

# 4 Installation

## 4.1 Installationsmodi

Der Wechselrichter kann an der Wand oder auf einer Stütze montiert werden.

**Tabelle 4-1** Installationsmodi

Installationsmodus	Schraubenspezifikationen	Beschreibung
Wandmontage	M6x60 Edelstahl-Dehnschraube	Im Lieferumfang des Produkts enthalten
Unterstützende Montage	M6 Edelstahl-Schraubmontage	Vom Kunden vorbereitet

## 4.2 Installationsanforderungen

### 4.2.1 Anforderungen an die Standortwahl

#### Grundlegende Anforderungen

- Der Wechselrichter ist nach IP66 geschützt und kann im Innen- oder Außenbereich installiert werden.
- Installieren Sie den Wechselrichter nicht an einem leicht zugänglichen Ort, da sein Gehäuse und die Kühlkörper während des Betriebs hohe Temperaturen erzeugen.
- Installieren Sie den Wechselrichter nicht in geräuschempfindlichen Bereichen.
- Installieren Sie den Wechselrichter nicht in Bereichen mit brennbaren oder explosiblen Stoffen.
- Installieren Sie den Wechselrichter nicht in Reichweite von Kindern.

- Installieren Sie den Wechselrichter nicht im Freien in Salzgebieten, da er dort korrodiert und Feuer verursachen kann. Ein Salzgebiet bezieht sich auf eine Region innerhalb von 500 m von der Küste entfernt oder anfällig für Meeresbrise. Regionen mit Meeresbrise variieren je nach Wetterbedingungen (wie Taifune und Monsun) oder Gelände (wie Dämme und Hügel).
- Der Wechselrichter sollte in einer gut belüfteten Umgebung installiert werden, um eine gute Wärmeableitung zu gewährleisten.
- Es wird empfohlen, den Wechselrichter in einem geschützten Bereich oder mit einer Markise darüber zu installieren.

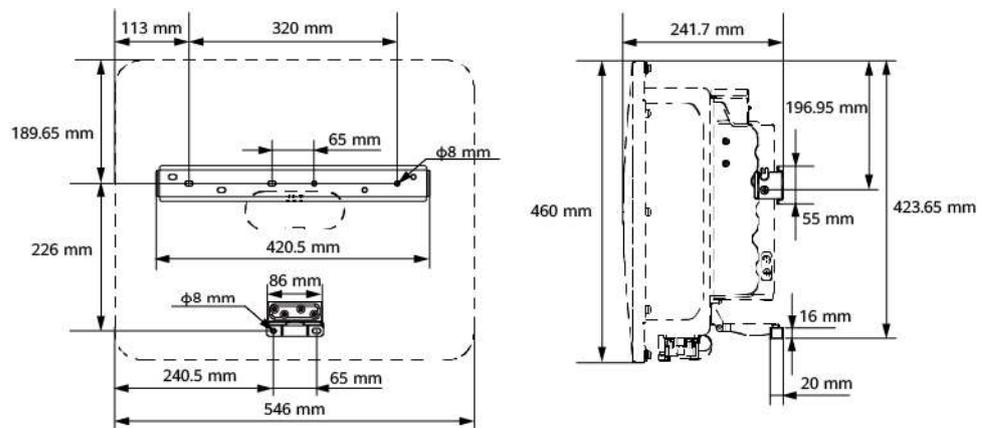
## Anforderungen an die Montagestruktur

- Die Unterkonstruktion für die Installation des Wechselrichters muss feuerbeständig sein.
- Der Wechselrichter darf nicht auf brennbaren Baumaterialien montiert werden.
- Der Wechselrichter ist schwer. Stellen Sie sicher, dass die Installationsoberfläche fest genug ist, um das Gewicht zu tragen.
- Montieren Sie den Wechselrichter in Wohngebieten nicht an Gipskartonplatten oder an Wänden aus ähnlichen Materialien, da diese über eine schwache Schallisolierung verfügen. Die Betriebsgeräusche des Wechselrichters sind deutlich wahrnehmbar.

## 4.2.2 Abstandanforderungen

- **Abbildung 4-1** zeigt die Abmessungen der Befestigungslöcher für den Wechselrichter.

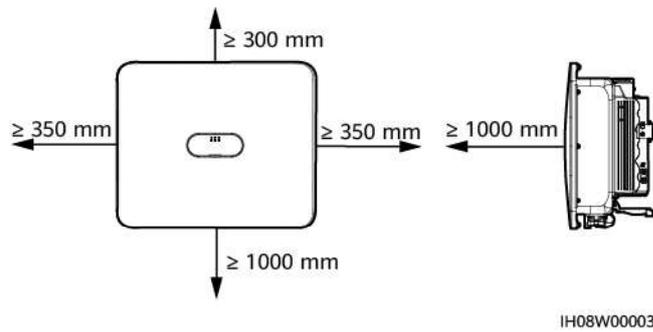
**Abbildung 4-1** Abmessungen des Wechselrichters und der Montagehalterung



IH08W00007

- Halten Sie um den Wechselrichter herum ausreichend Abstand, um genügend Platz für die Installation und die Wärmeableitung zu gewährleisten.

Abbildung 4-2 Abstände



- Wenn mehrere Wechselrichter zu montieren sind, montieren Sie sie horizontal, sofern ausreichend Platz zur Verfügung steht, und im Dreieck, wenn nicht genügend Platz vorhanden sein sollte. Gestapelte Montage wird nicht empfohlen.

Abbildung 4-3 Horizontaler Installationsmodus (empfohlen)

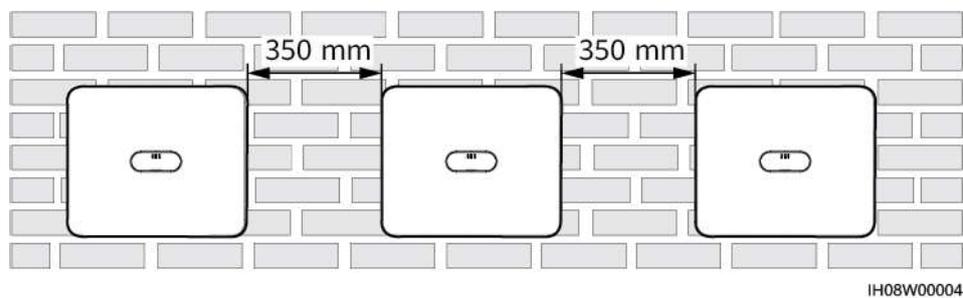
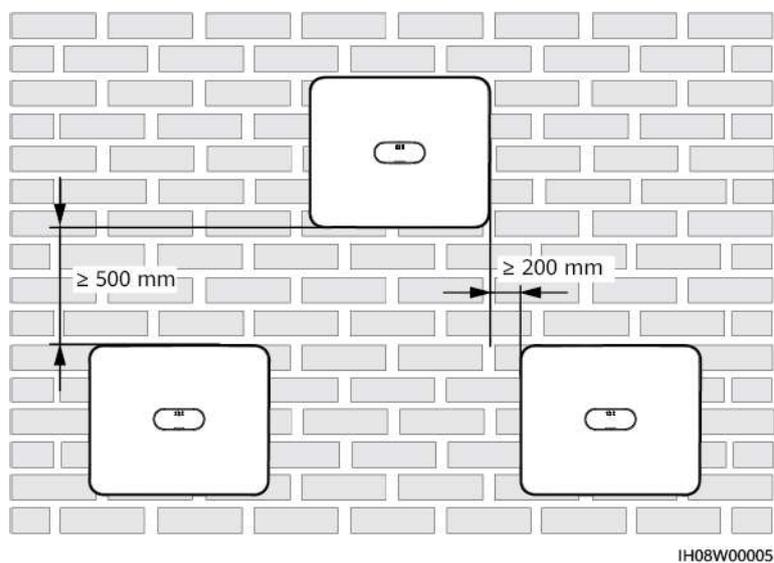


Abbildung 4-4 Dreiecks-Installationsmodus (empfohlen)



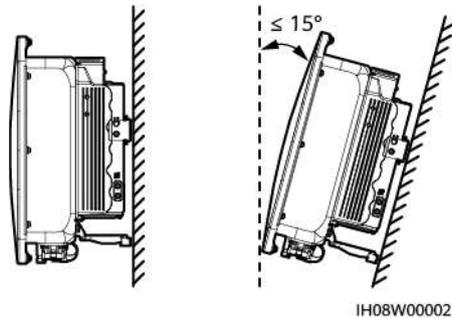
### 4.2.3 Anforderungen an den Winkel

Der Wechselrichter kann an der Wand oder auf einer Stütze montiert werden. Für den Einbauwinkel gelten die folgenden Anforderungen:

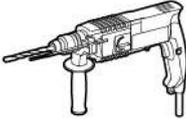
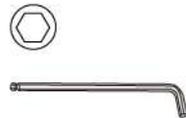
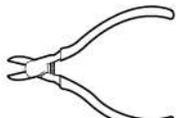
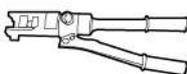
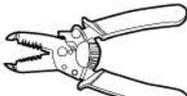
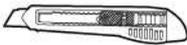
- Installieren Sie den Wechselrichter senkrecht oder mit einer maximalen Neigung von 15 Grad nach hinten, um die Wärmeableitung zu erleichtern.

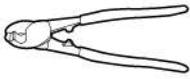
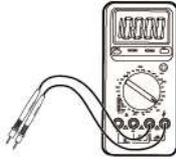
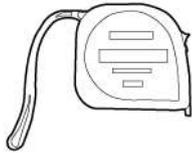
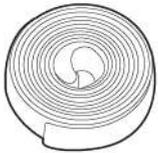
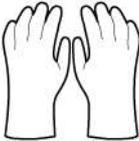
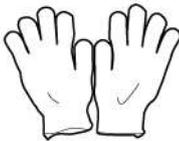
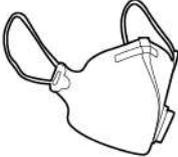
- Installieren Sie den Wechselrichter nicht in einer nach vorne geneigten, übermäßig nach hinten geneigten, seitlich geneigten, horizontalen oder auf dem Kopf stehenden Position.

Abbildung 4-5 Montagewinkel



## 4.3 Werkzeuge

Typ	Werkzeug			
Installationstool				
	Schlagbohrmaschine Bohrerbit: $\Phi 8$ mm, $\Phi 6$ mm	Isolierter Phillips-Drehmoment-Schraubendreher	Isolierter Sechskant-Drehmoment-Schraubendreher	Isolierter Drehmomentschlüssel
				
Innensechskantschlüssel	Seitenschneider	Hydraulische Crimpzange	Abisolierzange	
				
Kabelbinder	Demontageschlüssel Modell: PV-MS-HZ Gabelschlüssel Hersteller: Stäubli	Gummihammer	Allzweckmesser	

Typ	Werkzeug			
	 Kabelschneider	 Crimpwerkzeug Modell: PV-CZM-22100/19100 Hersteller: Stäubli	 Multimeter DC-Spannungsmessbereich $\geq 1.100$ V DC	 Staubsauger
	 Markierstift	 Stahlmaßband	 Wasserwaage	 Crimpwerkzeug für Kabelendverschlüsse
	 Wärmeschrumpfschlauch	 Heißluftpistole	-	-
Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	 Isolierende Handschuhe	 Schutzhandschuhe	 Staubschutzmaske	 Isolierende Schuhe
	 Brille	 Sicherheitshelm	-	-

## 4.4 Kontrolle vor der Montage

### Äußere Verpackungsmaterialien

Bevor Sie den Wechselrichter auspacken, prüfen Sie die äußeren Verpackungsmaterialien auf Schäden wie Löcher und Risse und überprüfen Sie das Wechselrichter-Modell. Wenn Schäden festgestellt werden oder es sich bei dem Wechselrichter-Modell nicht um das von Ihnen angeforderte Modell handelt, packen Sie es nicht aus, sondern wenden Sie sich stattdessen so schnell wie möglich an Ihren Lieferanten.

#### ANMERKUNG

Es wird empfohlen, die Verpackungsmaterialien 24 Stunden vor der Montage des Wechselrichters zu entfernen.

### Paketinhalt

---

#### HINWEIS

- Nachdem Sie das Gerät in die Installationsposition gebracht haben, packen Sie es vorsichtig aus, um Kratzer zu vermeiden. Halten Sie das Gerät beim Auspacken stabil.

---

Überprüfen Sie sich nach dem Auspacken des Wechselrichters, ob die gelieferten Komponenten intakt sind und der Lieferumfang vollständig ist. Wenden Sie sich bei Schäden oder fehlenden Komponenten an Ihren Lieferanten.

#### ANMERKUNG

Nähere Einzelheiten zur Anzahl der gelieferten Komponenten finden Sie in der *Packing List* im Verpackungskarton.

## 4.5 Transportieren eines Wechselrichters

### Vorgehensweise

- Schritt 1** Es sind zwei Personen erforderlich, um den Wechselrichter zu transportieren, eine Person auf jeder Seite. Heben Sie den Wechselrichter aus dem Verpackungskarton und bringen Sie ihn in die angegebene Installationsposition.

**⚠ VORSICHT**

- Bewegen Sie den Wechselrichter vorsichtig, um Schäden am Gerät und Verletzungen zu vermeiden.
- Fassen Sie die Anschlussklemmen und Anschlüsse nicht an der Unterseite an. Stellen Sie den Wechselrichter nicht so auf, dass die Anschlussklemmen und Anschlüsse den Boden oder eine andere Auflagefläche berühren.
- Wenn Sie den Wechselrichter vorübergehend auf dem Boden platzieren müssen, legen Sie Schutzmaterial wie Schaum und Papier darunter, um Schäden am Gehäuse zu vermeiden.

---Ende

## 4.6 Montage des Wechselrichters (Wandmontage)

### Vorgang

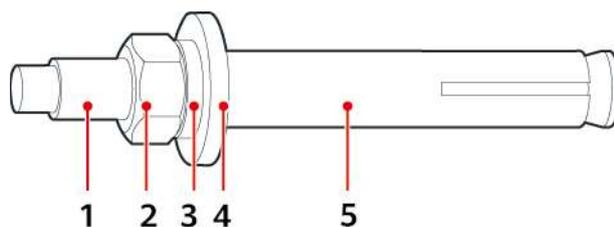
**Schritt 1** Bestimmen Sie die Positionen der Löcher und markieren Sie diese mit einem Markierstift.

**Schritt 2** Sichern Sie die Montagehalterung.

**📖 ANMERKUNG**

- Die Dehnschrauben M6x60 werden mit dem SUN2000 geliefert. Wenn Länge und Anzahl der Dehnschrauben nicht den Installationsanforderungen entsprechen, sind M6-Dehnschrauben aus Edelstahl selbst bereitzustellen.
- Die im Lieferumfang des Wechselrichters enthaltenen Dehnschrauben werden für solide Betonwände eingesetzt. Für andere Wandtypen sind Dehnschrauben selbst bereitzustellen. Stellen Sie dabei sicher, dass die Wand die Traglastanforderungen des Wechselrichters erfüllt.

**Abbildung 4-6** Struktur der M6 Dehnschraube



IS05W00018

- (1) Schraube                      (2) Mutter                      (3) Federscheibe  
(4) Flache Unterlegscheibe    (5) Spreizhülse

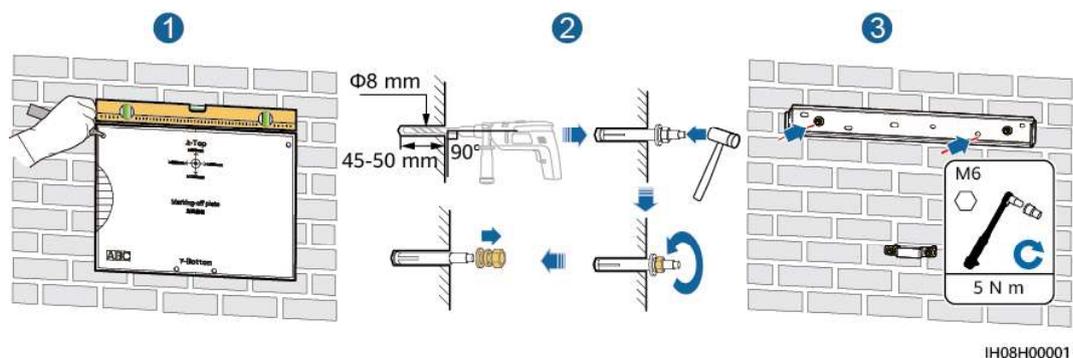
**⚠ GEFAHR**

Bohren Sie nicht in Versorgungsleitungen oder Kabel in/an der Wand.

### HINWEIS

- Tragen Sie beim Bohren eine Schutzbrille und eine Staubschutzmaske, um ein Einatmen von Staub oder einen Kontakt mit den Augen zu vermeiden.
- Entfernen Sie jeglichen Staub aus oder um die Bohrlöcher herum mit einem Staubsauger und messen Sie den Abstand zwischen den Löchern. Wenn eine große Bohrungstoleranz vorhanden ist, positionieren und bohren Sie die Löcher erneut.
- Nach dem Entfernen der Schraube, Federscheibe und Unterlegscheibe richten Sie die Vorderseite des Spreizdübels an der Betonwand aus. Anderenfalls werden die Montagehalterungen nicht stabil auf der Betonwand sitzen.
- Lösen Sie teilweise Mutter, Unterlegscheibe und Federscheibe der beiden unteren Dehnschrauben.

Abbildung 4-7 Anbringen der Montagehalterung

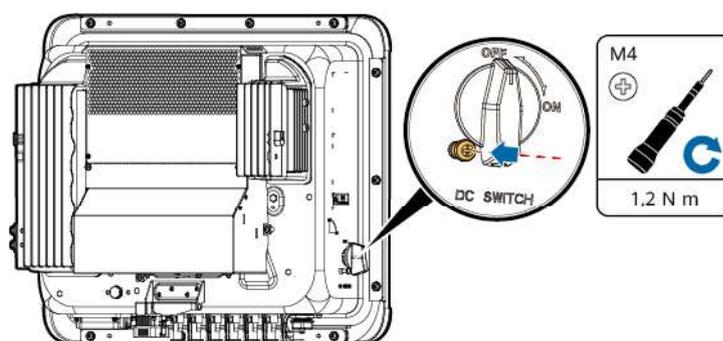


**Schritt 3** (Optional) Montieren Sie die Sicherungsschraube des DC-Schalters.

### ANMERKUNG

- Die Sicherungsschraube des DC-Schalters ist im Lieferumfang des Wechselrichters enthalten. Gemäß dem australischen Standard wird die Sicherungsschraube zum Verriegeln des DC SWITCH verwendet, um den versehentlichen Start des Wechselrichters zu verhindern.
- Führen Sie diesen Schritt bei Modellen, die in Australien verwendet werden, entsprechend den örtlichen Normen durch.

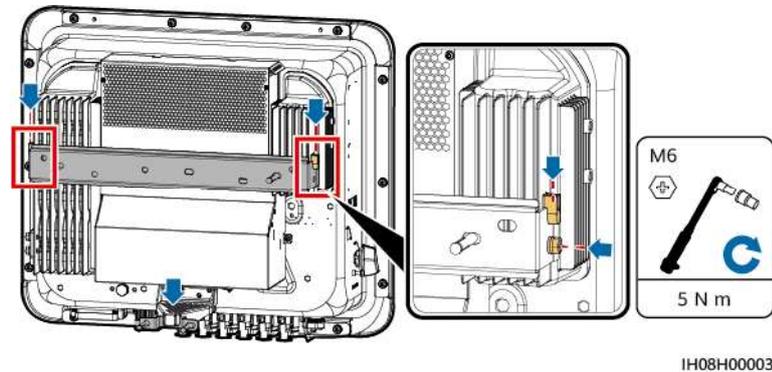
Abbildung 4-8 Montage der Sicherungsschraube des DC-Schalters



**Schritt 4** Montieren Sie den Wechselrichter auf der Montagehalterung.

**Schritt 5** Ziehen Sie die Muttern an.

**Abbildung 4-9** Montage des Wechselrichters



----Ende

## 4.7 Montage des Wechselrichters (Stützenmontage)

### Voraussetzungen

Bereiten Sie die passenden M6-Schraubensätze aus Edelstahl (einschließlich Flache Unterlegscheiben, Federscheiben und M6-Schrauben) sowie passende Flache Unterlegscheiben und Muttern entsprechend den Halterungsspezifikationen vor.

### Vorgang

**Schritt 1** Bestimmen Sie anhand der Montageschablone die Positionen für die Bohrlöcher und markieren Sie die Positionen mit einem Markierstift.

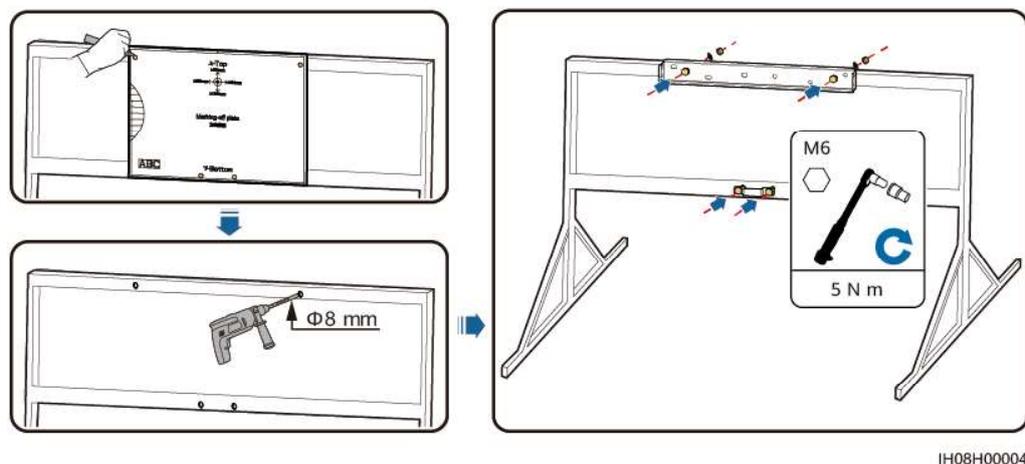
**Schritt 2** Bohren Sie Bohrlöcher mit einem Bohrhammer.

#### ANMERKUNG

Es wird geraten, die Bohrlochstellen durch Auftragen von Rostschutzfarbe zu schützen.

**Schritt 3** Sichern Sie die Montagehalterung.

**Abbildung 4-10** Sichern der Montagehalterung

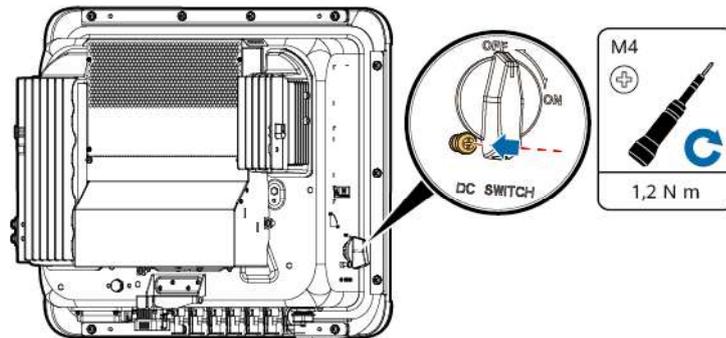


**Schritt 4** (Optional) Montieren Sie die Sicherungsschraube des DC-Schalters.

**ANMERKUNG**

- Die Sicherungsschraube des DC-Schalters ist im Lieferumfang des Wechselrichters enthalten. Gemäß dem australischen Standard wird die Sicherungsschraube zum Verriegeln des DC SWITCH verwendet, um den versehentlichen Start des Wechselrichters zu verhindern.
- Führen Sie diesen Schritt bei Modellen, die in Australien verwendet werden, entsprechend den örtlichen Normen durch.

**Abbildung 4-11** Montage der Sicherungsschraube des DC-Schalters

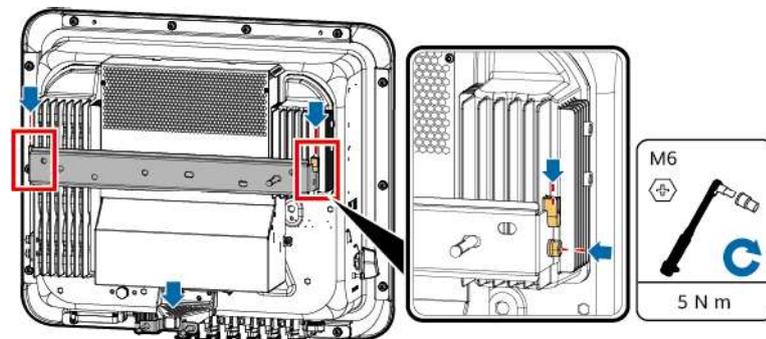


IH08H00002

**Schritt 5** Montieren Sie den Wechselrichter auf der Montagehalterung.

**Schritt 6** Ziehen Sie die Schrauben fest.

**Abbildung 4-12** Montage des Wechselrichters



IH08H00003

----Ende