

Sigen EV AC Charger

Benutzerhandbuch

Sigen EVAC (7, 11, 22) 4G T2 WH

Sigen EVAC (7, 11, 22) 4G T2SH WH

Version: 02

Freigabe am: 20.06.2024



Hinweis zum Urheberrecht

Copyright© 2024 Sigenergy Technology Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Beschreibungen in diesem Dokument können vorausschauende Aussagen über Finanz- und Betriebsergebnisse, Produktportfolio, neue Technologien, Konfigurationen und Produktmerkmale enthalten. Verschiedene Faktoren können zu Abweichungen zwischen den tatsächlichen Ergebnissen und den in den vorausschauenden Aussagen ausgedrückten oder implizierten Ergebnissen führen. Daher dienen Beschreibungen in diesem Dokument nur als Referenz und stellen weder ein Angebot noch eine Annahme dar. Sigenergy Technology Co., Ltd. kann diese Information jederzeit ohne vorherige Mitteilung ändern.



SIGENERGY

und andere Marken von Sigenergy sind Eigentum von Sigenergy Technology Co., Ltd.

Alle Marken und eingetragenen Marken in diesem Dokument sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.



Website



LinkedIn



YouTube

www.sigenergy.com

Inhaltsverzeichnis

Änderungshistorie	4
Übersicht.....	5
Kapitel 1 Sicherheitshinweise	6
Kapitel 2 Produktvorstellung.....	9
2.1 Modellbezeichnung	9
2.2 Produktausführung	11
2.3 Bedeutung der Warntafeln	13
2.4 Standardanwendung	14
Kapitel 3 Anforderungen an den Standort	21
Kapitel 4 Installation und Anschluss des Systems	24
Kapitel 5 Bedienung	25
5.1 LED-Statusanzeige	25
5.2 mySigen App Download und Login	27
5.3 Anweisungen zu den Aufladefunktionen.....	28
5.3.1 Schnellladen.....	30
5.3.2 Solarverstärktes Laden.....	32
5.3.3 100% PV-Laden.....	32
5.4 Vernetzung des Ladegeräts.....	34
5.4.1 RFID-Karte einlesen	34
5.4.2 Systemnutzung	35
5.5 PV-Aufladung oder PV-Lagerungs- und Aufladevernetzung.....	42
5.5.1 RFID-Karte einlesen	42
5.5.2 Systemnutzung	43
5.6 Sonstige Einstellungen in der mySigen App	52
Kapitel 6 Routinewartung	53
Kapitel 7 Anhang	54
7.1 Technische Parameter	54

Änderungshistorie

Version	Datum	Beschreibung
02	20.06.2024	Aktualisiert 2.4 Standardanwendung. Aktualisiert 5.3 Anweisungen zu den Aufladefunktionen. Aktualisiert 5.4 Vernetzung des Ladegeräts. Aktualisiert 5.5 PV-Aufladung oder PV-Lagerungs- und Aufladevernetzung.
01	22.12.2023	Erste offizielle Freigabe.

Übersicht

Einleitung

Dieses Dokument enthält grundlegende Informationen zum Sigen EVAC (7, 11, 22) 4G T2 WH und Sigen EVAC (7, 11, 22) 4G T2SH WH (nachfolgend „Sigen EV AC Charger“) sowie zu deren Netzwerkkonfiguration, Betrieb und Wartung.

Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an Endkunden und Installateure.

Bedeutung der Symbole

In diesem Dokument werden im Zusammenhang mit Sicherheitshinweisen und wichtigen Informationen ggf. die folgenden Symbole verwendet. Machen Sie sich vor Installation und Betrieb mit den Symbolen und deren Bedeutung vertraut.

Symbol	Bedeutung
 GEFAHR	Gefahr. Nichtbeachtung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
 WARNUNG	WARNUNG. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.
 VORSICHT	Vorsicht. Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen.
Tipps	Wichtige Information und/oder zusätzlicher Tipp für den Betrieb.

Kapitel 1 Sicherheitshinweise

Grundlegende Informationen

Machen Sie sich vor der Installation, dem Betrieb und der Wartung mit diesem Dokument vertraut.

Hinweise der Kategorien „Gefahr“, „Warnung“ oder „Vorsicht“ in diesem Handbuch gelten zusätzlich zu allen Sicherheitshinweisen.

Das Unternehmen haftet nicht für Sachschäden oder Verlust von Eigentum aus folgenden Gründen:

- Nichteinholung einer behördlichen Genehmigung.
- Die Installationsumgebung entspricht nicht den internationalen, nationalen bzw. lokalen Anforderungen.
- Nichtbeachtung der vor Ort geltenden Gesetze, Vorschriften und Normen bei Betrieb oder Wartung des Systems.
- Der Aufstellungsort entspricht nicht den Anforderungen des Systems.
- Nichtbeachtung der Anweisungen und Sicherheitshinweise in diesem Dokument.
- Nichtbeachtung der Warneufkleber auf Systemkomponenten oder Hilfsmitteln.
- Fahrlässiger unsachgemäßer Betrieb oder vorsätzliche Beschädigung.
- Schäden, die durch Austauschen unserer Komponenten durch Sie oder Dritte entstanden sind.
- Schäden am System, die dadurch entstanden sind, dass der Kunde oder Dritte nicht das im Lieferumfang enthaltene Zubehör bzw. zusätzlich erworbenes Zubehör mit denselben Spezifikationen für die Installation verwendet haben.
- Schäden am System aufgrund unsachgemäßer Handhabung wie Demontage, Austausch oder Veränderung des Software-Codes ohne vorherige Genehmigung.
- Schäden am System aufgrund höherer Gewalt (z. B. Krieg, Erdbeben, Feuer, Sturm, Blitzschlag, Überschwemmung, Erdrutsch usw.)

- Schäden, die entstanden sind, weil aufgrund der natürlichen Umgebung oder externer Leistungsparameter die Standard-Anforderungen des Systems bei laufendem Betrieb nicht eingehalten werden konnten (z. B. zu hohe oder zu niedrige Betriebstemperatur).
- Diebstahl des Systems.
- Schäden am System nach Ablauf der Gewährleistungsfrist.

Sicherheitsanforderungen

GEFAHR

- Setzen Sie das System nicht über längere Zeit hohen Temperaturen oder Wärmequellen (z. B. Sonnenlicht, Feuer oder Heizung) aus.
- Das System darf nicht mit Wasser, Alkohol oder Öl gereinigt bzw. in Berührung gebracht werden, andernfalls kann es zu Leckstrom kommen oder die Batteriemodule können undicht werden.
- Es darf keine Flüssigkeit in den Ladestecker oder in die Steckdose gelangen.
- Nicht mit Gewalt auf das System einwirken (keine Stöße, Schläge usw.). Bei einem Unfall ist das System sofort abzuschalten und der Händler/Installateur zu verständigen. Das System muss von einer ausgebildeten Fachkraft untersucht und beurteilt werden, bevor es weiter betrieben wird.
- Ein im Freien installiertes System darf nicht bei Wetterextremen betrieben werden (z. B. Starkregen oder Schneesturm usw.).
- Stecken Sie keine Finger oder scharfe Gegenstände in das System.

WARNUNG

Befestigen Sie den Ladestecker und das Ladekabel nach dem Aufladen wieder in der vorgesehenen Position, damit der Ladestecker nicht schmutzig oder feucht wird und das Ladekabel nicht durch schwere Gegenstände, wie z. B. Fahrzeuge, beschädigt wird.

HINWEIS

- Verwenden Sie kein defektes System. Wenn das System ungewöhnlich aussieht, kontaktieren Sie Ihren Händler/Installateur.
- Schließen Sie ausschließlich Kabel und Adapter an, die für die Installation des Systems erforderlich sind.
- Verwenden Sie das System ausschließlich zum Aufladen Ihres Fahrzeugs.
- Verwenden Sie keinen privaten Generator als Stromquelle für das System.
- Systemkomponenten dürfen nicht gewaltsam verbogen werden.
- Beim Einsatz in Wohngebäuden werden CO₂-Feuerlöscher und ABC-Löschpulver empfohlen.
- Wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Händler/Installateur, wenn das System nicht geladen werden kann.
- Die beim Betrieb des Systems auftretenden Funkwellen können die Funktion implantierbarer oder persönlicher medizinischer Geräte, wie Herzschrittmacher, implantierbare Defibrillatoren, Hörhilfen usw., beeinträchtigen. Informieren Sie sich vor Inbetriebnahme des Systems beim Hersteller des Medizinproduktes über die Anwendungseinschränkungen.

Das System darf nicht mit Folgendem verbunden werden:

- Systemen der öffentlichen Infrastruktur
- Notfallmedizinischer Ausrüstung
- Aufzügen und anderen Kontrollgeräten
- Anderen Systemen von kritischer Bedeutung

Kapitel 2 Produktvorstellung

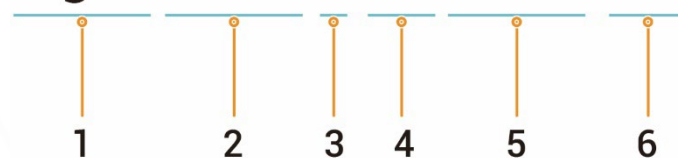
2.1 Modellbezeichnung

Der Sigen EV AC Charger wird in den folgenden Ausführungen angeboten:

- Sigen EVAC 7 4G T2 WH
- Sigen EVAC 11 4G T2 WH
- Sigen EVAC 22 4G T2 WH
- Sigen EVAC 7 4G T2SH WH
- Sigen EVAC 11 4G T2SH WH
- Sigen EVAC 22 4G T2SH WH

Abb. 1-1 Modellbeschreibung (Beispiel)

Sigen EVAC 7 4G T2SH WH



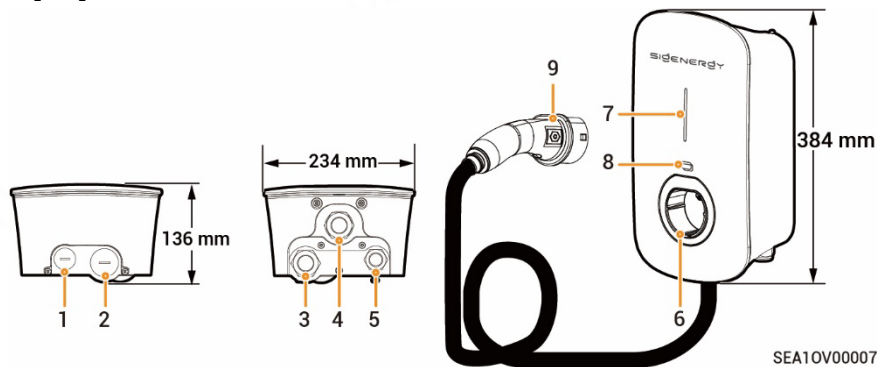
SEA1OV00001

S/N	Beschreibung	Beschreibung
1	Markenname	–
2	Ladegerät, Typ	EVAC: EV AC-Ladegerät
3	Leistungsbereich (Phasenspannung 230 V)	● 7: 7,36 kW ● 11: 11 kW ● 22: 22 kW
4	Funktionen	➤ Unterstützte Kommunikationsfunktionen: ● Ethernet-Kommunikation ● 4G-Kommunikation ● WLAN-Kommunikation ➤ Unterstützte Ladefunktionen: ● Schnellladen ● Solarverstärktes Laden ● 100% PV-Laden

