.019	0,03	
Stangenschloss komplett	FZI:40094.020	0,4	
LED Topper SICHARGE	FZI:40094.021	2,3	
Axiallüfter 80x80x25 mm DC 24 V	FZI:40094.022	0,08	
Filtermatte 120x120x20 mm	FZI:40094.023	0,01	
Netzteil DRP024V060W1BN	FZI:40094.024	0,4	
Lack Ausbesserungsstift RAL9006	FZI:40094.026	0,05	
Tür SICHARGE RAL 9006	FZI:40094.028	7,7	
Rückwand SICHARGE RAL 9006	FZI:40094.030	3,6	
Seitenteil SICHARGE ohne Bucht RAL 9006	FZI:40094.032	2,4	
Ladebuchtblech rechts ERK	FZI:40094.033	0,5	
Ladebuchtblech links ERK	FZI:40094.034	0,5	
Abdeckblech oben ERK SICHARGE V1	FZI:40094.039	1,5	х
Abdeckblech oben ERK SICHARGE V2	FZI:40094.040	1,6	х
Abdeckblech unten ERK SICHARGE V1	FZI:40094.041	0,9	х
Abdeckblech unten ERK SICHARGE V2	FZI:40094.042	0,9	х
EHZ Zähler eMoc eHZ-KW8E2A5L0EF2P_X0-X0	FZI:40094.043	0,4	х
LED-Zählerbeleuchtung	FZI:40094.045	0,1	
GSM-Antennenmodul	FZI:40094.046	0,1	
SCHRACK AR876103 FI Typ B	FZI:40094.047	0,4	
SCHRACK AM900003 Meldehilfskontakt	FZI:40094.048	0,03	
Überspannungsschutz DSH TT 255FM	FZI:40094.049	0,5	
Ladeleitung mit Ladekupplung Mode3	FZI:40094.060	4,4	
Halterung für Ladekupplung Typ2	FZI:40094.061	0,1	
Kabelverschraubung M25 CLICK	FZI:40094.062	0,03	
Hausanschlusskasten leer (HAK) RAL 9006	FZI:40094.063	20	
Moosgummiprofil EPDM schwarz 4 m	FZI:40094.071	0,65	
Nachrüstkit Isoliermatte SICHARGE	FZI:40094.073	0,1	

<sup>1</sup> = Befolgen Sie für den Tausch von Ersatzteilen die eichrechtlich relevanten Vorgaben

A.2 Installations- und Wartungsplan

# A.2 Installations- und Wartungsplan

# SICHARGE AC22 Checkliste

In der folgenden Tabelle sind die Tätigkeiten mit der voraussichtlichen Dauer für folgende Anwendungsfälle aufgeführt:

- Installation/Montage
- Inbetriebnahme
- Wartung

Tabollo A. 1	Installations.	und	Wartungen	lan
Tabelle A- T	IIIStallations-	unu	wanungsp	Idli

Tätigkeit	Installati- on/Monta ge	Inbe- trieb- nahme	Wartung	Dauer in min
Fundamentanker Löcher bohren	х			10
Ankerstangen setzen	х			5
Ladesäule aufstellen und verschrauben	х			15
Anschlusskabel konfektionieren und anklemmen	х			20
Sicht- und Funktionsprüfung auf mechanische Beschädigungen		х	х	5
Schließmechanismus				
Deckelverriegelung				
• Typ2 Stecker				
• LED-Topper				
• Glasfront				
• Display				
• Gehäuse				
Prüfen von		х	х	5
• Störmeldung				
Backendverbindung				
• SIM-Karte				
Reinigung (ohne Filter) innen und Außen			х	10
Prüfen von Ladesteckdosen und Ladekabel <sup>1</sup>			х	2
Typ2 Steckerverriegelung				
Klappdeckelverriegelung				
Prüfen der Sicherungsautomaten und der Störmeldung am LED-Topper (Blinkcode)			х	2
Messungen gemäß DIN VDE z. B.:		х	х	25
Isolationsmessung				
Erdungswiderstandsmessung				
Schleifenimpendanzmessung				

A.2 Installations- und Wartungsplan

Tätigkeit	Installati- on/Monta ge	Inbe- trieb- nahme	Wartung	Dauer in min
Axiallüfter prüfen:			х	2
• Funktion				
Laufgeräusche				
• Reinigen				
Nach dem Einschalten der Ladestation laufen die Lüfter für 15 Minuten (Testmodus)				
Die Luftfilter am Boden der Ladesäule wechseln			х	4
Prüfen der FI-Schalter (halbjährliche DGUV V3) inklusive Protokoll		х	х	14
Wartungsprotokoll erstellen		х	х	15
Funktionstest für jeden einzelnen Ladepunkt:	х	х	х	10
Probeladung (mit Last oder Elektrofahrzeug)				
Typ2 Steckerverriegelung				
Klappdeckelgelung				
Rüstzeit		х	х	10
Kennzeichnung des nächsten Prüfdatums		х	х	2
Zählerstände ablesen		х	х	2
Update durchführen	Wenn eir	n Update ver	fügbar ist	2
Axiallüfter wechseln	Bei Lüfterausfall			20
Reisezeit	x	x	x	
A.3 Option: HAK

## A.3 Option: HAK

#### Hausanschlusskasten HAK

Der Hausanschlusskasten HAK in der Grafik ist in den folgenden Ausführungen bestellbar.





