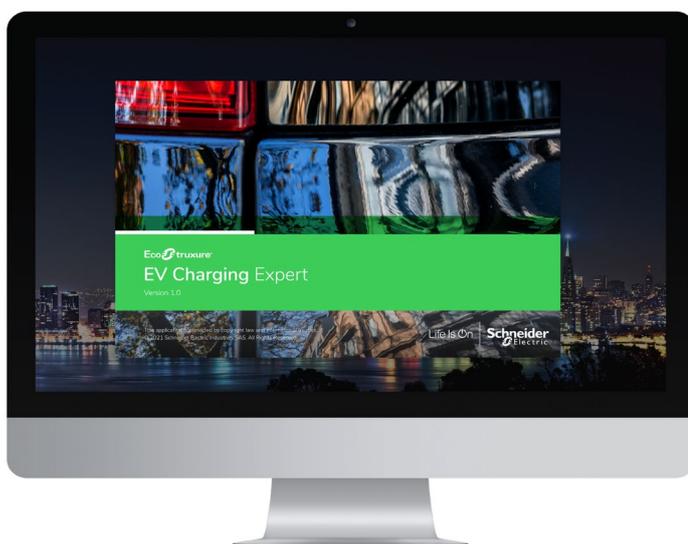


EcoStruxure™ EV Charging Expert

Benutzerhandbuch

01.2023



EcoStruxure EV Charging Expert ist eine **Solar Impulse Efficient Solution**.

Hier erfahren Sie mehr:

<https://solarimpulse.com/efficient-solutions/ecostruxure-ev-charging-expert>



Rechtliche Informationen

Die Marke Schneider Electric sowie alle anderen eingetragenen Marken von Schneider Electric Industries SAS, auf die in diesem Handbuch Bezug genommen wird, sind alleiniges Eigentum der Schneider Electric SA und ihrer Tochtergesellschaften. Sie dürfen ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers nicht verwendet werden, ungeachtet des jeweiligen Verwendungszwecks. Dieses Handbuch und sein Inhalt sind im Sinne des französischen Gesetzes zum Schutz geistigen Eigentums (Code de la propriété intellectuelle français, nachstehend kurz als „Gesetz“ bezeichnet) durch Urheberrechte in Bezug auf Text, Zeichnungen und Modelle und durch Markenrechte geschützt. Sie erklären, dass Sie dieses Handbuch, ob als Ganzes oder in Teilen, ohne schriftliche Genehmigung durch Schneider Electric auf keinem Medium und zu keinem anderen Zweck als ihrer eigenen persönlichen, nichtkommerziellen Verwendung vervielfältigen. Darüber hinaus erklären Sie, dass Sie keine Hypertext-Links zu diesem Handbuch oder dessen Inhalt einrichten. Schneider Electric gewährt kein Recht und keine Lizenz für die persönliche und nichtkommerzielle Verwendung dieses Handbuchs oder dessen Inhalts, ausgenommen die nichtexklusive Lizenz zur Nutzung als Referenz. Das Handbuch wird hierfür „wie besehen“ bereitgestellt, die Nutzung erfolgt auf eigene Gefahr. Alle weiteren Rechte sind vorbehalten.

Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, bedient und gewartet werden. Schneider Electric haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung dieses Materials entstehen.

Normen, Spezifikationen und Designs ändern sich von Zeit zu Zeit. Lassen Sie sich deshalb die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen bestätigen.

Zu diesem Handbuch

Ziel dieses Dokuments

Dieses Handbuch richtet sich an Installateure, Wartungspersonal und Benutzer und enthält die technischen Informationen für die Installation, Inbetriebnahme und Verwendung von EcoStruxure EV Charging Expert.

Einführung

- Hauptmerkmale von EcoStruxure EV Charging Expert:
 - Zuweisung eines Stromsollwerts für die Ladestationen in Betrieb
 - Kontrolle des Status der Ladestationen in Echtzeit über das Dashboard
 - Verwaltung der Benutzerauthentifizierung zur Erteilung einer Ladeberechtigung
 - Abruf von Verlauf und Daten der Ladevorgänge aus den Ladestationen im Netzwerk
- EcoStruxure EV Charging Expert ist mit der Fernüberwachung über einen Ladestationsbetreiber in OCPP 1.6 Json kompatibel.
- EcoStruxure EV Charging Expert ermöglicht zwei Zugriffsprofile:

Admin: Zugriff auf alle Konfigurationsparameter und -funktionen, Bedienung des Dashboards und RFID-Kartenverwaltung

Benutzer: Nutzung des Dashboards und RFID-Kartenverwaltung.

Weiterführende Dokumentation

Titel der Dokumentation	Referenznummer
EVlink Parking - EVlink Smart Wallbox - EVlink City - Charging station Commissioning Guide (Englisch)	DOCA0060EN
EVlink Parking - EVlink City - EVlink Smart Wallbox - Charging Stations - Troubleshooting Guide (Englisch)	DOCA0117EN
Instruction sheet - EVP2MM - Modem (Englisch, Französisch)	QGH5298301
Kurzanleitung für den Acti9 Smartlink SI D A9XMWA20 (Deutsch, Englisch, Chinesisch, Spanisch, Französisch, Niederländisch, Italienisch, Portugiesisch, Russisch)	NVE60007
Kurzanleitung für den Energiezähler METSEPM5320 (Deutsch, Englisch, Chinesisch, Spanisch, Französisch, Niederländisch, Italienisch, Portugiesisch, Russisch)	HRB69887
Kurzanleitung für den Energiezähler A9MEM3250 (Deutsch, Englisch, Chinesisch, Spanisch, Französisch, Niederländisch, Italienisch, Portugiesisch, Russisch)	NHA15795
Instructions sheet for Enerlin'X IFE gateway LV434002 (Englisch, Französisch)	DOCA0084
Instructions sheet Enerlin'X EIFE communication module LV851001 (Englisch, Französisch)	DOCA0106
Installation guide for EcoStruxure EV Charging Expert (Englisch)	DOCA0164EN

Sie können diese technischen Veröffentlichungen sowie andere technischen Daten von unserer Website herunterladen: <https://www.se/en/download>

Sicherheitsinformationen

Wichtige Informationen

Lesen Sie sich diese Anweisungen sorgfältig durch und machen Sie sich vor Installation, Betrieb, Bedienung und Wartung mit dem Gerät vertraut. Die nachstehend aufgeführten Hinweise sind in diesem Handbuch sowie auf dem Gerät selbst zu finden und weisen auf potenzielle Risiken und Gefahren oder bestimmte Informationen hin, die eine Vorgehensweise verdeutlichen oder vereinfachen.



Wird eines dieser Symbole zusätzlich zu einem Sicherheitshinweis des Typs „Gefahr“ oder „Warnung“ angezeigt, bedeutet das, dass die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht und die Nichtbeachtung der

Anweisungen unweigerlich Verletzungen zur Folge hat.



Dies ist ein allgemeines Warnsymbol. Es macht Sie auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam. Beachten Sie alle unter diesem Symbol aufgeführten Hinweise, um Verletzungen oder Unfälle mit Todesfolge zu vermeiden.

GEFAHR

GEFAHR macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder schwere Verletzungen **zur Folge hat**.

WARNUNG

WARNUNG macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder schwere Verletzungen **zur Folge haben kann**.

VORSICHT

VORSICHT macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, leichte Verletzungen **zur Folge haben kann**.

HINWEIS

HINWEIS gibt Auskunft über Vorgehensweisen, bei denen keine Verletzungen drohen.

BITTE BEACHTEN

Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, bedient und gewartet werden. Schneider Electric haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung dieses Materials entstehen.

Als Fachpersonal gelten Mitarbeiter, die über Fähigkeiten und Kenntnisse hinsichtlich der Konstruktion und des Betriebs elektrischer Geräte und deren Installation verfügen und eine Schulung zur Erkennung und Vermeidung möglicher Gefahren absolviert haben.

Inhalt

Chapter 1. SYSTEMUMGEBUNG.....	9
1.1 EcoStruxure EV Charging Expert.....	10
1.1.1 Überblick.....	10
1.1.2 EcoStruxure EV Charging Expert-Kommunikationsgeräte.....	16
1.1.3 EcoStruxure EV Charging Expert-Netzwerkarchitektur.....	19
1.2 Eigenschaften von EcoStruxure EV Charging Expert.....	20
1.2.1 Allgemeine Eigenschaften.....	20
1.2.2 Umweltmerkmale.....	20
1.2.3 Merkmale der Spannungsversorgung.....	20
1.2.4 Kommunikationsmodule.....	21
1.3 Einrichtung der Systemumgebung von EcoStruxure EV Charging Expert	22
1.3.1 Installation von EcoStruxure EV Charging Expert.....	22
1.4 Definition der Zonen.....	24
1.5 Inbetriebnahme der Fernverbindung mit EcoStruxure EV Charging Expert	27
1.5.1 Ausgangszustand.....	27
1.5.2 Beispiel für die Auswahl des Modem-Ports:.....	27
1.5.3 Einrichtung des EVlink-Modems (EVP3MM).....	28
Chapter 2. INBETRIEBNAHME von EcoStruxure EV Charging Expert.....	32
2.1 Erste Schritte mit EcoStruxure EV Charging Expert.....	33
2.1.1 Computerkonfiguration.....	33
2.1.2 Melden Sie sich beim EcoStruxure EV Charging Expert (Assistent)	33
an.	
2.2 Inbetriebnahme von EcoStruxure EV Charging Expert.....	35
2.2.1 Firmwareaktualisierung.....	35
2.2.2 Konfiguration der Administrations- und Benutzerpasswörter.....	36
2.2.3 Anmelden bei EcoStruxure EV Charging Expert.....	37
2.3 Netzwerkkonfiguration.....	38
2.3.1 EcoStruxure EV Charging Expert-Name.....	38
2.3.2 Ethernet-Konfiguration.....	38
2.3.3 Konfiguration des DHCP-Servers.....	39
2.4 Inbetriebnahme der Ladestationen.....	40
2.4.1 Voraussetzungen.....	40
2.4.2 Landingseite der Ladestationen.....	40
2.4.3 Beschreibung.....	40
2.4.4 Filtern der Ladestationen.....	40
2.4.5 Konfiguration der Ladestation.....	41
2.4.6 Abrufen der Seriennummer einer Ladestation.....	43
2.5 Konfiguration der Energiezähler.....	45
2.5.1 Voraussetzungen.....	45
2.5.2 Landingpage der Energiezähler.....	45
2.5.3 Parametereinstellungen der Energiezähler.....	46
2.5.4 Energiezähler-Modelle.....	47
2.6 Konfiguration der Zonen.....	51
2.6.1 Voraussetzungen.....	51
2.6.2 Konfiguration der Zonen.....	51
2.6.3 Erstellung der Zonen.....	52
2.6.4 Eingeschränkter Betrieb.....	52

2.6.5	Einstellungen der Zonen.....	54
2.7	Zuordnung der Ladestationen zu Zonen.....	55
2.8	Konfiguration der Fernüberwachung.....	56
2.8.1	Konfiguration der Fernüberwachung.....	56
2.9	Lastabwurfstrategie und eingeschränkter Betrieb.....	58
2.9.1	Definition.....	58
2.9.2	Voraussetzungen.....	58
2.9.3	Konfigurationsseite für den eingeschränkten Betrieb.....	58
2.10	Konfiguration des Authentifizierungsmodus.....	60
2.11	RFID-Kartenverwaltung.....	61
2.11.1	Voraussetzungen.....	61
2.11.2	Konfigurationsseite der RFID-Kartenverwaltung.....	61
2.11.3	Hinzufügen von RFID-Karten.....	61
2.11.4	Exportieren der RFID-Kartendatei.....	62
2.11.5	Entfernen der RFID-Karte.....	62
2.11.6	Aktualisieren der RFID-Karte.....	63
2.11.7	Massenänderung.....	63
2.11.8	RFID-Kartenfilter.....	63
Chapter 3. BEDIEN-OBERFLÄCHE.....		64
3.1	Melden Sie sich bei EcoStruxure EV Charging Expert (Webserver) an.....	65
3.2	Menü- und Statusleiste.....	65
3.2.1	Leistenelemente.....	65
3.3	Dashboard.....	66
3.3.1	Globale Ansicht.....	66
3.3.2	Zonenansicht.....	68
3.3.3	Ladestationsansicht.....	70
3.3.4	Ladestationsansicht – EVlink Pro AC-Firmwareaktualisierung ..	70
3.4	RFID-Kartenverwaltung.....	71
3.4.1	Voraussetzungen.....	71
3.4.2	Konfigurationsseite der RFID-Kartenverwaltung.....	71
3.4.3	Hinzufügen von RFID-Karten.....	71
3.4.4	Exportieren der RFID-Kartendatei.....	72
3.4.5	Entfernen der RFID-Karte.....	73
3.4.6	Aktualisieren der RFID-Karte.....	73
3.4.7	Massenänderung.....	73
3.5	Netzwerkkonfiguration.....	74
3.5.1	Ethernet-Konfiguration.....	74
3.5.2	Proxy-Konfiguration.....	74
3.5.3	Konfiguration des DHCP-Servers.....	75
3.6	Konfiguration der Fernüberwachung.....	76
3.6.1	Konfiguration der Fernüberwachung.....	76
3.7	Konfiguration der Zonen.....	78
3.7.1	Voraussetzungen.....	78
3.7.2	Landingpage der Zonen.....	78
3.7.3	Beschreibung.....	79
3.7.4	Eingeschränkter Betrieb.....	79
3.7.5	Einstellungen der Zonen.....	79
3.7.6	Authentifizierungsmodus nach Zone.....	80
3.8	Konfiguration der Energiezähler.....	81
3.9	Nutzungszeit.....	81

3.9.1	Definition	81
3.9.2	Voraussetzungen	81
3.9.3	Registerkarte zur Konfiguration der Tarifierungszeiträume	81
3.9.4	Registerkarte der Zonenkonfiguration	84
3.9.5	Registerkarte „Übersicht“	85
3.9.6	Deaktivieren der TOU-Funktion	85
3.10	Energiemanagement über digitale Eingänge	86
3.10.1	Definition	86
3.10.2	Voraussetzungen	86
3.10.3	Inbetriebnahme	86
3.10.4	Elektrischer Anschluss	88
3.10.5	Verwaltung der maximalen Sollwerte	88
3.11	Erweiterte Konfiguration	89
3.11.1	Definition	89
3.11.1	Cybersicherheit	89
3.11.2	Energiezähler	90
3.11.3	Verbrauchsoptimierung	90
3.11.4	Konfiguration des Webservices	90
3.11.5	Sonstiges	91
3.12	Benutzermanagement	92
3.12.1	Landingpage des Benutzermanagement	92
3.12.2	Benutzer hinzufügen	92
3.12.3	Benutzerpasswort ändern	93
3.12.4	Benutzer löschen	93
3.13	Inbetriebnahme der Ladestationen	94
3.13.1	Voraussetzungen	94
3.13.2	Landingseite der Ladestationen	94
3.13.3	Beschreibung	94
3.13.4	Aktualisieren der Ladestationserkennung	94
3.13.5	Definition des Authentifizierungsmodus	96
3.13.6	Filtern Ihrer Ladestationen	96
3.14	Lastabwurfstrategie und eingeschränkter Betrieb	97
3.14.1	Definition	97
3.14.2	Voraussetzungen	97
3.14.3	Konfigurationsseite für den eingeschränkten Betrieb	97
3.15	Wartung	99
3.15.1	EcoStruxure EV Charging Expert-Protokolle lesen	99
3.15.2	Herunterladen des Wartungsberichts	99
3.15.3	Herunterladen der Wartungsbericht-Protokolle der Ladestationen	100
3.16	EcoStruxure EV Charging Expert-Firmware-Update	101
3.17	Lizenzupgrade für EcoStruxure EV Charging Expert	102
3.17.1	Abrufen Ihrer eindeutigen Kennung für EcoStruxure EV Charging Expert	102
3.17.2	Importieren des EcoStruxure EV Charging Expert-Upgrade-Pakets	102
3.18	Neustart und Rückkehr zu den Werkseinstellungen	103
3.18.1	Neustarten und Zurückkehren zu den Werkseinstellungen auf dem Webserver	103
3.18.2	Hardware auf Werkseinstellungen zurücksetzen	103
3.19	Speichern und Wiederherstellen	104
3.19.1	Speichern der Konfiguration von EcoStruxure EV Charging Expert	104
3.19.2	Wiederherstellen während der Inbetriebnahme	104

3.19.3	Wiederherstellen während der Betriebs.....	105
Chapter 4.	EcoStruxure EV Charging Expert – Wartung	106
4.1	Hardware auf Werkseinstellungen zurücksetzen	107
4.1.1	Definition	107
4.1.2	Voraussetzungen	107
4.1.3	Zurücksetzen der Hardware auf die Werkseinstellungen	107
4.2	Regelmäßige Reinigung und Wartung	108
4.2.1	Einführung.....	108
4.2.2	Reinigungslösungen	108

Chapter 1.

SYSTEMUMGEBUN

G

1.1 EcoStruxure EV Charging Expert

1.1.1 Überblick

1.1.1.1 Funktionen zum Energiemanagement

Die für die Ladestationen verfügbare Leistung wird auf die zu ladenden Fahrzeuge verteilt.

Für ein Elektrofahrzeug ist ein Mindestsollwert erforderlich, damit der Ladevorgang akzeptiert wird. Ist dieser Mindestwert nicht verfügbar, dann wird der Ladevorgang vorübergehend unterbrochen.

Das Lastmanagementsystem stellt dem Admin-Profil zwei Schwellenwerte (Wertuntergrenzen) zur Auswahl:

- den Standardwert 8 A für 1-phasige Ladevorgänge und 14 A für 3-phasige Ladevorgänge (gemäß EV/ZE Ready)
- den Standardwert 6 A für 1- und 3-phasige Ladevorgänge (nach IEC 61851)

Wenn ein neues Fahrzeug angeschlossen wird und nicht ausreichend Energie verfügbar ist, unterbricht das System den Ladevorgang eines anderen Fahrzeugs, um das Laden des neuen Fahrzeugs zu ermöglichen.

Bei der Konfiguration des Lastmanagementsystems stehen zwei Optionen für die Priorisierung der Ladevorgänge zur Verfügung:

- Energie:

Das System unterbricht den Ladevorgang der Fahrzeuge, die bereits die größte Energiemenge verbraucht haben.

Diese Option ist standardmäßig eingestellt.

- Dauer:

Das System unterbricht den Ladevorgang der Fahrzeuge mit der längsten Ladezeit.

Bei beiden Optionen prüft EcoStruxure EV Charging Expert die Werte alle 15 Minuten und aktualisiert die Ladeberechtigungen entsprechend.

Nur das Admin-Profil kann diesen Parameter ändern.

Je nach EcoStruxure EV Charging Expert-Referenz (nur verfügbar mit der Bestellnummer HMIBSCEA53D1ESM, -EDM, -EDL) kann EcoStruxure EV Charging Expert folgende Komponenten verwalten:

- VIP-RFID-Karten, die einem Benutzer zu jedem beliebigen Zeitpunkt die maximal verfügbare* Leistung ungeachtet der jeweiligen Ladestation sichern.
- VIP-Ladestationen, die jedem Benutzer einer RFID-Karte zu jedem beliebigen Zeitpunkt die maximal verfügbare* Leistung an einer bestimmten VIP-Ladestation sichern.

Der VIP-Status (RFID-Karte oder Ladestation) kann mit den Admin- oder Benutzerprofilen hinzugefügt oder gelöscht werden.

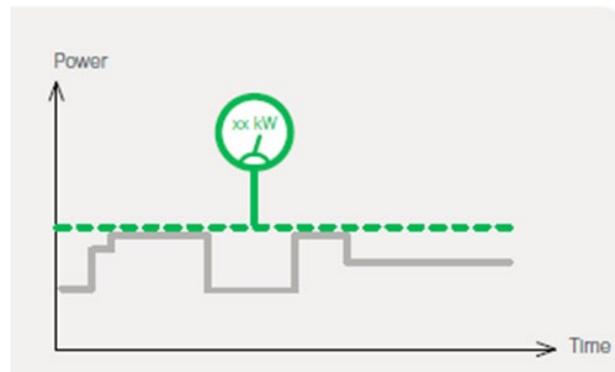
**Die maximal verfügbare Leistung für einen VIP-Status kann niedriger sein als die Bemessungsleistung einer Ladestation, je nach Anzahl der gleichzeitig zu ladenden VIPs.*

1.1.1.2 Energiemanagement: Zwei mögliche Implementierungen

Statischer Modus

Der maximale Stromsollwert für die gesamte Ladeinfrastruktur wird auf der Grundlage der verfügbaren Anschlussleistung und des Leistungsbedarfs des restlichen Gebäudes auf einen bestimmten Wert festgelegt. Dieser Strom wird auf alle angeschlossenen Fahrzeuge verteilt, um die Gefahr einer Auslösung der Anlage zu begrenzen.

Verbrauchsprofil im statischen Modus:

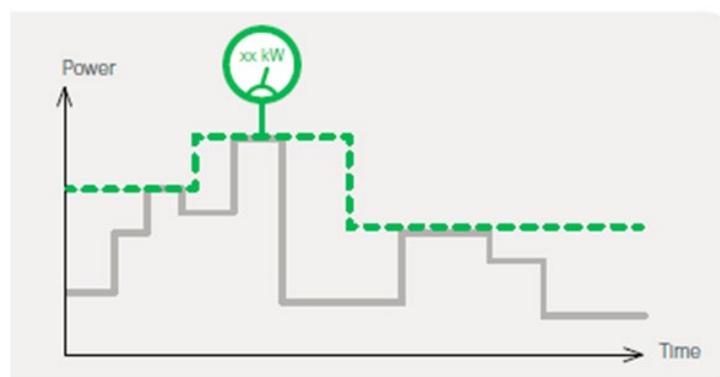


Es können beispielsweise zehn 22-kVA-Ladepunkte gleichzeitig verwendet werden, wobei der Gesamtverbrauch 100 kVA nicht überschreitet.

Dynamischer Modus

Der maximale Stromsollwert für die gesamte Ladeinfrastruktur ändert sich dynamisch je nach Energieverbrauch des Gebäudes und unter Berücksichtigung der verfügbaren Anschlussleistung. Der verbleibende verfügbare Strom wird auf alle angeschlossenen Fahrzeuge verteilt, um die Gefahr einer Überlastung des Anschlusses zu vermeiden.

Verbrauchsprofil im dynamischen Modus:



In einer Installation, die für die Bereitstellung von 150 kVA für das Gebäude und alle Ladestationen ausgelegt ist, können beispielsweise zehn 22-kVA-Ladepunkte gleichzeitig verwendet werden. Je nach Verbrauch des Gebäudes kann der maximale Stromsollwert für die gesamte Ladeinfrastruktur theoretisch 150 kVA erreichen.

Im dynamischen Modus muss EcoStruxure EV Charging Expert mit Energiezählern verbunden sein, die den Verbrauch des Gebäudes und der Ladestationen messen.

1.1.1.3 EcoStruxure EV Charging Expert – Produktreihe und Funktionen

		EV Charging Expert with Static mode (dynamic load management with STATIC current setpoint)		EV Charging Expert with Dynamic & Static modes (dynamic load management with DYNAMIC current setpoint, or STATIC current setpoint)			
References (2)		HMIBSCEA53D1ESS	HMIBSCEA53D1ESM	HMIBSCEA53D1EDB	HMIBSCEA53D1EDS	HMIBSCEA53D1EDM	HMIBSCEA53D1EDL
Features							
Capacity	Number of EVlink charging stations	15	50	5	15	50	100
Power management	Dynamic, with a STATIC current setpoint	●	●	●	●	●	●
	Dynamic, with a DYNAMIC current setpoint			●	●	●	●
	Time of use		●		●	●	●
Multi zone	Maximum number of zones	1	10	2	2	10	20
	Maximum number of zones levels	1	3	2	2	3	3
Other loads	Power consumption reporting on other feeders		●			●	●
Badge management	VIP privilege user badge		●			●	●
Stations management	VIP privilege charging station		●			●	●

- (1)
- (2) Bitte kontaktieren Sie uns, um von einer aktuellen Bestellnummer auf eine höhere Version zu aktualisieren.

Hinweis: Die maximale Anzahl an Zonen umfasst Zonen sowie Subzonen (siehe [Kapitel 2.6 Konfiguration der Zonen](#)).

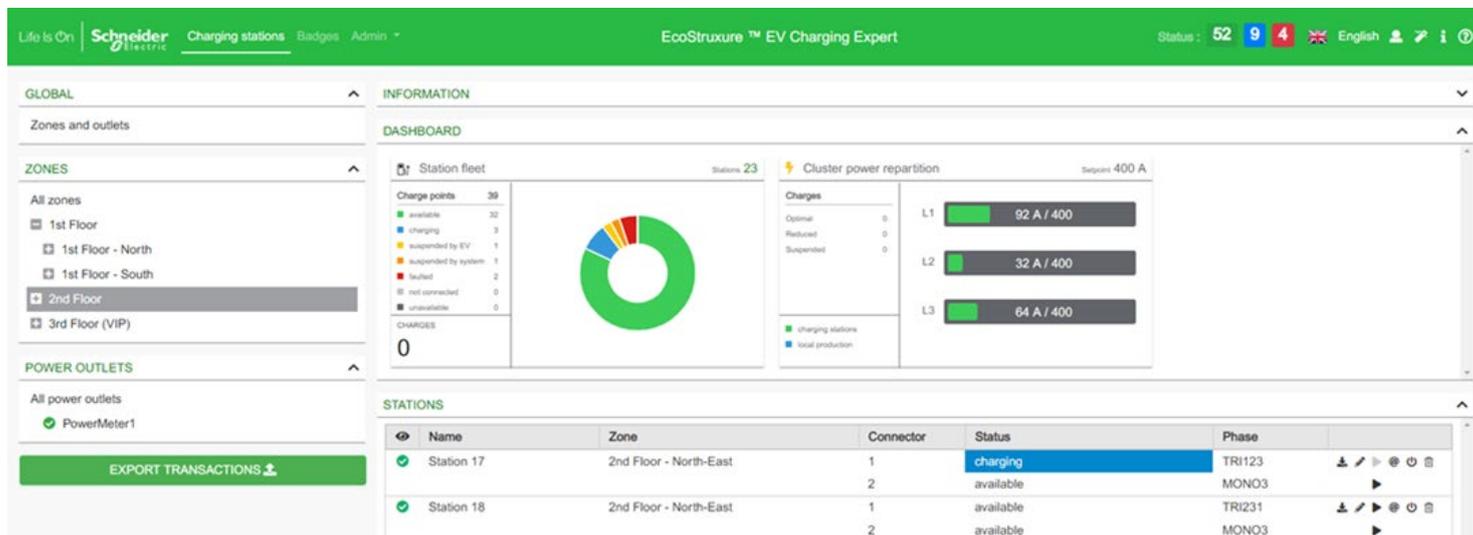
Wenden Sie sich an Ihren Schneider Electric-Vertriebsmitarbeiter, wenn Sie ein Upgrade von Ihrer aktuellen EcoStruxure EV Charging Expert-Softwarelizenz (Bestellnummer) auf eine höhere Version durchführen möchten. Siehe Abschnitt 3.17-Lizenzupgrade für EcoStruxure EV Charging Expert für weitere Details.

1.1.1.4 Funktionen des Benutzerprofils

Bedienen des EcoStruxure EV Charging Expert-Dashboards

Der Benutzer kann auf einen Blick:

- den Status aller oder bestimmter Ladestationen erfassen
- den Stromverbrauch pro Phase nachverfolgen



Fernsteuerung von Ladestationen und Transaktionen

Fernstart, Fernstopp, Stopp remote erzwingen, Neustart (automatische Wiederaufnahme des Ladevorgangs), Zurücksetzen (Ladevorgang gestoppt), Zugriff auf den Wartungsbericht

Zugriff über die Registerkarte der Ladestationen „Station“.

Hinzufügen und Entfernen von RFID-Karten in einer Liste

Wenn EcoStruxure EV Charging Expert als Authentifizierungsmodus eingestellt ist, sind folgende Funktionen verfügbar: Hinzufügen, Entfernen und Aktualisieren von RFID-Karten sowie Ändern der Anmeldeinformationen (z. B.: VIP-RFID-Karten).

Zugriff über die Seite „RFID Karten“ im Dashboard.

Export der Ladedaten (CDR: Charging Data Records)

Im EcoStruxure EV Charging Expert-Dashboard kann der Benutzer die laufenden bzw. sämtliche Ladevorgänge seit der Inbetriebnahme von EcoStruxure EV Charging Expert einsehen.

EcoStruxure EV Charging Expert kann über eine Million Transaktionsdaten, auch als Ladedaten bezeichnet, in seinem internen Speicher registrieren. Die Ladedaten aller Ladestationen können ebenfalls in eine externe Datei im CSV-Format exportiert werden.

Vor dem Export in die Datei besteht die Möglichkeit, einen bestimmten Zeitraum auszuwählen.

Zugriff über „Export transaction“ im Dashboard

1.1.1.5 Funktionen des Admin-Profiles

Zusätzlich zu den Funktionen des Benutzerprofils ermöglicht das Admin-Profil die Änderung der Konfiguration der Ladestationen und die Aktualisierung der EcoStruxure EV Charging Expert-Firmware.

Inbetriebnahme von EcoStruxure EV Charging Expert

Auf sämtliche Parameter kann über die Admin-Seite zugegriffen werden.

Das Admin-Profil kann Konfigurationsparameter für folgende Aufgaben festlegen:

- Netzwerkkonfiguration
- Fernüberwachung
- Zonenbetriebsmodus (statisch oder dynamisch)
- Strombegrenzung pro Zone
- Ladestationen
- Lastabwurfstrategie und eingeschränkter Betrieb (Kommunikation verloren)
- Nutzungszeit („Time-of-use“)
- Digitale Eingänge

EcoStruxure EV Charging Expert – Wartung

Das Admin-Profil kann folgende Aufgaben ausführen:

- Aktualisieren der Firmware von EcoStruxure EV Charging Expert
- Wiederherstellen der Werkseinstellungen
- Speichern und Wiederherstellen
- Verwaltung der Benutzerkonten und -passwörter
- Herunterladen des Wartungsberichts von EcoStruxure EV Charging Expert
- Zugriff auf den Assistenten für die Erstinbetriebnahme

1.1.1.6 EcoStruxure EV Charging Expert – Hardwarefunktionen

⚠ VORSICHT

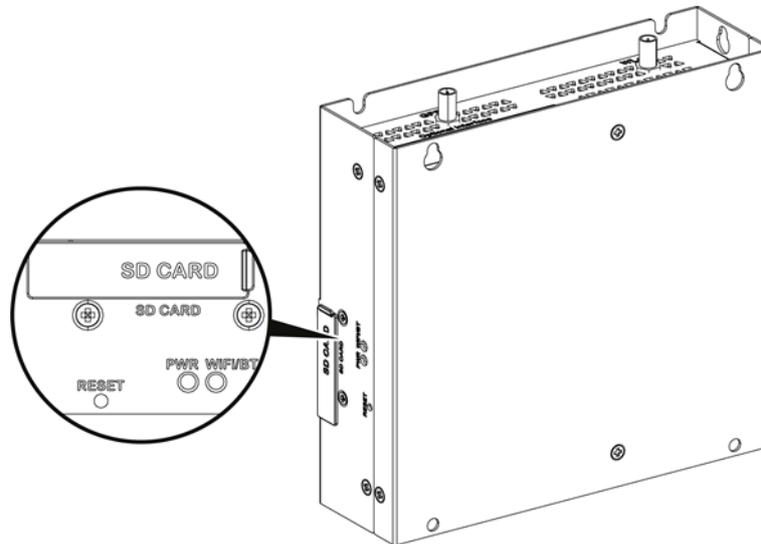
GEFAHR VON VERBENNUNGEN

Berühren Sie den Kühlkörper niemals während des Betriebs.