		➤ Unterstützte Auflademethoden: ● Aufladung mit RFID-Kartenauthentifizierung ● Aufladung mit Anwendungsauthentifizierung ● Aufladefunktion ohne Authentifizierung ● Geplante Aufladung ➤ Sie können die Ladeleistung manuell einstellen oder den Leistungssensor anschließen. Die dynamische Ladeverwaltung (DLM) leitet automatisch die Optimierung des Ladevorgangs ein.
5	Ausgang	● T2: Ladestecker Typ 2 nach IEC 62196-2 ● T2SH: Ladestecker Typ 2 mit Schutzklappe nach IEC 62196-2
6	Farbe	WH: Weiß

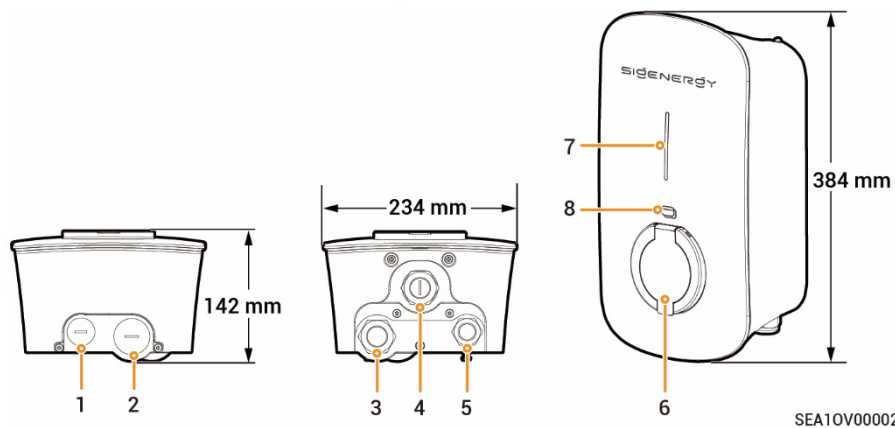
2.2 Produktausführung

Sigen EVAC 7/11/22 4G T2 WH



S/N	Beschreibung
1	Kabeldurchführung oben für Kommunikationskabel
2	Kabeldurchführung oben für AC-Eingangskabel
3	Kabeldurchführung unten für AC-Eingangskabel
4	Kabeldurchführung unten für Ladekabel
5	Kabeldurchführung unten für Kommunikationskabel
6	Halterung für Ladestecker Typ 2
7	Anzeige
8	Kartenlesebereich
9	Ladestecker

Sigen EVAC 7/11/22 4G T2SH WH



SEA10V00002

S/N	Beschreibung
1	Kabeldurchführung oben für Kommunikationskabel
2	Kabeldurchführung oben für AC-Eingangskabel
3	Kabeldurchführung unten für AC-Eingangskabel
4	(Reserviert) Kabeldurchführung unten
5	Kabeldurchführung unten für Kommunikationskabel
6	Ladestecker Typ 2 mit Schutzklappe
7	Anzeige
8	Kartenlesebereich

VORSICHT

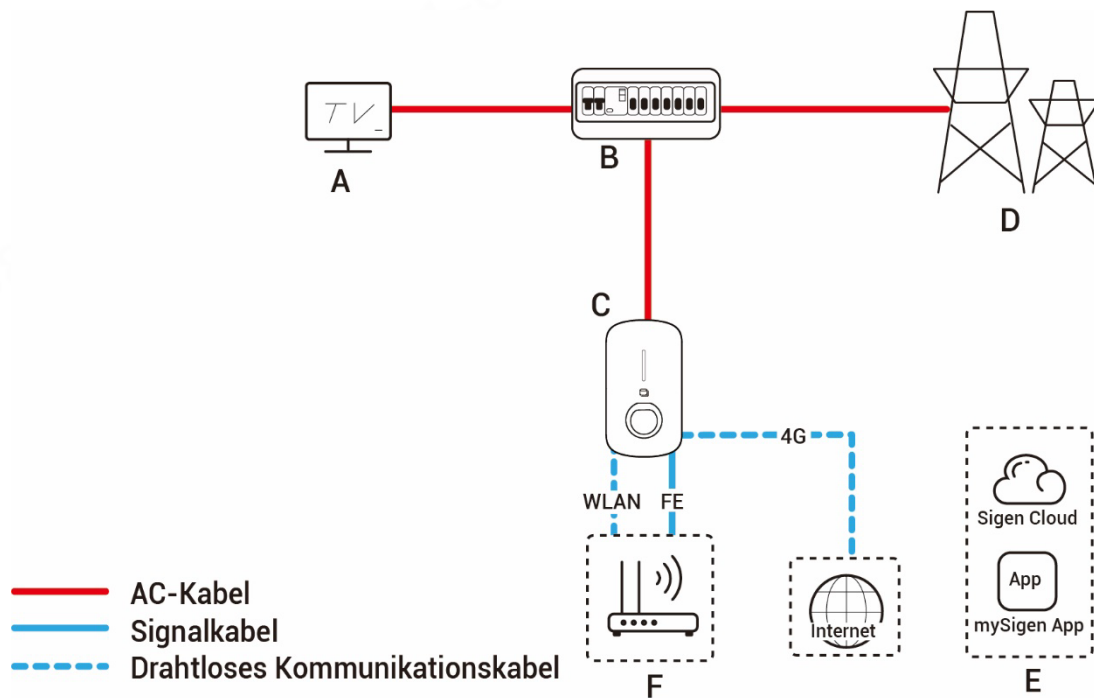
Die Kabel werden durch die Kabeldurchführungen (Nr. 1 und 2) an der Oberseite geführt. Decken Sie die Oberseite ab, um zu verhindern, dass bei längerer Wasseransammlung an der Oberseite Wasser eindringt.

2.3 Bedeutung der Warnaufkleber

Symbol	Beschreibung
	Warnung! Lebensgefahr Während des Betriebs bestehen potenzielle Risiken. Treffen Sie vor Inbetriebnahme des Systems geeignete Schutzmaßnahmen.
	Gefahr! Hochspannung Beim Einschalten steht das System unter Hochspannung. Das Gehäuse während des laufenden Betriebs nicht öffnen. Alle Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen von ausgebildeten und qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.
	System gemäß Benutzerhandbuch bedienen.
	GND-Symbol

2.4 Standardanwendung

Netzwerkconfiguration Ladegerät



A. Elektrischer Verbraucher

B. Verteiler

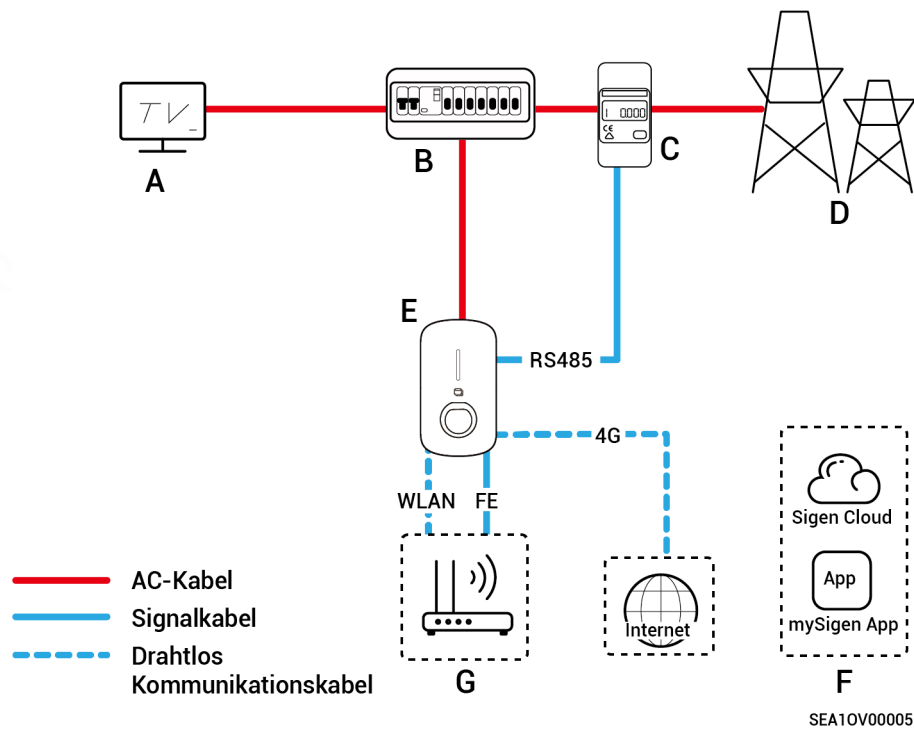
C. Sigen EV AC Charger

D. Stromnetz

E. mySigen

F. Router

Vernetzung des Ladegerätes (mit DLM)