HAK mit Zählerschrank und Hausanschlusskasten

Das Gehäuse HAK für die Installation eines Hausanschlusskastens und eines Zählerschranks ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

Die Maße des Gehäuses HAK inklusive Ladesäule finden Sie im Kapitel Maßübersicht der Ladestation SICHARGE CC AC22 (Seite 111).

#### HAK Gehäuse unbestückt

Bei einer Bestellung von einem HAK Gehäuse unbestückt ist Folgendes vorbereitet.

- Aufnahmepunkte für Zählerschrank und Hausanschlusskasten
- Verbindungsleitung zwischen HAK und Ladestation

#### HAK Gehäuse mit Zählerschrank und Hausanschlusskasten

Bei einer Bestellung von einem HAK Gehäuse mit Zählerschrank und Hausanschlusskasten ist Folgendes vorbereitet.

- Zählerschrank
- Hausanschlusskasten
- Verbindungsleitung zwischen HAK und Ladestation

#### Hinweis

#### Abstimmung mit dem Energieversorger am Aufstellungsort

Die Ausführungsanforderungen des HAK der örtlichen Energieversorger weichen voneinander ab.

Klären Sie, vor einer Bestellung, die Vorgaben des örtlichen Energieversorgers.

#### Zuleitungskabel anschließen

#### / GEFAHR

#### Gefahr durch elektrischen Schlag

Achten Sie beim Anschluss der SICHARGE Ladesäule auf die Einhaltung der 5 Sicherheitsregeln.

Bestücken Sie das HAK-Gehäuse mit einem Zählerschrank und einem Hausanschlusskasten. Befolgen Sie die Vorgaben des örtlichen Netzbetreibers.

Um das Zuleitungskabel anzuschließen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1. Manteln Sie das Zuleitungskabel oberhalb der Zugentlastung des Hausanschlusskastens ab.
- 2. Führen Sie die Zuleitung von unten in das HAK-Gehäuse und des Hausanschlusskastens ein.
- 3. Schließen Sie das Zuleitungskabel nach folgenden Kriterien an:
  - Vorgaben des örtlichen Netzbetreibers
  - Netzform des Versorgungsnetzes
  - Vorgaben des Hausanschlusskasten-Herstellers
- 4. Ziehen Sie die Klemmstellen im Hausanschlusskasten nach den Vorgaben des Hausanschlusskasten-Herstellers fest.

A.4 Bestellbare Optionen

- 5. Verkabeln Sie den Hausanschlusskasten mit dem Zählerschrank nach Vorgaben des örtlichen Netzbetreibers.
- 6. Schießen Sie die Verbindungsleitung der SICHARGE Ladesäule im Zählerschrank des HAK Gehäuses an.
- 7. Nach Abschluss der Arbeiten muss der Betreiber alle Abdeckungen im HAK und der Ladestation mit einer Plombe versehen.

## A.4 Bestellbare Optionen

## Optionsübersicht

Diese Erweiterungen sind für die SICHARGE CC AC22 optional bestellbar.

Optionen und Zubehör	Beschreibung
Hausanschlusskasten an SICHARGE CC AC22	Zusatzmodul für Rückseite der SICHARGE CC AC22. Ermöglicht Strom- anschluss direkt vom Energieversorger. Enthält Lastsicherung, FI- Schutzschalter und Stromzähler. Nutzbar für max. 2 Ladestationen
Montageplatte mit Ankern	Edelstahlplatte mit Fundamentankern zum Eingießen in das Funda- ment (nicht enthalten). Ausrichtung und Montage werden somit ver- einfacht.
Überspannungsschutz	Internes Zusatzmodul, Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-1, Fun- kenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung, Defektanzeige, Auslösemeldung via OCPP, Schutzpegel <=1,5 kV. Blitzstromstoß (10/350):50 kA, energetische Koordination nach DIN EN 62305-4
Integration Backend-System	SICHARGE CC AC22 kann, auf Wunsch bereits ab Werk, flexibel mit beliebigen Backends nach OCPP 1.6 angebunden werden. Auch die Anbindung zuvor nicht angebundener Backends konfigurieren und testen wir für Sie.
Konfiguration und Kommuni- kationstest	Jede SICHARGE CC AC22 wird im Werk zu 100 % geprüft. Optional werden kundenspezifische Konfigurationen incl. SIM-Karte und Kom- munikationstests zum Backend für Sie durchgeführt.
Kundenspezifischer Farbton	Standardfarbe ist RAL 9006. Eine Vielzahl von weiteren Farben auf Anfrage.
Vollfolierung	Kundenspezifische Folierung der 4 Seiten der SICHARGE CC AC22 entsprechend Folierungsplan mit UV beständiger Folie im 4-Farbdruck, direkt im Werk aufgebracht.
Teilfolierung	Wie Vollfolierung, jedoch nur ca. 50 % der Gesamtfläche
Last Gasp Funktion	Internes Zusatzmodul, erlaubt bei Stromausfall die Entriegelung des Ladekabels sowie eine Störmeldung an das Backend

## A.5 Maßübersicht der Ladestation SICHARGE CC AC22



### **Maßbild Ladestation**

A.5 Maßübersicht der Ladestation SICHARGE CC AC22





### Fundament- und Bewährungsplan

Den Fundament- und Bewährungsplan für die jeweilige Ausführung finden Sie hier (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109780588).

## A.6 Eichrechtliche Hinweise

#### **Eichrechtliche Hinweise**

Folgende Hinweise gelten für die Bundesrepublik Deutschland.

