

# Installations- und Konfigurationsanleitung — KEBA KeContact P30 c-series

Version:2023.3.1

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 2	
1.1. Rechtliche Bestimmungen	)
1.2. Qualifikation der Elektrofachkraft	)
1.3. Verwendete Symbole	)
1.4. Darstellungskonventionen	)
2. Produktbeschreibung 2	)
2.1. Lieferumfang	)
2.2. Voraussetzungen	3
3. Inbetriebnahme 4	ŀ
3.1. Ethernet-Anschluss	ŀ
3.2. Konfiguration der DIP-Switches	5
3.2.1. Einstellen der Ladesäulensteuerfunktionen	7
3.2.2. Zulässige Stromstärke einstellen 8	3
3.2.3. Weitere Dip-Switches	)
3.2.4. Ladeverbund	)
3.3. § 14a Energiewirtschaftsgesetz (kurz: EnGW) 11	L
4. Symphon-E App KEBA KeContact P30 c-series installieren 15	;
4.1. Direkte Installation	5
4.1.1. Bereits registrierten Lizenzschlüssel einlösen18	3
4.1.2. Neuen Lizenzschlüssel einlösen	)
4.2. EMS App bearbeiten	L
5. Kontakt 22	)
6. Verzeichnisse 23	}
6.1. Abbildungsverzeichnis	3

## 1. Einleitung

#### 1.1. Rechtliche Bestimmungen

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind Eigentum der Heckert Solar GmbH. Die Veröffentlichung, ganz oder in Teilen, bedarf der schriftlichen Zustimmung der Heckert Solar GmbH.

Änderungen und Druckfehler vorbehalten!

#### 1.2. Qualifikation der Elektrofachkraft

Eine qualifizierte Elektrofachkraft ist eine Person, die die notwendige Erfahrung und Ausbildung vorweisen kann:

- Einrichten, Einschalten, Abschalten, Freischalten, Kurzschließen und Instandsetzen von Stromkreisen und Geräten
- Standardwartungen und Gebrauch von Schutzgeräten gemäß derzeitiger Sicherheitsstandards
- Erste Hilfe/Notversorgung
- Aktueller Kenntnisstand bezüglich lokaler Vorschriften, Normen und Richtlinien

#### 1.3. Verwendete Symbole

Vor dem Lesen des Handbuches sollten Sie sich über die verschiedenen Typen von Sicherheitswarnungen informieren. Sie sollten sich zudem mit der Wichtigkeit der Sicherheitswarnungen vertraut machen.

#### 1.4. Darstellungskonventionen

0	Dieses Symbol kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Falls diese Gefahr nicht vermieden wird, kann diese zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
3	Dieses Symbol kennzeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Falls diese gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen.
	Dieses Symbol kennzeichnet eine Warnung. Falls diese Warnung nicht beachtet wird, kann dies zu Beschädigung und/oder Zerstörung der Anlage führen.
Î	Dieses Symbol kennzeichnet einen Hinweis. Das Beachten des Hinweises wird empfohlen.

Table 1. Darstellungskonventionen

## 2. Produktbeschreibung

#### 2.1. Lieferumfang

Prüfen Sie nachdem Sie die Lieferung erhalten haben, ob alle Bestandteile mitgeliefert wurden. Prüfen Sie den Lieferumfang auf Beschädigungen. Sollte etwas fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte sofort an den Lieferanten. Folgende Komponenten sind in der Lieferung enthalten:

## Symphon·E

- KEBA KeContact P30 c-series Ladestation
- 11 kW bzw. 22 kW mit integriertem 4-Meter-Anschlusskabel und Typ-2-Stecker oder
- 22 kW mit Typ-2-Steckdose, zum Anschluss eines eigenen Kabels
- Installationsanleitung Typ-2-Ladestation KEBA 11/22 kW 4 m/Steckdose

#### 2.2. Voraussetzungen

Für den Einsatz der Ladestation ist erforderlich:

• Symphon-E App KEBA KeContact P30 c-series



Die »Symphon-E App KEBA KeContact P30 c-series« ist nicht im Lieferumfang enthalten. Diese muss — falls noch nicht vorhanden — zusätzlich erworben werden.