A. Elektrischer Verbraucher

B. Verteiler

C. Power Sensor

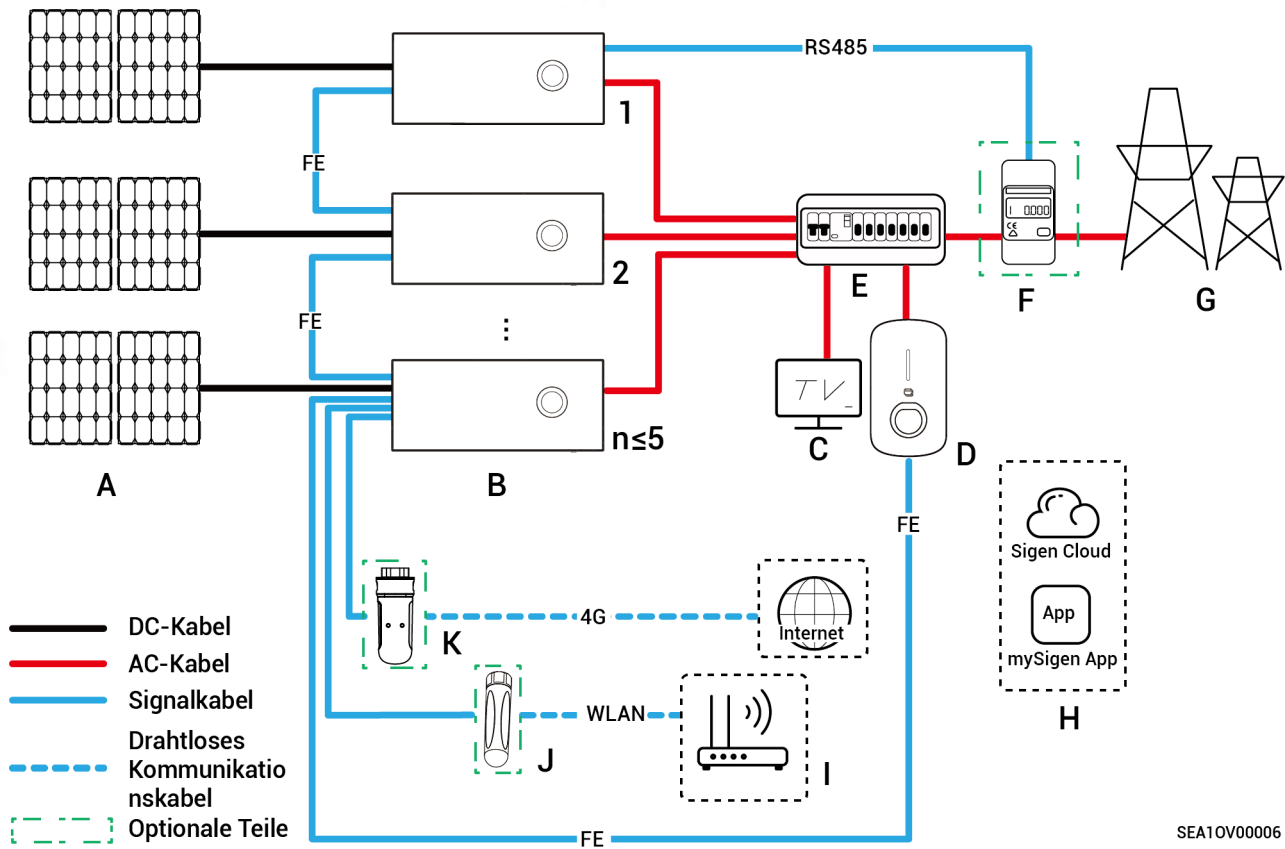
D. Stromnetz

E. Sigen EV AC Charger

F. mySigen

G. Router

PV-Aufladevernetzung



SEA10V00006

A. PV-Tafel

B. Sigen PV Max/Sigen Hybrid series
inverter

C. Elektrischer
Verbraucher

D. Sigen EV AC Charger

E. AC-Verteilertafel

F. Power sensor

G. Stromnetz

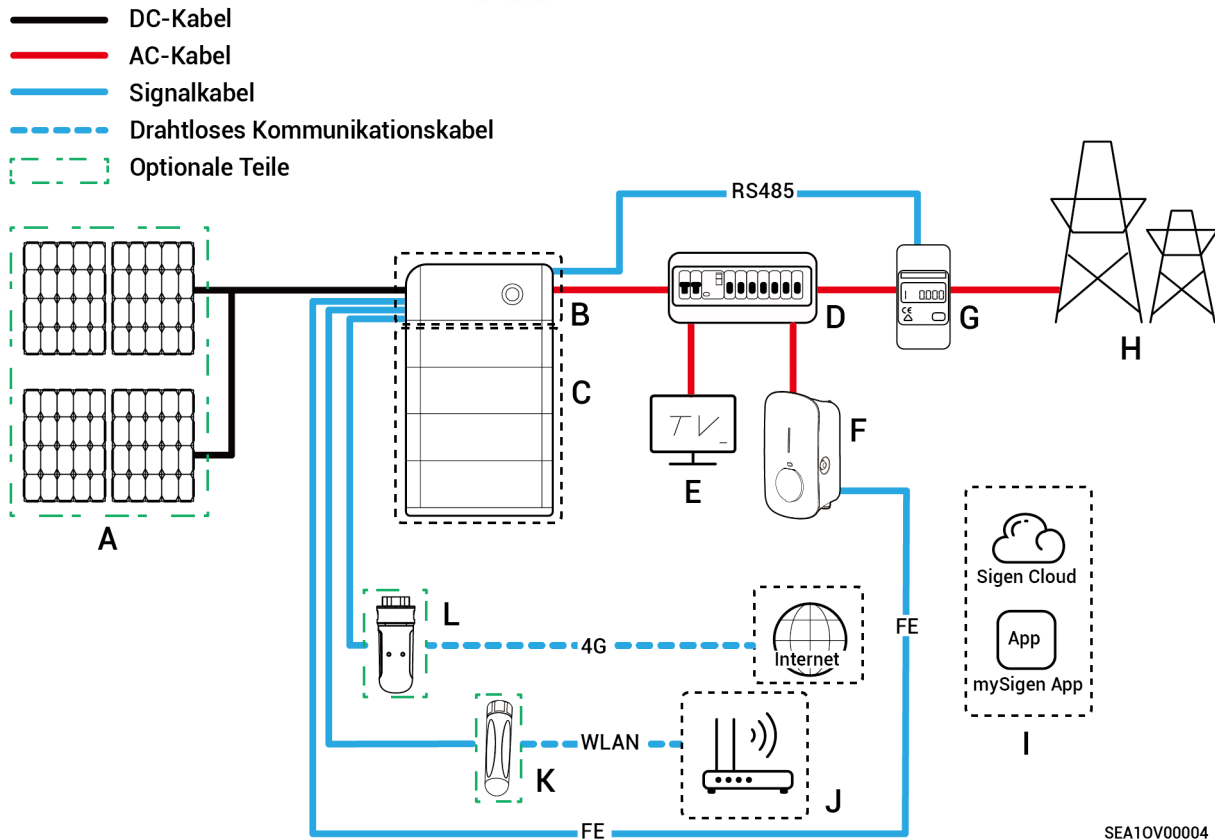
H. mySigen

I. Router

J. Antenne

K. CommMod

PV-Speicherungs- und Aufladevernetzung (Szenario ohne Notstromversorgung)



SEA10V00004

- | | | |
|----------------------------------|---|--------------------------------|
| A. PV-Tafel | B. SigenStor EC/ Sigen Hybrid ^[1] | C. SigenStor BAT |
| D. Verteiler | E. Haushaltslast | F. Sigen EV AC Charger |
| G. Power Sensor | H. Stromnetz | I. mySigen |
| K. Antenne ^[3] | L. CommMod ^[4] | J. Modem ^[2] |

Tipps

Hinweis [1]: Wenn Wechselrichter der Sigen-Hybridserie mit SigenStor BAT konfiguriert sind, muss der Benutzer die Lizenz erwerben und aktivieren, um die PV-Aufladevernetzung zur PV-Speicher- und Ladevernetzung zu verändern.

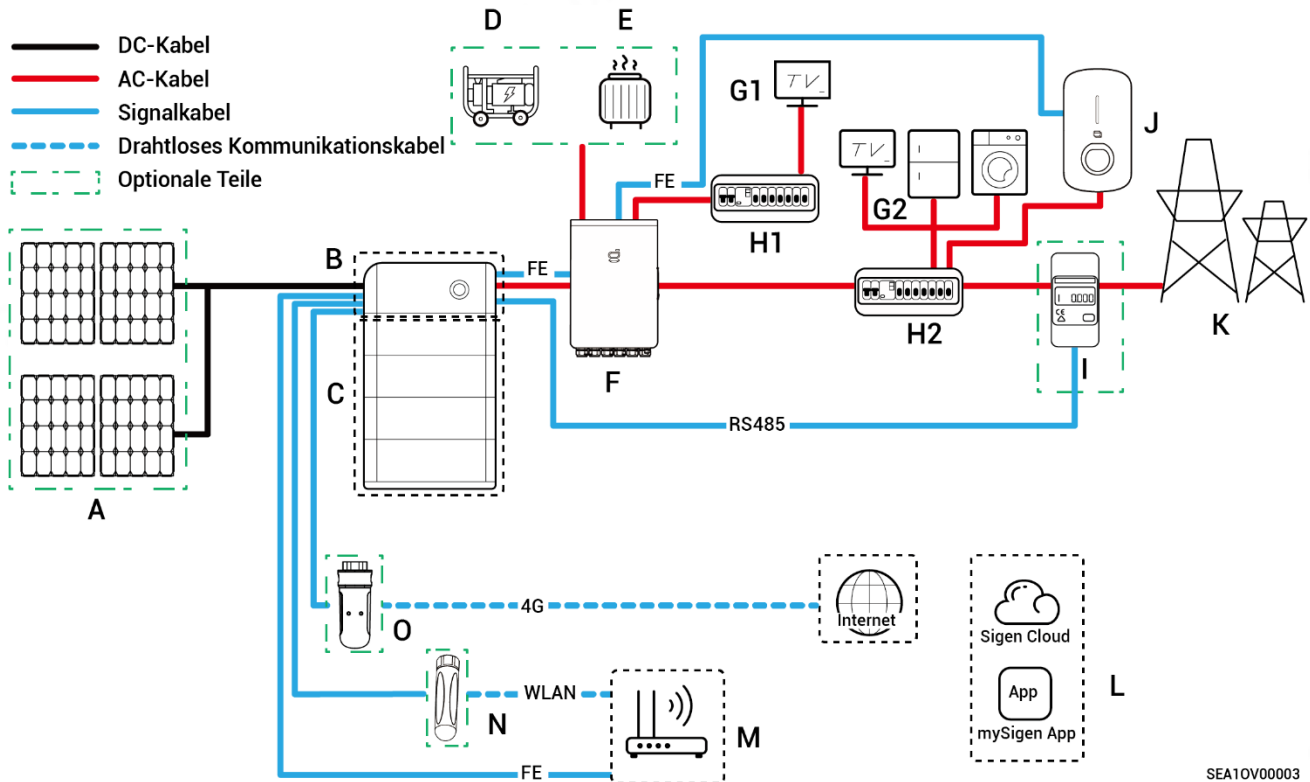
Hinweis [2]: Konfigurieren, wenn schnelles Ethernet oder WLAN zur Kommunikation mit Wechselrichtern verwendet wird.

Hinweis [3]: Konfigurieren, wenn WLAN zur Kommunikation mit Wechselrichtern verwendet wird.

Hinweis [4]: Konfigurieren, wenn 4G zur Kommunikation mit Wechselrichtern verwendet wird.

Es wird empfohlen, schnelles Ethernet und WLAN zur Kommunikation mit Wechselrichtern zu verwenden. Sigen CommMod Benutzer müssen ihren eigenen 4G-Datenplan nach 2 Jahren aufladen.

PV-Speicherungs- und Aufladevernetzung (Szenario mit Notstromversorgung)



- | | | |
|--|--------------------------------------|--|
| A. PV-Tafel | B. SigenStor EC/ Sigen Hybrid | C. SigenStor BAT |
| D. Dieselgenerator | E. Smarte Last | F. Gateway |
| | | G1. Haushaltslast mit Notstrom |
| H1. Verteilertafel mit Notstrom | | G2. Haushaltslasten ohne Notstrom |
| H2. Stromverteilertafel ohne Notstromversorgung | | I. Power Sensor ^[1] |
| J. Sigen EV AC Charger | K. Verteiler | L. mySigen |
| | | F. Router ^[2] |
| N. Antenne ^[3] | O. CommMod ^[4] | |

Tipps

Hinweis [1]: Für teilweisen Notstrom + netzverbundene Steuerungsvernetzung mit Nullstrom konfigurieren.

Hinweis [2]: Konfigurieren, wenn schnelles Ethernet oder WLAN zur Kommunikation mit Wechselrichtern verwendet wird.

Hinweis [3]: Konfigurieren, wenn WLAN zur Kommunikation mit Wechselrichtern verwendet wird.

Hinweis [4]: Konfigurieren, wenn 4G zur Kommunikation mit Wechselrichtern verwendet wird.

Es wird empfohlen, schnelles Ethernet und WLAN zur Kommunikation mit Wechselrichtern zu verwenden. Sigen CommMod Benutzer müssen ihren eigenen 4G-Datenplan nach 2 Jahren aufladen.

Kapitel 3 Anforderungen an den Standort

Tipps

Voraussetzung für die Gewährleistung ist, dass das System ordnungsgemäß und für den dafür vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend der Betriebsanleitung installiert wurde.