Am 17. März 2016 trat die Verordnung über technische Mindestanforderungen an den sicheren und interoperablen Aufbau und Betrieb von öffentlich zugänglichen Ladepunkten für Elektromobile (Ladesäulenverordnung - LSV) in Kraft. Sie schreibt u.a. die Anzeige von Ladepunkten bei der Bundesnetzagentur vor.

Betreiber von öffentlich zugänglichen Normal- und Schnellladepunkten müssen der Bundesnetzagentur schriftlich oder elektronisch unter Angabe aller Public Keys der Anlage anzeigen werden (nach § 5 Abs. 1 und Abs. 4 S. 2 LSV) https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\_Instit utionen/HandelundVertrieb/Ladesaeulen/Anzeige Ladepunkte node.html

(https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\_Instit utionen/HandelundVertrieb/Ladesaeulen/Anzeige\_Ladepunkte\_node.html)

Zudem ist für den Nachweis der Einhaltung das Inbetriebnahme-Protokoll nach § 3 Abs. 4 LSV i.V.m. § 49 EnWG zu erstellen: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Ener

gie/Unternehmen\_Institutionen/HandelundVertrieb/Ladesaeulen/Inbetriebnahmepr otokoll.pdf? blob=publicationFile&v=1

(https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Untern ehmen\_Institutionen/HandelundVertrieb/Ladesaeulen/Inbetriebnahmeprotokoll.pdf?\_\_blob=p ublicationFile&v=1)

Oben genannte Links können sich jederzeit ändern! Sollten die Links aufgrund von Homepage Anpassungen nicht mehr funktionieren, sind die aktuellen Links unter https://www.bundesnetzagentur.de (<u>https://www.bundesnetzagentur.de</u>) zu finden!<sup>1</sup>

# In die Begleitunterlagen zu übernehmende Auflagen für den Verwender im Sinne des § 23 der Mess- und Eichverordnung

Für die hier beschriebenen Geräte gilt §17 Absatz (4), MessEV.

Die gemäß § 17 Absatz 1 und Absatz 2 der MessEV dem Gerät als Betriebsanleitung beizufügenden Informationen müssen

einen Abschnitt "Messrichtigkeitshinweise gemäß Baumusterprüfbescheinigung" enthalten.

#### Messrichtigkeitshinweise gemäß CSA-Baumusterprüfbescheinigung

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

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

- Die Ladeeinrichtung gilt nur dann als eichrechtlich bestimmungsgemäß und eichrechtkonform verwendet, wenn die in ihr eingebauten Zähler nicht anderen Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind, als denen, für die ihre Baumusterprüfbescheinigung erteilt wurde.
- Der Verwender dieses Produktes muss bei Anmeldung der Ladepunkte bei der Bundesnetzagentur in deren Anmeldeformular den an der Ladesäule zu den Ladepunkten angegebenen PK mit anmelden! Ohne diese Anmeldung ist ein eichrechtkonformer Betrieb der Säule nicht möglich. Weblink:

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\_Insti tutionen/HandelundVertrieb/Ladesaeulen/Anzeige\_Ladepunkte\_node.html (https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\_Inst itutionen/HandelundVertrieb/Ladesaeulen/Anzeige\_Ladepunkte\_node.html)

- 3. Der Verwender dieses Produktes hat sicherzustellen, dass die Eichgültigkeitsdauern für die Komponenten in der Ladeeinrichtung und für die Ladeeinrichtung selbst nicht überschritten werden.
- 4. Der Verwender muss die aus der Ladeeinrichtung ausgelesenen, signierten Datenpakete entsprechend der Paginierung lückenlos dauerhaft (auch) auf diesem Zweck gewidmeter Hardware in seinem Besitz speichern ("dedizierter Speicher"), - für berechtigte Dritte verfügbar halten (Betriebspflicht des Speichers.). Dauerhaft bedeutet, dass die Daten nicht nur bis zum Abschluss des Geschäftsvorganges gespeichert werden müssen, sondern mindestens bis zum Ablauf möglicher gesetzlicher Rechtsmittelfristen für den Geschäftsvorgang.

Für nicht vorhandene Daten dürfen für Abrechnungszwecke keine Ersatzwerte gebildet werden.

- 5. Der Verwender dieses Produktes hat Messwertverwendern, die Messwerte aus diesem Produkt von ihm erhalten und im geschäftlichen Verkehr verwenden, eine elektronische Form einer von der PTB genehmigten Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen. Dabei hat der Verwender dieses Produktes insbesondere auf die Nr. II "Auflagen für den Verwender der Messwerte aus der Ladeeinrichtung" hinzuweisen.
- 6. Den Verwender dieses Produktes trifft die Anzeigepflicht gemäß § 32 MessEG (Auszug): § 32 Anzeigepflicht(1) Wer neue oder erneuerte Messgeräte verwendet, hat diese der nach Landesrecht zuständigen Behörde spätestens sechs Wochen nach Inbetriebnahme anzuzeigen...
- 7. Soweit es von berechtigten Behörden als erforderlich angesehen wird, muss vom Messgeräteverwender der vollständige Inhalt des dedizierten lokalen oder des Speichers beim CPO mit allen Datenpaketen des Abrechnungszeitraumes zur Verfügung gestellt werden.