## 3. Inbetriebnahme

Zur Installation der KEBA Ladestation folgen Sie bitte den Anweisungen im "KeContact KC-P30 Ladestation Installationshandbuch". Installationshandbuch — KEBA KeContact KC-P30
Auch sollte das "Konfigurationshandbuch" zur x-series gelesen und verinnerlicht werden: Konfigurationshandbuch — KEBA KeContact P30 x-series



Diese Kurzanleitung bezieht sich auf die originalen Benutzerhandbücher. Sie dient der Elektrofachkraft als Installationshilfe im Bereich der Kommunikationsschnittstellen, ersetzt jedoch nicht das Studieren der Benutzerhandbücher.

#### 3.1. Ethernet-Anschluss

Die Netzwerkanbindung erfolgt über den LSA Klemmblock X4.



Bitte beachten Sie, dass der Ethernet-Anschluss X3 (hier: RJ45) als Serviceport ausgelegt wurde. Dieser ist nicht geeignet für eine dauerhafte, stabile Verbindung mit dem Heckert Solar-Energiemanagementsystem.

Für den Anschluss an den LSA Klemmblock X4 muss das Netzwerkkabel aufgetrennt und die Leitungen auf die Pins 1-4 aufgelegt werden.

Hierzu muss die Belegungsart des Kundennetzwerkes beachtet werden.

Pin	-568A Paar	-568B Paar	-568A Farbe	-568B Farbe
1 (Tx+)	3	2	weiß / grüner Strich	• weiß / oranger Strich
2 (Tx-)	3	2	grün / weißer Strich oder grün	orange / weißer Strich oder orange
3 (Rx+)	2	3	weiß / oranger Strich	weiß / grüner Strich
4 (Rx-)	2	3	orange / weißer Strich oder orange	grün / weißer Strich oder grün

Abbildung 1. Schaubild für die Netzwerkanbindung



Abbildung 2. Beispiel für die Netzwerkanbindung

Nach Anschluss an das Kundennetzwerk wird der Wallbox mittels DHCP eine IP-Adresse zugeteilt. Diese IP-Adresse muss im DHCP-Server, z. B. der Fritz!Box ermittelt werden.

DIP- Switch	Funktion	Abbildung
DSW2.1 DSW2.2 DSW2.3 DSW2.4	Nicht gültig für P30 x-series. Standardmäßig wird der Ladevorgang selb- standig ohne übergeordnetes Steuerungssys- tem von der Ladestation durchgeführt. Die Ladestation versucht bei Bedarf eine IP- Adresse über einen DHCP-Server zu erhalten. Dies entspricht auch der Grundeinstellung für Ladestationen ohne Netzwerkverbindung.	P F F F F F F F F F F F F F F F F F F F

Abbildung 3. Einstellung der unteren Schalter-Leiste für DHCP



Die Zuweisung einer IP-Adresse über DHCP kann nur erfolgen, wenn die Dip-Switches der zweiten Schalter-Leiste D2.1 bis D2.4 auf "OFF" sind.

#### Beispiel: http://123.123.123.123

Nach Eingabe Ihrer Anmeldedaten (im Lieferumfang enthalten) öffnet sich eine Website, die wie folgt aussieht:

## KeContact P30



	Status		^
• <u>Status</u> • <u>Log</u>	Product-ID		
<ul> <li>www.KeConta</li> </ul>	MAC Address		
	Software	KEBA P30 v 3.02.4 (160226-065816) : 44882 : 305.0 : 2020003	
	Service Info	0:0 1:1:0:0:263	

Abbildung 4. KEBA Software

Das Webinterface der Keba c-series bietet Einsicht in Statusinformationen wie z. B.: die geladene Gesamtenergie. In diesem Webinterface lässt sich nur ablesen, hier können keine Konfigurationen und Einstellungen vorgenommen werden.

#### 3.2. Konfiguration der DIP-Switches

Über die DIP-Switches können diverse Einstellungen wie IP-Zuweisung und Ansteuerung getätigt werden. In der folgenden Abbildung können Sie die beiden Schaltstellungen der Schalter erkennen.





Abbildung 5. DIP-Switch

Durch Abnehmen der Frontabdeckung gelangt man an die DIP-Switches. Hier finden Sie zwei verschiedene Schalter-Leisten, die wir im Folgenden weiter erläutern werden.



