

# **1. Info zu dieser Anleitung**

## **1.1 Zweck**

## **1.2 Produktübersicht**

## **1.3 Zielgruppe**

# **2. Auspacken**

## **2.1 Überprüfung vor der Installation**

## **2.2 Lieferumfang Strommodul**

## **2.3 Optionales Zubehör und Ersatzteile**

# **3. Auf einen Blick**

# **4. Vor der Installation**

## **4.1 Montageort auswählen**

## **4.2 Die Entfernung messen**

## **4.3 Leitungsstrecke planen**

## **4.4 Werkzeuge und Zubehörteile vorbereiten**

Erforderliche Werkzeuge

Erforderliche Zubehörteile

# **5. Installation**

**Bodenmontage**

**Wandmontage**

# **6. Elektrischer Anschluss**

## **6.1 Strommodul und Akkumodule anschließen**

Eine Säule von Modulen anschließen

Zwei Säulen von Modulen anschließen

## **6.2 Strommodul mit der externen Erdung verbinden**

## **6.3 Anschluss des Strommoduls an die PV-Module**

## **6.4 Strommodul an das Stromnetz und die Sicherungslasten anschließen**

## **6.5 Strommodul an den Stromsensor anschließen**

## **6.6 Anschluss des Strommoduls an das Internet**

## **6.7 Anschluss des Strommoduls an einen externen FI-Schutzschalter**

## **6.8 Anschließen des Strommoduls an einen Rundsteuerempfänger (RCR)**

## **6.9 Seitenabdeckungen und Leitbleche anbringen**

## **7. Inbetriebnahme**

### **7.1 Die Hardwareinstallation überprüfen**

### **7.2 Einschalten des Systems**

### **7.3 Verwenden der Anker SOLIX Professional App**

Herunterladen und Installieren der App

System erstellen

Speichereinstellungen

System konfigurieren

Nach der Inbetriebnahme

System verwalten

## **8. Anleitung zum Bildschirm und den Anzeigen**

### **8.1 Anleitung zu den LED-Bildschirmen**

### **8.2 Statuslichtanzeige**

## **9. Systemwartung**

### **9.1 System ausschalten**

### **9.2 Routinemäßige Wartung**

### **9.3 Fehlerbehebung**

## **10. Kundendienst**

## **11. Produktdaten**

### **11.1 Typenschilder**

### **11.2 Technische Daten**

## **12. Sicherheitsinformationen**

### **12.1 WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE**

### **12.2 Hinweis**

## **13. Anhänge**

### **Anhang A. Systemverkabelung**

Neuer Aufbau

Nachrüstungsszenario

### **Anhang B. Kommunikationsanschlüsse und -endgeräte**

# 1. Info zu dieser Anleitung

## 1.1 Zweck

Dieses Dokument enthält Anleitungen zur Installation des Anker SOLIX X1 Power Module der Serie X1-H (3,68~6) K-S oder hybrider einphasiger Strommodule.

## 1.2 Produktübersicht

In der folgenden Tabelle sind die Modelle des Anker SOLIX X1 Power Module aufgeführt, für die dieses Dokument gilt.

<b>Produktname</b>	Anker SOLIX X1 Power Module
<b>Kurzform</b>	Strommodul
<b>Produktmodelle</b>	X1-H3.68K-S, X1-H4.6K-S, X1-H5K-S, X1-H6K-S
<b>Beschreibung</b>	X1: Produktserie
	H: Produktkategorie (Hybridwechselrichter)
	(3,68~6)K: Leistung (3,68 kW, 4,6 kW, 5 kW, 6 kW)
	S: Typ der AC-Stromverteilung (einphasig)
<b>Technische Daten</b>	220 / 230 / 240 VAC

## 1.3 Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an:

- Vertriebsingenieure
- Systemingenieure
- Ingenieure des technischen Supports

# 2. Auspacken

## 2.1 Überprüfung vor der Installation

### Überprüfen Sie die äußere Verpackung

Überprüfen Sie vor dem Auspacken des Geräts die äußere Verpackung auf Schäden wie Löcher und Risse und überprüfen Sie das Gerätemodell. Wenn Sie Schäden feststellen oder es sich beim Modell nicht um das angeforderte handelt, packen Sie das Gerät nicht aus und wenden Sie sich so schnell wie möglich an den Händler.

### Liefergegenstände prüfen

Überprüfen Sie nach dem Auspacken, ob die gelieferten Gegenstände intakt und vollständig sind und keine offensichtlichen Schäden aufweisen. Sollte ein Teil fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich an den Händler.

## 2.2 Lieferumfang Strommodul

Nein.	Position	Technische Daten	Menge
1	Strommodul	X1-H3.68K-S / X1-H4.6K-S / X1-H5K-S / X1-H6K-S	1
2	WLAN-Dongle	DG-WF-H	1
3	Stromsensor	100×36×65,5 mm, DDSU666 (100 A)	1
4	Bodenmontagesockel	670×150×75 mm	1
5	Halterung für Wandmontage	575×65×26 mm	1
6	Linke Seitenabdeckung	319×118,5×28 mm	1
7	Rechte Seitenabdeckung	319×118×28 mm	1
8	Linke Kabelabdeckung	78,9×54×51,6 mm	1
9	Rechte Kabelabdeckung	157,2×66,9×21,6 mm	1
10	PV-Stecker (+)	63×18,85 mm	2

11	PV-Stecker (-)	63×18,85 mm	2
12	Männlicher Staubschutz	Schwarz, 10,6×7,6×3,8 mm	1
13	Weiblicher Staubschutz	Schwarz, 10,6×7,6×3,8 mm	1
14	RJ45-Stecker mit 2 × 120-Ω-Widerständen	8-polig, schwarz, 2×120-Ω-Widerstände	1
15	20-poliger Klemmenblock	20-polig, 41,9×27,1×13,25 mm	1
16	3-poliger Klemmenblock	3-polig, 22,5×11,3×7,6mm	1
17	AC-Stecker (Netz)	3-polig, schwarz, 76,7×32,2mm	1
18	AC-Stecker (Sicherung)	3-polig, grau, 76,7×32,2mm	1
19	RS485-Kabel	8 m	1
20	RJ45-Stecker	RJ45, 8-polig	3
21	Ringkabelschuh	RNB5.5-5	1
22	Isolierte Rohrklemmle (COM)	Länge: 16 mm	25
23	Isolierte Rohrklemmle (Zähler)	Länge: 15 mm	2
24	AC-Kabelhülseklemmle	Länge: 19,5 mm	11
25	Wärmeschumpfschlauch	Schwarz, Kaliber: 8 mm, Länge: 25 mm	1
26	Modulverriegelung	38×17×2,5 mm	2
27	Schraube (M5×14 mm)	M5×14 mm	6
28	Dehnschraube (M6×50 mm)	M6×50 mm	2
29	Unterlegscheibe	118×40×7 mm	1
30	M12-Unterlegscheibe	M12	3
31	Packliste	/	1
32	Installationshandbuch	/	1
33	Inspektionsbericht	/	1
34	Bohrschablone	/	1
35	Sicherheitshinweise	/	1
36	Sicherheitshinweise WLAN-Dongle	/	1

## 2.3 Optionales Zubehör und Ersatzteile

Das folgende Zubehör muss separat bestellt werden.

### **Wandmontagesatz**

Position	Technische Daten	Menge
Halterung	/	2
Akkumodulsocket (für Wandmontage)	/	1
Leitblech linker Socket	/	1
Leitblech rechter Socket	/	1
Schraube	M8×70 mm	4
Schraube	M4×10 mm	8

## **Obere Abdeckung**

<b>Position</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>Menge</b>
Obere Abdeckung des Akkumoduls	Für das Anker SOLIX X1 Battery Module	1
Leitblech obere Abdeckung	/	2
Modulverriegelung	38×17×2,5 mm	2
Schraube	M4×10 mm	4
Schraube	M5×14 mm	4
Keilscheibe	/	2

## **Zubehörsatz Battery Module 2. Säule**

<b>Position</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>Menge</b>
RJ45-Stecker	8-polig	2
Positiver Gleichstromanschluss	Für 8-mm <sup>2</sup> -Kabel	2
Negativer Gleichstromanschluss	Für 8-mm <sup>2</sup> -Kabel	2
Ringkabelschuh	RNB5.5-5	2
Wärmeschrumpfschlauch	Schwarz, Kaliber: 8 mm, Länge: 25 mm	2
Schraube	M5×14 mm	2

## **Stromsensorsatz**

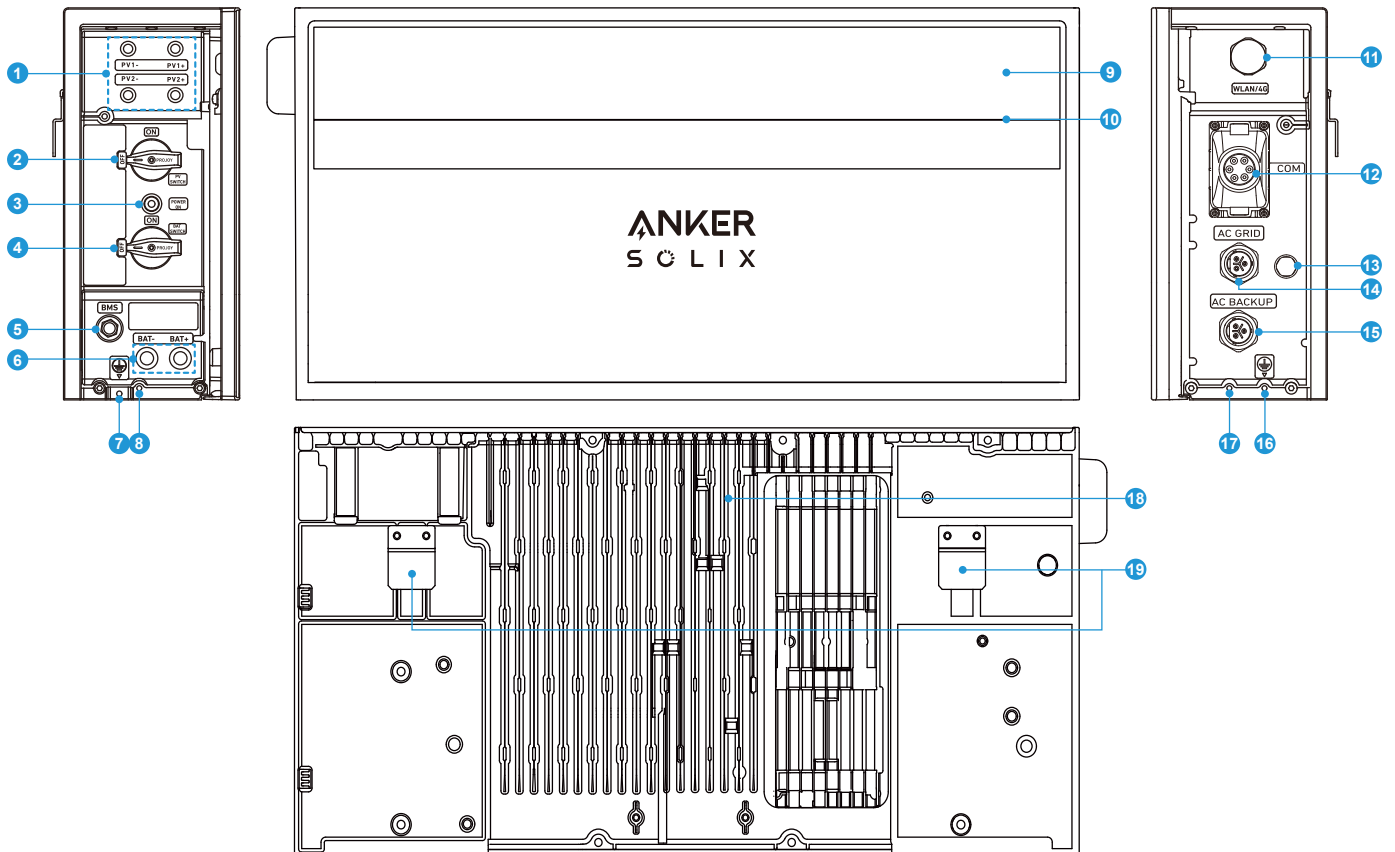
<b>Position</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>Menge</b>
Stromsensor	100×72×65 mm, DTSU666 (250 A)	1
Stromwandler	/	1

Die unten aufgeführten Ersatzteile können separat bestellt und bei der Installation vor Ort ausgetauscht werden, indem Sie die Anweisungen in diesem Leitfaden befolgen.

<b>Position</b>	<b>Technische Daten</b>
Linke Seitenabdeckung	Für Strommodul 319×118,5×28 mm
Rechte Seitenabdeckung	Für Strommodul 319×118×28 mm
Linke Kabelabdeckung	Für Strommodul 78,9×54×51,6 mm
Rechte Kabelabdeckung	Für Strommodul 157,2×66,9×21,6 mm
Halterung für Wandmontage	575×65×26 mm
Seitenabdeckung	Für Anker SOLIX X1 Battery Module 360×117,4×21,8 mm

### 3. Auf einen Blick

Abbildung: Erscheinungsbild des Anker SOLIX X1 Power Module X1-H (3,68~6) K-S.



- ❶ PV-Stromanschlüsse (PV1+/PV1-, PV2+/PV2-)
- ❷ PV-Schalter
- ❸ Schwarze Starttaste
- ❹ BAT-Schalter
- ❺ BMS-Anschluss
- ❻ DC-Stromanschlüsse (BAT+/ BAT-)
- ❼ Interner Erdungspunkt
- ❽ Bohrschablone für Modulverriegelung
- ❾ LED-Bildschirm
- ❿ Statusleuchte
- ⓫ WLAN-/4G-Anschluss
- ⓬ Kommunikationsanschlüsse/-endgeräte\*
- ⓭ Belüftungsventil
- ⓮ Wechselstromnetzanschluss
- ⓯ AC-Sicherungsstromanschluss
- ⓰ Externer Erdungspunkt
- ⓱ Bohrschablone für Modulverriegelung
- ⓲ Kühlkörper
- ⓳ Wandmontageleisten

\* Die Anordnung und Funktionsbeschreibung der Kommunikationsanschlüsse und -endgeräte finden Sie in "Anhang B. Kommunikationsanschlüsse und -endgeräte".

## 4. Vor der Installation

### 4.1 Montageort auswählen

#### 1. Umwelanforderungen

- Platzieren Sie die Module nicht in der Nähe einer Wand, die der maximalen Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist (in der Regel Süden für die nördliche Hemisphäre oder Norden für die südliche Hemisphäre), oder in einem Bereich, der direkter Sonneneinstrahlung, Feuer oder explosiven Materialien ausgesetzt ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Standort vor potenziellen Gefahren wie Überschwemmungen geschützt ist.
- Die maximale Betriebshöhe beträgt 4.000 m.

#### 2. Anforderungen an die Tragfähigkeit

Das Anker SOLIX X1 Power Modul unterstützt bis zu sechs Anker SOLIX X1 Battery Modules (Modell: X1-B5-H). Die Strom- und Akkumodule können wahlweise am Boden oder an der Wand montiert werden.

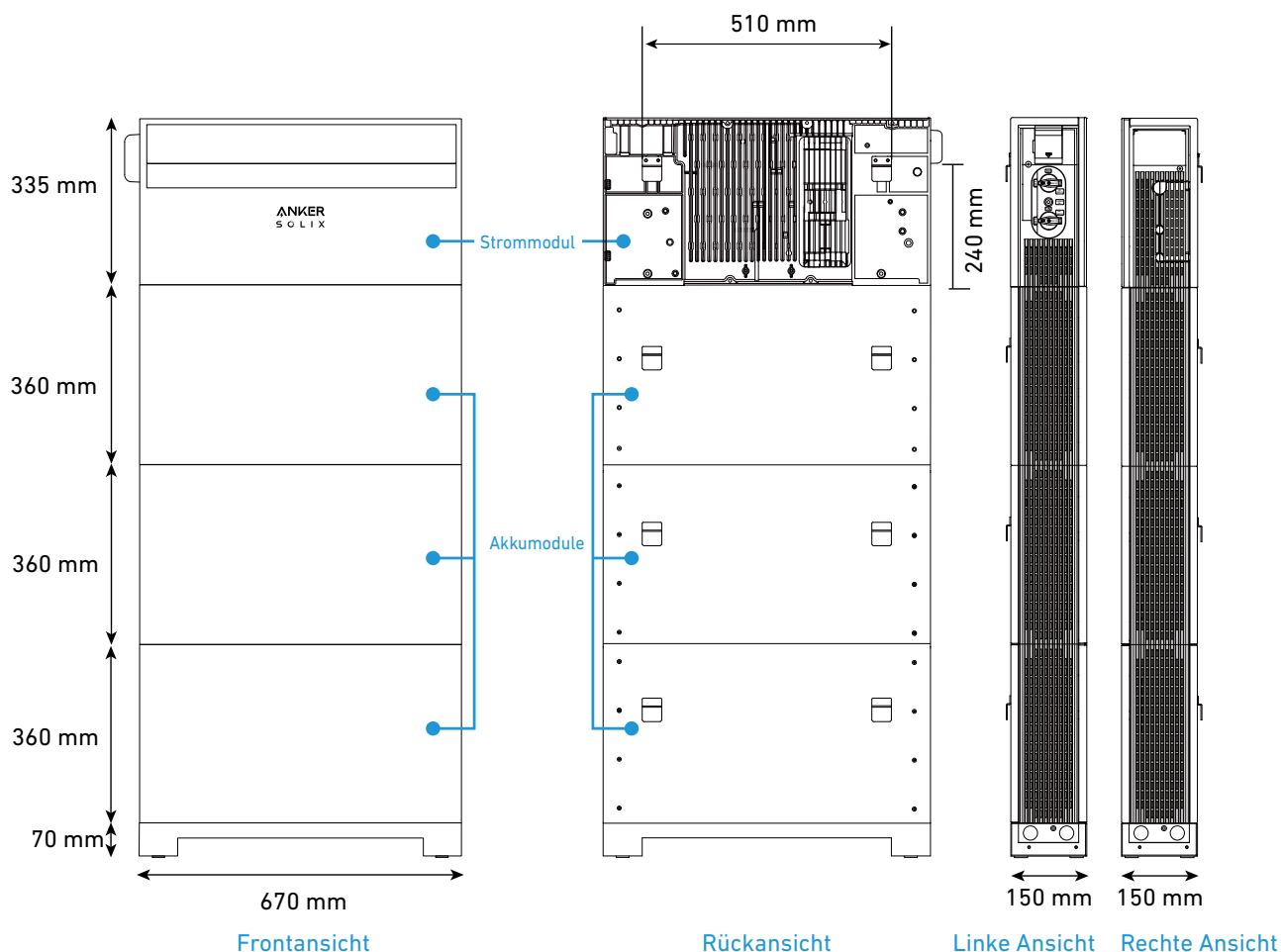
- **Beton / Mauerwerk:** Die Mindestfestigkeitsanforderungen betragen 18 MPa für Beton, 12 MPa für Tonziegel und 11 MPa für Mauerwerk. Verwenden Sie die Dehnschrauben (M6 × 50 mm, im Lieferumfang enthalten), um sie vollständig in der Wand zu verankern. Überprüfen Sie vor der Montage die Oberfläche und vermeiden Sie die Verwendung schwacher Zusammensetzungen.
- **Blockierung / Holzbolzen:** Montieren Sie die Module direkt auf die Holzbolzen, die einen Abstand von 508 mm, 406 mm oder 304 mm haben sollten. Verwenden Sie die selbstschneidenden Schrauben (M8 × 70 mm, nicht im Lieferumfang enthalten), um sie vollständig in die Bolzen einzubetten.
- **Andere Arten von Wänden:** Stellen Sie sicher, dass die ausgewählten Wände die Anforderungen an die Tragfähigkeit erfüllen und wählen Sie geeigneten Schrauben aus. Wählen Sie für die Wandmontage eine Wand, die das volle Gewicht des Geräts tragen kann.
  - Strommodul: 19 kg
  - Akkumodul: 51 kg

### 4.2 Die Entfernung messen

Verwenden Sie die in den nachstehenden Abbildungen angegebenen Maße, um genügend Platz für die Wärmeabfuhr und die Sicherheitsisolierung zu reservieren, und planen Sie einen kurzen und effizienten Leitungsverlauf.

#### 1. Abmessungen des Geräts

Abbildung: Abmessungen.



## 2. Installationsraum

Installieren Sie das Gerät auf beiden Seiten mindestens 300 mm von der Wand und mehr als 500 mm von der Decke entfernt. Wenn Sie zwei Säulen mit Modulen installieren, lassen Sie einen Abstand von 300 mm bis 600 mm zwischen den beiden Säulen.

Abbildung: Installationsraum für Bodenmodule.

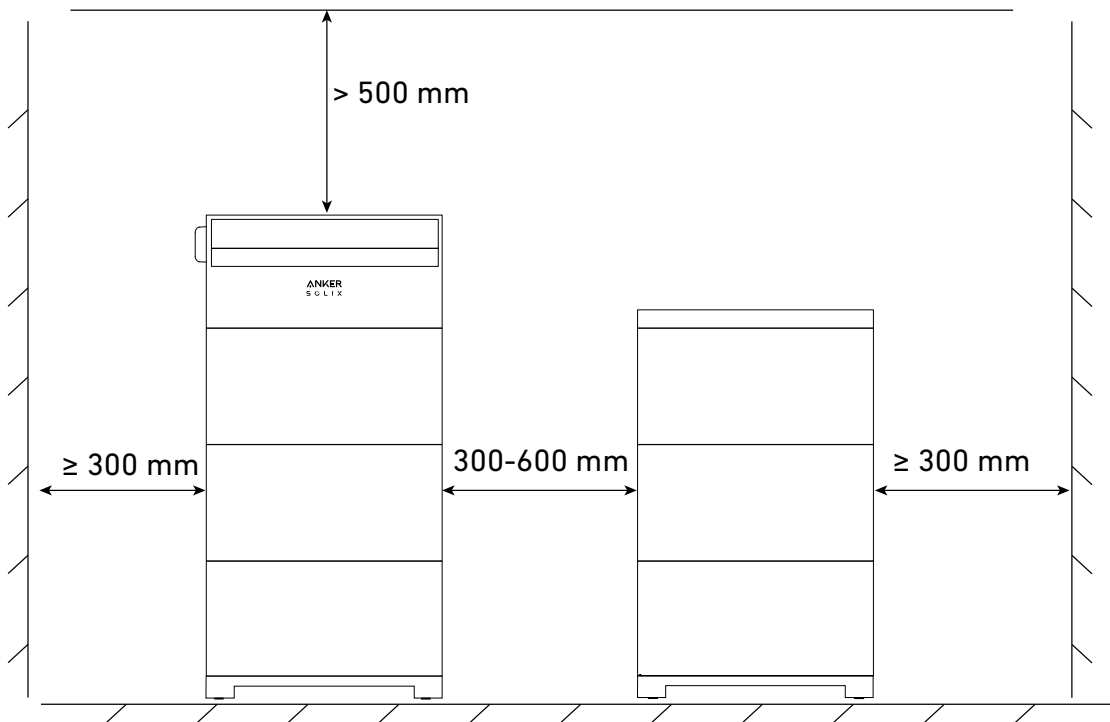
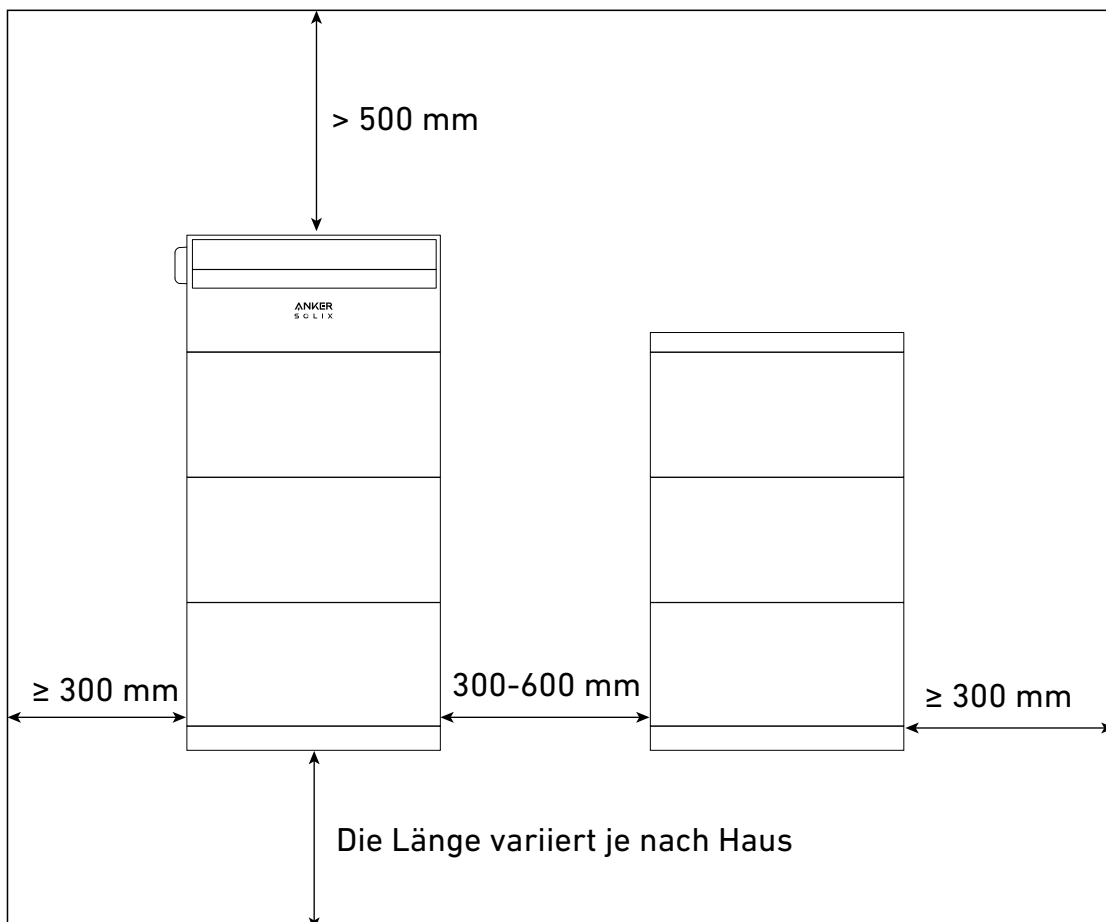


Abbildung: Installationsraum für Wandmodule.



### 3. Anforderungen für die Stapelung

Stapeln Sie nicht mehr als ein Strommodul und vier Akkumodule pro Säule.

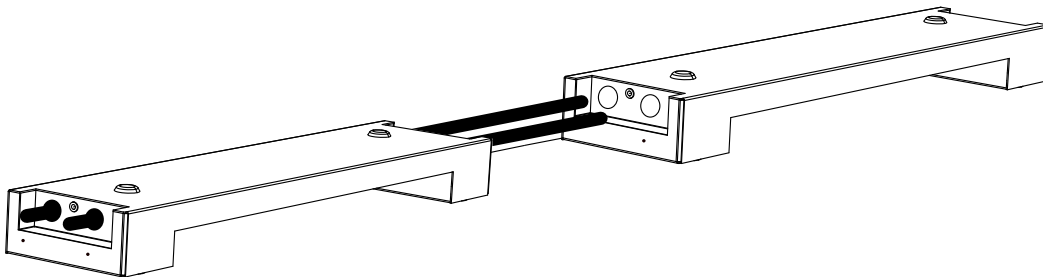
Stapelung						
				ODER 	ODER 	ODER 
Akkumodul	x1	x2	x3	x4	x5	x6
Energiekapazität	5 kWh	10 kWh	15 kWh	20 kWh	25 kWh	30 kWh

### 4.3 Leitungsstrecke planen

Wenn Sie zwei Säulen von Modulen verbinden, empfehlen wir Ihnen, die folgenden Anweisungen zu befolgen.

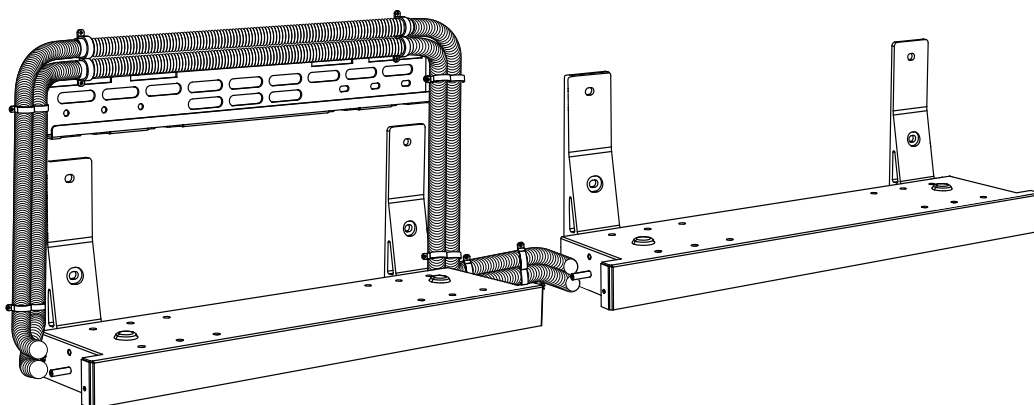
- Bei der Bodenmontage führen Sie die Kabel von der Innenseite des Akkumodulsockels in der ersten Säule in die zweite Säule.

Abbildung: Leitungsstrecke für die Bodenmontage.



- Bei der Wandmontage führen Sie die Kabel von der Rückseite der ersten Säule in die zweite Säule.

Abbildung: Leitungsstrecke für die Wandmontage.



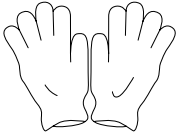
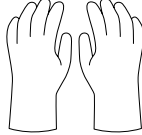

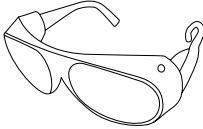


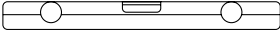
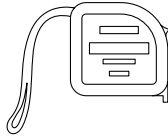
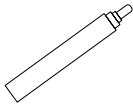
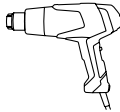
## 4.4 Werkzeuge und Zubehörteile vorbereiten

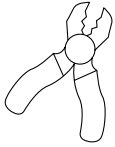
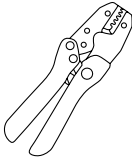
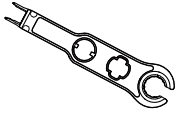
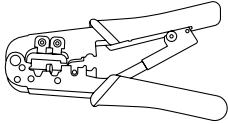
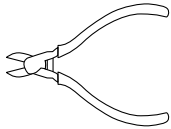
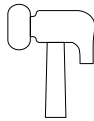
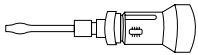
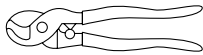
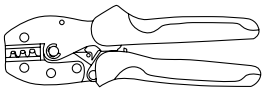
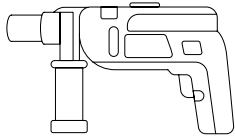
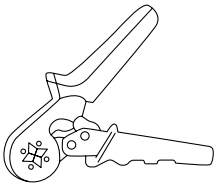
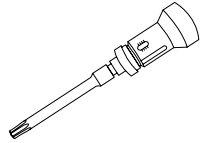
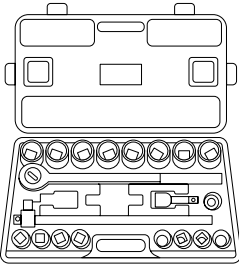
Die folgenden Werkzeuge und Zubehörteile sind nicht im Paket enthalten. Stellen Sie sicher, dass Sie diese bereithalten, bevor Sie mit der Installation und den elektrischen Anschlüssen fortfahren.

### Erforderliche Werkzeuge



Verwenden Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) und befolgen Sie sichere elektrische Arbeitsverfahren.

Persönliche Schutzausrüstung	
Schutzhandschuhe	Isolierte Handschuhe
	
Staubmaske	Schutzbrille
	
Schutzschuhe	Sicherheitshelm
	
Messgeräte	
Stufe	Maßband aus Metall
	
Montage- und Verkabelungswerkzeuge	
Markierung	Heißluftpistole
	

Abisolierzange	Crimpzange für OT-Anschlüsse
	
Demontagewerkzeug	RJ45-Crimpzange
	
Zange	Gummihammer
	
Schlitzschraubendreher	Kabelschneider
	
Solar-Crimpzange	Bohrmaschine
	 Bohrer-Bit: 10 mm
Crimpzange für Rohrklemmen	Nein.1 Kreuzschlitzschraubendreher
	
<b>Drehmomentschlüssel</b>	
 Kreuzschlitz-Bits: PH1/PZ1 (M4), PH2/PZ2 (M5) Innensechskantschraube: 10 mm (M6), 13 mm (M8)	

## Erforderliche Zubehörteile

Für kompliziertere Verbindungsanforderungen müssen Sie die erforderlichen Kabel oder Kabelkanäle vorbereiten. Stellen Sie sicher, dass die Kabel oder Kabelkanäle den lokalen Elektrovorschriften entsprechen. Alle Kabel sind für mindestens 90°C ausgelegt.

Funktion	Kabel/Kabelkanal	Technische Daten
Verbindung zwischen zwei Modulsäulen	PE-Kabel	6 mm <sup>2</sup> , mindestens 600 V Nennspannung, Kupfer
	Positives DC-Kabel	8 mm <sup>2</sup> , mindestens 600 V Nennspannung, Kupfer
	Negatives DC-Kabel	8 mm <sup>2</sup> , mindestens 600 V Nennspannung, Kupfer
	RJ45-Signalkabel	5-6 mm im Durchmesser, 8-Leiter
	Kabelschutzrohr	<ul style="list-style-type: none"><li>Für die Bodenmontage: Starre Metallrohre, Innendurchmesser von 20 mm, Außendurchmesser von 25 mm, Edelstahl 304</li><li>Für die Wandmontage: Flexible Metallrohre, Innendurchmesser von 15 mm, Außendurchmesser von 20 mm, Edelstahl 304</li></ul>
Anschluss des Strommoduls an die PV-Module	Positives PV-Kabel für den Außenbereich	4-6 mm <sup>2</sup> , 5,5-7,5 mm Außendurchmesser, Mindestnennspannung 600 V, Kupfer
	Negatives PV-Kabel für den Außenbereich	4-6 mm <sup>2</sup> , 5,5-7,5 mm Außendurchmesser, Mindestnennspannung 600 V, Kupfer
Anschluss des Strommoduls an das AC-Netz/die Sicherungslasten	3-adriges AC-Netzkabel	<b>7-12,5 mm im Durchmesser</b> <ul style="list-style-type: none"><li>L-Leiter: 6 mm<sup>2</sup>, mindestens 300 V Nennspannung, Kupfer</li><li>N-Leiter: 6 mm<sup>2</sup>, mindestens 300 V Nennspannung, Kupfer</li><li>PE-Leiter: 6 mm<sup>2</sup>, mindestens 300 V Nennspannung, Kupfer</li></ul>
Verbindung zwischen PV-seitigem Leistungssensor und netzseitigem Stromsensor (nur bei Nachrüstung)	RS485-Signalkabel	5,5±0,5 mm im Außendurchmesser, 2-Draht (485+ und 485-), 0,2 bis 0,5 mm <sup>2</sup>
Verbindung zwischen Netz und Stromsensor	AC-Netzkabel	<ul style="list-style-type: none"><li>L-Kabel: 6 mm<sup>2</sup>, mindestens 300 V Nennspannung, Kupfer</li><li>Neutrales Kabel: 6 mm<sup>2</sup>, mindestens 300 V Nennspannung, Kupfer</li></ul>
Internetverbindung über Ethernet	RJ45-Signalkabel	5-6 mm im Durchmesser, 8-Leiter

## 5. Installation

Sie können die Module auf einem Bodenträger oder an der Wand montieren. Die Verfahren beschreiben die Installation von einem Strommodul und sechs Akkumodulen (Strommodul und drei Akkumodule in der ersten Säule; weitere drei Akkumodule in der zweiten Säule) als Beispiel.



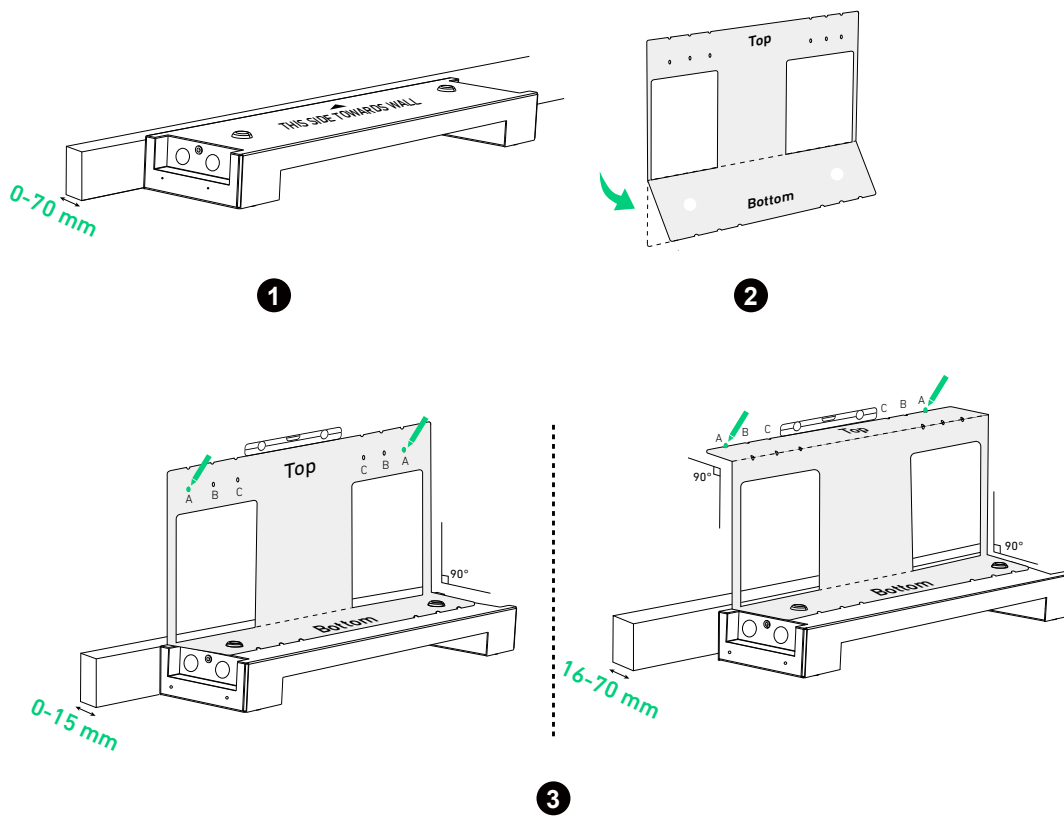
- Lassen Sie auf beiden Seiten des Geräts einen Arbeitsraum von mindestens 300 mm frei.
- Wenn die Fußleiste dicker als 70 mm ist, montieren Sie die Module an der Wand.