Anforderungen an die Installationsumgebung

- Das System darf nicht in staubigen, entzündlichen, explosionsgefährdeten oder korrosiven Umgebungen installiert werden.
- Das System darf keinem direkten Sonnenlicht, Regen, Feuchtigkeit, Schnee oder Staub ausgesetzt werden. Das System muss an einem geschützten Ort installiert werden. In Gebieten mit erhöhtem Risiko für Naturkatastrophen wie Überschwemmungen, Erdbeben, Erdbeben oder Orkane müssen bei der Installation des Systems vorbeugende Maßnahmen getroffen werden.
- Das System darf nicht in Umgebungen mit starken elektromagnetischen Störungen installiert werden.
- Stellen Sie sicher, dass Temperatur und Luftfeuchtigkeit am Aufstellungsort den Anforderungen des Systems entsprechen.
- Das System sollte in einem Gebiet installiert werden, das mehr als 500 m von korrosiven Umgebungsbedingungen entfernt ist, die zu Salz- oder Säureschäden führen können (z. B. Küsten, Wärmekraftwerke, Chemiewerke, Schmelzwerke, Kohlewerke, Gummifabriken und Galvanikbetriebe).

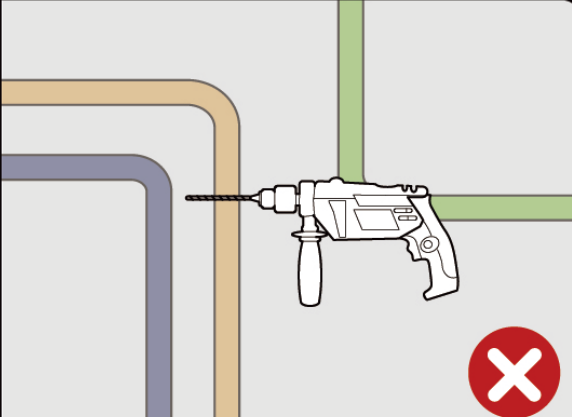
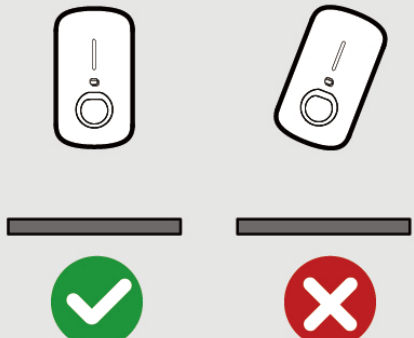
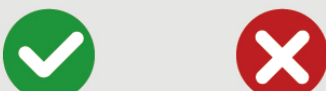
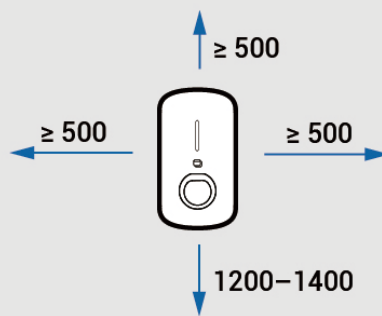
Anforderungen an den Installationsort

- Das System muss waagrecht montiert werden.
- Das System muss außerhalb der Reichweite von Kindern installiert werden.
- Das System darf nicht an mobilen Standorten wie Wohnmobilen, auf Kreuzfahrtschiffen oder in Zügen installiert werden.

- Das System sollte so installiert werden, dass es einfach zu bedienen und zu warten ist und die Statusanzeige gut sichtbar ist.
- Achten Sie bei der Installation des Systems in der Garage darauf, dass es nicht in der Durchfahrt steht, um Kollisionen zu vermeiden.

Montageoberfläche

- Das System darf nicht auf einem leicht entzündlichen Untergrund installiert werden.
- Der Untergrund muss außerdem den Anforderungen an die Tragfähigkeit entsprechen. Es wird empfohlen, das System an einer massiven Mauer oder Betonwand zu installieren.
- Die Aufstellfläche muss eben sein und der Aufstellort muss den Anforderungen entsprechen.
- Vor der Installation ist sicherzustellen, dass keine Wasser- oder Stromleitungen im Untergrund verlaufen, die bei Bohrarbeiten getroffen werden könnten.

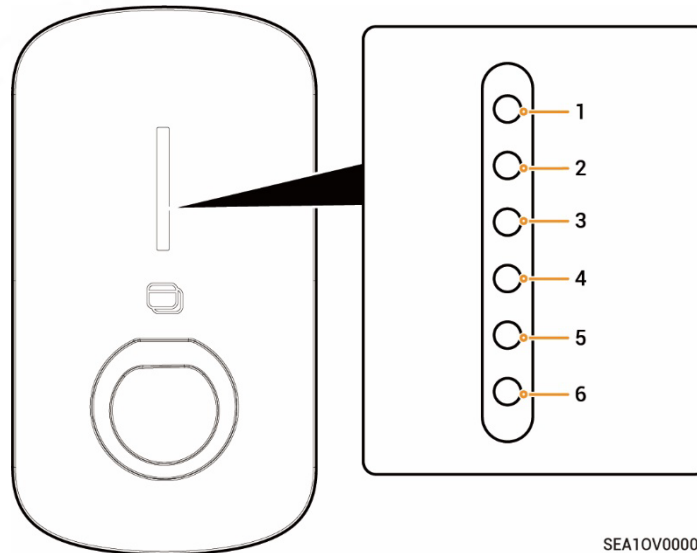
 	
 	 Einheit: mm
 Relative Luftfeuchtigkeit 5 % bis 95 % RH  Umgebungstemperatur -30°C bis 55°C  Abstand zur Wärmequelle (60°C)  SEA1SF00001	

Kapitel 4 Installation und Anschluss des Systems

Die Installation und der Anschluss des Systems dürfen nur von zertifizierten Installateuren durchgeführt werden. Weitere Informationen sind der *Installationsanleitung zum Sigen EV AC Charger* zu entnehmen.

Kapitel 5 Bedienung

5.1 LED-Statusanzeige



SEA10V00008

Leuchtanzeige	Farbe	Status	Bedeutung
Alle	Mehrfarbig	Konstant leuchtend	Start, Konfiguration initialisieren.
1		Konstant leuchtend	In Standby. Keine Internetverbindung, Ladestecker nicht im Fahrzeug eingesteckt.
1		Blinken	In Standby. Internetverbindung hergestellt, Ladestecker nicht im Fahrzeug eingesteckt.
Alle		Konstant leuchtend	- RFID-Karte nicht eingelesen. Internetverbindung hergestellt, Ladestecker am Fahrzeug angeschlossen. - Ladevorgang abgeschlossen.
Alle		Blinken	Ladezeit wurde erfasst, Ladestecker wurde bereits am

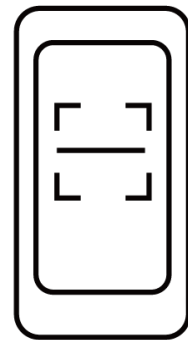
Leuchtanzeige	Farbe	Status	Bedeutung
			Fahrzeug angeschlossen.
Alle		Blinken	RFID-Karte eingelesen. Ladevorgang kann gestartet werden.
Alle		Durchlaufendes Blinken	Laden.
Keine	-	-	Nicht eingeschaltet oder Unterspannung.
1		Blinken	Leckstrom im System.
1		Konstant leuchtend	Relais im System klemmen.
1, 2		Blinken	Über- oder Unterspannungsschutz.
1-3		Blinken	Überstromschutz.
1-4		Blinken	Übertemperaturschutz.
1-5		Blinken	Erdungsfehler.
Alle		Blinken	Kommunikation zwischen System und Fahrzeug fehlgeschlagen.
1, 2		Konstant leuchtend	Sonstige Fehlfunktionen.

5.2 mySigen App Download und Login

Tipps

- **Dieses Dokument verwendet Version 1.9.4 als Beispiel für die Einführung in die verwandten Betriebsvorgänge. Der tatsächliche Bildschirm hat Vorrang.**
- **Zwischen PV-Aufladung und PV-Lagerungs- und Ladevernetzung unterscheidet der Bildschirm sich leicht, jedoch sind die Betriebsvorgänge dieselben. Die Abbildungen dienen nur zur Referenz. Der tatsächliche Bildschirm hat Vorrang.**

1. App herunterladen.



SSA1CM00014

2. Stellen Sie dem Installateur Ihre E-Mail-Adresse für die Anmeldung zur Verfügung.
3. Nach der Anmeldung werden Sie vom Installateur aufgefordert, Ihr Konto zu aktivieren.
4. Überprüfen Sie Ihren Posteingang auf eine von Sigencloud versandte E-Mail, erstellen Sie Ihr Passwort und aktivieren Sie Ihr Konto.
5. Melden Sie sich in der App an.

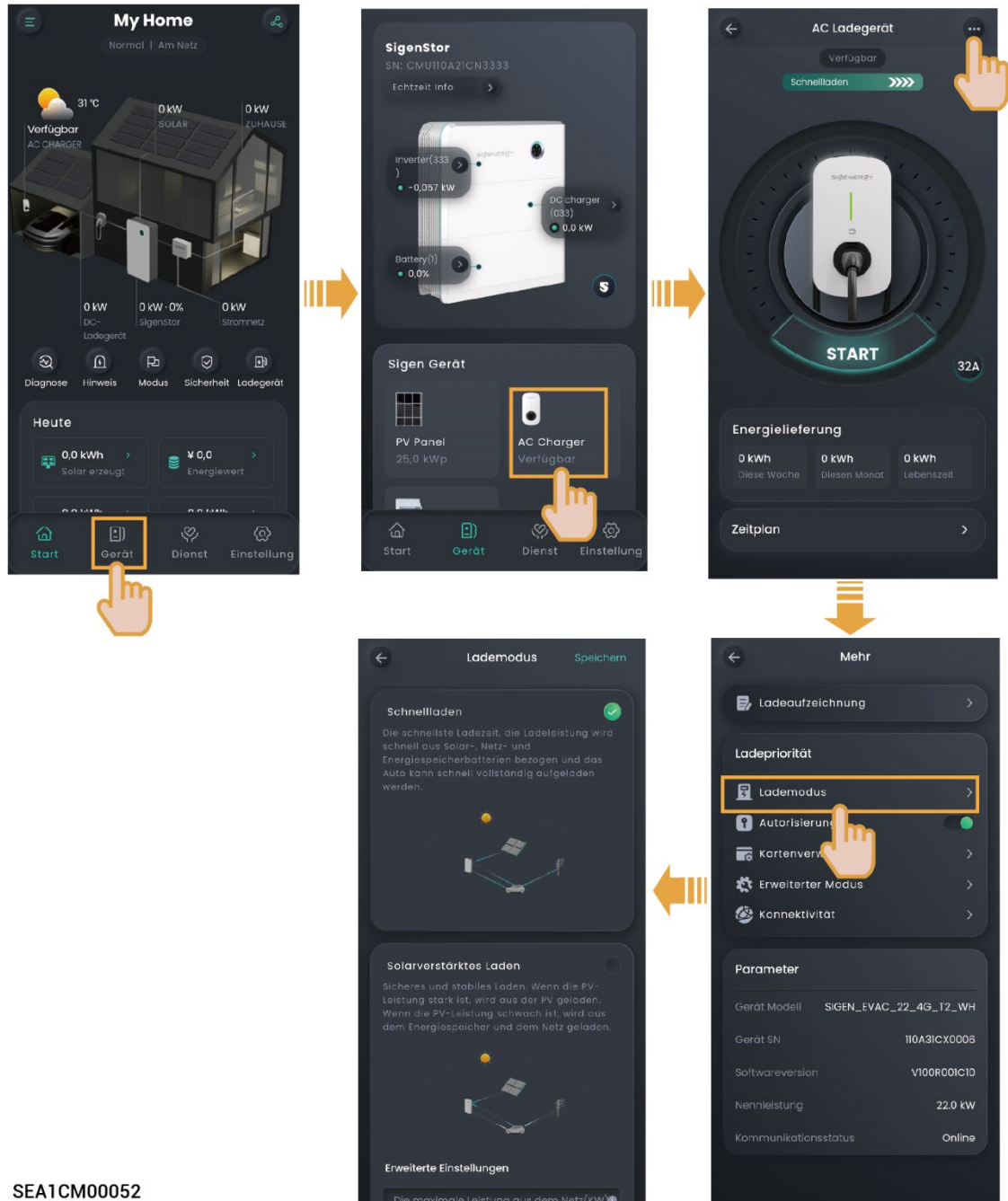
5.3 Anweisungen zu den Aufladefunktionen

Nachdem der Sigen EV AC Charger mit unseren Wechselrichtern verbunden wurde, werden Schnellladen, Solarverstärktes Laden und die PV-Aufladefunktionen zu 100% PV-Laden, um sich den unterschiedlichen Netzwerkanwendungen anzupassen.