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

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

§ 33 MessEG (Zitat)

§ 33 Anforderungen an das Verwenden von Messwerten

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

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

(3) Wer Messwerte verwendet, hat

1. dafür zu sorgen, dass Rechnungen, soweit sie auf Messwerten beruhen, von demjenigen, für den die Rechnungen bestimmt sind, in einfacher Weise zur Überprüfung angegebener Messwerte nachvollzogen werden können und

2. für die in Nummer 1 genannten Zwecke erforderlichenfalls geeignete Hilfsmittel bereitzustellen.

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

- 1. Der Vertrag zwischen EMSP und Kunden muss unmissverständlich regeln, dass ausschließlich die Lieferung elektrischer Energie und nicht die Ladeservice-Dauer Gegenstand des Vertrages ist.
- 2. Die Zeitstempel an den Messwerten stammen von einer Uhr in der Ladesäule, die nicht nach dem Mess- und Eichrecht zertifiziert ist. Sie dürfen deshalb nicht für eine Tarifierung der Messwerte verwendet werden.
- 3. EMSP muss sicherstellen, dass der Vertrieb der Elektromobilitätsdienstleistung mittels Ladeeinrichtungen erfolgt, die eine Beobachtung des laufenden Ladevorgangs ermöglichen, sofern es keine entsprechende lokale Anzeige an der Ladeeinrichtung gibt. Zumindest zu Beginn und Ende einer Ladesession müssen die Messwerte dem Kunden eichrechtlich vertrauenswürdig zur Verfügung stehen.
- 4. Der EMSP muss dem Kunden die abrechnungsrelevanten Datenpakete zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung einschließlich Signatur als Datenfile in einer Weise zur Verfügung stellen, dass sie mittels der Transparenz- und Displaysoftware auf Unverfälschtheit geprüft werden können. Die Zurverfügungstellung kann über eichrechtlich nicht geprüfte Kanäle erfolgen.
- 5. Der EMSP muss dem Kunden die zur Ladeeinrichtung gehörige Transparenz- und Displaysoftware zur Prüfung der Datenpakete auf Unverfälschtheit verfügbar machen.
- 6. Der EMSP muss beweissicher prüfbar zeigen können, welches Identifizierungsmittel genutzt wurde, um den zu einem bestimmten Messwert gehörenden Ladevorgang zu initiieren. Das heißt, er muss für jeden Geschäftsvorgang und in Rechnung gestellten Messwert beweisen können, dass er diesen die Personenidentifizierungsdaten zutreffend zugeordnet hat. Der EMSP hat seine Kunden über diese Pflicht in angemessener Form zu informieren.

#### A.6 Eichrechtliche Hinweise

- 7. Der EMSP darf nur Werte für Abrechnungszwecke verwenden, die in einem ggf. vorhandenen dedizierten Speicher in der Ladeeinrichtung und oder dem Speicher beim Betreiber der Ladeeinrichtung vorhanden sind. Ersatzwerte dürfen für Abrechnungszwecke nicht gebildet werden.
- 8. Der EMSP muss durch entsprechende Vereinbarungen mit dem Betreiber der Ladeeinrichtung sicherstellen, dass bei diesem die für Abrechnungszwecke genutzten Datenpakete ausreichend lange gespeichert werden, um die zugehörigen Geschäftsvorgänge vollständig abschließen zu können.
- 9. Der EMSP hat bei begründeter Bedarfsmeldung zum Zwecke der Durchführung von Eichungen, Befundprüfungen und Verwendungsüberwachungsmaßnahmen durch Bereitstellung geeigneter Identifizierungsmittel die Authentifizierung an den von ihm genutzten Exemplaren des zu dieser Betriebsanleitung gehörenden Produktes zu ermöglichen.
- 10.Alle vorgenannten Pflichten gelten für den EMSP als Messwerteverwender im Sinne von § 33 MessEG auch dann, wenn er die Messwerte aus den Ladeeinrichtungen über einen Roaming-Dienstleister bezieht.
- 11.Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die Schalt-Mess-Koordination eingehalten ist. Der Betreiber kann die Nachweise wiederum beim Hersteller einfordern.
- <sup>1</sup> = Quelle: https://www.bundesnetzagentur.de (https://www.bundesnetzagentur.de)

### A.7.1 Abruf Messwerte

#### Abruf der signierten Messwerte

Um Energie für das Elektrofahrzeug zu beziehen, müssen Sie bei einem Betreiber registriert sein.

Mit diesen Anmeldedaten können Sie sich bei dem Betreiber der Ladesäule anmelden. Nach dem Login bei dem Betreiber können Sie die signierten Messdaten herunterladen. Mit der Transparenzsoftware können Sie die heruntergeladene Datei öffnen.

#### Hinweis

#### Ablauf des Abrufs der Messwerte

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie sie am Beispiel des Backend Betreibers Has.To.Be, die signierten Messwerte lokal speichern.

## Login beim Anbieter

- 1. Öffnen Sie einen Internet Browser
- 2. Geben Sie in der Adresszeile https://certifications.htb.solutions/ ein.
- 3. Drücken Sie Enter
- 4. Melden Sie sich mit Ihren Anmeldedaten an



Bild A-3 Login

### Ladestationen

- 1. Wählen Sie den Reiter Dashboard
- 2. Klicken Sie auf DETAILS im Feld Ladestationen



Bild A-4 Ladestationen

#### Anhang

A.7 Transparenzsoftware

## Ladesäule

be ENERGISED Dashboard Infrastruktur ~ Infrastruktur ladeinfrastruktur verwalten Dol Ladevorgänge # > Infrastruktur > Ladestationen > Stationsliste DJ Ladestationen E 9a O Hilfe In dieser Übersicht finden Sie alle DJ Ladestation Pdf der Lade im System registrierten Ladestationen. Sie können die Zeige 10 + Datensätze Filterfunktion im unteren Bereich 🖏 Zugriffssteuerung nutzen, um Ihre Auswahl einzuschränken. Status Bezeichnung Modellbezeichnung Seriennummer Contraction of the 100001063 -Test Hersteller / Modelle 4 ~ Hersteller / Modelle Datensätze 1 bis 1 von 1 С E Ladestations-Typen filtern H Ladestation II Ladestation mit Kabel [1] Walibox I Wallbox mit Kabel

Klicken Sie auf das Datenfeld zur passenden Ladesäule.