Abbildung 6. DIP-Switch DSW

Wir unterscheiden hier zwischen der oberen Leiste "DSW1" und der unteren "DSW2".

#### 3.2.1. Einstellen der Ladesäulensteuerfunktionen

Die ersten drei DIP-Switches der oberen DSW1-Leiste, dienen zur Steuerung und Signalweitergabe der Ladesäule.

Von diesen drei Switches benötigen wir lediglich den D1.3. Über diesen wird das SmartHome Interface über UDP aktiviert, wodurch das EMS über das UDP-Protokoll die Ladevorgaben an die Ladesäule stellen kann. D1.1 und D1.2 bleiben hierbei auf der Stellung "OFF".



Abbildung 7. Einstellung der oberen Schalter-Leiste für UDP

#### 3.2.2. Zulässige Stromstärke einstellen

Über die DIP-Switches D1.6 - D1.8 wird die zulässige Stromstärke festgelegt, woraus sich die maximale Ladeleistung der Ladesäule ergibt, sofern das zu beladene Fahrzeug diese Ladeleistung unterstützt.

DIP- Switch	Stromstärke	Abbildung
DSW1.6 DSW1.7 DSW1.8	8 A Einstellung verfügbar ab Software ≥1.18.00 / Firmware ≥3.10.56 (Details siehe "10.3 Softwa- re/Firmware-Version anzeigen")	<b>PFFFFFFFFFFFFF</b>
DSW1.6 DSW1.7 DSW1.8	10 A	0 1 2 3 4 5 6 7 8 F ↓
DSW1.6 DSW1.7 DSW1.8	13 A	P=1 2 3 4 5 6 7 8 F=1 1 2 3 4 5 6 7 8
DSW1.6 DSW1.7 DSW1.8	16 A	P 1 2 3 4 5 6 7 8 F ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
DSW1.6 DSW1.7 DSW1.8	20 A	PF 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
DSW1.6 DSW1.7 DSW1.8	25 A	P 1 2 3 4 5 6 7 8 F ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
DSW1.6 DSW1.7 DSW1.8	32 A	0 F F F F F F F F F F F F F F F F F F F

Abbildung 8. Stromstärke einstellen

#### 3.2.3. Weitere Dip-Switches

Alle weiteren Dip-Switches haben jedoch in Verbindung mit dem EMS keine Funktion bzw. können die Verbindung beeinflussen z. B. D2.8.

Daher bleiben diese nach der Inbetriebnahme auf der Schalterstellung "OFF".



Abbildung 9. Einstellung der Dip-Switches für eine Wallbox

#### 3.2.4. Ladeverbund

Die Keba KeContact P30 **c-series** kann als Slave in einem Ladeverbund mit einer Keba KeContact P30 **x-series** stehen. In diesem Fall übernimmt die **x-series** das Management der RFID-Autorisierung. Um die Kommunikation der Ladesäulen untereinander zu Ermöglichen muss bei allen Ladesäulen (**x-series und c-series**) der DIP-Switch D2.5 aktiviert werden. Außerdem müssen die **c-series** eine dynamische IP-Adresse vom DHCP-Server erhalten haben. Wenn kein Ladeverbund besteht (nur eine Ladesäule vorhanden ist) muss der DIP-Switch D2.5 nicht aktiviert werden.



Abbildung 10. Einstellung der Dip-Switches für einen Ladeverbund

#### 3.3. § 14a Energiewirtschaftsgesetz (kurz: EnGW)

Ab dem 01.01.2024 müssen alle Wallboxen & Ladestationen im Privatumfeld nach § 14a des Energiewirtschaftsgesetzes vom Netzbetreiber steuerbar sein. Je nach Hersteller kann Ihre Wallbox auf die geforderten 4,2 kW Ladeleistung gedimmt und/oder für den geforderten Zeitraum abgeschaltet werden.



Aktuell erfolgt die ordnungsgemäße Dimmung der Wallboxen & Ladestationen nicht über das Heckert Solar-Energiemanagement, sondern über die Lösungswege der Wallbox-Hersteller.

#### Voraussetzungen

Nachstehend werden alle §-14a-konformen KEBA KeContact Series aufgezeigt, die in das EMS-Online-Monitoring integriert werden können.

