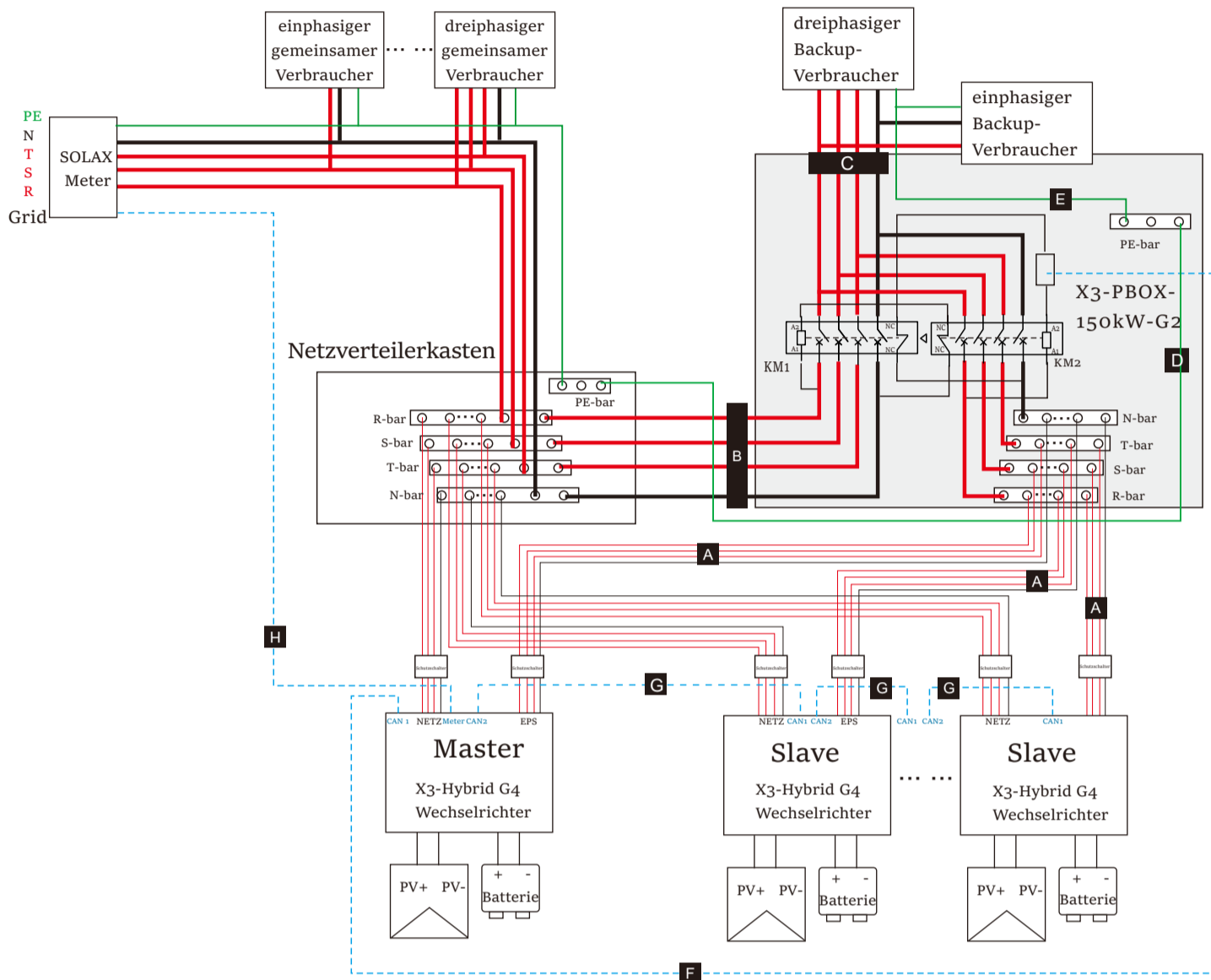


## Teil 1 Vorbereitung

### 1.1 Systemdiagramm

Die im untenstehenden Systemdiagramm mit Majuskeln gekennzeichneten Kabel werden in diesem Handbuch vorgestellt.

- A** EPS-Anschluss zwischen Wechselrichter und X3-PBOX-150kW-G2 (siehe Teil 2)
- B** Netzanschluss zwischen Netzverteilerkasten und X3-PBOX-150kW-G2 (siehe Teil 2)
- C** EPS Verbraucher-Anschluss zwischen EPS Verbraucher und X3-PBOX-150kW-G2 (siehe Teil 2)
- D** Erdungsanschluss zwischen X3-PBOX-150kW-G2 und externer Erdungsschiene (siehe Teil 2)
- E** Erdungsanschluss zwischen X3-PBOX-150kW-G2 und EPS-Verbraucher (siehe Teil 2)
- F** Kommunikationsanschluss zwischen X3-PBOX-150kW-G2 und Master-Wechselrichter (siehe Teil 2)
- G** Kommunikationsanschluss zwischen Wechselrichtern (siehe Teil 2)
- H** Kommunikationsanschluss zwischen Master-Wechselrichter und SOLAX-Meter (siehe Teil 2)