Bild A-5 Ladesäule

## Ladevorgänge



Klicken Sie auf den Pfeil neben DETAILS im Feld Ladevorgänge.

Bild A-6 Ladevorgänge

Anhang

A.7 Transparenzsoftware

### Auswahl des Ladevorgangs

Wählen Sie einen Ladevorgang und klicken Sie auf das passende Feld rechts.



Bild A-7

Ladevorgang

### Signierte Messwerte



Klicken Sie auf den Reiter Signierte Messwerte.

Bild A-8 Signierte Messwerte

### Download der Messwerte

Klicken Sie auf den Pfeil um die signierten Messwerte des Ladevorgangs herunterzuladen.



Bild A-9 Download

#### Ergebnis

Die Datei mit den signierten Messwerten im \*.xml-Format, des ausgewählten Ladevorgangs, wird auf Ihrem Gerät lokal gespeichert.

Im nächsten Kapitel wird beschrieben, wie Sie die Datei mithilfe der Transparenzsoftware öffnen und die Ladevorgänge prüfen.

## A.7.2 Installation und Bedienung

#### Installation und Einrichtung der Transparenzsoftware

Um die Anwendung zu installieren und in Betrieb zu nehmen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1. Laden Sie die vom PTB freigegebene Version der Transparenzsoftware (<u>https://transparenz.software/</u>) auf Ihren Computer.
- 2. Entpacken Sie diese Datei in einen beliebigen Ordner.
- 3. Stellen Sie sicher, dass das JAVA-Framework in einer aktuellen Version installiert ist.
- 4. Öffnen Sie die Transparenzsoftware durch Doppelklick.

Die Transparenzsoftware unterstützt die folgenden Signaturverfahren (<u>https://has-to-be.com/de/development-resources/transparenzsoftware/dateiformat-datensatz/</u>):

- OCMF Version 0.2
- EDL40 E-Mobility Extension (EMH Metering)
- EDL40 E-Mobility Extension Sig. (ebee smart technologies)
- Datenformat von Alfen B.V.

#### Hinweise zur Bedienung der Transparenzsoftware

- 1. Öffnen Sie die installierte Anwendung.
- 2. Wählen Sie den Reiter "Datei Öffnen" aus.
- 3. Wählen Sie die vorher geladene Messwertdatei (\*.xml) mit Öffnen.
- 4. Die Datei- und Signaturformate werden in Folge automatisch erkannt.
- 5. Außerdem finden Sie den Public Key bereits vorausgefüllt im Textfeld. Sie können nun in den Textdaten die vorhandenen Daten manipulieren, um z. B. Testergebnisse zu verfälschen.

#### Anhang

## A.7 Transparenzsoftware

6. Um die Signatur zu prüfen, klicken Sie auf den Button "Überprüfen".

tei Gehe zu Hilfe		
Geöffnete Datensätze	Datensatz	
ansaktions ID 1867002 Einzelwert 0 (Transaction.Begin) Einzelwert 1 (Transaction.End)	8101770781006008000101010172620172620165000f05 550177078180817101ff01010165000008b0183041b01b 06e2950fa81df63eb366b56b8ca6af7b9e3ad0581567619bffe 98ae017abdfceac387ce83b13480140f6f66764c00640163c1 7800760500000020620062007263020171016391fa001b1b 1b1b1a00edc2	
	Format EDL_40_P	
	Öffentlicher Schlüssel	
	b8a6a12671abdfb30a4b0377e5cfbcab11adbda2137248a4e21 ac889d974913594ebae8f18882ffcb2fba331055c1bb9	
	Überprüfen Seite 1 von 2	

Bild A-10 Transparenzsoftware Datensatz öffnen

## Signaturprüfung

Das Ergebnis der Signaturprüfung wird in einem neuen Fenster dargestellt. In diesem Signaturfenster sehen Sie alle Informationen, die in dem signierten Datensatz enthalten waren.