Wallbox Modelltyp	§-14a-Konformität (z. B. potentialfreier Kontakt X1, Modbus TCP, OCPP)
KEBA KeContact P30 X-Series	
KEBA KeContact P30 C-Series	
KEBA KeContact Dienstwagen-Wallbox	
KEBA KeContact PV Edition	

Table 2. 14a-konforme KEBA KeContact Series



Aktuell kann eine KEBA KeContact über den potentialfreien Kontakt X1 ordnungsgemäß in das Energiemanagement System integriert werden.

#### Anschluss des Steuerbox

Die Konfiguration des Gerätes erfolgt über den potentialfreien Kontakt X1 der kompatiblen KeContact-Ladestation.

Schließen Sie die Steuerbox wie im Schaltplan für den potentialfreien Kontakt X2 an den Eingangs- und Ausgangsklemmen des potentialfreien Kontaktes X1 an.



Abbildung 11. Schaltplan für den potentialfreien Kontakt X2

Um die Steuerung durch externe Komponenten (hier: Steuerbox) zu ermöglichen, muss der DIP-Switch D1.1 auf "ON" gestellt werden.

Anschließend ist ein Neustart der Wallbox notwendig.

DIP- Switch	Funktion	Abbildung
	Verwenden des externen Freigabe-Eingangs X1 zum Starten eines Ladevorgangs.	
	DSW1.1 ON: Ladefreigabe bei geschlossenem X1. Die Ladefreigabe ist zusätzlich abhängig von der RFID-Autorisierung. Details siehe 7.4 Freigabe-Eingang X1.	
DSW1.1	DSW1.1 OFF: Bei nicht verdrahtetem Freiga- be-Eingang X1.	↓ ↓
	Bei allen Gerätevarianten für Großbritannien/ United Kingdom darf die Werkseinstellung nicht verändert werden, da andernfalls die Ma- nipulationserkennung nicht mehr korrekt funk- tioniert.	

Abbildung 12. DIP-Switches für Kontakt X1

#### Einrichten der EnWG-konformen Stromstärke

Ab der Software-Version 1.18 bzw. der Firmware-Version 3.10.56 kann bei der KeContact P30 Serie mittels der DIP-Switches der verfügbare Ladestrom auf 0 A oder 6 A EnWG-konform eingestellt werden.



Bei der Software-Version 1.17.2 war die EnWG-konforme Stromstärke auf 8 A vordefiniert. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den KEBA KeContact-Handbüchern bzw. den KEBA KeContact FAQ.

Um den Ladestrom auf einen bestimmten Wert zu reduzieren, schalten Sie den DIP-Switch D2.6 auf die gewünschte Position.

DIP- Switch	Funktion	Abbildung
	Nicht gültig für P30 e-series.	
	Beim Öffnen oder Schließen des Freigabekon- takts X1 wird der verfügbare Ladestrom auf einen bestimmten Wert reduziert.	
DSW2.6	Der Freigabe-Eingang X1 muss aktiviert sein ( <b>DSW1.1</b> = ON).	<b>↓</b> □□□□□□□
	DSW2.6 = OFF = Wert: 0A DSW2.6 = ON = Wert: 6A (gültig ab Software ≥1.18.00 / Firmware ≥3.10.56, ältere Versionen verwenden 8A)	Beispiel: Strombegrenzung ein

Abbildung 13. Ladestrom über DIP-Switch D2.6



Mit Aktivierung des DIP-Switches D1.1 ergeben sich neue Abhängigkeiten für das Starten eines Ladevorgangs mittels RFID-Autorisierung.