Tipps

- **Ladegerätevernetzung:** Die Schnellladen wird standardmäßig verwendet; es sind keine manuellen Einstellungen notwendig.
- **PV-Aufladung oder PV-Lagerungs- und Aufladevernetzung:** Die Optionen der Aufladefunktionen beinhalten Schnellladen, Solarverstärktes Laden und 100% PV-Laden. Sie müssen vor dem Aufladen in Ihrer Anwendung die Aufladefunktion einstellen.

Die Einstellungsmethode der Aufladefunktion ist dieselbe wie bei der PV-Lagerungs- und PV-Aufladevernetzung. Hier ist eine Einstellungsmethode als Beispiel dargestellt. Der tatsächliche Bildschirm hat Vorrang.



SEA1CM00052

5.3.1 Schnellladen

Aufladung mit dem maximal verfügbaren Strom und der maximalen Ladegeschwindigkeit. Der Ladestrom kann schnell aus dem Stromnetz, vom Solarstrom oder dem Akkupaket abgezogen werden.

- **Vernetzung des Ladegeräts**

Der Ladestrom wird aus dem Stromnetz bezogen.

- **PV-Aufladevernetzung**

Tagsüber: Wenn der PV-Strom der Last entspricht, wird der überschüssige PV-Strom verwendet, um den Sigen EV AC Charger zu betreiben. In diesem Fall, wenn der Sigen EV AC Charger die maximal verfügbare Stromgrenze nicht erreicht, wird der Ladestrom aus dem Stromnetz bezogen.

Nachts: Der Ladestrom wird aus dem Stromnetz bezogen.

- **PV-Lagerungs- und Aufladevernetzung**

Tagsüber: Wenn der PV-Strom der Last entspricht, werden der PV-Strom und die Entladeleistung des Akkupakets verwendet, um den Sigen EV AC Charger zu betreiben. In diesem Fall, wenn der Sigen EV AC Charger die maximal verfügbare Stromgrenze nicht erreicht, wird der Ladestrom aus dem Stromnetz bezogen.

Nachts: Wenn der Entladestrom des Akkupakets der Last entspricht, wird die überschüssige Entladeleistung verwendet, um den Sigen EV AC Charger zu betreiben. In diesem Fall, wenn der Sigen EV AC Charger die maximal verfügbare Stromgrenze nicht erreicht, wird der Ladestrom aus dem Stromnetz bezogen.

Verwendung den Sigen EV AC Charger zur PV-Lagerungs- und PV-Aufladevernetzung während des Tages

Modell: Sigen EV AC 11 4G T2 WH; Ausgangsfunktion: dreiphasig; Spezifikation des

Haushaltsstromunterbrechers in die angeschlossene Verteilertafel: 44 kW (63 A)

A	B	C	D
Erzeugter Strom des PV-Systems oder erzeugter Strom des PV-Systems + Entladeleistung des Akkupakets (kW)	Verbrauchte Lastleistung (kW)	Ausgleichsleistung des Stromnetzes (kW) $C = (D - (A - B))$	Tatsächliche Ladeleistung (max. verfügbare Leistung) (kW)
20	15	6	11
10	40	41	11
5	40	44	9 ^[1]
0	40	40	4 (nicht startend ^[2])

Hinweis [1]: Wenn C nicht größer ist als die Maximalleistung des **Haushaltsstromunterbrechers** und DLM aktiviert ist, ist die maximal verfügbare Leistung (D) des Sigen EV AC Charger = (A + Maximalleistung des **Haushaltsstromunterbrechers**) - B.

Hinweis [2]:

- Wenn C nicht größer als die Maximalleistung des **Haushaltsstromunterbrechers** ist, ist DLM aktiviert und D ist geringer als die Minimalstartleistung des Sigen EV AC Charger; der **Sigen EV AC Charger** startet nicht.
- Die minimale Startladeleistung des Sigen EV AC Charger beträgt 4,14 kW für den Dreiphasenausgang und 1,38 kW für den Einphasenausgang.

5.3.2 Solarverstärktes Laden

- **PV-Aufladevernetzung**

Tagsüber: Wenn der PV-Strom der Last entspricht, wird der überschüssige PV-Strom verwendet, um den Sigen EV AC Charger zu betreiben. In diesem Fall ist die Ladeleistung des Sigen EV AC Charger = PV-Überschussleistung + Einstellung der „Die maximale Leistung aus dem Netz“.

Nachts: Der Ladestrom wird aus dem Stromnetz bezogen.

- **PV-Lagerungs- und Aufladevernetzung**

Tagsüber: Wenn die PV-Leistung und die Entladeleistung des Akkupakets der Last entspricht, wird die Überschussleistung zum Laden des Sigen EV AC Charger verwendet. In diesem Fall ist die Ladeleistung des Sigen EV AC Charger = PV-Überschussleistung + Entladeleistung des Akkupakets + Einstellung der „Die maximale Leistung aus dem Netz“.

Nachts: Die Ladeleistung stammt aus dem Stromnetz und vom Akkupaket.

Tipps

In dieser Funktion wird der Wert der „Die maximale Leistung aus dem Netz“ eingestellt, um die aus dem Stromnetz eingekaufte Strommenge zu begrenzen, was Ihnen Stromkosten einspart.

5.3.3 100% PV-Laden

Die Ladeleistung kommt vom Solarstrom.

- **PV-Aufladevernetzung**

Wenn der PV-Strom der Last entspricht, wird der überschüssige PV-Strom verwendet, um den Sigen EV AC Charger zu betreiben. In diesem Fall, wenn die Überschussleistung nicht der minimalen Startladeleistung^[3] des Sigen EV AC Charger entspricht, stellt der Sigen EV AC Charger den Betrieb ein.

- **PV-Lagerungs- und Aufladevernetzung**

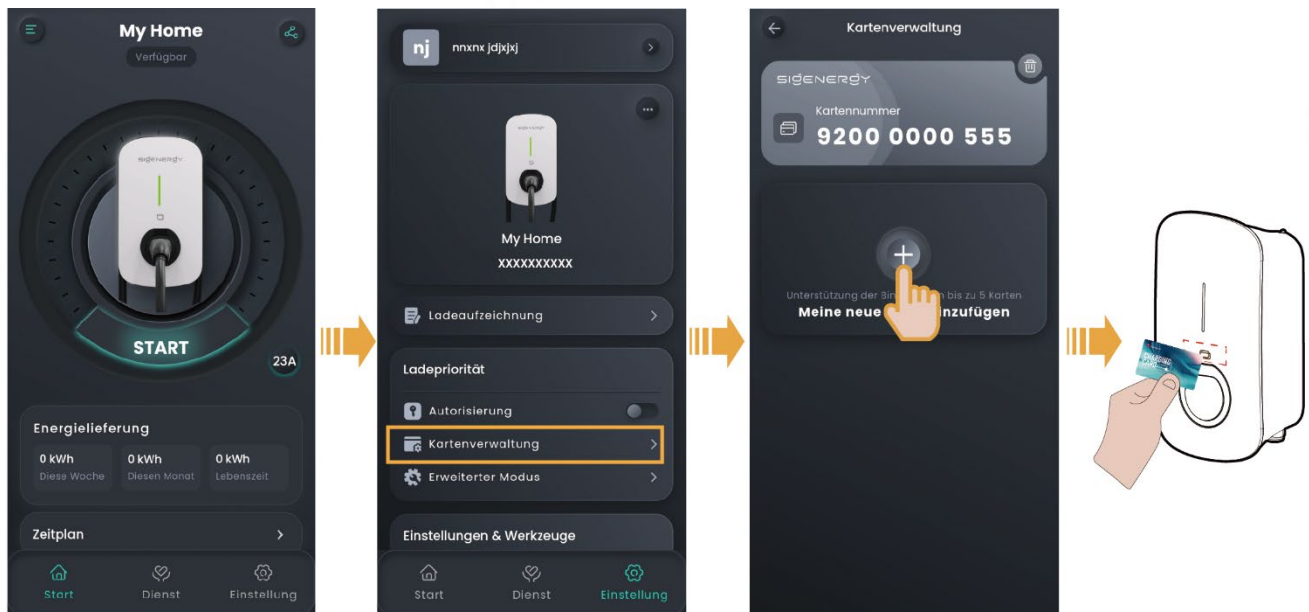
Nachdem die PV-Leistung der Last entspricht, lädt die PV-Leistung zuerst das Akkupaket auf und danach wird die PV-Überschussleistung dem Sigen EV AC

Charger zugeführt. In diesem Fall, wenn die Überschussleistung nicht der minimalen Startladeleistung^[3] des Sigen EV AC Charger entspricht, stellt der Sigen EV AC Charger den Betrieb ein.

Hinweis [3]: Die minimale Startladeleistung des Sigen EV AC Charger beträgt 4,14 kW für den Dreiphasenausgang und 1,38 kW für den Einphasenausgang.

5.4 Vernetzung des Ladegeräts

5.4.1 RFID-Karte einlesen



SEA1CM00002

Tipps

Tritt beim Einlesen Ihrer RFID-Karte ein Fehler auf, klicken Sie auf  und löschen Sie die RFID-Karte unter „Kartenverwaltung“.

5.4.2 Systemnutzung

Der Sigen EV AC Charger unterstützt die von der Anwendung authentifizierte Aufladung, die RFID-kartenauthentifizierte Aufladung sowie die geplante Aufladung.

VORSICHT

- **Lesen Sie vor dem Laden Ihres Fahrzeugs die fahrzeugspezifischen Sicherheitshinweise und Anforderungen sorgfältig durch.**
- **Überprüfen Sie vor der Aufladung, ob Sie die Ladefunktion auf Ihre gewünschte Einstellung eingestellt haben. Für Details beziehen Sie sich bitte auf 5.3 Anweisungen zu den Aufladefunktionen.**

5.4.2.1. Anwendungsauthentifizierte oder RFID-kartenauthentifizierte

Aufladung (empfohlen)

1. Stecken Sie den Ladestecker ein.
2. Starten Sie den Ladevorgang.

- **Methode 1: Aufladung mit Anwendungsauthentifizierung**



SEA1CM00002

- **Methode 2: Aufladung mit RFID-Kartenauthentifizierung**

Ziehen Sie die RFID-Karte durch.