### Bodenmontage

#### Schritt 1: Markieren Sie die Vorbohrungen für das erste Modul.

1. Positionieren Sie den Akkumodulsockel (für die Bodenmontage) auf einer ebenen Fläche an der Wand.
  2. Falten Sie die Schablone (im Lieferumfang enthalten) entlang des Falzes.
  3. Richten Sie die Karte an der Oberseite des Akkumodulsockels aus und stellen Sie mit einer Wasserwaage sicher, dass er waagrecht ist. Überprüfen Sie die Abstände und markieren Sie auf jeder Seite ein Loch zur Befestigung des ersten Moduls.
- Wenn keine Fußleiste vorhanden ist oder die Fußleiste 0 bis 15 mm dick ist, falten Sie die Schablone nur entlang des unteren Falzes.
  - Wenn die Fußleiste 16 bis 70 mm dick ist, falten Sie die Schablone auch entlang des oberen Falzes und verschieben Sie den Akkumodulsockel so, dass die Oberkante der Karte die Wand in einem 90-Grad-Winkel berührt.

Abbildung: Markieren Sie die Vorbohrungen für das erste Modul.

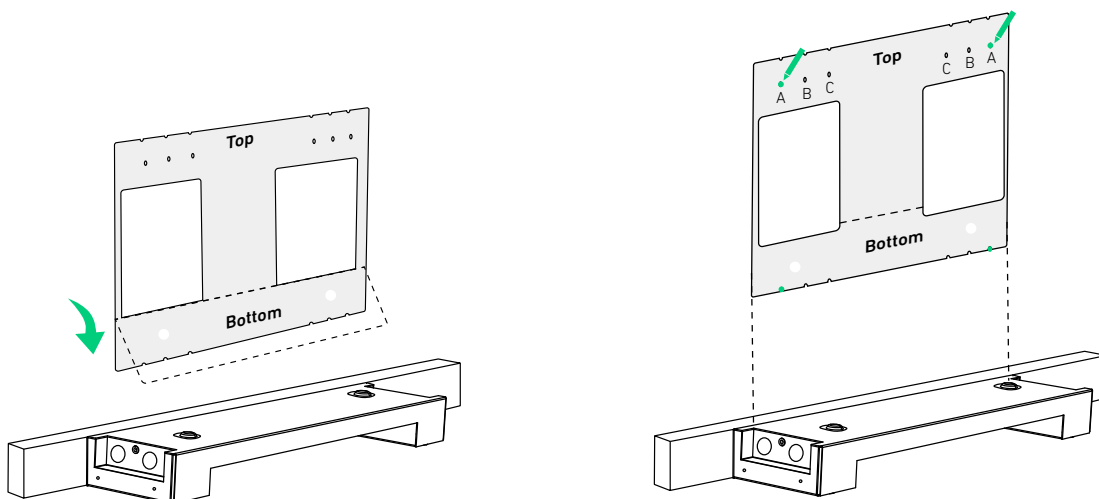


Bei der Verankerung an einer Wand mit Bolzen wählen Sie Position A für Bolzen mit einem Abstand von 508 mm, Position B für Bolzen mit einem Abstand von 406 mm oder Position C für Bolzen mit einem Abstand von 304 mm.

### Schritt 2: Markieren Sie Vorbohrungen für die restlichen Module.

1. Klappen Sie die Schablone auf und richten Sie die untere Reihe mit Löchern an den markierten Löchern aus. Wählen und markieren Sie auf jeder Seite oben ein Loch für das zweite Modul.

Abbildung: Markieren Sie die Vorbohrungen für das zweite Modul.



2. Wiederholen Sie den vorherigen Schritt, um bei Bedarf alle verbleibenden Vorbohrungen zu markieren.  
 Abbildung: Markieren Sie die Vorbohrungen für die verbleibenden Module.

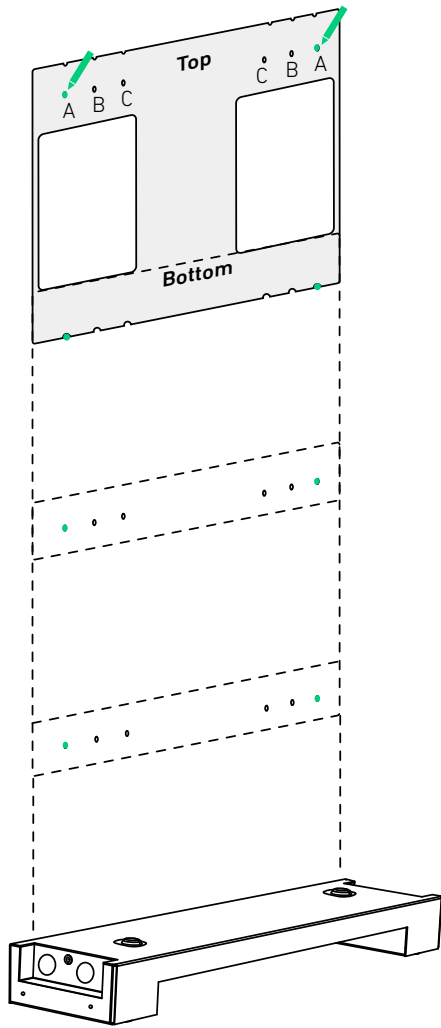
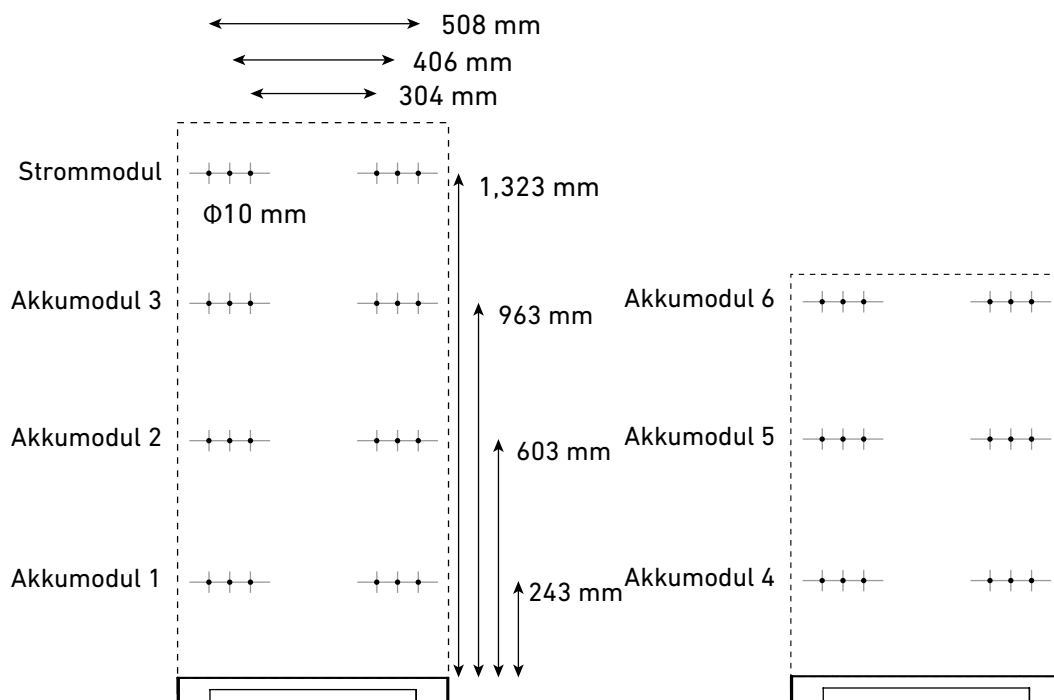


Abbildung: Abmessungen der Vorbohrungen.



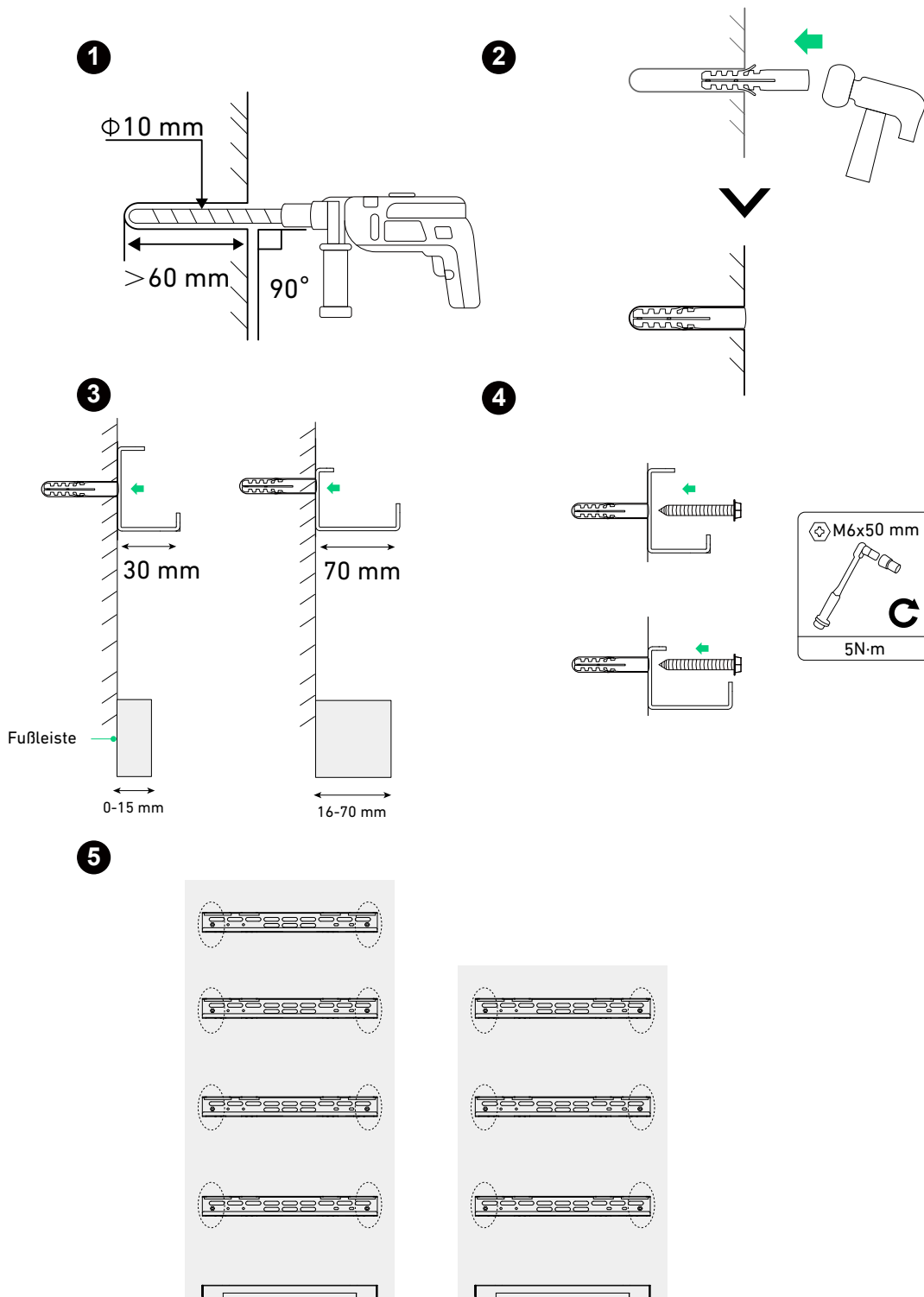
### Schritt 3: Bringen Sie die Halterungen an der Wand an.

1. Bohren Sie die markierten Vorbohrungen in die Wand ( $\Phi 10$  mm,  $> 60$  mm tief). Achten Sie darauf, dass der Bohrer auf die Mitte der Löcher ausgerichtet ist.
2. Setzen Sie die Dehnschrauben (M6  $\times$  50 mm, im Lieferumfang enthalten, ohne Schrauben) in die Vorbohrungen ein. Achten Sie darauf, dass die Bolzen bündig mit der Wand abschließen.
3. Überprüfen Sie die Fußleiste und positionieren Sie die Halterung ordnungsgemäß an der Wand. Richten Sie die Schrauben an den entsprechenden Schlitzern der Halterung aus. Stellen Sie sicher, dass die Halterung eben ist und passen Sie sie nach Bedarf an.
  - Wenn keine Fußleiste vorhanden ist oder die Fußleiste weniger als 15 mm dick ist, positionieren Sie die breite Leiste der Halterung an der Wand.
  - Wenn die Fußleiste zwischen 16 und 70 mm dick ist, positionieren Sie die schmale Leiste der Halterung an der Wand.
4. Schrauben Sie die Schrauben (im Lieferumfang der Dehnschrauben enthalten) in die Schrauben, um die Halterung zu befestigen.
5. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um alle Halterungen an der Wand zu befestigen.



Entfernen Sie nach dem Bohren alle Späne, die sich innerhalb oder außerhalb des Geräts angesammelt haben.

Abbildung: Bringen Sie die Halterungen an der Wand an.



#### Schritt 4: Befestigen Sie die Module an den Halterungen.

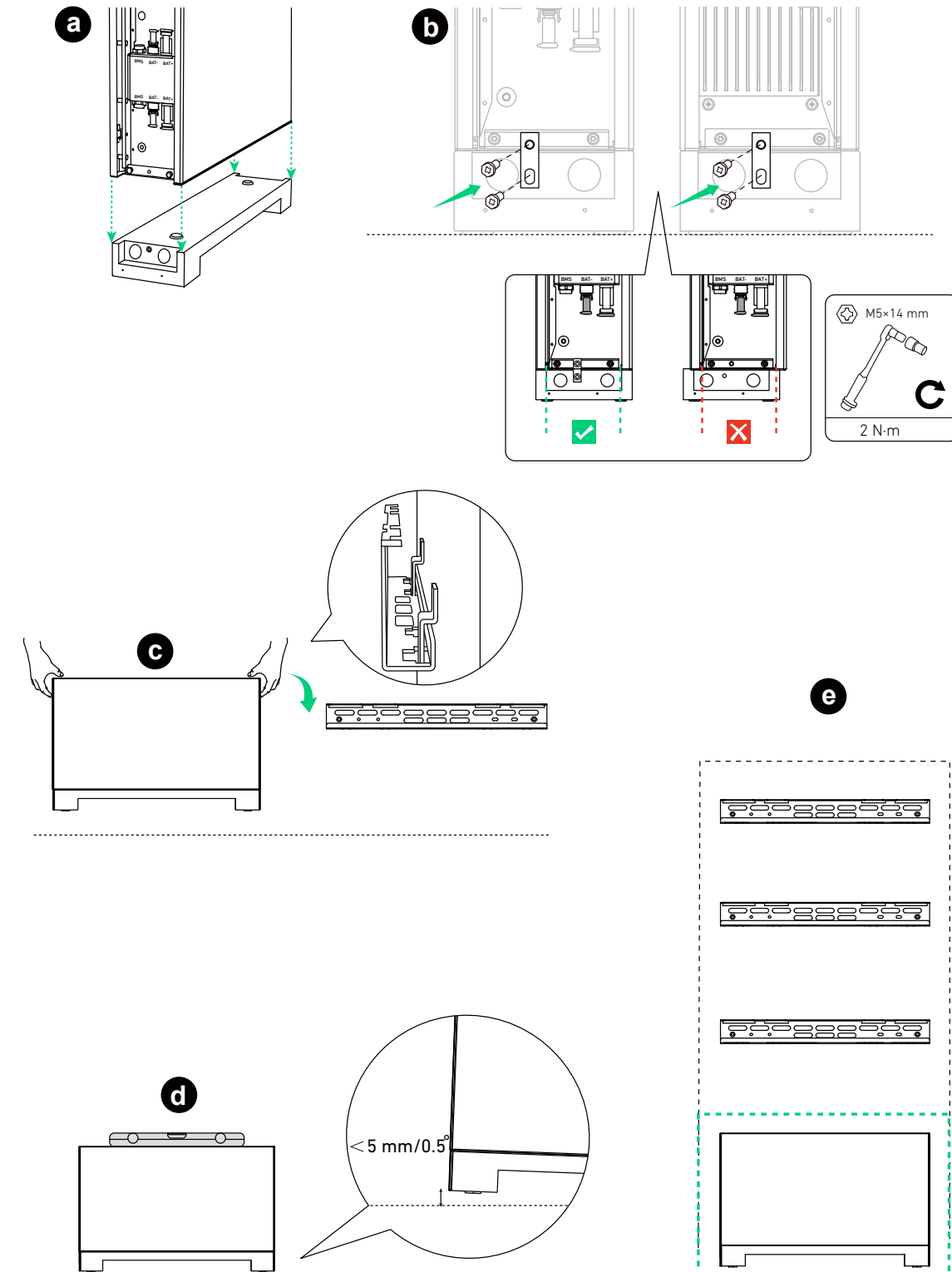
1. Um eine korrekte Ausrichtung zu gewährleisten, befestigen Sie die Unterseite des Akkumoduls am ersten Akkumodul, bevor Sie es an der Halterung aufhängen.

- Achten Sie bei der Befestigung der Modulverriegelungen darauf, dass die Innenkanten des Akkumodulsockels und aller Module mit einer Toleranz von 1 mm zueinander ausgerichtet sind.



- Stellen Sie sicher, dass das erste Akkumodul und die Unterseite des Akkumoduls eben mit einer horizontalen Toleranz von  $\pm 0,5^\circ$  sind. Verwenden Sie die Unterlegscheiben (im Lieferumfang enthalten), um eventuelle Lücken auszufüllen.

Abbildung: Montieren Sie das erste Akkumodul und den Akkumodulsockel.



2. Montieren Sie die restlichen Strommodule und Akkumodule von unten nach oben.



Ziehen Sie nach der Anbringung eines Moduls die Modulverriegelungen mit den mitgelieferten Schrauben (M5×14 mm) fest und montieren Sie dann das nächste Modul.

Abbildung: Montieren Sie die restlichen Akkumodule.

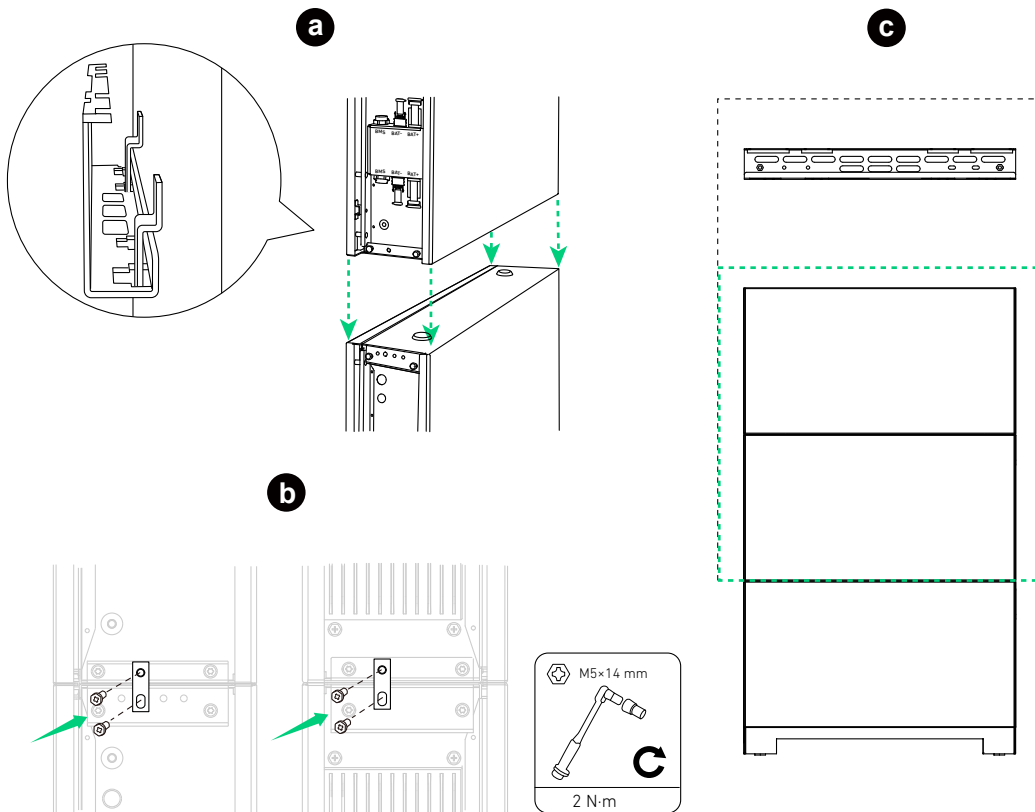
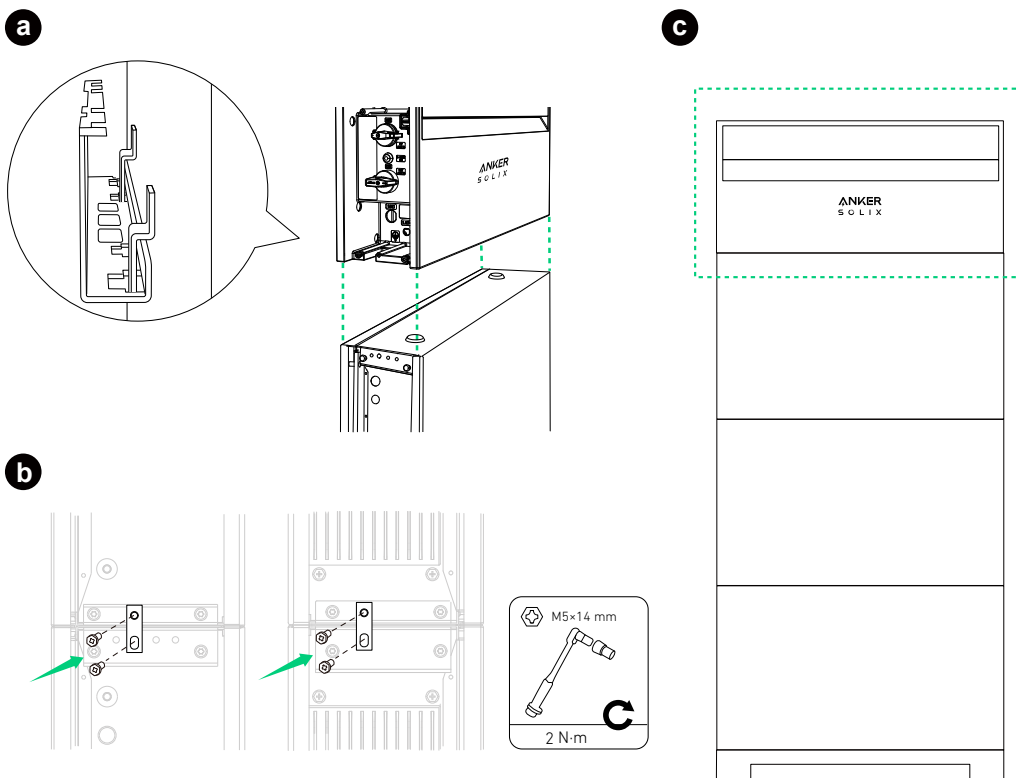
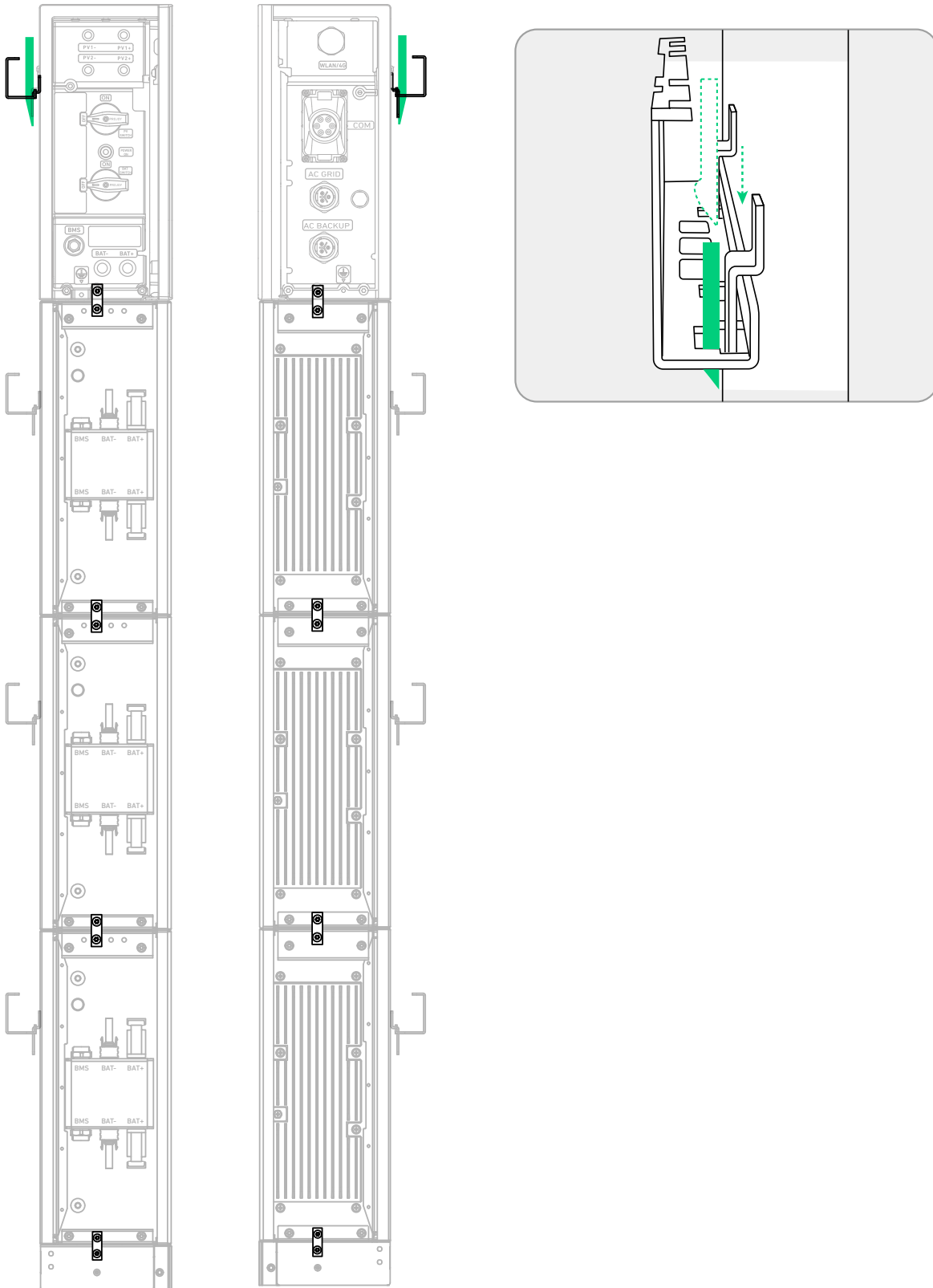


Abbildung: Montieren Sie das Strommodul.



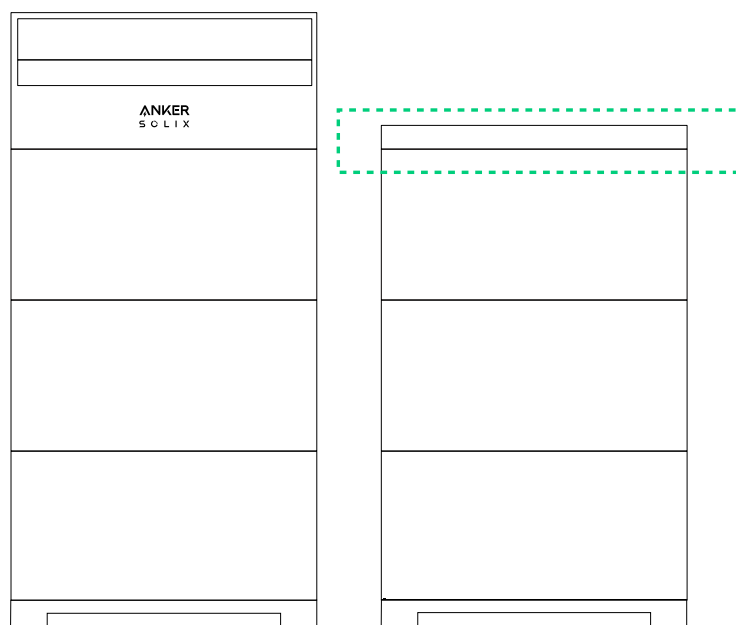
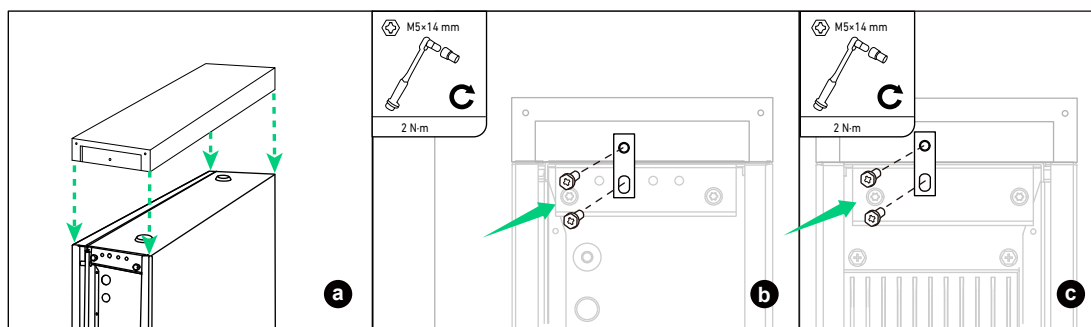
Legen Sie bei Bedarf die mitgelieferte Keilscheibe in die Halterung des Strommoduls ein, um die Stabilität zu gewährleisten.

Abbildung: Setzen Sie die Keilscheibe zur Stabilität ein.



3. Wenn Sie die zweite Säule hinzufügen, befestigen Sie die obere Abdeckung mit den Schrauben (M5 × 14 mm, im Lieferumfang enthalten) am oberen Akkumodul.

Abbildung: Bringen Sie die obere Abdeckung für die zweite Säule an.



## Wandmontage

### Schritt 1: Positionieren Sie den Akkumodulsockel und die Halterungen an der Wand.

1. Überprüfen Sie zur Befestigung des Akkumodulsockels (für die Wandmontage) und der Halterungen den Abstand, wählen Sie eine Reihe von Schraubenlöchern entsprechend den Wandbedingungen und ziehen Sie die Schrauben (M4 × 10 mm, im Lieferumfang enthalten) fest.

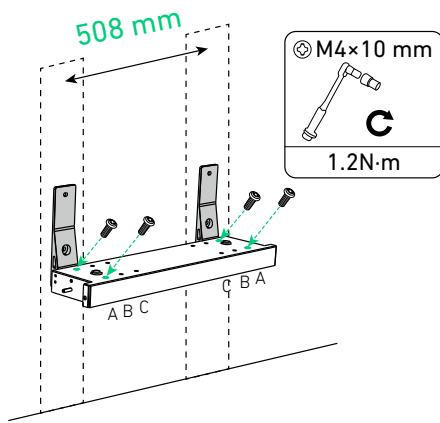


Bei der Verankerung an einer Wand mit Bolzen wählen Sie Position A für Bolzen mit einem Abstand von 508 mm, Position B für Bolzen mit einem Abstand von 406 mm oder Position C für Bolzen mit einem Abstand von 304 mm.

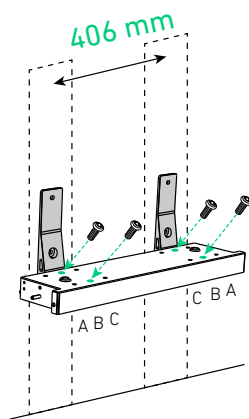
2. Positionieren Sie den Akkumodulsockel und die Halterungen an der Wand, achten Sie darauf, dass sie eben sind, und markieren Sie vier Vorbohrungen.
3. Bohren Sie die markierten Vorbohrungen in die Wand ( $\Phi 10$  mm, > 70 mm tief). Achten Sie darauf, dass der Bohrer auf die Mitte der Löcher ausgerichtet ist.
4. Setzen Sie die mitgelieferten Dehnschrauben (M8 × 70 mm, im Lieferumfang enthalten) in die Vorbohrungen ein und entfernen Sie die Unterlegscheiben und Muttern.
5. Richten Sie die Schrauben an den entsprechenden Schraubenlöchern der Halterungen aus und schrauben Sie die Unterlegscheiben und Muttern auf die Schrauben.

Abbildung: Positionieren Sie den Akkumodulsockel und die Halterungen an der Wand.

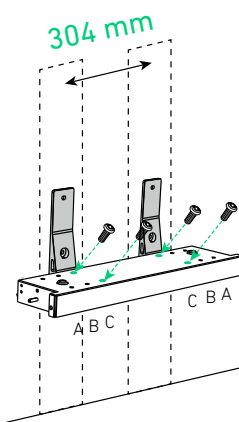
1



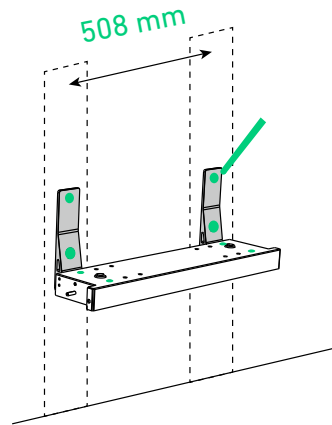
ODER



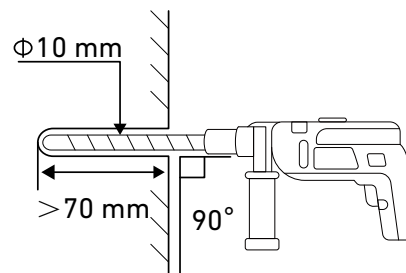
ODER



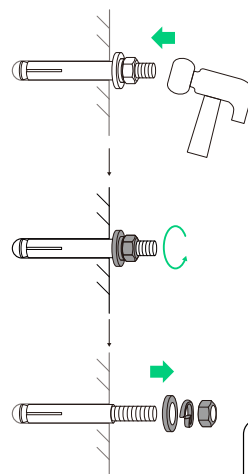
2



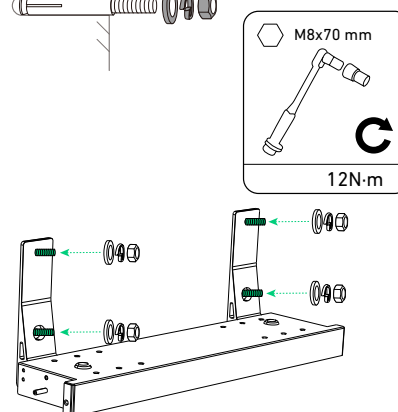
3



4



5



## Schritt 2: Markieren Sie Vorbohrungen an der Wand.

1. Falten Sie die Schablone (im Lieferumfang des Strommoduls enthalten) entlang des Falzes.
2. Richten Sie die Karte an der Oberseite des Akkumodulsockels aus und stellen Sie mit einer Wasserwaage sicher, dass er waagrecht ist.
3. Wählen und markieren Sie je nach Wandbeschaffenheit auf jeder Seite ein Loch, um das erste Modul zu befestigen.



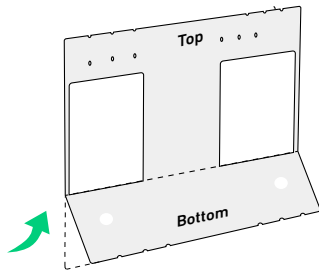
Bei der Verankerung an einer Wand mit Bolzen wählen Sie Position A für Bolzen mit einem Abstand von 508 mm, Position B für Bolzen mit einem Abstand von 406 mm oder Position C für Bolzen mit einem Abstand von 304 mm.

4. Klappen Sie die Schablone auf und richten Sie die untere Reihe mit Löchern an den markierten Löchern aus. Wählen und markieren Sie auf jeder Seite oben ein Loch für das zweite Modul.

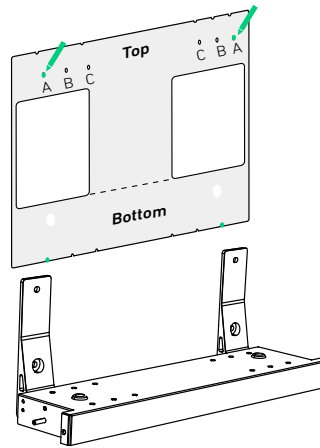
5. Wiederholen Sie den vorherigen Schritt, um bei Bedarf alle verbleibenden Vorbohrungen zu markieren.

Abbildung: Markieren Sie Vorbohrungen an der Wand.

