

# SUN2000-(2KTL-5KTL)-L1

## Kurzanleitung

Ausgabe: 04  
Teilenummer: 31500DQD  
Datum: 09.06.2020

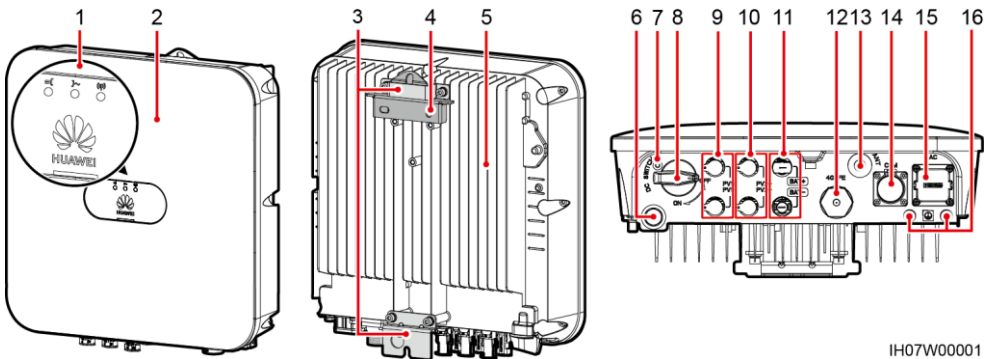
Huawei Technologies Co., Ltd.



## HINWEIS

1. Die Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden. Bei der Vorbereitung dieses Dokuments wurde größtmögliche Sorgfalt aufgewendet, um die Genauigkeit der Inhalte sicherzustellen. Dennoch entsteht durch die Aussagen, Informationen und Empfehlungen in diesem Dokument keinerlei ausdrückliche oder implizierte Gewährleistung.
2. Bevor Sie das Gerät installieren, lesen Sie aufmerksam das Benutzerhandbuch, und machen Sie sich mit allen Produktinformationen und Sicherheitsvorkehrungen vertraut.
3. Das Gerät darf nur von zugelassenen Elektrikern bedient werden. Das Bedienpersonal muss geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.
4. Überprüfen Sie vor der Installation des Geräts anhand der Packliste, ob der Verpackungsinhalt intakt und der Lieferumfang vollständig ist. Wenden Sie sich bei Schäden oder fehlenden Komponenten an Ihren Händler.
5. Durch einen Verstoß gegen die Anweisungen in diesem Dokument verursachte Schäden am Gerät sind nicht von der Garantie abgedeckt.
6. Die in diesem Dokument gezeigten Kabelfarben dienen nur zu Referenzzwecken. Wählen Sie die Kabel entsprechend der vor Ort geltenden elektrotechnischen Vorschriften.

## 1 Überblick



IH07W00001

- |  |  |
|--|--|
| (1) LED-Anzeigen                                   | (2) Vorderblende                           |
| (3) Aufhängesatz                                   | (4) Montagehalterung                       |
| (5) Kühlkörper                                     | (6) Belüftungsventil                       |
| (7) Schraubenloch für den DC-Schalter <sup>a</sup> | (8) DC-Schalter <sup>b</sup> (DC SWITCH)   |
| (9) DC-Eingangsklemmen (PV1+/PV1-)                 | (10) DC-Eingangsklemmen (PV2+/PV2-)        |
| (11) Akkuklemmen (BAT+/BAT-)                       | (12) Kommunikationsmodul-Anschluss (4G/FE) |
| (13) Antennenanschluss (ANT)                       | (14) COM-Anschluss (COM)                   |
| (15) AC-Ausgangsanschluss (AC)                     | (16) Erdungspunkt                          |

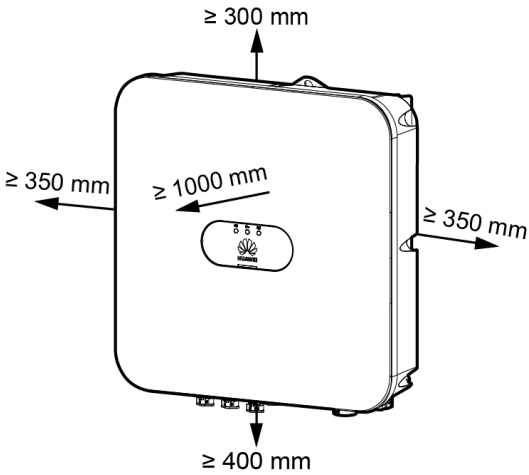
### ANMERKUNG

- a: Mit der Schraube wird der DC-Schalter befestigt, um ein versehentliches Booten zu verhindern. Die Schraube ist im Lieferumfang des Solarwechselrichters enthalten.
- b: DC-Eingangsklemmen PV1 und PV2 werden über den DC-Schalter gesteuert.

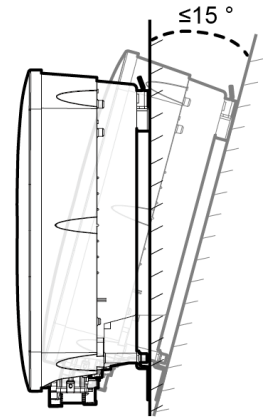
## 2 Installieren des Geräts

### 2.1 Installationsanforderungen

#### Abstand

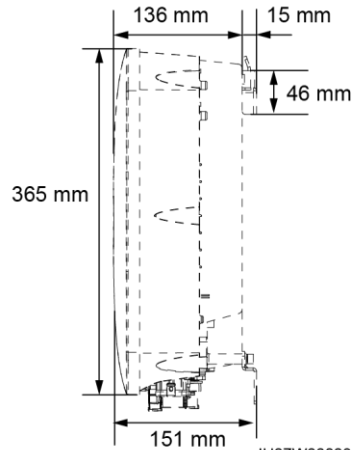
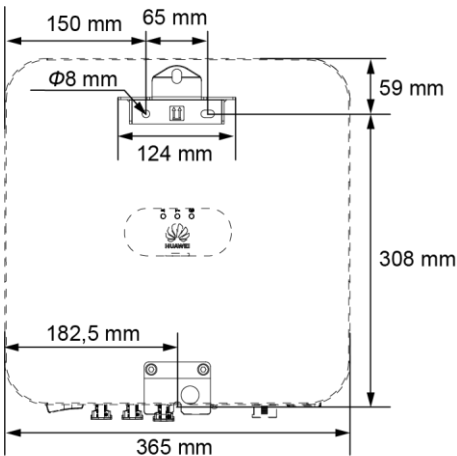


#### Winkel



IH07W00002

#### Abmessungen der Montagelöcher



IH07W00003

### 2.2 Montage des Solarwechselrichters

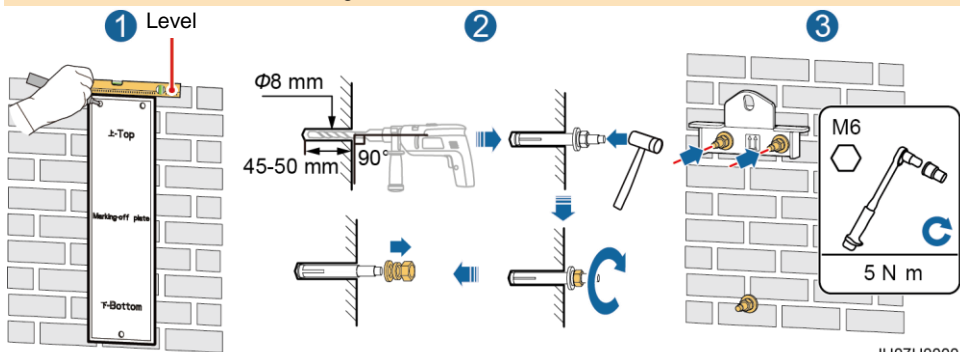
1. Montieren Sie die Halterung.

**GEFAHR**

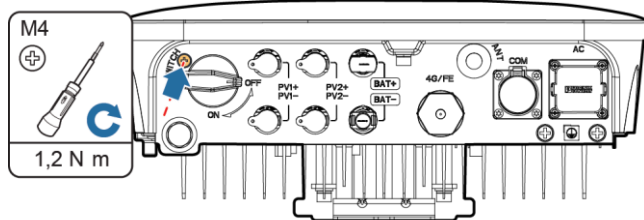
Achten Sie darauf, die unter Putz verlegten Wasserleitungen und Kabel nicht anzubohren.