5.4.2.2. Geplante Aufladung



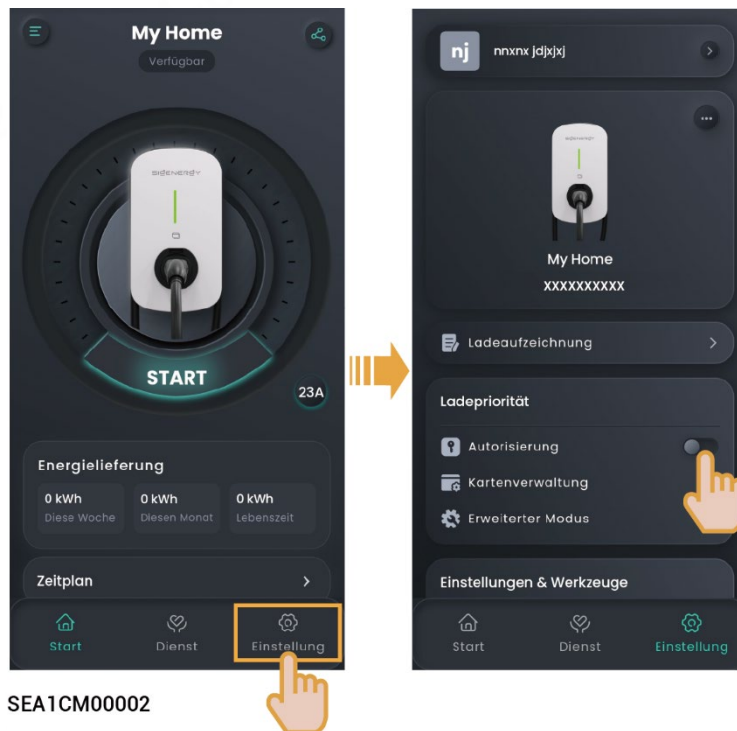
SEA1CM00002

Tipps

- **Fügen Sie den zum Laden verfügbaren Zeitbereich hinzu, während dem das System die Aufladung automatisch startet sobald das Fahrzeug die Ladebedingungen erfüllt (der Ladeanschluss ist angeschlossen und das Fahrzeug ist zum Laden bereit).**
- **Das System startet die Aufladung nicht oder wird sie automatisch beenden, wenn der gegenwärtige Zeitbereich nicht innerhalb des eingestellten Zeitbereichs liegt. Um die Aufladung zu starten, verwenden Sie die Ladefunktion zur Anwendungsauthentifizierung, die Ladefunktion zur RFID-Kartenauthentifizierung oder verändern Sie den zur Aufladung verfügbaren Zeitbereich.**

5.4.2.3. Ad-hoc-Laden

1. Schalten Sie die „Autorisierung“ aus, d. h. .



2. Stecken Sie den Ladestecker ein.

Tipps

Hinweis: Bei Aktivierung des Ad-hoc-Ladens kann dieses System von allen Fahrzeugen zum Aufladen verwendet werden.

5.4.2.4. Ladevorgang stoppen

Ladevorgang abgeschlossen.

Der Ladevorgang wird automatisch beendet, sobald das Fahrzeug vollständig geladen ist.

Während des Ladevorgangs

- Methode 1: **RFID-Karteauthentifizierung**

Lesen Sie Ihre RFID-Karte ein, um den Ladevorgang zu beenden.

- Methode 2: **Anwendungsauthentifizierung**

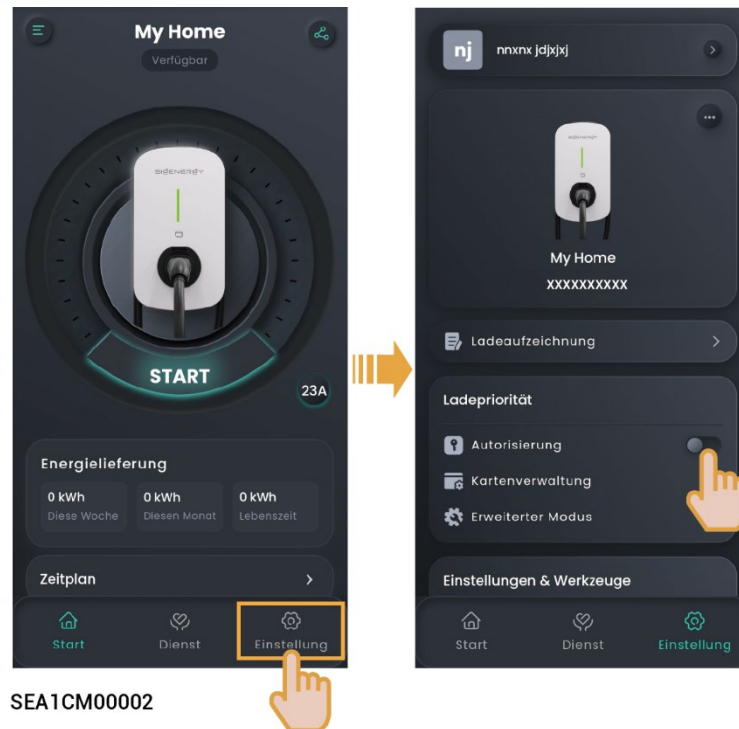
Klicken Sie auf der Startseite auf „STOPP“, um den Ladevorgang zu beenden.

5.4.2.5. Ladestrom anpassen

Tipps

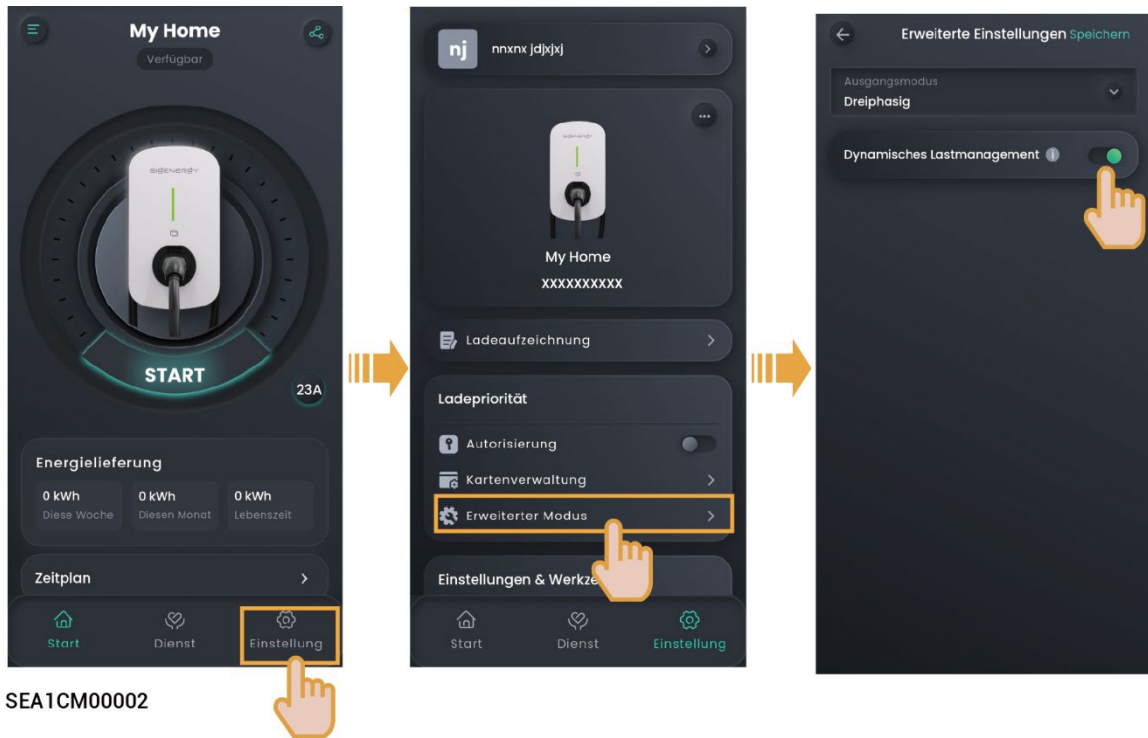
Je höher der Ausgangsstrom, desto höher die Ladeleistung.

Manuelle Anpassung



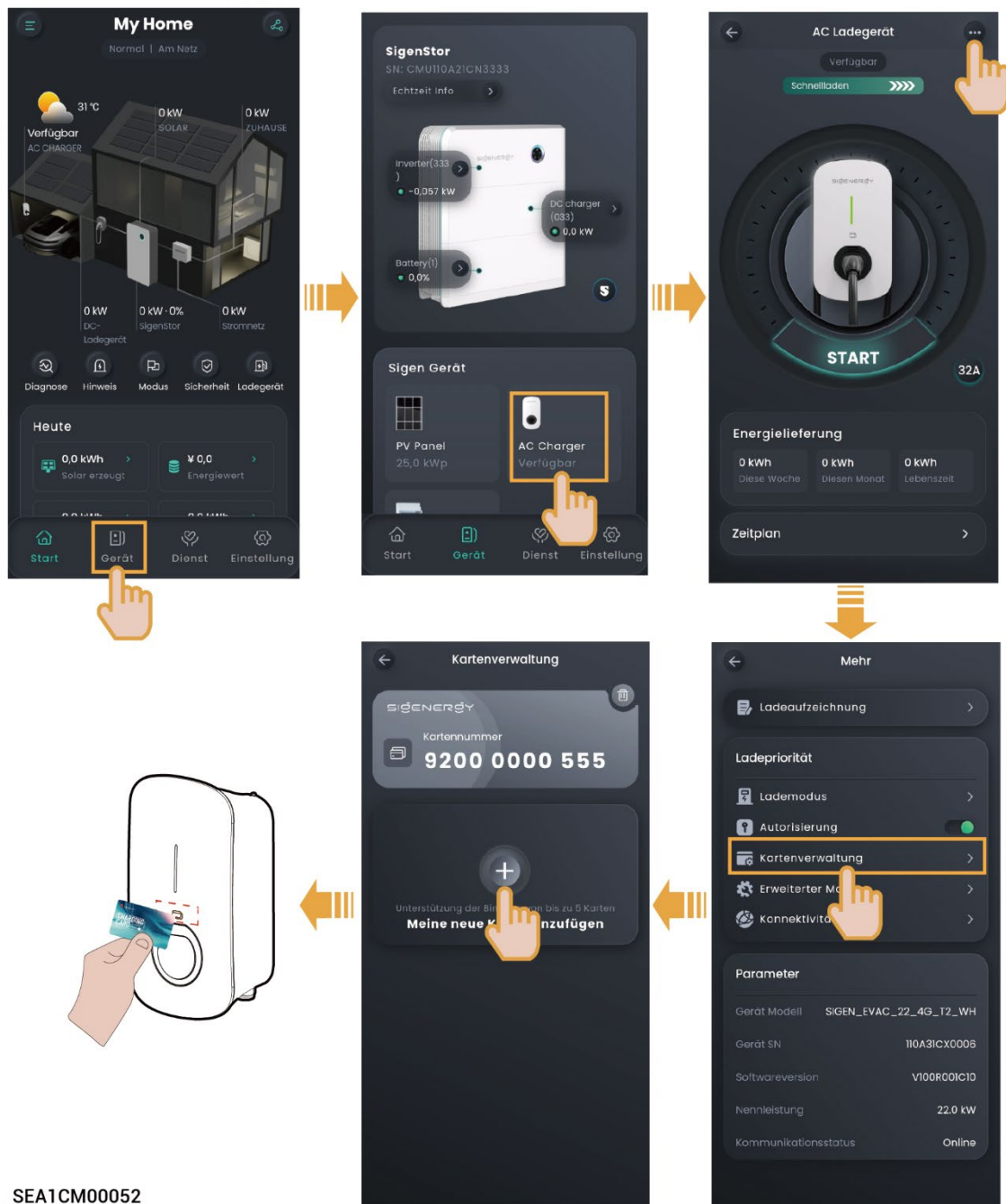
Anpassung durch DLM

Wenn der Leistungssensor im Netz installiert ist und sich nicht im netzunabhängigen Zustand befindet, unterstützt der Sigen EV AC Charger die dynamische Ladeverwaltung (DLM). Der Sigen EV AC Charger passt schnell und intelligent den Ladestrom (Leistung) durch Vergleich des Stroms am Netzverbindungs punkt an, der vom Leistungssensor mit dem „ Nennstrom des Haushalts-Leistungsschalters “ gemeldet und vom Installateur bei der Erstellung neuer Systeme eingestellt wird. Dies verhindert, dass der Haushaltsstromunterbrecher (in der Verteilertafel) nicht abgetrennt wird.