RFID	<b>DSW 1.1</b>	Beschreibung
Aus	OFF	Permanente Ladefreigabe – das Laden ist immer möglich.
Aus	ON	Ladefreigabe bei geschlossenem X1.
Ein	OFF	P30 a-seriesb-series und c-series (ohne Ladenetzwerk) Ladefreigabe bei geschlossenem X1 ODER korrekter RFID-Au- torisierung. Der Zustand von X1 wird während des Ladevor- gangs nicht mehr geprüft. Der Ladevorgang kann nur mittels RFID-Karte vorzeitig beendet werden. Wenn keine RFID-Karte eingelernt wurde, ist das Laden immer möglich, sowohl bei offenem als auch bei geschlossenem X1.
Ein	ON	<ul> <li>P30 a-seriesb-series und c-series (ohne Ladenetzwerk)</li> <li>Ladefreigabe bei geschlossenem X1 UND korrekter RFID-Autorisierung.</li> <li>Wenn keine RFID-Karte eingelernt wurde, erfolgt die Ladefreigabe bei geschlossenem X1.</li> </ul>
Ein	OFF	<ul> <li>P30 c-series (in einem Ladenetzwerk) und x-series</li> <li>Ladefreigabe bei korrekter RFID-Autorisierung.</li> <li>Ohne RFID-Karte ist kein Laden möglich.</li> </ul>
Ein	ON	<ul> <li>P30 c-series (in einem Ladenetzwerk) und x-series</li> <li>Ladefreigabe bei geschlossenem X1 UND korrekter RFID-Autorisierung.</li> <li>Ohne RFID-Karte ist kein Laden möglich.</li> </ul>

Abbildung 14. Voraussetzungen für eine Ladefreigabe

Die Konfiguration ist hiermit abgeschlossen.

#### 4. Symphon-E App KEBA KeContact P30 c-series installieren

Im Symphon-E App Center finden Sie alle installierbaren Symphon-E Apps — wie die Symphon-E App KEBA KeContact P30 c-series.



In dem Benutzerhandbuch Symphon-E App Center finden Sie eine ausführliche Anleitung zur Bedienung des Symphon-E App Center. Des Weiteren wird beschrieben, wie ein Lizenzschlüssel registriert und eingelöst werden kann.

Es gibt zwei Wege eine App über das Symphon-E App Center zu installieren. Nachstehend wird nur auf die Direkte Installation eingegangen, wobei ein Lizenzschlüssel in der EMS registriert und eingelöst wird.

#### 4.1. Direkte Installation

Um die Symphon-E App KEBA KeContact P30 c-series direkt zu installieren, gehen Sie in die Übersicht des Symphon-E App Centers.



Abbildung 15. App-Installation — Variante 2: Schritt 1



Wählen Sie die Symphon-E App KEBA KeContact P30 c-series durch einen Klick aus.

Abbildung 16. App-Installation — Variante 2: Schritt 2

Sie gelangen im Anschluss zur App-Übersicht.

#### 4.1. Direkte Installation



Abbildung 17. App-Installation — Variante 2: Schritt 3

Klicken Sie auf die Schaltfläche "App installieren".



Abbildung 18. App-Installation — Variante 2: Schritt 4

Es erscheint eine Eingabemaske zum Einlösen eines Lizenzschlüssels.



Abbildung 19. App-Installation — Variante 2: Schritt 5

Hier haben Sie zwei Möglichkeiten.

#### 4.1.1. Bereits registrierten Lizenzschlüssel einlösen

Wenn Sie einen bereits registrierten Lizenzschlüssel einlösen wollen, wählen Sie diesen aus (1). Klicken Sie anschließend auf die gleichnamige Schaltfläche, um den gewählten Lizenzschlüssel einzulösen (2).

Lizenzschlüssel einlösen	×	
Geben Sie hier den Lizenzschlüssel ein, den Sie mit der Bestellung der App erhalten haben		
Bereits registrierten Lizenzschlüsse	l einlösen?	
Registrierte Lizenzschlüssel*		
Lizenzschlüssel*	XXXX-XXXX-XXXX-XXXX	
ABBRECHEN	LIZENZSCHLÜSSEL EINLÖSEN	
	1	
	2	

Abbildung 20. App-Installation — Variante 2: Schritt 5a

#### 4.1.2. Neuen Lizenzschlüssel einlösen

Sofern Sie noch keinen Lizenzschlüssel registriert haben, oder einen neuen Lizenzschlüssel einlösen wollen, geben Sie den 16-stelligen Schlüssel in das entsprechende Feld ein (1) und klicken Sie anschließend auf "Lizenzschlüssel validieren" (2). Der eingegebene Lizenzschlüssel wird anschließend auf Gültigkeit überprüft.