Während des Betriebs kann die Oberflächentemperatur des Kühlkörpers 70 °C überschreiten.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann leichte oder mittelschwere Verletzungen

Beschreibung

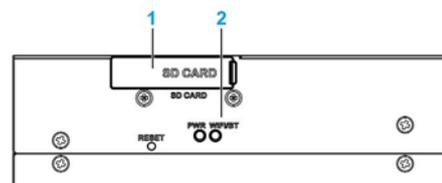


Reset-Taste und LEDs

In der nachstehenden Tabelle wird die Bedeutung der Status-LEDs beschrieben:

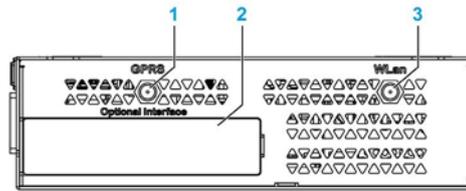
Bezeichnung	Farbe	Status	Bedeutung
PWR	Grün	Ein	Aktiv (Benutzer bedient Betriebssystem) (Zustand S0)
WiFi/BT	Grün	Aus	Keine WiFi/BT-Datenübertragung
		Ein	Datenübertragung

Vorderansicht



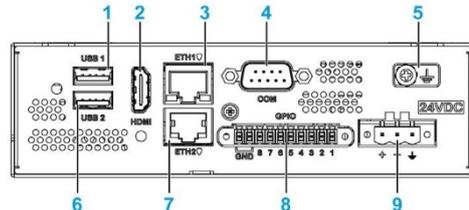
- 1 - SD-Kartensteckplatz (SD-Karte nicht im Lieferumfang von EcoStruxure EV Charging Expert enthalten)
- 2 - LEDs und Reset-Taste

Vorderansicht



- 1 - SMA-Anschluss für externe GPRS/4G-Antenne (Funktion noch nicht verfügbar)
- 2 - Optionale Schnittstelle
- 3 - SMA-Anschluss für externe WLAN-Antenne (Funktion noch nicht verfügbar)

Rückansicht



- 1 - USB1 (USB 2.0)
- 2 - HDMI-Port
- 3 - ETH1 (10/100/1000 Mbit/s)
- 4 - COM-Port RS-232/422/485
- 5 - Erdanschlussstift
- 6 - USB2 (USB 2.0)
- 7 - ETH2 (10/100/1000 Mbit/s)
- 8 - GPIO
- 9 - DC-Netzanschluss

1.1.2 EcoStruxure EV Charging Expert-Kommunikationsgeräte

1.1.2.1 EVlink-Ladestationen

EVLINK CHARGING STATIONS COMPATIBILITY

SMART
WALLBOX

PARKING

CITY

EVLINK PRO AC

DC FAST
CHARGE

Für AC-Ladestationen (SMART WALLBOX, PARKING und CITY) ist EcoStruxure EV Charging Expert mit der Firmwareversion **v3.3.0.0.1** oder höher kompatibel. Im EVlink-Inbetriebnahmehandbuch DOCA0060 finden Sie Anweisungen zur Prüfung der Firmwareversion der Ladestationen und deren Aktualisierung.

Für AC-Ladestationen (EVlink Pro AC und EVlink Pro AC Metal) ist EcoStruxure EV Charging Expert mit der Firmwareversion v01.00.00 oder höher kompatibel.

Für DC FAST CHARGE 24 kW-Stationen ist EcoStruxure EV Charging Expert mit Mono- und Bi-Connector-Stationen ab der Firmwareversion **v22PRO017362 V013** kompatibel. Bitte wenden Sie sich an Ihre lokale Schneider Electric-Vertretung, wenn Sie eine DC FAST CHARGE-Station konfigurieren möchten.

Die neuesten Versionen sind auf se.com/download verfügbar.

Für Vorgängerversionen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von Schneider Electric.

1.1.2.2 Energiezähler

Hinweis: Eine Leistungsmessung ist nur erforderlich, wenn EcoStruxure EV Charging Expert im dynamischen Modus verwendet wird.

In der nachstehenden Tabelle werden die mit EcoStruxure EV Charging Expert kompatiblen Energiezähler aufgeführt.

Name	Polbeschreibung	Eingangstyp	Verbindung mit EcoStruxure EV Charging Expert
A9MEM3250 (Link 150 + Acti 9 iEM3000) 	1P + N / 3P / 3P + N	Externer CT: 1 A oder 5 A CT: Stromwandler	Siehe §2.5 Verbindung mit den Energiezählern
METSEPM5320 (PowerLogic PM5000) 	1P + N / 3P / 3P + N		Im gleichen Netzwerk wie EcoStruxure EV Charging Expert
A9XMWD20 (PowerTag Link + Power Tags)  	1P + N / 3P / 3P + N	Wireless- Energiesensor PowerTag bis 630 A	Im gleichen Netzwerk wie EcoStruxure EV Charging Expert
Leistungsschalter Compact NSX mit integrierter Leistungsmessung (mit integriertem Enerlin'X IFE Gateway)  	3P / 4P	Modbus TCP	Im gleichen Netzwerk wie EcoStruxure EV Charging Expert
Leistungsschalter Masterpact MTZ mit integrierter Leistungsmessung (mit integriertem Enerlin'X EIFE) 	3P / 4P	Modbus TCP	Im gleichen Netzwerk wie EcoStruxure EV Charging Expert

1.1.2.2.1 Modbus-Registertabellen

Die folgenden Tabellen enthalten die Modbus-Register für die verschiedenen Typen von Energiezählern.

Modell des Energiezählers	„PM5320, IEM3x5x, Power tag A“
Register bei	Beschreibung
3000	Stromstärke Ph1
3002	Stromstärke Ph2
3004	Stromstärke Ph3
3060	Gesamtwirkleistung
3204	Abgegebene Wirkleistung

Modell des Energiezählers	„NSX legacy“
Register bei	Beschreibung
12016	Stromstärke Ph1
12017	Stromstärke Ph2
12018	Stromstärke Ph3
12041	Gesamtwirkleistung
12050	Abgegebene Wirkleistung

Modell des Energiezählers	„NSX“
Register bei	Beschreibung
1016	Stromstärke Ph1
1017	Stromstärke Ph2
1018	Stromstärke Ph3
1037	Gesamtwirkleistung
2000	Abgegebene Wirkleistung

Modell des Energiezählers	„MTZ“
Register bei	Beschreibung
32028	Stromstärke Ph1
32030	Stromstärke Ph2
32032	Stromstärke Ph3
32078	Gesamtwirkleistung
32096	Abgegebene Wirkleistung

Andere Energiezähler als die in der Tabelle in Kapitel 1.1.2.2 aufgeführten sind ebenfalls mit EcoStruxure EV Charging Expert kompatibel, solange sie zu einer der vier oben genannten Listen von Modbus-Registern passen. Wählen Sie bei der Inbetriebnahme des Energiezählers aus der Dropdown-Liste im Feld „Modell“ das Modell des Energiezählers aus, das zur entsprechenden Registerliste passt.

Weitere Informationen hierzu siehe [Kapitel 2.5 Inbetriebnahme der Energiezähler](#).

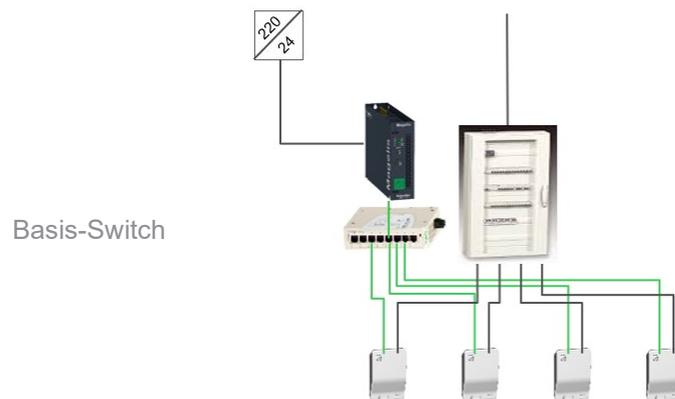
1.1.2.3 Modem

Name	Beschreibung	Verbindung mit EcoStruxure EV Charging Expert
EVP3MM 	3G/4G	Im gleichen Netzwerk wie EcoStruxure EV Charging Expert

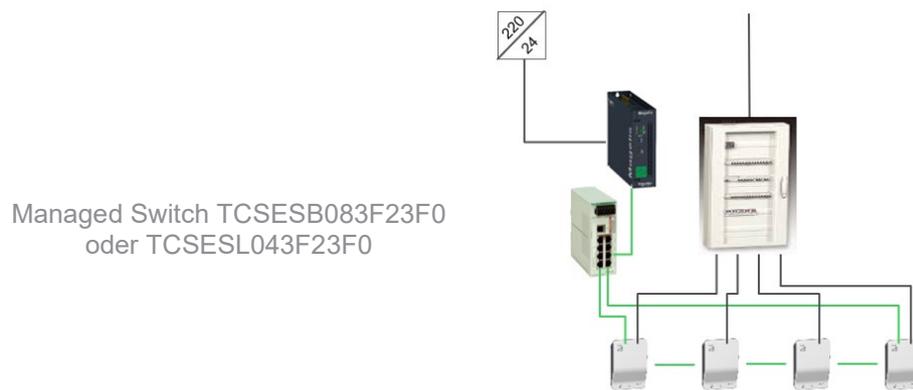
Hinweis: Verwendung anderer Modems möglich (Router-Funktion erforderlich).

1.1.3 EcoStruxure EV Charging Expert-Netzwerkarchitektur

1.1.3.1 Sterntopologie

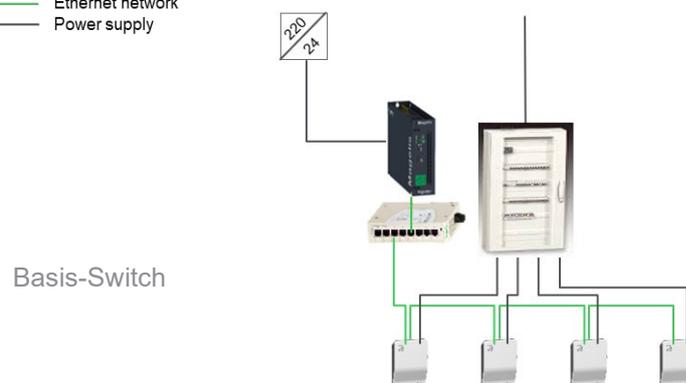


1.1.3.2 Ringtopologie



1.1.3.3 Daisy-Chain-Topologie

— Ethernet network
— Power supply



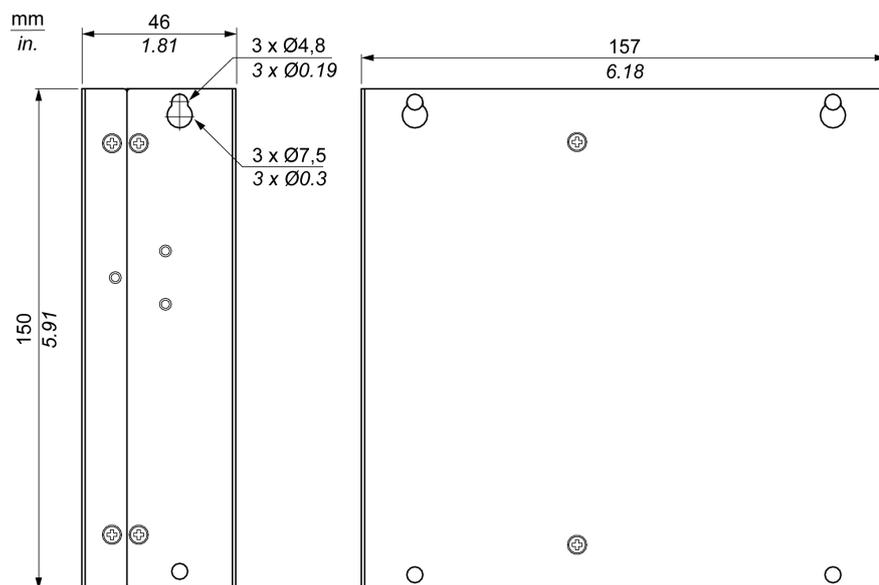
Diese Topologie wird nicht empfohlen, da sie keine optimale Betriebskontinuität gewährleistet

1.2 Eigenschaften von EcoStruxure EV Charging Expert

1.2.1 Allgemeine Eigenschaften

Element	Eigenschaften
Betriebssystem	Linux Yocto
Kühlungsmethode	Natürliche Luftzirkulation
Gewicht	1 kg (2,2 lbs)

1.2.1.1 Abmessungen



1.2.2 Umweltmerkmale

Eigenschaften	Wert
Schutzart	IP 40
Verschmutzungsgrad	Zur Verwendung in Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 2
Betriebstemperatur	0 bis 50 °C
Betriebstemperatur bei horizontaler Montage	0 bis 50 °C
Lagertemperatur	0 bis 50 °C
Betriebshöhe	Max. 2.000 m (6.560 ft.)
Zufällige Vibrationen	5 bis 500 Hz: 2 G _{rms}
Lagerfeuchtigkeit	10 bis 95 % RH bei 40 °C (104 °F), ohne Kondensation

1.2.3 Merkmale der Spannungsversorgung

Element	Eigenschaften
Nennspannung	24 VDC
Einschaltstrom	1,5 A
Stromverbrauch	16 W

1.2.4 Kommunikationsmodule

1.2.4.1 USB-Schnittstelle

Element	Eigenschaften
Typ	USB 2.0
Stromlast	Max. 0,5 A
Anschluss	Typ A

1.2.4.2 Ethernet-Schnittstelle

Element	Eigenschaften
Typ	RJ45
Geschwindigkeit	10/100/1000 Mbit/s Base-T

1.3 Einrichtung der Systemumgebung von EcoStruxure EV Charging Expert

1.3.1 Installation von EcoStruxure EV Charging Expert

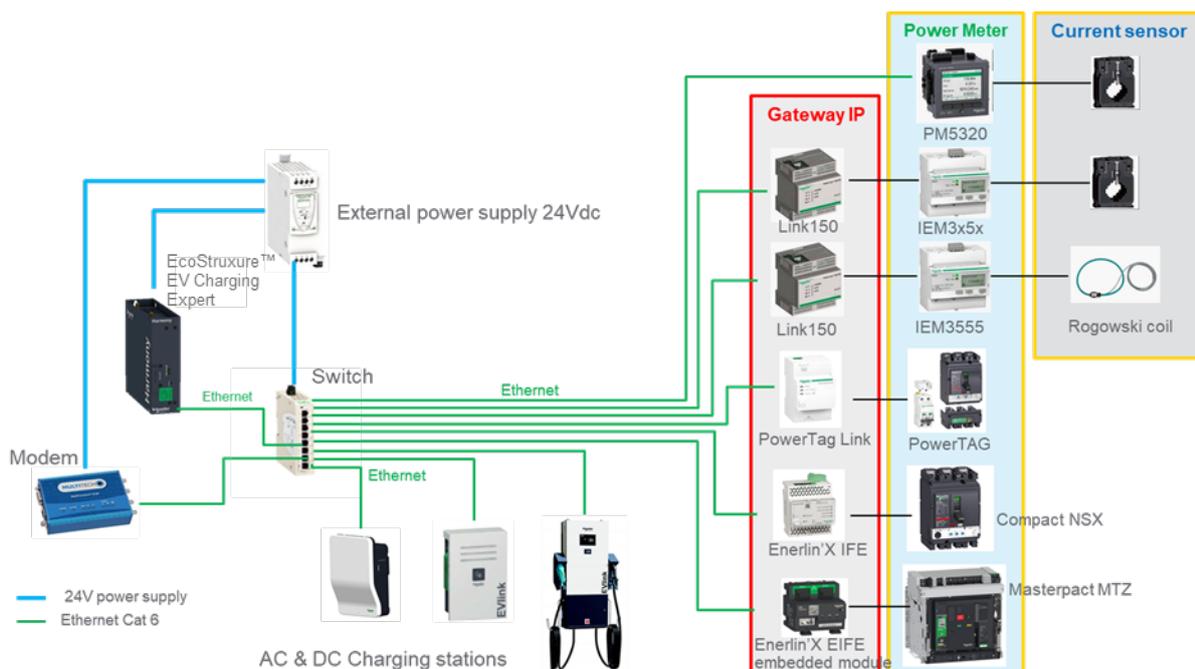
Siehe DOCA0164EN-02 „EcoStruxure EV Charging Expert installation guide“ in der Verpackung von EcoStruxure EV Charging Expert und auf se.com/download

1.3.1.1 Ethernet-Verbindung: Verbindung mit den Ladestationen

EcoStruxure EV Charging Expert wird über den Ethernet-Anschluss ETH1 mit den Ladestationen verbunden (**verwenden Sie nicht den Anschluss ETH2**).

Verwenden Sie ein ungekreuztes Ethernet-Kabel zwischen EcoStruxure EV Charging Expert und dem Ethernet-Netzwerk der Ladestation.

1.3.1.2 Verbindung mit den Leistungsmessern



Gateways und Energiezähler müssen vor der Inbetriebnahme von EcoStruxure EV Charging Expert ordnungsgemäß konfiguriert werden. Informationen zur Durchführung dieses Schritts finden Sie in der entsprechenden Dokumentation.

Hinweis: Eine Leistungsmessung ist nur erforderlich, wenn EcoStruxure EV Charging Expert im dynamischen Lastmanagementmodus verwendet wird.

Link: Bestellnummer EGX150

Dokumentnummer des auf se.com verfügbaren Benutzerhandbuchs:

- EN → DOCA0110EN
- FR → DOCA0110FR

Acti9 PowerTag Link (Acti 9 Smartlink): Bestellnummer A9XMWD20 oder A9XMWD100

Dokumentnummer des auf se.com verfügbaren Benutzerhandbuchs:

- EN → DOCA0157EN
- FR → DOCA0157FR

PM5320: Bestellnummer METSEPM5320

Dokumentnummer des auf se.com verfügbaren Benutzerhandbuchs:

- **EN** → EAV15107-EN
- **FR** → EAV15107-FR

Acti 9 IEM3X5X: Bestellnummer A9MEM3X5X

Dokumentnummer des auf se.com verfügbaren Benutzerhandbuchs:

- **EN** → DOCA0005EN
- **FR** → DOCA0005FR

PowerTag A9MEM15XX

Dokumentnummer des auf se.com verfügbaren Benutzerhandbuchs:

- **EN** → DOCA0157EN
- **FR** → DOCA0157FR

PowerTag A9MEM15XX & Acti 9 IEM3X5X: siehe Schneider Electric Katalog zur Auswahl der richtigen Bestellnummer

Enerlin'X IFE LV434002:

Dokumentnummer des auf se.com verfügbaren Benutzerhandbuchs:

- **EN** → DOCA0084EN
- **FR** → DOCA0084FR

Enerlin'X EIFE LV851001:

Dokumentnummer des auf se.com verfügbaren Benutzerhandbuchs:

- **EN** → DOCA0106EN
- **FR** → DOCA0106FR

1.4 Definition der Zonen

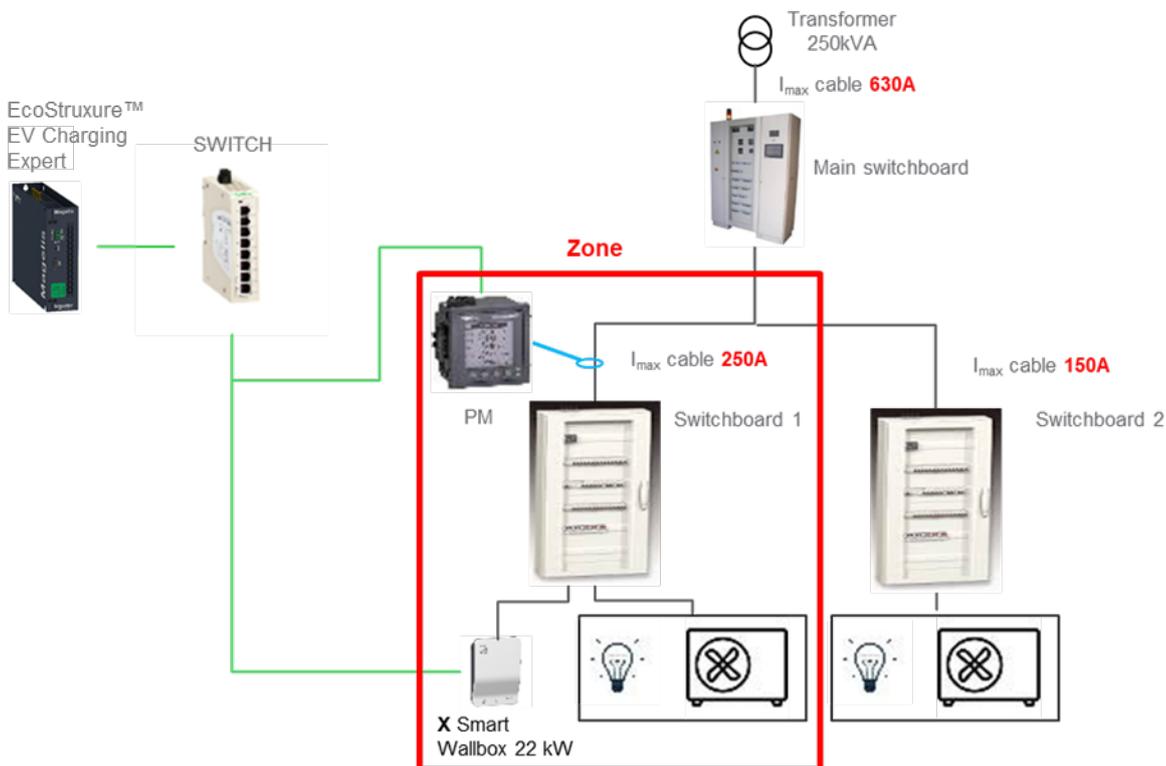
Eine Zone besteht aus einer Schalttafel:

- Direkte Speisung der Ladestationen und ggf. anderer elektrischer Lasten.
- Oder Speisung anderer Unterverteilungen/Verteiler, von denen mindestens eine die Ladestationen und ggf. andere elektrische Lasten versorgt. Letzterer bildet eine Subzone. Die Gesamtleistung aller Subzonen muss mindestens der maximalen Leistung entsprechen, die von der Unterverteilung/dem Verteiler der übergeordneten Zone bereitgestellt werden kann. Es sind drei Ebenen von Subzonen möglich.

Die maximale Anzahl an Zonen und Subzonen ist von der EcoStruxure EV Charging Expert-Referenz abhängig (siehe die Funktionstabelle im [Kapitel 1.1.1.3](#)).

Beispiel 1: Eine einzelne Zone

In diesem Beispiel kann der Hauptverteiler beide Unterverteiler mit der maximalen Leistung versorgen. Für den Bereich ist ein Energiemanagement erforderlich, wenn der Unterverteiler 1 nicht alle Ladestationen und andere elektrische Lasten gleichzeitig mit maximaler Leistung versorgen kann.



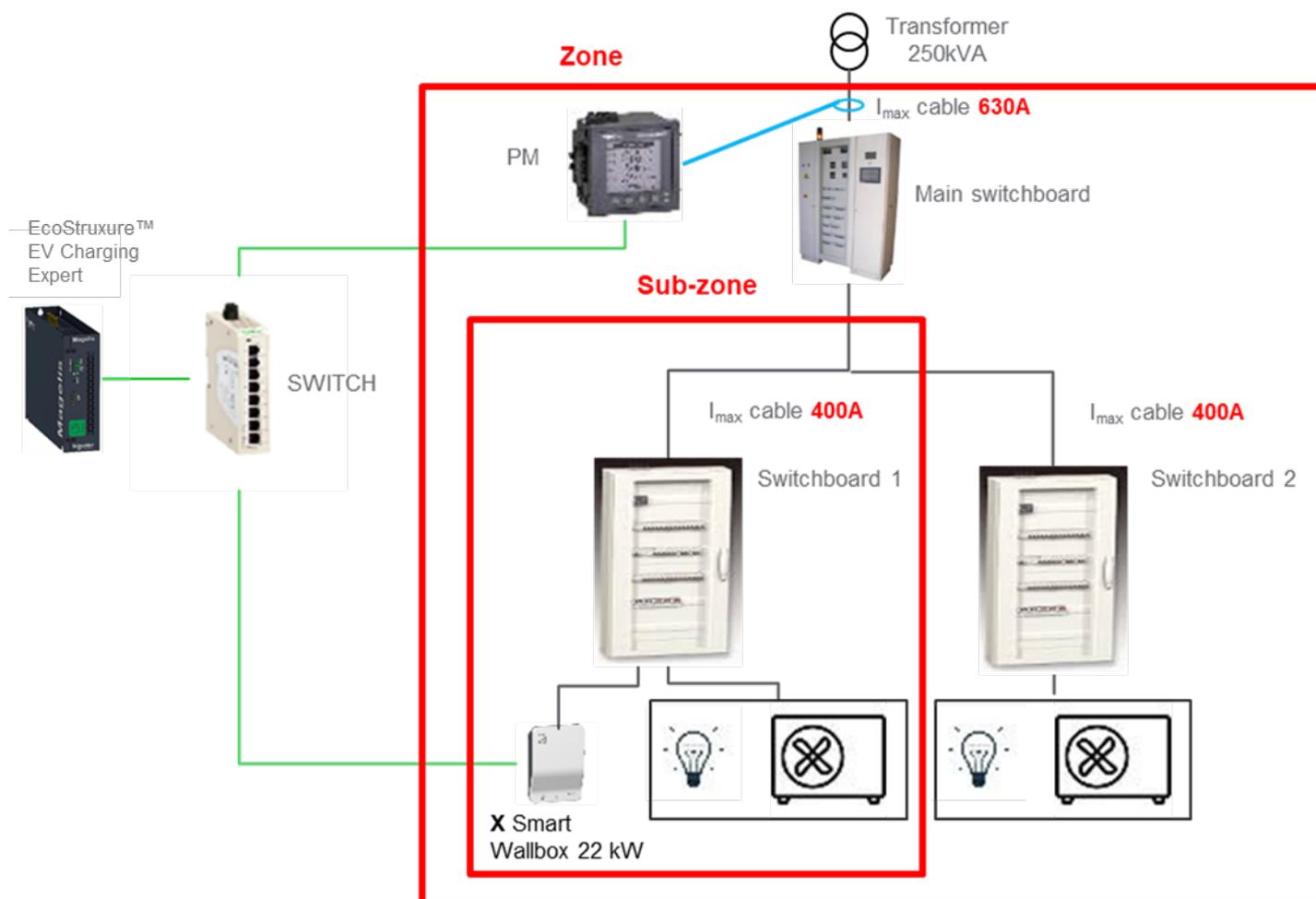
Beispiel 2: Eine Zone mit einer Subzone

In diesem Beispiel kann der Hauptverteiler nicht beide Unterverteiler mit der maximalen Leistung versorgen. Desgleichen kann Schalttafel Nr. 1 nicht alle Ladestationen und andere elektrische Lasten gleichzeitig mit maximaler Leistung versorgen.

Die den Ladestationen bereitgestellte Leistung ist abhängig von:

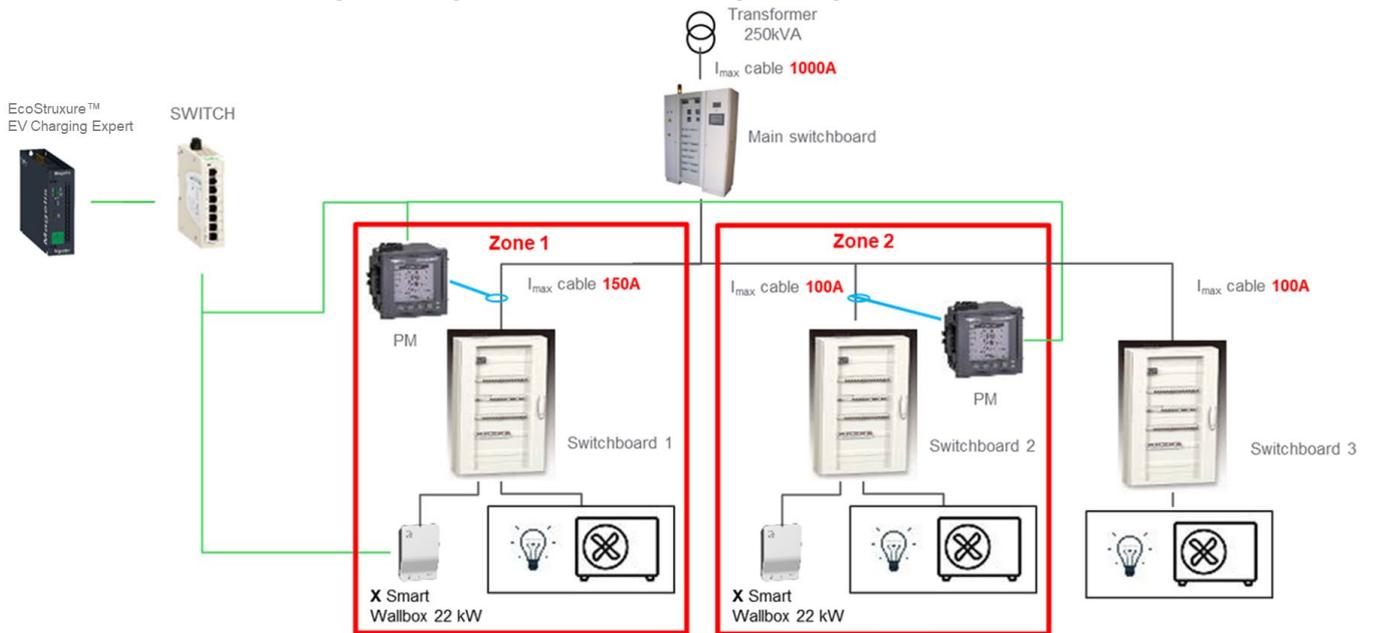
- dem Gesamtverbrauch anderer, von den Schalttafeln 1 und 2 versorgter elektrischer Lasten aufgrund der Strombegrenzung der Hauptschalttafel (630 A)
- dem Verbrauch anderer, von Schalttafel 1 versorgter elektrischer Lasten aufgrund der entsprechenden Strombegrenzung (400 A)

Das bedeutet, dass eine Zone (Hauptschalttafel) mit einer Teilzone (Schalttafel 1) konfiguriert werden muss.