5.5 PV-Aufladung oder PV-Lagerungs- und Aufladevernetzung

5.5.1 RFID-Karte einlesen



SEA1CM00052

Tipps

Tritt beim Einlesen Ihrer RFID-Karte ein Fehler auf, klicken Sie auf  und löschen Sie die RFID-Karte unter „Kartenverwaltung“.

5.5.2 Systemnutzung

Der Sigen EV AC Charger unterstützt die von der Anwendung authentifizierte Aufladung, die RFID-kartenauthentifizierte Aufladung sowie die geplante Aufladung.

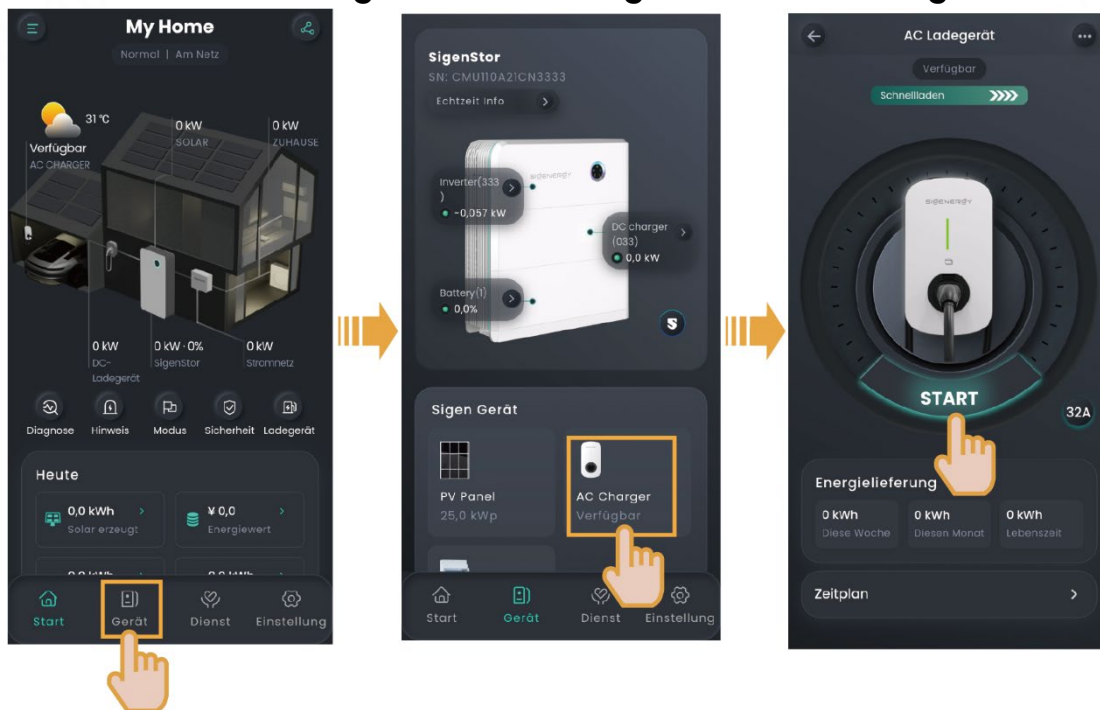
VORSICHT

- **Lesen Sie vor dem Laden Ihres Fahrzeugs die fahrzeugspezifischen Sicherheitshinweise und Anforderungen sorgfältig durch.**
- **Überprüfen Sie vor der Aufladung, ob Sie die Ladefunktion auf Ihre gewünschte Einstellung eingestellt haben. Für Details beziehen Sie sich bitte auf 5.3 Anweisungen zu den Aufladefunktionen.**

5.5.2.1 Anwendungsauthentifizierte oder RFID-kartenauthentifizierte Aufladung (empfohlen)

3. Stecken Sie den Ladestecker ein.
4. Starten Sie den Ladevorgang.

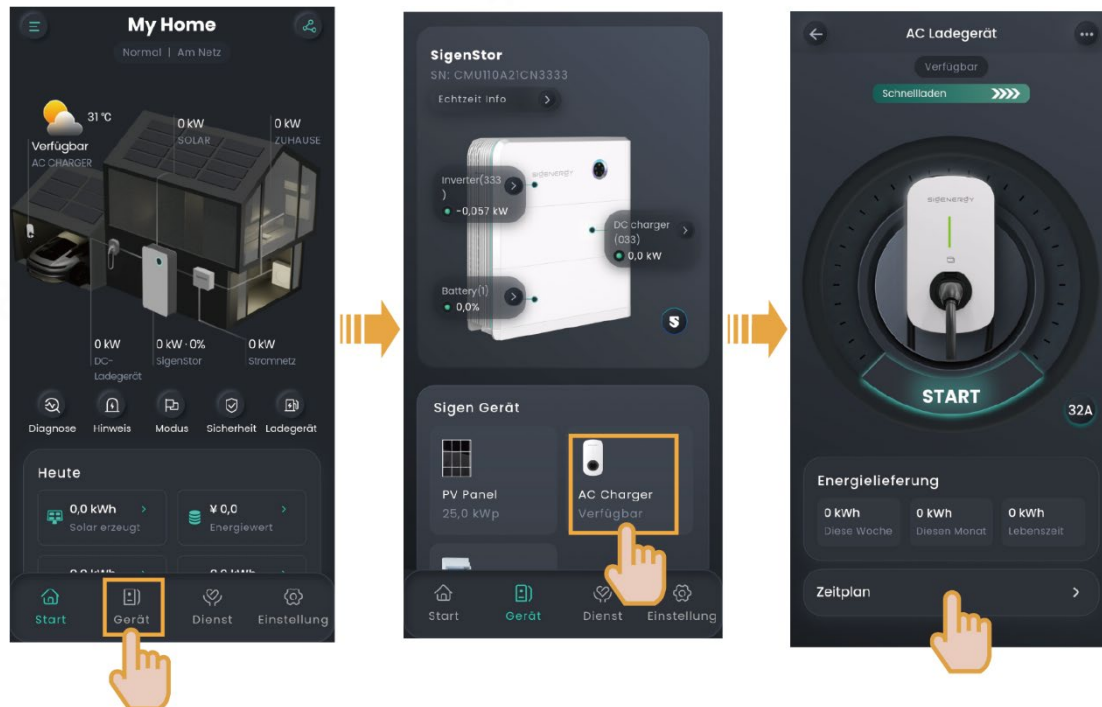
- **Methode 1: Aufladung mit Anwendungsauthentifizierung**



- **Methode 2: Aufladung mit RFID-Kartenauthentifizierung**

Ziehen Sie die RFID-Karte durch.

5.5.2.2 Geplante Aufladung

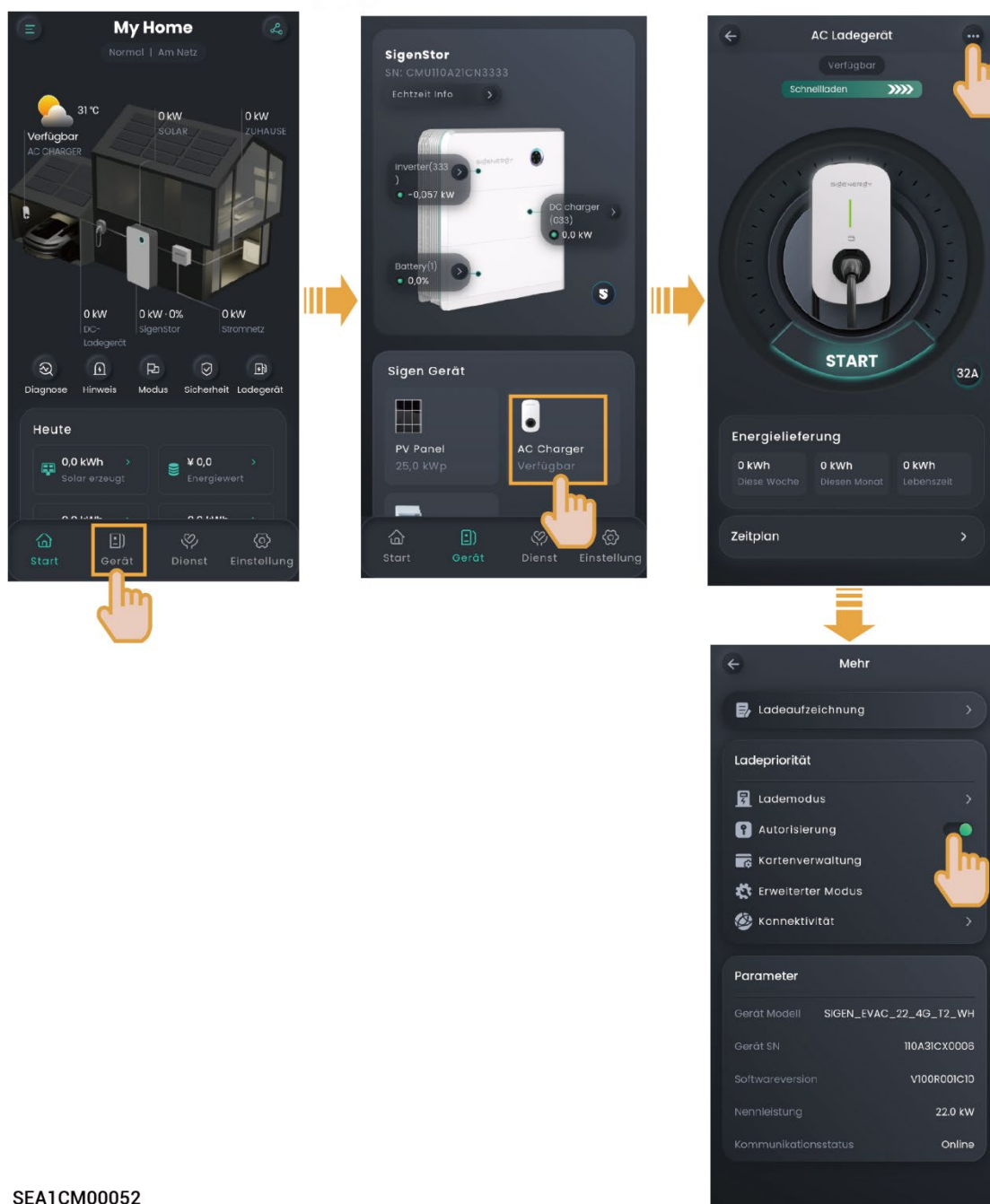


Tipps

- Fügen Sie den zum Laden verfügbaren Zeitbereich hinzu, während dem das System die Aufladung automatisch startet sobald das Fahrzeug die Ladebedingungen erfüllt (der Ladeanschluss ist angeschlossen und das Fahrzeug ist zum Laden bereit).
- Das System startet die Aufladung nicht oder wird sie automatisch beenden, wenn der gegenwärtige Zeitbereich nicht innerhalb des eingestellten Zeitbereichs liegt. Um die Aufladung zu starten, verwenden Sie die Ladefunktion zur Anwendungsauthentifizierung, die Ladefunktion zur RFID-Kartenauthentifizierung oder verändern Sie den zur Aufladung verfügbaren Zeitbereich.