Ihre Daten wurden verifiziert         Zählerstand         19,8529 kWh       08.04.2019 09:31:14 (lokal) (informativ)         Details ausblenden         Vertrags-ID       02 01 02 43 42 44 36 37 36 45 36         Sekunden-Index       55 05 0F 00       Status       08         Logbuch       0 100       0100       OBIS Kennzahl       01 00 01 11 00 FF         Signatur       1B 01 B0 6E 29 50 FA 81 DF 63 EB 36 6B 5 FE 98 AE 01 7A BD FC EA C3 87 CE 83 B1 24 80 44 80 EC C7 50 50 50 FC       Status S2 FE 98 AE 01 7A BD FC EA C3 87 CE 83 B1	
Zählerstand19,8529 kWh 08.04.2019 09:31:14 (lokal) (informativ)Details ausblendenVertrags-ID02 01 02 43 42 44 36 37 36 45 36Sekunden-Index55 05 0F 00Status08Logbuch0100OBIS Kennzahl01 00 01 11 00 FFSignatur1B 01 B0 6E 29 50 FA 81 DF 63 EB 36 6B 5 FE 98 AE 01 7A BD FC EA C3 87 CE 83 B1 24 00 COR 20 COR	
19,8529 kWh 08.04.2019 09:31:14 (lokal) (informativ)Details ausblendenVertrags-ID02 01 02 43 42 44 36 37 36 45 36Sekunden-Index55 05 0F 00Status08Logbuch0 100OBIS Kennzahl01 00 01 11 00 FFSignatur18 01 B0 6E 29 50 FA 81 DF 63 EB 36 6B 5 6 B8 CA 6A F7 B9 E3 AD 05 81 56 76 19 BF FE 98 AE 01 7A BD FC EA C3 87 CE 83 B1 20 40 40 CF CF CF CF CF 02 00 01	
Details ausblenden           Vertrags-ID         02 01 02 43 42 44 36 37 36 45 36           Sekunden-Index         55 05 0F 00           Status         08           Logbuch         0 100           OBIS Kennzahl         01 00 01 11 00 FF           B 01 B0 6E 29 50 FA 81 DF 63 EB 36 6B 5           6 B8 CA 6A F7 B9 E3 AD 05 81 56 76 19 BF           FE 98 AE 01 7A BD FC EA C3 87 CE 83 B1           20 44 02 FC FC 70 40 001	
Vertrags-ID       02 01 02 43 42 44 36 37 36 45 36         Sekunden-Index       55 05 0F 00         Status       08         Logbuch       0 100         OBIS Kennzahl       01 00 01 11 00 FF         Signatur       1B 01 B0 6E 29 50 FA 81 DF 63 EB 36 6B 5 6 68 CA 6A F7 B9 E3 AD 05 81 56 76 19 BF FE 98 AE 01 7A BD FC EA C3 87 CE 83 B1	1.1
Sekunden-Index         55 05 0F 00           Status         08           Logbuch         0 100           OBIS Kennzahl         01 00 01 11 00 FF           Signatur         1B 01 B0 6E 29 50 FA 81 DF 63 EB 36 6B 5 6 B8 CA 6A F7 B9 E3 AD 05 81 56 76 19 BF FE 98 AE 01 7A BD FC EA C3 87 CE 83 B1	Ê
Status         08           Logbuch         0 100           OBIS Kennzahl         01 00 01 11 00 FF           IB 01 B0 6E 29 50 FA 81 DF 63 EB 36 6B 5           6 B8 CA 6A F7 B9 E3 AD 05 81 56 76 19 BF           FE 98 AE 01 7A BD FC EA C3 87 CE 83 B1           24 90 14 0F CF 50 70 10 00 51	
Logbuch         0 100           OBIS Kennzahl         01 00 01 11 00 FF           1B 01 B0 6E 29 50 FA 81 DF 63 EB 36 6B 5           6 B8 CA 6A F7 B9 E3 AD 05 81 56 76 19 BF           FE 98 AE 01 7A BD FC EA C3 87 CE 83 B1           24 90 14 0F CF 55 77 10 20 51	
OBIS Kennzahl         01 00 01 11 00 FF           1B 01 B0 6E 29 50 FA 81 DF 63 EB 36 6B 5         6 B8 CA 6A F7 B9 E3 AD 05 81 56 76 19 BF           Signatur         FE 98 AE 01 7A BD FC EA C3 87 CE 83 B1           24 80 14 0F CF 55 77 10 20 01	
1B 01 B0 6E 29 50 FA 81 DF 63 EB 36 6B 5           6 B8 CA 6A F7 B9 E3 AD 05 81 56 76 19 BF           FE 98 AE 01 7A BD FC EA C3 87 CE 83 B1           24 80 14 0F CF 55 76 10 20 51	
34 80 14 0F 6F 66 76 4C 00 64	
Server ID 09 01 45 4D 48 00 00 7F 9E BF	
Einheit 1E	
Scaler FF	
Zeitstempel (Kundennummer) 08.04.2019 09:31:12	
Paginierung 139	
	-
	-

Bild A-11 Transparenzsoftware Datensatz Ergebnis

## Transaktion überprüfen

Wenn Sie die Transaktion in der Übersicht bei den geöffneten Datensätzen auswählen, dann klicken Sie auf "Transaktion überprüfen", um die Transaktion zu prüfen.

Transparenzsoftware fuer Versorgungseinrichte	ungen der Elektromobilitaet - Version: 1.0	_	×
Datei Gehe zu Hilfe			
Geöffnete Datensätze Transaktions ID 1867002 Einzelwert 0 (Transaction End) Einzelwert 1 (Transaction End)	Datensatz           81017707810060080001010101017262017262           550177078180817101ff0101010165000008b0           06e2950fa81df63eb366b56b8ca6ar7b9e3ad058           98ae017abdfceac387ce83b13480140f6f66764c           7800760500000206200620072630201710163           1b1b1a00edc2           Format         EDL_40_P	20165000005 183041b01b 31567619bffe 200640163c1 391fa001b1b ▼	
	Öffentlicher Schlüssel b8a6a12671abdfb30a4b0377e5cfbcab11adbda ac889d974913594ebae8f18882ffcb2fba331055	2137248a4e21 c1bb9 Seite 1 von 2	

Bild A-12 Transparenzsoftware Transaktion überprüfen

## Ergebnis

Im Ergebnis der Prüfung wird nun auch die Differenz zwischen Start- und Stoppzählerstand angezeigt.