Beispiel 3: Zwei Zonen auf derselben Ebene

In diesem Beispiel kann der Hauptverteiler beide Unterverteiler mit der maximalen Leistung versorgen. In jeder Zone ist Energiemanagement erforderlich, wenn die Unterverteiler 1 und 2 nicht alle Ladestationen und andere elektrische Lasten gleichzeitig mit maximaler Leistung versorgen können.



1.5 Inbetriebnahme der Fernverbindung mit EcoStruxure EV Charging Expert

Wenn Sie keine Fernverbindung zu EcoStruxure EV Charging Expert planen, fahren Sie bitte mit [Kapitel 2, INBETRIEBNAHME von EcoStruxure EV Charging Expert](#) fort.

1.5.1 Ausgangszustand

Verbinden Sie sich über Ihren Webbrowser mit dem Modem.

1.5.1.1 IP-Adresse:

EcoStruxure EV Charging Expert-IP (Standardadresse): 192.168.0.128
 IP des Modems (Standardadresse): 192.168.0.254
 IP der SIM-Karte (Beispiel): 193.192.200.10

1.5.1.2 Voraussetzungen:

Der Mobilfunk muss konfiguriert sein (siehe die Anleitung NNZ2678201-01 für das Modem EVP3MM)

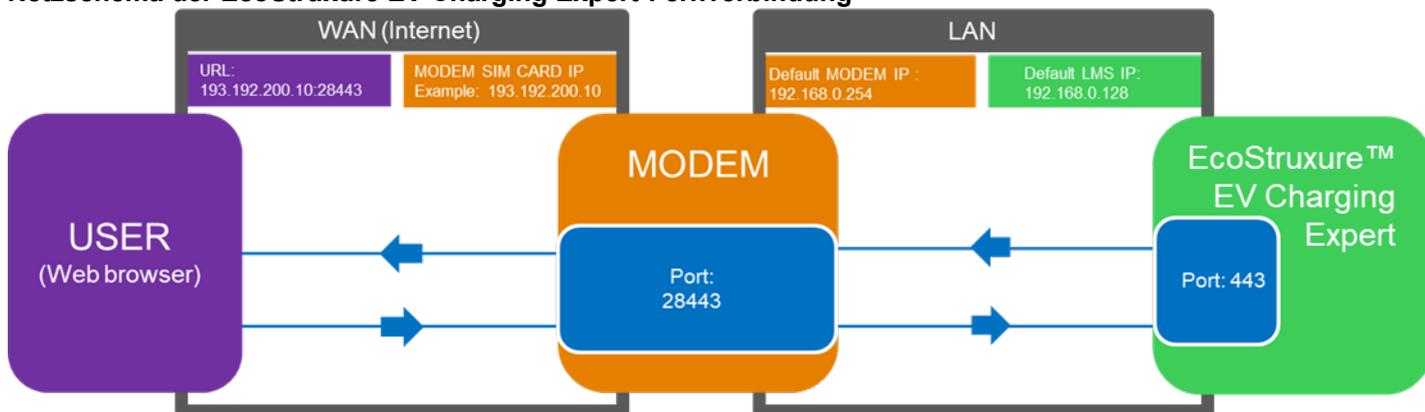
1.5.2 Beispiel für die Auswahl des Modem-Ports:

Standardmäßige EcoStruxure EV Charging Expert-IP 192.168.0.128
 EcoStruxure EV Charging Expert-Port (Port für den Zugriff auf das EcoStruxure EV Charging Expert-Dashboard): **443**

Verketten Sie die letzten zwei Ziffern der IP-Adresse von EcoStruxure EV Charging Expert (**28**) mit dem EcoStruxure EV Charging Expert-Port (**443**).
 Ergebnis: Modem-Port = **28443**

HINWEIS: Die Portnummer darf 65535 nicht überschreiten

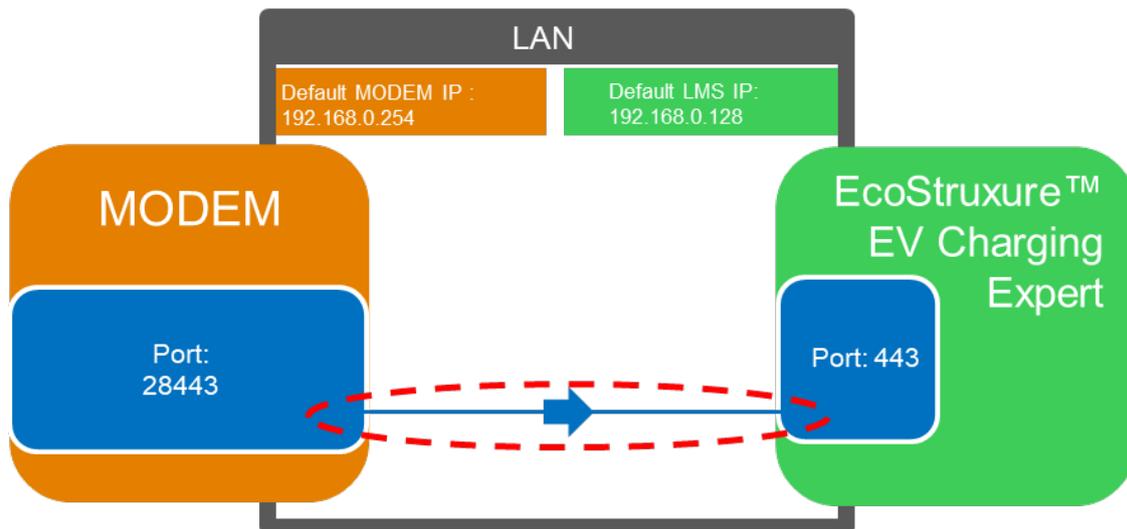
Netzschema der EcoStruxure EV Charging Expert-Fernverbindung



WAN: Wide Area Network
 LAN: Local Area Network

1.5.3 Einrichtung des EVlink-Modems (EVP3MM)

1.5.3.1 Konfiguration des nachgeschalteten Kommunikationskanals



1/ Zeigen Sie die Registerkarte der Einstellungen „Settings“ an.

2/ Prüfen Sie den Status der Konfiguration.

Die Schaltfläche muss „Erweitert“ anzeigen. Ist das nicht der Fall, klicken Sie darauf.

3/ Klicken Sie auf „Add Rule“.

The screenshot shows the web interface of the Schneider Electric mPower™ Edge Intelligence rCell - Intelligent Cellular Router. The interface is titled "FIREWALL SETTINGS" and includes a navigation menu on the left. The "Firewall" menu item is highlighted with a red box and labeled "1". The "Advanced" button is highlighted with a red box and labeled "2". The "Add Rule" button is highlighted with a red box and labeled "3". The main content area shows a table of Port Forwarding rules.

Name	WAN Ports	Destination	Protocol	Options
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	80	192.168.0.102:80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP	8080	192.168.0.102:8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	81	192.168.0.104:80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP 104	8081	192.168.0.104:8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	82	192.168.0.106:80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP 106	8082	192.168.0.106:8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	83	192.168.0.108:80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP 108	8083	192.168.0.108:8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	84	192.168.0.110:80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP 110	8084	192.168.0.110:8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	85	192.168.0.112:80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP 112	8085	192.168.0.112:8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	86	192.168.0.114:80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP 114	8086	192.168.0.114:8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commissionin...	87	192.168.0.116:80	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP SOAP 116	8087	192.168.0.116:8080	TCP/UDP	^ v ✎ 🗑

Das Fenster „Inbound Forwarding Rule“ wird angezeigt.

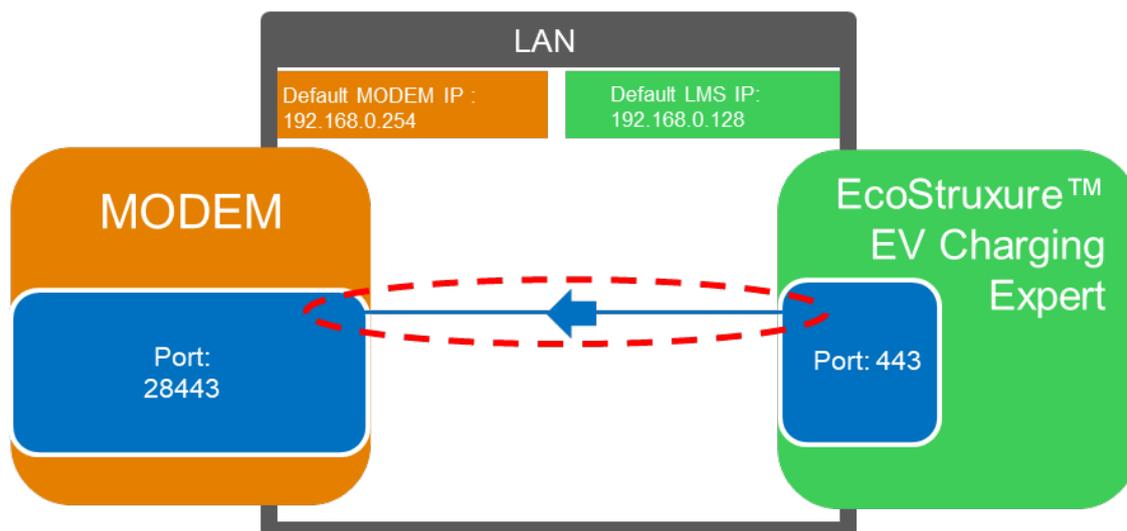
4/ Legen Sie die folgenden Parameter fest:

- Name: Geben Sie einen Namen für die Verbindung ein (Beispiel: Fernverbindung).
- WAN-Port(s) (zuvor ausgewählter Port): 28443
- Ziel-LAN-IP (EcoStruxure EV Charging Expert-IP): 192.168.0.128
- Ziel-LAN-Port (Port für den Zugriff auf das EcoStruxure EV Charging Expert-Dashboard): 443

5/ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Submit“.

The screenshot shows the 'FIREWALL RULE CONFIGURATION' page in the Schneider Electric mPower Edge Intelligence rCell interface. The 'Inbound Forwarding Rule' section is highlighted with red boxes around the 'External WAN Port(s)' (28443), 'Destination LAN IP' (192.168.0.128), and 'Destination LAN Port(s)' (443) fields. The 'Submit' button is also highlighted with a red box.

1.5.3.2 Konfiguration des vorgeschalteten Kommunikationskanals



6/ Klicken Sie auf „Normal“, um den Status der Konfiguration zu „Advanced“ umzuschalten.

mPower™ Edge Intelligence rCell - Intelligent Cellular Router
MTR-LEU7 Firmware 5.1.3

Home
Save And Restart
Setup
Cellular
Firewall
Settings
Trusted IP
Static Routes
SMS
Tunnels
Administration
Status & Logs
Commands
Apps
Help

FIREWALL SETTINGS Normal

Prerouting Rules Add DNAT Rule

Name	Source	Destination	Protocol	NAT IP	Options
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	80	TCP/UDP	192.168.0.102:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8080	TCP/UDP	192.168.0.102:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	81	TCP/UDP	192.168.0.104:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8081	TCP/UDP	192.168.0.104:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	82	TCP/UDP	192.168.0.106:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8082	TCP/UDP	192.168.0.106:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	83	TCP/UDP	192.168.0.108:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8083	TCP/UDP	192.168.0.108:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	84	TCP/UDP	192.168.0.110:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8084	TCP/UDP	192.168.0.110:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	85	TCP/UDP	192.168.0.112:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8085	TCP/UDP	192.168.0.112:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	86	TCP/UDP	192.168.0.114:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8086	TCP/UDP	192.168.0.114:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	87	TCP/UDP	192.168.0.116:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8087	TCP/UDP	192.168.0.116:8080	^ v ✎ 🗑

7/ Klicken Sie auf „Add SNAT Rule“ (scrollen Sie nach unten, um die Schaltfläche anzuzeigen).

Output Filter Rules Add Rule

Name	Source	Destination	Protocol	Target	Options
No rules yet					

Postrouting Rules Add SNAT Rule

Name	Source	Destination	Protocol	NAT IP	Options
No rules yet					

Das Fenster „Postrouting Rule (SNAT)“ wird angezeigt.

8/ Legen Sie die folgenden Parameter fest:

- Name: Geben Sie einen Namen für die Verbindung ein (Beispiel: Fernverbindung).
- Ziel-LAN-IP (EcoStruxure EV Charging Expert-IP): 192.168.0.128
- Ziel-LAN-Port (Port für den Zugriff auf das EcoStruxure EV Charging Expert-Dashboard): 443
- NAT-IP (Modem-IP): 192.168.0.254

9/ Klicken Sie auf „Submit“.

Schneider Electric mPower™ Edge Intelligence rCell - Intelligent Cellular Router
MTR-LEU7 Firmware 5.1.3

Home
Save And Restart
Setup
Cellular
Firewall
Settings
Trusted IP
Static Routes
SMS
Tunnels
Administration
Status & Logs
Commands
Apps
Help

FIREWALL RULE CONFIGURATION

Postrouting Rule (SNAT)

Name: Description:

Destination Settings

Destination IP: Destination Port:

Destination Mask: Destination Interface:

Source Settings

Source IP: Source Mask:

Source Port:

Source Interface:

General Configuration

Protocol: NAT IP:

Target: NAT Port:

Klicken Sie anschließend auf „Speichern und neu starten“, um die Konfiguration abzuschließen.

Schneider Electric mPower™ Edge Intelligence rCell - Intelligent Cellular Router
MTR-LEU7 Firmware 5.1.3

Home
Save And Restart
Setup
Cellular
Firewall
Settings
Trusted IP
Static Routes
SMS
Tunnels
Administration
Status & Logs
Commands
Apps
Help

FIREWALL SETTINGS

Normal

Pre-routing Rules Add DNAT Rule

Name	Source	Destination	Protocol	NAT IP	Options
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	80	TCP/UDP	192.168.0.102:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8080	TCP/UDP	192.168.0.102:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	81	TCP/UDP	192.168.0.104:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8081	TCP/UDP	192.168.0.104:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	82	TCP/UDP	192.168.0.106:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8082	TCP/UDP	192.168.0.106:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	83	TCP/UDP	192.168.0.108:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8083	TCP/UDP	192.168.0.108:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	84	TCP/UDP	192.168.0.110:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8084	TCP/UDP	192.168.0.110:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	85	TCP/UDP	192.168.0.112:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8085	TCP/UDP	192.168.0.112:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	86	TCP/UDP	192.168.0.114:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8086	TCP/UDP	192.168.0.114:8080	^ v ✎ 🗑
<input type="checkbox"/> Forward commis...	WAN	87	TCP/UDP	192.168.0.116:80	^ v ✎ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/> Forward OCPP S...	WAN	8087	TCP/UDP	192.168.0.116:8080	^ v ✎ 🗑

Input Filter Rules Add Rule

Dank dieses Vorgangs kann der BENUTZER über 193.192.200.10:28443 auf das EcoStruxure EV Charging Expert-Dashboard zugreifen.

Chapter 2.

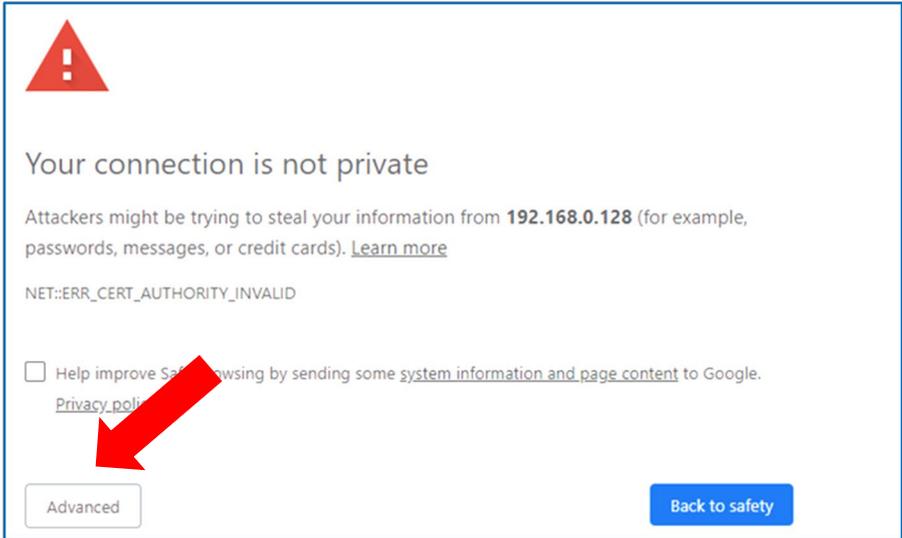
INBETRIEBNAHME von EcoStruxure EV Charging Expert

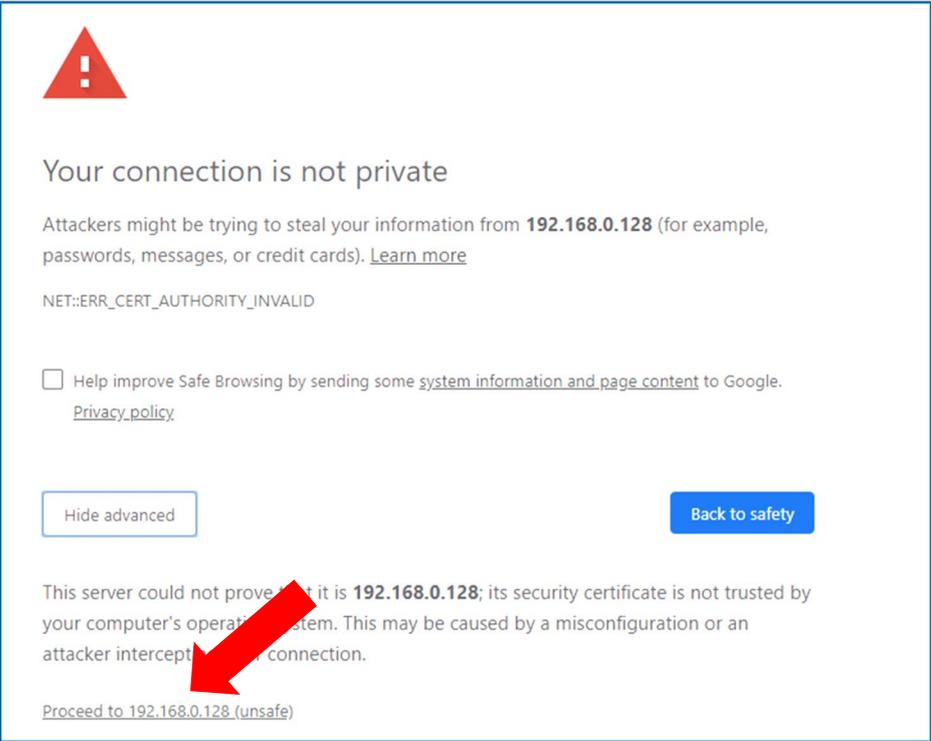
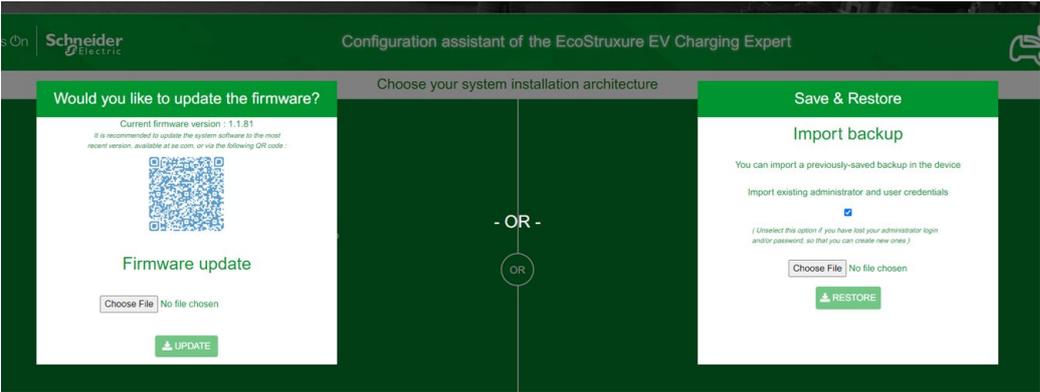
2.1 Erste Schritte mit EcoStruxure EV Charging Expert

2.1.1 Computerkonfiguration

Schritt	Aktion
1	Verbinden Sie Ihren Computer mit dem Ethernet-Netzwerk von EcoStruxure EV Charging Expert.
2	Öffnen Sie das Eigenschaftsmenü des lokalen Netzwerks auf Ihrem Computer.
3	Öffnen Sie die Eigenschaften des Internetprotokolls TCP/IP v4.
4	Stellen Sie folgende statische IP-Adresseigenschaften ein: IP-Adresse: 192.168.0.x (wobei x eine Zahl zwischen 50 und 100 ist) Subnetzmaske: 255.255.255.0 Kein Standard-Gateway Kein DNS-Server Kein Proxy

2.1.2 Melden Sie sich beim EcoStruxure EV Charging Expert (Assistent) an.

Schritt	Aktion
1	<p>Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie 192.168.0.128 im URL-Feld ein.</p> <p>Wenn die IP-Adresse von EcoStruxure EV Charging Expert geändert wurde, ist sie Ihnen möglicherweise nicht bekannt. Um auf das Produkt zugreifen zu können, können Sie EcoStruxure EV Charging Expert mithilfe Ihres Computers im Netzwerk identifizieren. Öffnen Sie unter Windows den Windows Explorer und klicken Sie auf das Netzwerksymbol (im linken Menü nach unten scrollen). Nach einer kurzen Ladezeit werden die im Netzwerk verfügbaren EcoStruxure EV Charging Expert mit ihrem Namen entsprechend ihrer Referenz angezeigt. Sie können auf das EcoStruxure EV Charging Expert-Symbol doppelklicken, um das zugehörige Inbetriebnahmetool zu öffnen.</p> <p>HINWEIS: Nur der Webbrowser Google Chrome ist kompatibel (ab 72.0.3626.121).</p> <p>Unter Umständen wird eine Sicherheitswarnung angezeigt: Klicken Sie in diesem Fall auf die Schaltfläche „Advanced“ (siehe nachstehende Abbildung).</p> <div data-bbox="486 1321 1388 1859" style="border: 1px solid blue; padding: 10px; margin: 10px 0;">  </div>

Schritt	Aktion
	<p style="text-align: center;">Klicken Sie anschließend auf „Proceed to ...“.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;">  </div>
2	<p>Aktualisieren Sie bei Bedarf die Firmware (weitere Informationen in Kapitel 2.2.1) oder stellen Sie EcoStruxure EV Charging Expert wieder her (weitere Informationen in Kapitel 3.20.2).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;">  </div> <p>Wenn beides nicht erforderlich ist, klicken Sie auf das Symbol „X“, um das Fenster zu schließen.</p>

2.2 Inbetriebnahme von EcoStruxure EV Charging Expert

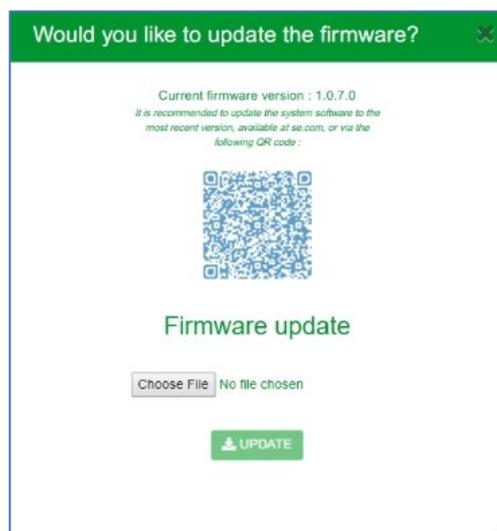
Bei der Erstinbetriebnahme führt ein Konfigurationsassistent (Wizard) den Installateur durch die Einstellung von EcoStruxure EV Charging Expert. Wenn Sie die Erstinbetriebnahme bereits durchgeführt haben, fahren Sie bitte direkt mit [Kapitel 3 BEDIEN-OBERFLÄCHE](#) fort.



Hinweis: Während der Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme von EcoStruxure EV Charging Expert werden laufende Ladevorgänge an Ladegeräten im Netzwerk unterbrochen, da die Ladegeräte neu gestartet werden müssen.

2.2.1 Firmwareaktualisierung

Es wird empfohlen, das Produkt mit der jeweils neuesten veröffentlichten Firmwareversion zu aktualisieren. Die Datei muss lokal verfügbar sein, d. h. der Installateur muss sie zuvor von der Website se.com herunterladen. Auf dem Bildschirm wird ein QR-Code zur Website se.com bereitgestellt, auf der die neueste Firmwareversion zur Verfügung steht. Wenn Ihre Firmwareversion bereits die neueste verfügbare Version ist, klicken Sie auf das Kreuz in der oberen rechten Fensterecke, um das Fenster zu schließen.



Für Firmwareversionen bis 1.0.6.3 wird kein QR-Code angezeigt. Suchen Sie in diesem Fall die neueste Firmwareversion auf der Website se.com oder verwenden Sie folgenden QR-Code bzw. folgende URL-Adresse:



<https://www.se.com/ww/en/product-range/62159-ecostruxure-ev-charging-expert/?parent-category-id=1800&parent-subcategory-id=1840&filter=business-5-residential-and-small-business#software-and-firmware>

Während des Firmware-Aktualisierungsprozesses wird die Verbindung zu EcoStruxure EV Charging Expert getrennt. Auf dem Bildschirm wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Es handelt sich hierbei um normales Verhalten. Warten Sie bitte einige Sekunden, bis die Verbindung wiederhergestellt ist, oder aktualisieren Sie Ihre Browser-Anzeige.

2.2.2 Konfiguration der Administrations- und Benutzerpasswörter

Im EcoStruxure EV Charging Expert sind zwei verschiedene Benutzerprofile verfügbar:

Admin: Zugriff auf alle Konfigurationsparameter und Funktionen, Nutzung des Dashboards und RFID-Kartenverwaltung.

Benutzer: Nutzung des Dashboards und RFID-Kartenverwaltung.

Im Schritt „Anmeldeinformationen“ wird der Installateur aufgefordert, ein Administrationsprofil und ein Benutzerprofil zu erstellen.

2.2.2.1 Verwaltung und Erstellung von Benutzerprofilen

Der Installateur wird zur Festlegung neuer Anmeldeinformationen für den Administrator aufgefordert.

Passwörter müssen mindestens acht Zeichen umfassen, darunter mindestens ein Großbuchstabe, eine Ziffer und ein Sonderzeichen (!, #, @, - usw.).

Der Benutzername darf nicht „Admin“ sein.

Nach Erstellung der neuen Profile wird die Option zum Beenden des Konfigurationsassistenten in Form eines Beenden-Pfeilsymbols in der oberen, rechten Bildschirmecke aktiviert.



2.2.3 Anmelden bei EcoStruxure EV Charging Expert

Der Konfigurationsassistent fordert den Installateur bei verschiedenen Schritten während der Inbetriebnahme auf, EcoStruxure EV Charging Expert neu zu starten. Nach dem Anlegen des Administrations- und des Benutzerkontos und dem anschließenden Neustart verlangt EcoStruxure EV Charging Expert eine Anmeldung, um mit dem Assistenten fortzufahren.

Melden Sie sich mit Administrator-Anmeldedaten an, um berechtigt zu sein, mit dem Assistenten fortzufahren.



2.3 Netzwerkkonfiguration

2.3.1 EcoStruxure EV Charging Expert-Name

EcoStruxure EV Charging Expert muss ein Namen zugewiesen werden. Dies ist obligatorisch.

2.3.2 Ethernet-Konfiguration

Gateway: Ein Netzwerk-Gateway verbindet zwei Netzwerke miteinander, sodass die Geräte in einem Netzwerk mit den Geräten im anderen Netzwerk kommunizieren können.

DNS: Das Domain Name System ist ein Namensgebungssystem für die an ein LAN (Local Area Network) oder das Internet angeschlossenen Computer und Geräte.

Feld	Zugriffsrechte		Werkseinstellung	Beschreibung
	Admin	Benutzer		
IP-Adresse	L/S	n.z.	192.168.0.128	IP-Adresse von EcoStruxure EV Charging Expert
Netzwerkmaske	L/S	n.z.	255.255.255.0	EcoStruxure EV Charging Expert-Subnetzmaske
Standard-Gateway	L/S	n.z.	192.168.0.254	Gateway IP-Adresse (1)
Preferred DNS system	L/S	n.z.	8.8.8.8	Bevorzugter DNS-Server IP-Adresse (2)
Other DNS system	L/S	n.z.		Anderer DNS-Server IP-Adresse (2)

L/S: Lesen/Schreiben – n.z. Nicht zutreffend

- (1) Die für die Verbindung zum Überwachungssystem, sofern vorhanden, verwendete Modemadresse. Alle Ladestationen in demselben Subnetz wie EVCE werden ebenfalls mit diesem Gateway konfiguriert.
- (2) Der DNS-Server dient der Konvertierung einer URL in eine IP-Adresse. Ggf. vom Fernüberwachungssystem bereitgestellt (z. B. über eine dedizierte SIM-Karte). Standardmäßig Google DNS-Server.



Hinweis: Wenn das EcoStruxure EV Charging Expert-Subnetz (**192.168.0.128**) geändert wurde, muss nach dem Neustart von EcoStruxure EV Charging Expert ebenfalls das Subnetz des Computers geändert werden.

2.3.3 . Konfiguration des DHCP-Servers

DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol – ein Protokoll, das zur schnellen, automatischen und zentralen Verwaltung der Verteilung von IP-Adressen in einem Netzwerk verwendet wird.

EcoStruxure EV Charging Expert kann konfiguriert werden, um als DHCP-Server zu fungieren und den Ladestationen IP-Adressen innerhalb des vorgegebenen Bereichs zuzuweisen, vorausgesetzt, die Ladestationen wurden für eine Unterstützung dieser Funktion konfiguriert.

Einstellungen	Zugriffsrechte		Werkseinstellung	Beschreibung
	Admin	Benutzer		
Obergrenze des DHCP-Bereichs	L/S	n.z.	192.168.0.250	Obergrenze des IP-Adressbereichs für DHCP
Untergrenze des DHCP-Bereichs	L/S	n.z.	192.168.0.200	Untergrenze des IP-Adressbereichs für DHCP

L/S:

Lesen/Schreiben – n.z. Nicht zutreffend



Hinweis: Beschränkungen für IP-Adressen der Ladestationen:

- Vermeiden Sie die Subnetzmasken-Adresse +0, +MAX, +MAX-1. Falls die Standard-Netzwerkeinstellung (192.168.0.0-255) genutzt wird, vermeiden Sie die Adressen 192.168.0.0, 192.168.0.254 und 192.168.0.255.



Hinweis: Fragen Sie beim IT-Manager des Gebäudes nach, ob DHCP in dem Netzwerk, in dem sich EcoStruxure EV Charging Expert befindet, bereits aktiviert wurde. Ist das der Fall, dann aktivieren Sie DHCP in EcoStruxure EV Charging Expert nicht.