5.5.2.3 Ad-hoc-Laden

1. Schalten Sie die „Autorisierung“ aus, d. h. .



SEA1CM00052

2. Stecken Sie den Ladestecker ein.

Tipps

Hinweis: Bei Aktivierung des Ad-hoc-Ladens kann dieses System von allen Fahrzeugen zum Aufladen verwendet werden.

5.5.2.4 Ladevorgang stoppen

Ladevorgang abgeschlossen.

Der Ladevorgang wird automatisch beendet, sobald das Fahrzeug vollständig geladen ist.

Während des Ladevorgangs

- Methode 1: **RFID-Karteauthentifizierung**

Lesen Sie Ihre RFID-Karte ein, um den Ladevorgang zu beenden.

- Methode 2: **Anwendungsauthentifizierung**

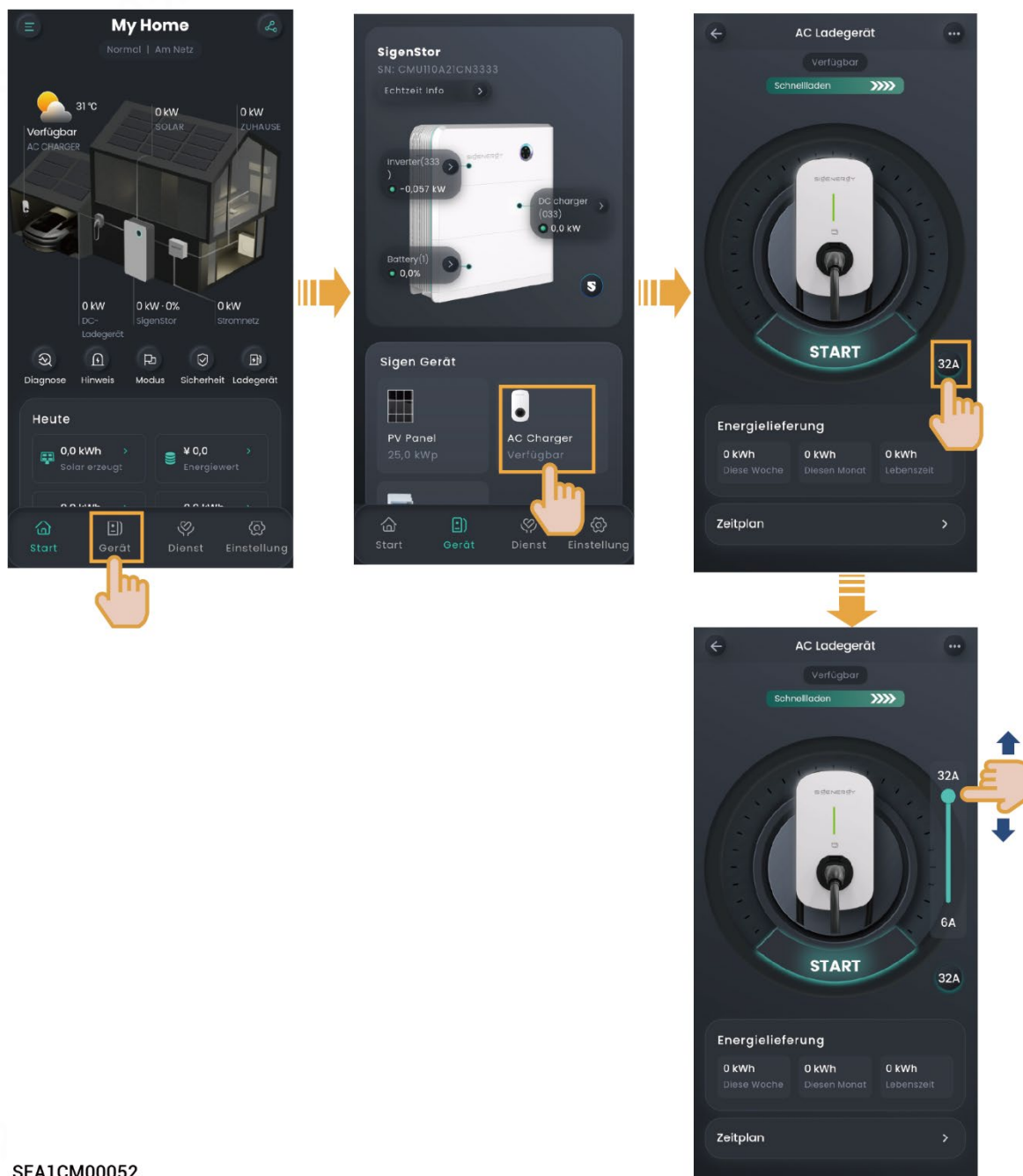
Aufladung stoppen durch „Gerät “→„AC Charger “→„STOPP“.

5.5.2.5 Ladestrom anpassen

Tipps

Je höher der Ausgangsstrom, desto höher die Ladeleistung.

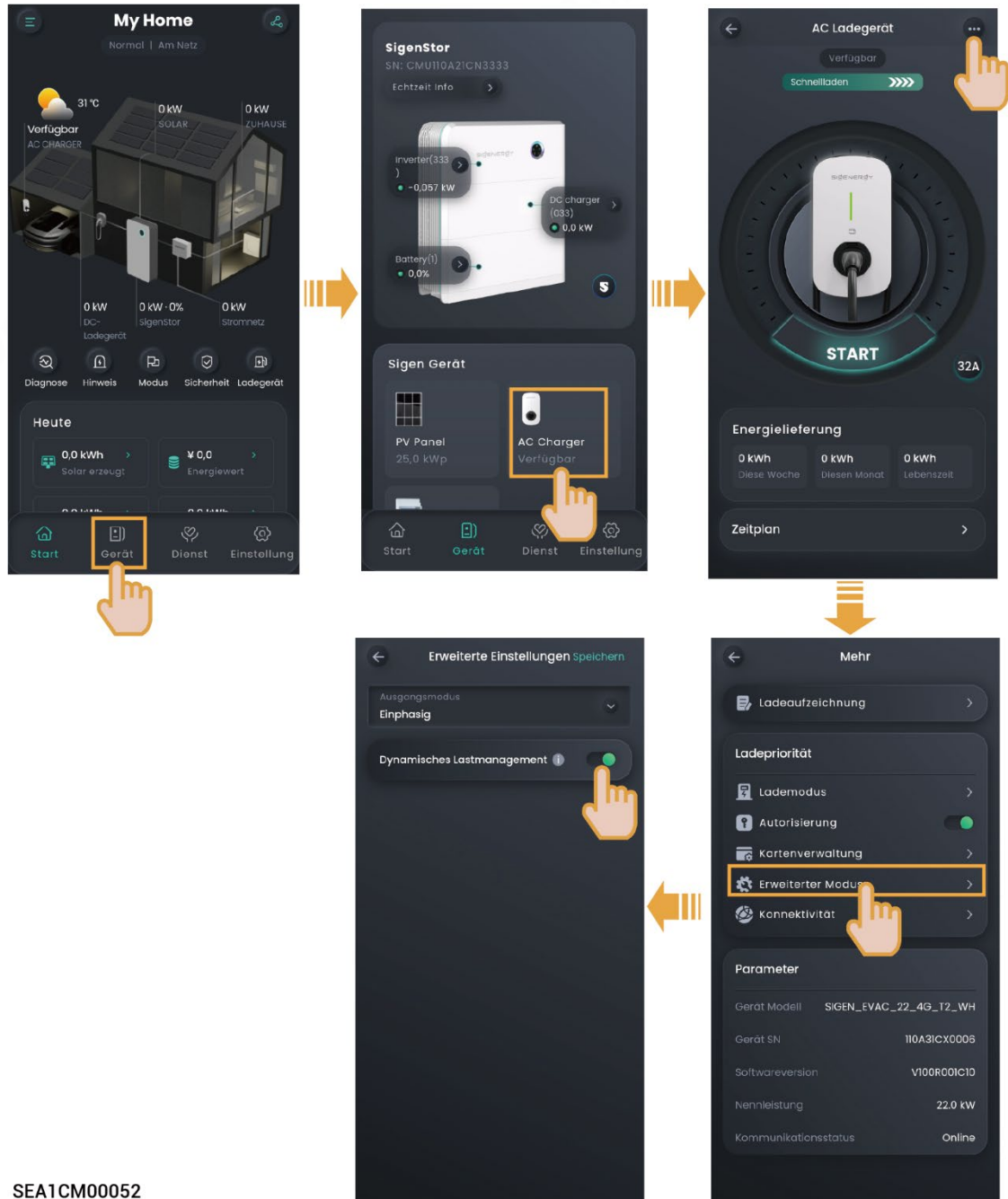
Manuelle Anpassung



SEA1CM00052

Anpassung durch DLM

Wenn der Leistungssensor im Netz installiert ist und sich nicht im netzunabhängigen Zustand befindet, unterstützt der Sigen EV AC Charger die dynamische Ladeverwaltung (DLM). Der Sigen EV AC Charger passt schnell und intelligent den Ladestrom (Leistung) durch Vergleich des Stroms am Netzverbindungspunkt an, der vom Leistungssensor mit dem „ Nennstrom des Haushalts-Leistungsschalters “ gemeldet und vom Installateur bei der Erstellung neuer Systeme eingestellt wird. Dies verhindert, dass der Haushaltsstromunterbrecher (in der Verteilertafel) nicht abgetrennt wird. In diesem Fall können Sie den Ladestrom nicht manuell anpassen.



SEA1CM00052

5.6 Sonstige Einstellungen in der mySigen App

Weitere Informationen zu den App-Einstellungen sind dem *mySigen App User Manual* zu entnehmen.

Kapitel 6 Routinewartung

Um eine lange Lebensdauer des Systems zu gewährleisten, wird empfohlen, regelmäßig die in diesem Abschnitt beschriebene Routinewartung durchzuführen.

Gegenstand der Prüfung	Prüfungsmethode	Ausschalten erforderlich?	Häufigkeit
Systemreinigung	Das System ist regelmäßig auf Ablagerungen und Verschmutzung zu kontrollieren. Bei Bedarf reinigen. Verwenden Sie dabei keine Utensilien, die einen Stromschlag auslösen oder die Isolierung beschädigen könnten, wie z. B. Drahtbürsten oder feuchte Lappen.	Ja	Alle drei Monate.
Allgemeiner Systembetrieb	● Überprüfen Sie das System auf Schäden und Verformungen. ● Achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche während des laufenden Betriebs. ● Stellen Sie während des Betriebs sicher, dass die Parameter richtig eingestellt sind.	Nein	Alle sechs Monate.

Kapitel 7 Anhang

7.1 Technische Parameter

Für Informationen zu den Systemparametern siehe Produktdatenblätter.