ire Daten wurden verhiziert	<b>F</b> /		
	$\mathbf{\nabla}$		
	Ihre Daten wurden verifiziert		
	Zählerstand		
	start 19,8529 kWh 08.04.2019 09:31:14 (lokal) (informativ)		
	stop 20,6807 kWh 08.04.2019 09:41:43 (lokal) (informativ)		
	Differenz:		
	0,8278 kWh		
	0h 10m 29s		
	Details ausblenden		
Signatur (stop)	47 A2 14 65 E1 61 A9 9E DB CA 97 C6 91 5 F 1D 51 70 E8 F1 5D C8 16 8E 9F 3F AE FE FC 89 37 B3 9D EB 64 F5 D0 5B 12 F0 1F 60 C9 54 51 77 69 F5 E0 00 64	-	
Paginierung (start)	139		
Status (stop)	88		
Einheit	1E		
Scaler	FF		
Zeitstempel (Kundennummer)	08.04.2019 09:31:12		
Paginierung (stop)	140		
Sekunden-Index (stop)	CA 07 0F 00		
OBIS Kennzahl	01 00 01 11 00 FF		
Status (start)	08		
Server ID	09 01 45 4D 48 00 00 7F 9E BF		
Sekunden-Index (start)	55 05 0F 00		
	Schließen		

Bild A-13 Transparenzsoftware Transaktion Ergebnis

## A.7.3 Implementierung

#### Implementierung der Signaturumsetzung

Wenn Sie als Betreiber Ihre Implementierung der Signaturumsetzung prüfen möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1. Kopieren Sie die Signaturdaten sowie den Public Key aus Ihrem Signaturdatensatz in die in der Transparenzsoftware dafür vorgesehenen Felder.
- 2. Prüfen Sie die Signatur.

Alternativ können Sie die Signaturdaten auch in das Dateiformat der Transparenzsoftware (<u>https://has-to-be.com/de/development-resources/transparenzsoftware/dateiformat-</u>datensatz/) bringen, um dieses in Folge über "Datei - Öffnen" in die Anwendung zu laden.

#### Implementierung über Kommandozeile

Für die automatisierte Signaturprüfung können Sie die Anwendung auch über die Kommandozeile starten, um die Anwendung in einem automatisierten Verfahren einsetzen zu können.

Um die Signaturprüfung über die Kommandozeile mit dem bereitgestellten Testdatensatz zu starten, verwenden Sie folgendes Kommando:

#### java -jar Transparenzsoftware.jar -cli -f test\_file\_ocmf.xml

Damit führt die Transparenzsoftware die Signaturprüfung der bereitgestellten Signaturdaten aus und gibt das Ergebnis in einem strukturierten XML Datensatz aus. Die Bilder zeigen das Ergebnis der Signaturprüfung und der Datenausgabe.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<results>
    <result>
        <status>Verified</status>
        <signedData format="OCMF" encoding="plain">OCMF|
        {"FV":"0.1","VI":"ABL","VV":"1.4p3","PG":"T12345","MV":"Phoenix
        Contact"."MM":"EEM-350-D-
        MCB", "MS": "BQ27400330016", "MF": "1.0", "IS": "VERIFIED", "IF":
        ["RFID_PLAIN","OCPP_RS_TLS"],"IT":"IS014443","ID":"1F2D3A4F5506C7","RD":
        [{"TM":"2018-07-24T13:22:04,000+0200 S","TX":"B","RV":2935.6,"RI":"1-
        b:1.8.e","RU":"kWh","EI":567,"ST":"G"}]}|{"SA":"ECDSA-secp256k1-
        SHA256", "SD": "3046022100A7F1FD39278A88432E1AB81229C34CE1066885D0EAD8810DB900018A4
        960888302210089004420623749BF75561F29685CD87D6853EC08E83BD1A15C5DAFF9F03F4115"}
        </signedData>
        <publicKey</pre>
        encoding="plain">3056301006072A8648CE3D020106052B8104000A034200044E4970098EEFF5E0
        E286E3A38552679771B89315A49DDDF66EBAC6F176FB02DF9841091010E6850510540DAD0CF967FD8
        DE0AB25198282B39597DDCE09EDF459</publicKey>
```

Bild A-14 xml Signaturprüfung

```
<verifiedData xsi:type="ocmfVerifiedData" encoding="PLAIN" format="OCMF"</pre>
       xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
            <publicKey>30 56 30 10 06 07 2A 86 48 CE 3D 02 01 06 05 2B 81 04 00 0A 03 42
            00 04 4E 49 70 09 8E EF F5 E0 E2 86 E3 A3 85 52 67 97 71 B8 93 15 A4 9D DD F6
            6E BA C6 F1 76 FB 02 DF 98 41 09 10 10 E6 85 05 10 54 0D AD 0C F9 67 FD 8D E0
            AB 25 19 82 82 B3 95 97 DD CE 09 ED F4 59</publicKey>
            <encoding>PLAIN</encoding>
            <formatVersion>0.1</formatVersion>
            <vendorIdentification>ABL</vendorIdentification>
            <vendorVersion>1.4p3</vendorVersion>
            <pagination>T12345</pagination>
            <meterVendor>Phoenix Contact</meterVendor>
            <meterModel>EEM-350-D-MCB</meterModel>
            <meterSerialNumber>BQ27400330016</meterSerialNumber>
            <meterFirmwareVersion>1.0</meterFirmwareVersion>
            <identificationStatus>VERIFIED</identificationStatus>
            <identificationFlags>RFID PLAIN, OCPP RS TLS</identificationFlags>
            <identificationType>IS014443</identificationType>
            <identificationData>1F2D3A4F5506C7</identificationData>
            <meters>
                <value>2935.6</value>
                <timestamp>2018-07-24T13:22:04+02:00</timestamp>
            </meters>
       </verifiedData>
   </result>
</results>
```



## Überprüfung der Contract-ID in den signierten Messdaten

Als Contract-ID verwenden Sie die RFID-Kartennummer. Sie können diese im Backend einsehen.

Die Kartennummer ist in diesem Beispiel CBD676E6.

In der Transparenzsoftware sehen Sie diese Nummer unter Vertrags-ID bzw. Contract-ID in den Details eines Messwerts.

Ihre Daten wurden verifiziert		<u>~</u>	>
	Ihre Daten wurden verifiziert		
	Zählerstand		
	19,8529 kWh 08.04.2019 09:31:14 (lokal) (informativ)		
	Details ausblenden		
Vertrags-ID	02 01 02 43 42 44 36 37 36 45 36		Ê
Sekunden-Index	55 05 0F 00		
Status	08		
Logbuch	0 100		
OBIS Kennzahl	01 00 01 11 00 FF		
Signatur	1B 01 B0 6E 29 50 FA 81 DF 63 EB 36 6B 5 6 B8 CA 6A F7 B9 E3 AD 05 81 56 76 19 BF FE 98 AE 01 7A BD FC EA C3 87 CE 83 B1 34 80 14 0F 6F 66 76 4C 00 64		
Server ID	09 01 45 4D 48 00 00 7F 9E BF		
Einheit	1E		
Scaler	FF		
Zeitstempel (Kundennummer)	08.04.2019 09:31:12		
Paginierung	139		
			-
	Schließen		

Bild A-16 Vertrags ID Erklärung

Diese Nummer besteht aus mehreren Bytes. Immer 2 Zeichen sind die hexadezimale Schreibweise eines Bytes. In Byte 0 – 2 ist die Versionsnummer der Ladecontrollerfirmware als Integer codiert.

Position	Bedeutung
Byte 0	Major Revision
Byte 1	Minor Revision
Byte 2	Patch Revision

In diesem Beispiel ist die Versionsnummer: 2.1.2

In den darauf folgenden Bytes ist die Kartennummer in einem ASCII-Code. Nach dem Umrechnungsbeispiel der folgenden Tabelle ergibt sich daraus die Kartennummer, wie sie auch im Backend dargestellt ist.

Position	Zeichen in der Transparenz- software (Hex)	Decodierte Kartennummer (ASCII)
Byte 3	43	С
Byte 4	42	В
Byte 5	44	D
Byte 6	36	6
Byte 7	37	7
Byte 8	36	6
Byte 9	45	E
Byte 10	36	6

Tabelle A- 3 Umrechnungsbeispiel

A.8 Qualitätsdokumente

## A.8 Qualitätsdokumente

#### **CE-Kennzeichnung**

Die Ladestation SICHARGE CC AC22 erfüllt die Anforderungen und Schutzziele der folgenden Richtlinien und stimmt mit den harmonisierten europäischen Normen (EN) überein, die für Steuerungen in den Amtsblättern der Europäischen Gemeinschaft bekannt gegeben wurden:

- EN 61851-1:2011 "Elektrische Ausrüstung von Elektro-Straßenfahrzeugen Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge, Teil 1-2: Allgemeine Anforderungen
- EN 61851-22:2002 "Elektrische Ausrüstung von Elektro-Straßenfahrzeugen Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge Teil 2-2: Wechselstrom-Ladestation für Elektrofahrzeuge
- EN 61000-6-3:2007+A1:2011 "Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
- EN 61000-3-11:2000 "Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 3-11: Grenzwerte; Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen; Geräte und Einrichtungen mit einem Bemessungsstrom <= 75 A, die einer Sonderanschlussbedingung unterliegen</li>
- EN 61000-3-12:2011 "Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 3-12: Grenzwerte -Grenzwerte für Oberschwingungsströme, verursacht von Geräten und Einrichtungen mit einem Eingangsstrom > 16A und <= 75A je Leiter, die zum Anschluss an öffentliche Niederspannungsnetze vorgesehen sind
- EN 61000-6-1:2007 "Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

Die EG-Konformitätserklärungen werden für die zuständigen Behörden zur Verfügung gehalten bei:

Siemens AG Smart Infrastructure Distribution Systems Mozartstr. 31c 91052 Erlangen, Germany

Sie finden diese auch zum Download auf den Internetseiten des Siemens Industry Online Support (<u>https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/</u>) unter dem Stichwort "Konformitätserklärung".

# Liste der Abkürzungen

## B.1 Abkürzungen

APN	Access Point Name
EHZ	Elektronischer Haushaltzähler
EMSP	Electromobility Service Provider
EVSE	Electric Vehicle Supply Equipment
GUI	Graphical User Interface
FI	Fehlerstromschutzschalter
LVDS	Low Voltage Differential Signaling
OCPP	Open Charge Point Protocol
OVP	Over Voltage Protection
PK	Public Keys
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt
SW	Schlüsselweite

Zugangspunkt des Gateways

Messwerteverwender

Grafische Benutzerschnittstelle

Freier Ladepunkt Kommunikationsstandard Überspannungsschutz