2.4 Inbetriebnahme der Ladestationen

2.4.1 Voraussetzungen

Vor Inbetriebnahme von EcoStruxure EV Charging Expert müssen die Ladestationen eingeschaltet und mit dem Ethernet-Netzwerk verbunden werden. Die Ladestationen müssen über eine kompatible Firmwareversion verfügen, siehe das [Kapitel 1.1.2.1 EVlink-Ladestationen](#).

WARNUNG: Sie müssen alle Webserver der Ladestationen vor dem Start der Installation schließen.



Hinweis: Beschränkungen für IP-Adressen und Box Identities der Ladestationen:

- Vermeiden Sie die Subnetzmasken-Adresse +0, +MAX, +MAX-1. Falls die Standard-Netzwerkeinstellung (192.168.0.0-255) genutzt wird, vermeiden Sie die Adressen 192.168.0.0, 192.168.0.254 und 192.168.0.255.
- Vermeiden Sie Leerzeichen in der Box Identity der Ladestationen.

2.4.2 Landingside der Ladestationen

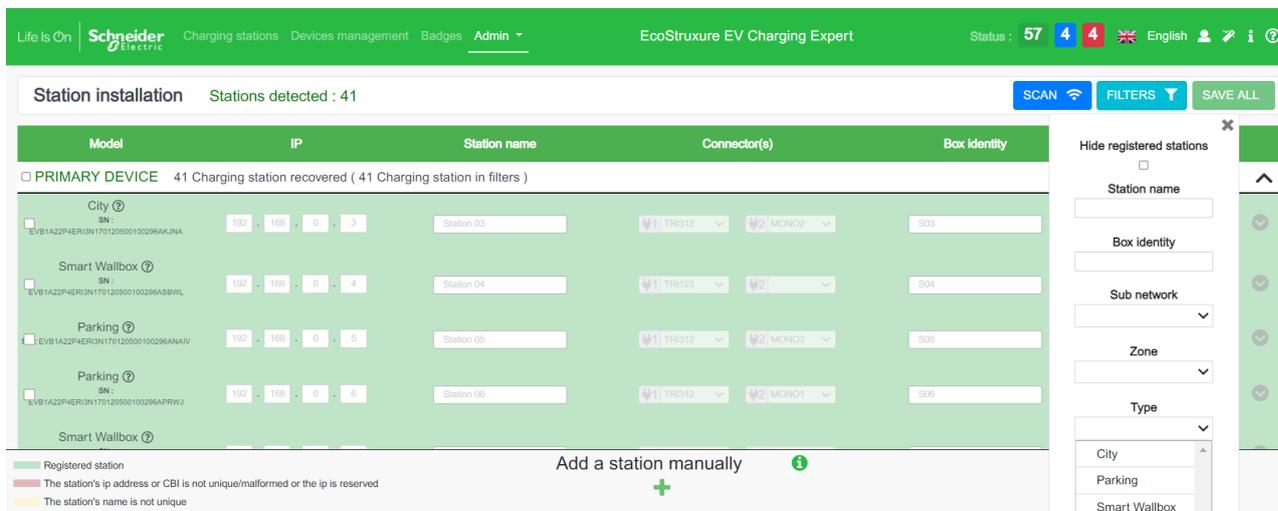
2.4.3 Beschreibung

Symbole	Beschreibung
	Alle Ladestationen im Netzwerk anzeigen
	Filtern der auf dem Bildschirm angezeigten Ladestation nach Name, Zone...
	Manuelles Hinzufügen einer Ladestation, die nicht von EcoStruxure EV Charging Expert gescannt wurde
	Einstellungen speichern

2.4.4 Filtern der Ladestationen

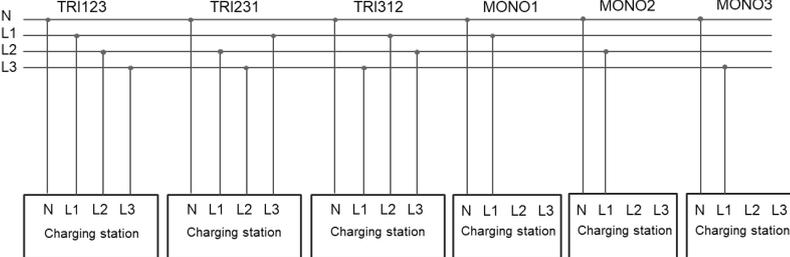
Für die Konfiguration der Ladestationen ist es sinnvoll, über Filterfunktionen zu verfügen. EcoStruxure EV Charging Expert schlägt eine Filterung nach folgenden Kriterien vor:

- Verbergen bereits registrierter Ladestationen
- Stationsname
- Identität der Ladestation
- Subnetz
- Zonen
- Art der Ladestation: EVlink Pro AC, EVlink City, Parking, Smart Wallbox, Fast Charge



2.4.5 Konfiguration der Ladestation

Schritte	Beschreibung
1	Klicken Sie auf die Schaltfläche
2	<p>Wenn eine Ladestation nicht automatisch von EcoStruxure EV Charging Expert gescannt wird, fügen Sie sie manuell durch Klicken auf dieses Symbol hinzu </p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Es öffnet sich ein Popup-Fenster, in dem sie alle Formularfelder ausfüllen müssen. Die IP-Adresse, der Stationstyp (City/Parking/Smart Wallbox oder EVlink Pro AC), das Subnetz und die Seriennummer* müssen eingegeben werden.</p> <p>*: Siehe Kapitel 2.4.6, um zu erfahren, wie Sie die Seriennummer Ihrer Ladestation erhalten.</p>
3	Klicken Sie auf
4	<p>Aktualisieren Sie die Einstellungen für die Ladestationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IP-Adresse: Ändern Sie diesen Parameter, wenn der IT-Manager feste IP-Adressen vorgibt (vermeiden Sie X.Y.X.0, X.Y.X.254, X.Y.X.255). - Name der Station: Es wird empfohlen, einen Namen auszuwählen, der auf Lage und Namen des Parkplatzes verweist (max. 50 Zeichen).

Schritte	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> - Anschlüsse: Für ein optimales Lastmanagement wird empfohlen, die Phasen der am selben Standort installierten Ladestationen zu wechseln. Wählen Sie hier die Phasenverdrahtung für jeden Anschluss einer Ladestation gemäß der elektrischen Verdrahtung im Stromversorgungsnetz aus z. B. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> - VIP: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den VIP-Status für eine Ladestation zu aktivieren. - Version: Die Version der in die Ladestation integrierten Firmware. - Identität der Ladestation: Wenn EcoStruxure EV Charging Expert mit einem Fernüberwachungssystem verbunden ist, geben Sie hier die vom Ladestationsbetreiber (CPO) bereitgestellte Identität der Ladestation ein. Standardmäßig handelt es sich hierbei um die MAC-Adresse der Ladestation. Die Identität der Ladestation darf keine Leerzeichen enthalten. - Zonen: Die Zonenzuordnung wird in einem späteren Schritt vorgenommen.
5	<p>Ändern Sie den Authentifizierungsmodus an der Station. Klicken Sie hierfür auf . Wählen Sie dann den Authentifizierungsmodus und den Authentifizierungsmodus bei getrennter Verbindung.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>
6	Klicken Sie auf die Schaltfläche „SAVE ALL“, um die Konfiguration der Ladestationen zu initialisieren.
7	Klicken Sie auf „Next“, um den Prozess abzuschließen.



Hinweis: Wenn die Installation einer Ladestation fehlschlägt (mit einem roten Kreuz markiert): In diesem Fall muss die Installation der Ladestation neu gestartet werden.

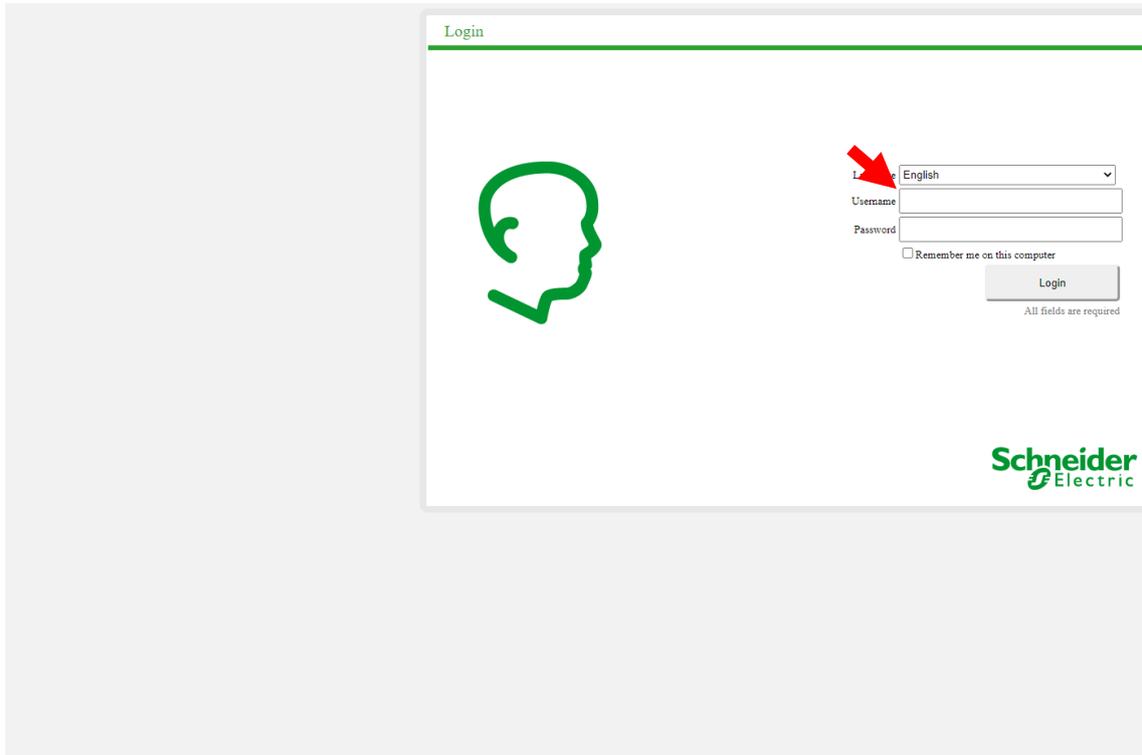
Bei der Konfiguration der Ladestationen aktualisiert EcoStruxure EV Charging Expert automatisch die Firmware der Ladestationen im Netzwerk auf die in der Firmware von EcoStruxure EV Charging Expert integrierte stationsspezifische Firmwareversion.

2.4.6 Abrufen der Seriennummer einer Ladestation

2.4.6.1 Abrufen der Seriennummer einer City, Parking oder Smart Wallbox

Um die Seriennummer Ihrer Ladestation zu ermitteln, müssen Sie sich auf dem Webserver der Station (der Webserver einer Ladestation befindet sich unter ihrer IP-Adresse: <https://x.x.x.x>*) anmelden: (Standard-Anmeldedaten sind admin/ADMIN)

*: Wenn die https-Adresse nicht funktioniert, versuchen Sie es mit derselben Adresse in http → <http://x.x.x.x>



Sobald Sie auf dem Webserver sind, wechseln Sie zur Registerkarte „Wartung“ → „Bericht“:

EVlink admin | Logout | English | User manual | About

Configuration Energy Management Charge Data Record Maintenance

CCC4 Parking 1 Operational

Status Report Control Passwords Firmware update

Export

Maintenance Report

Product Number

	Plug #1	Plug #2
Commercial Ref	EV.1B22P22R	EV.1B22P22R
Factory Code	3N	3N
Production Date	20245	0245
Production Revision	00	0
Batch Number	004	04
Unique Identifier	001	01
Product Id	5049A39	049A39
Serial Number Part 1	3N200850552C1	3N200850552D1
Serial Number Part 2	S1B7551700017	S1B7551700017

Evse Status

	Plug #1	Plug #2
FW version	3400	3400
FW build number	1	1
Web version	3400	3400
Webserver build number	1	1
Boot Counter	7	7
CPW state	EVSE_NotAvailable_StateF	EVSE_NotAvailable_StateF
Cable state	Not_Plugged	Not_Plugged

Wenn auf dieser Registerkarte der Wartungsbericht der Ladestation angezeigt wird, müssen Sie alle Felder, die sich im roten Quadrat befinden, verketteten und den Punkt „.“ (falls vorhanden) in der Bestellnummer entfernen.

In diesem Beispiel lautet die Seriennummer Ihrer Ladestationen **EV1B22P22R3N20245300040015049A39**.

2.4.6.2 Abrufen der Seriennummer von EVlink Pro AC oder EVlink PRO AC Metal

Die Seriennummer von EVlink Pro AC finden Sie im **Wartungsbericht**

Maintenance report

Report generated on Wednesday, January 5 2022 at 03:22:03 pm [Download zip](#)

Product information

General information	
Product name	EVlink Pro AC - 20235
Product range	EVlink Pro AC
Commercial reference	EVB3S07N4A
Production date	2021-01-19
Serial Number	A21312020235
Hardware configuration	
Phases number	MONO
T2 socket type	T2S
Domestic socket type	N/A
Embedded RCD	Type Asi
6mA protection	Yes
Internal MID	No
Hardware versions	
Motherboard	MFR67543-05
HMI	MFR67542-01
Metering	MFR67543-02

oder auf dem **Produktaufkleber**.

EVB3S22N4E
EVlink Pro AC

Electric vehicle charging station 22kw T2S TE iMNx
 Borne de recharge pour véhicule électrique 22kw T2S TE iMNx
 Станция зарядная для электромобиля 22кВт T2S TE iMNx

U (V AC): 220/240 1 P+N+PE 380/415 3 P+N+PE	T(°C): -30/50
I MAX (A): T2: 32 TE: 10	IEC/EN 61851-1
F(Hz): 50/60	IEC 61851-21-2
IP54 / IK10	IEC 61439-7

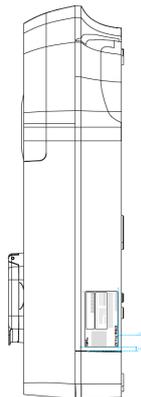
Made in France SN : M YY WW D RR LL NN







Schneider Electric CS 30323 F - 92506 Rueil-Malmaison Cedex



2.5 Konfiguration der Energiezähler

2.5.1 Voraussetzungen

Zur Erinnerung: Energiezähler sind nur im dynamischen EcoStruxure EV Charging Expert-Modus erforderlich. Ihre Ethernet-Verbindung muss unabhängig von EcoStruxure EV Charging Expert und vor der Inbetriebnahme von EcoStruxure EV Charging Expert konfiguriert werden (siehe [Kapitel 1.3.1.2 Verbindung mit den Energiezählern](#)).

2.5.2 Landingpage der Energiezähler

Status	Name	Model	Network configuration	Intensities (A)	Energy (kWh)	Power (kW)	0	Edit/Remove
✓	PowerMeter1 <small>Import</small>	MTZ	TCP 192.168.42.42.502#255	8 / 16 / 5		1.2	0	
✓	PowerMeter2	MTZ	TCP 192.168.42.43.502#255	8 / 16 / 5		1.2	0	
✓	PowerMeter3	MTZ	TCP 192.168.42.44.502#255	8 / 16 / 5		1.2	0	
✓	SolarNorthPowerMeter <small>Local Prod</small>	MTZ	TCP 192.168.42.45.502#255	8 / 16 / 5		1.2	0	
✓	SolarSouthPowerMeter <small>Local Prod</small>	MTZ	TCP 192.168.42.46.502#255	8 / 16 / 5		1.2	0	
✓	WindPowerMeter <small>Local Prod</small>	MTZ	TCP 192.168.42.47.502#255	8 / 16 / 5		1.2	0	
⚠	HydroPowerMeter <small>Local Prod</small>	MTZ	TCP 192.168.0.0.502#255	0 / 0 / 0		0	0	

Symbole	Zugriffsrechte		Beschreibung
	Admin	Benutzer	
	Ja	Anz.	Neuen Stromzähler hinzufügen
	Ja	Anz.	Parameter des Stromzählers aktualisieren
	Ja	Anz.	Stromzähler entfernen
	Ja	Anz.	Stromzähler ordnungsgemäß verbunden
	Ja	Anz.	Stromzähler nicht verbunden
	Ja	Anz.	Keine Verbindung zum Energiezähler hergestellt (Neustart von EcoStruxure EV Charging Expert ggf. erforderlich)

2.5.3 Parametereinstellungen der Energiezähler

Beschreibung

RTU und TCP sind die von den Energiezählern von Schneider Electric verwendeten Kommunikationsprotokolle. Wenn das RTU-Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, bedeutet das, dass die Kommunikation über TCP erfolgt. Halten Sie sich in diesem Fall bitte an die nachstehende Tabelle, um Energiezähler in EcoStruxure EV Charging Expert zu erstellen.

The screenshot shows a configuration form with the following fields:

- Name: * [] (A red arrow points to this field)
- RTU: []
- Reporting: [x]
- Model: MTZ
- IP address: 192 . 168 . 0 . 81
- Port: 502
- Slaveid: 0

Einstellungen	Zugriffsrechte		Baureihe	Werkseinstellung	Über das Protokoll oder in den Einstellungen auszufüllende Felder		Beschreibung
	Admin	Benutzer			RTU	TCP	
Name	L/S	n.z.			X	X	Name des Energiezählers (Wählen Sie einen eindeutigen Namen aus, der auf den Standort des Energiezählers verweist.) Beispiel: Stromzähler Hauptschalttafel
Protokoll	L/S	n.z.	TCP	X		X	Kommunikationsprotokoll des Stromzählers
			RTU		X		
Reporting (1)	L/S	n.z.	Anz.	X	X	X	Wählen Sie diese Option aus, wenn der Stromzähler zur Aufzeichnung des Stromverbrauchs anderer elektrischer Lasten als der Ladestationen verwendet wird.
			Ja		X	X	
Modell	L/S	n.z.	IEM3x5x		X	X	Modell des Stromzählers.
			PM5320			X	
			PowerTag			X	
			NSX / NSX Legacy (3)			X	
			Masterpac t MTZ			X	

Einstellungen	Zugriffsrechte		Baureihe	Werkseinstellung	Über das Protokoll oder in den Einstellungen auszufüllende Felder		Beschreibung
	Admin	Benutzer			RTU	TCP	
IP address (2)	L/S	n.z.				X	<p>IP-Adresse des Energiezählers:</p> <p>Vermeiden Sie die Verwendung von „0“, „254“, „255“ als letztes Oktett in IP-Adressen (z. B. X.Y.Z.0 ist nicht zulässig).</p> <p>Geben Sie die Parameter an, die bei der Inbetriebnahme des Energiezählers konfiguriert wurden (siehe Kapitel 1.3.1.2 Verbindung mit den Energiezählern).</p>
Port (2)	L/S	n.z.		502	X	X	<p>TCP-Port des Energiezählers:</p> <p>Geben Sie die Parameter an, die bei der Inbetriebnahme des Energiezählers konfiguriert wurden (siehe Kapitel 1.3.1.2 Verbindung mit den Energiezählern).</p>
Slave-ID	L/S	n.z.	1-255	255	X	X	<p>Slave-ID des Stromzählers:</p> <p>Geben Sie die Parameter an, die bei der Inbetriebnahme des Energiezählers konfiguriert wurden (siehe Kapitel 1.3.1.2 Verbindung mit den Energiezählern).</p>

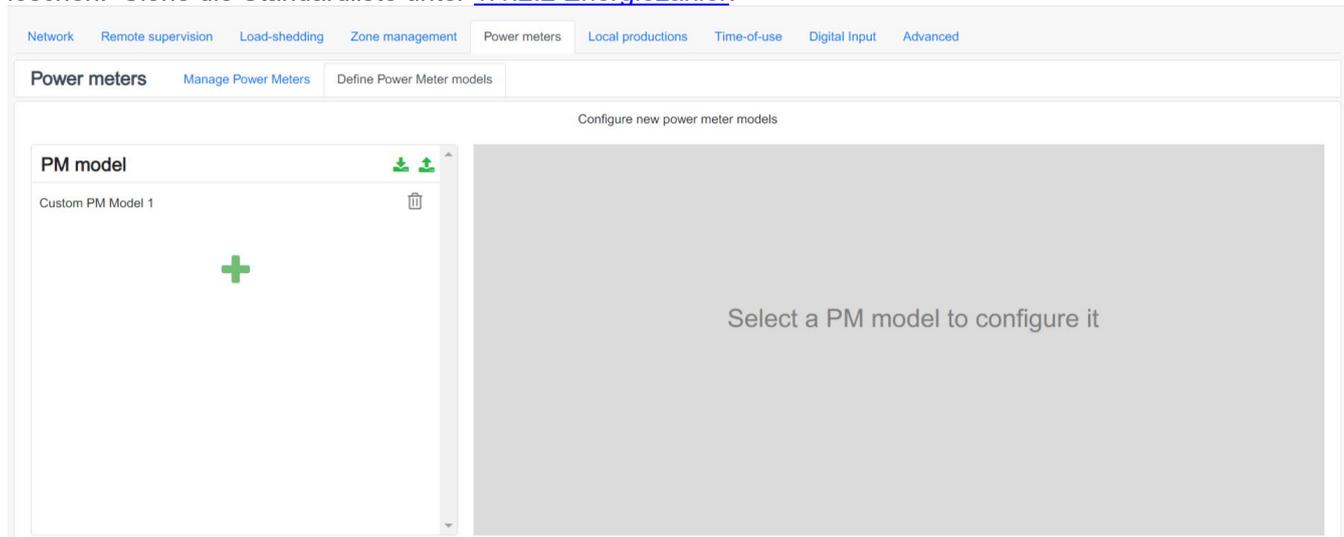
- (1) Verfügbarkeit hängt von der unterstützten EcoStruxure EV Charging Expert-Referenz ab.
(2) Nur obligatorisch bei Auswahl des TCP-Protokolls.
(3) Einige ältere Compact NSX Versionen erfordern einen „NSX Legacy“ als Energiezähler.
(4) [Siehe Kapitel 1.1.2.2 Energiezähler](#)
L/S: Lesen/Schreiben – n.z. Nicht zutreffend

Sobald der/die Energiezähler definiert und eingebunden ist/sind, wird die erfolgreiche Verbindung angezeigt. Eine erfolgreiche Verbindung wird mit einem  in jeder Energiezähler-Zeile angezeigt.

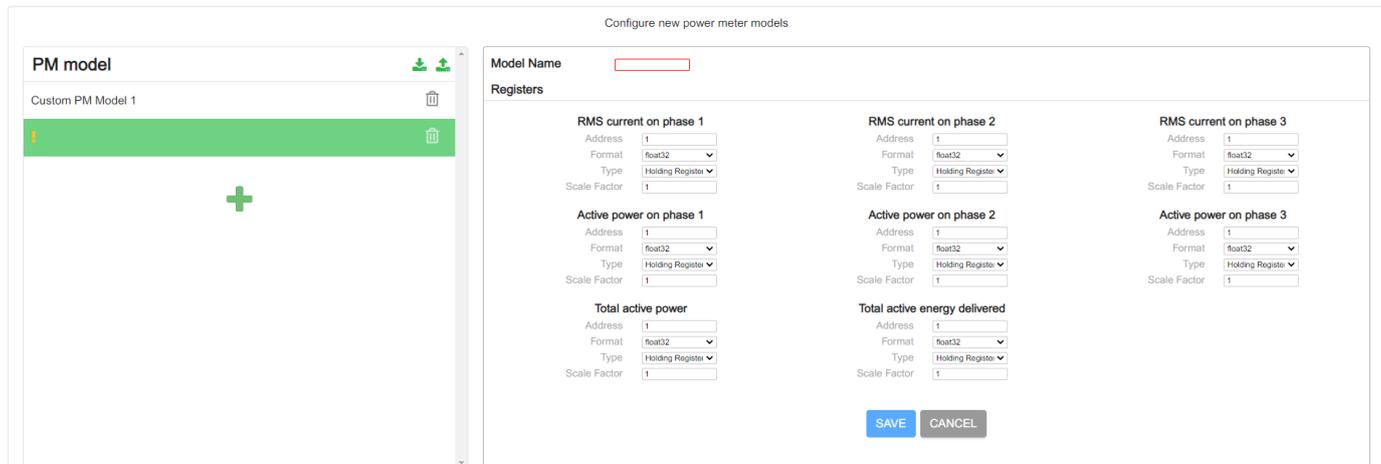
2.5.4 Energiezähler-Modelle

Energiezähler-Modelle ermöglichen die Verwaltung einer Liste von benutzerdefinierten Energiezähler-Modellen. Um auf die Power Meter-Modelle zuzugreifen, gehen Sie zu Admin -> Konfiguration -> Registerkarte Energiezähler -> Unterregisterkarte Energiezähler-Modelle definieren.

Der Benutzer kann die Standardliste der Energiezähler-Modelle nicht anzeigen, aktualisieren oder löschen. Siehe die Standardliste unter [1.1.2.2 Energiezähler](#).



2.5.4.1 Energiezähler-Modell erstellen



1. Klicken Sie auf **+**, um ein neues Energiezähler-Modell zu initialisieren.
2. Geben Sie einen Namen für das neue Modell ein.
3. Füllen Sie die Felder in jedem Register aus.
 - Adresse
 - Format (Float32, Int64, Int32, Uint16)
 - Typ (Halteregister/Eingangsregister)
 - Skalierungsfaktor
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **SAVE**, um Ihr neues Energiezähler-Modell zu speichern.

2.5.4.2 Energiezähler-Modell löschen



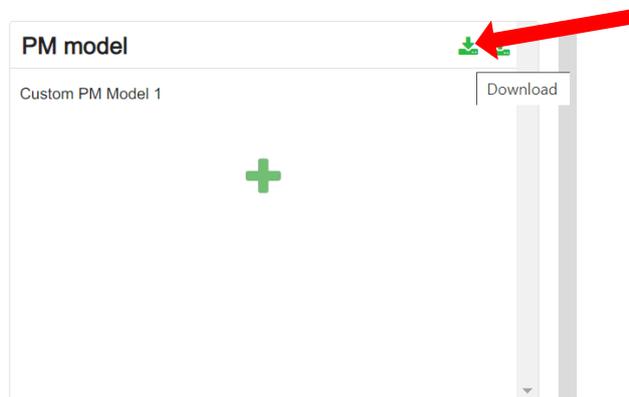
Klicken Sie auf , um Ihr Energiezähler-Modell zu löschen.

2.5.4.3 Energiezähler-Modell verwenden

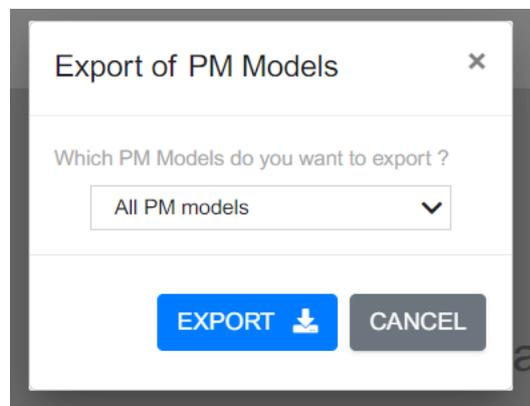
Rufen Sie die Registerkarte „Energiezähler verwalten“ auf, um Ihr neues Energiezähler-Modell zu verwenden.



2.5.4.4 Energiezähler-Modelle exportieren

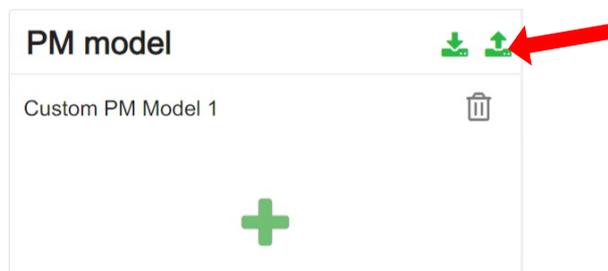


Laden Sie Ihre Liste der Energiezähler-Modelle herunter und exportieren Sie sie über diese Schaltfläche.

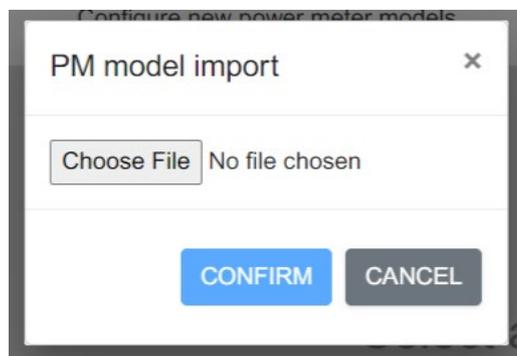


Sie können einige oder alle Energiezähler-Modelle über die Exportschnittstelle auswählen.

2.5.4.5 Energiezähler-Modelle importieren



Importieren Sie Ihre Liste der Energiezähler-Modelle über diese Schaltfläche auf Ihr Gerät.



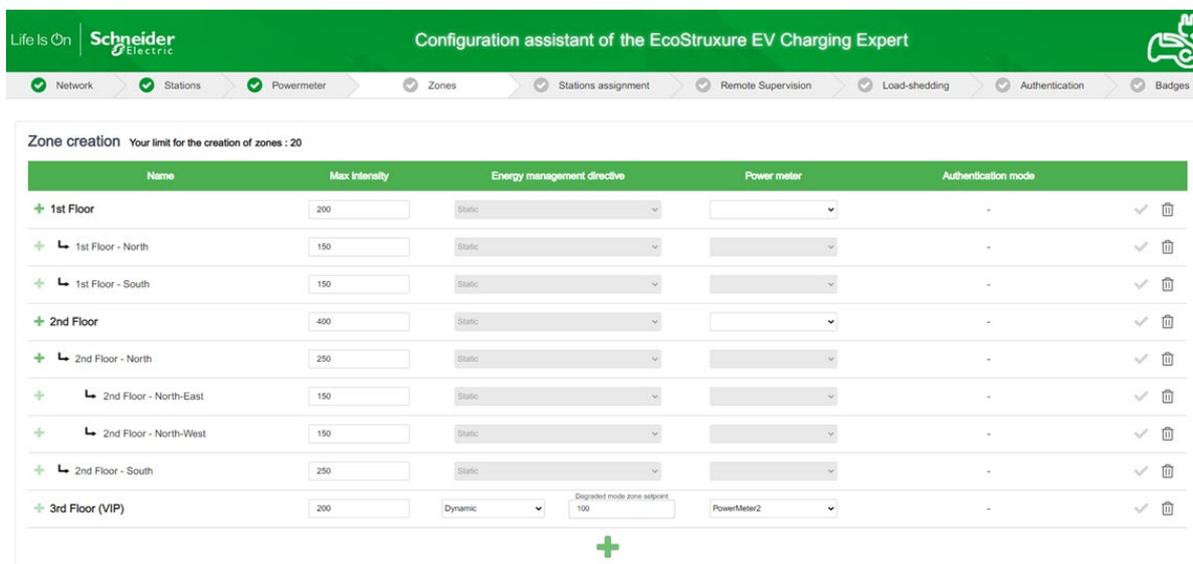
Wählen Sie eine Datei mit Energiezähler-Modellen aus, die Sie in Ihren EcoStruxure EV Charging Expert importieren möchten.