#### ANMERKUNG

- Die Dehnschrauben M6x60 sind im Lieferumfang des Solarwechselrichters enthalten. Wenn Länge und Anzahl der Schrauben nicht den Installationsanforderungen entsprechen, sind die M6-Dehnschrauben aus Edelstahl allein vorzubereiten.
- Die im Lieferumfang des Solarwechselrichters enthaltenen Dehnschrauben werden hauptsächlich für solide Betonwände eingesetzt. Für andere Wandtypen sind Dehnschrauben alleine vorzubereiten. Stellen Sie dabei sicher, dass die Wand die Traglastanforderungen des Solarwechselrichters erfüllt.
- Montieren Sie den Solarwechselrichter in Wohngebieten nicht an Gipskartonplatten oder an Wänden aus ähnlichen Materialien, da diese über eine schwache Schallisolierung verfügen. Die Betriebsgeräusche des Solarwechselrichters sind deutlich wahrnehmbar.
- Lösen Sie die Muttern, Unterlegscheiben und Federscheiben der unteren Dehnschraube.

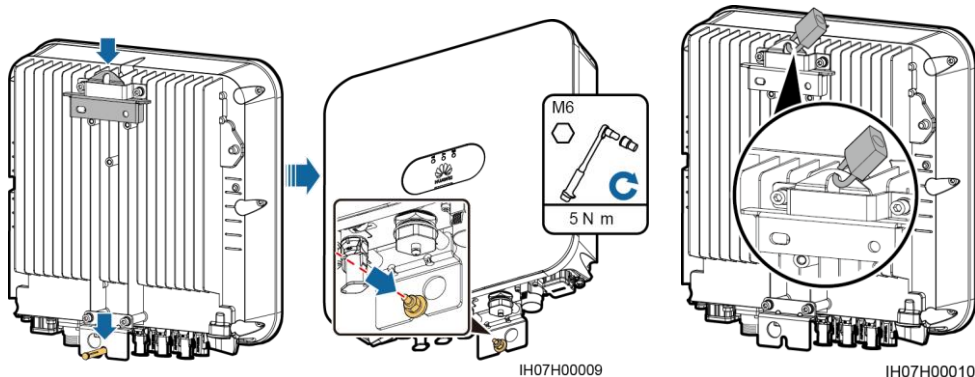


2. (Optional) Bringen Sie die Schraube an, mit der der DC-Schalter gesichert wird.



3. Montieren Sie den Solarwechselrichter auf die Montagehalterung.

4. (Optional) Bringen Sie ein Schloss als Diebstahlsicherung an.



#### ANMERKUNG

Bereiten Sie selbst ein Diebstahlschutz-Schloss vor. Damit das Schloss erfolgreich montiert werden kann, muss es für den Lochdurchmesser ( $\Phi 10$  mm) geeignet sein. Es wird ein wasserdichtes Schloss für den Außenbereich empfohlen.

# 3 Anschließen der Kabel

## 3.1 Vorbereiten der Kabel

### HINWEIS

- Schließen Sie die Kabel gemäß den örtlichen Installationsgesetzen und -bestimmungen an.
- Bevor Sie die Kabel anschließen, vergewissern Sie sich, dass der DC-Schalter des Solarwechselrichters und alle Schalter für die Verbindung mit dem Solarwechselrichter auf „OFF“ stehen. Andernfalls kann die Hochspannung, die vom Solarwechselrichter erzeugt wird, Stromschläge verursachen.

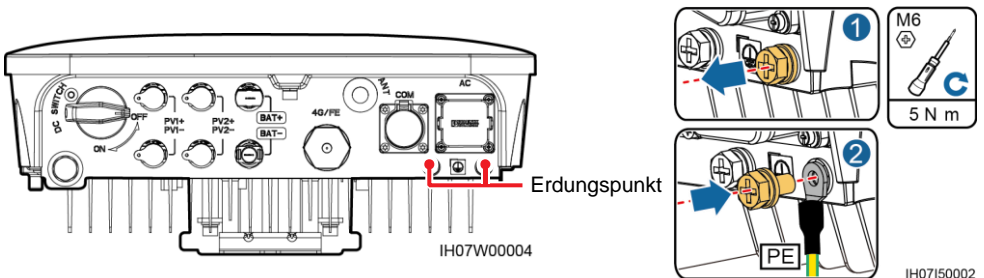
Bereiten Sie die Kabel entsprechend den Anforderungen des Standorts vor.

Nr.	Kabel	Typ	Zulässige Leiterquerschnitte	Außendurchmesser
1	Schutzerdungskabel (PE)	Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich	4–10 mm <sup>2</sup>	Nicht zutreffend
2	AC-Ausgangsstromkabel	Zweidrignes (L und N) oder dreidrignes (L, N und PE) Kupferkabel für den Außenbereich	4–6 mm <sup>2</sup>	10-21 mm
3	DC-Eingangsstromkabel und (optionales) Akkukabel	Standardmäßiges PV-Kabel für den Außenbereich	4–6 mm <sup>2</sup>	5,9-8,8 mm
4	(Optional) Signalkabel	Abgeschirmtes Twisted-Pair-Kabel für den Außenbereich	Wenn Kabel gecrimpt sind: 0,20–0,35 mm <sup>2</sup> Wenn Kabel nicht gecrimpt sind: 0,20–1 mm <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vierlöchriger Gummistöpsel: 4-8 mm</li> <li>• zweilöchriger Gummistöpsel: 8-11 mm</li> </ul>

## 3.2 Anschließen des PE-Kabels

### ⚠ GEFAHR

Schließen Sie den Neutralleiter nicht als PE-Kabel an das Gehäuse an. Anderenfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.



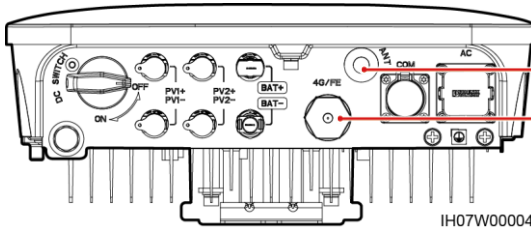
### ANMERKUNG

- Der Erdungspunkt am AC-Ausgangsanschluss dient ausschließlich als PE-Potenzialausgleichspunkt und ist kein Ersatz für den Erdungspunkt am Gehäuse.
- Es wird empfohlen, Silicagel oder Farbe um den Erdungsanschluss herum aufzutragen, nachdem das PE-Kabel angeschlossen wurde.
- Für die Erdung wird die Nutzung des rechten Erdungspunkts empfohlen. Der andere Erdungspunkt ist reserviert.

### 3.3 Anschließen einer WLAN-Antenne oder eines Kommunikationsmoduls

#### ANMERKUNG

- Wenn FE-Kommunikation verwendet wird, schließen Sie ein WLAN-FE-Kommunikationsmodul (SDongleA-05) an. Sie müssen das WLAN-FE-Kommunikationsmodul separat erwerben.
- Wenn 4G-Kommunikation verwendet wird, schließen Sie ein 4G-Kommunikationsmodul (SDongleA-03) an. Sie müssen das 4G-Kommunikationsmodul separat erwerben.



Antennenanschluss (ANT)

Kommunikationsmodul-Anschluss (4G/FE)

IH07W00004

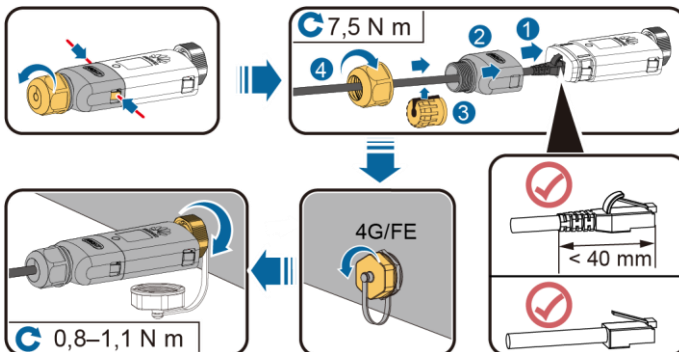
#### WLAN-Antenne (WLAN-Kommunikation)



IH07H00021

#### (Optional) WLAN-FE-Kommunikationsmodul (FE-Kommunikation)

Empfohlen werden ein für Außenbereiche geeignetes, abgeschirmtes CAT-5e-Netzwerkkabel (Außendurchmesser < 9 mm; Eigenwiderstand  $\leq 1,5 \Omega/10 \text{ m}$ ) und abgeschirmte RJ45-Steckverbinder.

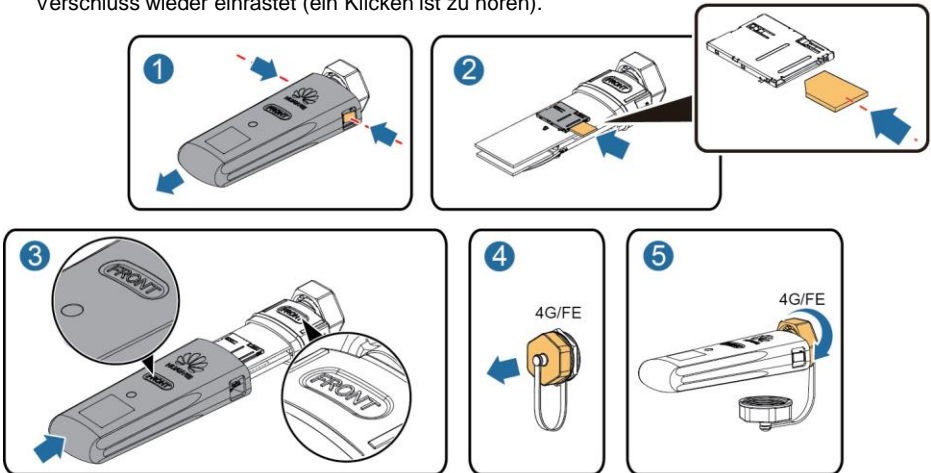


ILO4H00004

## (Optional) 4G-Kommunikationsmodul (4G-Kommunikation)

### HINWEIS

- Wenn Ihr Kommunikationsmodul mit einer SIM-Karte konfiguriert wurde, müssen Sie die SIM-Karte nicht installieren. Die konfigurierte SIM-Karte kann nur mit dem Kommunikationsmodul verwendet werden. Bei der SIM-Karte handelt es sich um eine Karte von China Mobile. Stellen Sie vor der Installation sicher, dass am Standort Signale von China Mobile wirksam empfangen werden können. Wenn dies nicht der Fall ist, bereiten Sie eine SIM-Karte eines anderen Anbieters vor.
  - Wenn Ihr Kommunikationsmodul nicht mit einer SIM-Karte ausgestattet ist, bereiten Sie eine Standard-SIM-Karte (Größe: 25 mm x 15 mm) mit einer Kapazität von mindestens 64 KB vor.
- Installieren Sie die SIM-Karte in Richtung des Pfeils.
  - Achten Sie beim Wiedereinsetzen der Abdeckung des Kommunikationsmoduls darauf, dass der Verschluss wieder einrastet (ein Klicken ist zu hören).



IH07H0016

### ANMERKUNG

- Einzelheiten zur Bedienung des WLAN-FE-Kommunikationsmoduls SDongleA-05 finden Sie in der *SDongleA-05 Kurzanleitung (WLAN-FE)*.
- Einzelheiten zur Bedienung des 4G-Kommunikationsmoduls SDongleA-03 finden Sie in der *SDongleA-03 Kurzanleitung (4G)*.
- Diese Kurzanleitung ist im Lieferumfang des Kommunikationsmoduls enthalten. Sie können die Dokumente durch Scannen des QR-Codes herunterladen.



WLAN-FE



4G

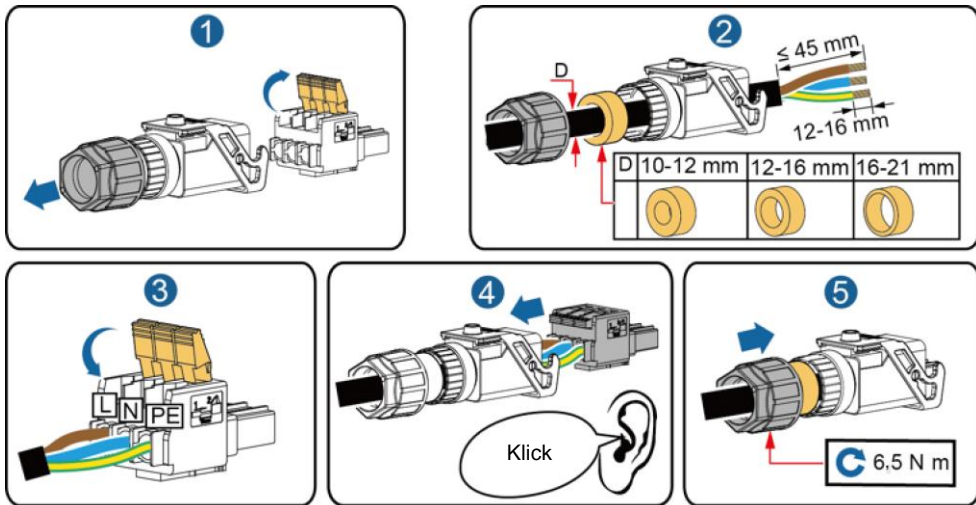
### 3.4 Anschließen des AC-Ausgangsstromkabels

#### HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass der Schutzmantel des AC-Ausgangsstromkabels bis in den AC-Steckverbinder hineinführt, dass die Adern vollständig in die Kabelöffnung eingeführt sind und dass das Kabel ordnungsgemäß gesichert ist. Anderenfalls kann es zu einer Fehlfunktion oder Beschädigung des Geräts kommen.

1. Schließen Sie das AC-Ausgangsstromkabel an den AC-Steckverbinder an.

#### Dreidriges Kabel (L, N und PE)

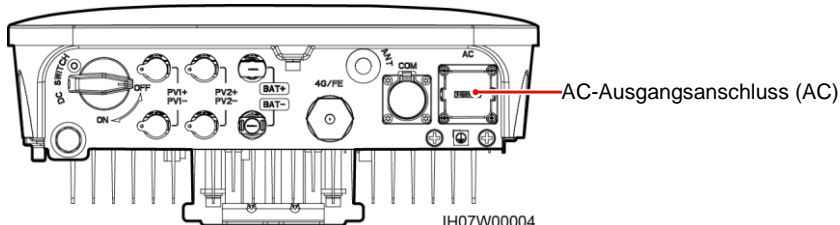


IH05120017

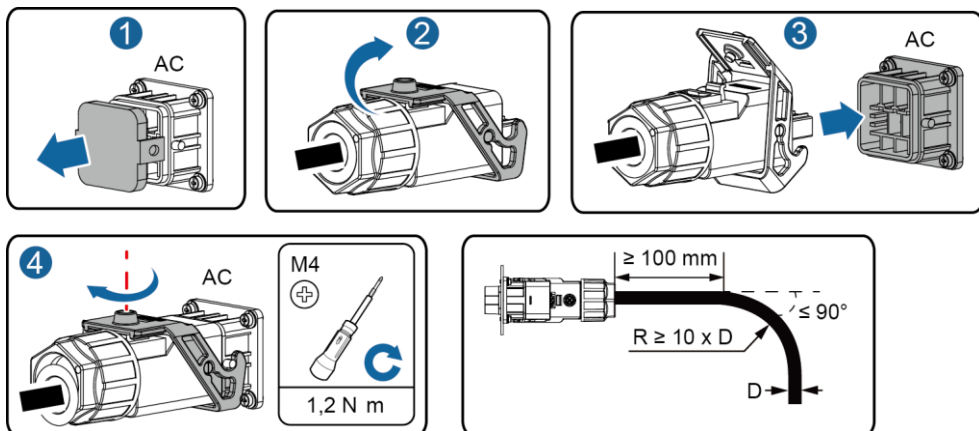
#### ANMERKUNG

Die Anschlussmethode entspricht der für ein zweidriges AC-Ausgangsstromkabel, allerdings wird das Kabel nicht an den PE angeschlossen.

2. Schließen Sie den AC-Steckverbinder an den AC-Ausgangsanschluss an. Überprüfen Sie die Verlegung des AC-Ausgangsstromkabels.



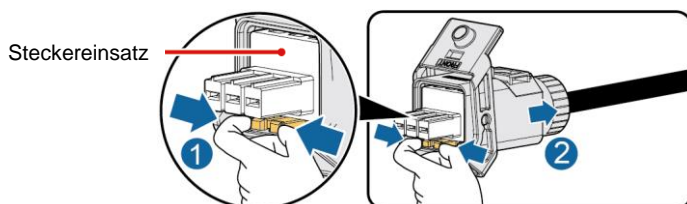




IH07120001

#### ANMERKUNG

Um den AC-Steckverbinder zu entfernen, führen Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch. Entfernen Sie dann den Steckereinsatz wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



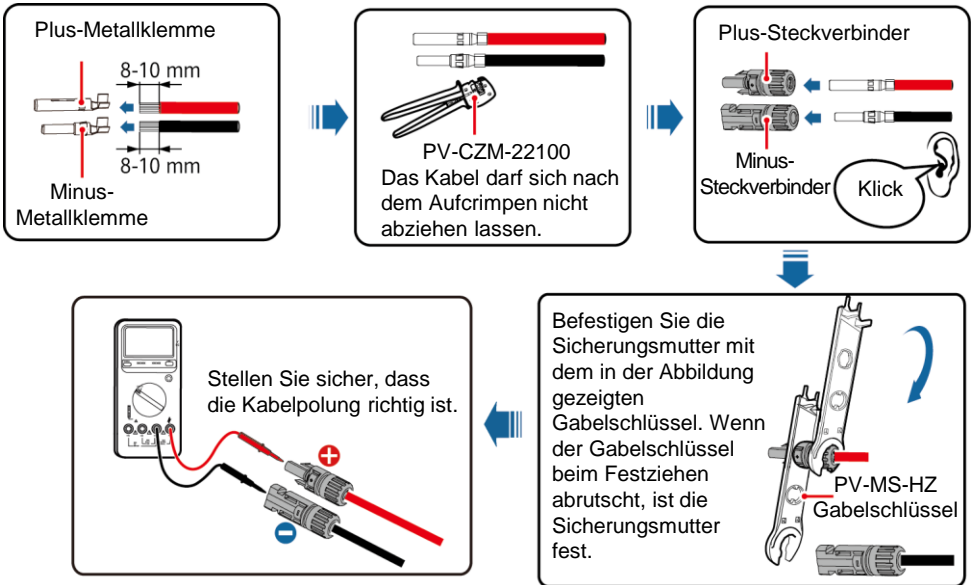
IH05120019

## 3.5 Anschließen der DC-Eingangskabel

### HINWEIS

1. Stellen Sie sicher, dass der PV-Modulsausgang gut gegen die Erde isoliert ist.
2. Verwenden Sie die Staubli MC4 Plus- und Minus-Metallklemmen und DC-Steckverbinder, die im Lieferumfang des Solarwechselrichters enthalten sind. Die Verwendung von inkompatiblen Plus- und Minus-Metallklemmen und DC-Steckverbindern kann schwerwiegende Folgen haben. Der verursachte Schaden am Gerät wird nicht von der Garantie abgedeckt.
3. Die DC-Eingangsspannung des Solarwechselrichters darf die maximale Eingangsspannung nicht überschreiten.
4. Kennzeichnen Sie vor dem Anschließen der DC-Eingangsstromkabel die Kabelpolung, um sicherzustellen, dass die Kabel richtig angeschlossen werden.
5. Wenn die DC-Eingangsstromkabel verpolt angeschlossen ist, setzen Sie den DC-Schalter sowie die Plus- und Minus-Steckverbinder nicht sofort in Betrieb. Andernfalls kann es zu Geräteschäden kommen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind. Warten Sie, bis die Sonneneinstrahlungsstärke abends nachlässt und der PV-String-Strom auf unter 0,5 A zurückgeht. Schalten Sie anschließend den DC-Schalter aus, und ziehen Sie die Plus- und Minus-Steckverbinder ab. Korrigieren Sie die String-Polarität, bevor Sie den PV-String wieder an den Solarwechselrichter anschließen.

1. Montieren Sie die DC-Steckverbinder.

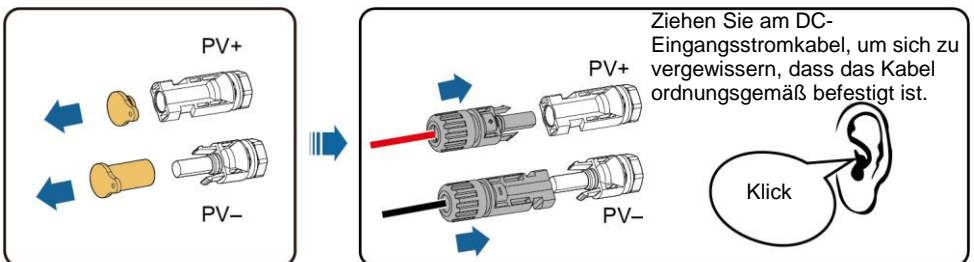
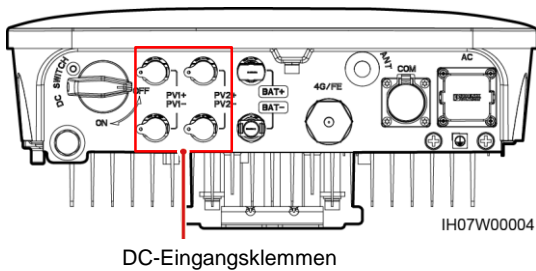


IH07130001

**ANMERKUNG**

Wenn die PV-Strings mit Optimierern konfiguriert sind, prüfen Sie die Kabelpolarität anhand der Smart PV-Optimierer Kurzanleitung.

2. Schließen Sie die DC-Eingangsstromkabel an.



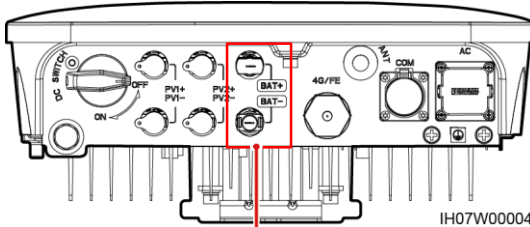
IH07130002

### 3.6 (Optional) Anschließen der Akkukabel

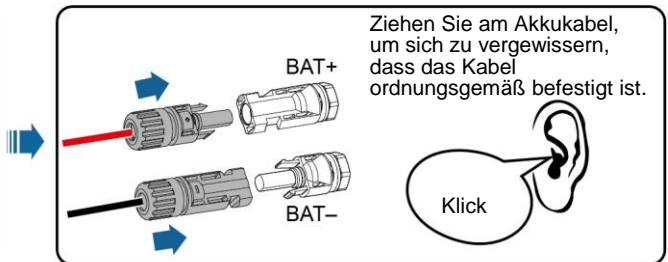
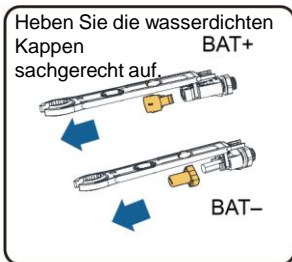
#### ⚠ GEFAHR

- Verwenden Sie Isolationswerkzeuge, um Kabel anzuschließen.
- Schließen Sie die Akkukabel mit der richtigen Polarität an. Verpolt angeschlossene Akkukabel können Schäden am Solarwechselrichter verursachen.

Montieren Sie die Plus- und Minus-Steckverbinder entsprechend den Anweisungen in Abschnitt 3.5 „Anschließen der DC-Eingangskabel“.



Akkuklemmen (BAT+/BAT-)

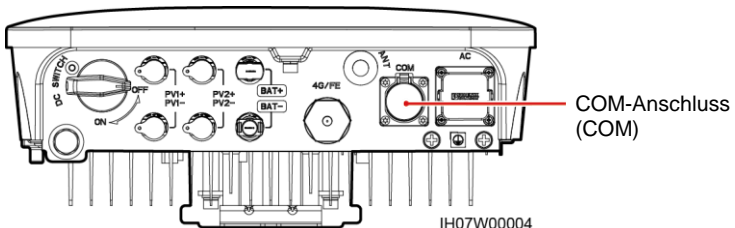


IH07130003

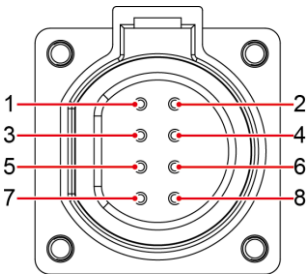
### 3.7 (Optional) Anschließen der Signalkabel

#### HINWEIS

- Verlegen Sie Signalkabel weit genug entfernt von Stromkabeln, um starke Signalstörungen zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass sich der Schutzmantel des Kabels im Steckverbinder befindet, überschüssige Adern vom Schutzmantel abgeschnitten sind, dass die freiliegende Ader vollständig in die Kabelöffnung eingeführt ist und dass das Kabel sicher angeschlossen ist.
- Verschließen Sie die ungenutzte Kabelöffnung mithilfe einer Kappe und ziehen Sie die Kabelverschraubung fest.
- Wenn mehrere Signalkabel erforderlich sind, stellen Sie sicher, dass sie denselben Außendurchmesser aufweisen.



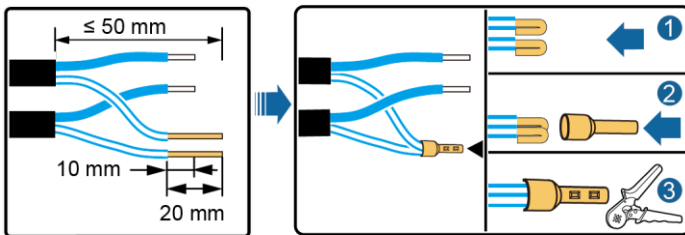
## Pin-Belegung COM-Anschluss



IS05W00024

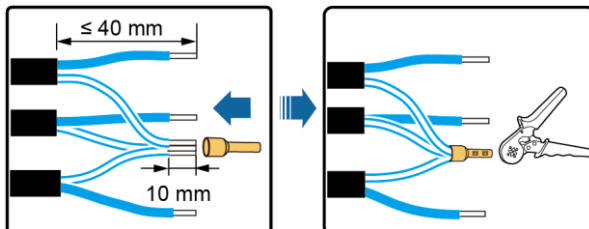
Nr.	Aufkleber	Benennung	Beschreibung
1	485B1	RS485B-, RS485-Differenzialsignal -	Szenario mit Kaskadierung von Solarwechselrichtern: wird für den Anschluss der Solarwechselrichter verwendet.
2	485A1	RS485A-, RS485-Differenzialsignal +	
3	485B2	RS485B-, RS485-Differenzialsignal -	Wird für den Anschluss der RS485-Signalanschlüsse des Akkus und Leistungsmessers verwendet. Wenn sowohl Akku als auch Leistungsmesser konfiguriert sind, müssen sie auf die 485B2- und 485A2-Anschlüsse gecrimpt werden.
4	485A2	RS485A-, RS485-Differenzialsignal +	
5	GND	GND des Freigabesignals/ 12V/DI1/DI2	Wird für den Anschluss an GND des Freigabesignals/ 12V/DI1/DI2 verwendet.
6	EN+	Freigabesignal+/ 12V+	Wird für den Anschluss des Freigabesignals des Akkus und des 12V-Plus-Signals verwendet.
7	DI1	Digitales Eingangssignal 1+	Wird für den Anschluss des DI1-Plus-Signals verwendet. Kann auch für den Anschluss des DRM0-Planungssignals verwendet oder für das Signal zum schnellen Herunterfahren reserviert werden.
8	DI2	Digitales Eingangssignal 2+	Wird für den Anschluss des DI2-Plus-Signals verwendet. Kann auch für das Feedback-Signal des Backup-Geräts verwendet werden.

## Crimpen von zwei Signalkabeln



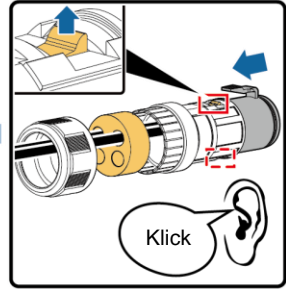
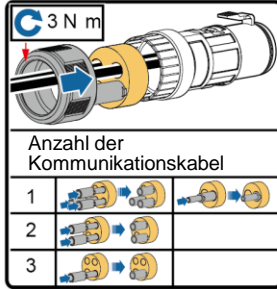
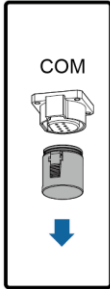
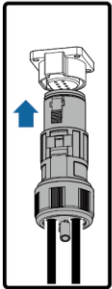
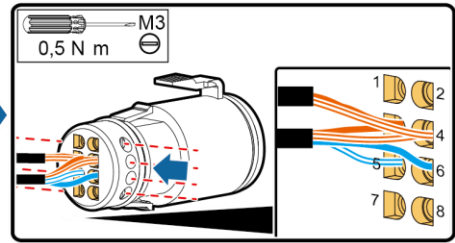
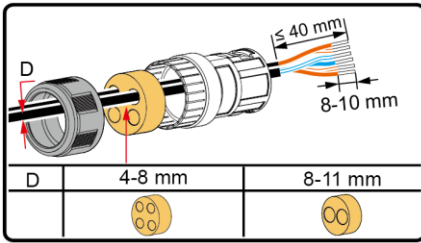
IH07140003

## Crimpen von drei Signalkabeln



IH07140004

## Anschließen der Signalkabel



IH07140001

## 4 Überprüfen der Montage

Nr.	Akzeptanzkriterien
1	Der Solarwechselrichter ist korrekt und fest montiert.
2	Die WLAN-Antenne ist ordnungsgemäß und sicher montiert.
3	Die Kabel sind ordnungsgemäß und wie vom Kunden gewünscht verlegt.
4	Die Kabelbinder sind gleichmäßig verteilt und es ist kein Grat vorhanden.
5	Das PE-Kabel ist ordnungsgemäß und sicher angeschlossen.
6	Der DC-Schalter und alle Schalter für die Verbindung mit dem Solarwechselrichter sind ausgeschaltet.
7	Das AC-Ausgangsstromkabel, die DC-Eingangsstromkabel und das Signalkabel sind korrekt und sicher angeschlossen.
8	Nicht verwendete Klemmen und Anschlüsse sind durch Kappen wasserdicht verschlossen.
9	Die Installationsabstände sind ausreichend und die Installationsumgebung ist sauber und aufgeräumt.

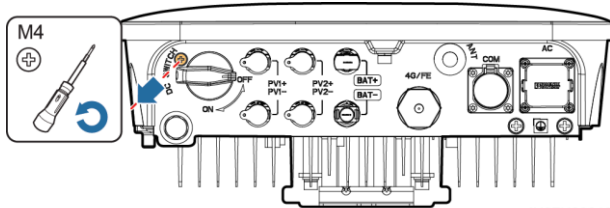
## 5 Einschalten des Systems

### HINWEIS

- Bevor Sie den AC-Schalter zwischen dem Solarwechselrichter und dem Stromnetz einschalten, überprüfen Sie mit einem Multimeter, ob die AC-Spannung innerhalb des angegebenen Bereichs liegt.



## HINWEIS



- Falls der Solarwechselrichter an ein Akku angeschlossen ist, schalten Sie den DC-Schalter innerhalb von 1 Minute nach dem Einschalten des AC-Stromschalters ein. Wenn Sie den DC-Schalter später als nach einer Minute einschalten, wird der Solarwechselrichter heruntergefahren und erneut gestartet.
- Falls ein Akku angeschlossen ist, schalten Sie den Akkuswitcher ein.
  - Schalten Sie den AC-Schalter zwischen dem Wechselrichter und dem Stromnetz ein.
  - (Optional) Entfernen Sie die Schraube, mit der der DC-Schalter gesichert wird.









IH07H00018

- Schalten Sie den DC-Schalter (falls vorhanden) zwischen dem PV-String und dem Solarwechselrichter ein.
- Schalten Sie den DC-Schalter an der Unterseite des Solarwechselrichters ein.
- Beobachten Sie die LED-Kontrollleuchten, um den Betriebsstatus des Solarwechselrichters zu überprüfen.

Typ	Status (Blinkt in langen Abständen: 1 s lang ein und dann 1 s lang aus; Blinkt in kurzen Abständen: 0,2 s lang EIN und dann 0,2 s lang AUS)	Bedeutung	
Anzeige Betrieb	LED1 	LED2 	Nicht zutreffend
	Leuchtet grün	Leuchtet grün	Der Solarwechselrichter ist an das Stromnetz gekoppelt.
	Blinkt grün in langen Abständen	Aus	Gleichstrom ist eingeschaltet und Wechselstrom ist ausgeschaltet.
	Blinkt grün in langen Abständen	Blinkt grün in langen Abständen	Sowohl Gleichstrom als auch Wechselstrom sind eingeschaltet, und der Solarwechselrichter gibt keinen Strom an das Stromnetz ab.
	Aus	Blinkt grün in langen Abständen	Gleichstrom ist ausgeschaltet, und Wechselstrom ist eingeschaltet.
	Aus	Aus	Sowohl Gleichstrom als auch Wechselstrom sind ausgeschaltet.
	Blinkt rot in kurzen Abständen	Nicht zutreffend	Es liegt ein Gleichstrom-Umgebungsalarm vor, z. B. ein Alarm für eine hohe String-Eingangsspannung, String-Verpolung-Verbindung oder einen geringen Isolationswiderstand.
	Nicht zutreffend	Blinkt rot in kurzen Abständen	Es liegt ein Wechselstrom-Umgebungsalarm vor, z. B. ein Alarm für Netzunterspannung, Netzüberspannung, Netzüberfrequenz oder Netzunterfrequenz.
	Leuchtet rot	Leuchtet rot	Fehler.

Typ	Status (Blinkt in langen Abständen: 1 s lang ein und dann 1 s lang aus; Blinkt in kurzen Abständen: 0,2 s lang EIN und dann 0,2 s lang AUS)	Bedeutung
Anzeige Kommunikation	LED3  	Nicht zutreffend
	Blinkt grün in kurzen Abständen	Es findet Kommunikation statt.
	Blinkt grün in langen Abständen	Ein Mobiltelefon ist mit dem Solarwechselrichter verbunden.
	Aus	Es findet keine Kommunikation statt.

Typ	Status			Bedeutung
Anzeige Gerätewechsel	LED1  	LED2  	LED3  	Nicht zutreffend
	Leuchtet rot	Leuchtet rot	Leuchtet rot	Die Hardware des Solarwechselrichters ist fehlerhaft. Der Solarwechselrichter muss ausgetauscht werden.

## 6 Inbetriebnahme

### ANMERKUNG

- Die Screenshots dienen nur als Referenz. Die tatsächlichen Bildschirme haben Vorrang.
- Das Anfangskennwort für die Verbindung mit dem WLAN des Solarwechselrichters entnehmen Sie bitte dem Etikett seitlich am Solarwechselrichter.
- Um die Sicherheit des Kontos zu gewährleisten, ändern Sie das Passwort regelmäßig und vergessen Sie das neue Passwort nicht. Wenn Sie das Anfangspasswort nicht ändern, kann dies zur Offenlegung des Passworts führen. Ein Passwort, das über einen längeren Zeitraum nicht geändert wurde, kann gestohlen oder geknackt werden. Wenn ein Passwort verloren geht, ist der Zugriff auf die Geräte nicht mehr möglich. In diesen Fällen haftet der Nutzer für alle Schäden, die an der PV-Anlage entstehen.

### 6.1 Herunterladen der App

Suchen Sie in Google Play nach **FusionSolar** oder scannen Sie den entsprechenden QR-Code und laden Sie das neueste Installationspaket herunter.



Google Play  
(Android)



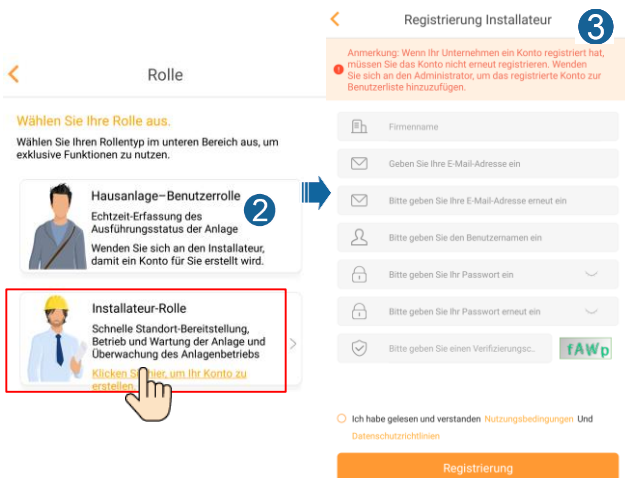
FusionSolar Server  
(Android)

### 6.2 (Optional) Registrieren eines Installateur-Kontos

#### ANMERKUNG

Wenn Sie bereits über ein Installateur-Konto verfügen, überspringen Sie diesen Schritt.

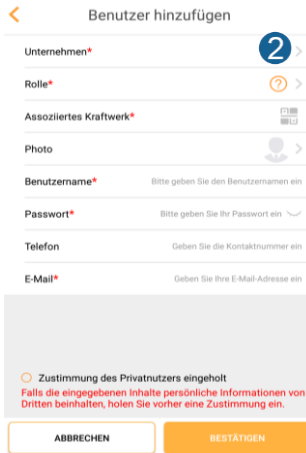
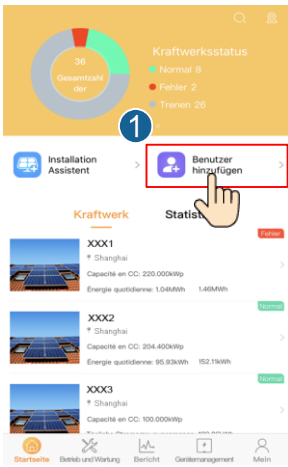
Bei Erstellen des ersten Installationstechnikerkontos wird eine Domain mit dem Namen des Unternehmens erstellt.



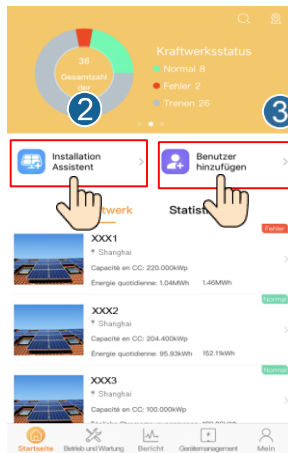
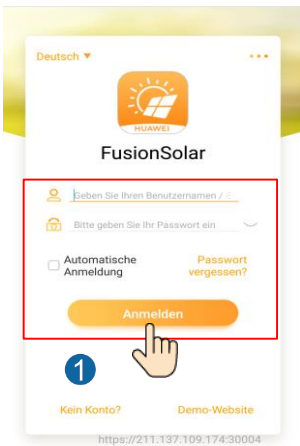
#### HINWEIS

Zum Erstellen mehrerer Installateur-Konten für ein Unternehmen melden Sie sich bei der FusionSolar-App an und tippen Sie auf **Benutzer hinzufügen**, um ein Installateur-Konto hinzuzufügen.





### 6.3 Erstellen einer PV-Anlage und eines Anlageeigentümers



#### ANMERKUNG

Einzelheiten finden Sie in der *FusionSolar-App Kurzanleitung*. Sie können das Dokument durch Scannen des QR-Codes herunterladen.



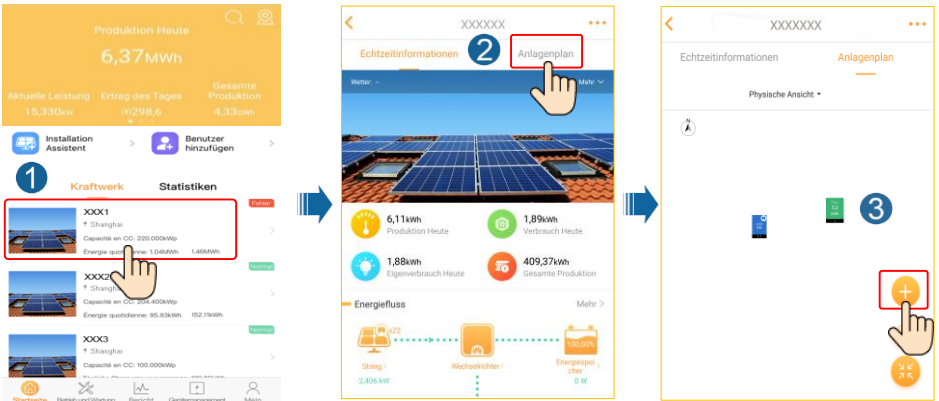
### 6.4 Festlegen des physischen Layouts von Smart PV-Optimierern

#### ANMERKUNG

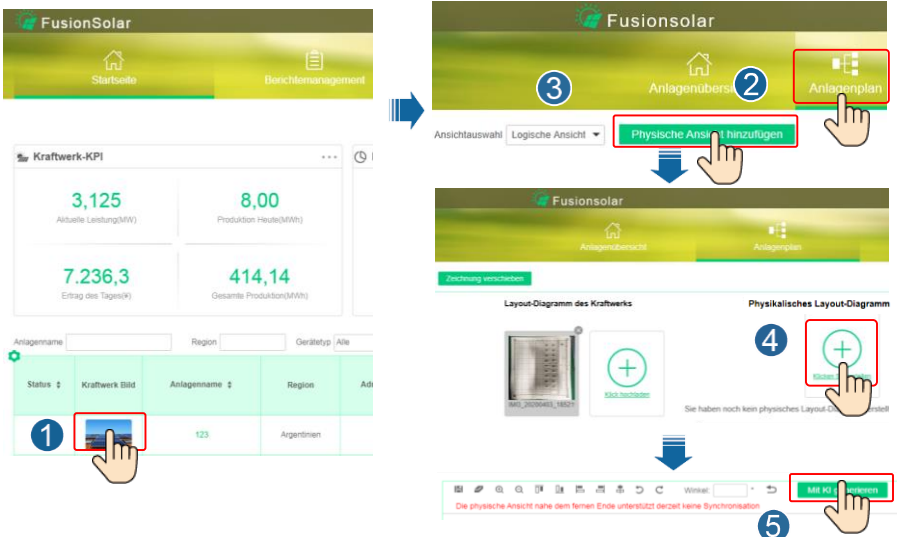
- Wenn Smart PV-Optimierer für PV-Strings konfiguriert sind, stellen Sie sicher, dass die Smart PV-Optimierer erfolgreich an den Solarwechselrichter angeschlossen sind, bevor Sie die Vorgänge in diesem Abschnitt ausführen.
- Überprüfen Sie, ob die SN-Etiketten der Smart PV-Optimierer korrekt an der physischen Layoutvorlage angebracht wurden.
- Nehmen Sie ein Foto der physischen Layoutvorlage auf und speichern Sie es. Richten Sie Ihr Telefon an der Vorlage aus und nehmen Sie ein Foto im Querformat auf. Stellen Sie die Vorlage auf eine ebene Fläche. Richten Sie Ihr Telefon an der Vorlage aus und nehmen Sie ein Foto im Querformat auf. Der QR-Code muss auf der Aufnahme sein.
- Einzelheiten zum physischen Layout der Smart PV-Optimierer finden Sie in der *FusionSolar-App Kurzanleitung*.

**Szenario 1: Festlegen auf der FusionSolar Server-Seite (Solarwechselrichter mit dem Managementsystem verbunden)**

1. Melden Sie sich bei der FusionSolar-App an und tippen Sie auf dem Bildschirm **Startseite** auf den Anlagennamen, um den Anlagenbildschirm aufzurufen. Wählen Sie **Kraftwerksansicht**, tippen Sie auf **+** und laden Sie nach Aufforderung das Foto der physischen Layoutvorlage hoch.

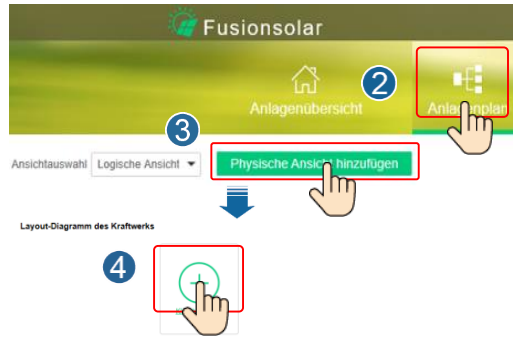
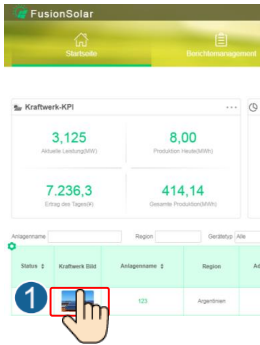


2. Melden Sie sich bei <https://intl.fusionsolar.huawei.com> an, um auf die Web-UI des FusionSolar Smart PV-Managementsystems zuzugreifen. Klicken Sie auf der **Startseite** auf den Anlagennamen, um die Anlagenseite aufzurufen. Wählen Sie **Anlagenplan**. Wählen Sie **Physische Ansicht hinzufügen** > **+** > **Mit KI generieren** und erstellen Sie nach Aufforderung eine physische Layoutvorlage. Sie können ein Layout des physischen Standorts auch manuell erstellen.



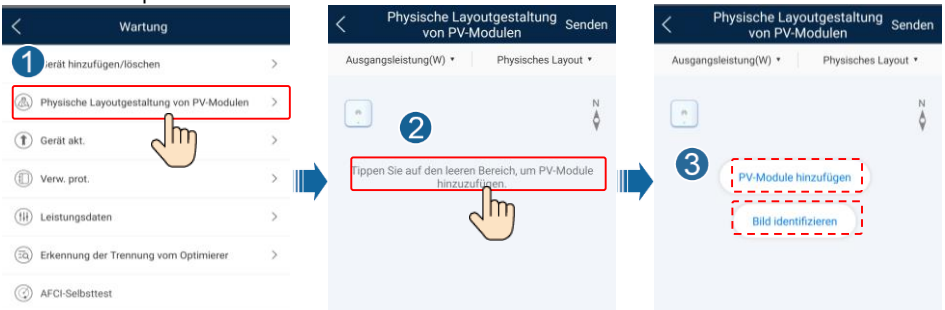
#### ANMERKUNG

Sie können das Foto der physischen Layoutvorlage auch folgendermaßen auf der Web-UI hochladen: Melden Sie sich bei <https://intl.fusionsolar.huawei.com> an, um auf die Web-UI des FusionSolar Smart PV-Managementsystems zuzugreifen. Klicken Sie auf der Startseite auf den Anlagennamen, um die Anlagenseite aufzurufen. Wählen Sie **Anlagenplan**, klicken Sie auf **Physische Ansicht hinzufügen** > **+** und laden Sie das Foto der physischen Layoutvorlage hoch.



## Szenario 2: Festlegen auf der Solarwechselrichter-Seite (Solarwechselrichter nicht mit dem Managementsystem verbunden)

1. Wenn der Solarwechselrichter nicht mit dem FusionSolar Smart PV-Managementsystem verbunden ist, Rufen Sie in der FusionSolar-App den Bildschirm **Inbetriebnahme des Geräts** (Siehe 7.1 Inbetriebnahme des Geräts), um das physische Layout der Smart PV-Optimierer festzulegen.
  - a. Melden Sie sich bei der FusionSolar-App an. Wählen Sie auf dem Bildschirm **Inbetriebnahme des Geräts** **Wartung** > **Physische Layoutgestaltung von PV-Modulen**. Der Bildschirm **Physische Layoutgestaltung von PV-Modulen** wird angezeigt.
  - b. Tippen Sie auf den leeren Bereich. Die Schaltflächen **Bild identifizieren** und **PV-Module hinzufügen** werden angezeigt. Sie können eine der folgenden Methoden anwenden, um Vorgänge nach Aufforderung auszuführen:
    - Methode 1: Tippen Sie auf **Bild identifizieren** und laden Sie das Foto der physischen Layoutvorlage hoch, um das Optimierer-Layout abzuschließen. (Die Optimierer, die nicht identifiziert werden können, müssen manuell verbunden werden.)
    - Methode 2: Tippen Sie auf **PV-Module hinzufügen**, um PV-Module manuell hinzuzufügen und die Optimierer mit den PV-Modulen zu verbinden.



## 6.5 Festlegen der Akkuparameter

**ANMERKUNG**  
Wird der Solarwechselrichter mit Akkus verbunden, legen Sie die Akkuparameter fest.

1. Melden Sie sich bei der **FusionSolar**-App an und wählen Sie **Mein** > **Inbetriebnahme des Geräts**. Der Bildschirm **Inbetriebnahme des Geräts** wird angezeigt (Siehe 7.1 Inbetriebnahme des Geräts).
2. Wählen Sie **Leistungsanpassung** > **Energiespeicherung – Steuerung** und legen Sie die Akkuparameter fest, und zwar **Strom in Netz einspeisen**, **Steuermodus (Feste Lad/Entl, Autom. Lad/Entl, Verwendungszeitpreis)**, **Erzw. Lade/Entl.** usw.

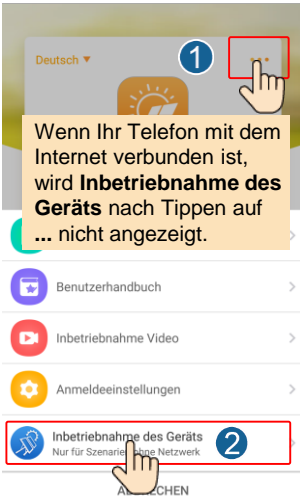


# 7 FAQ

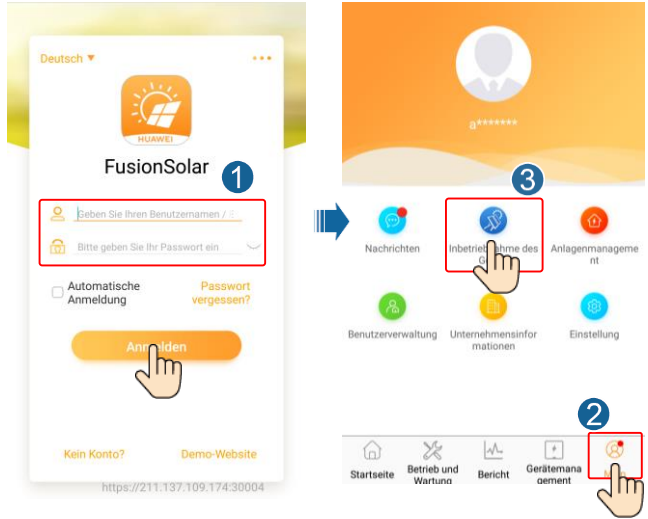
## 7.1 Inbetriebnahme des Geräts

### 1. Rufen Sie **Inbetriebnahme des Geräts** auf.

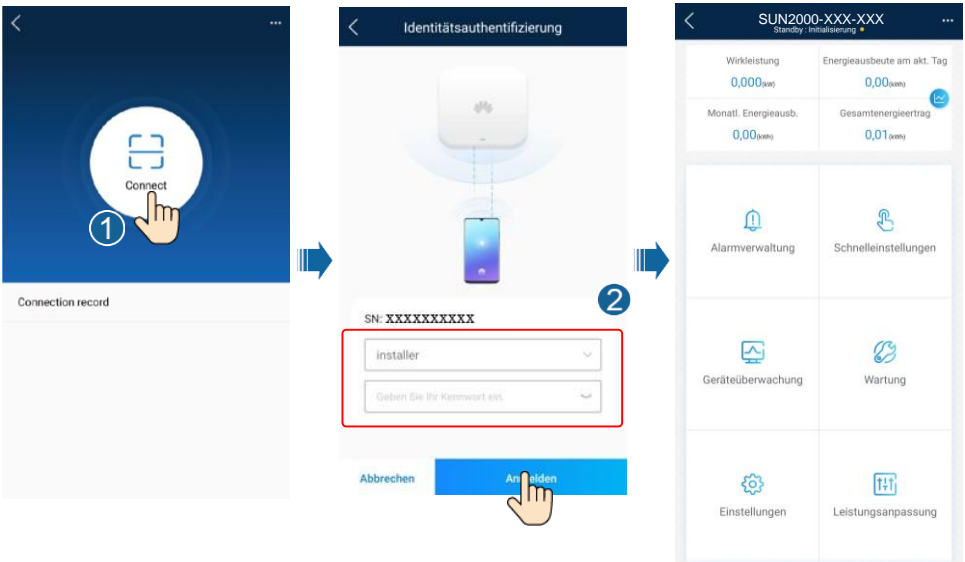
Szenario 1: Ihr Telefon ist nicht mit dem Internet verbunden.







Szenario 2: Ihr Telefon ist mit dem Internet verbunden.



### 2. Stellen Sie eine Verbindung zum WLAN des Solarwechselrichters her und melden Sie sich als **Installer** an, um auf den Bildschirm „Inbetriebnahme des Geräts“ zuzugreifen.



## 7.2 Zurücksetzen des Passworts

1. Stellen Sie sicher, dass der SUN2000 gleichzeitig mit der AC- und DC-Stromversorgung verbunden ist. Die Anzeige  und  leuchten grün oder blinken mehr als 3 Minuten in langen Abständen.
2. Führen Sie innerhalb von 3 Minuten die folgenden Schritte aus:
  - a. Schalten Sie den AC-Schalter aus und stellen Sie den DC-Schalter an der Unterseite des SUN2000 auf „OFF“. Wird der SUN2000 mit Akkus verbunden, schalten Sie den Akkuschalter aus. Warten Sie, bis alle LED-Anzeigen am SUN2000-Panel erloschen sind.
  - b. Schalten Sie den DC-Schalter auf „ON“, und stellen Sie sicher, dass die AC-Stromversorgung nicht angeschlossen ist und die Anzeige  in langen Abständen grün blinkt.
  - c. Stellen Sie den DC-Schalter auf „OFF“ und warten Sie, bis alle LED-Anzeigen am SUN2000-Panel erloschen sind.
  - d. Schalten Sie den DC-Schalter auf „ON“. Stellen Sie sicher, dass die AC-Stromversorgung nicht angeschlossen ist.
3. Setzen Sie das Passwort innerhalb von 10 Minuten zurück. (Wenn innerhalb von 10 Minuten kein Vorgang ausgeführt wird, bleiben alle Parameter des Wechselrichters unverändert.)
  - a. Warten Sie, bis die Anzeige  in langen Abständen grün blinkt.
  - b. Entnehmen Sie dem Etikett an der Seite des SUN2000 den ursprünglichen Namen (SSID) und das ursprüngliche Passwort (PSW) des WLAN-Hotspots, und stellen Sie eine Verbindung zur App her.
  - c. Legen Sie auf dem Anmeldebildschirm ein neues Anmeldepasswort fest und melden Sie sich in der App an.
4. Stellen Sie die Parameter für Router und Managementsystem zur Implementierung der Fernverwaltung ein.

## 8 Kontaktangaben Kundenservice

Kontaktangaben Kundenservice			
Region	Land	E-Mail	Hotline
Europa	Frankreich	eu_inverter_support@huawei.com	0080033888888
	Deutschland		
	Spanien		
	Italien		
	Vereinigtes Königreich		
	Niederlande		
	Sonstige	Weitere Informationen finden Sie auf <a href="http://solar.huawei.com">solar.huawei.com</a> .	
Asiatisch-Pazifischer Raum	Australien	au_inverter_support@huawei.com	1800046639
	Türkei	tr_inverter_support@huawei.com	Nicht zutreffend
	Malaysia	apsupport@huawei.com	0080021686868/ 1800220036
	Thailand		(+66) 26542662 (Ortstarif) 1800290055 (gebührenfrei in Thailand)
	China	solarservice@huawei.com	4008785555
	Sonstige	apsupport@huawei.com	0060-3-21686868
Japan	Japan	Japan_ESC@ms.huawei.com	0120258367
Indien	Indien	indiaenterprise_TAC@huawei.com	1800 103 8009
Südkorea	Südkorea	Japan_ESC@ms.huawei.com	Nicht zutreffend
Nordamerika	USA	na_inverter_support@huawei.com	1-877-948-2934
	Kanada	na_inverter_support@huawei.com	1-855-482-9343
Lateinamerika	Mexiko	la_inverter_support@huawei.com	018007703456/ 0052-442-4288288
	Argentinien		0-8009993456
	Brasilien		0-8005953456
	Chile		800201866 (nur für Festnetz)
	Sonstige		0052-442-4288288
Nahe Osten und Afrika	Ägypten	mea_inverter_support@huawei.com	08002229000/ 0020235353900
	Vereinigte Arabische Emirate		08002229000
	Südafrika		0800222900
	Saudi-Arabien		8001161177
	Pakistan		0092512800019
	Marokko		0800009900
	Sonstige		0020235353900

**Huawei Technologies Co., Ltd.**  
Huawei Industrial Base, Bantian, Longgang  
Shenzhen 518129, Volksrepublik China  
[solar.huawei.com](http://solar.huawei.com)