### 1.2 Packliste

Spreizdübel * 4	Dichtung (M8) * 4	Kaltgepresste Klemme (35-6) * 1, (70-10) * 8	Kaltgepresste Klemme (5-5) * 44	RJ 45-Klemme * 1	Kommunikationsklemme (grün) * 1 (bei der Installation ein geeignetes Gerät auswählen)
Boardmarkierungspapier * 1	Halterung * 1	M4-Innensechskantschraube * 2	Erdungsklemme (Länge, 450mm) * 1	Garantiekarte * 1	Kurzanleitung zur Installation * 1

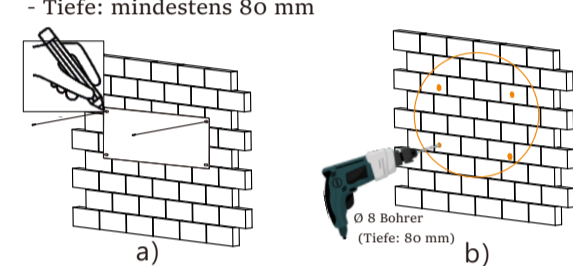
### 1.3 Kabelvorbereitung

- Drücken Sie auf das Klemmgeschirr.

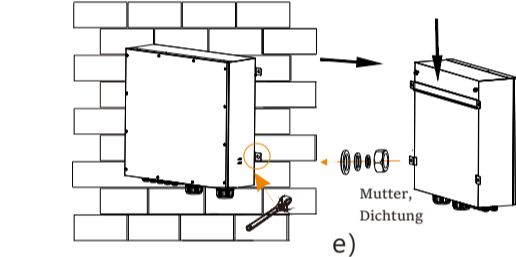
Steckverbinder	Anwendung	Steckverbinder	Anwendung	Steckverbinder	Anwendung	Steckverbinder	Anwendung
R/S/T/N EPS Steckverbinder	X 10 Paare	Netz R/S/T/N/PE Steckverbinder	X 1 Stück	RJ 45-Klemme	1 Stück	Anschluss für Schaltkommunikation	X 1 Stück
			Verbraucher&Netz R/S/T/N Steckverbinder				
			X 1 Stück				

### 1.4 Montage

- Benutzen Sie den Befestigungsbeutel aus Kontrollkarton und bohren Sie vier Ø8-Löcher.  
- Tiefe: mindestens 80 mm

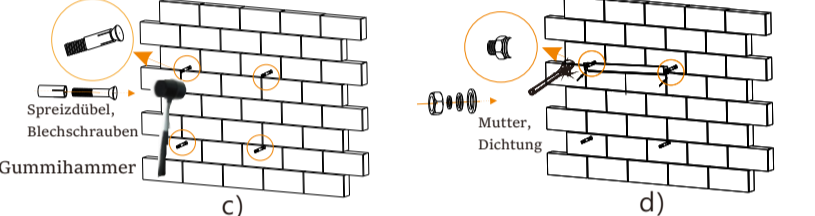


- Hängen Sie die Box an die Halterung an der Wand.  
- Befestigen Sie den Boden der Box auf die gleiche Weise, wie die Halterung befestigt ist. (Drehmoment: 8,0 N·m)  
- Das Bild auf der rechten Seite zeigt die Rückseite einer gut befestigten Box.

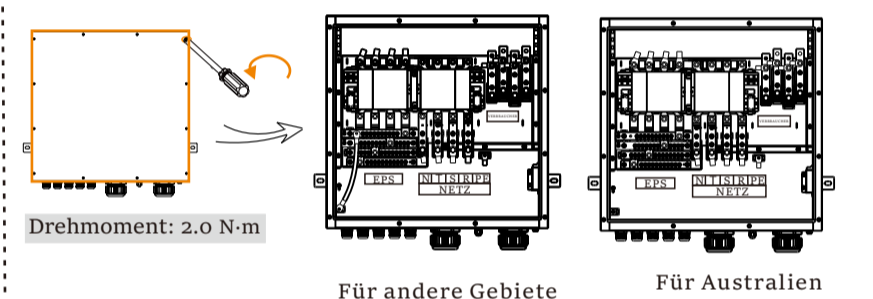


Hinweis: Bitte beachten Sie den Wenderadius der vorbereiteten Kabel über den Abstand zwischen dem Boden der Parallelbox und dem Boden.

- Ziehen Sie die vier Expansionsrohre an.  
- Führen Sie die Dehnschrauben durch die M6-Unterlegscheiben, und schrauben Sie dann die beiden oberen Dehnschrauben an, um die Halterung an der Wand zu befestigen. (Drehmoment: 8,0 N·m)

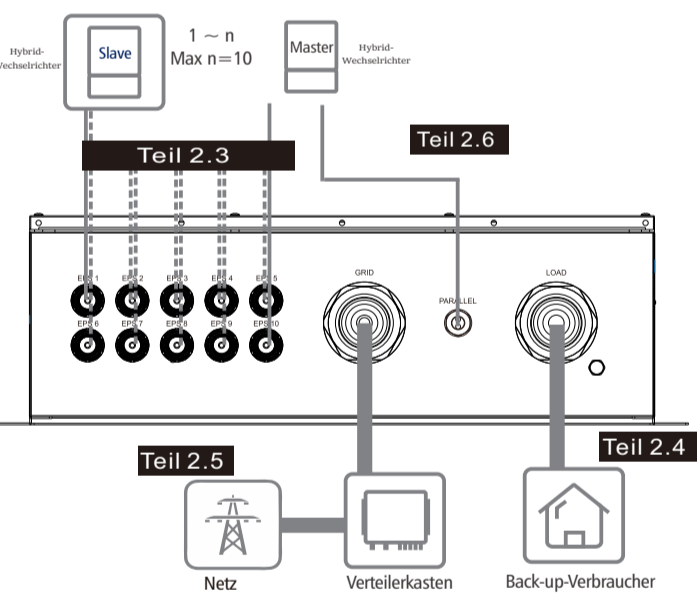


- Entfernen Sie die Sicherheitsblende.



## Teil 2 Installation der X3-PBOX-150kW-G2

### 2.1 Anschlussübersicht der X3-PBOX-150kW-G2



**Wichtige Warnung!**  
Jedes Kabel muss gemäß der korrekten Leitungsreihenfolge angeschlossen werden (R-R, S-S, T-T, N-N), andernfalls kann jede kleine Fehlbedienung zum Ausfall des Systems führen.

- 2.3** EPS-Anschluss
- 2.4** Back-up-Verbraucher-Anschluss
- 2.5** NETZ-Anschluss
- 2.6** Kommunikationsanschluss

### 2.2 Empfohlene Kabelgröße

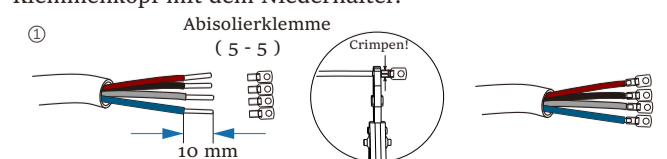
Hinweis: Um die Installation zu erleichtern, werden weiche Kabel empfohlen.

	Kabeltyp	Größe
EPS	R-Kabel, S-Kabel, T-Kabel, N-Kabel	4-6mm <sup>2</sup> * 4 Stück für einen EPS-Port
	Außendurchmesser des EPS-Kabels	12,5 - 18 mm
	4 Kabel werden für einen EPS-Port benötigt (ein Wechselrichter) 8 Kabel für zwei EPS-Ports erforderlich (zwei Wechselrichter parallel geschaltet) 40 Kabel für maximal zehn EPS-Ports erforderlich (zehn Wechselrichter parallel geschaltet)	
Back-up-Verbraucher	R-Kabel, S-Kabel, T-Kabel, N-Kabel	70mm <sup>2</sup> * 4 Stück
	Außendurchmesser des Verbraucher-Kabels	18-44 mm.
Netz	R-Kabel, S-Kabel, T-Kabel, N-Kabel	70mm <sup>2</sup> * 4 Stück
	PE-Kabel	35mm <sup>2</sup> * 1 Stück
	Außendurchmesser des Netz-Kabels	23-56mm
	Hinweis: Der N-Bar-Anschluss in Australien unterscheidet sich vom N-Bar-Anschluss in den meisten Ländern.	
Kommunikation	Kommunikationskabel	≥0,2mm <sup>2</sup> * 2 Stück für einen Kommunikationsport
	Außendurchmesser des Kommunikationskabels	6-8 mm

### 2.3 EPS-Anschluss

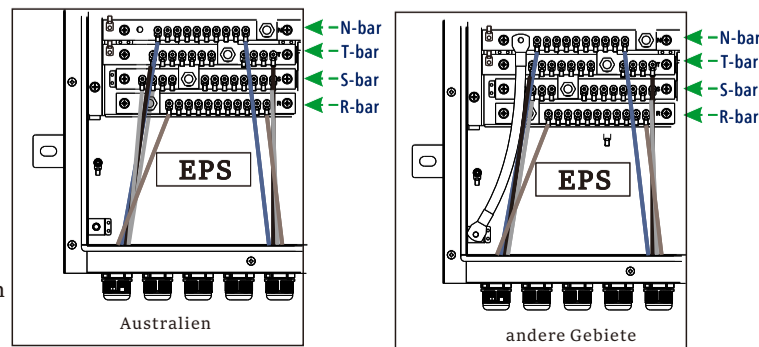
#### Anschluss der X3-PBOX-150kW-G2 Seite

➤ EPS-Kabel herstellen  
Entfernen Sie 10 mm der Isolierung von den Kabelenden und setzen Sie dann die Abisolierklemme ein. Drücken Sie den Klemmkopf mit dem Niederhalter.



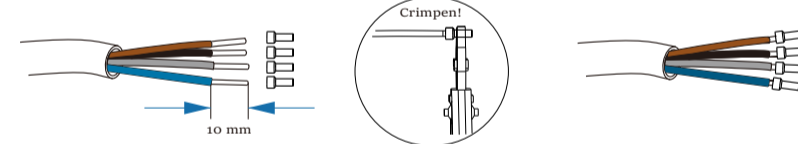
➤ Kabel schrauben  
Schrauben Sie die Kabel mit einem Schraubendreher durch den EPS-Port am Boden der BOX in die entsprechenden EPS-Ports (R-Bar, S-Bar, T-Bar, N-Bar, G-Bar). (siehe Bild rechts)

Drehmoment: 1,0 N·m



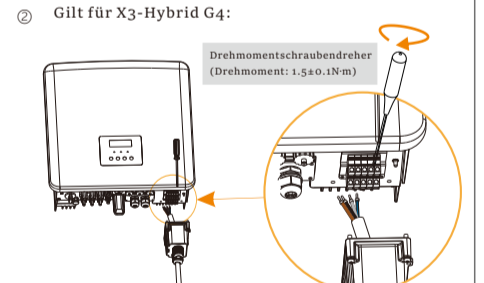
#### Anschluss der Wechselrichter-Seite (Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch des Wechselrichters)

➤ Andere Seite der EPS-Kabel herstellen  
Entfernen Sie 10 mm der Isolierung von den Kabelenden und setzen Sie dann die AC-Klemme ein. Drücken Sie den Klemmkopf mit dem Niederhalter.



➤ Kabel schrauben  
Bei der Anwendung auf X3-Hybrid G4 können die Drähte durch die Schraubkappe in den EPS-Port eingeführt werden. Und wie X3-Hybrid/Fit G2 angeschlossen werden sollte, finden Sie im Anhang.

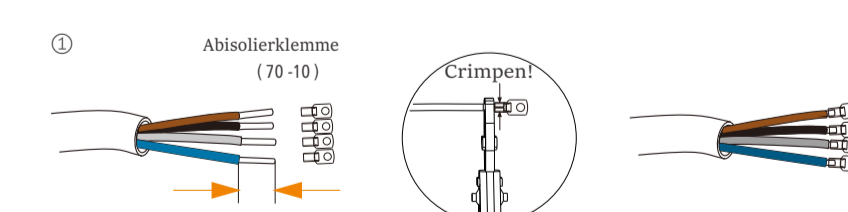
(Spezifische Installationsschritte finden Sie im Kapitel zur Installation des EPS-Ports in der Kurzanleitung zur Installation von X3-Hybrid/Fit).



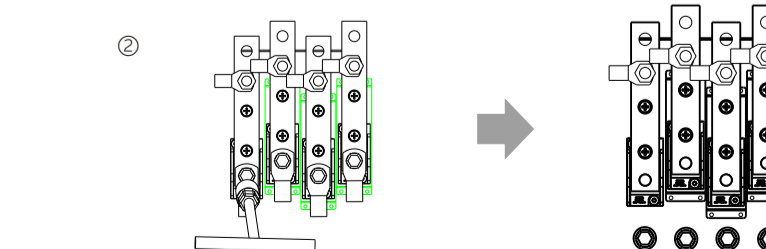
### 2.4 Back-up-Verbraucher-Anschluss

#### Anschluss der X3-PBOX-150kW-G2 Seite

➤ Verbraucher-kabel herstellen  
Entfernen Sie die 21 mm lange Isolierung von den Kabelenden und setzen Sie dann die Abisolierklemme ein. Drücken Sie den Klemmkopf mit dem Niederhalter.



➤ Kabel schrauben  
Führen Sie den fertigen Kabelbaum durch den Verbraucherport und folgen Sie den entsprechenden Verdrahtungsports (R-Bar, S-Bar, T-Bar, N-Bar), installieren Sie ihn und ziehen Sie die Schrauben fest. (Drehmoment: 22 N·m)



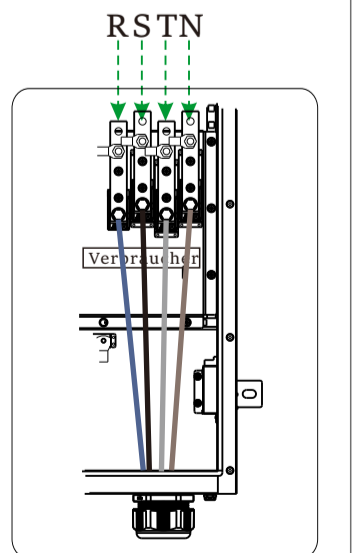
#### Anschluss der Back-up-Verbraucher Seite

➤ Geeignete Back-up-Verbraucher auswählen

Die nachstehende Anforderung muss erfüllt sein:

- 1: Die algebraische Scheinleistung der Back-up Verbraucher muss kleiner sein als die algebraische Scheinleistung des Hybridsystems \* 0,9.
- 2: Die algebraische RCD-Scheinleistung von RCD-Back-up-Verbrauchern muss kleiner sein als die algebraische Scheinleistung des Hybridsystems \* 0,6.

Der Back-up Verbraucheranschluss der Verbraucherseite sollte in Abhängigkeit von den spezifischen Verbrauchern analysiert und betrieben werden. Dies wird hier nicht im Detail beschrieben.

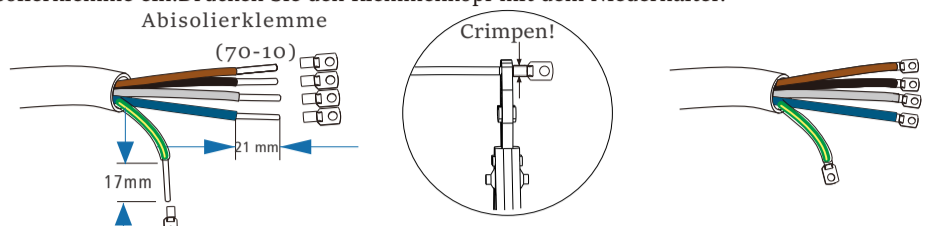


# Teil 2 Installation der X3-PBOX-150kW-G2

## 2.5 NETZ-Anschluss

### Anschluss der X3-PBOX-150kW-G2 Seite

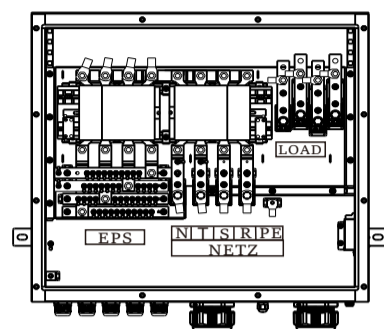
- Netzwerk herstellen  
Entfernen Sie die 21 mm Isolierung von den vier Kabelenden und die 17 mm Isolierung vom PE-Kabelende und setzen Sie dann die Abisolierklemme ein. Drücken Sie den Klemmenkopf mit dem Niederhalter.



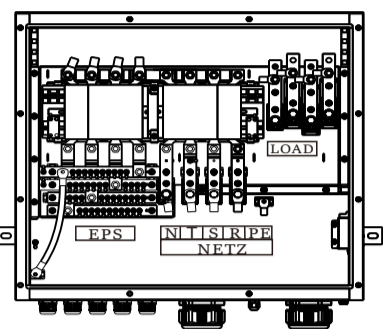
### Kabel schrauben

- Schrauben Sie die Kabel mit einem Schraubenzieher durch den NETZ-Port am Boden der BOX in die entsprechenden Netz-Ports (R-Bar, S-Bar, T-Bar, N-Bar, G-Bar).
- Hinweis: Die Benutzer können diese Klemmen gemäß den entsprechenden Aufklebern anschließen. (Bitte beachten Sie das Bild unten)

#### Für Australien



#### Für andere Gebiete



Drehmoment: 22.0 N·m

Hinweis: Der Netzport-Anschluss auf der Seite des Netzverteilerkastens sollte je nach den Bedingungen der Feldverdrahtung analysiert und betrieben werden. Dies wird hier nicht im Detail beschrieben.

## 2.7 Erdungsanschluss

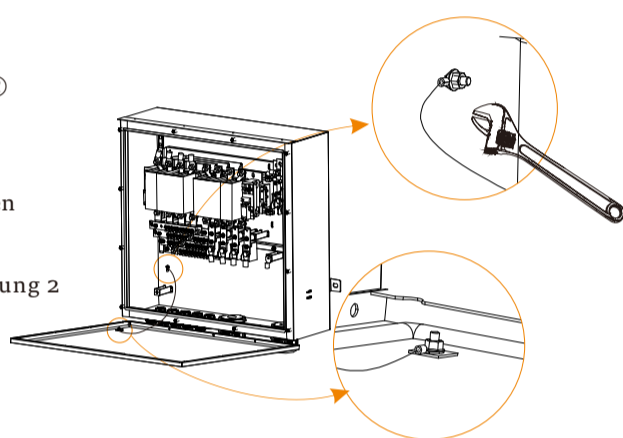
Schritt 1: Suchen Sie ein längeres Erdungskabel von der Anlage.



Schritt 2: Drehen Sie die Schraube zwischen der Erdungsklemme im Inneren des Schrankes und der Erdungsklemme des Chassis, verbinden Sie sie mit einem Erdungskabel, und ziehen Sie die Schrauben an.

- Bringen Sie schließlich die obere Abdeckung der Maschine an und ziehen Sie die Schrauben an.

Hinweis: Der Erdungsanschluss der Box für Australien ist in Abbildung 2 als Beispiel dargestellt. Da die Anschlussmethode des Erdungsanschlusses der europäischen Box gleich ist, beziehen Sie sich bitte auf diese Methode.



## Teil 4 LCD-Betrieb

- Es gibt drei Betriebsarten im Parallelsystem, und Ihre Kenntnis der verschiedenen Betriebsmodi des Wechselrichters wird Ihnen helfen, das Parallelsystem besser zu verstehen, daher lesen Sie es bitte vor dem Betrieb sorgfältig durch.

Free Modus	Nur wenn kein Wechselrichter als "Master" eingestellt ist, befinden sich alle Wechselrichter in dem System im Free Modus.
Master Modus	Wenn ein Wechselrichter als "Master" eingestellt ist, geht dieser Wechselrichter in den Master-Modus über. Der Master-Modus kann in den Free-Modus geändert werden.
Slave Modus	Sobald ein Wechselrichter als "Master" eingestellt ist, gehen alle anderen Wechselrichter automatisch in den Slave-Modus über. Der Slave-Modus kann nicht von anderen Modi über die LCD-Einstellung geändert werden.

### Einstellung "Master-Wechselrichter" im LCD-Display

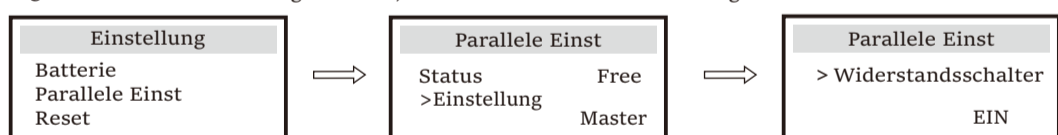
Suchen Sie den Wechselrichter, der mit dem Solax-Meter verbunden ist, rufen Sie die Einstellungsseite des LCD-Bildschirms des Wechselrichters auf, klicken Sie auf die Paralleleinstellungen und wählen Sie "Master-Steuerung"; geben Sie dann den "Widerstandsschalter" ein und stellen Sie ihn auf "EIN"; suchen Sie schließlich den letzten Slave im Parallelsystem und rufen Sie die Einstellungsseite des LCD-Bildschirms des Wechselrichters auf und stellen Sie den "Widerstandsschalter" auf "EIN".

- Wenn ein Wechselrichter dieses Parallelsystem verlassen möchte, gehen Sie bitte wie folgt vor:

Schritt 1: Trennen Sie alle Netzkabel am CAN-Port.

Schritt 2: Trennen Sie alle Stromkabel (R/S/T/N/PE), die an die X3-PBOX-150kW-G2 angeschlossen sind.

Schritt 3: Rufen Sie die Einstellungsseite auf, klicken Sie auf Paralleleinstellung und wählen Sie "Free".



Hinweis: Sobald dieser Wechselrichter als "Master" eingestellt ist, gehen alle anderen Wechselrichter automatisch in den "Slave-Modus" über.

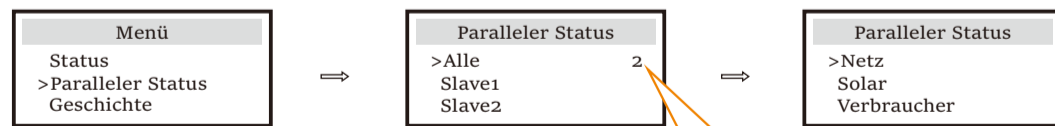
### Haupt-Display

Sobald der Wechselrichter in das Parallelsystem eintritt, wird der "heutige Ertrag" durch "Wechselrichterklasse" ersetzt, und der für das Parallelsystem relevante Fehler hat eine höhere Priorität als andere Fehler und wird als erstes auf dem Hauptdisplay angezeigt.



### Status-Display:

Der Benutzer kann alle Statusdaten des Master-Wechselrichters abrufen. Die Systemleistung und die Leistung der einzelnen Slave-Wechselrichter können im Status-Display des Master-Wechselrichters abgerufen werden.



bedeutet die Gesamtzahl der online Wechselrichter.

## Teil 5 Anhang

In diesem Kapitel wird der Unterschied zwischen dem EPS-Anschluss, dem Kommunikationsanschluss und der Installation des Parallelsystems des X3-Hybrid/Fit G2 Wechselrichters dargestellt. Wenn Benutzer den Wechselrichter X3-Hybrid/Fit G2 verwenden müssen, beachten Sie bitte die folgenden Teile.

## 5.1 EPS-Anschluss

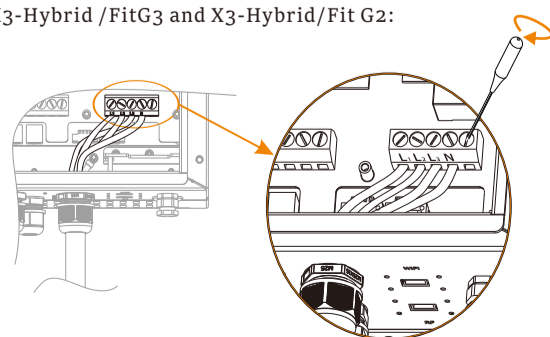
### Anschluss der Wechselrichter-Seite (Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch des Wechselrichters)

Hier soll nur beschrieben werden, wie die Drähte des X3-Hybrid/Fit G2 Wechselrichters verschraubt werden. Bitte halten Sie den Anschluss X3-Hybrid/FitG3 and X3-Hybrid/Fit G2: der anderen Teile des Wechselrichters gleich wie den des X3-Hybrid G4.

Drehmoment: 1.2 N·m

### Kabel schrauben

Stecken Sie die R(L1),S(L2),T(L3),N-Drähte in die entsprechenden Ports der EPS-Klemme und schrauben Sie sie fest. (Spezifische Installationschritte finden Sie im Kapitel über die Installation des EPS-Ports in der Kurzanleitung zur Installation von X3-Hybrid/Fit.)

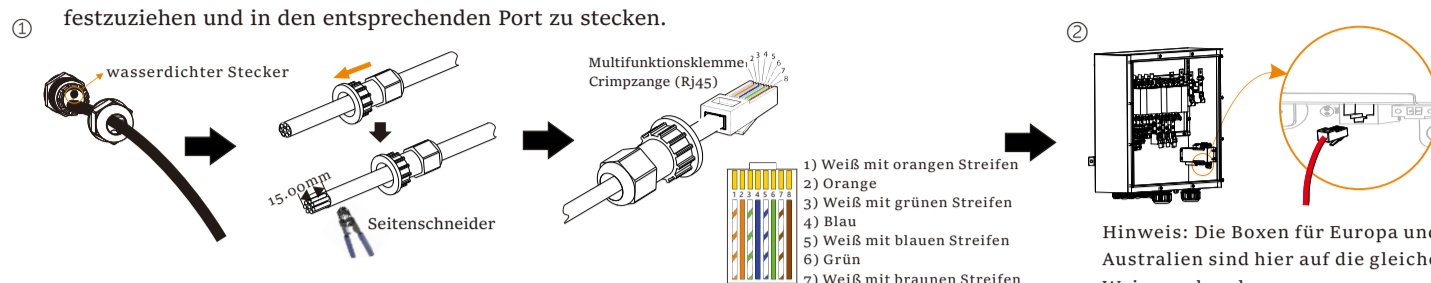


## 2.6 Kommunikationsanschluss

### Anschluss der X3-PBOX-150kW-G2 Seite

#### Kommunikationskabel herstellen

Wenn Sie den X3-Hybrid G4 Wechselrichter verwenden, befolgen Sie bitte die folgenden Schritte:  
Suchen Sie ein gängiges Netzkabel und entfernen Sie die 4mm Isolierung von den Kabelenden.  
Stecken Sie das Kabel in die RJ45-Klemme im Zubehörsatz und verwenden Sie dann einen Seitenschneider, um das Kabel festzuziehen und in den entsprechenden Port zu stecken.

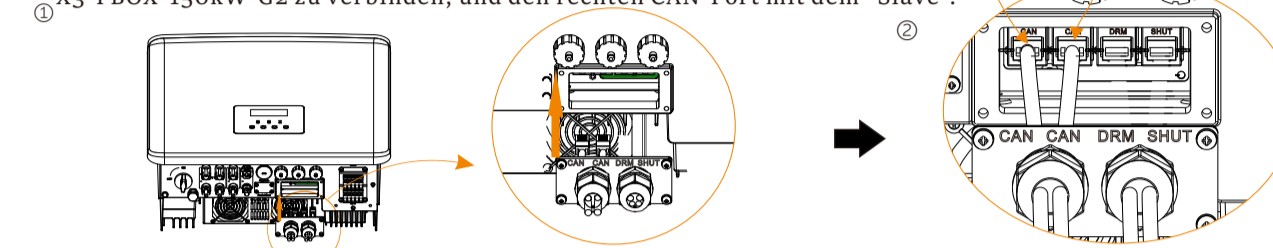


Hinweis: Die Boxen für Europa und Australien sind hier auf die gleiche Weise verbunden.

### Anschluss der Wechselrichter-Seite (Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch des Wechselrichters)

Wenn Sie den X3-Hybrid G4 Wechselrichter verwenden, schließen Sie ihn bitte wie folgt an:

\* Hinweis: Es ist am besten, den linken CAN-Port des "Master" mit der X3-PBOX-150kW-G2 zu verbinden, und den rechten CAN-Port mit dem "Slave".



## Teil 3 Installation des Parallelsystems

#### CAN-CAN-Anschluss:

Stecken Sie eine Seite des CAT5-Kabels in den CAN-Port des ersten Wechselrichters und die andere Seite in den CAN-Port des nächsten Wechselrichters.

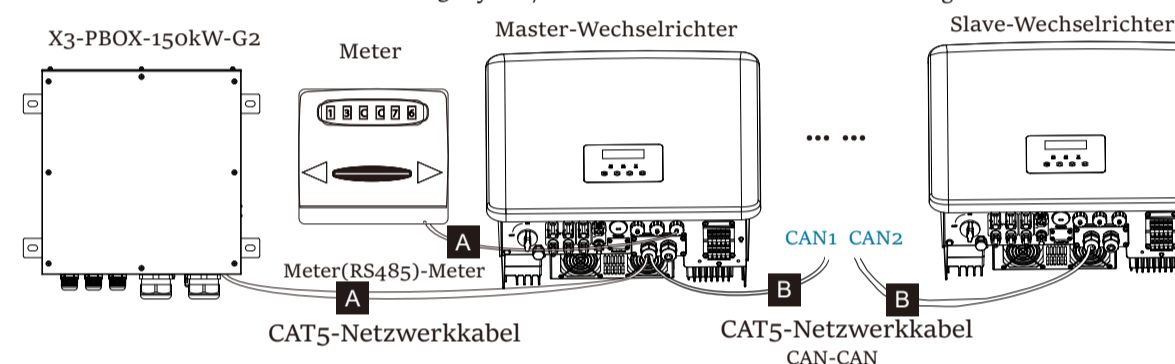
#### RS485-Meter Anschluss:

Stecken Sie eine Seite des CAT5-Kabels in den RS485-Port des Meters und die andere Seite in den CAN 1-Port des ersten Wechselrichters oder den CAN 2-Port des letzten Wechselrichters.

Bitte beachten Sie, dass der Wechselrichter, der mit dem Meter verbunden ist, der Master-Wechselrichter ist und dieser Master-Wechselrichter mit der Batterie verbunden sein muss.

Wenn Sie den X3-Hybrid G4 Wechselrichter verwenden, schließen Sie ihn bitte wie folgt an:

Hinweis: Die Installationsmethode des X3-Hybrid/Fit G2 Wechselrichters ist in der Anlage beschrieben.



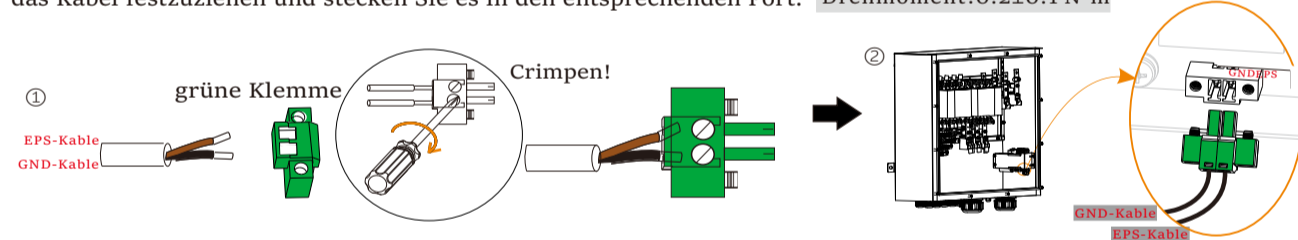
## 5.2 Kommunikationsanschluss

### Anschluss der X3-PBOX-150kW-G2 Seite

#### Kommunikationsdrähte herstellen

Wenn Sie den X3-Hybrid/Fit G2 Wechselrichter verwenden, schließen Sie ihn bitte wie folgt an:  
Entfernen Sie die 4mm Isolierung von den Kabelenden.

Stecken Sie das Kabel in die grüne Klemme in der Zubehörtasche, verwenden Sie dann einen Schraubendreher, um das Kabel festzuziehen und stecken Sie es in den entsprechenden Port. Drehmoment: 0.2±0.1 N·m



### Anschluss der Wechselrichter-Seite (Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch des Wechselrichters)

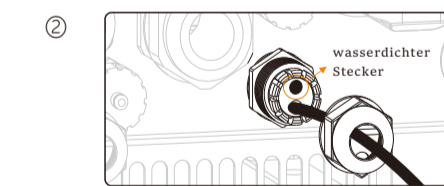
Wenn Sie den X3-Hybrid/Fit G2 Wechselrichter verwenden, schließen Sie ihn bitte wie folgt an:

#### Schritt 1: Bereiten Sie einen Steckverbinder und zwei Kommunikationskabel vor.



#### Schritt 2: Führen Sie die Kabel ein

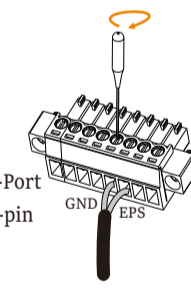
Schrauben Sie die Mutter des Steckverbinders am Boden des Wechselrichters ab und führen Sie zwei Kommunikationskabel durch.



#### Schritt 3: schrauben Sie die Kabel

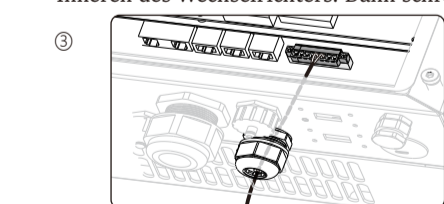
Trennen Sie die Isolierschicht des Kommunikationskabels und stecken Sie dann eine Seite des Kabels, die dem GND- und EPS-Port entspricht, in die Löcher Pin5 und Pin6 des 8-pin Pluspols in der Zubehörtasche.

Drehmoment: 0.2±0.1 N·m

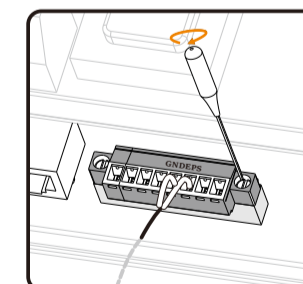


#### Schritt 4: Schrauben Sie die Klemme

Stecken Sie den Pluspol in den entsprechenden Minuspolblock im Inneren des Wechselrichters. Dann schrauben Sie sie fest.

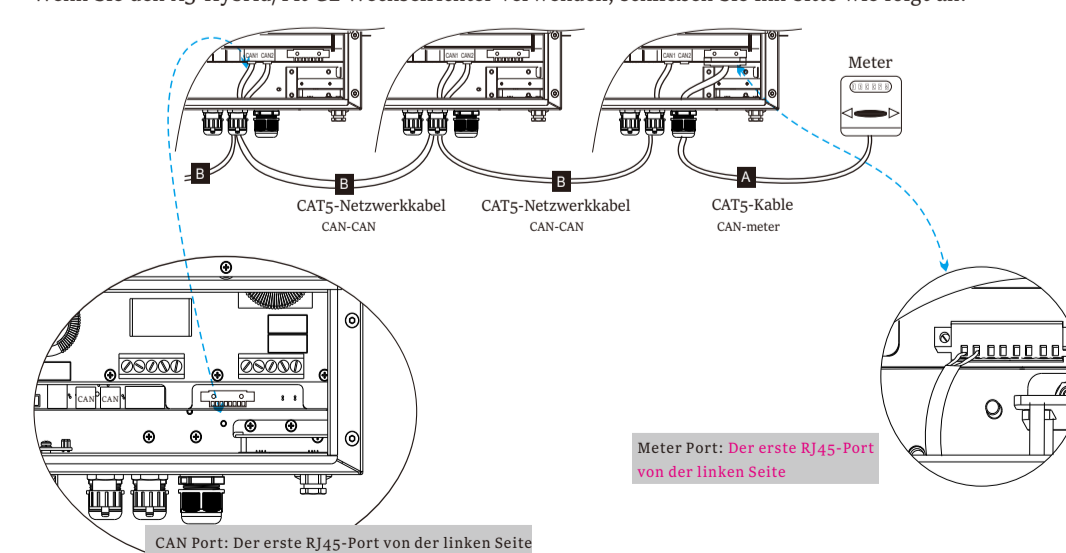


Drehmoment: 0.4±0.1 N·m



## 5.3 Installation des Parallelsystems

Wenn Sie den X3-Hybrid/Fit G2 Wechselrichter verwenden, schließen Sie ihn bitte wie folgt an:



Meter Port: Der erste RJ45-Port von der linken Seite

CAN Port: Der erste RJ45-Port von der linken Seite

Hinweis: Für spezifischen Kabelbetrieb dieser Kabel, beachten Sie bitte das Benutzerhandbuch des Wechselrichters.



Die CE-Konformitätserklärung finden Sie auf der folgenden Website:

<https://de.solaxpower.com/uploads/file/x3-pbox-150kw-g2-declaration-of-conformity.pdf>