2.6 Konfiguration der Zonen

2.6.1 Voraussetzungen

Zur Erinnerung: Für jede zu erstellende Zone und Subzone muss ein maximaler Stromsollwert definiert werden. Den Zonen und Subzonen, die anhand einer Richtlinie zum dynamischen Energiemanagement verwaltet werden sollen, muss jeweils ein (im vorherigen Schritt konfigurierter) Energiezähler zugewiesen werden. Zonen oder Subzonen in der Richtlinie für statisches Energiemanagement erfordern keinen Energiezähler.

2.6.2 Konfiguration der Zonen



EcoStruxure EV Charging Expert kann verschiedene Zonen und Subzonen auf der Grundlage der in der Installation implementierten elektrischen Architektur verwalten. Siehe [Kapitel 1.4](#).

Der Konfigurationsassistent ermöglicht dem Installateur die Festlegung eines Namens für jede Zone und die jeweils zugehörigen Subzonen sowie einen maximalen Stromsollwert (maximale Stromstärke), den Energiemanagementmodus für die Zone und den der Zone zugeordneten Energiezähler im Fall eines dynamischen Energiemanagements.

Symbol	Zugriffsrechte		Beschreibung
	Admin	Benutzer	
	Ja	Anz.	Neue Zone hinzufügen
	Ja	Anz.	Zonenkonfiguration speichern
	Ja	Anz.	Zone löschen

2.6.3 Erstellung der Zonen

Schritt	Kommentare
1	Klicken Sie auf das + -Zeichen neben Name , um eine Zone zu erstellen. Je nach EcoStruxure EV Charging Expert-Referenz können mehrere Zonen erstellt werden (siehe die Tabelle in Kapitel 1.1.1.3).
2	Klicken Sie auf das + -Zeichen neben Zone , um eine Subzone zu erstellen. Je nach EcoStruxure EV Charging Expert-Referenz können mehrere Subzonen erstellt werden.
3	Legen Sie die in jeder Zone und Subzone zulässige maximale Stromstärke fest. Hinweis: <ul style="list-style-type: none"> - Der Wert darf die elektrische Kapazität der Installation nicht überschreiten. - Die maximale Intensität in einer Teilzone darf nicht höher sein als die maximale Intensität in der übergeordneten Zone.
4	Wählen Sie im dynamischen Modus den Stromzähler aus, der den Zonenstrom messen soll. Einer Zone wird jeweils ein Stromzähler zugeordnet, der nicht mit anderen Zonen gemeinsam verwendet werden kann.
5	Standardmäßig befindet sich die neue Zone im Modus Statisch . Wählen Sie einen Energiezähler aus, um ihn in den Modus Dynamisch zu versetzen. Der Energiezähler misst den Stromverbrauch der Zone. Er wird jeweils einer Zone zugeordnet und kann nicht für mehrere verwendet werden. Statischer Modus: Der maximale Stromsollwert für die Ladestationen entspricht der bezogenen Leistung bzw. einem vorgegebenen Festwert. Dynamischer Modus: Der restliche Strom auf Gebäudeebene wird der Ladeinfrastruktur in Echtzeit zugewiesen.
6	Stellen Sie bei der dynamischen Zone einen Standardwert ein, der verwendet wird, wenn die Kommunikation mit dem Stromzähler unterbrochen wird (siehe Kapitel 2.6.4.2). 
7	Wenn der dynamische Modus ausgewählt ist, wählen Sie einen Energiezähler aus, um den Zonenstrom zu messen. Einer Zone wird jeweils ein Stromzähler zugeordnet, der nicht mit anderen Zonen gemeinsam verwendet werden kann.
8	Wählen Sie einen Authentifizierungsmodus für die Zone.
9	Klicken Sie auf das + -Zeichen, um die aktuelle Zone zu speichern.

2.6.4 Eingeschränkter Betrieb

Im Fall von Kommunikationsproblemen legt EcoStruxure EV Charging Expert einen eingeschränkten Betrieb für das Energiemanagement fest, der es den Fahrzeugen erlaubt, das Laden sicher fortzusetzen.

2.6.4.1 Eingeschränkter Betrieb einer statischen Zone

Bei einer statischen Zone legt EcoStruxure EV Charging Expert die Stromstärke fest, die die Ladestation liefert, **wenn die Kommunikation mit EcoStruxure EV Charging Expert unterbrochen wird.**

Um den für jedes Ladegerät anzuwendenden eingeschränkten Betrieb zu berechnen, prüft EcoStruxure EV Charging Expert zunächst, ob die vom Benutzer für die Zone eingestellte maximale Stromstärke es erlaubt, jedes Ladegerät mit der

festgelegten Mindeststromstärke zu versorgen. Sie kann 6, 8 oder 14 A betragen, je nach Auswahl durch den Benutzer in Kapitel 2.9.3:

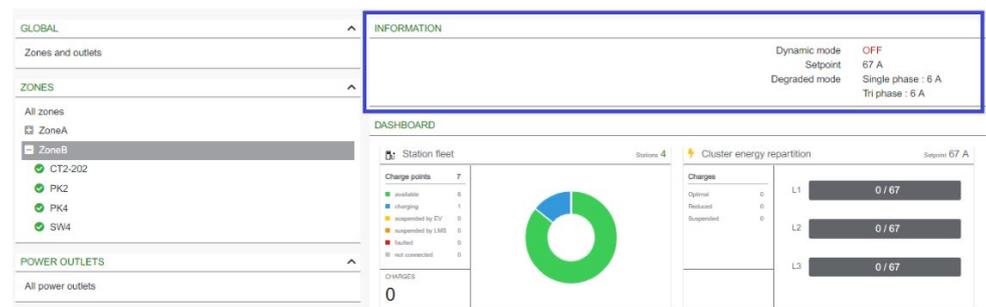
- IEC 61851: Der Sollwert beträgt im Wechsel- und Drehstrombetrieb 6 A.
- EV/ZE Ready: 8 A bei Wechselstrom und 14 A bei Drehstrom

Hinweis: Bei dieser Berechnung gibt es Sonderfälle:

- Das TE-Ladegerät oder die Smart Wallbox mit einer TE/T2-Karte hat einen Sollwert von 10 A.
- Die EVlink-City-Ladestation hat einen Sollwert von 14 A.

Wenn die maximale Stromstärke:

- ausreicht, wird jedes Ladegerät ohne Kommunikation mit 6, 8 oder 14 A (oder 10 bei TE) multipliziert mit dem Skalierungsfaktor (≥ 1) versorgt. Der Skalierungsfaktor ermöglicht die Verwendung der definierten maximalen Stromstärke, auch im eingeschränkten Betrieb.
- nicht ausreicht, wird jedes Ladegerät ohne Kommunikation im eingeschränkten Betrieb mit null (0) A versorgt, das heißt, kein Fahrzeug kann laden.



Beispiel – Berechnung im eingeschränkten Betrieb:

Die statische Zone PARK1 hat 3 Ladestationen:

- Zwei (2) EVlink Parking T2
- EVlink SmartWallBox T2/TE

Der maximale Sollwert beträgt 51 A.

EcoStruxure EV Charging Expert berechnet den für die Ladestationen benötigten Mindestsollwert unter Berücksichtigung der gewählten Norm IEC 6185:

- Bedarf aller EVlink Parking T2: 2 Ladegeräte * 6 A = 12 A.
- EVlink SmartWallBox T2/TE: 10 A

Der Mindestsollwert für alle Ladestationen beträgt 34 A (12 A + 12 A + 10 A).

Der Skalierungsfaktor beträgt $51 \text{ A} / 34 \text{ A} = 1,5$

Schlussfolgerung: Im eingeschränkte Betrieb beträgt die Stromstärke 9 A für jeden EVlink Parking T2 und 15 A für EVlink SmartWallBox, da die maximale Stromstärke ausreicht.

Für die restlichen Ladestationen, die noch an EcoStruxure EV Charging Expert angeschlossen sind, ist der maximal zu teilende Strom gleich: **der festgelegten maximalen Stromstärke für die Zone** minus (-) **die Summe des Standard-Sollwerts der Ladestationen ohne Kommunikation**.

Beispiel – Verbleibender Sollwert für angeschlossene Ladestationen:

In der im oberen Beispiel beschriebenen Zone hat ein (1) EVlink Parking T2 die Kommunikation mit EcoStruxure EV Charging Expert verloren.

Der voreingestellte Sollwert beträgt 9 A für jedes Ladegerät des getrennten EVlink Parking.

Für die verbleibenden Ladestationen in der Zone beträgt der maximal zu verwaltende Strom $51 \text{ A} - (2 \text{ Ladegeräte} * 9 \text{ A})$.

Es stehen also 33 A für die zwei Ladestationen zur Verfügung.

2.6.4.2 Eingeschränkter Betrieb einer dynamischen Zone

Eine dynamische Zone ist mit einem Energiezähler verbunden. **Wenn die Kommunikation mit dem Energiezähler ausfällt**, verwaltet EcoStruxure EV Charging Expert die Zone als statische Zone mit dem vom Benutzer definierten Standardsollwert.

Standardmäßig ist dieser Sollwert Null, was bedeutet, dass keine Fahrzeuge laden können, wenn die Kommunikation mit dem Energiezähler ausfällt.

Wenn die Kommunikation mit EcoStruxure EV Charging Expert unterbrochen ist, haben die Ladestationen ohne Kommunikation einen Sollwert von Null (0) A.

Für die restlichen Ladestationen, die noch an EcoStruxure EV Charging Expert angeschlossen sind, ist der maximal zu teilende Strom gleich **der für die Zone festgelegten maximalen Stromstärke**.

2.6.4.3 Sonderfall: DC-Ladestation



Hinweis: EcoStruxure EV Charging Expert kann DC-Ladestation bei ausgefallener Kommunikation nicht steuern. Bis zur Wiederherstellung der Verbindung wird der letzte Sollwert verwendet.

2.6.5 Einstellungen der Zonen

Einstellungen	Zugriffsrechte		Baureihe	Werkseinstellung	Beschreibung
	Admin	Benutzer			
Name	L/S	n.z.		n.z.	Name der Zone
Max intensity	L/S	n.z.		n.z.	Maximal verfügbarer Strom (A) in der ausgewählten Zone
Energiezähler	L/S	n.z.		n.z.	Der ausgewählten Zone zugewiesener Stromzähler
Energy management directive	L/S	n.z.	Dynamisch	n.z.	Zone mit Unterstützung des dynamischen Energiemanagements
			Statisch	n.z.	Zone mit Unterstützung des statischen Energiemanagements
Authentifizierungsmodus	L/S	n.z.		n.z.	Für die Zone geltender Authentifizierungsmodus

L/S: Lesen/Schreiben – n.z. Nicht zutreffend/Nicht verfügbar

2.7 Zuordnung der Ladestationen zu Zonen

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie die Ladestation einer Zone zuordnen. Ladestationen können nur einer Terminalzone (Zone ohne Subzone) zugeordnet werden.

Wenn Sie im linken Navigationsbaum auf eine Zone klicken, sehen Sie bereits der Zone hinzugefügte Ladestationen in Grün und Ladestationen, die noch keiner Zone zugeordnet sind, in Weiß.

Mit der Schaltfläche **FILTERS** können Sie Ladestationen nach Name, Identität der Ladestation, Zone, Typ und Subnetz filtern.

The screenshot shows the 'Configuration of stations per zone' interface. The left sidebar lists zones and their counts: Not assigned stations (4), 1st Floor (4), 1st Floor - North (4), 1st Floor - South (8), 2nd Floor (6), 2nd Floor - North (6), 2nd Floor - North-East (6), 2nd Floor - North-West (6), 2nd Floor - South (11), and 3rd Floor (VIP) (1). The main table shows the following stations:

Station	IP Address	ID
Station 02	192.168.0.2	S02
Station 03	192.168.0.3	S03
Station 04	192.168.0.4	S04
Station 05	192.168.0.5	S05
Station 06	192.168.0.6	S06
Station 07	192.168.0.7	S07
Station 08	192.168.0.8	S08
Station 41 (VIP)	192.168.0.41	S41

Buttons for 'PREVIOUS' and 'NEXT' are located at the bottom left and right respectively. A 'SAVE ALL' button is in the top right corner.

Um eine Ladestation zu einer Zone hinzuzufügen, müssen Sie auf eine „weiße“ Ladestation im mittleren Feld klicken.

Um eine Ladestation aus einer Zone zu entfernen, müssen Sie auf eine „grüne“ Ladestation im mittleren Feld klicken.

Ladestationen, die noch keiner Zone zugewiesen sind, sind im oberen Bereich des linken Navigationsbaums unter „Nicht zugewiesene Stationen“ aufgeführt.

Wenn Sie alle Ladestationen zugewiesen haben, können Sie Ihre Konfiguration mit der Schaltfläche **SAVE ALL** speichern.

2.8 Konfiguration der Fernüberwachung

2.8.1 Konfiguration der Fernüberwachung

Die Fernüberwachung muss aktiviert werden, wenn der Kunde sich zur Verwaltung der Installation über einen Ladestationsbetreiber (CPO) entschlossen hat. Der CPO übergibt dem Installateur eine URL. Diese URL wird von den Ladestationen dann für den Aufbau einer Kommunikation mit dem Fernüberwachungssystem herangezogen. Als Kommunikationsprotokoll **muss OCPP 1.6 Json verwendet werden.**

Standardmäßig ist die Fernüberwachung deaktiviert (AUS). Die vom Webbrowser bereitgestellte Uhrzeit- und Datumsangabe wird angezeigt. EcoStruxure EV Charging Expert ermöglicht die Konfiguration der Zeitzone.

The screenshot shows the 'Configuration assistant of the EcoStruxure EV Charging Expert' interface. The top navigation bar includes steps: Network, Stations, Powermeter, Zones, Stations assignment, Remote Supervision (active), Load-shedding, Authentication, and Badges. A warning banner at the top reads 'Please make sure that the stations are powered on!'. The 'Remote supervision configuration' section has 'Enable' set to 'OFF' and 'Current date / time' set to '8/18/2021, 4:04:16 PM'. A 'Europe/Paris' dropdown menu is visible. 'SAVE', 'PREVIOUS', and 'NEXT' buttons are at the bottom.

Bei aktivierter Fernüberwachung (EIN) werden Uhrzeit und Datum vom Fernüberwachungssystem bereitgestellt.

The screenshot shows the same configuration assistant interface. In this view, 'Enable' is set to 'ON'. The 'Remote supervision URL address' field contains the text 'ws://URL_BACKEND'. All other elements, including the warning banner and navigation buttons, remain the same.

Bei Aktivierung muss die Fernüberwachung mit den Kommunikationsparametern für die Kommunikation zwischen Fernüberwachungssystem und EcoStruxure EV Charging Expert konfiguriert werden.

Die wichtigste Angabe hierbei ist die URL-Adresse des Fernüberwachungssystems.

Einstellungen	Zugriffsrechte		Werkseinstellung	Beschreibung
	Admin	Benutzer		
Address (Überwachungs-URL)	L/S	n.z.	n.z.	Fernüberwachungs-URL Beginnt mit ws:// bzw. wss:// im sicheren Modus

L/S: Lesen/Schreiben – n.z. Nicht zutreffend/Nicht verfügbar

Sobald der Installateur auf „Weiter“ klickt, wird das System neu gestartet, damit die neuen Einstellungen zur Anwendung kommen. Der Installateur muss sich dann erneut anmelden, um mit den nächsten Konfigurationsschritten fortfahren zu können.



Hinweis: Wenn das EcoStruxure EV Charging Expert-Subnetz (**192.168.0.128**) geändert wurde, muss nach dem Neustart von EcoStruxure EV Charging Expert ebenfalls das Subnetz des Computers geändert werden.

2.9 Lastabwurfstrategie und eingeschränkter Betrieb

2.9.1 Definition

Der eingeschränkte Betrieb ist ein Parameter, der einen Stromsollwert für eine Ladestation bei Verlust der Kommunikation zwischen der Ladestation und EcoStruxure EV Charging Expert vorgibt. Es handelt sich dabei ebenfalls um den Schwellenwert, bei dessen Unterschreitung im normalen Modus ein Ladevorgang unterbrochen wird.

Im dynamischen Modus setzt EcoStruxure EV Charging Expert den Schwerpunkt auf Betriebskontinuität für das Gebäude, d. h. der Stromsollwert wird automatisch auf 0 A eingestellt.

EcoStruxure EV Charging Expert ermöglicht jedoch dem Verantwortlichen für die Systemkonfiguration, einen maximalen Stromsollwert für den eingeschränkten Betrieb zu definieren.



Es wird empfohlen, dass bei der Installation ein maximaler Stromsollwert für den eingeschränkten Betrieb gewählt wird, der für das Laden von Elektrofahrzeugen **jederzeit** sicher verfügbar ist. Ansonsten besteht die Gefahr eines Stromausfalls im Gebäude.

2.9.2 Voraussetzungen

Die Summe der Sollwerte für den eingeschränkten Betrieb muss niedriger sein als die maximale Stromstärke der Zone. Andernfalls setzt EcoStruxure EV Charging Expert aus Sicherheitsgründen und zur Gewährleistung der Betriebskontinuität den **Stromsollwert automatisch auf 0 A**.

2.9.3 Konfigurationsseite für den eingeschränkten Betrieb

Schritt	Beschreibung
1	Wählen Sie den minimalen Stromsollwert aus, ab dem das Laden der Elektrofahrzeuge in Ihrer Installation genehmigt wird. <ul style="list-style-type: none"> - IEC 61851 (6 A bei Wechsel- und Drehstrom) - EV/ZE Ready (8 A bei Wechselstrom, 14 A bei Drehstrom)
2	Wählen Sie eine Option für die Lastabwurfpriorität aus:

Schritt	Beschreibung
	<p>>Energie: Proportional zur verbrauchten Energie (kWh)</p> <ul style="list-style-type: none">• Das System unterbricht den Ladevorgang für die Fahrzeuge, die die höchste Energiemenge seit Beginn des Ladevorgangs verbraucht haben. Diese Option ist standardmäßig eingestellt. <p>>Dauer: Proportional zur Ladedauer</p> <ul style="list-style-type: none">• Das System unterbricht den Ladevorgang für die Fahrzeuge mit der längsten Ladedauer seit Beginn des Ladevorgangs.
3	Klicken Sie auf „Next“, um den Prozess abzuschließen.



Hinweis: DC-Schnellladestationen unterstützen den eingeschränkten Modus nicht. Stellen Sie sicher, dass die Energieverteilung entsprechend ausgelegt ist.

2.10 Konfiguration des Authentifizierungsmodus

Der Authentifizierungsmodus gibt die Regeln und die Strategie zur Gewährung des Zugriffs auf die Ladestationen vor. Sie ermöglicht darüber hinaus die Festlegung des Verhaltens der Ladestationen bei Verlust der Verbindung zu EcoStruxure EV Charging Expert.

Pro Zone kann ein anderer Authentifizierungsmodus definiert werden. Dies erfolgt auf der Registerkarte „Konfiguration der Zonen“ ([siehe Kapitel 2.6](#)).

Die Authentifizierungsautorisierung wird von der dezentralen Überwachung verwaltet, sofern konfiguriert. Anderenfalls verwaltet EV Charging Expert die Authentifizierungsautorisierung. Im folgenden Abschnitt wird die Fernüberwachung bzw. EV Charging Expert als *SUPERVISOR* bezeichnet.

Folgende Authentifizierungsoptionen sind möglich:

„Alle RFID Karten zulassen“: EV Charging Expert erlaubt jeder RFID-Karte das Aufladen. Bei Verlust der Verbindung wird von jeder Ladestation dasselbe Verhalten erwartet. Voraussetzung für diese Option ist die Ausstattung der Ladestationen mit einem RFID-Lesegerät.

„Nur die hinterlegten RFID Karten zulassen“: Nur die im *SUPERVISOR-System* erstellten RFID-Karten sind zulässig. Wenn eine RFID-Karte an einer Ladestation gescannt wird, wird je nachdem, ob der Ausweis in der im *SUPERVISOR* gespeicherten Liste enthalten ist, eine Ladegenehmigung erteilt oder nicht. Dies ist die Standardoption.

Wenn die Verbindung mit dem *SUPERVISOR* unterbrochen wird, stehen folgende Verhaltensoptionen zur Auswahl:

- **„Alle RFID Karten zulassen“:** Alle Aufladeanfragen werden unabhängig von der RFID-Karte von den Ladestationen akzeptiert.
- **„Alle RFID Karten ablehnen“:** Alle Aufladeanfragen werden unabhängig von der RFID-Karte von den Ladestationen abgelehnt.
- **„Use cache“:** Aufladeanfragen von RFID-Karten, die bereits an der jeweiligen Ladestation verwendet wurden, werden angenommen.

„RFID-Leser deaktivieren“: Das RFID-Lesegerät wird deaktiviert. Wenn diese Option ausgewählt ist, gibt es keinen Authentifizierungsmodus, sodass der Benutzer zum Aufladen nur den Stecker anschließen muss.

Klicken Sie nach Auswahl der erforderlichen Option(en) auf die Schaltfläche „Weiter“.

2.11 RFID-Kartenverwaltung

Dies ist der letzte Schritt im Konfigurationsassistenten. Dieselbe Schnittstelle ist im EcoStruxure EV Charging Expert-Dashboard auf der Registerkarte „RFID Karten“ enthalten. Wenn der Authentifizierungsmodus „EcoStruxure EV Charging Expert – Nur die hinterlegten RFID Karten zulassen“ ausgewählt wurde, muss hier die Liste der autorisierten RFID-Karten eingegeben werden.

Wenn eine Fernüberwachung konfiguriert wurde, muss dieser Schritt übersprungen werden.

2.11.1 Voraussetzungen

Zuvor muss der Authentifizierungsmodus auf „Nur die hinterlegten RFID Karten zulassen“ eingestellt werden. Andernfalls können Sie diesen Schritt überspringen.

2.11.2 Konfigurationsseite der RFID-Kartenverwaltung

The screenshot shows the 'RFID cards management' interface. At the top, there's a navigation bar with 'Life Is On Schneider Electric' and 'Configuration assistant of the EcoStruxure EV Charging Expert'. Below it, a progress bar shows steps from Network to RFID cards. The main area has a table with the following data:

IdTag*	VIP	Authorized	Comments	Registration	Last time seen*	Zones
EFR41DEZ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VIP	03/09/2020	03/09/2020	3rd Floor (VIP)
BN17TM56	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VIP	03/09/2020	03/09/2020	3rd Floor (VIP)
PM4554ER	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		03/09/2020	03/09/2020	All zones
NBE44DZ5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		03/09/2020	03/09/2020	All zones
D6EFC4RB	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		03/09/2020	03/09/2020	All zones

2.11.3 Hinzufügen von RFID-Karten

2.11.3.1 Manuelle Ergänzung von RFID-Karten

The screenshot shows the 'ADD AN RFID CARD' form. The fields are:

- IdTag*: [Empty text input]
- VIP:
- Authorized:
- Comments: [Empty text input]
- Registration: [Empty text input]
- Last time seen*: [Empty text input]
- Zones: [Dropdown menu showing 'All zones']

Schritt	Beschreibung
1	Klicken Sie auf die Schaltfläche „Badge hinzufügen“.
2	Geben Sie den IdTag der RFID-Karte ein. HINWEIS: Verwenden Sie eine spezielle Smartphone-App oder ein anderes Gerät um die ID-Kennung abzurufen.
3	Wählen Sie den Status aus: - VIP (andernfalls Standard-RFID-Karte): Wählen Sie diese Option aus, um die RFID-Karte mit VIP-Privilegien auszustatten. Diese Option ist nur in bestimmten EcoStruxure EV Charging Expert-Referenzen verfügbar (siehe Kapitel 1.1.1.3) und nur bei ausgewählter EcoStruxure EV Charging Expert-Authentifizierung (siehe Kapitel 2.10).

	- Autorisiert: Wählen Sie diese Option aus, um das Aufladen für die RFID-Karte zu autorisieren.
4	Geben Sie Kommentare ein (Beispiel: Name des RFID-Karteneigentümers, max. 50 Zeichen).
5	Wählen Sie die Zone aus, in dem die RFID-Karte zulässig ist.
6	Klicken Sie auf das Häkchen am Ende der RFID-Kartenzeile.

2.11.3.2 Import einer RFID-Kartenliste



Hinweis: Wenn der Installateur eine Liste von RFID-Karten importiert, werden alle zuvor registrierten RFID-Karten gelöscht.

Wenn bereits eine RFID-Kartenliste verfügbar ist:

Schritt	Beschreibung
1	Klicken Sie auf die Schaltfläche „IMPORTIEREN“ auf der RFID-Karten-Konfigurationsseite von EcoStruxure EV Charging Expert.
2	Wählen Sie das Format der Importdatei aus: EcoStruxure EV Charging Expert oder Ladestation. Die Dateiformate von EcoStruxure EV Charging Expert und Ladestationen unterscheiden sich. Die Ladestationsdatei ist mit EcoStruxure EV Charging Expert kompatibel, umgekehrt gilt dies jedoch nicht.
3	Klicken Sie auf „Confirm“.

Wenn noch keine RFID-Kartenliste verfügbar ist und eine erstellt werden muss:

Schritt	Beschreibung
1	Scannen Sie alle in EcoStruxure EV Charging Expert zu importierenden RFID-Karten mit dem RFID-Kartenlesegerät einer mit EcoStruxure EV Charging Expert verbundenen Ladestation.
2	Exportieren Sie die RFID-Kartenliste aus der Ladestation (siehe DOCA0060EN).
3	Klicken Sie auf die Schaltfläche IMPORTIEREN auf der RFID-Karten-Konfigurationsseite von EcoStruxure EV Charging Expert, und importieren Sie die Datei mit der RFID-Kartenliste von Ihrem Computer.
4	Bestätigen Sie den Vorgang.

Dieses letzte Verfahren ist der effizienteste Weg, wenn zahlreiche neue RFID-Karten in EcoStruxure EV Charging Expert hinzugefügt werden müssen.

2.11.4 Exportieren der RFID-Kartendatei

Die Exportfunktion wird verwendet, um die RFID-Kartenliste im EcoStruxure EV Charging Expert-Format zu sichern.

2.11.5 Entfernen der RFID-Karte

Wählen Sie die rote Schaltfläche rechts neben einer RFID-Kartenzeile aus, um die entsprechende RFID-Karte aus der Liste zu entfernen.

2.11.6 Aktualisieren der RFID-Karte

Folgende Felder können aktualisiert werden:

- Autorisiert
- Typ (VIP oder Standard durch Deaktivierung von VIP) (verfügbar für spezifische EcoStruxure EV Charging Expert-Referenzen, siehe [Kapitel 1.1.1.3.](#))
- Kommentare
- Zonen

2.11.7 Massenänderung

Wenn Sie mehrere RFID-Karten gleichzeitig aktualisieren möchten, können Sie die Funktion „Massenänderungen“ verwenden. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Massenänderung“.
2. Wählen Sie die RFID-Karten aus, die Sie aktualisieren möchten.
3. Wählen Sie die gewünschten Werte für VIP, Autorisiert und Zonen aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern“.

2.11.8 RFID-Kartenfilter

Sie können RFID-Karten nach IdTag, Kommentaren, Zonen, VIP und autorisiert filtern.

Chapter 3.

BEDIEN- OBERFLÄCHE

3.1 Melden Sie sich bei EcoStruxure EV Charging Expert (Webserver) an.

Schritt	Aktion
1	Voraussetzung: Abschluss der Installation mit dem Assistenten Öffnen Sie einen Webbrowser (Google Chrome) und geben Sie 192.168.0.128 (Standardadresse) bzw. die bei der Inbetriebnahme festgelegte Adresse ein.
2	Melden Sie sich mit den für das Admin-Profil bei der Inbetriebnahme definierten Anmeldedaten an.



3.2 Menü- und Statusleiste

3.2.1 Leistenelemente



Nr.	Beschreibung
1	EcoStruxure EV Charging Expert-Kontextmenü
2	Anzahl der Ladestationen pro Status: grün – verfügbar, blau – Ladevorgang läuft, rot – Funktionsstörung
3	Sprachauswahl (Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch oder Portugiesisch)
4	Abmelden
5	Schaltfläche für den Neustart des Inbetriebnahmeassistenten
6	Anzeige der Firmwareversion von EcoStruxure EV Charging Expert
7	Zugriff auf den Download des Benutzerhandbuchs

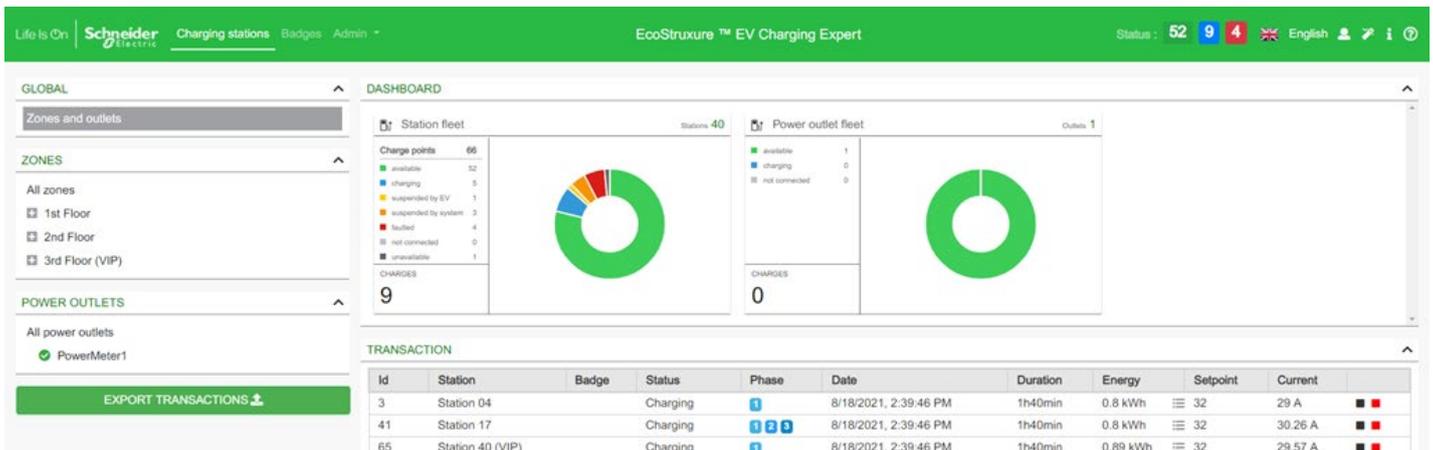
3.3 Dashboard

Zugriff über die Registerkarte „Ladestationen“

3.3.1 Globale Ansicht

Auf dieser Registerkarte wird der jeweils aktuelle Status der Ladestationen und die von EcoStruxure EV Charging Expert verwalteten Lasttransaktionen angezeigt.

Außerdem können bestimmte Aktionen für die verbundenen Ladestationen ausgeführt werden.