Lizenzschlüssel einlösen	×
Geben Sie hier den Lizenzschlüssel ein haben	n, den Sie mit der Bestellung der App erhalten
Bereits registrierten Lizenzschlüssel	einlösen?
Registrierte Lizenzschlüssel*	XXXX-XXXX-XXXX-XXXX 🔻
Lizenzschlüssel*	
ABBRECHEN	LIZENZSCHLÜSSEL VALIDIEREN

Abbildung 21. App-Installation — Variante 2: Schritt 5b

Wenn der Lizenzschlüssel gültig ist, kann dieser durch Klick auf die gleichnamige Schaltfläche eingelöst werden. Wird der Lizenzschlüssel als ungültig erkannt, überprüfen Sie bitte Ihre Eingabe und versuchen es erneut.

App erhalten
-XXXX-XXXX 🛡
xxx-xxxx-xxxx
ÓSEN
Î

Anschließend gelangen Sie zum Installationsassistenten der Symphon-E App KEBA KeContact P30 c-series.

Nias*	KEBA Ladestati
P-Adresse*	192.168.25.
Phasenrotation erkabelung der einzelnen Phasen der Ladestation zu den Phasen im Netz	L1_L2_L3

Abbildung 23. App-Installation — Variante 2: Schritt 7

Die Eingabefelder sind teils vorausgefüllt. Tragen Sie dennoch Ihre Daten ein, wenn diese von den Standardwerten abweichen (z. B. IP-Adresse). Ansonsten können die Standardwerte beibehalten werden (z. B. Port, Modbus Unit-ID).



Π

Abbildung

Pflichtfelder sind mit \* gekennzeichnet

Überprüfen Sie Ihre Eingaben und stellen Sie sicher, dass diese korrekt sind. Andernfalls wird die jeweilige App nicht ordnungsgemäß funktionieren!

Klicken Sie anschließend auf "App installieren".

## Symphon · E

Alias*	KEBA Ladest
IP-Adresse*	192.168.2
Phasenrotation Verkahelung der einzelnen Phasen der Ladestation zu den Phasen im Netz	L1_L2_

Abbildung 24. App-Installation — Variante 2: Schritt 8

Nachdem der Installationsprozess abgeschlossen ist, erscheint die neue App in der Übersicht des Symphon-E App Centers in der Kategorie "Installiert".

#### 4.2. EMS App bearbeiten



Bereits installierte Apps können nachträglich bearbeitet werden, um Konfigurationseinstellungen zu ändern. Wählen Sie hierzu die jeweilige App in der Symphon-E App Center Übersicht aus und klicken Sie auf die Schaltfläche "App bearbeiten". Eine detaillierte Anleitung hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch Symphon-E App Center.

Die Symphon-E App KEBA KeContact P30 c-series wurde erfolgreich installiert.

## 5. Kontakt

Für Unterstützung wenden Sie sich bitte an:

Symphon-E Service

Telefon Service: +49 (0) 371 45 85 68 - 100

E-Mail Service: symphon-e@heckert-solar.com

## 6. Verzeichnisse

#### 6.1. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Schaubild für die Netzwerkanbindung Abbildung 2. Beispiel für die Netzwerkanbindung Abbildung 3. Einstellung der unteren Schalter-Leiste für DHCP Abbildung 4. KEBA Software Abbildung 5. DIP-Switch Abbildung 6. DIP-Switch DSW Abbildung 7. Einstellung der oberen Schalter-Leiste für UDP Abbildung 8. Stromstärke einstellen Abbildung 9. Einstellung der Dip-Switches für eine Wallbox Abbildung 10. Einstellung der Dip-Switches für einen Ladeverbund Abbildung 11. Schaltplan für den potentialfreien Kontakt X2 Abbildung 12. DIP-Switches für Kontakt X1 Abbildung 13. Ladestrom über DIP-Switch D2.6 Abbildung 14. Voraussetzungen für eine Ladefreigabe Abbildung 15. App-Installation — Variante 2: Schritt 1 Abbildung 16. App-Installation — Variante 2: Schritt 2 Abbildung 17. App-Installation — Variante 2: Schritt 3 Abbildung 18. App-Installation — Variante 2: Schritt 4 Abbildung 19. App-Installation — Variante 2: Schritt 5 Abbildung 20. App-Installation — Variante 2: Schritt 5a Abbildung 21. App-Installation — Variante 2: Schritt 5b Abbildung 22. Neuen Lizenzschlüssel einlösen: Schritt 6 Abbildung 23. App-Installation — Variante 2: Schritt 7

Abbildung 24. App-Installation — Variante 2: Schritt 8