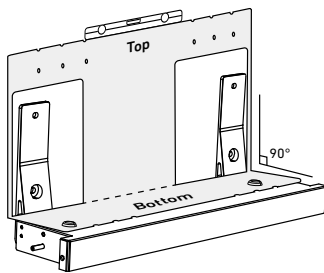
1



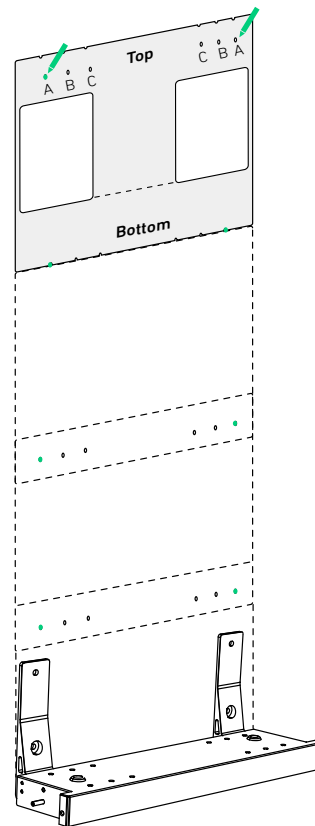
4



2



5



3

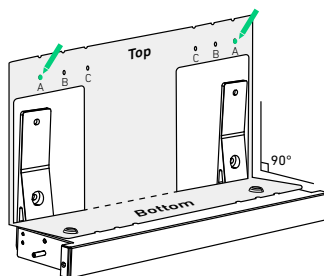
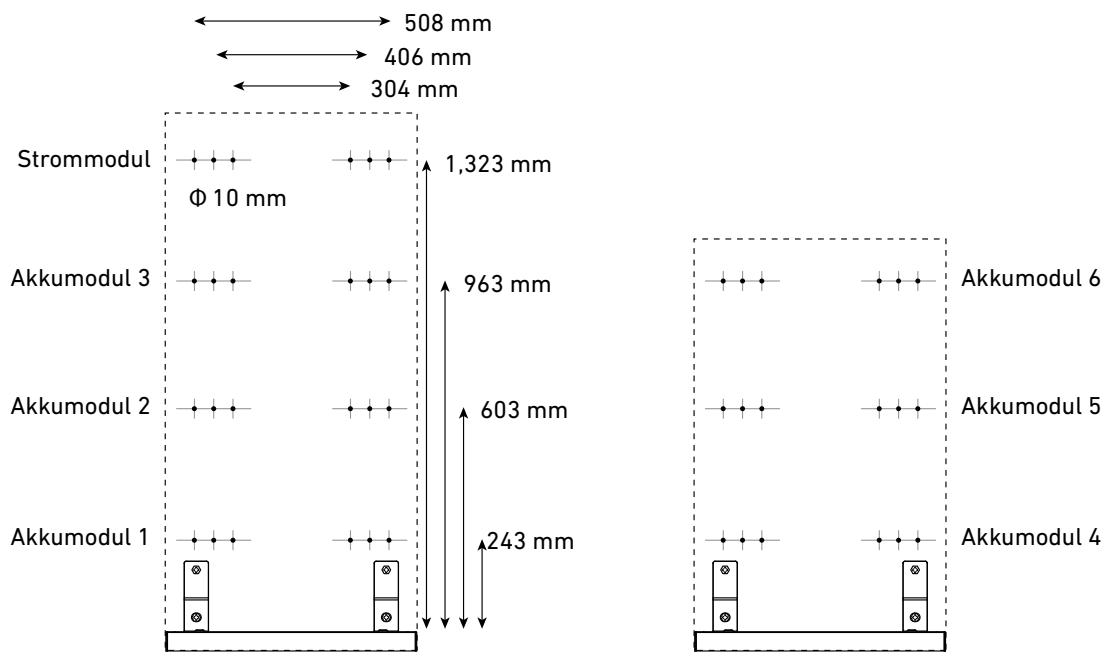


Abbildung: Abmessungen der Vorbohrungen.



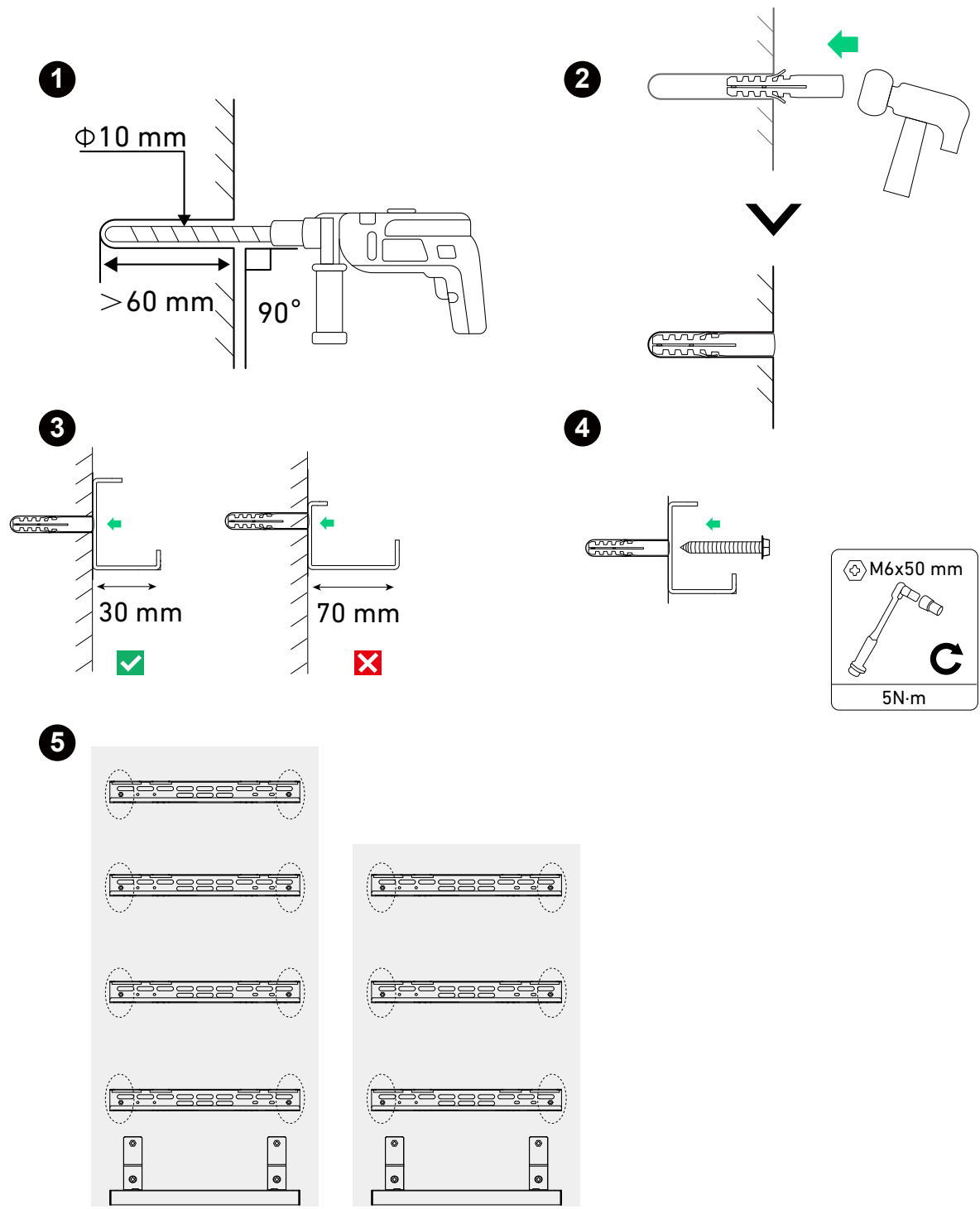
### Schritt 3: Bringen Sie die Halterungen an der Wand an.

1. Bohren Sie die markierten Vorbohrungen in die Wand ( $\Phi 10$  mm, > 60 mm tief). Achten Sie darauf, dass der Bohrer auf die Mitte der Löcher ausgerichtet ist.
2. Setzen Sie die Dehnschrauben (M6  $\times$  50 mm, im Lieferumfang enthalten, ohne Schrauben) in die Vorbohrungen ein. Achten Sie darauf, dass die Bolzen bündig mit der Wand abschließen.
3. Positionieren Sie die breite Leiste der Halterung an der Wand. Richten Sie die Schrauben an den entsprechenden Schlitzern der Halterung aus. Stellen Sie sicher, dass die Halterung eben ist und passen Sie sie nach Bedarf an.
4. Schrauben Sie die Schrauben (im Lieferumfang der Dehnschrauben enthalten) in die Schrauben, um die Halterung zu befestigen.
5. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um alle Halterungen an der Wand zu befestigen.



Entfernen Sie nach dem Bohren alle Späne, die sich innerhalb oder außerhalb des Geräts angesammelt haben.

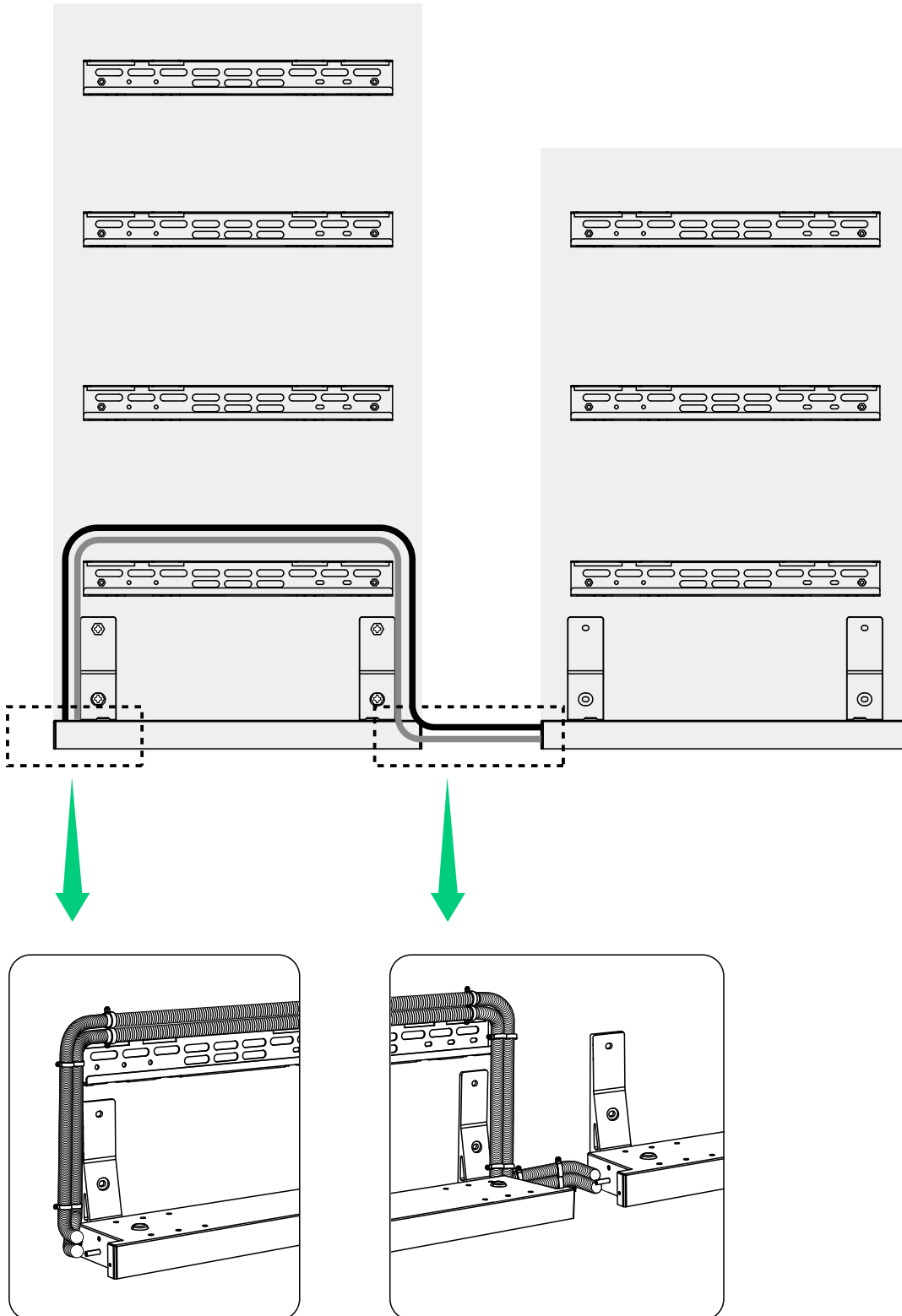
Abbildung: Bringen Sie die Halterungen an der Wand an.



**Schritt 4: Bringen Sie Kabelkanäle zwischen zwei Säulen an.**

Bei der Installation von zwei Säulen verlegen Sie die Kabelkanäle von der Rückseite der ersten Säule zur zweiten Säule.

Abbildung: Installieren Sie Leerrohre, wenn Sie eine zweite Säule hinzufügen.



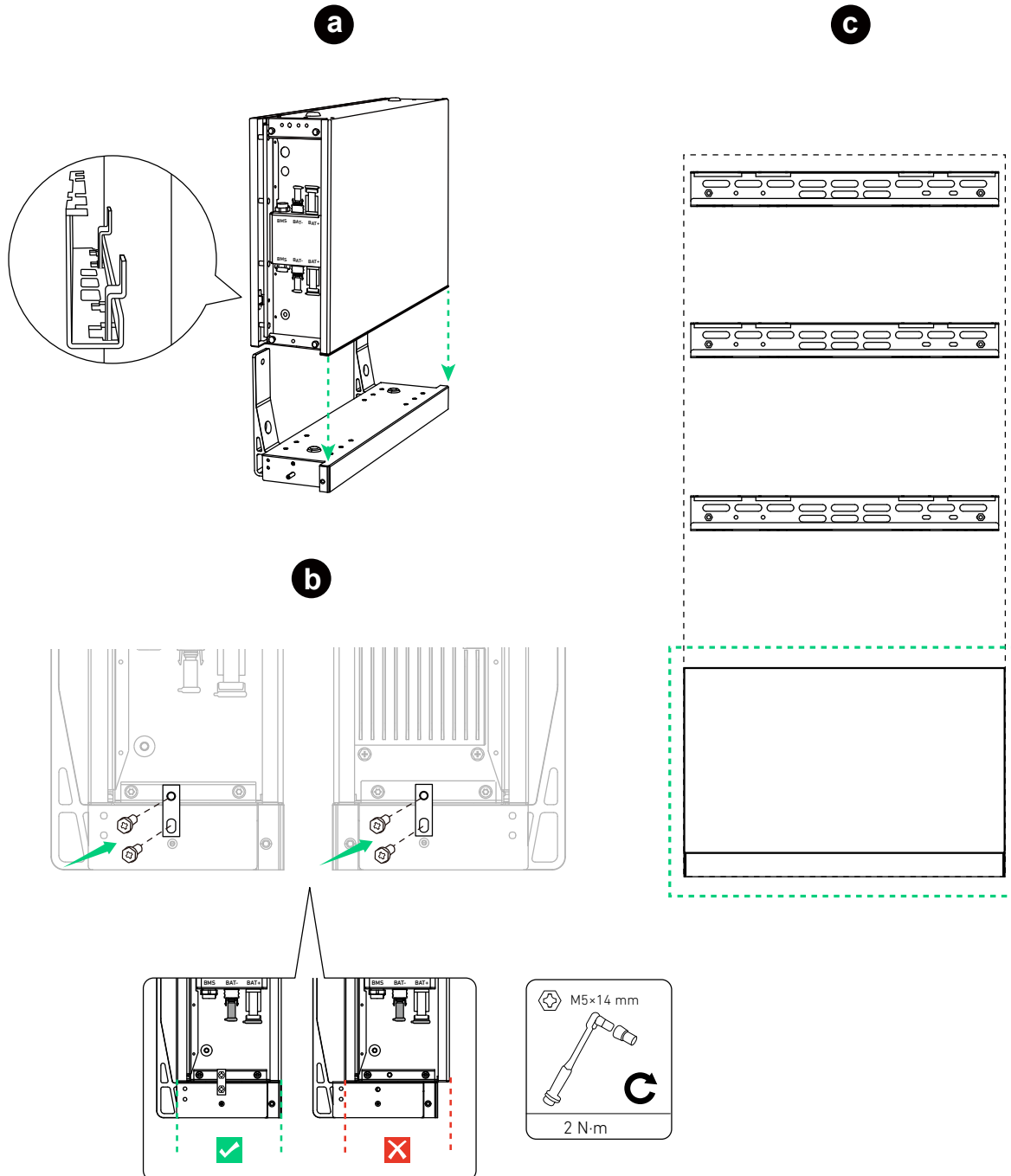
## Schritt 5: Befestigen Sie die Module an den Halterungen.

1. Hängen Sie das erste Akkumodul in die Halterung ein und befestigen Sie das Modul am Akkumodulsockel.



Achten Sie beim Befestigen der Modulverriegelungen darauf, dass die Innenkanten der Unterseite des Akkumoduls und aller Module innerhalb einer Toleranz von 1 mm ausgerichtet sind.

Abbildung: Montieren Sie das erste Akkumodul.



2. Montieren Sie die restlichen Strommodule und Akkumodule von unten nach oben.



Ziehen Sie nach der Installation eines Moduls die Modulverriegelungen mit den Schrauben (M5×14 mm, im Lieferumfang enthalten) fest und montieren Sie dann das nächste Modul.

Abbildung: Montieren Sie das zweite und dritte Akkumodul.

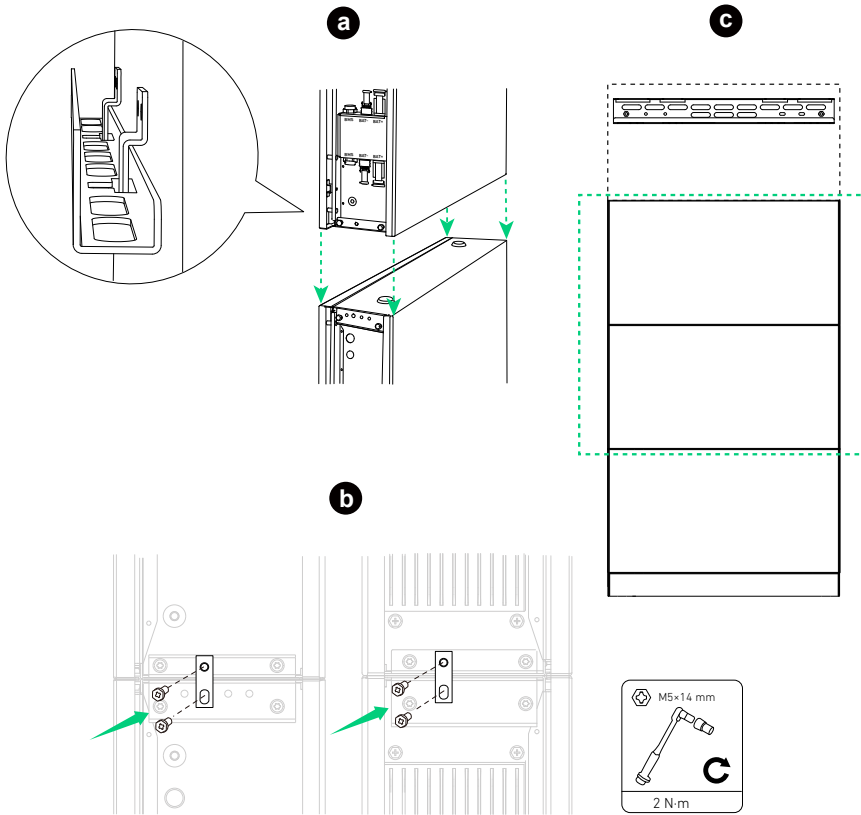
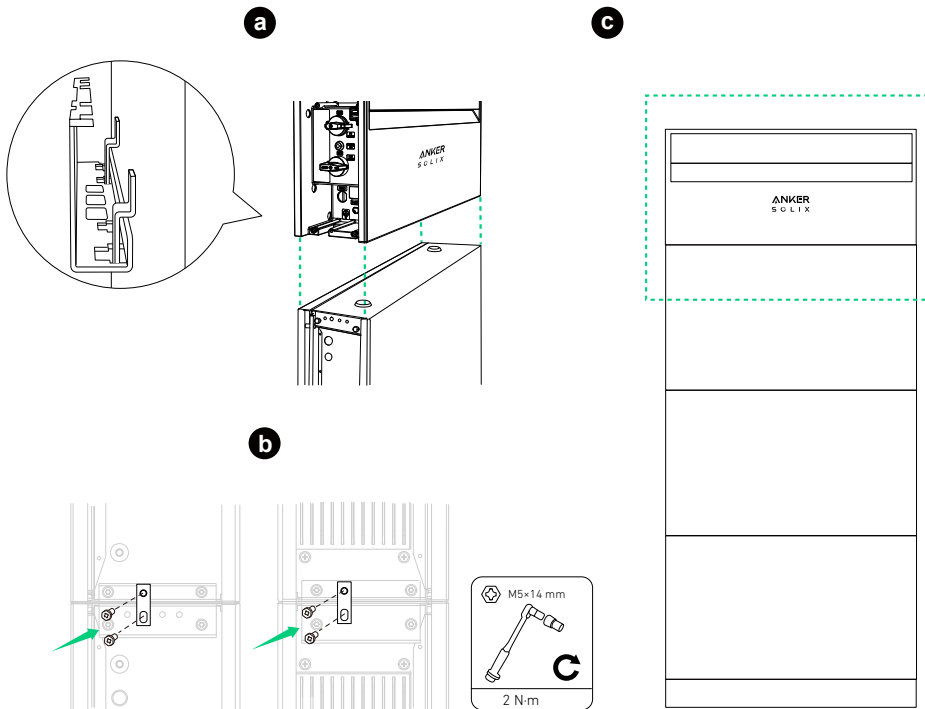
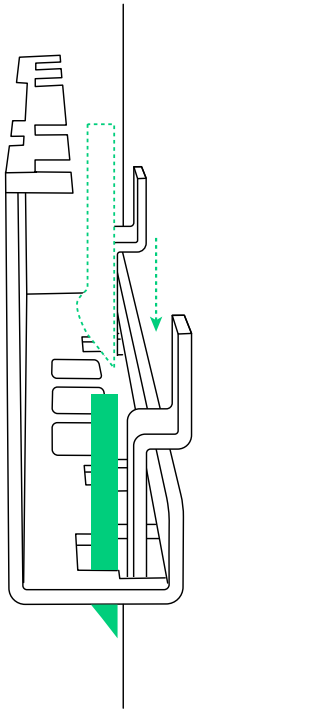


Abbildung: Montieren Sie das Strommodul.



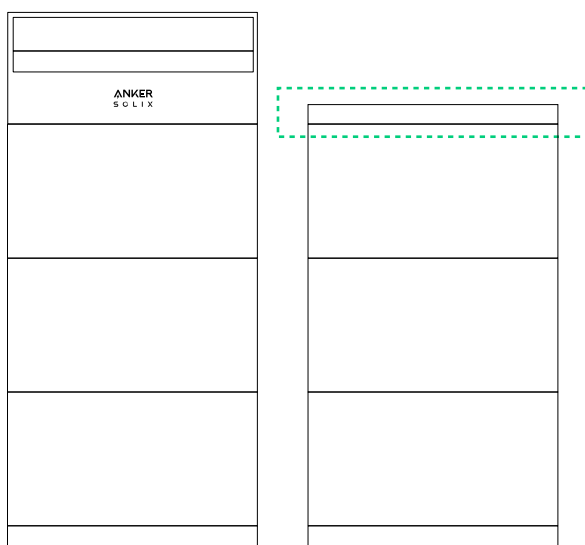
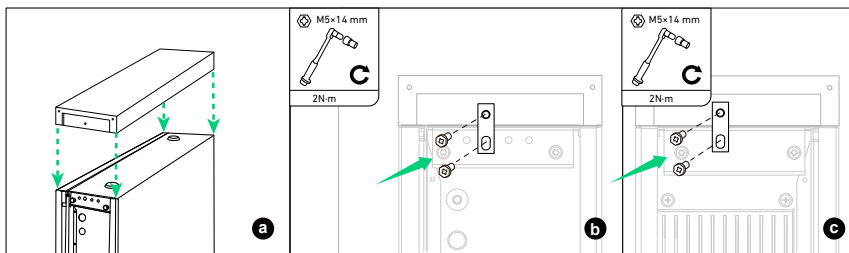
Legen Sie bei Bedarf die mitgelieferte Keilscheibe in die Halterung des Strommoduls ein, um die Stabilität zu gewährleisten.

Abbildung: Setzen Sie die Keilscheibe.



3. Wenn Sie die zweite Säule hinzufügen, befestigen Sie die obere Abdeckung mit den Schrauben (M5 × 14 mm, im Lieferumfang enthalten) am oberen Akkumodul.

Abbildung: Bringen Sie die obere Abdeckung für die zweite Säule an.



## 6. Elektrischer Anschluss

Die Verfahren beschreiben den elektrischen Anschluss von einem Strommodul und sechs Akkumodulen (Strommodul und drei Akkumodule in der ersten Säule; weitere drei Akkumodule in der zweiten Säule) als Beispiel.



- Stellen Sie vor dem Anschließen der Kabel sicher, dass der BAT-Schalter und der PV-Schalter am Strommodul auf OFF stehen.



- Abhängig von den örtlichen Anforderungen kann die Verkabelung über Kabelkanäle oder Kabelverschraubungen erfolgen.
- Die Verkabelungspläne für das System finden Sie unter "Anhang A. Systemverkabelung".

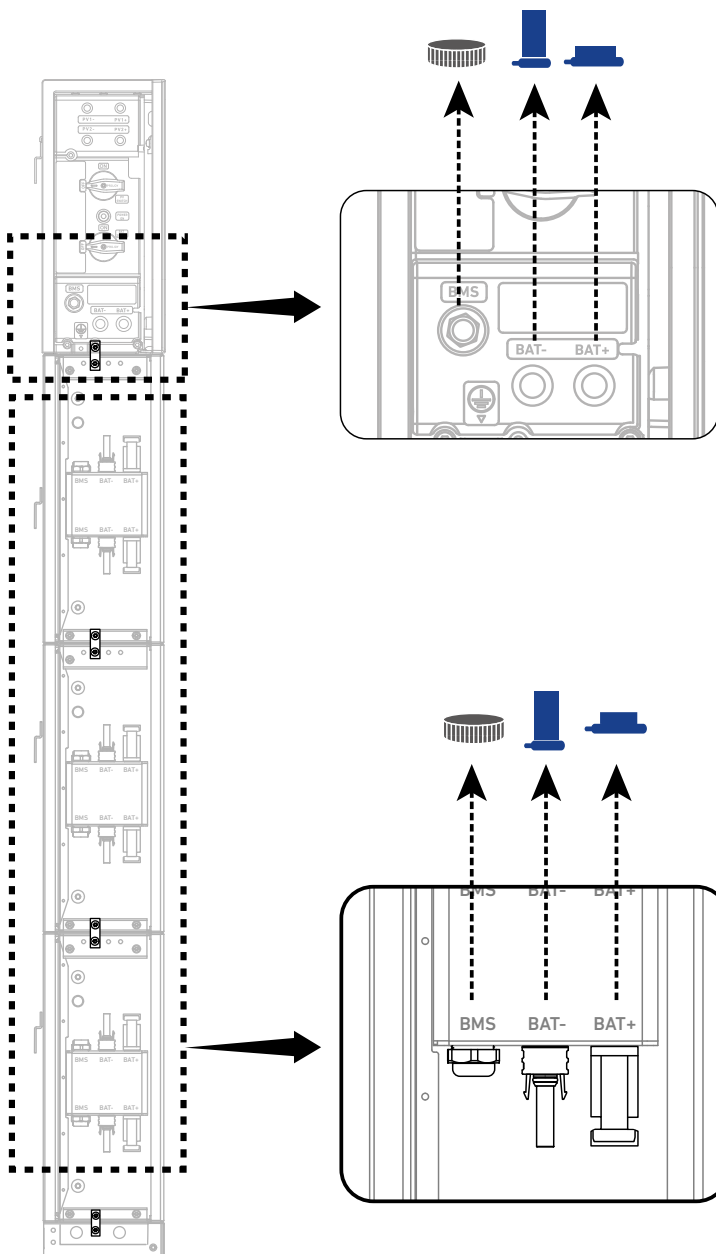
### 6.1 Strommodul und Akkumodule anschließen

#### Eine Säule von Modulen anschließen

Um eine Säule anzuschließen, die in diesem Beispiel aus einem Strommodul und drei Akkumodulen besteht, gehen Sie wie folgt vor.

1. Entfernen Sie die Staubschutzstopfen von allen BMS-Anschlüssen und Stromanschlüssen (BAT+ und BAT-) der Module.

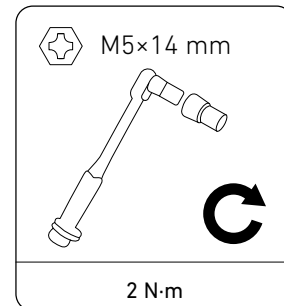
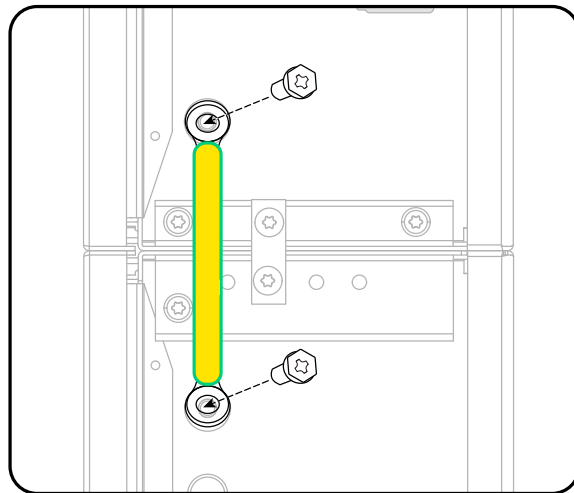
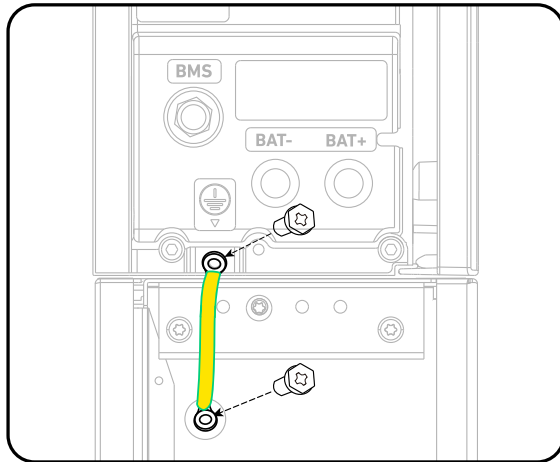
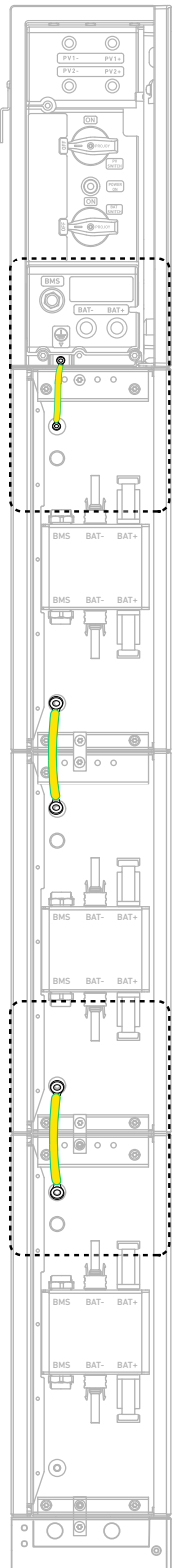
Abbildung: Entfernen Sie die Staubschutzstopfen von den Modulen.



2. Schließen Sie die Schutzleiterkabel zwischen den Modulen an.

Schließen Sie ein PE-Kabel (6 mm<sup>2</sup>, gelb/grün, im Lieferumfang enthalten) an die internen Erdungsanschlüsse von jeweils zwei vertikal angrenzenden Modulen an, und befestigen Sie die Kabel mit den Schrauben (M5 × 14 mm, im Lieferumfang enthalten).

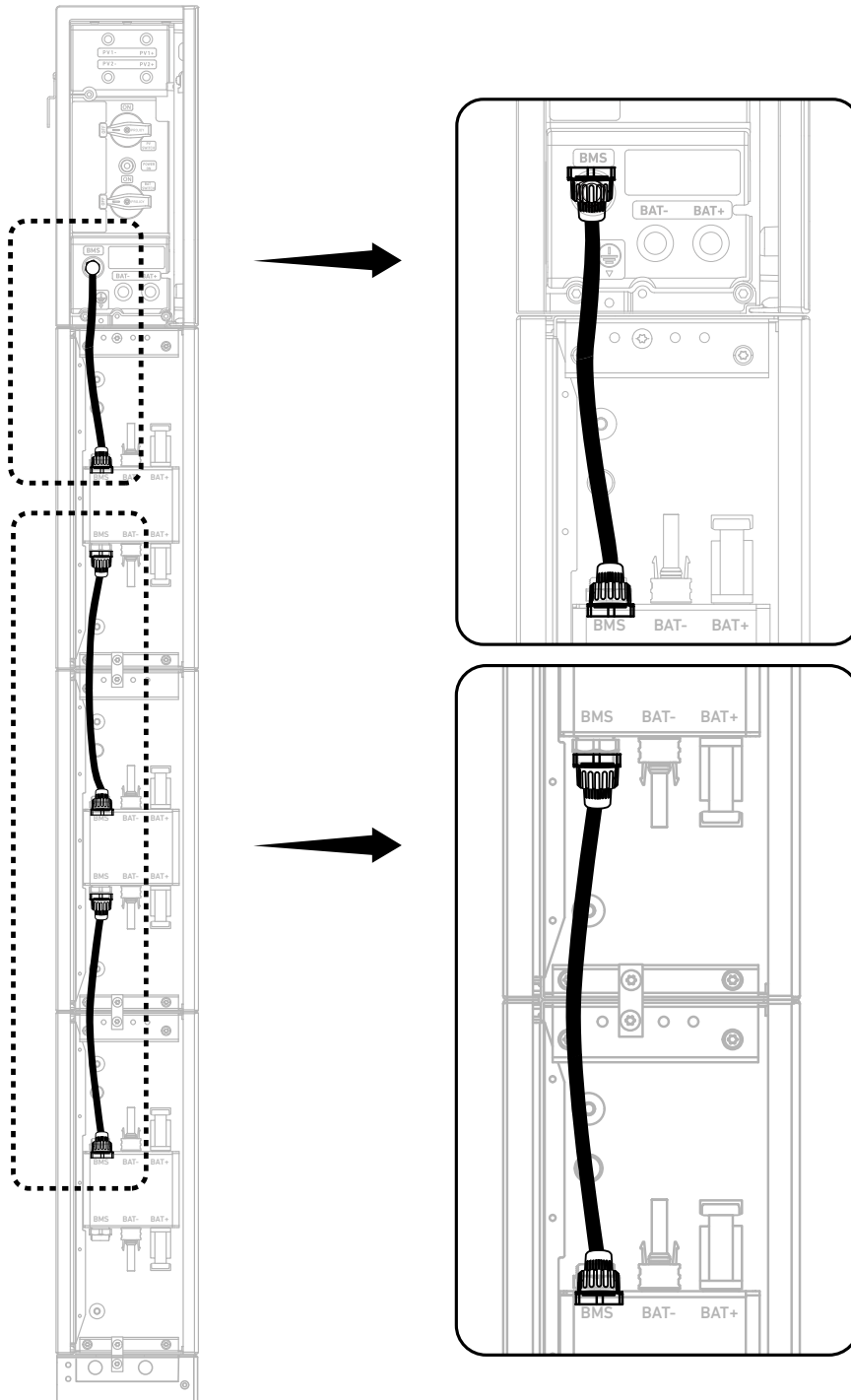
Abbildung: Schließen Sie Schutzleiterkabel zwischen den Modulen an.



3. Schließen Sie die RJ45-Signalkabel zwischen den Modulen an.

Schließen Sie ein RJ45-Signalkabel (schwarz, im Lieferumfang enthalten) an die BMS-Anschlüsse von jeweils zwei vertikal angrenzenden Modulen an. Lösen Sie dazu die Verschlusskappen, führen Sie das Kabel in die BMS-Anschlüsse ein und drehen Sie die Verschlusskappen zur Sicherung.

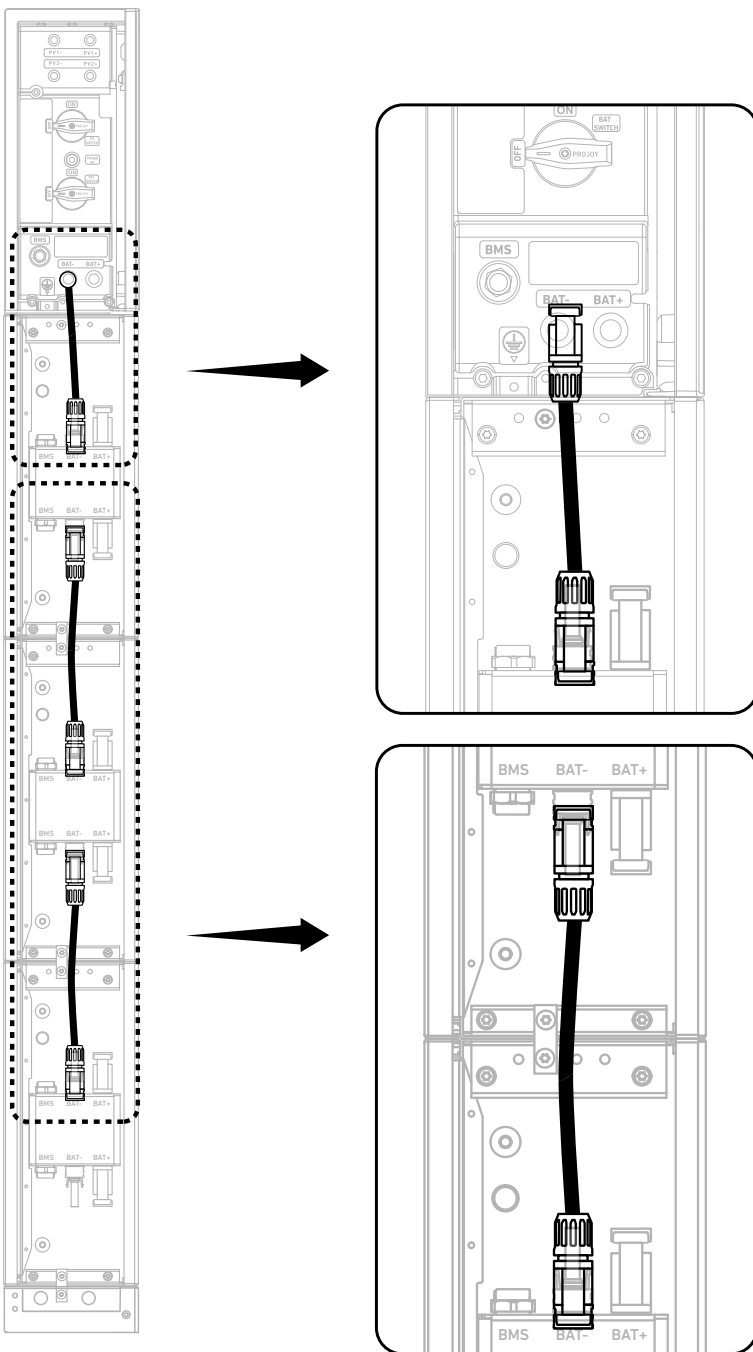
Abbildung: Schließen Sie RJ45-Signalkabel zwischen den Modulen an.



4. Schließen Sie die negativen DC-Kabel zwischen den Modulen an.

Schließen Sie ein negatives DC-Kabel (schwarz, im Lieferumfang enthalten) an die BAT--Anschlüsse von jeweils zwei vertikal angrenzenden Modulen an.

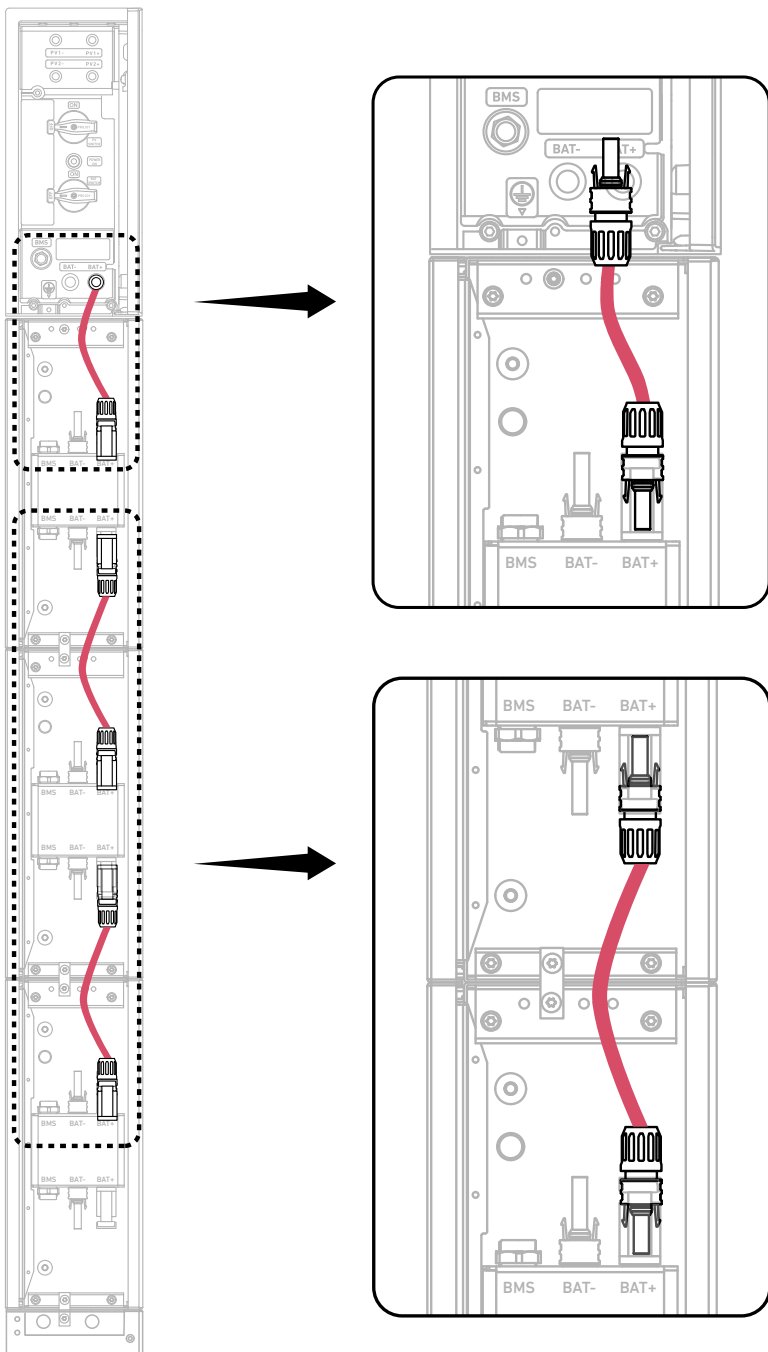
Abbildung: Schließen Sie negative DC-Kabel zwischen den Modulen an.



5. Schließen Sie die positiven DC-Kabel zwischen den Modulen an.

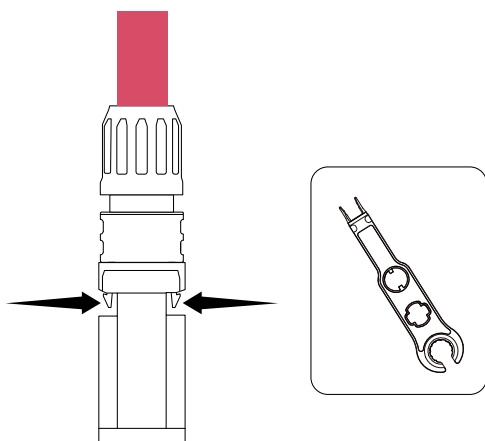
Schließen Sie ein positives DC-Kabel (rot, im Lieferumfang enthalten) an die BAT+-Anschlüsse von jeweils zwei vertikal angrenzenden Modulen an.

Abbildung: Schließen Sie positiven DC-Kabel zwischen den Modulen an.



Verwenden Sie ein Demontagewerkzeug (nicht im Lieferumfang enthalten), um die angeschlossenen DC-Kabel zu entfernen.

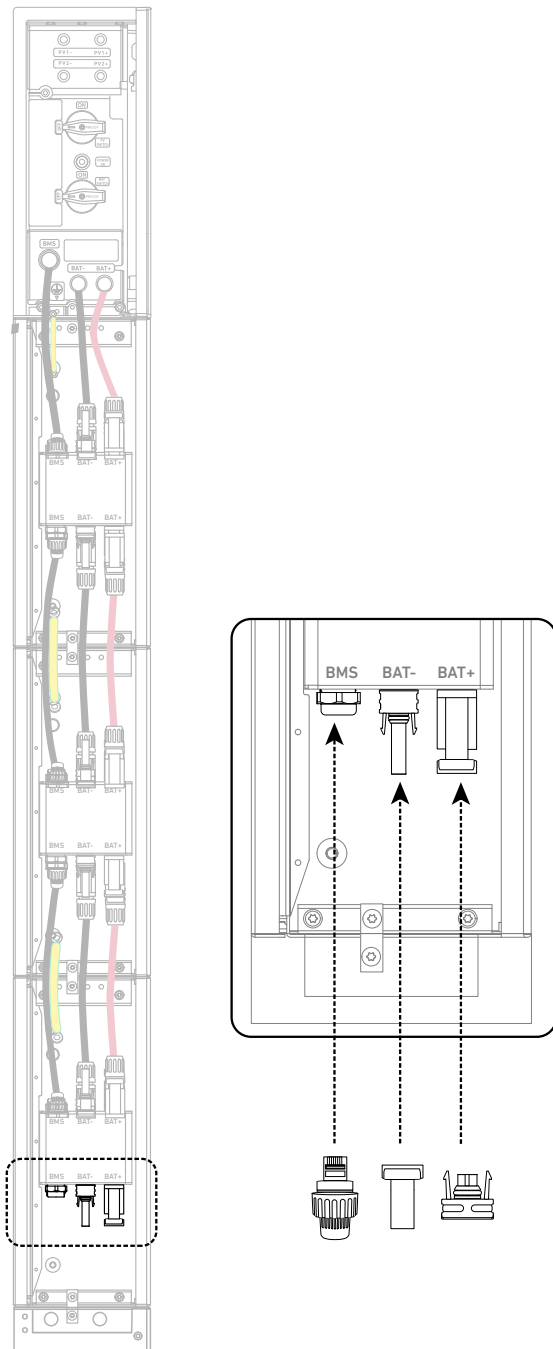
Abbildung: Trennen Sie die DC-Kabel.



6. Verschließen Sie ungenutzte Anschlüsse.

Stecken Sie am unteren Akkumodul einen RJ45-Stecker (mit  $2 \times 120\text{-}\Omega$ -Abschlusswiderständen, im Lieferumfang enthalten) in den BMS-Anschluss, eine staubdichte Steckerkappe (im Lieferumfang enthalten) in den negativen DC-Stromanschluss (BAT-) und eine staubdichte Steckerkappe (im Lieferumfang enthalten) in den positiven DC-Anschluss (BAT+).

Abbildung: Verschließen Sie ungenutzte Anschlüsse.



## Zwei Säulen von Modulen anschließen

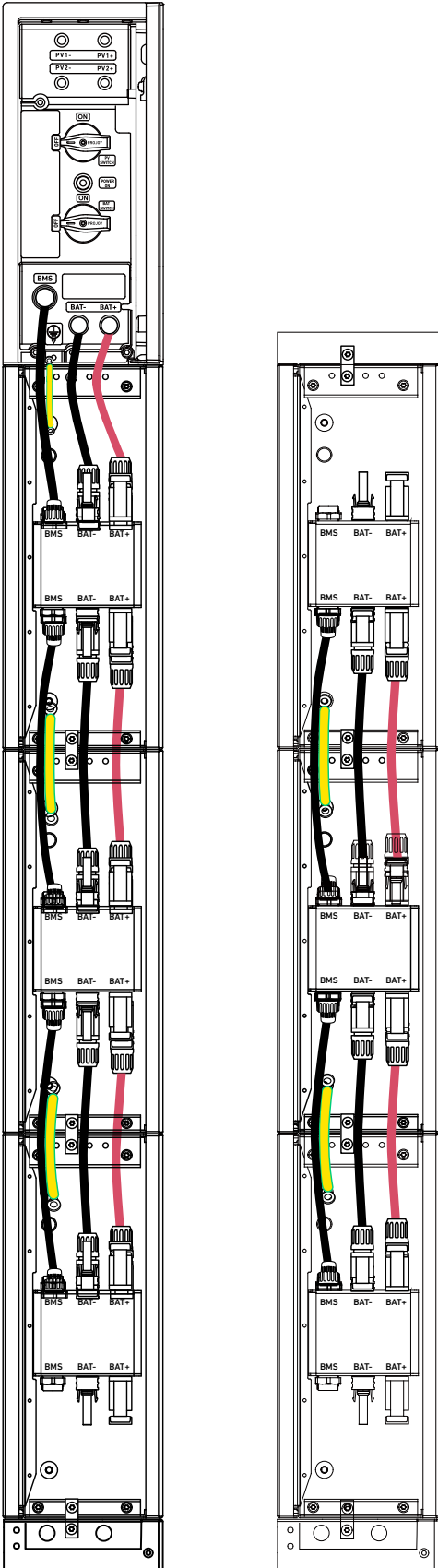
Um zwei Säulen anzuschließen, die in diesem Beispiel aus einem Strommodul und sechs Akkumodulen bestehen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Schließen Sie Kabel zwischen den vertikal angrenzenden Modulen an.



Bringen Sie die PE-Kabel, die RJ45-Signalkabel und die DC-Kabel an. Detaillierte Anweisungen finden Sie im Abschnitt „Eine Säule von Modulen anschließen“.

Abbildung: Schließen Sie Kabel zwischen den angrenzenden Modulen an.



2. Schließen Sie die Kabel zwischen den unteren Modulen an.

① Führen Sie die Kabel durch die Kabelkanäle.

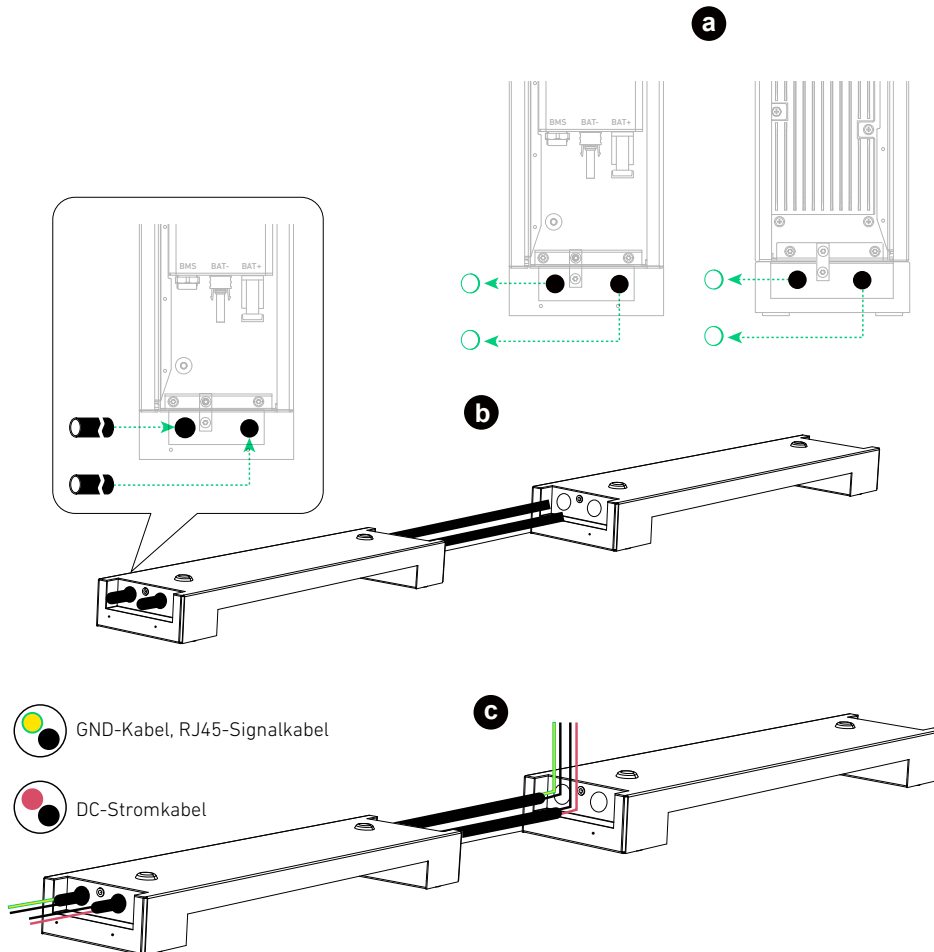
### Bodenmontierte Module

a. Entfernen Sie die Kabelvorprägungen vom Akkumodulsockel in der ersten Säule.

b. Führen Sie einen Kabelkanal (DN25, nicht im Lieferumfang enthalten) in jede Öffnung.

c. Führen Sie ein PE-Kabel (6 mm<sup>2</sup>, nicht im Lieferumfang enthalten) und ein Signalkabel (5 bis 6 mm Durchmesser, nicht im Lieferumfang enthalten) durch den Kabelkanal in Wandnähe. Führen Sie ein positives DC-Kabel (8 mm<sup>2</sup>, nicht im Lieferumfang enthalten) und ein negatives DC-Kabel (8 mm<sup>2</sup>, nicht im Lieferumfang enthalten) durch den nach außen führenden Kabelkanal.

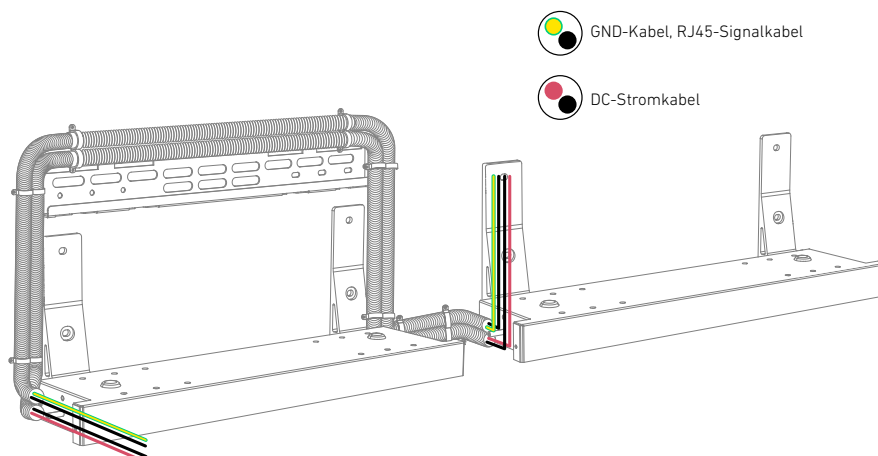
Abbildung: Führen Sie die Kabel zur Bodenmontage durch Kabelkanäle.



### Wandmontierte Module

Führen Sie ein PE-Kabel (6 mm<sup>2</sup>, nicht im Lieferumfang enthalten) und ein Signalkabel (5 bis 6 mm Durchmesser, nicht im Lieferumfang enthalten) durch den oberen Kabelkanal. Führen Sie ein positives DC-Kabel (8 mm<sup>2</sup>, nicht im Lieferumfang enthalten) und ein negatives DC-Kabel (8 mm<sup>2</sup>, nicht im Lieferumfang enthalten) durch den unteren Kabelkanal.

Abbildung: Führen Sie die Kabel zur Wandmontage durch Kabelkanäle.



② Setzen Sie das PE- und das RJ45-Signalkabel zusammen.

### So montieren Sie das GND-Kabel:

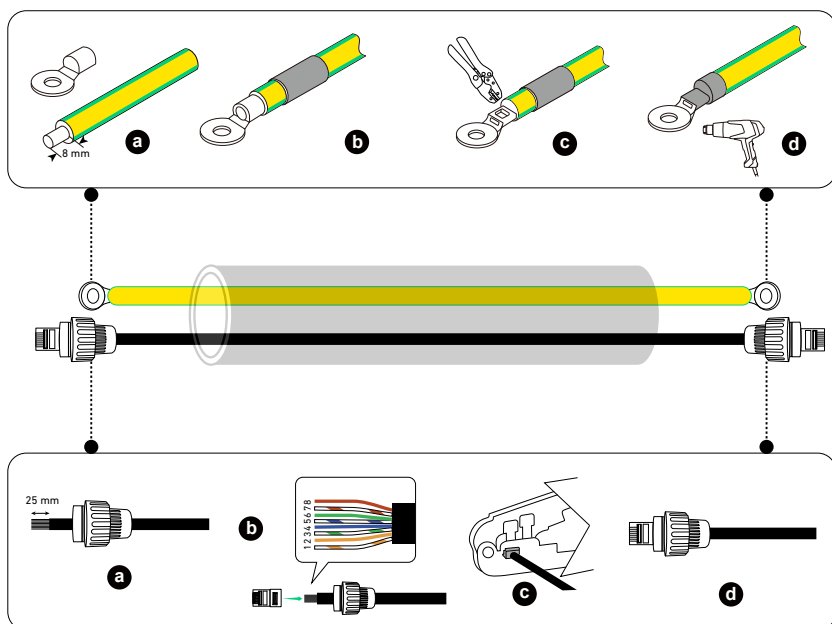
- Entfernen Sie die Isolierschichten an beiden Enden.
- Setzen Sie den Wärmeschrumpfschlauch (im Lieferumfang enthalten) und die Ringkabelschuhe (im Lieferumfang enthalten) ein.
- Crimpen Sie die Ringkabelschuhe auf das PE-Kabel.
- Wickeln Sie den Wärmeschrumpfschlauch mit einer Heißluftpistole um den Crimpbereich.

### So montieren Sie das RJ45-Signalkabel:

- Führen Sie das Signalkabel in die RJ45-Kabelverschraubungen ein und entfernen Sie die Isolierschichten an beiden Enden.
- Stecken Sie die Drähte in die RJ45-Stecker (im Lieferumfang enthalten) in der Reihenfolge der EIA/TIA 568B.

Von unten nach oben (Clip zeigt nach außen)								
Stift	1	2	3	4	5	6	7	8
Kabelfarbe	Orange-Weiß	Orange	Grünweiß	Blau	Blau-Weiß	Grün	Braunweiß	Braun

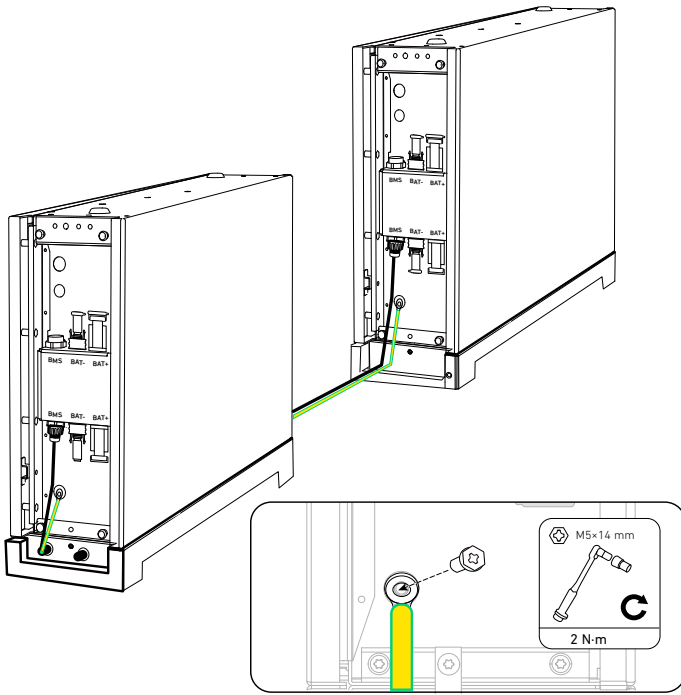
- Crimpen Sie die RJ45-Stecker mit der RJ45-Crimpzange.
  - Stellen Sie sicher, dass die Stifte einrasten.
- Abbildung: Setzen Sie das PE- und das RJ45-Signalkabel zusammen.



③ Bringen Sie das PE- und das RJ45-Signalkabel an.

Schließen Sie an den unteren Akkumodulen in beiden Spalten das GND-Kabel an die Massepunkte und das RJ45-Signalkabel an die BMS-Anschlüsse an.

Abbildung: Bringen Sie das PE- und das RJ45-Signalkabel an.



④ Setzen Sie die positiven und negativen DC-Kabel zusammen.

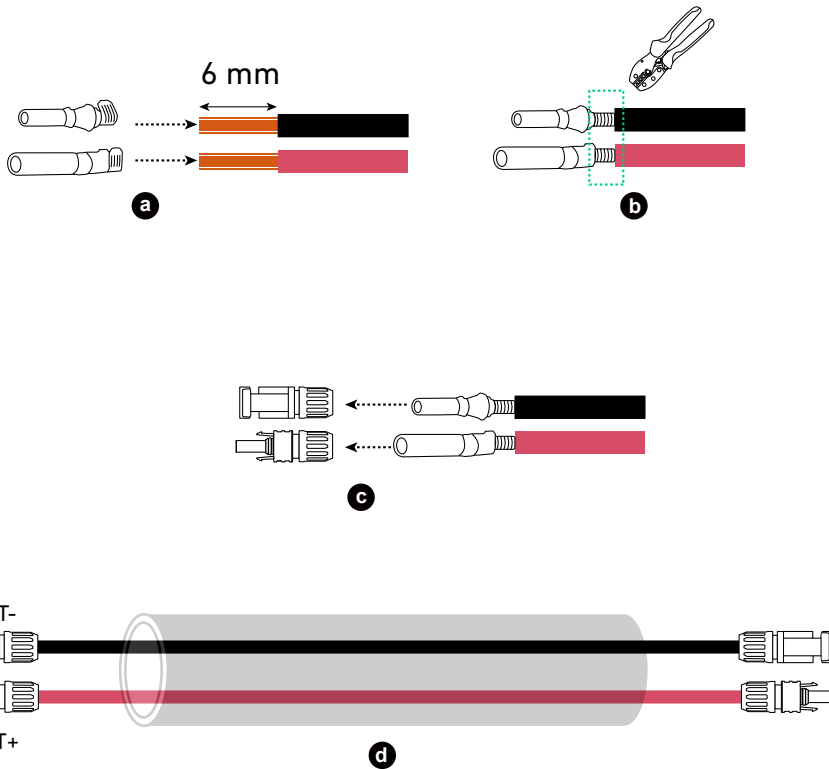
a. Entfernen Sie die Isolierschichten an beiden Enden.

b. Crimpen Sie die positiven und negativen Metallklemmen (im Lieferumfang enthalten) auf die entsprechenden Kabel. Vergewissern Sie sich, dass die Klemmen sicher befestigt sind und nicht herausgezogen werden können.

c. Stecken Sie die positiven und negativen Metallklemmen in die entsprechenden Gleichstromanschlüsse (im Lieferumfang enthalten). Sie sollten ein Klicken hören, wenn sie ordnungsgemäß verbunden sind.

d. Ziehen Sie die Sicherungsmuttern an, um die Verbindung zu sichern.

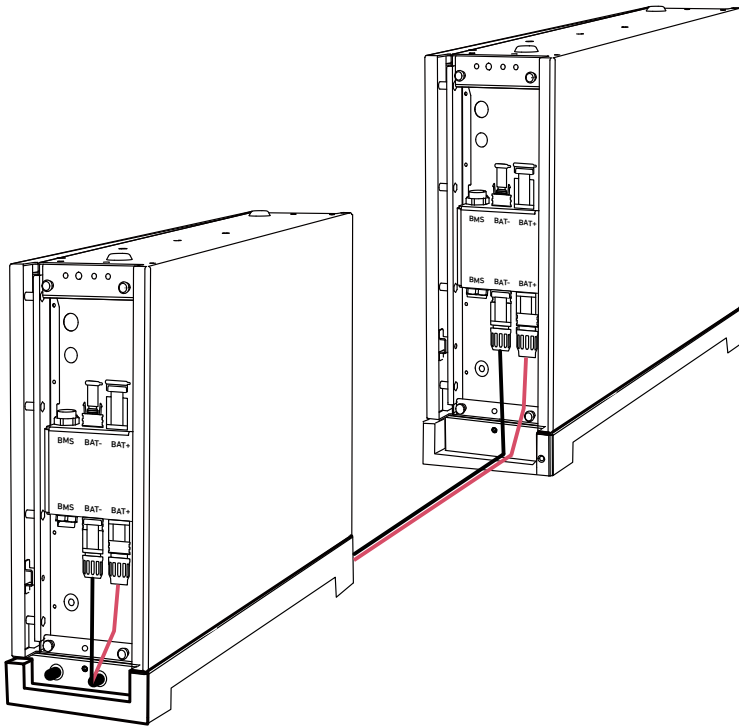
Abbildung: Setzen Sie die DC-Kabel zusammen.



⑤ Bringen Sie die positiven und negativen DC-Kabel an.

Schließen Sie an den unteren Akkumodulen in beiden Säulen die negativen DC-Kabel an die negativen Stromanschlüsse (BAT-) und die positiven DC-Kabel an die positiven Stromanschlüsse (BAT+) an.

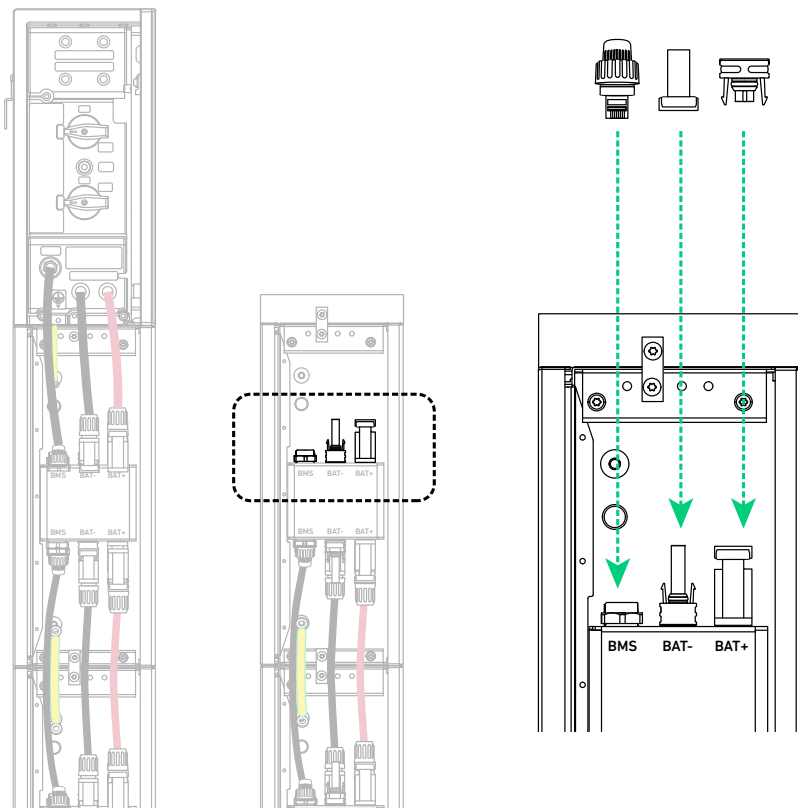
Abbildung: Bringen Sie die DC-Kabel an.



3. Verschließen Sie ungenutzte Anschlüsse.

Stecken Sie am oberen Akkumodul in der zweiten Säule einen RJ45-Stecker (mit  $2 \times 120\text{-}\Omega$ -Abschlusswiderstand, im Lieferumfang enthalten) in den BMS-Anschluss, eine staubdichte Steckerkappe (im Lieferumfang enthalten) in den negativen DC-Stromanschluss (BAT-) und eine staubdichte Steckerkappe (im Lieferumfang enthalten) in den positiven DC-Stromanschluss (BAT+).

Abbildung: Verschließen Sie ungenutzte Anschlüsse.

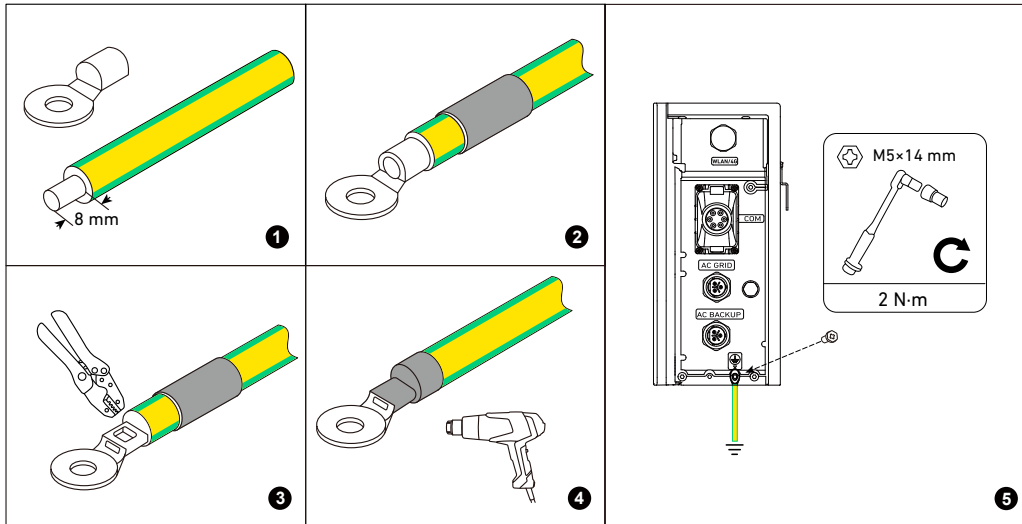


## 6.2 Strommodul mit der externen Erdung verbinden

Verbinden Sie ein Schutzleiterkabel vom Strommodul mit dem externen Erdungspunkt.

- ① Entfernen Sie die Isolierungsschicht eines PE-Kabels (6 mm<sup>2</sup>, nicht im Lieferumfang enthalten).
- ② Stecken Sie einen Wärmeschumpfschlauch (im Lieferumfang enthalten) und einen Ringkabelschuh (im Lieferumfang enthalten) in das PE-Kabel.
- ③ Crimpen Sie den Ringkabelschuh auf das PE-Kabel.
- ④ Wickeln Sie den Wärmeschumpfschlauch mit einer Heißluftpistole um den Crimpbereich des Drahtes.
- ⑤ Schließen Sie das PE-Kabel auf der rechten Seite des Strommoduls an den externen Erdungsanschluss an und sichern Sie den Ringkabelschuh des PE-Kabels mit der Schraube (M5 × 14 mm, im Lieferumfang enthalten).

Abbildung: Setzen Sie das PE-Kabel zusammen und bringen Sie es an.



## 6.3 Anschluss des Strommoduls an die PV-Module

- Das Strommodul kann Eingänge von bis zu zwei PV-Strings empfangen.
- Wir empfehlen, PV-Kabel mit einem Leiterquerschnitt von 4 bis 6 mm<sup>2</sup> und einem Außendurchmesser von 5,5 bis 7,5 mm zu verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die PV-Kabel an die PV-Module angeschlossen sind.
- Stellen Sie sicher, dass der PV-Eingang die angegebenen Grenzwerte nicht überschreitet.

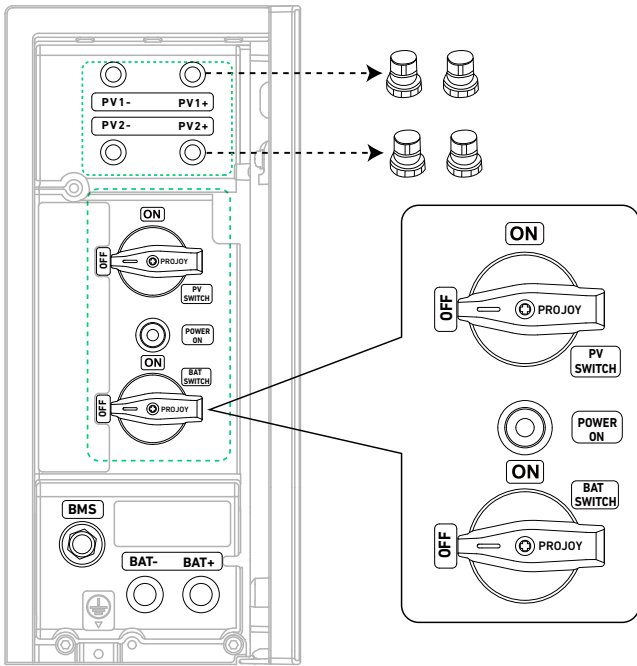


PV-Eingangsgrenzwerte	X1-H3.68K-S	X1-H4.6K-S	X1-H5K-S	X1-H6K-S
Maximale Leerlaufspannung	600 V	600 V	600 V	600 V
Minimale Leerlaufspannung	60 V	60 V	60 V	60 V
Maximaler Kurzschlussstrom	20 A	20 A	20 A	20 A
Maximale Leistung pro String	7,36 kW	9,2 kW	10 kW	12 kW

Das folgende Verfahren dient als Beispiel für den Anschluss an einen PV-Eingang.

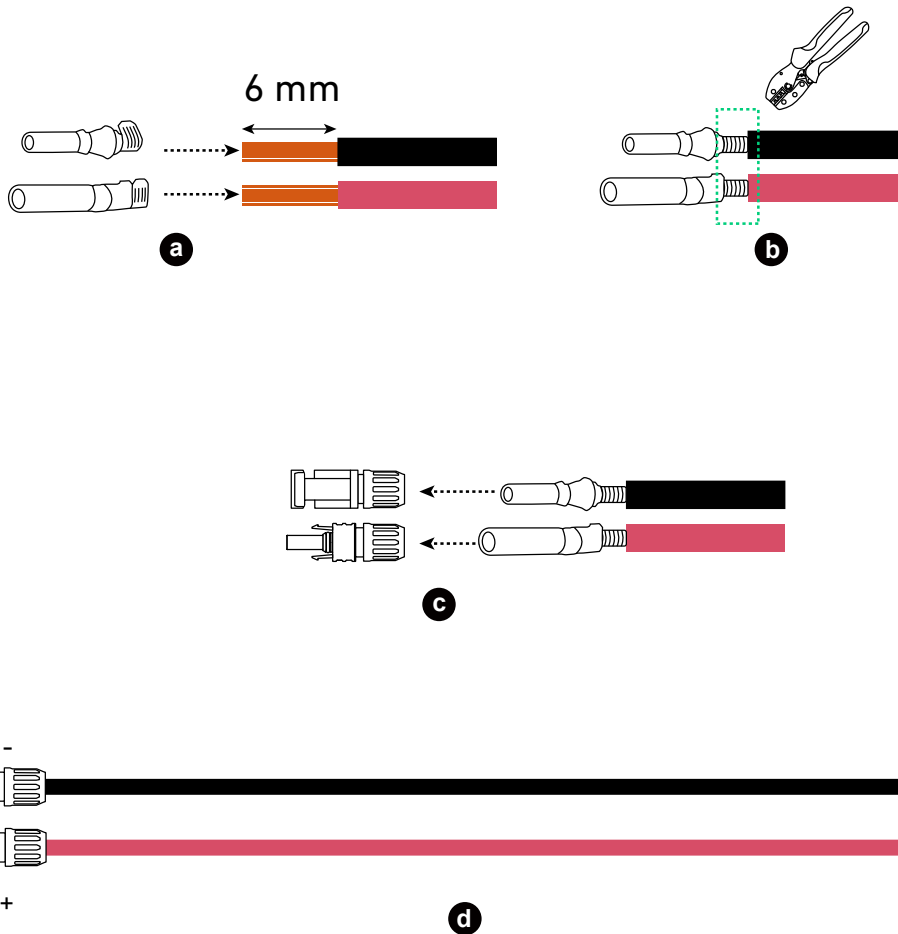
1. Schalten Sie den PV-Schalter aus und entfernen Sie die Staubschutzstopfen von einem Paar PV-Stromanschlüssen (PV1+ und PV1- oder PV2+ und PV2-).

Abbildung: Schalten Sie den PV-Schalter aus und entfernen Sie die Staubschutzstopfen von den PV-Stromanschlüssen.



2. Entfernen Sie die Isolierschichten an den Enden der positiven und negativen PV-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten). Crimpen Sie die positiven und negativen Metallklemmen (im Lieferumfang enthalten) auf die Kabel. Vergewissern Sie sich, dass die Klemmen sicher befestigt sind und nicht herausgezogen werden können. Stecken Sie die positiven und negativen Metallklemmen in die entsprechenden PV-Stecker (im Lieferumfang enthalten). Sie sollten ein Klicken hören, wenn sie ordnungsgemäß verbunden sind. Ziehen Sie die Sicherungsmuttern an, um die Verbindung zu sichern.

Abbildung: Setzen Sie die PV-Kabel zusammen.

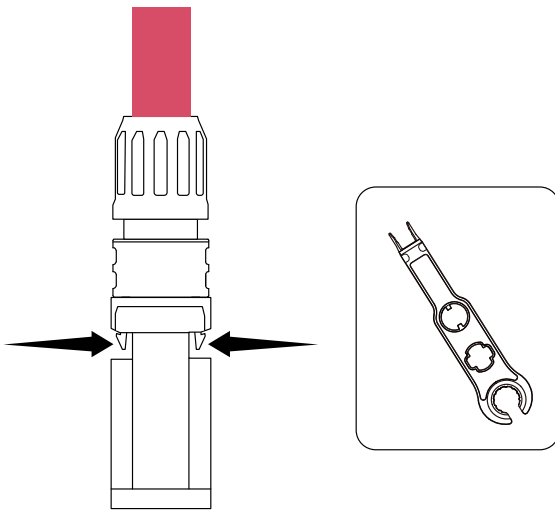


3. Verbinden Sie den positiven PV-Stecker mit einem positiven PV-Stromanschluss (PV1+ oder PV2+) und den negativen PV-Stecker mit einem negativen PV-Stromanschluss (PV1- für PV1+ oder PV2- für PV2+).



Verwenden Sie ein Demontagewerkzeug (nicht im Lieferumfang enthalten), um die angeschlossenen PV-Kabel zu entfernen.

Abbildung: Trennen Sie die PV-Kabel.



## 6.4 Strommodul an das Stromnetz und die Sicherungslasten anschließen

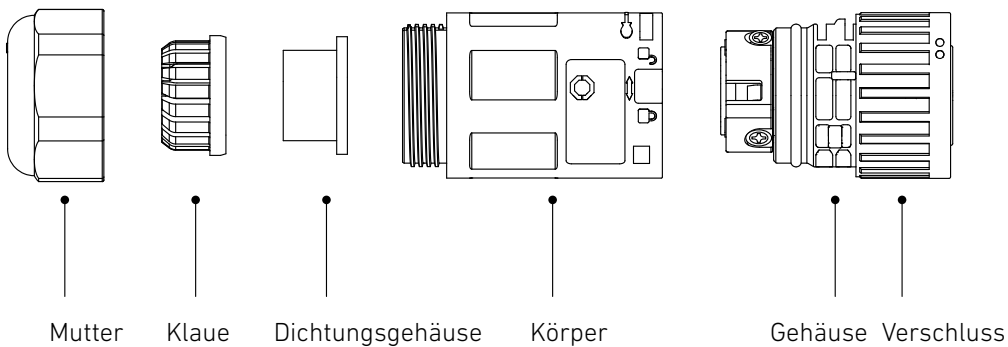


- Empfohlen werden Wechselstromkabel mit 7 bis 12.5 mm Außendurchmesser und Leitern mit 6 mm<sup>2</sup> Querschnitt.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabellängen die maximal zulässigen Längen nicht überschreiten.

Querschnittsfläche	Maximal zulässige Kabellänge			
	X1-H3.68K-S	X1-H4.6K-S	X1-H5K-S	X1-H6K-S
6-mm <sup>2</sup> -Kabel	70 m	44 m	35 m	28 m

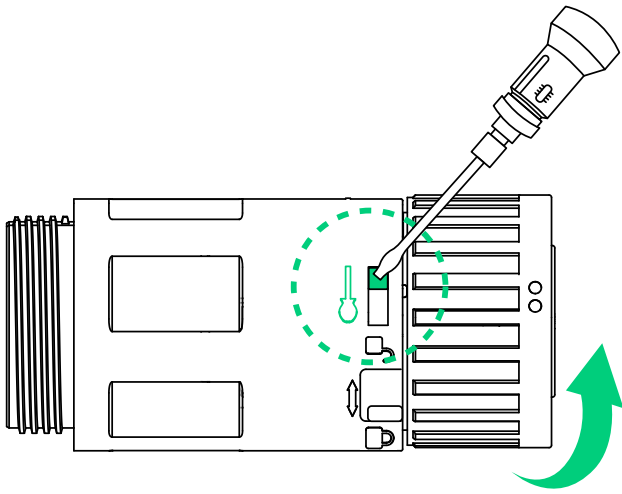
1. Demontieren Sie den AC-Netzstecker (Buchse, im Lieferumfang enthalten).

Abbildung: Demontieren Sie den AC-Netzstecker.



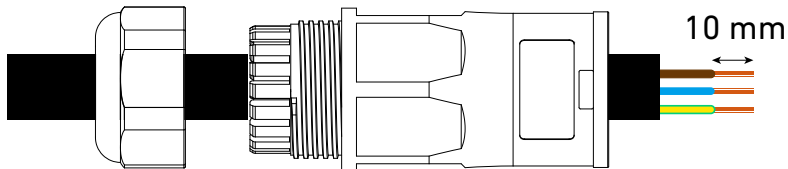
Um das Gehäuse von der Verriegelung zu trennen, drücken Sie den Riegel und drehen Sie das Gehäuse auf das Entriegelungssymbol.

Abbildung: Trennen Sie das Gehäuse von der Verriegelung.



2. Führen Sie ein 3-adriges Netzkabel (nicht im Lieferumfang enthalten) durch die Mutter und das Gehäuse. Entfernen Sie dann die Isolierschichten von den Leitern.

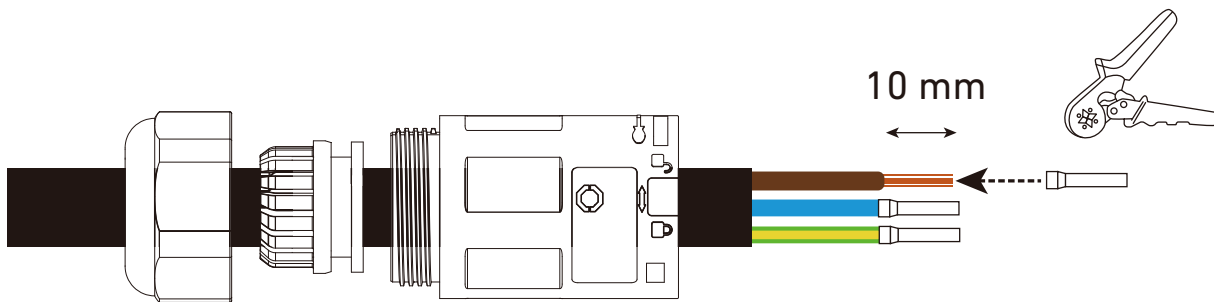
Abbildung: Verlegen Sie ein 3-adriges AC-Netzkabel.



Die Farben der Verdrahtung können je nach Land oder Region variieren.

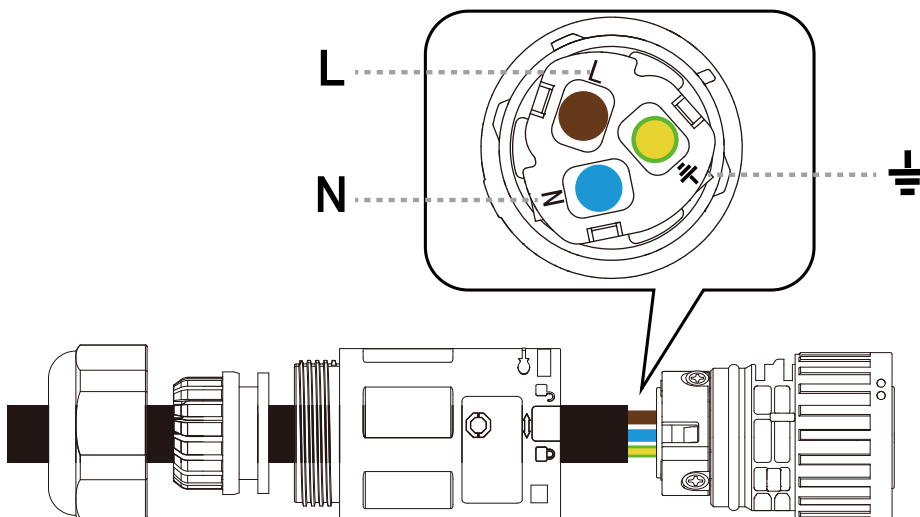
3. Setzen Sie die Kabelhülsenklemmen (im Lieferumfang enthalten) ein und crimpen Sie sie.

Abbildung: Setzen Sie die Aderendhülsen ein und crimpen Sie sie.



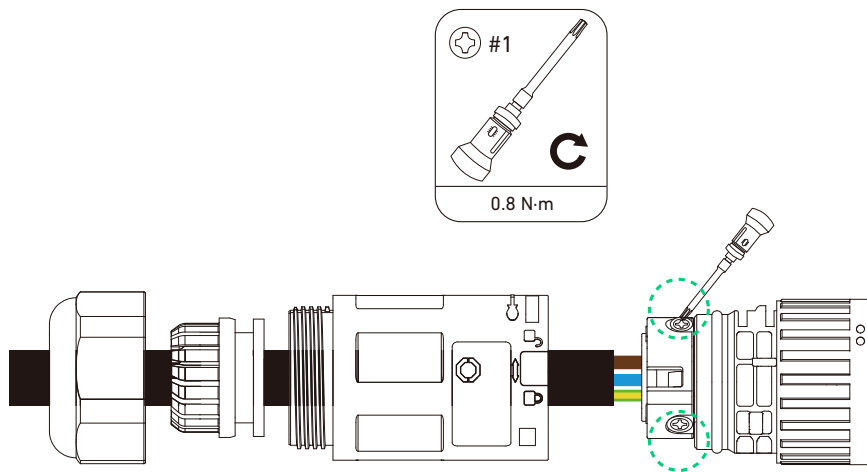
4. Verbinden Sie den stromführenden, die neutralen und die PE-Leiter mit den Buchsen mit den Bezeichnungen L, N bzw. PE.

Abbildung: Verbinden Sie die Leiter mit den Buchsen am Gehäuse.



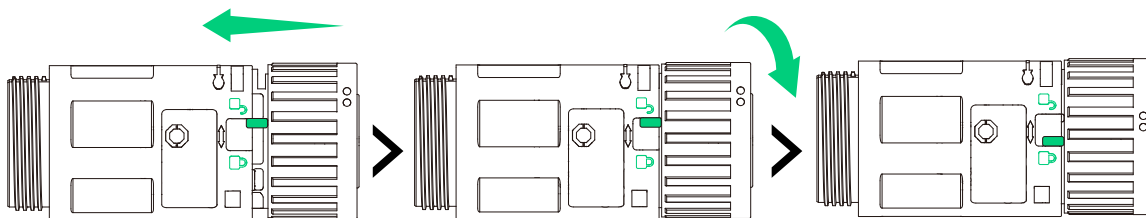
5. Ziehen Sie die drei Schrauben am Gehäuse mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 1 fest.

Abbildung: Ziehen Sie die Schrauben am Gehäuse fest.



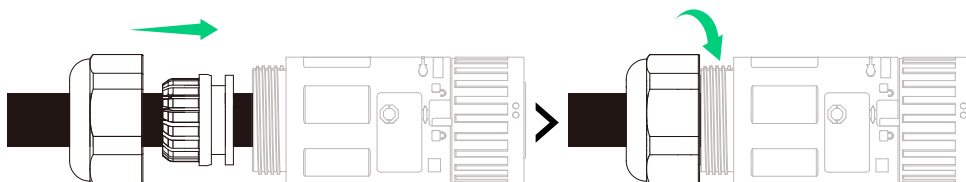
6. Richten Sie den Verschluss und den Korpus aus und drehen Sie den Verschluss, bis Sie ein Klicken hören.

Abbildung: Bauen Sie den AC-Netzstecker wieder zusammen.



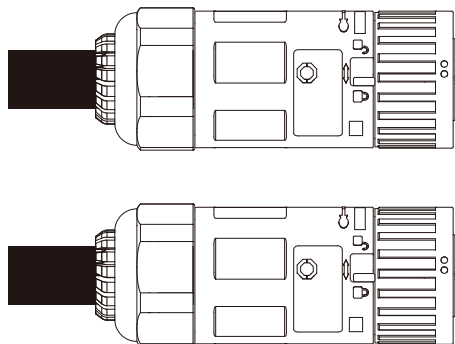
7. Ziehen Sie die Mutter fest, um das Kabel zu sichern.

Abbildung: Ziehen Sie die Mutter des AC-Netzanschlusses fest.



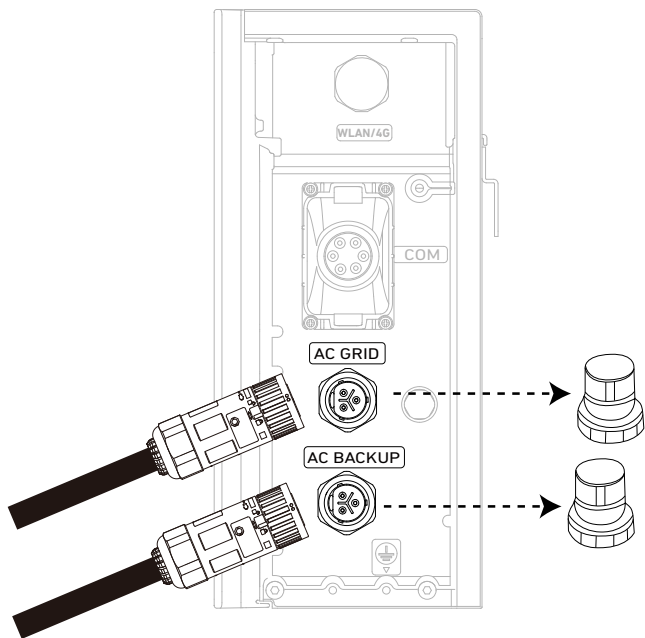
8. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 7, um den AC-Sicherungsstromstecker zusammenzubauen (im Lieferumfang enthalten).

Abbildung: Montierte AC-Stecker.

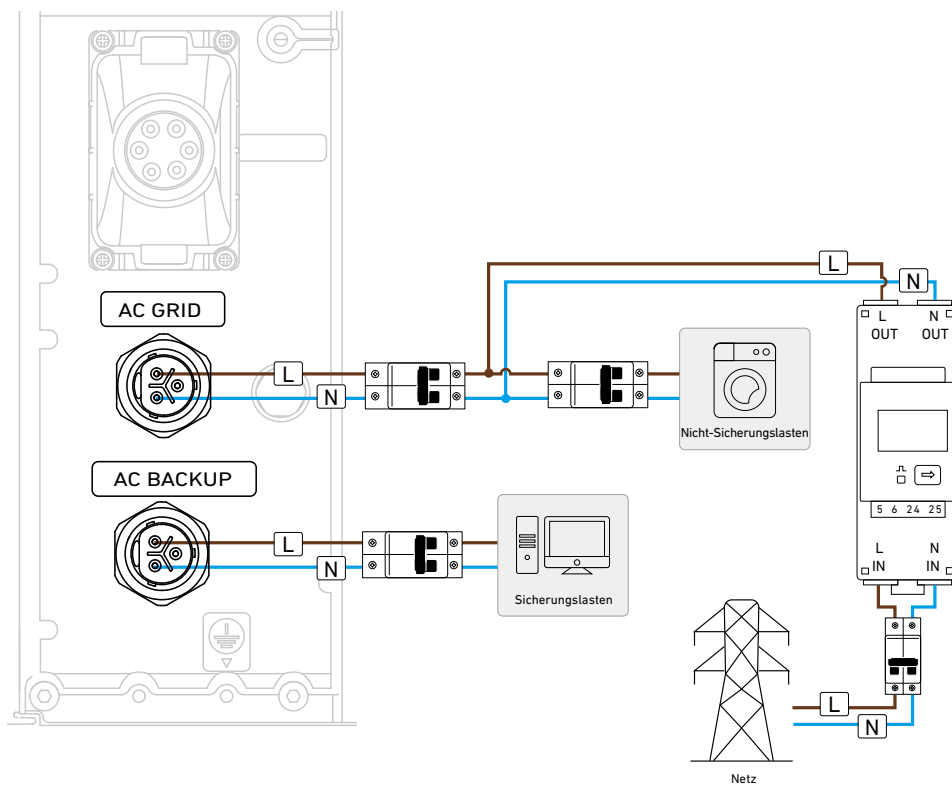


9. Entfernen Sie die Staubschutzabdeckung von AC-Anschlüssen. Stecken Sie dann den AC-Netzstecker (Buchse) in den AC-Netzanschluss und den AC-Sicherungsstecker (Stecker) in den AC-Sicherungsstromanschluss. Drehen Sie den Verschluss in die Verriegelungsrichtung, um die Stecker festzuziehen.

Abbildung: Bringen Sie die AC-Stecker an.



10. Schließen Sie das AC-Netz-kabel an die Hauptschalttafel und das AC-Backup-Kabel an die Nebenschalttafel an.  
Abbildung: An das Stromnetz und die Sicherungslasten anschließen.

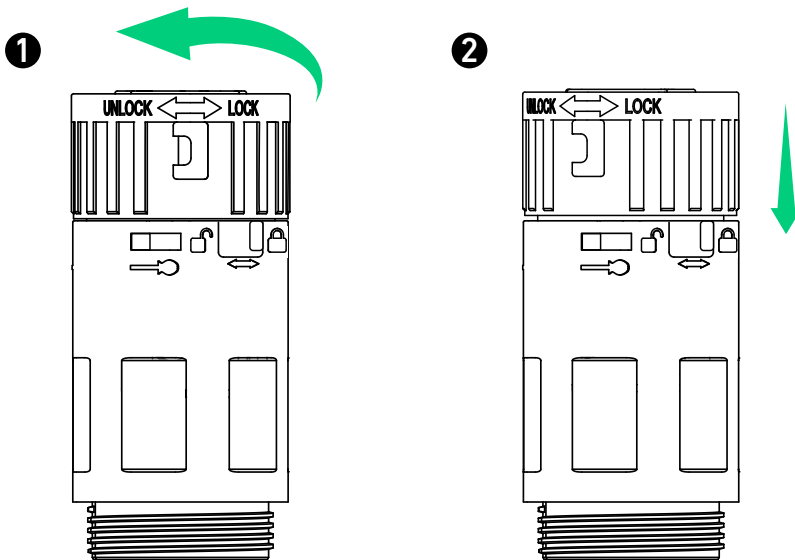


Für den Netzanschluss empfehlen wir die Verwendung eines C40-Leistungsschalters oder eines Leistungsschalters mit einem höheren Nennstrom im Hauptpanel.



Um den AC-Netzstecker oder AC-Sicherungsstecker zu entfernen, drehen Sie die Verriegelung in die Entriegelungsrichtung und ziehen Sie den Stecker heraus.

Abbildung: Entfernen Sie die AC-Stecker.



- Das Strommodul verwendet den AC-Sicherungsstromanschluss als netzunabhängigen Anschluss, der vom netzinteraktiven Anschluss (AC-Netzanschluss) getrennt ist.
- In Australien und Neuseeland muss eine E-N-Verbindung zwischen dem Neutralleiter und dem Erdleiter im Hauptpanel hergestellt werden. Schließen Sie den Schutzleiter des AC-Sicherungsstromanschlusses nicht an den Erdleiter an.
- In anderen Ländern gibt es keine Verbindung zwischen dem Neutralleiter und dem Erdleiter. Schließen Sie den Nullleiter und den Schutzleiter gemäß den örtlichen Elektrovorschriften an, wenn sich das Strommodul im netzunabhängigen Modus befindet.



Abbildung: Elektrische Verbindungen zwischen dem Strommodul und dem Netz/den Sicherungslasten (Australien/ Neuseeland).

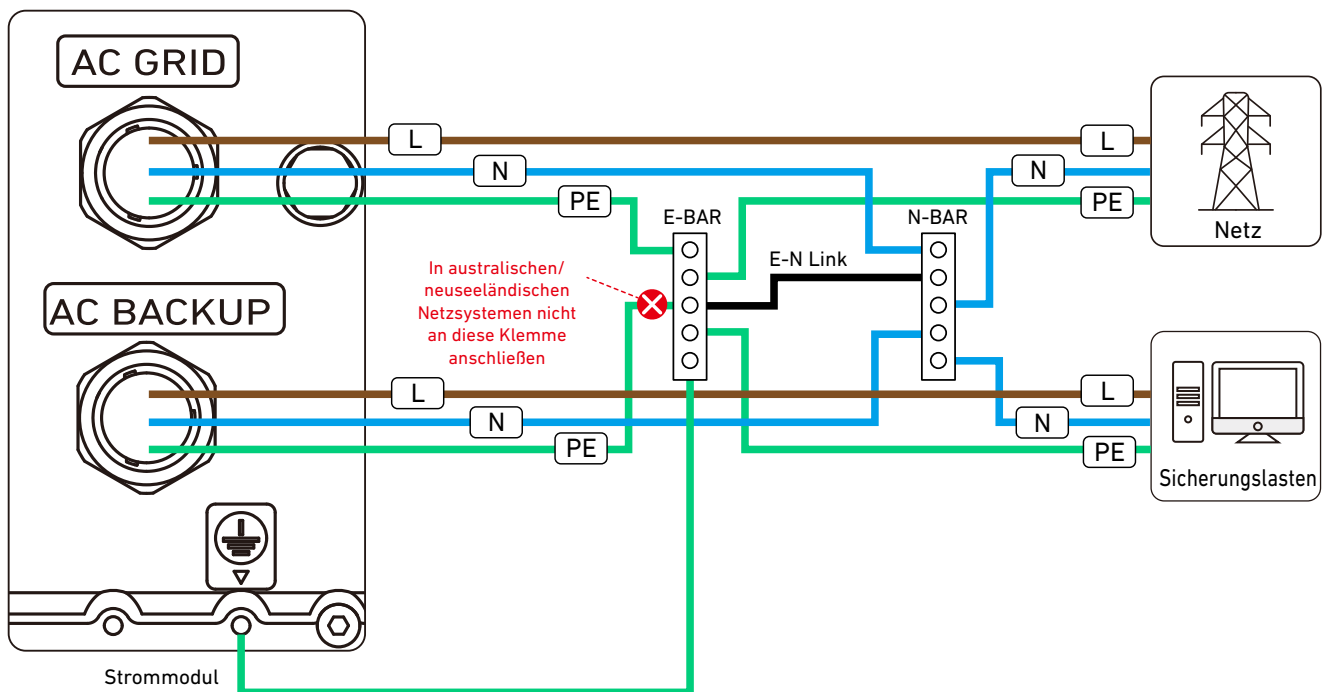
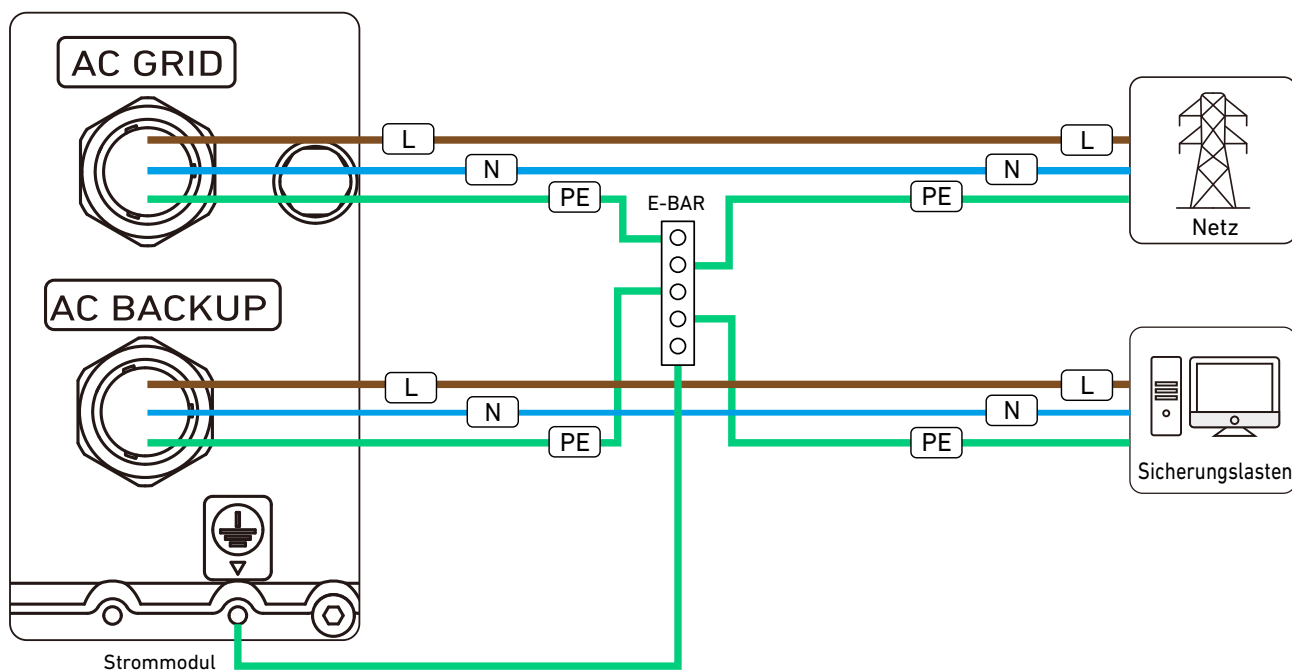


Abbildung: Elektrische Verbindungen zwischen dem Strommodul und dem Netz/den Sicherungslasten (GB und EU).



## 6.5 Strommodul an den Stromsensor anschließen



### Maßnahmen zur Verhinderung von Rückspeisung:

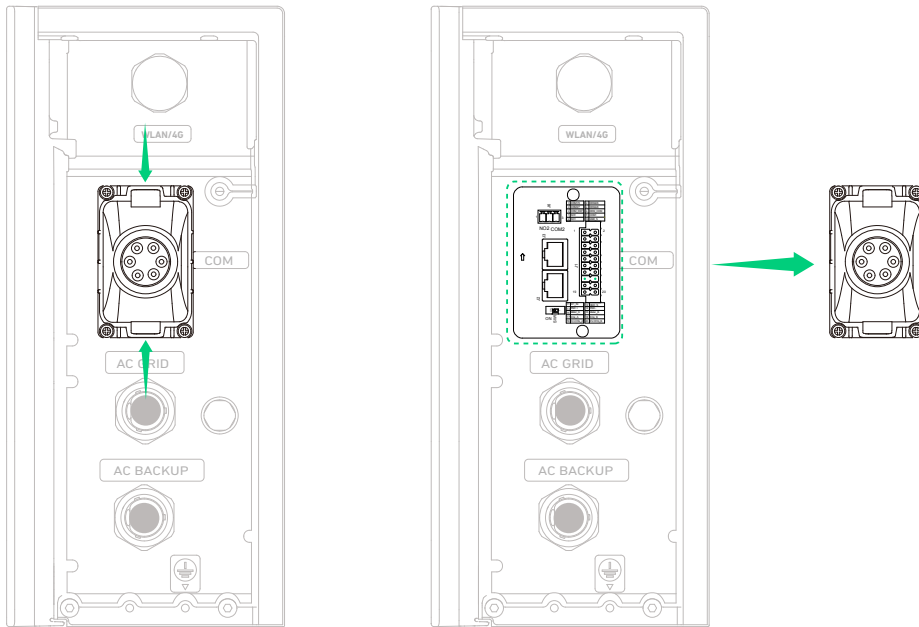
- Zu den Maßnahmen des Anker SOLIX X1 gegen Rückstrom gehören die Leistungsüberwachung in Echtzeit durch die Kommunikation zwischen dem Strommodul und den Stromsensoren (Modell: DDSU666 oder DTSU666), mit Software- und Hardware-Eingriffen zur Verhinderung der Rückspeisung von Strom ins Netz.
- Bei Softwarekonzepten werden die Entladeströme angepasst, während bei Hardwarelösungen das Abschalten und Trennen vom Netz erfolgt. Bei Kommunikationsfehlern schaltet sich das Strommodul automatisch ab und wird vom Netz getrennt, bis der Normalbetrieb sicher wieder aufgenommen werden kann.

### Verwendung von Stromsensoren:

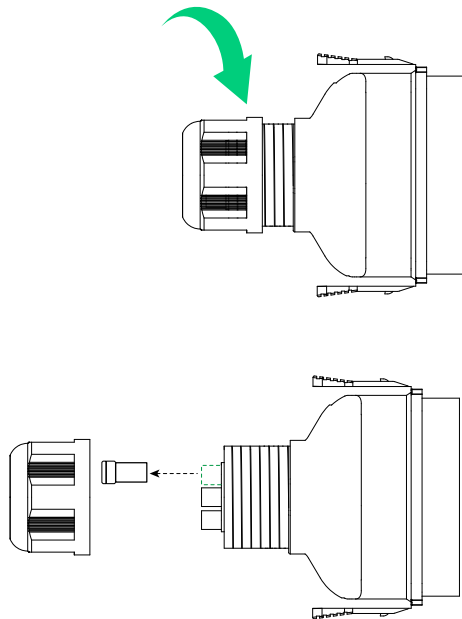
Handelt es sich bei dem Energiespeichersystem um eine Neuinstallation ohne vorhandene PV-Anlage, ist nur ein Stromsensor auf der Netzseite erforderlich. Wenn das Energiespeichersystem zu einer bestehenden PV-Anlage hinzugefügt wird, sind zwei Stromsensoren erforderlich: einer auf der PV-Seite und einer auf der Netzseite.

1. Entfernen Sie die Abdeckung des Verkabelungsfachs, indem Sie die Clips auf beiden Seiten drücken.

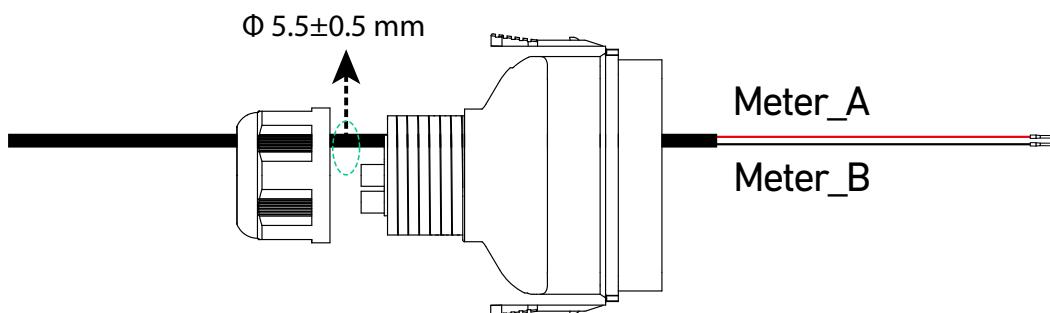
Abbildung: Entfernen Sie die Abdeckung des Verkabelungsfachs.



2. Drehen Sie die Verschlusskappe von der Abdeckung des Kabelfachs ab und nehmen Sie einen wasserdichten Stecker heraus.  
Abbildung: Nehmen Sie einen wasserdichten Stecker heraus.



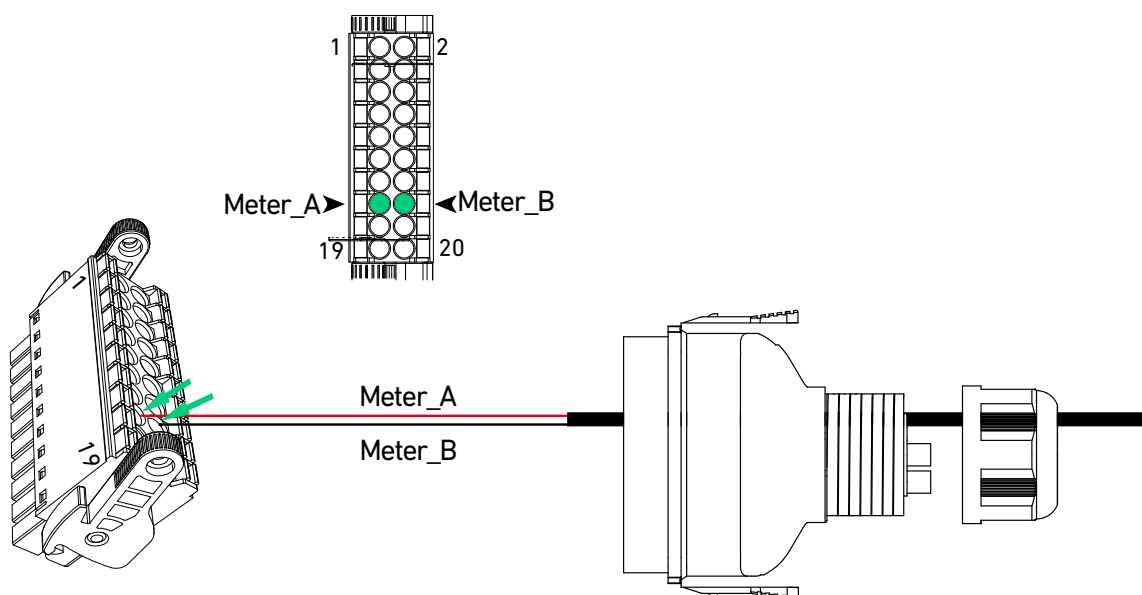
3. Führen Sie das 2-adrige RS485-Signalkabel ( $5,5 \pm 0,5$  mm Außendurchmesser, im Lieferumfang enthalten) durch die Verschlusskappe und die Abdeckung des Verkabelungsfachs.  
Abbildung: Führen Sie das 2-adrige Signalkabel durch.



Die empfohlenen RS485-Leitungen haben einen Leiterquerschnitt von  $0.2-0.5 \text{ mm}^2$ .

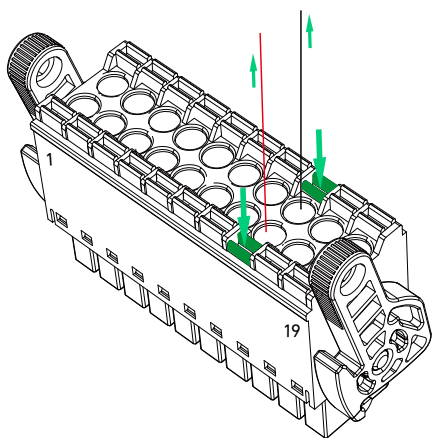
4. Stecken Sie die beiden Kabel (mit der Bezeichnung Meter\_A und Meter\_B, mit Rohrklemmen) in die Steckplätze 15 bzw. 16 des 20-poligen Klemmenblock-Anschlusses (im Lieferumfang enthalten). Stellen Sie sicher, dass die Kabel vollständig in die Steckplätze eingeführt sind und nicht leicht herausgezogen werden können.

Abbildung: Stecken Sie die Signalkabel in die Steckplätze 15 und 16.



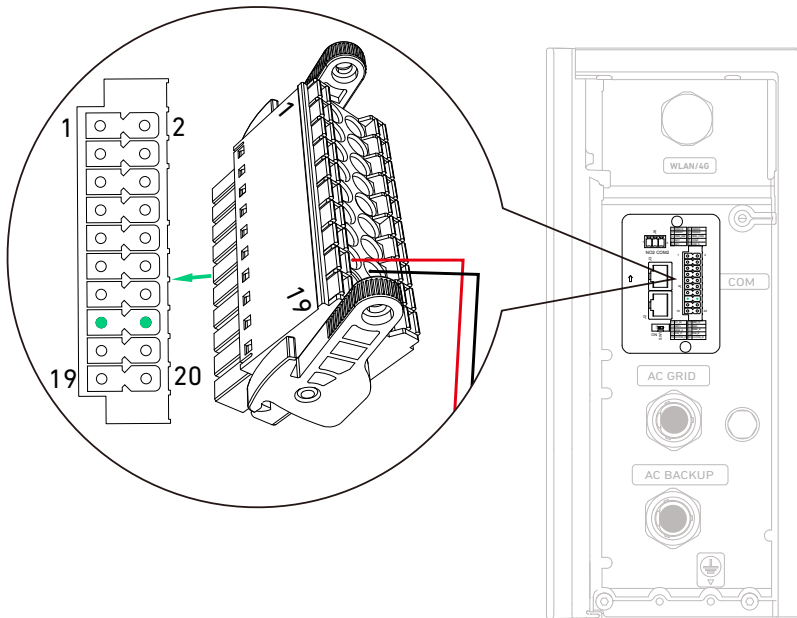
Um die Kabel zu entfernen, drücken Sie die Betätigungsknöpfe neben den Steckplätzen 15 und 16 und ziehen Sie die Kabel heraus.

Abbildung: Entfernen Sie die Kabel vom 20-poligen Klemmenblock-Anschluss.



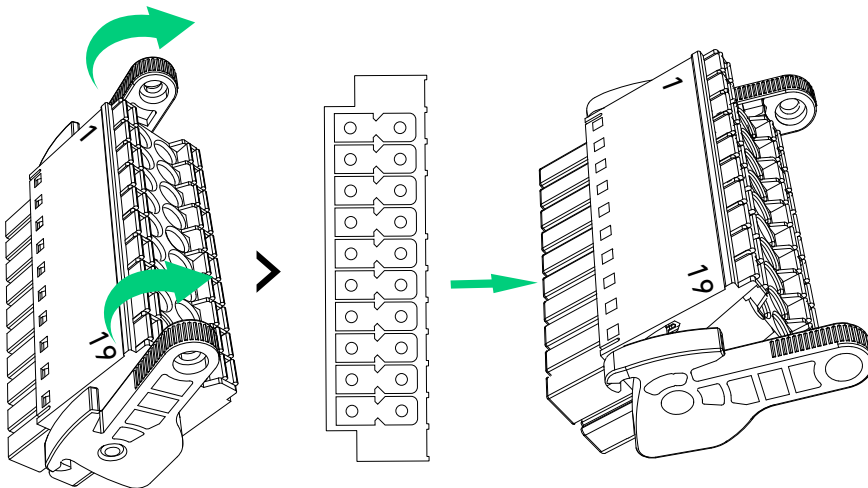
5. Halten Sie den Klemmenblock-Anschluss mit den Steckplätzen 1 und 19 nach links und schieben Sie ihn in die Klemmenblock-Buchse mit der Bezeichnung J1, bis er einrastet.

Abbildung: Stecken Sie den Klemmenblock-Anschluss in die Buchse.



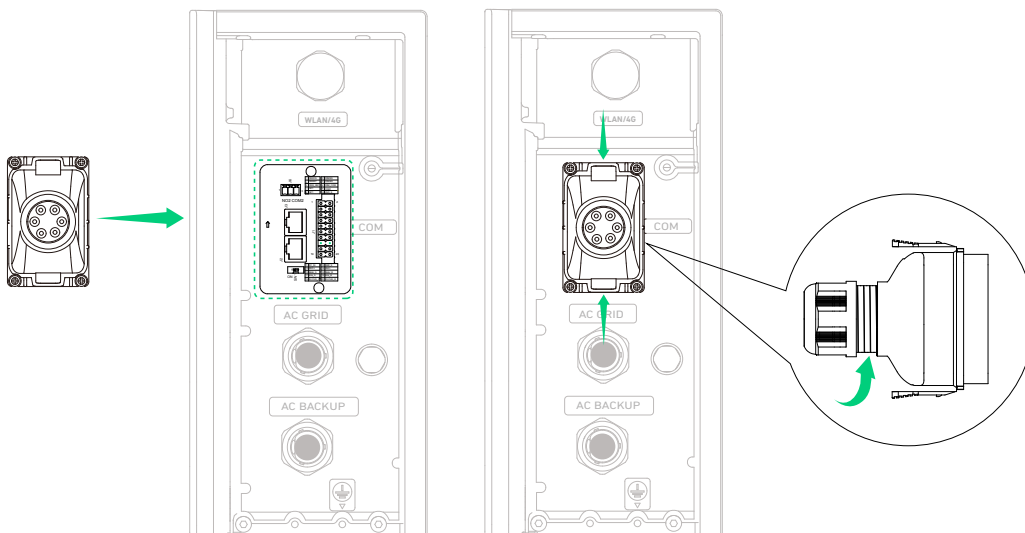
Um den Klemmenblock-Anschluss zu entfernen, drehen Sie die Hebelschlösser, um den Stecker zu lösen, und ziehen Sie den Stecker aus der Buchse.

Abbildung: Entfernen Sie den Klemmenblock-Anschluss.



6. Setzen Sie die Abdeckung des Verkabelungsfachs ein, indem Sie die Clips auf beiden Seiten drücken, und ziehen Sie die Verschlusskappe fest.

Abbildung: Setzen Sie die Abdeckung des Verkabelungsfachs wieder ein.

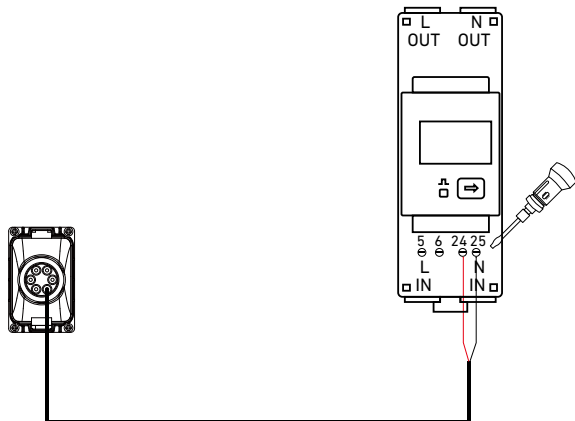


7. Stecken Sie die anderen Enden der Kabel Meter\_A und Meter\_B in die Klemmen RS485-24-A und RS485-25-B am netzseitigen Stromsensor (Modell: DDSU666, 100A, im Lieferumfang enthalten) und ziehen Sie die Schrauben fest.



- Der im Lieferumfang enthaltene Stromsensor kann Ströme bis zu 100 A Stärke messen. Falls die Stromstärke 100 A übersteigt, verwenden Sie stattdessen DTSU666 (250 A), der separat bei Anker SOLIX bestellt werden kann.
- Falls Sie eine bestehende PV-Anlage nachrüsten, überspringen Sie diesen Schritt und fahren Sie mit dem darauf folgenden fort.

Abbildung: Stecken Sie die anderen Enden der Signalkabel ein.



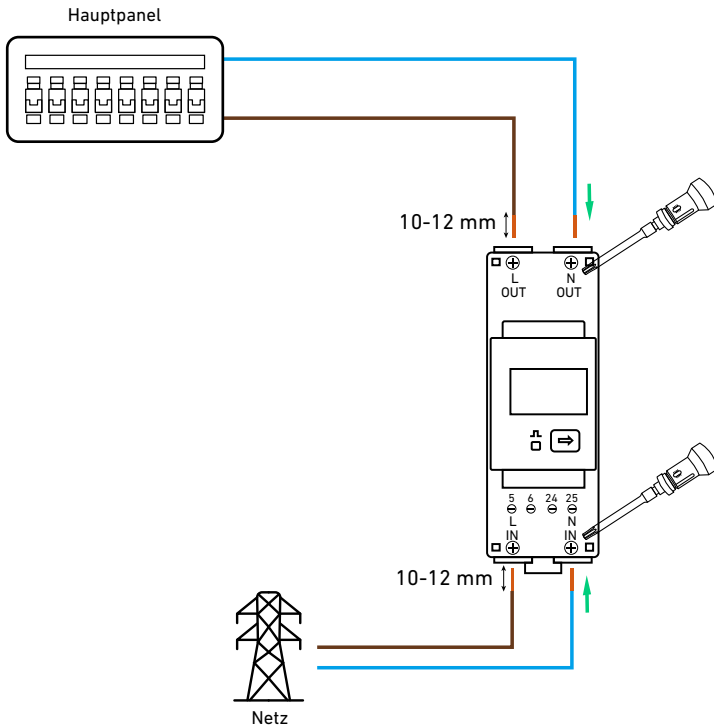
8. Schließen Sie die Stromkabel an den netzseitigen Stromsensor an.



Vergewissern Sie sich vor diesem Vorgang, dass der netzseitige Leistungsschalter ausgeschaltet ist.

- ① Schneiden Sie die stromführenden und neutralen Kabel auf der Netzseite ab.
- ② Entfernen Sie die Isolationsschichten von beiden abgeschnittenen Enden der Kabel.
- ③ Stecken Sie die stromführenden und neutralen Kabel am Hauptpanel in die Klemmen L OUT bzw. N OUT und ziehen Sie die Schrauben fest.
- ④ Stecken Sie die stromführenden und neutralen Kabel in der Nähe des Netzes in die Klemmen L IN bzw. N IN und ziehen Sie die Schrauben fest.

Figure: Schließen Sie die Stromkabel an den netzseitigen Stromsensor an.



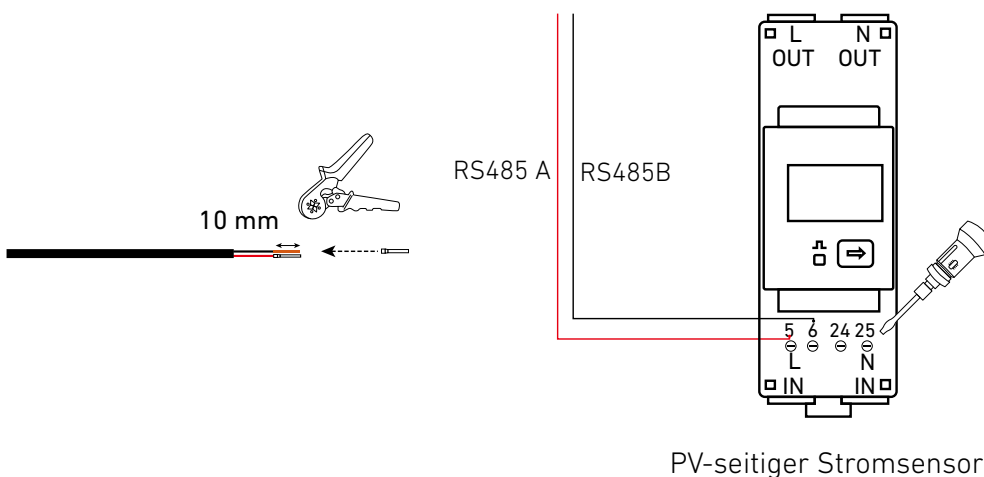
Falls Sie ein neues System erstellen, ist der Anschluss der Stromsensoren abgeschlossen. Falls Sie ein bestehendes System nachrüsten, fahren Sie mit den folgenden Schritten fort, um einen weiteren Stromsensor anzuschließen (Modell: DDSU666, im Lieferumfang enthalten).

9. (Nur bei Nachrüstung) Schließen Sie den Stromsensor an der Seite der vorhandenen PV-Anlage an das Strommodul an.

#### Auf der PV-Seite:

- ① Bereiten Sie ein Signalkabel vor (Leiterquerschnitt: 0,2 bis 0,5 mm<sup>2</sup>). Entfernen Sie die Isolierschichten von den RS485 A- und RS485 B-Kabeln.
- ② Crimpen Sie die Rohrklemmen (16 mm, im Lieferumfang enthalten) auf die Kabel.
- ③ Stecken Sie die Kabel RS485 A und RS485 B in die Klemmen RS485-5-A2 bzw. RS485-6-B2 am Stromsensor auf der Seite der PV-Anlage und ziehen Sie die Schrauben fest.

Abbildung: Schließen Sie ein Signalkabel an den PV-seitigen Stromsensor an.



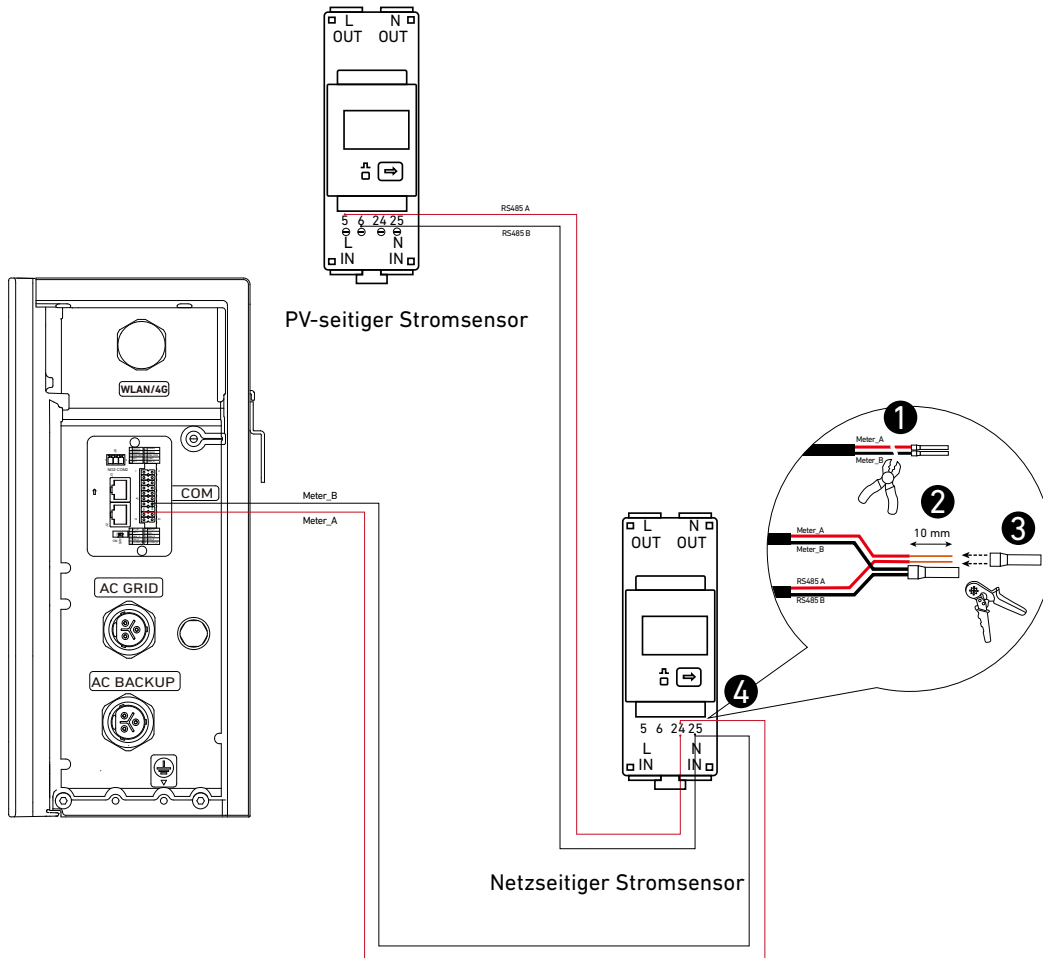
PV-seitiger Stromsensor

#### Auf der Netzseite:

- ① Schneiden Sie die Rohrklemmen von den Kabeln Meter\_A und Meter\_B ab, die mit dem Strommodul verbunden sind.
- ② Entfernen Sie die Isolierschichten von den anderen Enden der RS485 A- und RS485 B-Kabel, die mit dem Stromsensor auf der Seite der PV-Anlage.
- ③ Verdrillen Sie die beiden A-Kabel und crimpen Sie die Rohrklemme (15 mm, im Lieferumfang enthalten) auf die Kabel. Crimpen Sie die beiden B-Kabel auf dieselbe Weise.

- ④ Stecken Sie die Rohrklammern A und B in die Klemmen RS485-24-A- bzw. RS485-25-B am netzseitigen Stromsensor und ziehen Sie die Schrauben fest.

Abbildung: Schließen Sie ein Signalkabel an den netzseitigen Stromsensor an.



## 6.6 Anschluss des Strommoduls an das Internet

1. Drehen Sie auf der rechten Seite des Strommoduls die Abdeckung des WLAN-/4G-Anschlusses, um sie zu entfernen.
2. Stecken Sie den WLAN-Dongle (DG-WF-H, im Lieferumfang enthalten) mit der LED-Anzeige in den Ihnen abgewandten WLAN/4G-Anschluss.
3. Drehen Sie den Kopf des WLAN-Dongles im Uhrzeigersinn, um ihn festzuziehen.
4. Verbinden Sie das Strommodul auf eine der folgenden Arten mit dem Internet.
  - Verbindung über WLAN herstellen.
  - Verbindung über Ethernet herstellen. Dazu:
    - a. Entfernen Sie die RJ45-Kabelverschraubung des WLAN-Dongles und anschließend den wasserdichten Stopfen aus der Verschraubung.
    - b. Führen Sie ein RJ45-Signalkabel (5 bis 6 mm Durchmesser, 8-adrig) in die RJ45-Kabelverschraubung ein und entfernen Sie die Isolierschichten vom Kabelinnenende.
    - c. Setzen Sie die Drähte in den RJ45-Stecker (im Lieferumfang enthalten) in der durch EIA/TIA 568B vorgegebenen Reihenfolge ein.

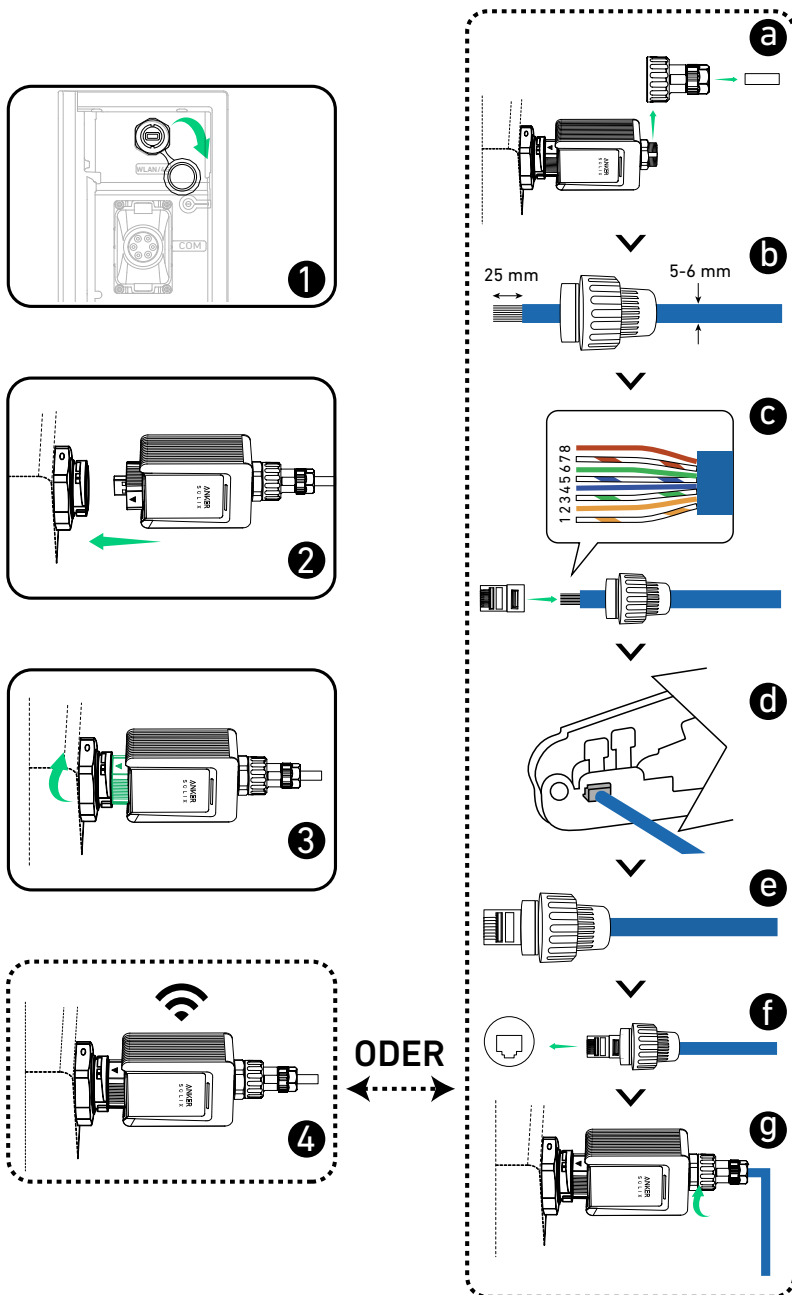
Von unten nach oben (Clip zeigt nach außen)								
Stift	1	2	3	4	5	6	7	8
Kabelfarbe	Orange-Weiß	Orange	Grünweiß	Blau	Blau-Weiß	Grün	Braunweiß	Braun

- d. Crimpen Sie den RJ45-Stecker mit der RJ45-Crimpzange.
- e. Stellen Sie sicher, dass die Stifte einrasten.
- f. Setzen Sie den RJ45-Stecker in den ETH-Anschluss des WLAN-Dongles ein.
- g. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest.



Nachdem der WLAN-Dongle angeschlossen ist, konfigurieren Sie das Systemnetzwerk (WLAN oder Ethernet) in der App Anker SOLIX Professional, um die Internetverbindung einzurichten.

Abbildung: Verbinden Sie den WLAN-Dongle.



## 6.7 Anschluss des Strommoduls an einen externen FI-Schutzschalter



### Fehlerstrom-Überwachungseinrichtung

Das Strommodul enthält eine integrierte universelle Fehlerstrom-Überwachungseinheit. Dieses Gerät trennt das Strommodul sofort vom Netz, wenn Fehlerstrom festgestellt wird, dessen Wert den Grenzwert überschreitet.

Wenn eine externe Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) vorgeschrieben ist, muss die externe RCD die Anforderungen des Typs B erfüllen und bei einem Fehlerstrom von 300 mA (empfohlen) auslösen, oder sie kann entsprechend den örtlichen Vorschriften auf andere Werte eingestellt werden. In Australien zum Beispiel kann das Strommodul eine zusätzlichen 30-mA-RCD (Typ B) in Installationen verwenden.

<b>RCD-Typ</b>	B
<b>Aktionsstrom</b>	300 mA
<b>Kontinuierlicher Nennstrom</b>	≥ 50 A
<b>Nennspannung</b>	L+N+PE ≥ 400 VA.c.

## 6.8 Anschließen des Strommoduls an einen Rundsteuerempfänger (RCR)

Schließen Sie das Strommodul an einen RCR entsprechend den örtlichen Normen und Anforderungen an die Netzstabilität und die Fernsteuerung des Systems durch das Netz an.

Abbildung: DRM-Klemmen und der Klemmenblock-Anschluss mit DRM-Stiften.

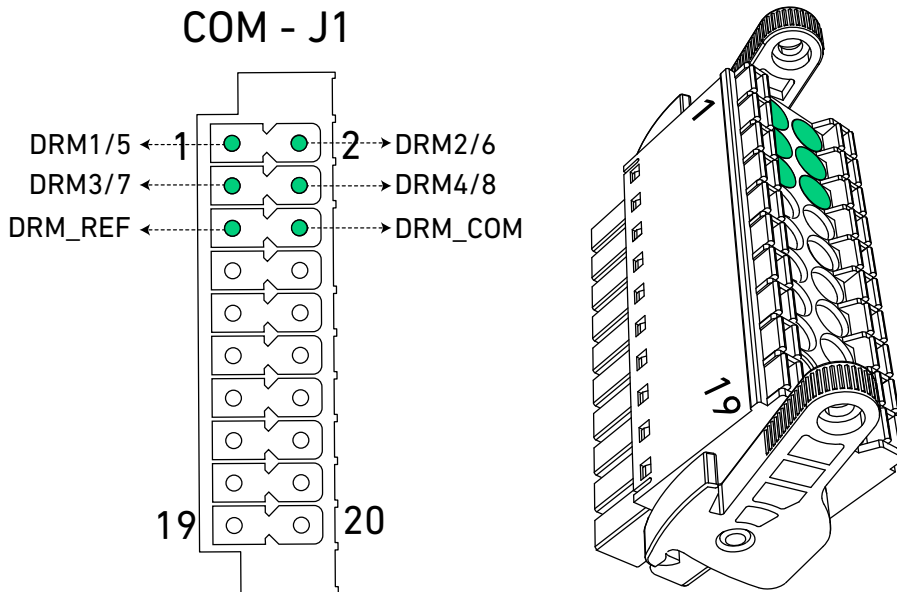
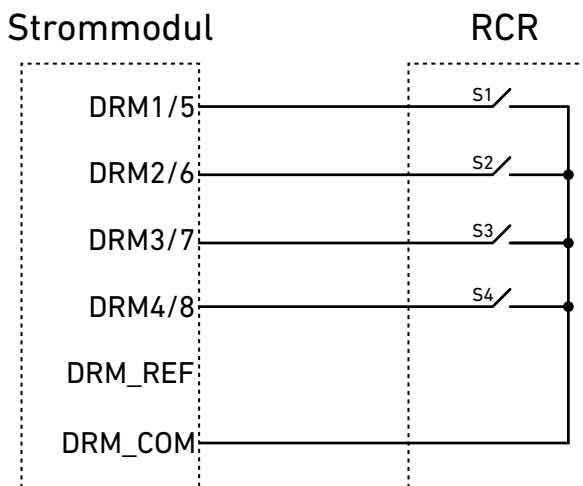


Abbildung: Verbinden Sie das Strommodul und den RCR.



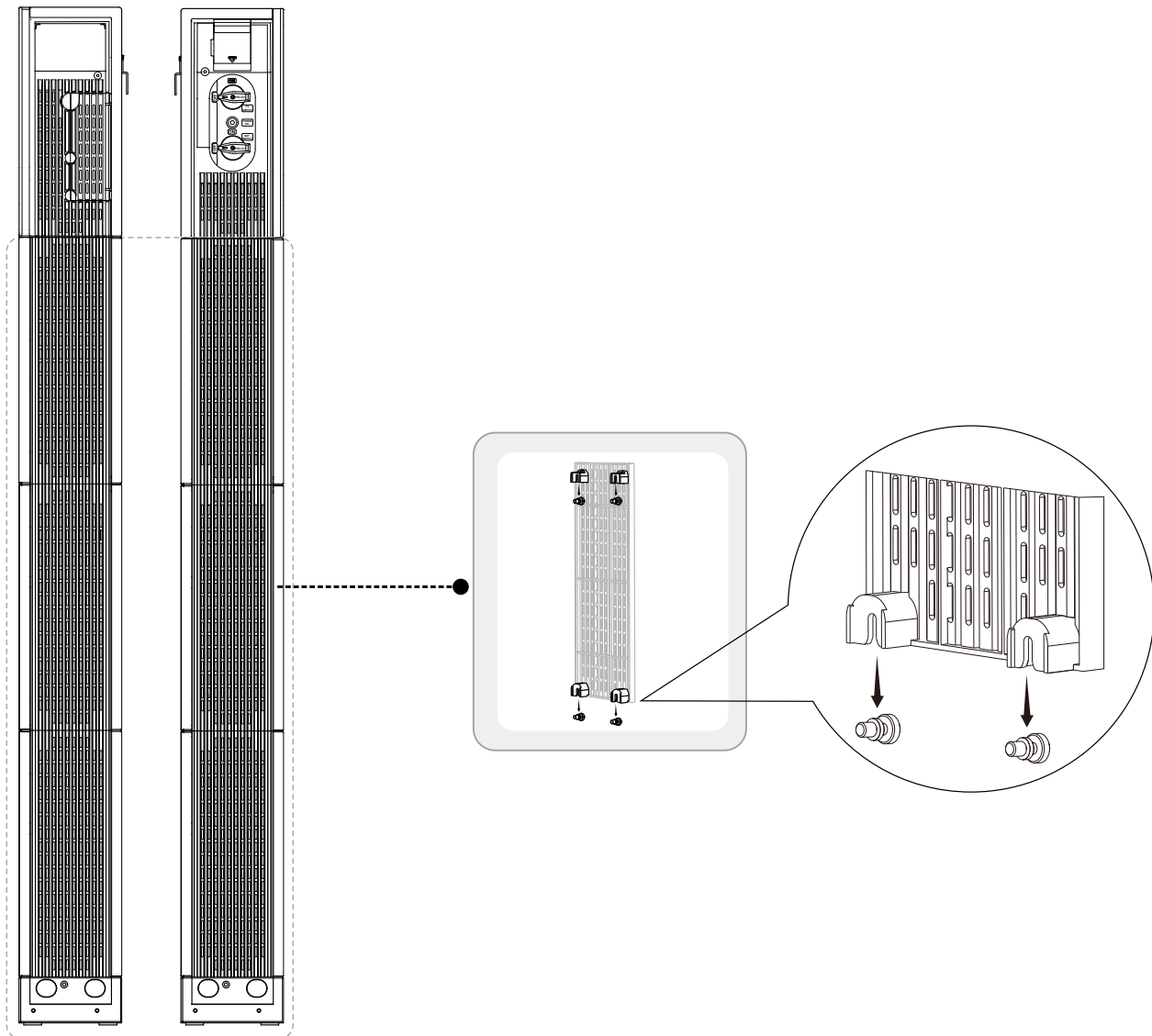
Ausgangsleistung (in % der AC-Nennausgangsleistung)	Schalterstatus	S1	S2	S3	S4
100%	S1 schließen	1	0	0	0
60%	S2 schließen	0	1	0	0
30%	S3 schließen	0	0	1	0
0%	S4 schließen	0	0	0	1

## 6.9 Seitenabdeckungen und Leitbleche anbringen

1. Bringen Sie die Seitenabdeckungen an den Akkumodulen an.

Richten Sie die Kerben der Seitenabdeckung an den hervorstehenden Teilen des unteren Akkumoduls aus. Drücken Sie die Seitenabdeckungen nach unten, bis sie einrasten. Setzen Sie die Installation vom unteren Modul zum oberen Modul fort.

Abbildung: Bringen Sie die Seitenabdeckungen an den Akkumodulen an.



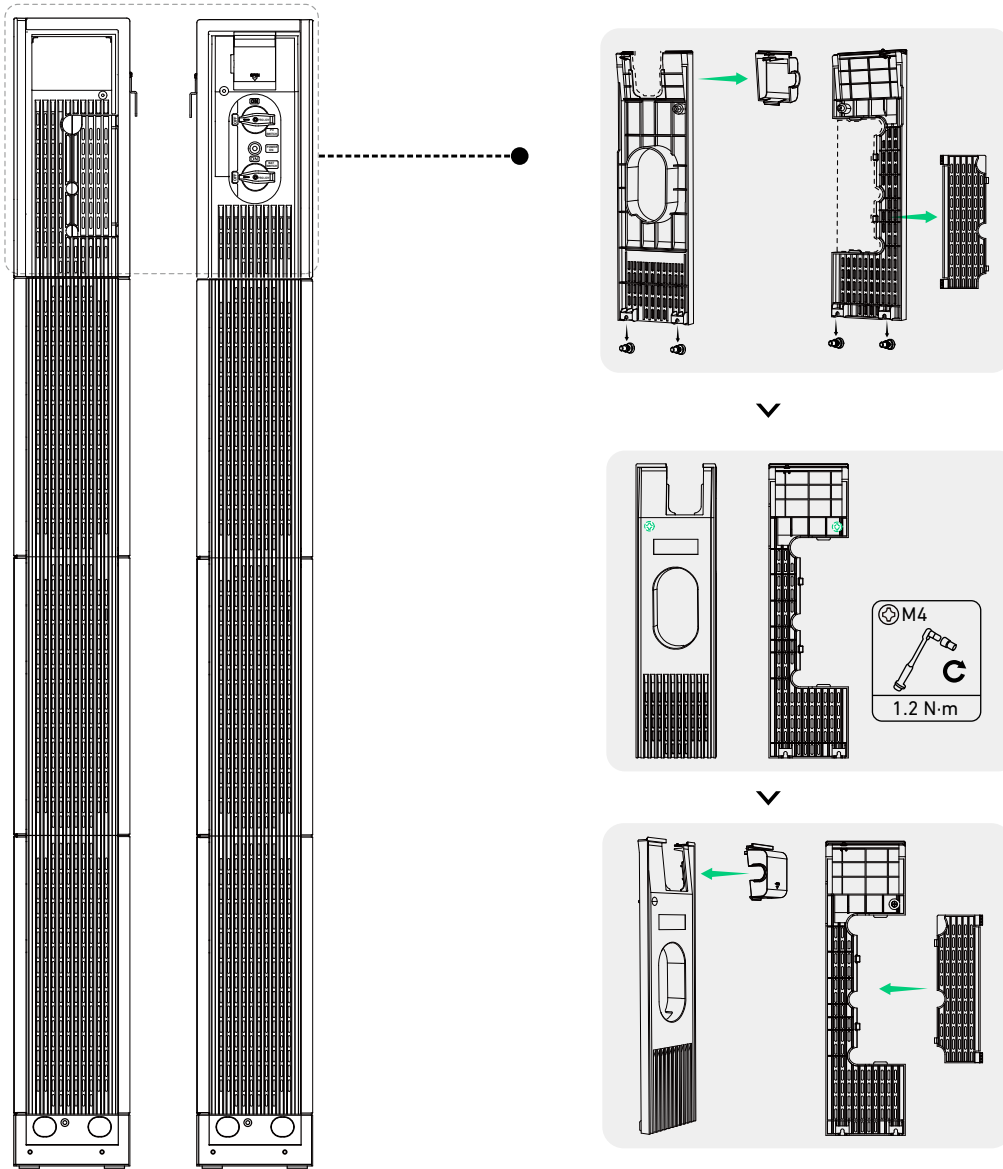
2. Bringen Sie die Seitenabdeckungen am Strommodul an.

① Entfernen Sie die rechten und linken Kabelabdeckungen von den Seitenabdeckungen. Richten Sie die Kerben der Seitenabdeckungen an den hervorstehenden Teilen des Strommoduls aus, und drücken Sie die Abdeckungen nach unten, bis sie einrasten.

② Ziehen Sie die verliersicheren Schrauben (M4) an der Oberseite der beiden Seitenabdeckungen fest.

③ Bringen Sie die Kabelabdeckungen an den Schlitzen der Seitenabdeckungen an.

Abbildung: Bringen Sie die Seitenabdeckungen am Strommodul an.

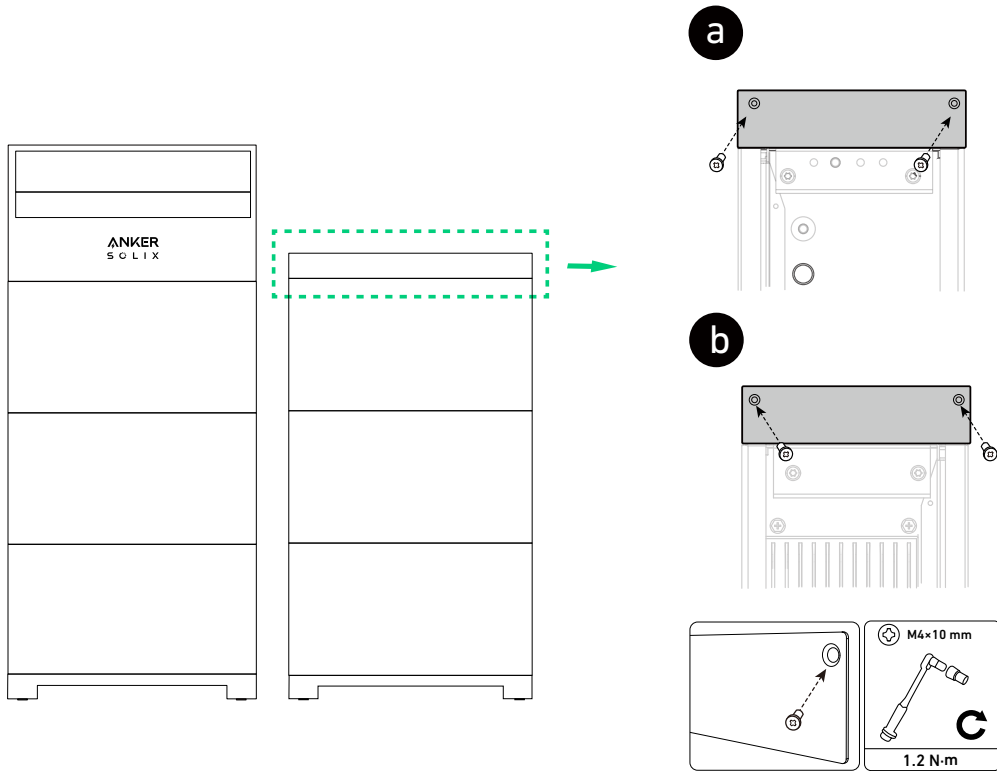


### 3. Befestigen Sie die Leitbleche an den Modulen.

Wenn Sie zwei Säulen mit Modulen installieren, bringen Sie die Leitbleche an, um ein sauberes Erscheinungsbild zu erzielen.

- ① Befestigen Sie die Leitbleche der oberen Abdeckung am oberen Akkumodul in der zweiten Säule. Achten Sie darauf, dass die Seite des Leitblechs mit den Senkbohrungen nach außen zeigt, und ziehen Sie die Schrauben fest.

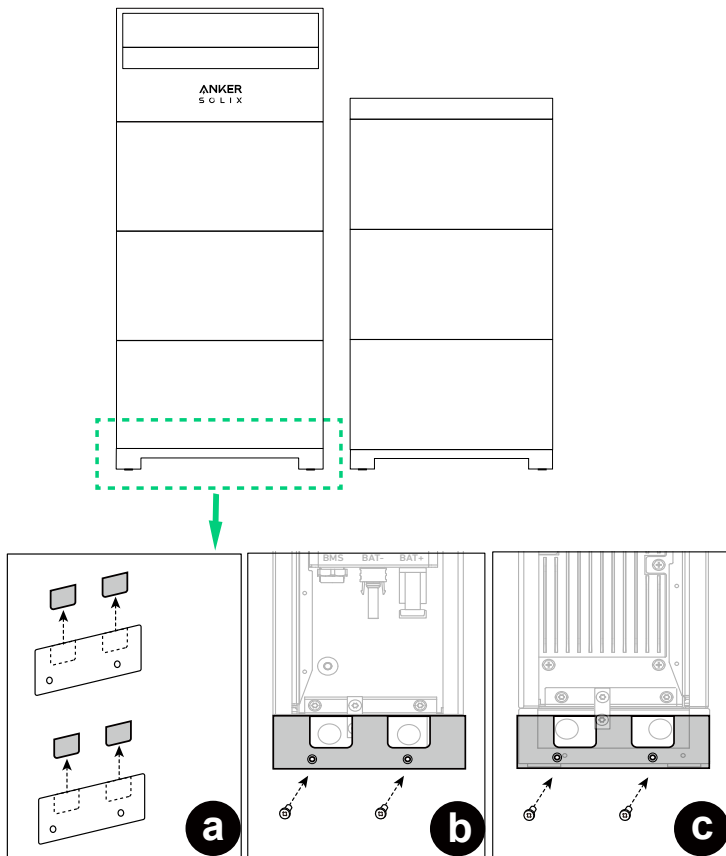
Abbildung: Befestigen Sie die Leitbleche der oberen Abdeckung am oberen Akkumodul in der zweiten Säule.



② Befestigen Sie die Leitbleche des Akkumodulsockels in der ersten Säule. Achten Sie darauf, dass die Seite des Leitblechs mit den Senkbohrungen nach außen zeigt, und ziehen Sie die Schrauben fest.

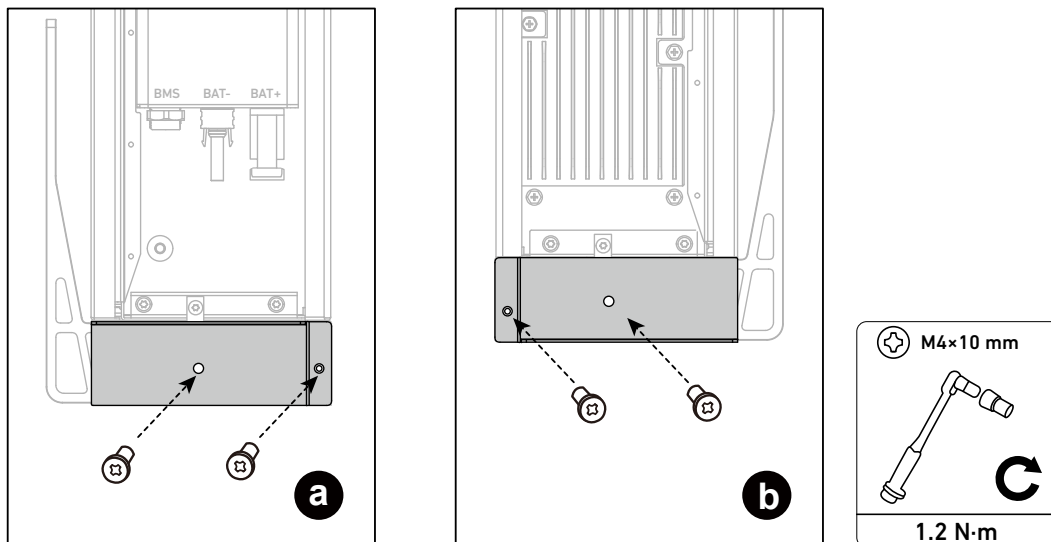
### Bodenmontierte Module

Abbildung: Befestigen Sie die Leitbleche des Sockels am Akkumodulsockel in der ersten Säule.



## Wandmontierte Module

Abbildung: Befestigen Sie die Leitbleche des Sockels am Akkumodulsockel in der ersten Säule.



## 7. Inbetriebnahme

### 7.1 Die Hardwareinstallation überprüfen

Position	Akzeptanzkriterium
Installation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Installation ist korrekt und zuverlässig.</li><li>• Der Installationsraum ist angemessen und die Installationsumgebung ist sauber und ordentlich.</li></ul>
Kabelführung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Gleichstromkabel, Erdungskabel und Signalkabel sind korrekt, sicher und zuverlässig angeschlossen.</li><li>• Die Kabel sind ordnungsgemäß verlegt.</li></ul>
Klemmen und Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nicht verwendete Klemmen und Anschlüsse werden durch wasser- oder staubdichte Kappen verschlossen.</li></ul>
Schalter	<ul style="list-style-type: none"><li>• Der BAT-Schalter und der PV-Schalter sind ausgeschaltet.</li><li>• Alle mit dem Energiespeichersystem verbundenen Schalter sind ausgeschaltet.</li></ul>

### 7.2 Einschalten des Systems

Schalten Sie das System vor der Inbetriebnahme in der Anker SOLIX Professional App ein.

1. Stellen Sie den BAT-Schalter des Strommoduls auf ON.
2. Schalten Sie den Leistungsschalter zwischen dem Strommodul und dem Netz aus.
3. Schalten Sie den PV-Schalter des Strommoduls auf ON.

## 7.3 Verwenden der Anker SOLIX Professional App

### Herunterladen und Installieren der App

Die Anker SOLIX Professional App führt Sie durch die Inbetriebnahme.

#### Schritt 1:

Laden Sie die Anker SOLIX Professional App aus dem App Store (iOS-Geräte) oder von Google Play (Android-Geräte) herunter oder indem Sie den QR-Code scannen.



#### Schritt 2:

Melden Sie sich mit dem Konto des Installateurs bei der App an. Bitte prüfen Sie Ihre E-Mail, um den Kontonamen und das anfängliche Passwort zu erhalten.

Deutschland 

**Willkommen bei  
Anker Solix Professional**

[Passwort vergessen?](#)

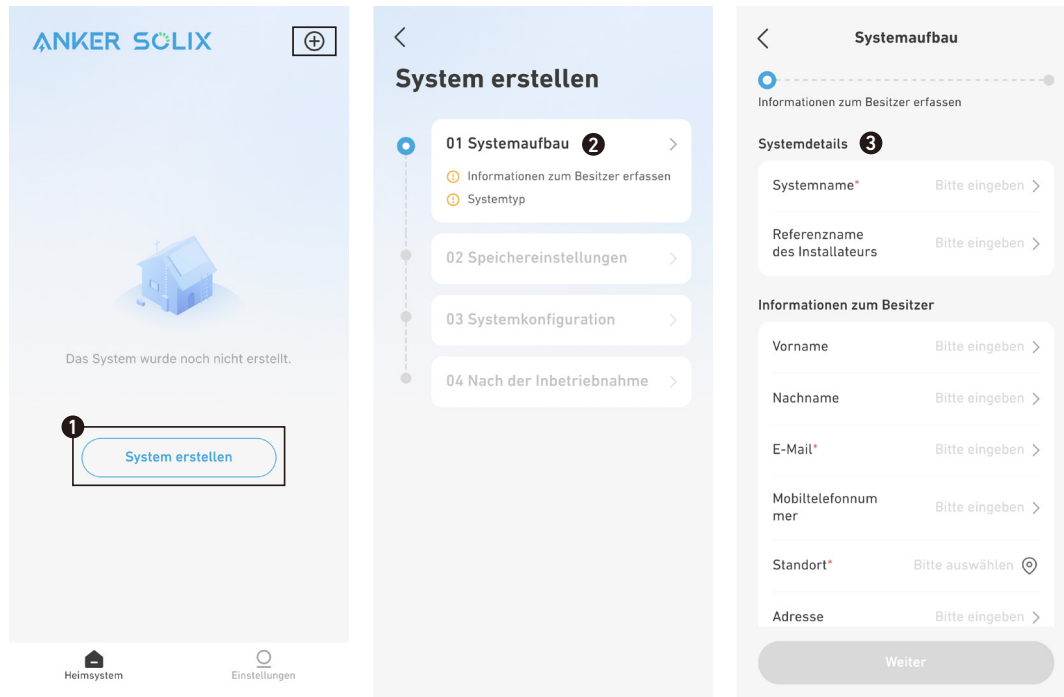
Anmelden

Mit dem Akzeptieren der [Nutzungsbedingungen](#) fortfahren  
Für Informationen zur Verarbeitung personenbezogener Daten  
bitte klicken auf: [Datenschutzrichtlinie](#)

## System erstellen

### Schritt 1: Informationen zum Besitzer erfassen

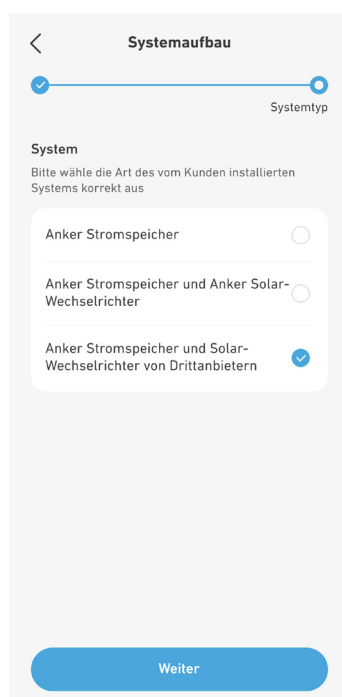
- 1 Tippen Sie auf dem Startbildschirm auf „System erstellen“ auf das Plus-Symbol oben rechts.
- 2 Wechseln Sie zu „01 Systemaufbau“.
- 3 Geben Sie die System- und Besitzerinformationen ein.



### Schritt 2: Systemtyp auswählen

Wählen Sie auf Grundlage der Installation des Energiespeichers einen Systemtyp aus.

- **Anker Stromspeicher:** Die Installation des Energiespeichersystems Anker SOLIX erfolgt ohne Anbindung an ein Solarsystem.
- **Anker Stromspeicher und Anker Solar-Wechselrichter:** Die Installation des Energiespeichers erfolgt mit Anbindung an ein Solarsystem Anker SOLIX.
- **Anker Stromspeicher und Solar-Wechselrichter von Drittanbietern:** Der Energiespeicher wird mit einem anderen Solar-Wechselrichter als Anker SOLIX installiert und daran angeschlossen.

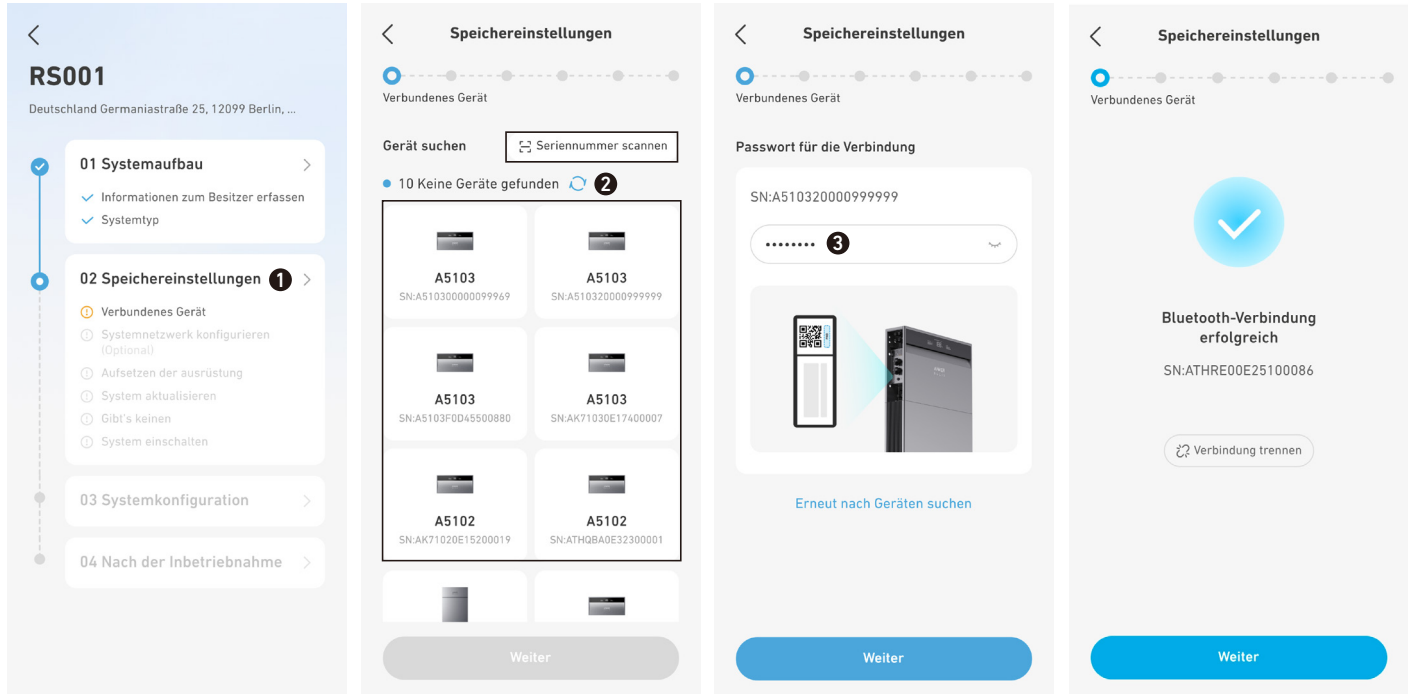


# Speichereinstellungen

## Schritt 1: Gerät verbinden

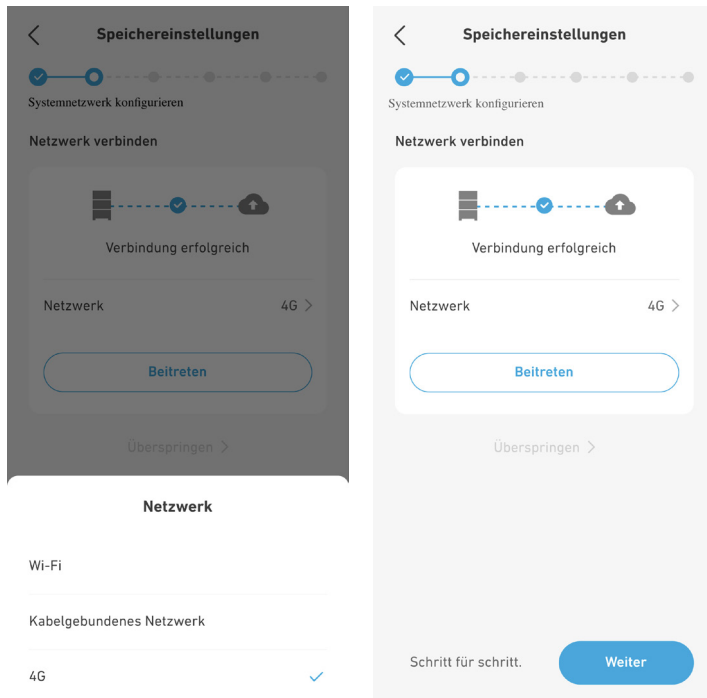
Verbinden Sie das Strommodul über Bluetooth mit der Anker SOLIX Professional App.

- 1 Rufen Sie „02 Speichereinstellungen“ auf.
- 2 Wählen Sie das Strommodul aus der Bluetooth-Geräteliste aus oder scannen Sie den Barcode auf dem Etikett des Strommoduls.
- 3 Geben Sie das Passwort unter dem Barcode ein.



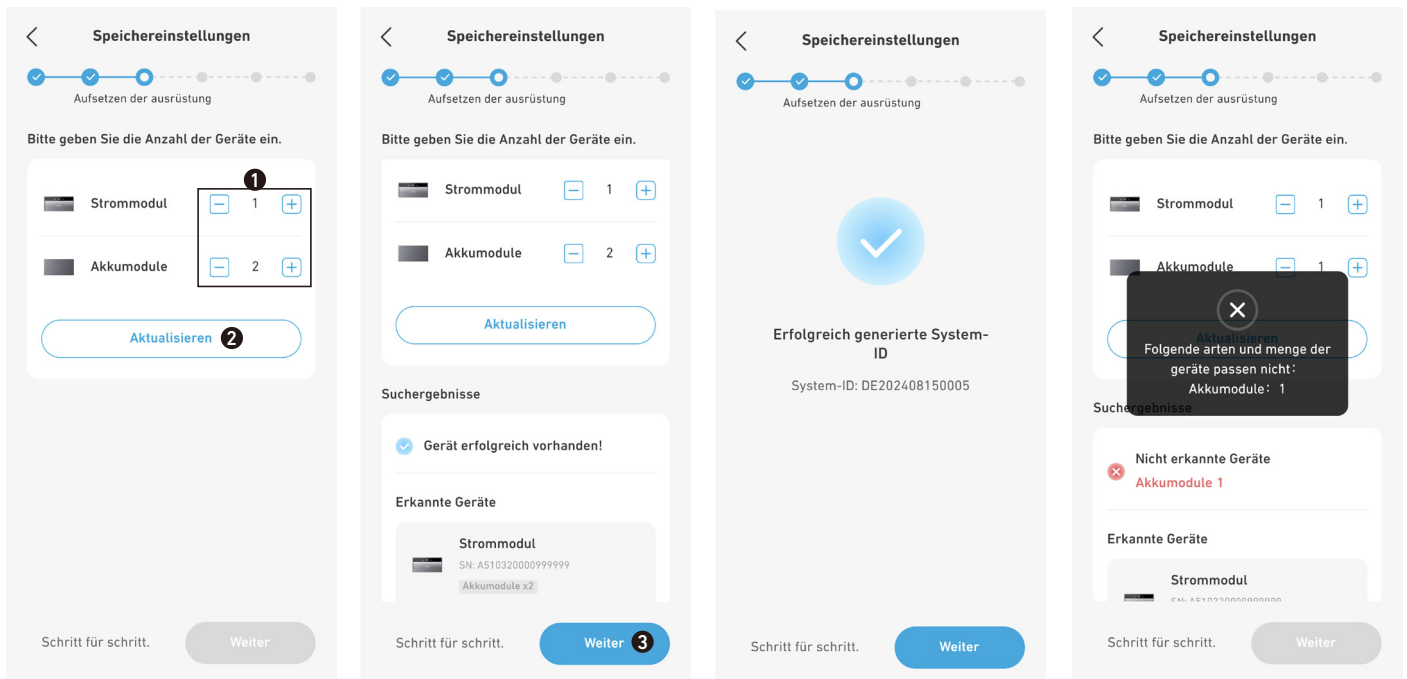
## Schritt 2: Systemnetzwerk konfigurieren

Konfigurieren Sie die Internetverbindung über WLAN, Ethernet oder 4G.



### Schritt 3: Geräte hinzufügen

- 1 Geben Sie die Nummern der Strom- und Akkumodule manuell ein.
- 2 Tippen Sie auf „Aktualisieren“, um automatisch nach den Geräten zu suchen.
- 3 Wenn die Meldung „Gerät erfolgreich hinzugefügt“ angezeigt wird, wählen Sie „Weiter“ aus, um fortzufahren. Wenn die erkannten Nummern nicht mit den eingegebenen Nummern übereinstimmen, ändern Sie die eingegebenen Nummern und tippen Sie erneut „Aktualisieren“ an.



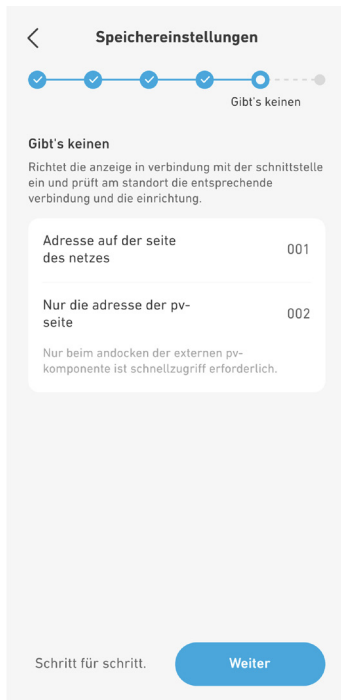
### Schritt 4: Firmware aktualisieren

Aktualisieren Sie die Firmware auf die neueste Version.



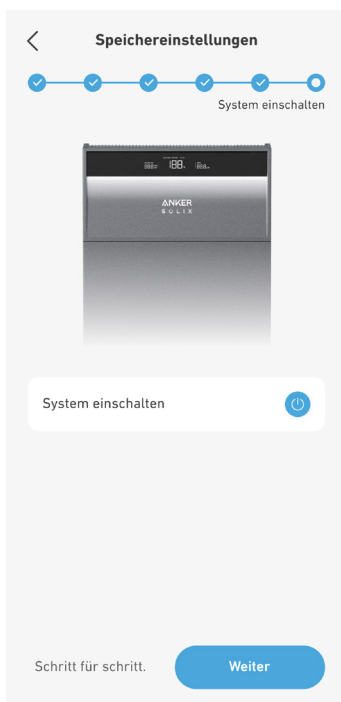
## Schritt 5: Zähler konfigurieren

Konfigurieren Sie die Zähleradresse und prüfen Sie dann, ob die Zähler vor Ort korrekt angeschlossen und konfiguriert sind.



## Schritt 6: System einschalten

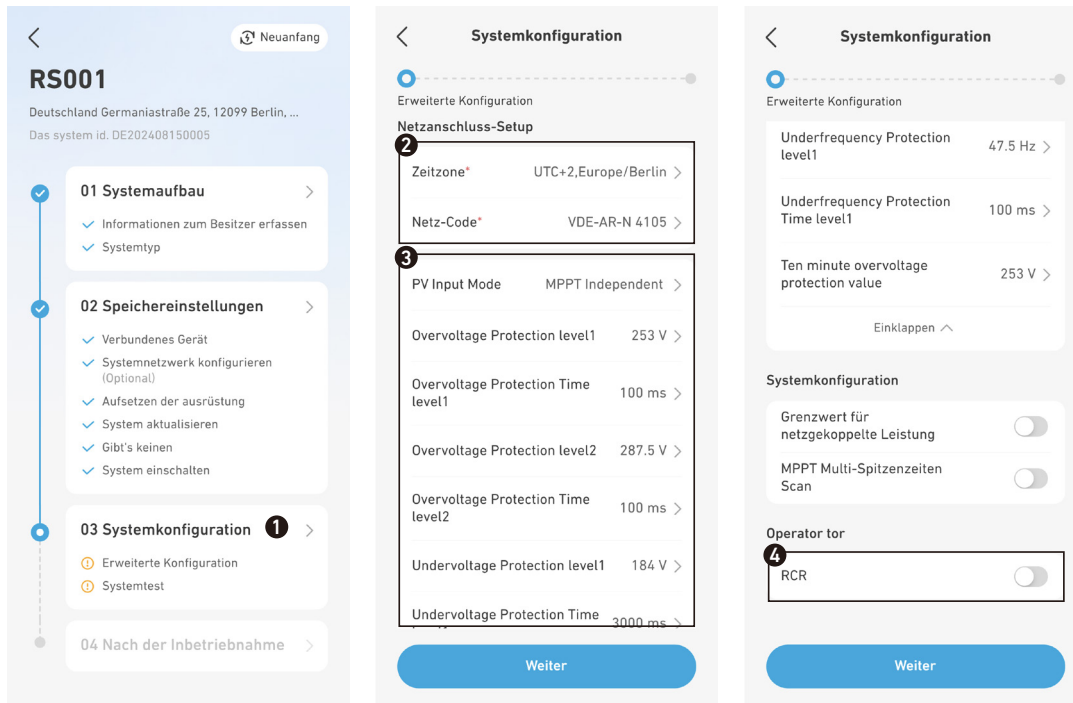
Tippen Sie auf das Stromsymbol, um das System einzuschalten. Wenn das System bereits eingeschaltet ist, tippen Sie direkt auf „Weiter“.



# System konfigurieren

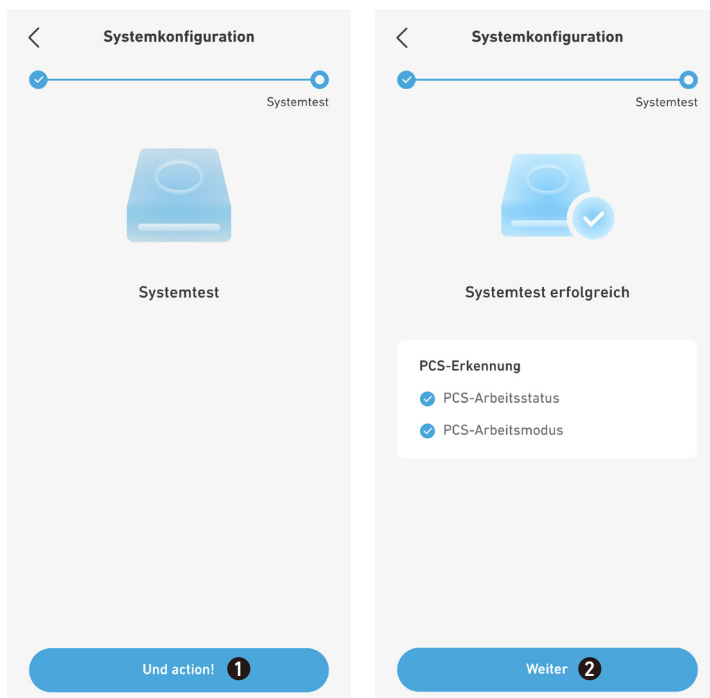
## Schritt 1: Erweiterte Konfiguration

- 1 Tippen Sie auf „03 Systemkonfiguration“.
- 2 Wählen Sie einen Grid Code und eine Zeitzone aus.
- 3 Legen Sie die Parameter für den ausgewählten Grid Code fest.
- 4 Beachten Sie, dass der RCR-Kippschalter standardmäßig ausgeschaltet ist. Wenn das Strommodul an einen Rundsteuerempfänger (RCR) angeschlossen ist, schalten Sie den RCR-Kippschalter ein.



## Schritt 2: Systemtest durchführen

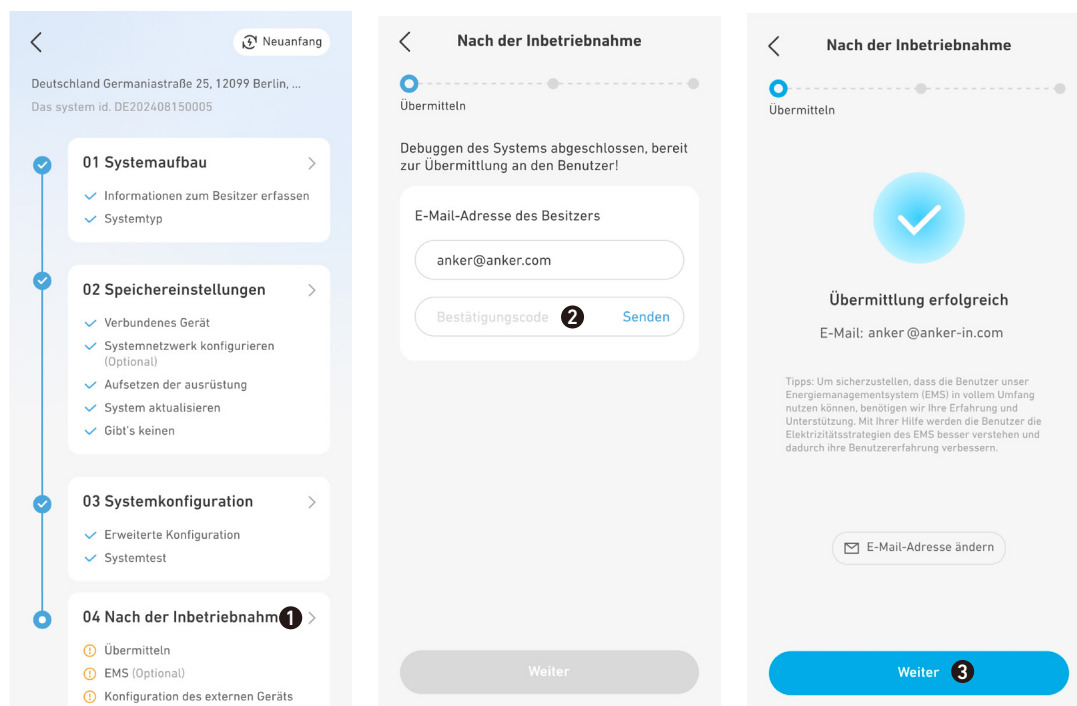
- 1 Wählen Sie „Start“ aus, um den Systemtest durchzuführen.
- 2 Wenn der Systemtest erfolgreich war, tippen Sie auf „Weiter“, um fortzufahren. Wenn der Systemtest fehlschlägt, folgen Sie den Anweisungen zur Fehlerbehebung auf dem Bildschirm und tippen Sie auf „Wiederholen“.



## Nach der Inbetriebnahme

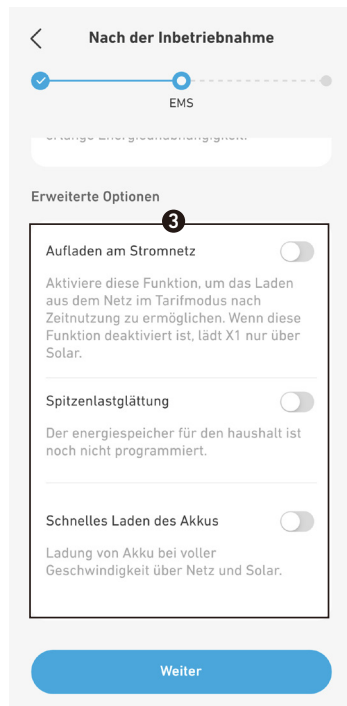
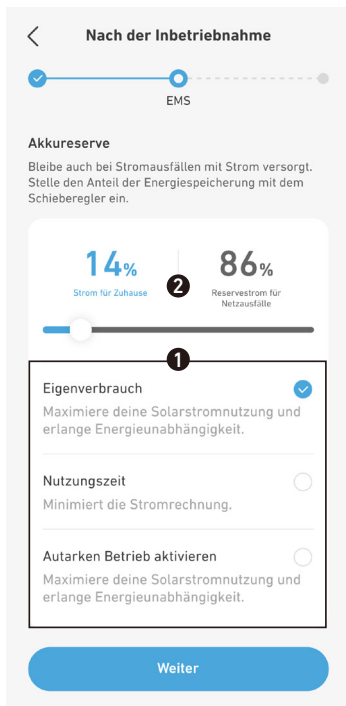
### Schritt 1: Besitzerkonto erstellen

- 1 Tippen Sie auf „**Nach der Inbetriebnahme**“.
- 2 Geben Sie die E-Mail-Adresse des Besitzers und den Bestätigungscode ein.
- 3 Das Besitzerkonto wird erstellt, sobald Sie die Meldung „**Übermittlung erfolgreich**“ sehen. Tippen Sie auf „**Weiter**“, um fortzufahren.



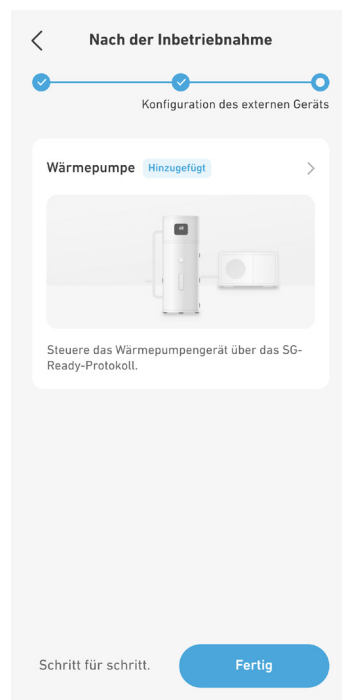
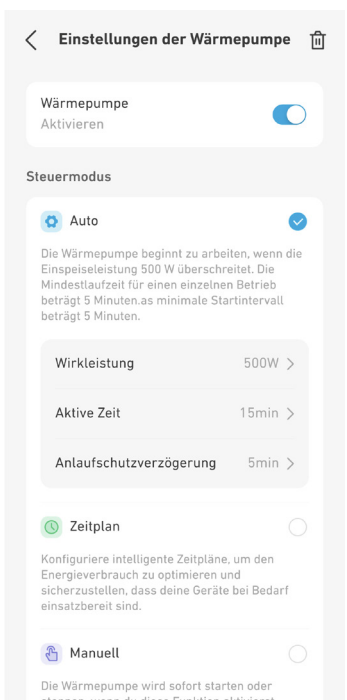
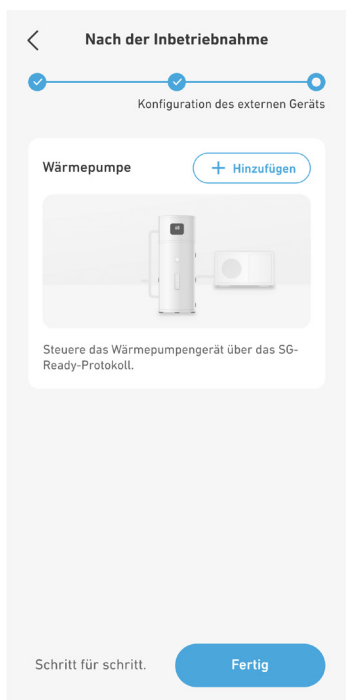
### Schritt 2: Arbeitsmodus anpassen

- 1 Wählen Sie einen der folgenden Arbeitsmodi aus:
    - **Eigenverbrauch**: Maximieren Sie die Nutzung von Solarstrom und reduzieren Sie den Netzstromverbrauch.
    - **Nutzungsdauer**: Der Akku wird während der Zeiten mit niedrigen Strompreisen geladen und während der Zeiten mit hohen Strompreisen entladen.
    - **Zum netzunabhängigen Modus wechseln\***: Versorgen Sie Ihr Haus mit Solarstrom und dem gespeicherten Akkustrom, wenn das Stromnetz ausfällt.
- \* Der netzunabhängige Modus von Anker SOLIX X1 ist nicht mit dem Sunlight Backup-Modus des Enphase-Mikrowechselrichters kompatibel. Bevor Sie den netzunabhängigen Modus von Anker SOLIX X1 verwenden, müssen Sie den Sunlight Backup-Modus des Enphase-Mikrowechselrichters deaktivieren.
- 2 Stellen Sie die Sicherheitsreserve mit dem Schieberegler ein.
    - Um mehr Kapazität für den Eigenverbrauchsmodus oder den Tarifmodus nach Zeitnutzung bereitzuhalten, stellen Sie einen niedrigeren Prozentsatz für die Reserve ein.
    - Um mehr Energie für die Nutzung während eines Stromausfalls zu reservieren, stellen Sie einen höheren Prozentsatz für die Reserve ein.
  - 3 Wählen Sie „**Erweiterte Optionen**“ aus.
    - **Netzaufladung**: Aktivieren Sie diese Option, um das Laden der Akkumodule aus dem Netz zu ermöglichen. Deaktivieren Sie diese Option, um das Laden der Akkumodule nur über Solarstrom zu ermöglichen.
    - **Spitzenlastglättung**: Legen Sie die Spitzenleistung fest, um das Auslösen oder einen Anstieg der Netzgebühren (in einigen Gebieten) zu vermeiden.
    - **Schnelles Laden des Akkus**: Laden Sie die Akkumodule bei voller Geschwindigkeit mit Netz- und Solarstrom auf.



### Schritt 3: Konfiguration des externen Geräts

Tippen Sie bei Bedarf „Hinzufügen“ an, um die Wärmepumpe für das Energiespeichersystem hinzuzufügen und zu konfigurieren.

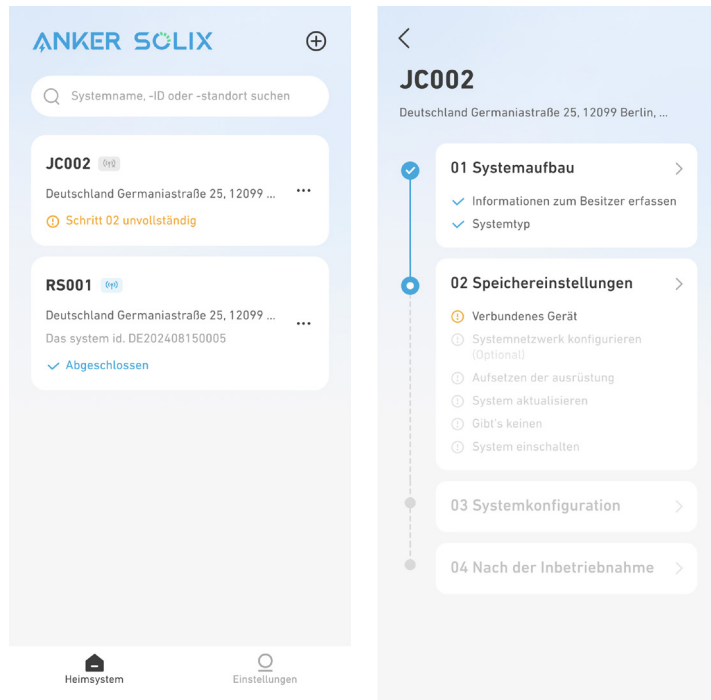


## System verwalten

### Status der Inbetriebnahme überprüfen

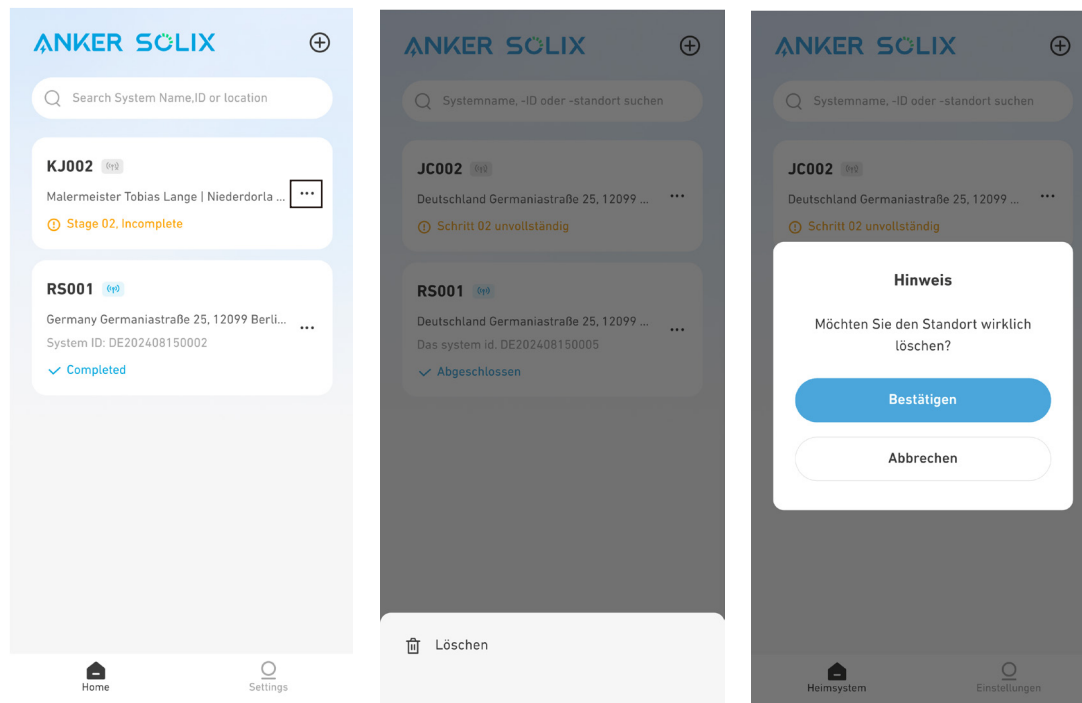
Überprüfen Sie den Status der Inbetriebnahme unter dem Systemnamen auf dem Startbildschirm.

- **Unvollständig:** Tippen Sie auf den entsprechenden Systemnamen, um mit der Inbetriebnahme fortzufahren.
- **Abgeschlossen:** Die Inbetriebnahme des Systems ist abgeschlossen.



### System löschen

Tippen Sie auf das Papierkorb-Symbol, um ein System zu löschen, dessen Inbetriebnahme noch nicht abgeschlossen ist.

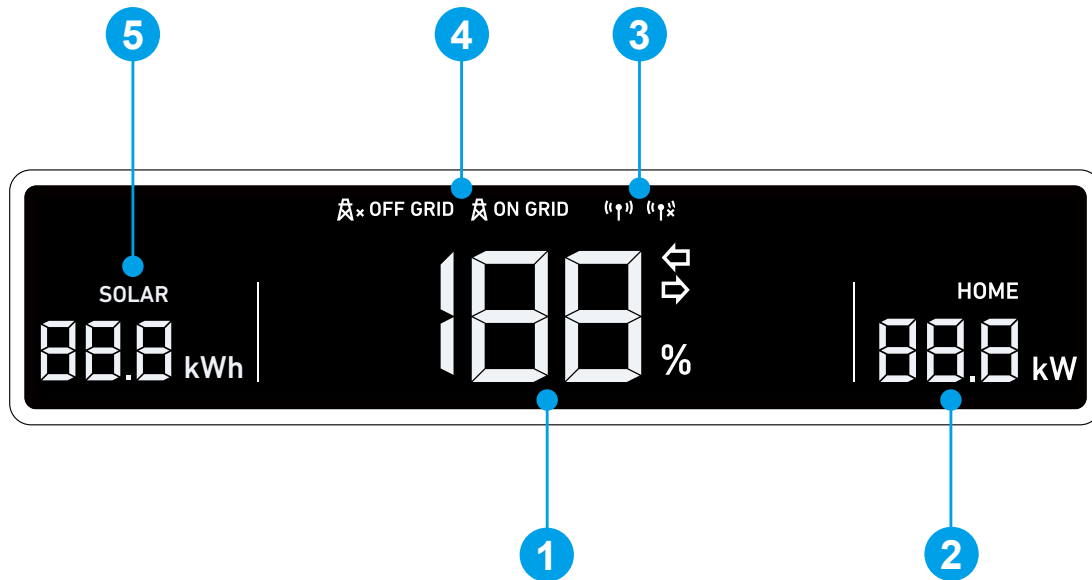


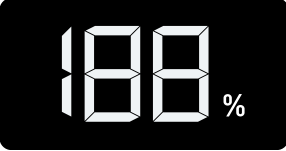





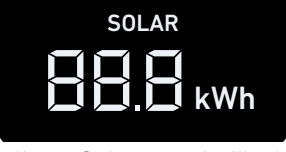
Bitte informieren Sie den Besitzer nach der Inbetriebnahme darüber, dass das Gerät nur über die Anker App ausgeschaltet werden kann, bis die Netzanschlussgenehmigung vorliegt. Sobald die Genehmigung vorliegt, kann das Gerät über die Anker App ein- und ausgeschaltet werden.

## 8. Anleitung zum Bildschirm und den Anzeigen

### 8.1 Anleitung zu den LED-Bildschirmen


Der LED-Bildschirm des Strommoduls zeigt Ihnen den Betriebsstatus des Systems an.



<p><b>1 Akku</b></p>	 <p>Gesamtkakustand</p>	
<p><b>2 Ladeleistung für Heimgeräte</b></p>	 <p>Ladeleistung für Heimgeräte</p>	
<p><b>3 Internet</b></p>	 <p>Mit dem Internet verbunden</p>	 <p>Vom Internet getrennt</p>
<p><b>4 Netz</b></p>	 <p>Netzabhängig</p>	 <p>Netzunabhängig</p>
<p><b>5 Solarbetrieb</b></p>	 <p>Kumulierte Solarenergie für den Tag</p>	

## 8.2 Statuslichtanzeige


Der Lichtbalken des Strommoduls zeigt den Systemstatus an.

	Lichtbalken	Status
	Blinkt einmal weiß, dann dauerhaft weiß	Eingeschaltet
	Blinkt weiß	Konfigurieren oder mit dem Internet verbinden
	Dauerhaft weiß	Netzabhängiger Modus
	Dauerhaft blau	Netzunabhängiger Modus
	Blinkt blau	Akkustand im netzunabhängigen Modus niedrig
	Blinkt rot	Fehlfunktion
	Blinken nacheinander weiß	Firmware-Update

## 9. Systemwartung

### 9.1 System ausschalten

So schalten Sie das System aus:

1. Schalten Sie den PV-Schalter des Strommoduls auf OFF.
  2. Drücken Sie 8 Sekunden lang die schwarze Starttaste des Strommoduls.
  3. Trennen Sie den Leistungsschalter zwischen dem Strommodul und dem Netz.
  4. Stellen Sie den BAT-Schalter des Strommoduls auf OFF.
    - Nach dem Ausschalten des Systems können Reststrom und Hitze noch immer Stromschläge und Verbrennungen verursachen. Warten Sie nach dem Ausschalten des Systems mindestens 2 Minuten, bevor Sie Arbeiten durchführen.
-  Nur qualifizierte Fachkräfte oder geschultes Personal dürfen das Gerät in Betrieb nehmen und warten.
- Um den Start des Strommoduls zu erzwingen, drücken Sie 3 Sekunden lang die schwarze Starttaste. Um das Ausschalten des Strommoduls zu erzwingen, drücken Sie dieselbe Taste 8 Sekunden lang.

## 9.2 Routinemäßige Wartung

Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Energiespeichersystems über einen längeren Zeitraum sicherzustellen, wird empfohlen, eine routinemäßige Wartung durchzuführen.



Schalten Sie das System aus, bevor Sie es reinigen, Kabel anschließen und die Zuverlässigkeit der Erdung sicherstellen.

Überprüfen	Prüfmethode	Wartungsintervall
Sauberkeit des Systems	Prüfen Sie regelmäßig, ob die Kühlkörper frei von Hindernissen und Staub sind.	Einmal alle 6 bis 12 Monate
Ausführungsstatus des Systems	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie, ob der Akku nicht beschädigt oder verformt ist.</li><li>• Prüfen Sie, ob der Akku während des Betriebs keine ungewöhnlichen Geräusche erzeugt.</li><li>• Prüfen Sie, ob die Akkuparameter richtig eingestellt sind, wenn der Akku in Betrieb ist.</li></ul>	Einmal alle 6 Monate
Elektrischer Anschluss	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie, ob die Kabel sicher befestigt sind.</li><li>• Prüfen Sie, ob die Kabel unbeschädigt sind und dass insbesondere die Teile, die die Metalloberfläche berühren, nicht zerkratzt sind.</li><li>• Prüfen Sie, ob nicht genutzte Klemmen und Anschlüsse durch wasser- oder staubdichte Kapfen verschlossen sind.</li></ul>	Die erste Inspektion findet 6 Monate nach der ersten Inbetriebnahme statt. Danach sollte die Inspektion alle 6 bis 12 Monate erfolgen.
Zuverlässigkeit der Erdung	Prüfen Sie, ob die Erdungskabel sicher angeschlossen sind.	Die erste Inspektion findet 6 Monate nach der ersten Inbetriebnahme statt. Danach sollte die Inspektion alle 6 bis 12 Monate erfolgen.
Firmware-Version	Prüfen Sie, ob die Firmware über die App auf die neueste Version aktualisiert wurde.	Einmal alle 6 Monate


## 9.3 Fehlerbehebung

Sobald ein Systemfehler erkannt wird, erhalten Sie Push-Benachrichtigungen über die Anker SOLIX Professional App, Anker SOLIX Professional (O&M Portal) oder per E-Mail.

Bitte beachten Sie die Benachrichtigungen für Maßnahmen zur Fehlerbehebung. Wenn Sie weitere Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von Anker.

## 10. Kundendienst

 support@anker.com

 (UK) +44 (0) 1616 056 301  
(DE) +49 (800) 000 2522  
(AU) +61 1800 929 112  
(IT) +39 800 776 561

 10 Jahre eingeschränkte Garantie  
Bitte besuchen Sie [ankersolix.com/warranty](https://ankersolix.com/warranty) für vollständige Details zur Garantie.

# 11. Produktdaten

## 11.1 Typenschilder

Abbildung: Typenschild (X1-H3.68K-S).

**Anker SOLIX X1 Power Module  
Model: X1-H3.68K-S**

**PV INPUT**  
MPPT Voltage Range: 80 - 550 Vd.c.  
Max.Input Voltage: 600 Vd.c.  
Max.Input Current: 16 / 16 A d.c.  
Isc PV Array Short Circuit Current: 20 / 20 A d.c.

**BATTERY**  
Battery Type: Li-ion  
Charge Voltage Range: 390 - 550 Vd.c.  
Discharge Voltage Range: 370 - 500 Vd.c.  
Rated Charge / Discharge Power: 3.68 kW  
Rated Charge / Discharge Current: 9.2 Ad.c.  
Max.Continue Charge Current: 9.4 Ad.c.  
Max.Continue Discharge Current: 9.9 Ad.c.

**AC GRID INPUT AND OUTPUT**  
Rated Voltage: 220 / 230 / 240 Va.c.  
Rated Frequency: 50 / 60Hz  
Rated Output Active Power: 3.68 kW  
Rated Output Apparent Power: 3680 VA  
Max.Output Apparent Power: 4000 VA  
Max.Output Current: 18.1 Aa.c.  
Max.Input Power / Current From Grid: 7.2 kVA / 31.3 Aa.c.  
Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

**AC BACKUP OUTPUT**  
Rated / Max.Active Power: 3.68 kW  
Max.Output Apparent Power: 4 kVA  
Max.Output Current: 18.1 Aa.c.  
Output Voltage: 220 / 230 / 240 Va.c.  
Output Frequency: 50 / 60Hz  
Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

**GENERAL INFORMATION**  
Inverter Topology: Non-Isolated  
Overvoltage Category: III[AC], II[PV, BAT]  
Operating Temperature Range: -25°C to 60°C  
Altitude: ≤4000m  
Ingress Protection: IP66  
Protection Class: I

Anker Innovations Deutschland GmbH Georg-Muche-Strasse 3, 80807 Munich Germany  
Anker Innovations Limited  
Made in China

Abbildung: Typenschild (X1-H4.6K-S).

**Anker SOLIX X1 Power Module  
Model: X1-H4.6K-S**

**PV INPUT**  
MPPT Voltage Range: 80 - 550 Vd.c.  
Max.Input Voltage: 600 Vd.c.  
Max.Input Current: 16 / 16 A d.c.  
Isc PV Array Short Circuit Current: 20 / 20 A d.c.

**BATTERY**  
Battery Type: Li-ion  
Charge Voltage Range: 390 - 550 Vd.c.  
Discharge Voltage Range: 370 - 500 Vd.c.  
Rated Charge / Discharge Power: 4.6 kW  
Rated Charge / Discharge Current: 11.5 Ad.c.  
Max.Continue Charge Current: 11.7 Ad.c.  
Max.Continue Discharge Current: 12.4 Ad.c.

**AC GRID INPUT AND OUTPUT**  
Rated Voltage: 220 / 230 / 240 Va.c.  
Rated Frequency: 50 / 60Hz  
Rated Output Active Power: 4.6 kW  
Rated Output Apparent Power: 4600 VA  
Max.Output Apparent Power: 5000 VA  
Max.Output Current: 22.7 Aa.c.  
Max.Input Power / Current From Grid: 10 kVA / 40 Aa.c.  
Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

**AC BACKUP OUTPUT**  
Rated / Max.Active Power: 4.6 kW  
Max.Output Apparent Power: 5 kVA  
Max.Output Current: 22.7 Aa.c.  
Output Voltage: 220 / 230 / 240 Va.c.  
Output Frequency: 50 / 60Hz  
Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

**GENERAL INFORMATION**  
Inverter Topology: Non-Isolated  
Overvoltage Category: III[AC], II[PV, BAT]  
Operating Temperature Range: -25°C to 60°C  
Altitude: ≤4000m  
Ingress Protection: IP66  
Protection Class: I

Anker Innovations Deutschland GmbH Georg-Muche-Strasse 3, 80807 Munich Germany  
Anker Innovations Limited  
Made in China

Abbildung: Typenschild (X1-H5K-S).

**Anker SOLIX X1 Power Module  
Model: X1-H5K-S**

**PV INPUT**  
MPPT Voltage Range: 80 - 550 Vd.c.  
Max.Input Voltage: 600 Vd.c.  
Max.Input Current: 16 / 16 A d.c.  
Isc PV Array Short Circuit Current: 20 / 20 A d.c.

**BATTERY**  
Battery Type: Li-ion  
Charge Voltage Range: 390 - 550 Vd.c.  
Discharge Voltage Range: 370 - 500 Vd.c.  
Rated Charge / Discharge Power: 5 kW  
Rated Charge / Discharge Current: 12.5 Ad.c.  
Max.Continue Charge Current: 12.8 Ad.c.  
Max.Continue Discharge Current: 15.1 Ad.c.

**AC GRID INPUT AND OUTPUT**  
Rated Voltage: 220 / 230 / 240 Va.c.  
Rated Frequency: 50 / 60Hz  
Rated Output Active Power: 5 kW  
Rated Output Apparent Power: 5000 VA  
Max.Output Apparent Power: 5500 VA  
Max.Output Current: 25 Aa.c.  
Max.Input Power / Current From Grid: 10 kVA / 40 Aa.c.  
Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

**AC BACKUP OUTPUT**  
Rated / Max.Active Power: 5 kW  
Max.Output Apparent Power: 5.5 kVA  
Max.Output Current: 25 Aa.c.  
Output Voltage: 220 / 230 / 240 Va.c.  
Output Frequency: 50 / 60Hz  
Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

**GENERAL INFORMATION**  
Inverter Topology: Non-Isolated  
Overvoltage Category: III[AC], II[PV, BAT]  
Operating Temperature Range: -25°C to 60°C  
Altitude: ≤4000m  
Ingress Protection: IP66  
Protection Class: I

Anker Innovations Deutschland GmbH Georg-Muche-Strasse 3, 80807 Munich Germany  
Anker Innovations Limited  
Made in China

Abbildung: Typenschild (X1-H6K-S).

**Anker SOLIX X1 Power Module  
Model: X1-H6K-S**

**PV INPUT**  
MPPT Voltage Range: 80 - 550 Vd.c.  
Max.Input Voltage: 600 Vd.c.  
Max.Input Current: 16 / 16 A d.c.  
Isc PV Array Short Circuit Current: 20 / 20 A d.c.

**BATTERY**  
Battery Type: Li-ion  
Charge Voltage Range: 390 - 550 Vd.c.  
Discharge Voltage Range: 370 - 500 Vd.c.  
Rated Charge / Discharge Power: 6 kW  
Rated Charge / Discharge Current: 15 Ad.c.  
Max.Continue Charge Current: 15.3 Ad.c.  
Max.Continue Discharge Current: 16.2 Ad.c.

**AC GRID INPUT AND OUTPUT**  
Rated Voltage: 220 / 230 / 240 Va.c.  
Rated Frequency: 50 / 60Hz  
Rated Output Active Power: 6 kW  
Rated Output Apparent Power: 6000 VA  
Max.Output Apparent Power: 6600 VA  
Max.Output Current: 30 Aa.c.  
Max.Input Power / Current From Grid: 10 kVA / 40 Aa.c.  
Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

**AC BACKUP OUTPUT**  
Rated / Max.Active Power: 6 kW  
Max.Output Apparent Power: 6.6 kVA  
Max.Output Current: 30 Aa.c.  
Output Voltage: 220 / 230 / 240 Va.c.  
Output Frequency: 50 / 60Hz  
Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap

**GENERAL INFORMATION**  
Inverter Topology: Non-Isolated  
Overvoltage Category: III[AC], II[PV, BAT]  
Operating Temperature Range: -25°C to 60°C  
Altitude: ≤4000m  
Ingress Protection: IP66  
Protection Class: I

Anker Innovations Deutschland GmbH Georg-Muche-Strasse 3, 80807 Munich Germany  
Anker Innovations Limited  
Made in China

Abbildung: DRM-Label (X1-H3.68K-S/X1-H4.6K-S/X1-H5K-S/X1-H6K-S).

**Anker SOLIX X1 Power Module DRM**

DRM 0	✓	DRM 1	✓	DRM 2	✓
DRM 3	✓	DRM 4	✓	DRM 5	✓
DRM 6	✓	DRM 7	✓	DRM 8	✓

## 11.2 Technische Daten

Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.

Produktname	Anker SOLIX X1 Power Module			
Modellname	X1-H3.68K-S	X1-H4.6K-S	X1-H5K-S	X1-H6K-S
<b>PV-EINGANG</b>				
MPPT-Spannungsbereich	80 bis 550 Vd.c.	80 bis 550 Vd.c.	80 bis 550 Vd.c.	80 bis 550 Vd.c.
Max. Eingangsspannung	600 Vd.c.	600 Vd.c.	600 Vd.c.	600 Vd.c.
Max. Eingangsstrom	16 / 16 Ad.c.	16 / 16 Ad.c.	16 / 16 Ad.c.	16 / 16 Ad.c.
Isc – Kurzschlussstrom des PV-Arrays	20 / 20 Ad.c.	20 / 20 Ad.c.	20 / 20 Ad.c.	20 / 20 Ad.c.
Max. Rückspeisestrom des Wechselrichters zum Array	0 Ad.c.	0 Ad.c.	0 Ad.c.	0 Ad.c.
<b>AKKU</b>				
Akkutyp	Li-Ionen	Li-Ionen	Li-Ionen	Li-Ionen
Ladespannungsbereich	390 bis 550 Vd.c.	390 bis 550 Vd.c.	390 bis 550 Vd.c.	390 bis 550 Vd.c.
Entladespannungsbereich	370 bis 500 Vd.c.	370 bis 500 Vd.c.	370 bis 500 Vd.c.	370 bis 500 Vd.c.
Nennlade-/Entladeleistung	3,68 kW	4,6 kW	5 kW	6 kW
Nennlade-/Entladestrom	9,2 Ad.c.	11,5 Ad.c.	12,5 Ad.c.	15 Ad.c.
Max. kontinuierlicher Ladestrom	9,4 Ad.c.	11,7 Ad.c.	12,8 Ad.c.	15,3 Ad.c.
Max. kontinuierlicher Entladestrom	9,9 Ad.c.	12,4 Ad.c.	15,1 Ad.c.	16,2 Ad.c.
<b>AC-NETZEINGANG und -AUSGANG</b>				
Nennspannung	220 / 230 / 240 Va.c.	220 / 230 / 240 Va.c.	220 / 230 / 240 Va.c.	220 / 230 / 240 Va.c.
Nennfrequenz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Aktive Nennausgangsleistung	3,68 kW	4,6 kW	5 kW	6 kW
Nennausgangs-Scheinleistung	3680 VA	4600 VA	5000 VA	6000 VA
Max. Ausgangs-Scheinleistung	4000 VA	5000 VA	5500 VA	6600 VA
Max. Ausgangsstrom	18,1 Aa.c.	22,7 Aa.c.	25 Aa.c.	30 Aa.c.
Max. Eingangsleistung/Strom vom Netz	7,2 kVA / 31,3 Aa.c.	10 kVA / 40 Aa.c.	10 kVA / 40 Aa.c.	10 kVA / 40 Aa.c.
Leistungsfaktorbereich	0,8 ind - 0,8 cap	0,8 ind - 0,8 cap	0,8 ind - 0,8 cap	0,8 ind - 0,8 cap
Strom (Einschaltstrom)	80 Aa.c. / 5 us	80 Aa.c. / 5 us	80 Aa.c. / 5 us	80 Aa.c. / 5 us
Max. Ausgangs-Fehlerstrom	80 Aa.c.	80 Aa.c.	80 Aa.c.	80 Aa.c.
Max. Ausgangs-Überstromschutz	50 Aa.c.	50 Aa.c.	50 Aa.c.	50 Aa.c.





AC-SICHERUNGS AUSGANG				
Nenn-/Max. Wirkleistung	3,68 kW	4,6 kW	5 kW	6 kW
Max. Ausgangs-Scheinleistung	4 kW	5 kW	5,5 kW	6,6 kW
Max. Ausgangsstrom	18,1 Aa.c.	22,7 Aa.c.	25 Aa.c.	30 Aa.c.
Ausgangsspannung	220 / 230 / 240 Va.c.	220 / 230 / 240 Va.c.	220 / 230 / 240 Va.c.	220 / 230 / 240 Va.c.
Ausgangsfrequenz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Leistungsfaktorbereich	0,8 ind - 0,8 cap	0,8 ind - 0,8 cap	0,8 ind - 0,8 cap	0,8 ind - 0,8 cap
ALLGEMEINE INFORMATIONEN				
Wechselrichter-Topologie	Nicht isoliert	Nicht isoliert	Nicht isoliert	Nicht isoliert
Kategorie der Überspannung	III[AC], II[PV, BAT]	III[AC], II[PV, BAT]	III[AC], II[PV, BAT]	III[AC], II[PV, BAT]
Betriebstemperaturbereich	-25° C bis 60° C	-25° C bis 60° C	-25° C bis 60° C	-25° C bis 60° C
Temperaturbereich bei Lagerung	-40° C bis 70° C	-40° C bis 70° C	-40° C bis 70° C	-40° C bis 70° C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 %	5 % bis 95 %	5 % bis 95 %	5 % bis 95 %
Höhe	≤ 4000 m	≤ 4000 m	≤ 4000 m	≤ 4000 m
Schutzart	IP66	IP66	IP66	IP66
Schutzklasse	I	I	I	I
Verfahren zur Vermeidung des Inselbetriebs	Leistungsabweichung (Methode C)	Leistungsabweichung (Methode C)	Leistungsabweichung (Methode C)	Leistungsabweichung (Methode C)





**Hinweis:** Bei Anwendung von AS/NZS 4777.2:2020 beträgt die Nennspannung 230 Va.c. , die Nennfrequenz beträgt 50 Hz, und der Leistungsfaktorbereich liegt zwischen 0,8 induktiv (untererregt) und 0,8 kapazitiv (übererregt).

## 12. Sicherheitsinformationen

### 12.1 WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

#### Symbole

Symbol	Beschreibung
	<b>Vorsicht</b> Weist auf eine Gefahr mit geringem Risiko hin. Wenn diese Gefahr nicht vermieden wird, kann es zu leichten oder mittelschweren Verletzungen kommen.
	<b>Warnung</b> Weist auf eine Gefahr mit einem mäßigen Risiko hin. Wenn Sie diese Gefahr nicht vermeiden, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
	<b>Gefahr</b> Weist auf eine Gefahr mit hohem Risiko hin. Wenn Sie diese Gefahr nicht vermeiden, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
	<b>Betriebsanleitung beachten</b> Weist darauf hin, dass Benutzer die Betriebs- oder Installationsanleitung beachten sollten, bevor sie fortfahren.

	<b>Gefahr eines Stromschlags durch gespeicherte Energie</b> Weist darauf hin, dass die Entladezeit 2 Minuten ab Abschaltung der Stromversorgung beträgt.
	<b>Gefahr eines Stromschlags</b> Weist auf Komponenten hin, bei denen die Gefahr eines Stromschlags besteht.
	<b>Vorsicht, heiße Oberfläche</b> Weist darauf hin, dass die Oberflächen des Geräts heiß sein können und eine Verbrennungsgefahr darstellen.
	<b>PE-Leiterklemme</b> Bezeichnet eine Klemme, die den elektrischen Anschluss von Leitern für Erdungszwecke ermöglicht.

## Allgemeine Informationen

**BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF** – Dieses Dokument enthält wichtige Hinweise, die bei der Installation, Verwendung und Wartung befolgt werden müssen.



**CAUTION**

Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Nehmen Sie keine Änderungen oder Neueinstellungen vor, die nicht in diesem Dokument beschrieben sind. Bei Verletzungen, Datenverlust oder Schäden durch Nichtbeachtung der Anweisungen erlischt die Garantie.

## Persönliche Sicherheit



**WARNING**

Um das Risiko von Verbrennungen zu verringern, berühren Sie die Oberflächen des Geräts nicht, da sie heiß sein können.



**WARNING**

Berühren Sie niemals das Gehäuse des Betriebsgeräts.

- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung während der Installation ausgeschaltet ist. Installieren oder entfernen Sie ein Kabel nicht bei eingeschalteter Stromversorgung.
- Nicht normgerechter und unsachgemäßer Betrieb des eingeschalteten Geräts kann Feuer, Stromschläge oder Explosionen verursachen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder sogar zum Tod führen können.
- Legen Sie vor dem Betrieb leitende Gegenstände wie Uhren, Armbänder, Armreifen, Ringe und Halsketten ab, um Stromschläge zu vermeiden.
- Verwenden Sie während der Arbeiten speziell isolierte Werkzeuge, um Stromschläge oder Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit anderen Leitern oder den indirekten Kontakt mit Stromversorgungsgeräten durch feuchte Gegenstände.
- Schalten Sie das Gerät nicht ein, bevor es von einer Fachkraft installiert oder freigegeben wurde.
- Nur qualifizierte Fachkräfte oder geschultes Personal dürfen das Gerät installieren, in Betrieb nehmen und warten.
- Wenn bei Arbeiten am Gerät die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht, ist der Betrieb sofort einzustellen, der Vorgesetzte zu benachrichtigen und es sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.
- Berühren Sie das eingeschaltete Gerät nicht, da das Gehäuse heiß sein kann.

## Elektrische Sicherheit



**CAUTION**

Verbindung nicht unter Last trennen!



**WARNING**

Verwenden Sie Leiter mit einer Isolierung, die für mindestens 90 °C ausgelegt ist.



**WARNING**

Nicht unter Spannung verkabeln.



**WARNING**

Gefahr eines Stromschlags. Die Klemmen auf der Netz- und Lastseite können unter Spannung stehen, wenn sich die Leistungsschalter in der offenen Position befinden.



**DANGER**

Gefahr eines Stromschlags durch gespeicherte Energie. Beginnen Sie mit der Wartung des Geräts frühestens 2 Minuten, nachdem das Gerät von allen externen Stromquellen getrennt wurde.

- Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass das Gerät unbeschädigt ist. Andernfalls kann es zu Stromschlägen oder Bränden kommen.
- Nicht normgerechter und unsachgemäßer Betrieb kann Feuer oder Stromschläge verursachen.
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Gerät während des Betriebs.
- Verlegen Sie die Kabel nicht hinter den Luftein- und -auslassöffnungen des Geräts.
- Bei Geräten, die geerdet werden müssen, installieren Sie bei der Installation des Geräts die Erdungskabel zuerst, und entfernen Sie die Erdungskabel zuletzt, wenn Sie das Gerät entfernen.
- Vor dem Anbringen oder Entfernen von Stromkabeln müssen das Gerät und seine Schalter ausgeschaltet werden.
- Beschädigen Sie die Erdungsleitungen nicht.
- Die Geräteklemmen werden nur für elektrische Anschlüsse verwendet.
- Stellen Sie sicher, dass das Strommodul an externe Sicherungen für den AC-Ausgangsstromkreis und den Akkustromkreis angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass alle elektrischen Anschlüsse den lokalen elektrischen Normen entsprechen.
- Holen Sie die Genehmigung des lokalen Stromversorgungsunternehmens ein, bevor Sie das Gerät im netzgekoppelten Betrieb verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die von Ihnen vorbereiteten Kabel den lokalen Vorschriften entsprechen.
- Die maximale Betriebstemperatur für die mitgelieferten Kabel beträgt 105 °C.
- Verwenden Sie bei der Durchführung von Arbeiten unter Hochspannung speziell isolierte Werkzeuge.
- Schalten Sie vor dem elektrischen Anschluss den Trennschalter am vorgeschalteten Gerät aus, um die Stromzufuhr zu unterbrechen, wenn Personen mit spannungsführenden Komponenten in Berührung kommen könnten.
- Überprüfen Sie vor dem Anschließen eines Netzkabels, ob das Etikett auf dem Netzkabel korrekt ist.
- Wenn das Gerät mehrere Eingänge hat, trennen Sie alle Eingänge, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

### **Anforderungen an die Umgebung**

- Setzen Sie das Gerät weder brennbaren noch explosiven Gasen oder Rauch aus. Führen Sie keine Arbeiten am Gerät in solchen Umgebungen durch.
- Lagern Sie keine brennbaren oder explosiven Materialien in der Nähe des Geräts.
- Installieren Sie das Gerät an einem weit von Flüssigkeiten entfernten Ort und in einer gut belüfteten Umgebung.
- Um Brände durch hohe Temperaturen zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Lüftungsöffnungen oder das Wärmeabgabesystem nicht blockiert ist, wenn das Gerät in Betrieb ist.

### **Mechanische Sicherheit**

- Bohren Sie keine Löcher in das Gerät.
- Tragen Sie beim Bohren von Löchern eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
- Wenn Sie das Gerät von Hand bewegen, tragen Sie Schutzhandschuhe, um Verletzungen zu vermeiden.
- Beseitigen Sie nach dem Bohren Schmutz, der sich im oder um das Gerät angesammelt hat.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie schwere Gegenstände bewegen, um Verletzungen zu vermeiden.

### **Inbetriebnahme**

- Wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird, stellen Sie sicher, dass das Fachpersonal die Parameter korrekt einstellt. Falsche Einstellungen können zu Unstimmigkeiten mit der lokalen Zulassung führen und den normalen Betrieb des Geräts beeinträchtigen.

### **Wartung und Austausch**



**WARNING**

Trennen Sie vor der Wartung alle Stromquellen.



**WARNING**

Ersetzen Sie Sicherungen nur durch Sicherungen desselben Typs und mit derselben Leistung.



**WARNING**

Vor dem Auswechseln einer Sicherung ist die Stromversorgung zu unterbrechen.



**DANGER**

Nur zertifizierte Fachkräfte dürfen den Akku und die externen Stromquellen installieren und warten. Stellen Sie sichere Erdungsanschlüsse her, um hohen Berührungstrom abzuschwächen, bevor Sie das Gerät an das Stromnetz anschließen.



Zerlegen Sie das Gerät nicht ohne Genehmigung. Eingriffe in das Gerät führen zum Erlöschen der Garantie.

- Die vom Gerät während des Betriebs erzeugte Hochspannung kann einen Stromschlags verursachen, der zum Tod, zu schweren Verletzungen oder zu schweren Sachschäden führen kann.
- Schalten Sie das Gerät vor der Wartung aus und beachten Sie unbedingt die Sicherheitsvorkehrungen in diesem Dokument und in den einschlägigen Dokumenten.
- Warten Sie nach dem Ausschalten des Geräts mindestens 6 Minuten, bevor Sie Kabel oder Komponenten abnehmen.
- Warten Sie das Gerät mit geeigneten Werkzeugen, Prüfgeräten und ausreichender Kenntnis dieses Dokuments.
- Schalten Sie die Gerätschalter aus, wenn Sie die an das Gerät angeschlossenen elektrischen Geräte oder Netzverteilungsgeräte warten.
- Stellen Sie temporäre Warnschilder auf oder errichten Sie Zäune, um den unbefugten Zutritt zum Wartungsstandort zu verhindern.
- Wenn das Gerät defekt ist, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
- Das Gerät darf erst eingeschaltet werden, wenn alle Fehler behoben sind. Andernfalls kann es zu einer Eskalation von Fehlern kommen oder das Gerät beschädigt werden.

## 12.2 Hinweis

### Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Anker Innovations Limited, dass dieses Gerät den Richtlinien 2014/30/EU und 2011/65/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [https://support.anker.com/s/articleRecommend?otherType=Anker\\_EN\\_External\\_Manual\\_and\\_Download&secondType=doc](https://support.anker.com/s/articleRecommend?otherType=Anker_EN_External_Manual_and_Download&secondType=doc).

Lizenzinhaber: Anker Innovations Limited

Der folgende Importeur ist verantwortlich (Vertrag für EU-Belange):

Anker Innovations Deutschland GmbH | Georg-Muche-Strasse 3, 80807 Munich, Germany

Der folgende Importeur ist verantwortlich (Vertrag für UK-Belange):

Anker Technology (UK) Limited | GNR8, 49 Clarendon Road, Watford, Hertfordshire, WD17 1HP, United Kingdom



In Flugzeugen nicht erlaubt.



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf, sondern bei einer entsprechenden Sammelstelle zum Recycling abgegeben werden muss. Ordnungsgemäße Entsorgung und Recycling trägt zum Schutz natürlicher Ressourcen und zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsschäden bei. Weitere Informationen zu Entsorgung und Recycling des Produkts erhalten Sie von der Gemeinde vor Ort, dem Entsorgungsdienst oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.

Anker Innovations Limited | Unit 56, 8th Floor, Tower 2, Admiralty Centre, 18 Harcourt Road, Hongkong

### Standardmäßig freigegebene Netzwerkschnittstellen und Services

Bluetooth Low Energy (BLE)-Status: Wenn das Gerät noch nicht mit einem Netzwerk verbunden ist, startet automatisch die BLE-Übertragung und die BLE-Services werden aktiviert, um BLE-Netzwerkkonfigurationsfunktionen bereitzustellen.

**Hinweis:** Stellen Sie während des BLE-Konfigurationsvorgangs sicher, dass Ihre Netzwerkumgebung stabil ist, und setzen Sie die Anweisungen um, um die Einrichtung abzuschließen.

# 13. Anhänge

## Anhang A. Systemverkabelung

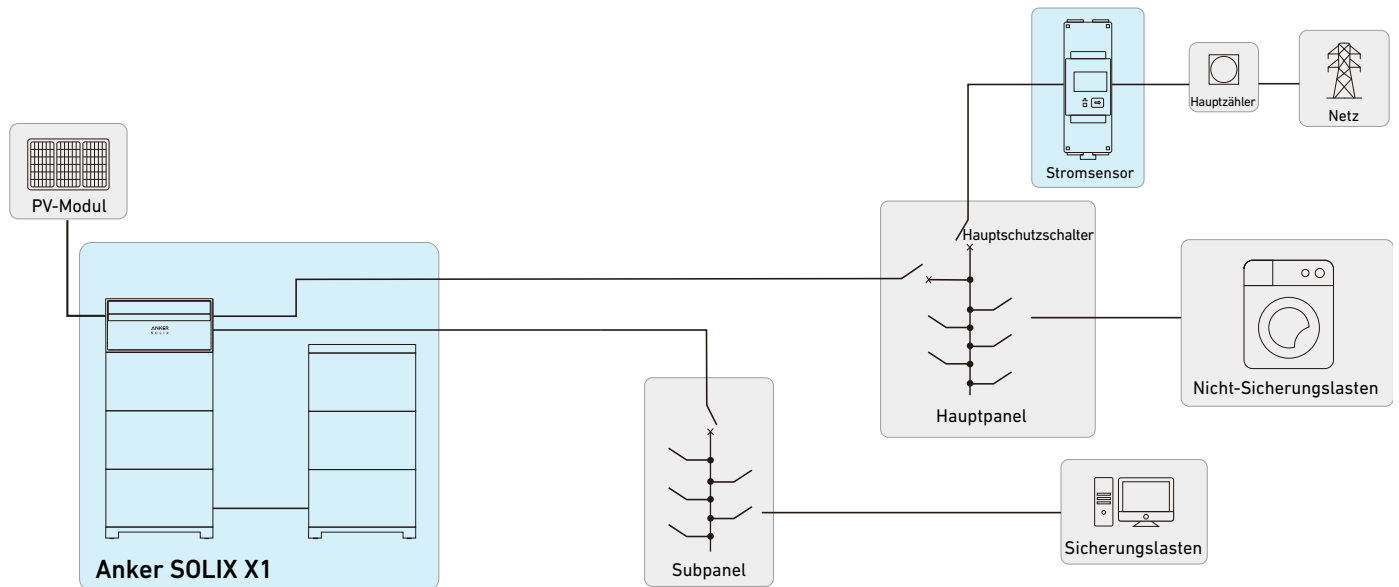


Diese Diagramme dienen nur zur Veranschaulichung und stellen Beispielpläne dar, um die Systemanordnung und die Messung zu veranschaulichen. Bitte beachten Sie, dass es sich um gängige Konfigurationen handelt und nicht um die einzig zulässigen. Sie sollten nicht als vollständige Pläne betrachtet werden.

### Neuer Aufbau

Das folgende Diagramm zeigt die Verkabelung für ein neues System.

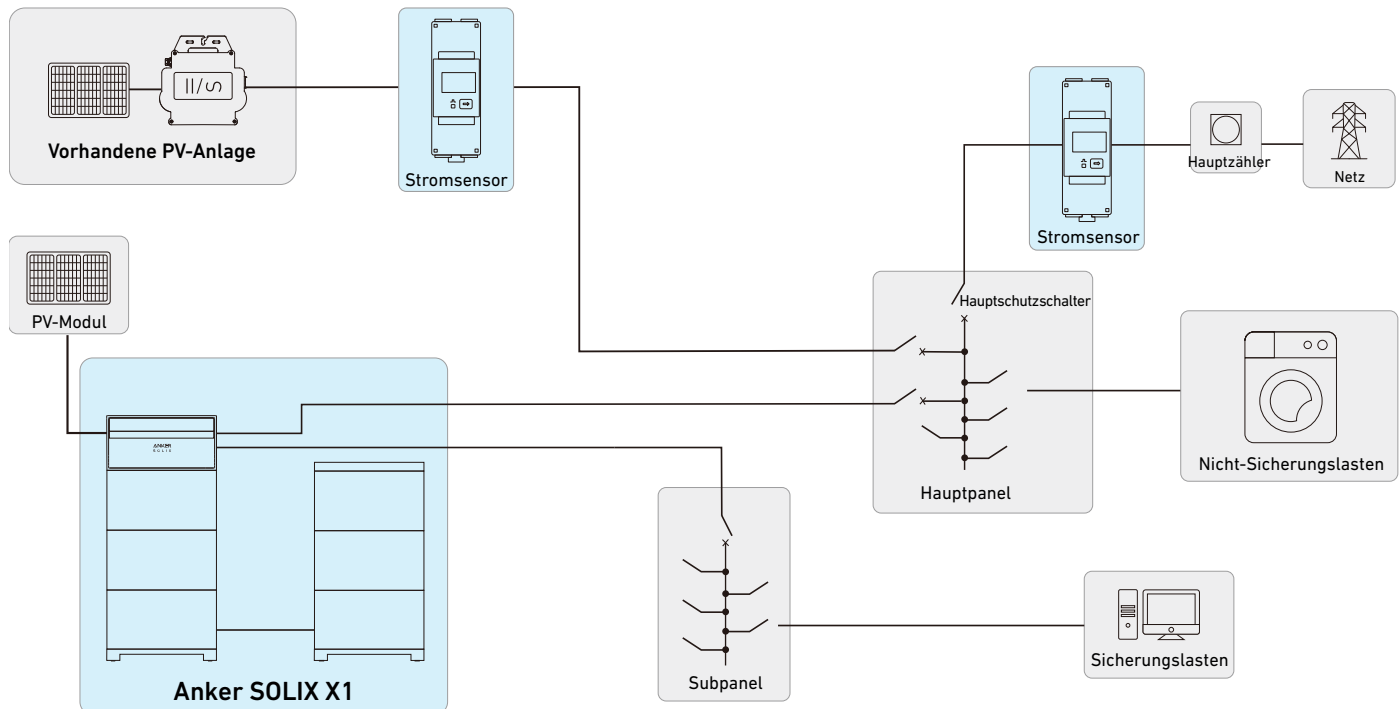
Abbildung: Neue Verkabelung des Systems.



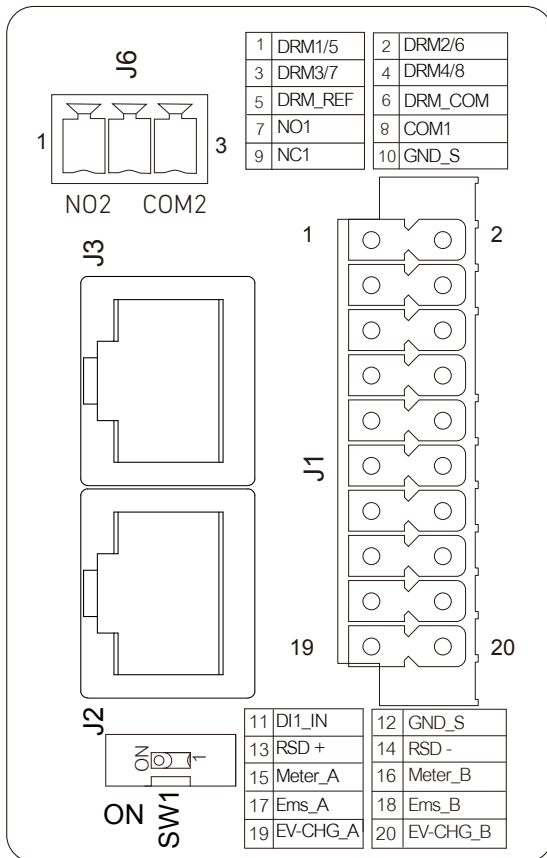
### Nachrüstungsszenario

Das folgende Diagramm zeigt die Verkabelung für ein nachgerüstetes System.

Abbildung: Nachgerüstete Verkabelung des Systems.



## Anhang B. Kommunikationsanschlüsse und -endgeräte



Klemme/Anschluss			Definition
J1	1	DRM1/5	DRM-Klemmen
	2	DRM2/6	
	3	DRM3/7	
	4	DRM4/8	
	5	DRM REF	
	6	DRM COM	
	7	NC1	Trockenkontakte für Wärmepumpe 1
	8	COM1	
	9	NC1	
	10	GND_S	Schirmerdung
	11	DI1 IN	Notstopp Digitaler Eingang
	12	GND_S	Schirmerdung
	13	RSD_+	Schnellabschaltvorrichtungen
	14	RSD_-	
	15	Meter_A	Kommunikation für Stromsensoren
	16	Meter_B	
	17	Ems_A	Kommunikation für Energiemanagementsysteme
	18	Ems_B	
	19	EV-CHG_A	Kommunikation für das Laden von Elektrofahrzeugen
	20	EV-CHG_B	
J2	/	RJ45	Parallelschaltung von Strommodulen
J3	/	RJ45	
J6	/	NO2	Trockenkontakte für Generatoren, Lasten und Wärmepumpe 2
	/	COM2	