Die globale Ansicht umfasst drei Bereiche:

EcoStruxure EV Charging Expert-Topologie

Auf der linken Seite wird die Topologie von EcoStruxure EV Charging Expert angezeigt. Sie besteht aus Zonenstruktur und „Andere Verbraucher“ (andere Lasten als Ladestationen, deren Verbrauch überwacht werden soll) – jeder Teil kann ausgewählt und dann erweitert oder reduziert werden, um die zugehörigen Details anzuzeigen oder auszublenden.

Ladestationen

Unter „Ladestationen“ wird der Status der Ladestationen angezeigt. Die verschiedenen Status sind:

- **Verfügbar:** wenn der Anschluss der Ladestation verfügbar ist
- **Laden:** wenn an diesem Anschluss eine Transaktion läuft
- **Abgebrochen durch Fahrzeug:** wenn die Transaktion vom Fahrzeug unterbrochen wurde
- **Abgebrochen von EcoStruxure EV Charging Expert:** wenn die Ladestation oder EcoStruxure EV Charging Expert die Transaktion unterbrochen hat, um die Stromstärkengrenzen einzuhalten: entweder weil die verfügbare Stromstärkengrenze erreicht ist oder weil einige Stationen den Sollwert nicht einhalten
- **Fehlerhaft:** wenn während dem Ladevorgang ein Fehler auftrat
- **Getrennt:** wenn die Ladestation, die mit diesem Anschluss verbunden ist, keine Verbindung zu EcoStruxure EV Charging Expert LMS hat

Andere Verbraucher

Der Status aller Stromanschlüsse (Energiezähler mit Berichtstyp, andere elektrische Geräte...) wird angezeigt:

- **Verfügbar:** die Stromanschlüsse sind verfügbar
- **Laden:** wenn die Energiezähler einen Verbrauch registrieren, oder wenn die elektrischen Geräte verbrauchen
- **Getrennt:** wenn die Stromanschlüsse getrennt sind

Transaktion

Im unteren Bereich werden die laufenden Ladevorgänge angezeigt. Der Benutzer kann den Ladevorgang aus der Ferne beenden.

Aktionen

Symbol	Beschreibung
	Transaktion anhalten: Anhalten des/der ausgewählten Ladevorgänge aus der Entfernung
	Ende der Transaktion erzwingen: Zwingt EcoStruxure EV Charging Expert zum Beenden einer Transaktion

Schaltfläche LADEVORGÄNGE EXPORTIEREN: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Ladedaten für die an allen Ladestationen im Netzwerk seit Inbetriebnahme von EcoStruxure EV Charging Expert durchgeführten Transaktionen zu exportieren.

Die Ladedaten aller Ladestationen werden in eine externe Datei im CSV-Format exportiert.

Vor dem Export in die Datei besteht die Möglichkeit, einen bestimmten Zeitraum auszuwählen.

Folgende Daten werden exportiert:

- Transaktionsnummer
- ID der Ladestation
- Netzdose
- Benutzer-ID
- Lasttyp
- Datum/Uhrzeit Start
- Datum/Uhrzeit Ende
- Energieverbrauch (kWh)
- Steckdosentyp
- Dauer der Transaktion
- Kommentar
- Ladebox-ID
- Name der Station
- Effektive Ladedauer
- Kein Zeitraum: Energieverbrauch (kWh) bei der Transaktion ohne definierte Nutzungszeiten und -zeitfenster.

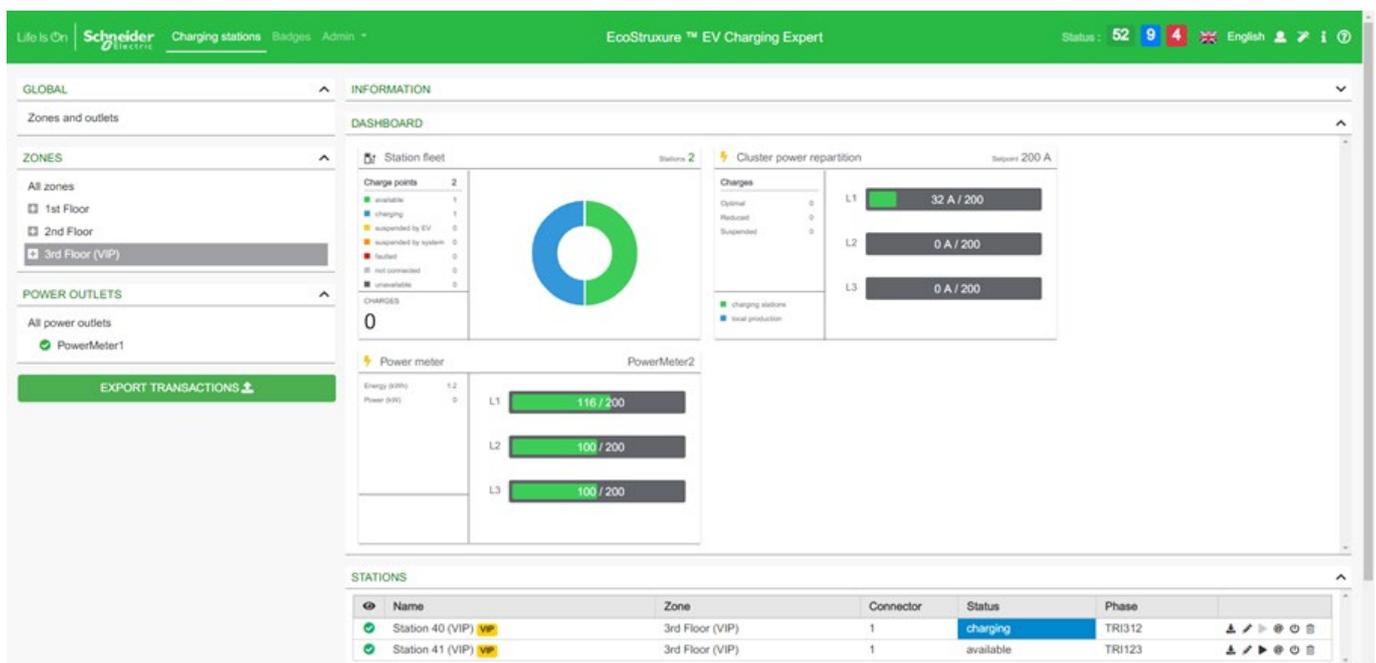
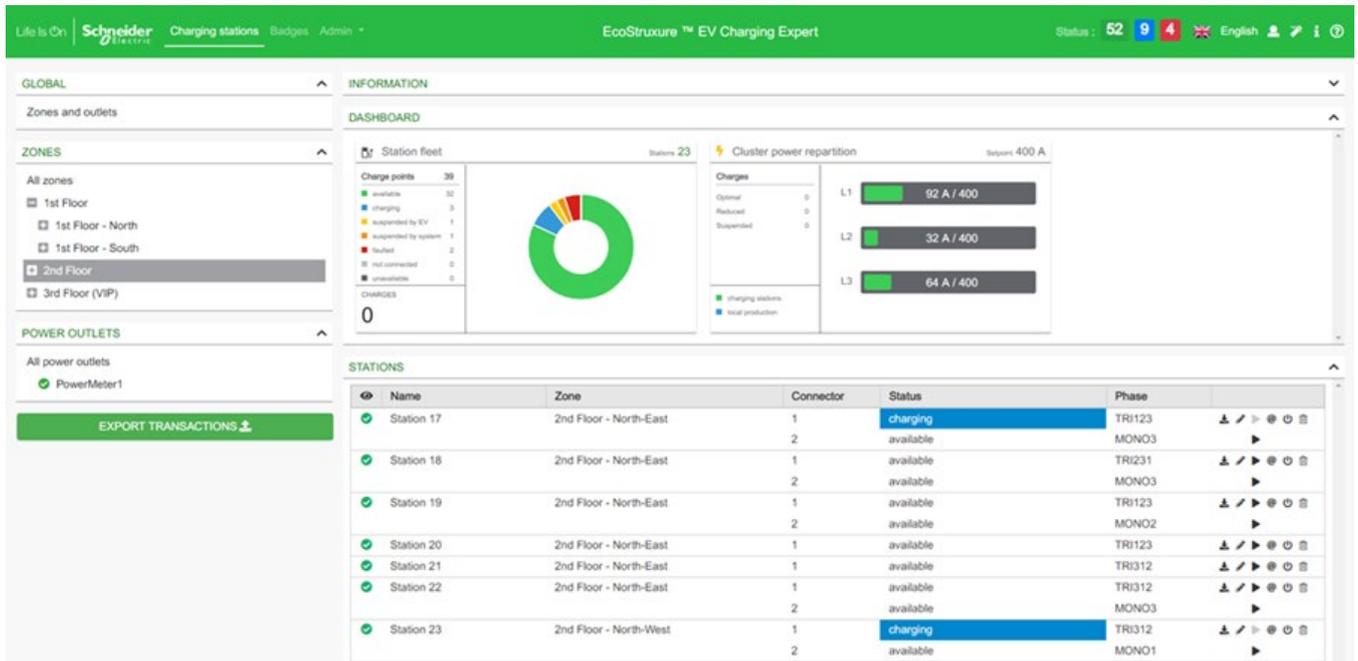
Beim Export sind u. U. noch weitere Spalten für die verschiedenen Verbrauchstarifizierungszeiträume verfügbar. Jede zusätzliche Spalte ist nach dem entsprechenden Zeitraum benannt, die angezeigten Werte geben den Energieverbrauch in kWh bei der Transaktion während des betreffenden Zeitraums an.

Im Abschnitt zur Nutzungszeit, [Kapitel 3.10.3](#), finden Sie detaillierte Informationen zu den Verbrauchstarifizierungszeiträumen.

3.3.2 Zonenansicht

Die Zonenansicht ist bei Auswahl einer Zone im linken Bereich verfügbar.

Sie enthält dieselben Daten wie die globale Ansicht und ermöglicht dem Benutzer darüber hinaus die Verwaltung der Ladestationen.



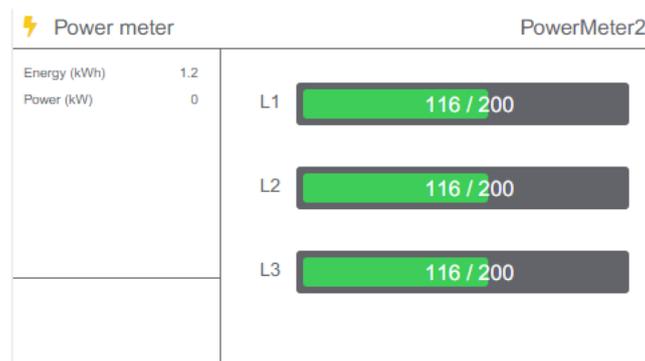
Aktionen

Symbol	Beschreibung
	Wartungsbericht für die Ladestation erstellen. Dieser Bericht kann dann über Admin > Stationsbericht heruntergeladen werden
	Ladestation aktualisieren (Details im nächsten Teil)
	Ladevorgang starten: Ladevorgang am ausgewählten Ladepunkt aus der Entfernung starten
	Verbindung zum Webserver der Ladestation herstellen
	Ladestation neu starten
	Ladestation aus EcoStruxure EV Charging Expert entfernen
	Ladevorgang anhalten: Ladevorgang/Transaktion an der ausgewählten Ladestation aus der Ferne anhalten
	Ende der Transaktion erzwingen: EcoStruxure EV Charging Expert zwingen, einen Ladevorgang/eine Transaktion zu beenden <i>(wird nur in dem besonderen Fall benötigt, dass EcoStruxure EV Charging Expert während der Transaktion die Verbindung zur Ladestation verliert und ein Befehl zum Beenden der theoretisch noch aktiven Transaktion benötigt wird).</i>
	Status der Verbindungsgeräte

Überwachung der Energieverteilung im Cluster

Im EcoStruxure EV Charging Expert-Dashboard kann der Benutzer die Energieverteilung zwischen den einzelnen Phasen in einer Zone überwachen. Für die Zone wird die Summe der Sollwertvorgaben für die aktiven Ladevorgänge angezeigt. Wenn eine Station die Verbindung verliert, geht EcoStruxure EV Charging Expert davon aus, dass ihr Verbrauch dem Sollwert für den eingeschränkten Betrieb entspricht (Näheres zum eingeschränkten Betrieb siehe [Kapitel 2.6.4](#)).

Energiezähler



In der Registerkarte „Energiezähler“ wird der vom Energiezähler für jede Phase gemessene tatsächliche Verbrauch angezeigt. Dieser Verbrauch betrifft Folgendes:

- Die zugeordneten Ladestationen in der dynamischen Zone
- Die anderen mit dem Energiezähler physisch verbundenen elektrischen Geräte

3.3.3 Ladestationsansicht

Die Ladestationsansicht ist verfügbar, wenn im linken Bereich eine Ladestation oder das Symbol zur Aktualisierung der Ladestationen im unteren Bereich ausgewählt wird.

STATION 29(S29)

Bei EVlink Smart Wallbox, City und Parking können die folgenden Änderungen vorgenommen werden:

- Name der Ladestation
- Identität der Ladestation
- Falls vorhanden, Status des Ladestationstyps: VIP oder Standard
- Authentifizierungsmodus
- Authentifizierungsmethode, wenn die Ladestation keine Verbindung hat

3.3.4 Ladestationsansicht – EVlink Pro AC-Firmwareaktualisierung

Bei EVlink Pro AC ist eine manuelle Fernaktualisierung von EV Charging Expert pro EVlink Pro AC-Ladestation möglich:

EVLINK PRO AC - 20220([EVLINK PRO AC METAL] - [20220])

- Klicken Sie auf „**LADEN SIE EINE NEUE FIRMWARE-VERSION HOCH**“, um die neueste EVlink Pro AC-Firmware von Ihrem Computer in EV Charging Expert

EVLINK PRO AC - 20220([EVLINK PRO AC METAL] - [20220])

hochzuladen.

- Klicken Sie dann auf „**FIRMWARE AKTUALISIEREN (x.x.x.x)**“, um den EVlink Pro AC mit der neuesten Firmwareversion zu aktualisieren.

3.4 RFID-Kartenverwaltung

Dieselbe Schnittstelle wie im Konfigurationsassistent ist im EcoStruxure EV Charging Expert-Dashboard auf der Registerkarte „RFID Karten“ enthalten. Wenn der Authentifizierungsmodus „EcoStruxure EV Charging Expert – Nur die hinterlegten RFID Karten zulassen“ ausgewählt wurde, muss hier die Liste der autorisierten RFID-Karten eingegeben werden.

3.4.1 Voraussetzungen

Zuvor muss der Authentifizierungsmodus auf „EcoStruxure EV Charging Expert – Nur die hinterlegten RFID Karten zulassen“ eingestellt werden. Andernfalls können Sie diesen Schritt überspringen.

3.4.2 Konfigurationsseite der RFID-Kartenverwaltung

RFID cards management							
ADD AN RFID CARD +		IMPORT	EXPORT	BULK MODIFICATIONS +		FILTERS	SAVE ALL
IdTag^	VIP	Authorized	Comments	Registration^	Last time seen^	Zones	
EFR41DEZ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VIP	03/09/2020	03/09/2020	3rd Floor (VIP)	<input checked="" type="checkbox"/>
BN17TM56	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VIP	03/09/2020	03/09/2020	3rd Floor (VIP)	<input checked="" type="checkbox"/>
PM4554ER	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		03/09/2020	03/09/2020	All zones	<input checked="" type="checkbox"/>
NBE44DZ5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		03/09/2020	03/09/2020	All zones	<input checked="" type="checkbox"/>
D6EFC4RB	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		03/09/2020	03/09/2020	All zones	<input checked="" type="checkbox"/>

3.4.3 Hinzufügen von RFID-Karten

3.4.3.1 Scannen von RFID-Karten

Schritt	Beschreibung
1	Scannen Sie die RFID-Karte mit dem RFID-Kartenlesegerät einer mit EcoStruxure EV Charging Expert verbundenen Ladestation.
2	Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aktualisieren“ auf der RFID-Karten-Konfigurationsseite von EcoStruxure EV Charging Expert.
3	Wählen Sie den Status aus: <ul style="list-style-type: none"> - VIP (andernfalls Standard-RFID-Karte): Wählen Sie diese Option aus, um die RFID-Karte mit VIP-Privilegien auszustatten. Diese Option ist nur in bestimmten EcoStruxure EV Charging Expert-Referenzen verfügbar (siehe Kapitel 1.1.1.3) und nur bei ausgewählter EcoStruxure EV Charging Expert-Authentifizierung (siehe Kapitel 2.10). - Autorisiert: Wählen Sie diese Option aus, um das Aufladen für die RFID-Karte zu autorisieren.
4	Geben Sie einen Kommentar ein (max. 50 Zeichen).
5	Klicken Sie auf die Schaltfläche „SAVE ALL“.

3.4.3.2 Manuelle Ergänzung von RFID-Karten

RFID cards management							
ADD AN RFID CARD -		IMPORT	EXPORT	BULK MODIFICATIONS +		FILTERS	SAVE ALL
IdTag^	VIP	Authorized	Comments	Registration^	Last time seen^	Zones	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				All zones	<input checked="" type="checkbox"/>

Schritt	Beschreibung
1	Klicken Sie auf die Schaltfläche „Badge hinzufügen“.
2	Geben Sie den IdTag der RFID-Karte ein. HINWEIS: Verwenden Sie eine spezielle Smartphone-App oder ein anderes Gerät um die ID-Kennung abzurufen.
3	Wählen Sie den Status aus: <ul style="list-style-type: none"> - VIP (andernfalls Standard-RFID-Karte): Wählen Sie diese Option aus, um die RFID-Karte mit VIP-Privilegien auszustatten. Diese Option ist nur in bestimmten EcoStruxure EV Charging Expert-Referenzen verfügbar (siehe Kapitel 1.1.1.3) und nur bei ausgewählter EcoStruxure EV Charging Expert-Authentifizierung (siehe Kapitel 2.10). - Autorisiert: Wählen Sie diese Option aus, um das Aufladen für die RFID-Karte zu autorisieren.
4	Geben Sie Kommentare ein (Beispiel: Name des RFID-Karteneigentümers, max. 50 Zeichen).
5	Wählen Sie die Zonen aus, in denen die RFID-Karte zulässig ist.
6	Klicken Sie auf die Schaltfläche „SAVE ALL“.

3.4.3.3 Import einer RFID-Kartenliste



Hinweis: Wenn der Installateur eine Liste von RFID-Karten importiert, werden alle zuvor registrierten RFID-Karten gelöscht.

Wenn bereits eine RFID-Kartenliste verfügbar ist:

Schritt	Beschreibung
1	Klicken Sie auf die Schaltfläche „IMPORTIEREN“ auf der RFID-Karten-Konfigurationsseite von EcoStruxure EV Charging Expert.
2	Wählen Sie das Format der Importdatei aus: EcoStruxure EV Charging Expert oder Ladestation. Die Dateiformate von EcoStruxure EV Charging Expert und Ladestationen unterscheiden sich. Die Ladestationsdatei ist mit EcoStruxure EV Charging Expert kompatibel, umgekehrt gilt dies jedoch nicht.
3	Klicken Sie auf „Confirm“.

Wenn noch keine RFID-Kartenliste verfügbar ist und eine erstellt werden muss:

Schritt	Beschreibung
1	Scannen Sie alle in EcoStruxure EV Charging Expert zu importierenden RFID-Karten mit dem RFID-Kartenlesegerät einer mit EcoStruxure EV Charging Expert verbundenen Ladestation.
2	Exportieren Sie die RFID-Kartenliste aus der Ladestation (siehe DOCA0060EN).
3	Klicken Sie auf die Schaltfläche IMPORTIEREN auf der RFID-Karten-Konfigurationsseite von EcoStruxure EV Charging Expert und importieren Sie die Datei mit der RFID-Kartenliste von Ihrem Computer.
4	Bestätigen Sie den Vorgang.

Dieses letzte Verfahren ist der effizienteste Weg, wenn zahlreiche neue RFID-Karten in EcoStruxure EV Charging Expert hinzugefügt werden müssen.

3.4.4 Exportieren der RFID-Kartendatei

Die Exportfunktion wird verwendet, um die RFID-Kartenliste im EcoStruxure EV Charging Expert-Format zu sichern.

3.4.5 Entfernen der RFID-Karte

Wählen Sie die rote Schaltfläche rechts neben einer RFID-Kartenzeile aus, um die entsprechende RFID-Karte aus der Liste zu entfernen.

3.4.6 Aktualisieren der RFID-Karte

Folgende Felder können aktualisiert werden:

- Autorisiert
- VIP (Typ: VIP oder Standard durch Deaktivierung der VIP-Option). Diese Option ist **nur in bestimmten EcoStruxure EV Charging Expert-Referenzen** verfügbar (siehe [Kapitel 1.1.1.3](#)) **und nur bei ausgewählter** EcoStruxure EV Charging Expert-Authentifizierung (siehe [Kapitel 3.7.6](#)).
- Kommentare

3.4.7 Massenänderung

The screenshot shows the 'RFID cards management' interface. At the top, there are buttons for 'ADD AN RFID CARD +', 'IMPORT', and 'EXPORT'. On the right, there are buttons for 'BULK MODIFICATIONS +', 'FILTERS', and 'SAVE ALL'. Below these are filters for 'VIP' (Yes), 'Authorized' (Yes), and 'Zones' (1st Floor - North). There are 'CANCEL' and 'SAVE' buttons. The main table has columns: IdTag, VIP, Authorized, Comments, Registration, Last time seen, and Zones. Three rows are visible, each with a checkbox on the left and a red 'x' button on the right.

	IdTag^	VIP	Authorized	Comments	Registration	Last time seen^	Zones	
<input checked="" type="checkbox"/>	EFR41DEZ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VIP	03/09/2020	03/09/2020	3rd Floor (VIP)	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	BN17TM56	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VIP	03/09/2020	03/09/2020	3rd Floor (VIP)	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	PM4554ER	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		03/09/2020	03/09/2020	All zones	<input checked="" type="checkbox"/>

Schritt	Beschreibung
1	Klicken Sie auf die Schaltfläche „Massenänderungen“. Daraufhin dann wird ein Menü angezeigt, aus dem die gewünschten Änderungen ausgewählt werden können.
2	Wählen Sie die zu ändernden RFID-Karten aus.
3	Wählen Sie den VIP-Status aus: <ul style="list-style-type: none"> - Ja: um RFID-Karten mit VIP-Privilegien auszustatten. Diese Option ist nur in bestimmten EcoStruxure EV Charging Expert-Referenzen verfügbar (siehe Kapitel 1.1.1.3) und nur bei ausgewählter EcoStruxure EV Charging Expert-Authentifizierung (siehe Kapitel 2.10). - Nein: Die RFID-Karten sind Standardkarten.
4	Wählen Sie den Autorisierungsstatus aus: <ul style="list-style-type: none"> - Ja: um das Aufladen für die RFID-Karte zu autorisieren - Nein: um das Aufladen der RFID-Karte zu verbieten
5	Wählen Sie die Zonen aus, in denen die RFID-Karten zulässig sind. Es können eine oder mehrere Zonen ausgewählt werden.
6	Klicken Sie auf die Schaltfläche „SAVE ALL“.

3.5 Netzwerkkonfiguration

Zugriff über die Registerkarte „Admin“ → „Konfiguration“ → „Netzwerk“



Hinweis: Sobald an den Parametern in der Netzwerkkonfiguration Änderungen vorgenommen werden, muss im Anschluss daran ein Neustart durchgeführt werden.

Device name

Name

Demo EcoStruxure EV Charging Expert

Network configuration i

IP address

192 . 168 . 0 . 128

Sub network mask

255 . 255 . 255 . 0

Default gateway

192 . 168 . 0 . 254

Preferred dns system

8 . 8 . 8 . 8

Other dns system

. . . .

Proxy configuration

Activate proxy support

ON OFF

DHCP server configuration i

Activate the DHCP server

ON OFF

3.5.1 Ethernet-Konfiguration

Siehe [Kapitel 2.3.1 Ethernet-Konfiguration](#).

3.5.2 Proxy-Konfiguration

Proxy: Ein Proxy-Server ist ein dedizierter Computer oder ein auf einem Computer ausgeführtes Softwareprogramm, der bzw. das als Vermittlerstelle zwischen einem Endgerät, z. B. einem Computer, und einem anderen Server fungiert, bei dem ein Benutzer oder Client einen Dienst anfordert.



Hinweis: Muss aktiviert werden, wenn für die Netzwerkinstallation erforderlich.

Einstellungen	Zugriffsrechte		Werkseinstellung	Beschreibung
	Admin	Benutzer		
Proxy address	L/S	n.z.		IP-Adresse des Proxy-Servers (1)
Proxy port	L/S	n.z.	80	Verwendeter Port des Proxy-Servers (1)

L/S: Lesen/Schreiben – n.z. Nicht zutreffend

(1) Nur bei aktivierter Proxy-Unterstützung verfügbar

3.5.3 Konfiguration des DHCP-Servers

Siehe Kapitel 2.3.3 Konfiguration des DHCP-Servers.

3.6 Konfiguration der Fernüberwachung

Zugriff über die Registerkarte „Admin“ → „Konfiguration“ → „Fernüberwachung“



Hinweis: Sobald an den Parametern in der Überwachungskonfiguration Änderungen vorgenommen werden, muss im Anschluss daran ein Neustart durchgeführt werden.

3.6.1 Konfiguration der Fernüberwachung

Die Fernüberwachung muss aktiviert werden, wenn der Kunde sich zur Verwaltung der Installation über einen Ladestationsbetreiber (CPO) entschlossen hat. Der CPO übergibt dem Installateur eine URL. Diese URL wird von den Ladestationen dann für den Aufbau einer Kommunikation mit dem Fernüberwachungssystem herangezogen. Als Kommunikationsprotokoll **muss OCPP 1.6 Json verwendet werden**.

Standardmäßig ist die Fernüberwachung deaktiviert (AUS). Die vom Webbrowser bereitgestellte Uhrzeit- und Datumsangabe wird angezeigt.

Remote supervision configuration

Enable ON OFF

Current Date/Time **Thu Mar 21 2019 15:55:45 GMT+0100**

Remote supervision configuration

Enable ON OFF

Remote supervision URL address

TransactionMessageAttempts

WebSocketPingInterval

Bei aktivierter Fernüberwachung (EIN) werden Uhrzeit und Datum vom Fernüberwachungssystem bereitgestellt.

Die Fernüberwachung muss mit den Kommunikationsparametern für die Kommunikation zwischen Fernüberwachungssystem und EcoStruxure EV Charging Expert konfiguriert werden.

Die wichtigste Angabe hierbei ist die URL-Adresse des CPO-Fernüberwachungssystems. Die anderen Felder enthalten Parameter, die von den OCPP-Experten verwendet werden. Der Installateur kann die Standardwerte übernehmen. Sie können dann nach Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt vom CPO geändert werden.

Einstellungen	Zugriffsrechte		Werkseinstellung	Beschreibung
	Admin	Benutzer		
Address (Überwachungs-URL)	L/S	n.z.		Fernüberwachungs-URL; Beginnt mit ws:// bzw. wss:// im sicheren Modus
TransactionMessageAttempts	L/S	n.z.	500	Maximale Anzahl Meldungsendeversuche vor Abbruch
WebSocketPingInterval	L/S	n.z.	120 Sek.	Ping-Intervall für Webanschluss

L/S: Lesen/Schreiben – n.z. Nicht zutreffend

3.7 Konfiguration der Zonen

Zugriff über die Registerkarte „Admin“ → „Konfiguration“ → „Zonenverwaltung“



Hinweis: Sobald an den Parametern in der Zonenkonfiguration Änderungen vorgenommen werden, muss im Anschluss daran ein Neustart durchgeführt werden.

3.7.1 Voraussetzungen

Zur Erinnerung: Energiezähler sind nur im dynamischen EcoStruxure EV Charging Expert-Modus erforderlich. Ihre Ethernet-Verbindung muss unabhängig von EcoStruxure EV Charging Expert und vor der Inbetriebnahme von EcoStruxure EV Charging Expert konfiguriert werden.

3.7.2 Landingpage der Zonen

Zone creation Your limit for the creation of zones : 20

Name	Max Intensity	Energy management directive	Power meter	Authentication mode
+ 1st Floor	200	Static		✓
+ 1st Floor - North	150	Static		Allow all badges ✓
+ 1st Floor - South	150	Static		Allow all badges ✓
+ 2nd Floor	400	Static		✓
+ 2nd Floor - North	250	Static		✓

EcoStruxure EV Charging Expert kann verschiedene Zonen und Subzonen auf der Grundlage der in der Installation implementierten elektrischen Architektur verwalten. Siehe [Kapitel 1.4](#).

Auf der Landingpage der Zonen kann der Installateur Folgendes definieren:

- den Namen für jede Zone und die jeweils zugehörigen Subzonen,
- den maximalen Stromsollwert (maximale Stromstärke),
- den Energiemanagementmodus für die Zone,
- den der Zone zugeordneten Energiezähler im Fall eines dynamischen Energiemanagements,
- den Authentifizierungsmodus

Mit der Schaltfläche **ADD A ROOT ZONE** kann eine neuen Zone auf der Root-Ebene hinzugefügt werden.

Symbol	Zugriffsrechte		Beschreibung
	Admin	Benutzer	
	Ja	Anz.	Neue Zone hinzufügen
	Ja	Anz.	Zonenkonfiguration speichern
	Ja	Anz.	Zone löschen

3.7.3 Beschreibung

Schritt	Kommentare
1	Klicken Sie auf das + -Zeichen neben Name , um eine Zone zu erstellen. Je nach EcoStruxure EV Charging Expert-Referenz können mehrere Zonen erstellt werden.
2	Klicken Sie auf das + -Zeichen neben Zone , um eine Subzone zu erstellen. Je nach EcoStruxure EV Charging Expert-Referenz können mehrere Subzonen erstellt werden.
3	Legen Sie die in jeder Zone und Subzone zulässige maximale Stromstärke fest. Hinweis: <ul style="list-style-type: none"> - Der Wert darf die elektrische Kapazität der Installation nicht überschreiten. - Die maximale Intensität in einer Teilzone darf nicht höher sein als die maximale Intensität in der übergeordneten Zone.
4	Standardmäßig befindet sich die neue Zone im Modus Statisch . Wählen Sie einen Energiezähler aus, um ihn in den Modus Dynamisch zu versetzen. Der Energiezähler misst den Stromverbrauch der Zone. Er wird jeweils einer Zone zugeordnet und kann nicht für mehrere verwendet werden. Statischer Modus: Der maximale Stromsollwert für die Ladestationen entspricht der bezogenen Leistung bzw. einem vorgegebenen Festwert. Dynamischer Modus: Der restliche Strom auf Gebäudeebene wird der Ladeinfrastruktur in Echtzeit zugewiesen.
5	Stellen Sie bei der dynamischen Zone einen Standardwert ein, der verwendet wird, wenn die Kommunikation mit dem Energiezähler unterbrochen wird (siehe Kapitel 2.6.4.2). 
6	Wählen Sie einen Authentifizierungsmodus für die Zone.

3.7.4 Eingeschränkter Betrieb

Der Eingeschränkte Betrieb ist im [Kapitel 2.6.4](#) beschrieben.

3.7.5 Einstellungen der Zonen

Einstellungen	Zugriffsrechte		Baureihe	Werkseinstellung	Beschreibung
	Admin	Benutzer			
Name	L/S	n.z.			Name der Zone
Max intensity	L/S	n.z.			Maximal verfügbarer Strom (A) in der ausgewählten Zone
Energiezähler	L/S	n.z.			Der ausgewählten Zone zugewiesener Stromzähler
Energy management directive	L/S	n.z.	Dynamisch		Zone mit Unterstützung des dynamischen Energiemanagements
			Statisch		Zone mit Unterstützung des statischen Energiemanagements
Authentifizierungsmodus	L/S	n.z.		n.z.	Für die Zone geltender Authentifizierungsmodus

L/S: Lesen/Schreiben – n.z. Nicht zutreffend

3.7.6 Authentifizierungsmodus nach Zone

Zone creation Your limit for the creation of zones : 20

Name	Max intensity	Energy management directive	Power meter	Authentication mode
+ 1st Floor	200	Static		
+ ↙ 1st Floor - North	150	Static		Authorize all RFID cards
+ ↘ 1st Floor - South	150	Static		Authorize all RFID cards
+ 2nd Floor	400	Static		
+ ↙ 2nd Floor - North	250	Static		
+ ↗ 2nd Floor - North-East	150	Static		Authorize all RFID cards
+ ↖ 2nd Floor - North-West	150	Static		Authorize all RFID cards
+ ↘ 2nd Floor - South	250	Static		Authorize all RFID cards
+ 3rd Floor (VIP)	200	Dynamic	Degraded mode zone setpoint: 100 PowerMeter3	Authorize only the known RFID car

+

Der Authentifizierungsmodus kann für die gesamte Zone festgelegt werden. Er wird standardmäßig auf alle Ladestationen der Zone übertragen. Zum Starten einer Ladung wird der an der Ladestation registrierte Authentifizierungsmodus berücksichtigt. Dieser kann im Dashboard (siehe [Kapitel 3.3.3](#)) oder während der Installation (siehe [Kapitel 3.14.5](#)) für einzelne Stationen geändert werden.

Die Authentifizierungsmodi sind beschrieben in [Kapitel 2.10 Konfiguration des Authentifizierungsmodus](#).

3.8 Konfiguration der Energiezähler

Zugriff über die Registerkarte „Admin“ → „Konfiguration“ → „Energiezähler“

In [Kapitel 2.5 Konfiguration der Energiezähler](#) ist beschrieben, welche Voraussetzungen zu beachten sind und wie Energiezähler und ihre Einstellungen zu konfigurieren sind.

3.9 Nutzungszeit

Zugriff: Registerkarte „Admin“ → „Konfiguration“ → „Nutzungszeit“

3.9.1 Definition

Die Nutzungszeit-Funktion ermöglicht die Festlegung eines reduzierten maximalen Stromsollwerts während der Tageszeiten, in denen der Strom teurer ist, wenn für das Gebäude Stromtarife nach Nutzungstyp gelten. Dadurch lässt sich das Laden der Elektrofahrzeuge auf der Grundlage der vom Bediener festgelegten Einstellungen zu Zeiten billigeren Stroms maximieren und in Zeiträumen mit höherem Preis einschränken.

Insgesamt können fünf Tarifierungszeiträume sowie 20 Zeitfenster definiert und den Tarifzeiträumen zugewiesen werden. Sie können die Eigenschaften der TOU-Zeiträume definieren und diese dann deaktivieren, wenn sie vorübergehend ignoriert, deren Einstellungen aber nicht verloren gehen sollen.

Die Konfiguration und Anzeige der TOU-Funktion ist nur mit dem Admin-Profil verfügbar.



Hinweis: Die Konfiguration der Nutzungszeit wird nicht berücksichtigt, wenn die Funktion „Digitaler Input“ aktiviert ist.

3.9.2 Voraussetzungen

- Diese Funktion steht für die Versionen HMIBSCEA53D1ESM, -EDS, -EDM und -EDL zur Verfügung.
- Mindestens eine Zone muss erstellt werden (siehe [Kapitel 3.7 Konfiguration der Zonen](#)).

3.9.3 Registerkarte zur Konfiguration der Tarifierungszeiträume

3.9.3.1 Erstellen von Zeiträumen

Definieren Sie den %-Wert der pro TOU-Periode erforderlichen maximalen Sollwertreduzierung.

Beispiel: Für eine Zone mit einem maximalen Sollwert von 100 A beträgt der maximale Sollwert bei einer Definition von 80 % 80 A.

- a. Bei dynamischem Lastmanagement entspricht der angewendete maximale Sollwert dem niedrigeren der folgenden zwei Werte:
 - i. definierte Reduzierung (in %), oder
 - ii. in Echtzeit verfügbarer dynamischer Strom
- b. Bei statischem Lastmanagement wird die definierte Reduzierung (in %) angewendet.

Über das auf dem Bildschirm angezeigte Pluszeichen „+“ kann der Benutzer weitere Zeiträume festlegen.

Network Remote supervision Load-shedding Zone management Power meters Time-of-use Digital Input Advanced

Time-of-use configuration Time-of-use Periods configuration [Zone where periods apply](#) [Summary](#)

Define the time-of-use periods, their applicable timeslots and the % of reduction on maximum current setpoint to apply

Period name	Timeslots	Days	Maximum setpoint	Edit/Remove																				
 on-peak	<table border="1"> <tr> <th>Start time</th> <th>End time</th> </tr> <tr> <td>08h00</td> <td>12h00</td> </tr> <tr> <td>14h00</td> <td>19h30</td> </tr> </table>	Start time	End time	08h00	12h00	14h00	19h30	<table border="1"> <tr> <th>Monday</th> <th>Tuesday</th> <th>Wednesday</th> <th>Thursday</th> <th>Friday</th> <th>Saturday</th> <th>Sunday</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	✓	✓	✓	✓	✓			90 %	
Start time	End time																							
08h00	12h00																							
14h00	19h30																							
Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday																		
✓	✓	✓	✓	✓																				
 off-peak	<table border="1"> <tr> <th>Start time</th> <th>End time</th> </tr> <tr> <td>12h00</td> <td>14h00</td> </tr> </table>	Start time	End time	12h00	14h00	<table border="1"> <tr> <th>Monday</th> <th>Tuesday</th> <th>Wednesday</th> <th>Thursday</th> <th>Friday</th> <th>Saturday</th> <th>Sunday</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	✓	✓	✓	✓	✓			0 %			
Start time	End time																							
12h00	14h00																							
Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday																		
✓	✓	✓	✓	✓																				

+

Zur Erstellung eines Zeitraums müssen fünf Schritte ausgeführt werden:

Schritt	Kommentare
1	Klicken Sie auf das Pluszeichen + , um einen Tarifierungszeitraum zu erstellen. Es können bis zu 5 Zeiträume erstellt werden.
2	Period Name: Geben Sie einen Namen für den Zeitraum ein.
3	Zeitfenster festlegen: mindestens 1, höchstens 20. Klicken Sie dazu auf den Link „Zeitfenster eintragen“.
4	Legen Sie die Tag e der Woche fest, an denen dies gelten soll. Es muss mindestens ein Tag ausgewählt werden.
5	Maximum setpoint: Definieren Sie die Reduzierung (in %) für den maximalen Sollwert.

Period name

Timeslots i

Start time	End time
<input type="text" value="4"/> h <input type="text" value="30"/> m	<input type="text" value="10"/> h <input type="text" value="0"/> m ✕

[Add a timeslot](#)

Days i

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
	✓		✓			

Maximum setpoint

%

Create
Cancel

Auf die verbleibenden Zeitfenster des Tages, die keinem Tarifierungszeitraum zugeordnet werden, wird keine Reduzierung des Stromsollwerts angewendet. Pro Zone wird der nominale Stromsollwert angewendet.

3.9.3.2 Beschreibung

Einstellungen	Zugriffsrechte		Baureihe	Werkseinstellung	Beschreibung
	Admin	Benutzer			
Name	L/S	n.z.			Name des Tarifierungszeitraums
Timeslots	L/S	n.z.	0-23 für Stunden 0-59 für Minuten		Der Tarifierungszeitraum ist nur innerhalb der festgelegten Zeitfenster aktiv. - 1 Min. pro Zeitraum - 20 max. für alle Zeiträume
Tage	L/S	n.z.			Der Tarifierungszeitraum ist jede Woche an den ausgewählten Tagen aktiv. Es muss mindestens 1 Tag pro Zeitraum ausgewählt werden.
Maximaler Sollwert	L/S	n.z.	0-100		% der auf den maximalen Stromsollwert anzuwendenden Reduzierung

L/S: Lesen/Schreiben – n.z. Nicht zutreffend

3.9.3.3 Aktualisierungszeitraum

Sie können die Eigenschaften eines Tarifierungszeitraums durch Klicken auf die entsprechende Bearbeitungsschaltfläche aktualisieren.

Time-of-use configuration Setup Zone configuration Summary

Period name	Timeslots	Days	Maximum setpoint	Edit/Remove
PERIOD 1	Start time: 10:30, End time: 12:00	Monday: ✓, Tuesday: ✓, Wednesday: , Thursday: , Friday: , Saturday: , Sunday:	80 %	 
PERIOD 2	Start time: 04:30, End time: 10:00 20:00, 22:20	Monday: , Tuesday: ✓, Wednesday: , Thursday: ✓, Friday: ✓, Saturday: , Sunday:	60 %	 

Period name: PERIOD 2

Timeslots:

Start time	End time	
4 h 30 m	10 h 0 m	✕
20 h 0 m	22 h 20 m	✕

[Add a timeslot](#)

Days:

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
	✓		✓	✓		

Maximum setpoint: 60 %

Update Cancel

3.9.3.4 Entfernen eines Zeitraums

Sie können einen Tarifierungszeitraum durch Klicken auf die entsprechende Löscheschaltfläche entfernen.

Time-of-use configuration [Setup](#) [Zone configuration](#) [Summary](#)

Period name	Timeslots	Days	Maximum setpoint	Edit/Remove
PERIOD 1	Start time: 10:30, End time: 12:00	Monday ✓, Tuesday ✓, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday, Sunday	80 %	 
PERIOD 2	Start time: 04:30, End time: 10:00, 20:00, 22:20	Monday, Tuesday ✓, Wednesday, Thursday ✓, Friday ✓, Saturday, Sunday	60 %	 

The period will be removed

+

3.9.4 Registerkarte der Zonenkonfiguration

Definieren Sie die Parkzonen, auf die alle oder Teile der definierten TOU-Zeiträume angewendet werden sollen. Standardmäßig werden alle definierten TOU-Zeiträume auf alle Zonen angewendet, allerdings ermöglicht EcoStruxure EV Charging Expert eine Anpassung dieser Einstellung.

Time-of-use configuration [Periods configuration](#) [Zone where periods apply](#) [Summary](#)

Select the parking zones where the different periods apply

Zone	All periods	on-peak	off-peak
1st Floor			
↳ 1st Floor - North	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
↳ 1st Floor - South	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2nd Floor			
↳ 2nd Floor - North	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
↳ 2nd Floor - North East	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Sie können einige oder alle Zeiträume für jede Zone deaktivieren.

Time-of-use configuration [Periods configuration](#) [Zone where periods apply](#) [Summary](#)

Select the parking zones where the different periods apply

Zone	All periods	on-peak	off-peak
1st Floor			
↳ 1st Floor - North	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
↳ 1st Floor - South	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2nd Floor			
↳ 2nd Floor - North	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
↳ 2nd Floor - North East	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3.9.5 Registerkarte „Übersicht“

Prüfen Sie auf der Registerkarte „Übersicht“ die resultierenden TOU-Einstellungen: Welche Tarifierungszeiträume gelten für welche Zonen, welcher maximale Stromsollwert in Ampère ergibt sich aus der bei der Definition der Tarifierungszeiträume definierten prozentualen Reduzierung.

Time-of-use configuration				
		<input checked="" type="checkbox"/> Periods configuration	<input type="checkbox"/> Zone where periods apply	<input type="checkbox"/> Summary
Resulting maximum current per period and per zone based on defined time-of-use settings				
Zone	Nominal current (A)	Current on "on-peak" (A)	Current on "off-peak" (A)	Current on "" (A)
1st Floor				
↳ 1st Floor - North	150	135	150	0
↳ 1st Floor - South	150	150	0	0
2nd Floor				
↳ 2nd Floor - North				

Wenn Sie für bestimmte Zonen bestimmte Zeiträume deaktiviert haben, entspricht der für diese Zonen angezeigte Stromwert dem zugehörigen Nennwert. Dies wird anhand einer kursiven Fettschrift ausgewiesen.

3.9.6 Deaktivieren der TOU-Funktion

Sie können die TOU-Funktion durch Klicken auf die nachstehende Schaltfläche deaktivieren bzw. aktivieren:

Time-of-use configuration											
		<input type="checkbox"/> Periods configuration	<input checked="" type="checkbox"/> Zone where periods apply							<input type="checkbox"/> Summary	
Define the time-of-use periods, their applicable timeslots and the % of reduction on maximum setpoint to apply											
Period name	Timeslots		Days							Maximum setpoint	Edit/Remove
<input checked="" type="checkbox"/> on-peak	Start time	End time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	90 %	 
	08h00	12h00	✓	✓	✓	✓	✓				
	14h00	19h30									
<input checked="" type="checkbox"/> off-peak	Start time	End time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	0 %	 
	12h00	14h00	✓	✓	✓	✓	✓				
	Start time	End time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	%	 
	00h00	00h00									

3.10 Energiemanagement über digitale Eingänge

Zugriff: Registerkarte „Admin“ → „Konfiguration“ → „Digitaler Input“

3.10.1 Definition

Mit dieser Funktion kann ein reduzierter maximaler Stromsollwert festgelegt werden, der über die digitalen Eingänge von EcoStruxure EV Charging Expert gesteuert wird. Die digitalen Eingänge (Digital Input, DI) von EcoStruxure EV Charging Expert sind über GPIO-Anschlüsse an der Unterseite zugänglich. Es können bis zu drei DI-Strombegrenzungen konfiguriert und aktiviert werden.



3.10.2 Voraussetzungen

Diese Funktion ist nur bei den Versionen HMIBSCEA53D1ESM, -EDS, -EDM und -EDL verfügbar.

3.10.3 Inbetriebnahme

- Die Einstellungen und die Anzeige des Energiemanagements über die digitalen Eingänge sind nur mit dem Admin-Profil verfügbar und müssen im Betrieb konfiguriert werden (nicht während der Erstinbetriebnahme konfigurierbar).
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Konfiguration der digitalen Eingänge“, um die Schaltfläche zu konfigurieren:

Network Remote supervision Load-shedding Zone management Power meters Time-of-use Digital Input Advanced

Digital Input configuration

Define the % of reduction on maximum current setpoint to apply based on the state of the digital inputs

# digital input	Name	Maximum setpoint	Edit
1	Input1	0%	
2	Input2	0%	
3	Input3	0%	

- Klicken Sie nach der Aktivierung auf das Bearbeitungssymbol, um die Eigenschaften des digitalen Eingangs zu aktualisieren:
 - Maximal zulässige Sollwerte von 0 bis 99 %
 - Das Feld muss ausgefüllt werden.

Network Remote supervision Load-shedding Zone management Power meters Time-of-use Digital Input Advanced

Digital Input configuration

Define the % of reduction on maximum current setpoint to apply based on the state of the digital inputs

# digital input	Name	Maximum setpoint	Edit
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Input1	0%	
<input checked="" type="checkbox"/> 2	Input2	0%	
<input checked="" type="checkbox"/> 3	Input3	0%	

Network Remote supervision Load-shedding Zone management Power meters Time-of-use Digital Input Advanced

Digital Input configuration

Define the % of reduction on maximum current setpoint to apply based on the state of the digital inputs

# digital input	Name	Maximum setpoint	Edit
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Input1	0%	
<div style="border: 2px solid green; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Name</p> <input type="text" value="Input1"/> <p>Maximum setpoint</p> <input type="text" value="0"/> <p><input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/></p> </div>			
<input checked="" type="checkbox"/> 2	Input2	0%	

- Jeder digitale Eingang kann separat aktiviert/deaktiviert werden:

Network Remote supervision Load-shedding Zone management Power meters Time-of-use Digital Input Advanced

Digital Input configuration

Define the % of reduction on maximum current setpoint to apply based on the state of the digital inputs

# digital input	Name	Maximum setpoint	Edit
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Input1	0%	
<input checked="" type="checkbox"/> 2	Input2	0%	
<input checked="" type="checkbox"/> 3	Input3	0%	

3.10.4 Elektrischer Anschluss

- Die digitalen Eingänge 1, 2 und 3 werden von den GPIO-Kanälen 1, 2 und 3



gesteuert::

- Der Stift 1, 2, 3 kann durch den Stift 8 ausgelöst werden.
- Jeder digitale Eingang wird aktiviert, wenn beide Bedingungen erfüllt sind:**
 - wird aktiviert durch die elektrische Inbetriebnahme von EcoStruxure EV Charging Expert
 - der entsprechende GPIO-Kanal wird mit 3,3 VDC TTL gespeist.



Hinweis: Es muss eine externe 3,3-VDC-Versorgungsspannung vorgesehen werden. Eine höhere Versorgungsspannung kann die GPIO-Baugruppe beschädigen.

3.10.5 Verwaltung der maximalen Sollwerte

- Wenn der digitale Eingang aktiviert wird, dann wird die Absenkung des maximalen Sollwerts auf alle Zonen angewendet.
- Zone, die im statischen Energiemanagement betrieben wird:
 - Verhältnis des maximalen Sollwerts
 - Beispiel: Nennsollwert der Zone 100 A, Maximalsollwert digitaler Eingang 80 % -> Reduzierter Sollwert der Zone 80 A*
- Zone, die im dynamischen Energiemanagement betrieben wird:
 - Der kleinere Wert zwischen dem Verhältnis von maximalem Sollwert und dynamischem Sollwert oder dem eingeschränkten Sollwert bei Ausfall der Verbindung zum Energiezähler
 - Beispiel 1: Nennsollwert der Zone 100 A, Maximalsollwert digitaler Eingang 70 %, dynamischer Sollwert 90 A -> Reduzierter Sollwert der Zone 70 A*
 - Beispiel 2: Nennsollwert der Zone 100 A, Maximalsollwert digitaler Eingang 70 %, dynamischer Sollwert 50 A -> Reduzierter Sollwert der Zone 50 A*
 - Beispiel 3: Nennsollwert der Zone 100 A, Maximalsollwert digitaler Eingang 10 %, eingeschränkter Sollwert 30 A -> Reduzierter Sollwert der Zone 10 A*
- Einstellen des maximalen Sollwerts auf 0 % führt zur Abschaltung aller Verbraucher
- DI-Energiemanagement oder Nutzungszeit:
 - Wenn der digitale Eingang aktiviert wird, werden die Nutzungszeit-Einstellungen ignoriert
- Aktivierung mehrerer digitaler Eingänge:
 - Wenn mehrere digitale Eingänge aktiviert sind, wird der niedrigste maximale Sollwert angewendet.

3.11 Erweiterte Konfiguration

Zugriff: Registerkarte „Admin“ → „Konfiguration“ → „Erweitert“

3.11.1 Definition

In diesem Abschnitt können Sie erweiterte Parameter von EcoStruxure EV Charging Expert für Cybersicherheit, Energiezähler und Webservices konfigurieren.

Die erweiterten Konfigurationseinstellungen und die Anzeige sind mit dem Admin-Profil und während des Betriebs verfügbar (nicht während der Erstinbetriebnahmephase).

The screenshot displays the 'Advanced Configuration' page in the EcoStruxure EV Charging Expert interface. The page is organized into several sections:

- Advanced Configuration:**
 - Session Timeout Configuration (in seconds): 600
 - Consecutive Login Attempts Before Locking: 6
 - Login Locked Period (in seconds): 60
 - Power Meter Polling Period (in milliseconds): 500
 - Enable Plug Numbering: OFF
 - Enable SSH: OFF
 - Allow TLS 1.0: OFF
- Consumption Optimisation Configuration:**
 - Consumption optimisation activation: ON
- Webservice Configuration:**
 - API Documentation: [Swagger API Documentation](#)
 - Activate: ON
 - Enable Remote Energy Management: ON
 - Remote Energy Management Login: service
 - Is remote energy management active?: OFF
 - Minimum Period for Zone Setpoint Update (in seconds): 60
 - Enable Time Synchronization: OFF
 - Heart Beat Period (in seconds): 600

A blue 'SAVE' button is located at the bottom left of the configuration area.

3.11.1 Cybersicherheit

- **Session-Timeout:** ermöglicht die Festlegung einer Zeitüberschreitung für die Websitzung im Browser. Die Zeitüberschreitung ist die Dauer in Sekunden ohne Interaktion mit dem Browser. Wenn diese Zeit überschritten ist, springt das System zurück zur Anmeldeseite.
- **Connection consecutive attempts before locking:** Definiert die maximale Anzahl von fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen, bevor das System gesperrt wird.

- **Anmelde-Sperrzeit:** Definiert die Zeit in Sekunden, während der das Anmelden nicht möglich ist, nachdem die zuvor definierte Anzahl an nicht erfolgreichen Anmeldeversuchen erreicht wurde.
- **SSH aktivieren:** Erlauben Sie dem Benutzer, den Zugriff auf das Gerät über SSH zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- **TLS zulassen:** Erlauben Sie dem Benutzer, TLS1.0 zu aktivieren oder abzulehnen (TLS1.3 ist standardmäßig aktiviert).

3.11.2 Energiezähler

- **Abfragezyklus vom Energiezähler:** Dient der Festlegung der Frequenz der Datenerfassung von den für das dynamische Energiemanagement verwendeten Energiezählern in Millisekunden.

3.11.3 Verbrauchsoptimierung

- **Aktivierung:** Ermöglicht die Aktivierung der maximalen Stromsollwert-Optimierung für ein verbessertes Lastmanagement.

3.11.4 Konfiguration des Webservices

EcoStruxure EV Charging Expert ermöglicht die Kommunikation mit Drittsystemen über eine REST-API. Für weitere Details zur API wenden Sie sich bitte an Ihren Ansprechpartner bei Schneider Electric oder an Ihren Schneider Electric-Handelspartner.

- **Aktivieren:** Ermöglicht die Aktivierung der Kommunikation über REST-API. Näheres zum Aufbau der Verbindung ist der API-Dokumentation zu entnehmen. Bei der Aktivierung von Webservice muss im Abschnitt 3.12 ein Benutzer mit der Rolle „Webservices“ eingerichtet werden.
- **Externes Energiemanagement aktivieren:** ermöglicht die Aktivierung der Sollwertaktualisierung von EcoStruxure EV Charging Expert über Webservice, wenn die REST-API aktiviert ist.
- **Login für das externe Energiemanagement:** Anmeldung des Benutzers, der speziell für die Webservice-Verbindung angelegt eingerichtet wurde. Wenn es mehrere Systeme/Benutzer gibt, die über die API verbunden sind, kann nur einer die Energiesollwerte steuern.
- **Ist das externe Energiemanagement aktiviert?:** Dieser Wahlschalter muss auf EIN gesetzt sein, wenn ein System über API verbunden ist. Standardmäßig ist der Wert auf AUS eingestellt. Dieser Parameter ist schreibgeschützt, da er den Status der Verbindung anzeigt.
- **Minimale Aktualisierungsperiode des Zonensollwertes:** ermöglicht die Festlegung der Mindestzeitspanne in Sekunden für die Sollwertaktualisierung. Wenn das EcoStruxure EV Charging Expert mehrere Sollwertaktualisierungen innerhalb dieses Zeitraums erhält, wird nur der erste Wert berücksichtigt. Der Standardwert ist 60 Sekunden.
- **Zeitsynchronisation aktivieren:** ermöglicht die Aktivierung der Zeitsynchronisation mit dem 1/3-Parteiensystem, wenn die Funktion vom System unterstützt wird. Wir empfehlen, diese Synchronisation zu deaktivieren, wenn EcoStruxure EV Charging Expert bereits mit einer OCPP-Plattform verbunden ist.
- **Heart-beat-Periode:** ermöglicht die Definition der Zeitdauer für ein periodisches Signal, das vom Drittsystem generiert wird, um den Normalbetrieb für EcoStruxure EV Charging Expert anzuzeigen.

3.11.5 Sonstiges

- **Ladepunktnummerierung aktivieren:** Diese Option wird verwendet, wenn EcoStruxure EV Charging Expert Produkte mit mehreren Steckdosen am selben Anschluss verwaltet (z. B. kann die Smart Wallbox eine optionale Haushaltssteckdose haben). Wenn diese Option auf EIN gesetzt ist, verwendet EcoStruxure EV Charging Expert die Anschlusskennung 11 für die T2-Buchse und 12 für die Haushaltssteckdose für OCPP-Nachrichten mit dem Zentralsystem. Diese Option ist nur relevant, wenn das zentrale System ein solches Verhalten unterstützt. Der Standardwert ist AUS.

3.12 Benutzermanagement

Zugriff über die Registerkarte „Admin“ → „Benutzermanagement“

3.12.1 Landingpage des Benutzermanagement

Name	Role	Date of creation	Last access
Bruno	ADMIN	21/03/2019 14:22:48	25/03/2019 08:38:28
Youssef	USER	21/03/2019 14:23:18	21/03/2019 14:23:18

EcoStruxure EV Charging Expert verfügt über zwei Profile:

Admin: uneingeschränkter Zugriff auf alle Konfigurationsparameter

Benutzer: RFID-Kartenverwaltung, Zugriff auf das Dashboard im schreibgeschützten Modus

Informationen zu Anmeldedaten und Passwortregeln finden Sie im [Kapitel 2.2.2.](#)

3.12.2 Benutzer hinzufügen

Es müssen alle Felder ausgefüllt werden.

Current login

Current password

Please choose the role of the new user

Administrator

User

New Password

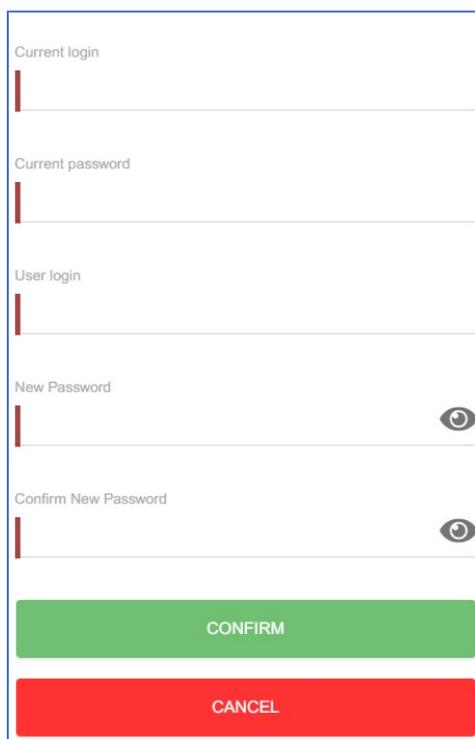
Confirm New Password

CONFIRM

CANCEL

3.12.3 Benutzerpasswort ändern

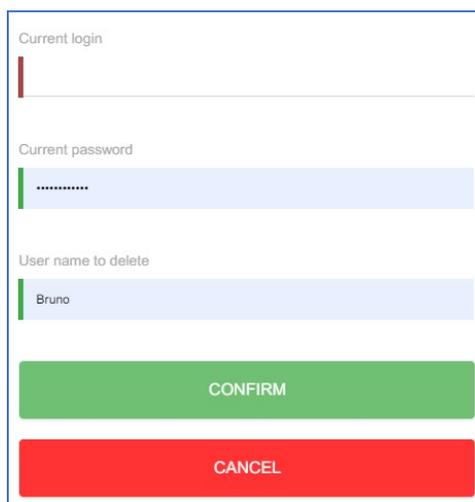
Es müssen alle Felder ausgefüllt werden.



The screenshot shows a form with five input fields, each with a red vertical bar on the left side. The fields are labeled: 'Current login', 'Current password', 'User login', 'New Password', and 'Confirm New Password'. The 'New Password' and 'Confirm New Password' fields have an eye icon on the right side, indicating they are password fields. Below the input fields are two buttons: a green 'CONFIRM' button and a red 'CANCEL' button.

3.12.4 Benutzer löschen

Es müssen alle Felder ausgefüllt werden.



The screenshot shows a form with three input fields, each with a red vertical bar on the left side. The fields are labeled: 'Current login', 'Current password', and 'User name to delete'. The 'Current password' field contains a series of dots, and the 'User name to delete' field contains the text 'Bruno'. Below the input fields are two buttons: a green 'CONFIRM' button and a red 'CANCEL' button.

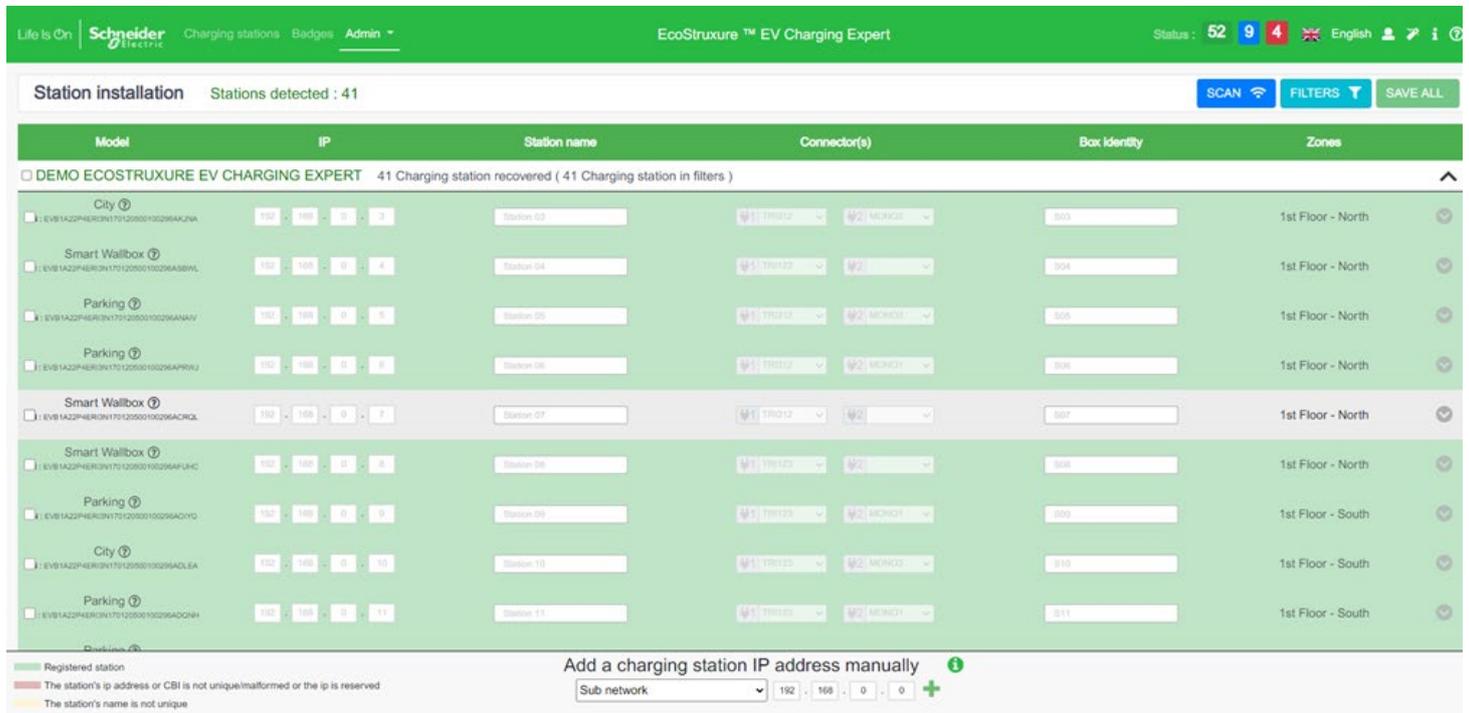
3.13 Inbetriebnahme der Ladestationen

Zugriff: Registerkarte „Admin“ → „Installation der Ladestationen“

3.13.1 Voraussetzungen

Vor Inbetriebnahme von EcoStruxure EV Charging Expert müssen die Ladestationen eingeschaltet und mit dem Ethernet-Netzwerk verbunden werden. Die Ladestationen müssen über eine kompatible Firmwareversion verfügen, [siehe Kapitel 1.1.2.1 EVlink-Ladestationen](#).

3.13.2 Landingseite der Ladestationen

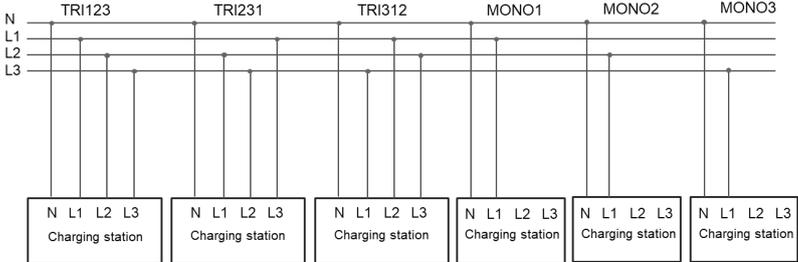


3.13.3 Beschreibung

Symbol	Beschreibung
	Alle Ladestationen im Netzwerk anzeigen
	Anzeige der Ladestationseinstellungen aktualisieren
	Einstellungen speichern
	Manuelles Hinzufügen einer Ladestation

3.13.4 Aktualisieren der Ladestationserkennung

Schritte	Beschreibung
1	Wählen Sie den zu durchsuchenden IP-Adressbereich aus: Geben Sie die niedrigste und die höchste IP-Adresse ein. Hinweis: Wenn Sie das Subnetz von EcoStruxure EV Charging Expert bei der Netzwerkkonfiguration geändert haben, müssen Sie den zu durchsuchenden Adressbereich entsprechend aktualisieren.

Schritte	Beschreibung
2	Klicken Sie auf die Schaltfläche  .
3	<p>Aktualisieren Sie die Einstellungen für die Ladestationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IP-Adresse: Ändern Sie diesen Parameter, wenn der IT-Manager feste IP-Adressen vorgibt (vermeiden Sie X.X.X.0, X.X.X.1, X.X.X.254, X.X.X.255). - Name der Station: Es wird empfohlen, einen Namen auszuwählen, der auf Lage und Namen des Parkplatzes verweist (max. 50 Zeichen). - Anschlüsse: Für ein optimales Lastmanagement wird empfohlen, die Phasen der am selben Standort installierten Ladestationen zu wechseln. Wählen Sie hier die Phasenverdrahtung für jeden Anschluss einer Ladestation gemäß der elektrischen Verdrahtung im Stromversorgungsnetz aus z. B. <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - VIP: Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den VIP-Status für eine Ladestation zu aktivieren. - Auth mode: Der Authentifizierungsmodus gibt die Regeln und die Strategie zur Gewährung des Zugriffs auf die Ladestationen vor (siehe Kapitel 2.10). - Auth disconnected mode: Dieser Modus ermöglicht die Festlegung des Verhaltens bei Verlust der Verbindung zwischen den Ladestationen und EcoStruxure EV Charging Expert (siehe Kapitel 2.10). - Version: Die Version der in die Ladestation integrierten Firmware. Näheres zur Kompatibilität siehe Kapitel 1.1.2.1. - Identität der Ladestation: Wenn EcoStruxure EV Charging Expert mit einem Fernüberwachungssystem verbunden ist, geben Sie hier die vom Ladestationsbetreiber (CPO) bereitgestellte Identität der Ladestation ein. Standardmäßig handelt es sich hierbei um die MAC-Adresse der Ladestation. Die Identität der Ladestation darf keine Leerzeichen enthalten. - Zonen: Wählen Sie die Zone aus, der die Ladestation angehört. Beachten Sie, dass Sie die Seriennummer einer Ladestation lesen können, wenn Sie den Zeiger auf das kleine Fragezeichen-Symbol neben dem entsprechenden Ladestationsmodell setzen.
4	Klicken Sie auf die Schaltfläche „SAVE ALL“, um die Konfiguration der Ladestationen zu initialisieren.
5	Klicken Sie auf „Next“, um den Prozess abzuschließen.



Hinweis: Es kann vorkommen, dass die Installation einer Ladestation scheitert (anhand eines roten Kreuzes ausgewiesen). In diesem Fall muss die Installation der Ladestation neu gestartet werden.

Bei der Konfiguration der Ladestationen aktualisiert EcoStruxure EV Charging Expert automatisch die Firmware der Ladestationen im Netzwerk auf die in der Firmware von EcoStruxure EV Charging Expert integrierte stationspezifische Firmwareversion.

3.13.5 Definition des Authentifizierungsmodus

Der Authentifizierungsmodus gibt die Regeln und die Strategie zur Gewährung des Zugriffs auf die Ladestationen vor. Sie ermöglicht darüber hinaus die Festlegung des Verhaltens der Ladestationen bei Verlust der Verbindung zu EcoStruxure EV Charging Expert.

Die Möglichkeiten für den Authentifizierungsmodus sind in [Kapitel 2.10](#) beschrieben.

3.13.6 Filtern Ihrer Ladestationen

Sie haben jetzt die Möglichkeit, Ihre Ladestationen zu filtern. Sie können nach Name, Identität der Ladestation, Zone und Ladestationstyp (City, Parking usw.) filtern. Sie haben außerdem die Möglichkeit, die Ladestationen zu verbergen, die bereits in Ihrem EcoStruxure EV Charging Expert registriert sind.

3.14 Lastabwurfstrategie und eingeschränkter Betrieb

Zugriff: Registerkarte „Admin“ → Konfiguration → Lastabwurf



Hinweis: Wenn bei der Konfiguration des eingeschränkten Betriebs Änderungen an den Parametern vorgenommen werden, müssen im Anschluss daran EcoStruxure EV Charging Expert und die Ladestation neu gestartet werden.



Hinweis: Im speziellen Fall von DC-Schnellladestationen ist die Einhaltung der Anweisungen des eingeschränkten Betriebs nicht gesichert ist. Stellen Sie in dem Fall sicher, dass das elektrische Netz und die Energieverteilung entsprechend ausgelegt sind.

3.14.1 Definition

Der eingeschränkte Betrieb ist ein Parameter, der einen Stromsollwert für eine Ladestation bei Verlust der Kommunikation zwischen der Ladestation und EcoStruxure EV Charging Expert vorgibt. Es handelt sich dabei ebenfalls um den Schwellenwert, bei dessen Unterschreitung im normalen Modus ein Ladevorgang unterbrochen wird.

Im dynamischen Modus setzt EcoStruxure EV Charging Expert den Schwerpunkt auf Betriebskontinuität für das Gebäude, daher wird der Stromsollwert auf 0 A eingestellt.

3.14.2 Voraussetzungen

Die Summe der Sollwerte für den eingeschränkten Betrieb muss niedriger sein als die maximale Stromstärke der Zone. Andernfalls setzt EcoStruxure EV Charging Expert aus Sicherheitsgründen und zur Gewährleistung der Betriebskontinuität **den Stromsollwert automatisch auf 0 A**.

3.14.3 Konfigurationsseite für den eingeschränkten Betrieb

Schritt	Beschreibung
1	<p>Wählen Sie den minimalen Sollwert für Ihre Installation aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IEC 61851 (6 A für eine Phase und 3 Phasen) - EV/ZE Ready (8 A für eine Phase und 14 A für 3 Phasen)

Schritt	Beschreibung
2	<p>Wählen Sie eine Option für die Lastabwurfpriorität aus:</p> <p>>Energie: Proportional zur verbrauchten Energie (kWh)</p> <ul style="list-style-type: none">• Das System unterbricht den Ladevorgang für die Fahrzeuge, die die höchste Energiemenge seit Beginn des Ladevorgangs verbraucht haben. Diese Option ist standardmäßig eingestellt. <p>>Dauer: Proportional zur Ladedauer</p> <ul style="list-style-type: none">• Das System unterbricht den Ladevorgang für die Fahrzeuge mit der längsten Ladedauer seit Beginn des Ladevorgangs.
3	Klicken Sie auf „Next“, um den Prozess abzuschließen.



Hinweis: DC-Schnellladestationen unterstützen den eingeschränkten Modus nicht. Stellen Sie sicher, dass die Energieverteilung entsprechend ausgelegt ist.

3.15 Wartung

3.15.1 EcoStruxure EV Charging Expert-Protokolle lesen

Zugriff über die Registerkarte „Admin“ → „Logs“

Date	Device	Type	Message
8/25/2020, 2:02:46 PM	LC	System	Transactions 1 transactions (SuspendedEV: 0 Loadshedding: 0)
8/25/2020, 2:02:45 PM	S40	Transaction	StopTransaction trid:1 extTrid:0 meterStop:100Wh timeReceived:1598356965
8/25/2020, 2:02:45 PM	S40	Transaction	StatusNotification : status:Finishing timeReceived:0
8/25/2020, 2:02:45 PM	LC	Stats	uptime:73451 sysUptime:73464 load:25/42/59 freeram:1535M vmSize:1422M rss:25M
8/25/2020, 12:56:45 PM	LC	System	Transactions 1 transactions (SuspendedEV: 0 Loadshedding: 0)
8/25/2020, 12:56:45 PM	S40	Transaction	StatusNotification : status:Available timeReceived:0
8/25/2020, 12:56:44 PM	LC	System	Transactions 1 transactions (SuspendedEV: 0 Loadshedding: 0)
8/25/2020, 12:56:44 PM	S40	MeterValue	ImaxEV:0A Currents: 6.9A / 8.0A / 7.2A Energy: 0.000kWh
8/25/2020, 12:56:43 PM	LC	System	Transactions 1 transactions (SuspendedEV: 0 Loadshedding: 0)
8/25/2020, 12:56:43 PM	S40	Transaction	StatusNotification : status:Charging timeReceived:0

3.15.1.1 Export von Protokollen

Mit der Schaltfläche „Berichte herunterladen“ können Sie alle Protokolle in eine CSV-Datei exportieren. Aktive Filter werden beim Export nicht berücksichtigt.

3.15.1.2 Filter für Protokolle

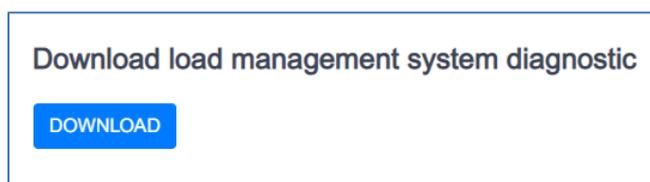
Mit der Schaltfläche „Filter“ können Sie die angezeigten Protokolle nach Gerät (LMS oder Ladestation), Zone oder Protokolltyp filtern.

3.15.1.3 Aktualisieren

Mit den Schaltflächen „Aktualisieren“ können Sie die Protokolle mit den neusten Ereignissen im System aktualisieren.

3.15.2 Herunterladen des Wartungsberichts

Zugriff über die Registerkarte „Admin“ → EcoStruxure EV Charging Expert Reports



Klicken Sie auf die Schaltfläche „Herunterladen“, um den Wartungsbericht von EcoStruxure EV Charging Expert im HTML-Format abzurufen.

3.15.3 Herunterladen der Wartungsbericht-Protokolle der Ladestationen

Zugriff über die Registerkarte „Admin“ → „Ladestationsbericht“

Station Name	Date	Type	Zone	Device
<input type="checkbox"/> Station 14 (0/5 reports selected)				
Station 14	11/20/2020, 3:15:51 PM	manually	1st Floor - North	Demo LMS
Station 14	11/20/2020, 3:16:02 PM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS
Station 14	11/20/2020, 3:16:21 PM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS
Station 14	11/20/2020, 3:47:59 PM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS
Station 14	11/20/2020, 3:48:26 PM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS
<input type="checkbox"/> Station 17 (0/5 reports selected)				
Station 17	11/20/2020, 3:53:37 PM	manually	1st Floor - North	Demo LMS
Station 17	11/20/2020, 3:53:47 PM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS
Station 17	11/21/2020, 3:52:48 PM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS
Station 17	11/22/2020, 3:52:47 PM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS
Station 17	11/23/2020, 8:26:47 AM	Event - Automatic	1st Floor - North	Demo LMS

3.15.3.1 Berichtfilter

Mit der Schaltfläche „Filter“ können Sie Berichte nach Objekten (EcoStruxure EV Charging Expert oder Station), Zone, Datum und Typ (periodisch oder vom Benutzer angefordert) filtern. Periodische Berichte werden beim Start von EcoStruxure EV Charging Expert und danach alle 24 Stunden erstellt.

3.15.3.2 Herunterladen

Mit der Schaltfläche „Herunterladen“ können Sie ausgewählte Berichte herunterladen. Alle Berichte werden in einer einzigen Zip-Datei gespeichert. Es gibt eine Größenbeschränkung auf 20 MB für den Inhalt der Zip-Datei, größere Dateien werden nicht heruntergeladen.

3.15.3.3 Erstellung eines Ladestationsberichts

Sie haben die Möglichkeit, einen Bericht für Ihre Ladestationen zu erstellen. Gehen Sie dazu auf die Registerkarte „Ladestationen“ im Dashboard, und klicken Sie dann auf „Alle Zonen“ auf der linken Seite.

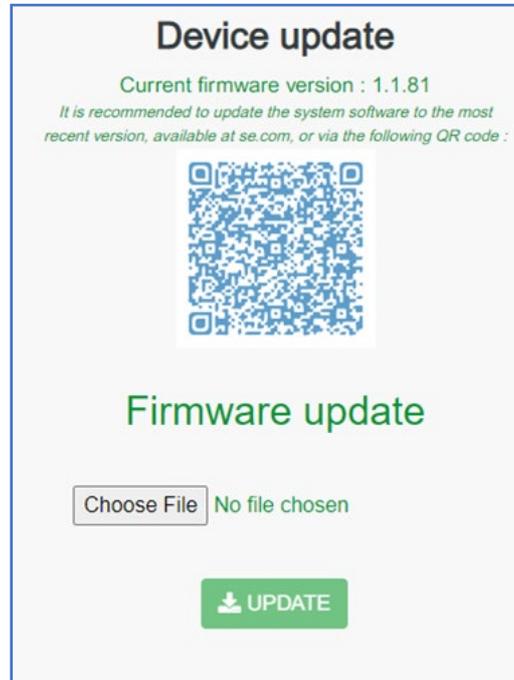
Anschließend können Sie auf das Download-Symbol auf den Ladestationen klicken, für die Sie einen Bericht erstellen möchten:

Name	Zone	Connector	Status	Phase	Action
Station 02	1st Floor - North	1	unavailable	TRI123	
Station 03	1st Floor - North	1	available	MONO2	
Station 04	1st Floor - North	1	charging	TRI123	
Station 05	1st Floor - North	1	available	TRI312	
Station 06	1st Floor - North	2	available	MONO2	
		2	available	MONO1	

3.16 EcoStruxure EV Charging Expert-Firmware-Update

Sie können die Firmwareversion von EcoStruxure EV Charging Expert auf die neueste Version aktualisieren.

Zugriff über die Registerkarte „Admin“ → Firmware-Update



Klicken Sie auf „Choose file“, um die Binärdatei auszuwählen. Die jeweils neueste Firmwareversion ist auf se.com verfügbar. Sie können den folgenden QR-Code bzw. die nachstehende URL-Adresse verwenden, um sie aufzurufen:



<https://www.schneider-electric.com/en/product-range-download/62159-EVlink-load-management-system/?parent-category-id=1800&parent-subcategory-id=1840&filter=business-5-residential-and-small-business#/software-firmware-tab>

Klicken Sie auf UPDATE, um die Firmware in EcoStruxure EV Charging Expert zu installieren.

Starten Sie dann EcoStruxure EV Charging Expert neu.

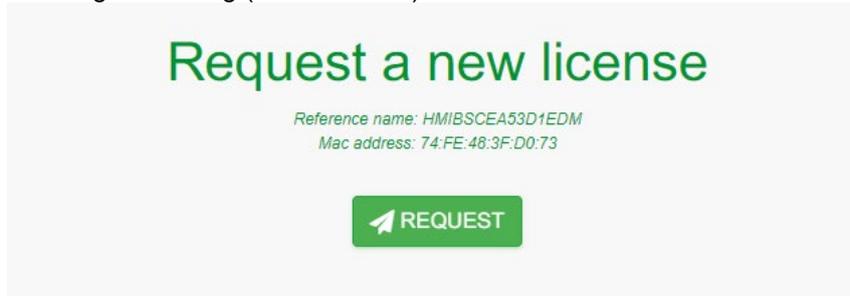
3.17 Lizenzupgrade für EcoStruxure EV Charging Expert

Sie haben die Möglichkeit, Ihre aktuelle EcoStruxure EV Charging Expert-Lizenz auf eine erweiterte Lizenz aufzurüsten (beispielsweise von einer Version für die Verwaltung von bis zu 15 Ladestationen auf eine neue, die bis zu 50 Ladestationen verwalten kann). Wenden Sie sich dazu bitte direkt an Schneider Electric oder an Ihren Schneider Electric-Handelspartner.

3.17.1 Abrufen Ihrer eindeutigen Kennung für EcoStruxure EV Charging Expert

Sie müssen die eindeutige Kennung Ihres EcoStruxure EV Charging Expert-Produkts angeben, um ein Upgrade-Paket zu erhalten.

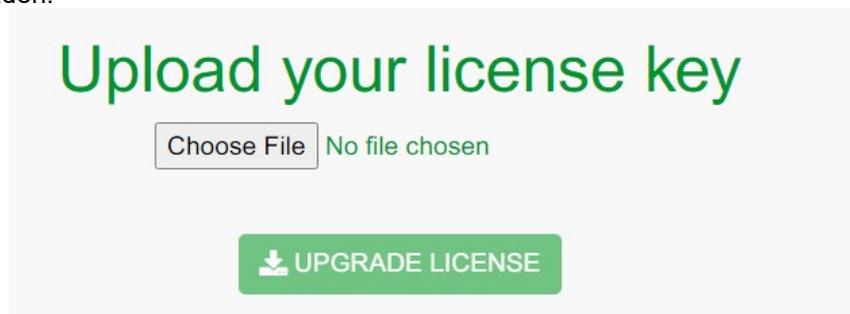
Diese eindeutige Kennung (Mac-Adresse) ist über das Menü „Admin – Lizenz-Upgrade“ verfügbar:



Sie können die Mac-Adresse und die aktuelle Produktbezeichnung von dieser Seite kopieren oder auf die Schaltfläche „Anfordern“ klicken, die Ihr E-Mail-Programm öffnet, um diese Informationen per E-Mail an Ihren Schneider Electric-Ansprechpartner oder Ihren Schneider Electric-Handelspartner zu senden.

3.17.2 Importieren des EcoStruxure EV Charging Expert-Upgrade-Pakets

Wenn Sie Ihr Upgrade-Paket von Ihrem Schneider Electric-Ansprechpartner oder Ihrem Schneider Electric-Handelspartner erhalten haben, müssen Sie es im Menü „Admin – License Upgrade“ hochladen.

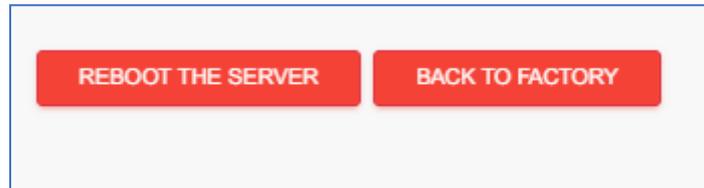


Wenn Sie auf die Schaltfläche „Upgrade License“ klicken, wird das Upgrade-Paket installiert und ein Neustart von EcoStruxure EV Charging Expert ist erforderlich.

3.18 Neustart und Rückkehr zu den Werkseinstellungen

3.18.1 Neustarten und Zurückkehren zu den Werkseinstellungen auf dem Webserver

Zugriff über die Registerkarte „Admin“ → „Reboot“



Klicken Sie auf „Reboot the server“, um die EcoStruxure EV Charging Expert-Anwendung neu zu starten.

Klicken Sie auf „Zurück auf die Werkseinstellungen“, um die werkseitigen Voreinstellungen von EcoStruxure EV Charging Expert wiederherzustellen:

- Hierbei werden folgende Daten gelöscht:
 - RFID-Kartenliste
 - Ladestationen
 - Zonen
 - Energiezähler
 - Transaktionsdaten
 - Benutzerliste (außer werkseitig voreingestellten Standardbenutzer ADMIN)
- Die Verbindung zur Fernüberwachung wird entfernt.
- Die Netzwerkeinstellungen werden zurückgesetzt.

Während des Neustarts bzw. der Rückkehr zu den Werkseinstellungen wird die Verbindung zu EcoStruxure EV Charging Expert getrennt. Auf dem Bildschirm wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Es handelt sich hierbei um normales Verhalten. Warten Sie bitte einige Sekunden, bis die Verbindung wiederhergestellt ist, oder aktualisieren Sie Ihre Browser-Anzeige.

3.18.2 Hardware auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Siehe [Kapitel 5.1 Hardware auf Werkseinstellungen zurücksetzen](#).

3.19 Speichern und Wiederherstellen

Zugriff über die Registerkarte „Admin“ → „Save & Restore“

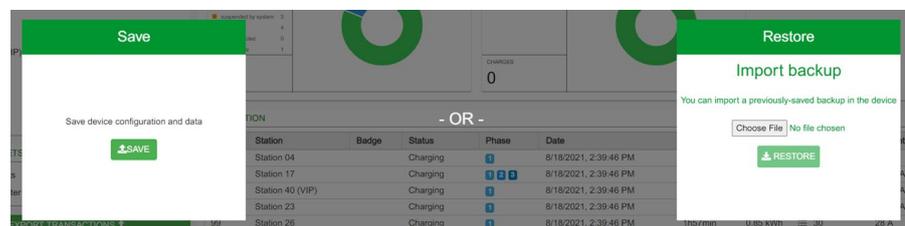
3.19.1 Speichern der Konfiguration von EcoStruxure EV Charging Expert

EcoStruxure EV Charging Expert ermöglicht die Speicherung eines Backups der Konfiguration, das später bei Bedarf importiert werden kann, um eine Neukonfiguration des Systems zu vermeiden.

Das Backup enthält folgende Informationen:

- Admin- und Benutzer-Anmeldedaten
- Konfiguration der Ladestationen
- Konfiguration der Zonen
- Konfiguration der Energiezähler
- Netzwerkkonfiguration
- Konfiguration der Authentifizierungseinstellungen
- Liste der RFID-Karten
- Gespeicherte Ladedaten

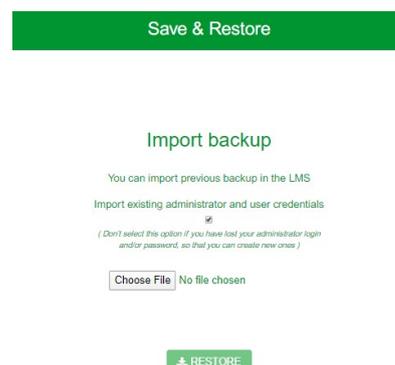
Beim Klicken auf „Admin“ -> „Save & Restore“ erscheint das folgende Fenster. Es ermöglicht die Speicherung oder Wiederherstellung der Konfiguration von EcoStruxure EV Charging Expert.



Bei „Speichern“ wird automatisch eine verschlüsselte Backup-Datei erstellt. Zur Sicherheit Ihrer Daten werden diese verschlüsselt und signiert. Es wird empfohlen, sie an einem sicheren Ort abzulegen.

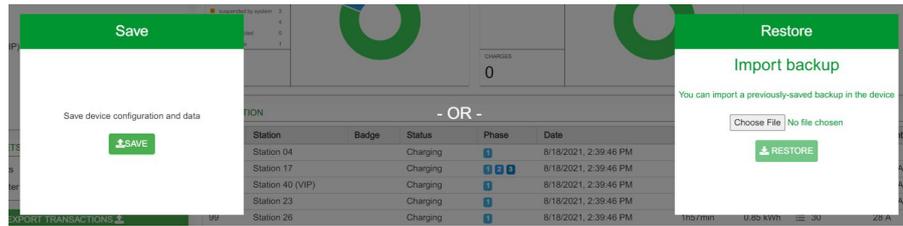
3.19.2 Wiederherstellen während der Inbetriebnahme

Über das Pop-up-Fenster „Save & Restore“ kann während der Inbetriebnahme ein zuvor erstelltes Backup aufgespielt werden. Bei der Wiederherstellung können die Admin- und Benutzer-Anmeldedaten abgewählt werden. Dadurch können die Admin-Anmeldedaten neu erstellt werden, zum Beispiel in dem Fall, dass die Admin-Anmeldedaten verloren gegangen sind und dadurch die Hardware-Werkseinstellungen wiederhergestellt werden müssen (siehe Kapitel 4.1).



3.19.3 Wiederherstellen während der Betriebs

Das Pop-up-Fenster „Save & Restore“ (Zugriff über die Registerkarte „Admin“) ermöglicht während des Systembetriebs das Wiederherstellen einer zuvor gespeicherten Systemkonfiguration durch lokale Auswahl der entsprechenden Datei.



Hinweis: Die Ladedaten von Ladevorgängen seit Erstellung des letzten Backups gehen beim Wiederherstellen verloren. Falls diese Daten benötigt werden, müssen sie vor dem Wiederherstellen durch den Export der Daten gesichert werden. Siehe Kapitel 1.1.1.4, um zu erfahren, wie Sie Ladedaten exportieren.



Hinweis: Die RFID-Kartendaten seit Erstellung des letzten Backups gehen beim Wiederherstellen verloren. Falls diese Daten benötigt werden, müssen sie vor dem Wiederherstellen durch den Export der Daten gesichert werden. Siehe Kapitel 3.4.4, um zu erfahren, wie Sie Ladedaten exportieren.

Chapter 4. **EcoStruxure** **EV Charging** **Expert – Wartung**

4.1 Hardware auf Werkseinstellungen zurücksetzen

4.1.1 Definition

Wenn Sie aus einem bestimmten Grund nicht mehr auf Ihre EcoStruxure EV Charging Expert-Benutzeroberfläche zugreifen können (z. B. weil Sie Ihre Admin-Anmeldedaten verloren oder die Netzwerkeinstellungen mit ungültigen Werten geändert haben), sollten Sie ein Zurücksetzen von EcoStruxure EV Charging Expert auf die werkseitigen Voreinstellungen in Betracht ziehen. Führen Sie dazu das entsprechende physische Verfahren durch.

Hinweis: Beim Zurücksetzen von EcoStruxure EV Charging Expert auf die werkseitigen Voreinstellungen gehen alle Daten verloren. Die Liste der bei diesem Verfahren gelöschten Daten finden Sie in [Kapitel 3.19](#).

4.1.2 Voraussetzungen

EcoStruxure EV Charging Expert muss eingeschaltet sein.

4.1.3 Zurücksetzen der Hardware auf die Werkseinstellungen

Schritt	Beschreibung
1	<p>Legen Sie mindestens 5 Sekunden lang eine Drahtbrücke zwischen GPIO 7 und GPIO 8 des Produktanschlusses her.</p> 
2	Entfernen Sie die Drahtbrücke frühestens nach 5 Sekunden wieder.
3	<p>Warten Sie auf den Neustart des Produkts. Sie können sich jetzt bei EcoStruxure EV Charging Expert anmelden (Konfigurationsassistent, siehe Kapitel 2.1).</p>

4.2 Regelmäßige Reinigung und Wartung

4.2.1 Einführung

Unterziehen Sie das EcoStruxure EV Charging Expert-Gehäuse einer regelmäßigen Prüfung, um den allgemeinen Zustand festzustellen. Beispiel:

- Sind alle Stromversorgungskabel und andere Kabel korrekt angeschlossen? Haben sich irgendwelche Kabel gelockert?
- Halten alle Montageschrauben das Gerät sicher in seiner Position?
- Liegt die Umgebungstemperatur im vorgegebenen Bereich?

In den folgenden Abschnitten werden die für das EcoStruxure EV Charging Expert-Gehäuse auszuführenden Wartungsverfahren beschrieben.

Sie müssen von einem geschulten und qualifizierten Benutzer ausgeführt werden.

GEFAHR

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS

- Unterbrechen Sie die gesamte Spannungsversorgung zum Gerät, bevor Sie Abdeckungen oder Komponenten des Systems entnehmen und Zubehör, Hardware oder Kabel installieren bzw. entfernen.
- Ziehen Sie das Netzkabel sowohl von EcoStruxure EV Charging Expert als auch von der Spannungsversorgung ab.
- Verwenden Sie immer einen geeigneten Spannungsprüfer, um auf Spannungsfreiheit zu überprüfen.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie das Gerät an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie die EcoStruxure EV Charging Expert Box nur mit der angegebenen Spannung. Die Wechselstromeinheit wurde für eine Speisung mit 100 bis 240 VAC ausgelegt. Die Gleichstromeinheit wurde für eine Speisung mit 24 VDC ausgelegt. Überprüfen Sie vor Anlegen der Spannung stets, ob Ihr Gerät mit Wechsel- oder Gleichstrom läuft.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat schwere Verletzungen oder sogar Tod zur Folge.

Während des Betriebs kann die Oberflächentemperatur des Kühlkörpers 70 °C (158 °F) überschreiten.

WARNUNG

GEFAHR VON VERBRENNUNGEN

Berühren Sie den Kühlkörper niemals während des Betriebs.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Körperverletzung oder Geräteschäden zur Folge haben.

4.2.2 Reinigungslösungen

VORSICHT

SCHÄDLICHE REINIGUNGSLÖSUNGEN

- Reinigen Sie weder das Gerät noch einzelne Gerätekomponenten mit Verdünnungsmitteln, organischen Lösungsmitteln oder starken Säuren.
- Verwenden Sie ausschließlich milde Seifen oder Reiniger, die das Polycarbonat des Bildschirms nicht beschädigen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Schneider Electric Industries SAS

35, rue Joseph Monier
CS 30323
92506 Rueil Malmaison Cedex
Frankreich

www.se.com

DOCA0163EN© 2020 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten.