

USER MANUAL

# Balkon **Montageanleitung**

**privatt**

# Deine persönliche Energiewende startet jetzt!

Vielen Dank, dass du dich für eines unserer Produkte entschieden hast. Genauso wie Dir liegt auch uns eine nachhaltige Zukunft sehr am Herzen. Mit der Installation deines Moduls kommen wir alle dem Ziel ein kleines Stück näher.

Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, die Energiewende aktiv mitzugestalten. Unsere Produkte ermöglichen eine direkte Nutzung der gewonnenen Solarenergie und verbessern deine eigene Klimabilanz. Bitte schaue dir dahingehend unsere Montageanleitung genau an und versuche den optimalen Aufstellungsplatz für dein Modul zu finden, denn jedes Watt zählt.

Solltest du einmal Fragen haben, so wende dich gerne per Mail an [support@priwatt.de](mailto:support@priwatt.de) an uns. Verbesserungen, Lob & Kritik sind für uns als junges Start-up besonders wichtig. Wir freuen uns daher auf dein Feedback!

Wir hoffen dich mit unserem Produkt ein Stück für das Thema Energiewende begeistern zu können. Solltest du mit unserem Balkonmodul zufrieden sein, so begeistere auch du gerne andere. Energiewende lebt vom Mitmachen.



## Bevor du mit der Installation beginnen kannst, müssen wir dich auf einige Punkte hinweisen

### Allgemeine Hinweise



Bitte lies diese Anleitung vor Beginn der Montagearbeiten sorgfältig durch. Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, entfallen aus jeglichen Haftungs- und Gewährleistungsansprüchen. Bewahre die Montageanleitung für späteres Nachschlagen auf.

Diese Anleitung beschreibt die Installation und den Betrieb, einer über den Endstromkreis eines Haushalts angeschlossenen, netzgekoppelten, Mini-Solaranlage.

Die Priwatt-Solaranlage ist als eigenständige Mini-Solaranlage konzipiert. Sie speist die selbst erzeugte Energie mit bis zu 300W (bei einem Solarmodul) bzw. 600W (bei zwei Modulen) mit Hilfe des mitgelieferten Mikrowechselrichters in den Endstromkreis des angeschlossenen Haushalts ein.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen, benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu bedienen ist.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Die Komponenten wurden unter Berücksichtigung hoher Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen produziert. Von der Gewährleistung und Haftung der Priwatt GmbH ausgeschlossen sind jedoch Personen- und Sachschäden, die zum Beispiel auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- ◇ Nichtbeachtung dieser Aufbau- und Montageanleitung,
- ◇ unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Bedienung,
- ◇ unsachgemäß durchgeführte Reparaturen und Transporte,
- ◇ eigenmächtig durchgeführte bauliche Veränderungen am Systembausatz,
- ◇ alle Schäden, die durch Weiterbenutzung des Systembausatzes, trotz eines offensichtlichen Mangels, entstanden sind,
- ◇ keine Verwendung von Originalersatzteilen und Originalzubehör,
- ◇ nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Systembausatzes,
- ◇ höhere Gewalt.

### Symbolerklärung

In dieser Anleitung werden verschiedene Symbole verwendet. Für eine fachgerechte Installation und Bedienung der Mini-Solaranlage ist die Beachtung dieser Anleitung von wichtiger Bedeutung. Durch Nichtbeachten kann es zu Beschädigungen, Fehlern und/oder Störungen, bis zu schweren gesundheitlichen Folgen und dem Tod kommen.



Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere gesundheitliche Folgen, wie beispielsweise Stromschläge, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen, ergeben können.



Hinweise, deren Nichtbeachtung eine Störung, eine Zerstörung des Gerätes und den Verfall von Gewährleistungsansprüchen zur Folge haben.



Hinweise, die für die Funktion und optimale Nutzung des Gerätes und der Anlage besonders wichtig sind.

### Sicherheitshinweise



Der sichere und einwandfreie Betrieb des Gerätes setzt einen sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und sachgerechte Bedienung voraus. Überprüfen Sie vor der Installation alle Komponenten auf eventuelle Transport- oder Handhabungsschäden. Sollten äußerliche Schäden vorhanden sein, schließen Sie die Anlage nicht an.



Bei der Installation und dem Betrieb der Mini-Solaranlage sind die nationalen Rechtsvorschriften und die Anschlussbedingungen des Netzbetreibers zu beachten. Insbesondere die DIN VDE V 0100-551-1 (VDE V 0100-551-1), VDE AR-N 4105:2018-11, DIN VDE 0100-712, DIN VDE 0100-410 und DIN VDE V 0628-1 (VDE V 0628-1).



Beachte, dass für einen sicheren Betrieb des Stromkreises eine Fehlerstromschutzeinrichtung (FI) mit 30mA entsprechend der DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410) verbaut sein muss.



Beachte, dass die Mini-Solaranlage bei ausreichender Sonneneinstrahlung Gleichstrom erzeugt, wodurch die Mini-Solaranlage unter Spannung steht. Bitte trenne die Kabel nicht voneinander, wenn die Anlage unter Spannung steht. Ziehe zuerst den Netzstecker.



Berühren des Wechselrichters unter Last ist zu vermeiden, da die Oberfläche heiß ist und es zu Verbrennungen kommen kann.



Die Kabel dürfen nicht unter hoher Zugspannung stehen oder dauerhaft Flüssigkeiten ausgesetzt sein. Die offenen Steckverbindungen müssen mit einer Verschlusskappe versehen sein, um gegen Umwelteinflüsse geschützt zu sein.



Im allgemeinen gelten Solaranlagen als sehr wartungsarm. Die Mini-Solaranlage enthält keine beweglichen, zu wartenden Teile. Das Gehäuse des Wechselrichters darf nicht geöffnet werden und kann bei Öffnung zu einem elektrischen Schlag oder Tod führen. Bei Auffälligkeiten oder Unregelmäßigkeiten ziehe den Netzstecker und verwende das Gerät nicht weiter.



Führe keine selbständigen Reparaturen oder Veränderungen an der Mini-Solaranlage oder anderen Teilen des Systems durch. Reparaturen und Wartungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Führe jedoch mindestens jährlich eine Sichtprüfung durch und überprüfe die Mini-Solaranlage auf Mängel.



Achte darauf, dass es nicht zu Personenschäden durch von der Anlage herabfallenden Teilen kommen kann. Priwatt GmbH übernimmt keine Haftung für die fachgerechte Installation der Anlage und ihrer Halterung. Insbesondere bei einer Anbringung im oder über dem öffentlichen Bereich.



Nach dem Ende der Modullebensdauer können die Solarmodule kostenfrei beim nächsten Wertstoffhof abgegeben werden, sodass diese dem Recyclingkreislauf zugeführt werden können. Für weitere Informationen oder Rückfragen zum Recycling kontaktieren Sie uns unter [support@priwatt.de](mailto:support@priwatt.de) oder +49 341221 796 80.



Beachte die Angaben zur Ermittlung der Leitungsreserve im Anhang zu dieser Montageanleitung.

## Dein Fahrplan bis zur Inbetriebnahme

### Vor der Montage:

- ◇ Die Mini-Solaranlage muss durch dich oder uns beim Netzbetreiber angemeldet werden.
- ◇ Ein Zweirichtungszähler oder ein Zähler mit Rücklaufsperrung muss installiert sein (Der Netzbetreiber prüft dieses im Zuge der Anmeldung).
- ◇ **Optional:** Überprüfe deine Elektroinstallation und lasse eine Einspeisesteckdose installieren.
- ◇ Zusätzliches Montagematerial und Werkzeug sollte vorhanden sein.

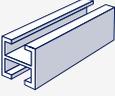
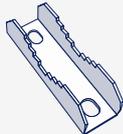
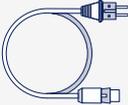
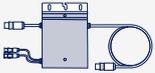
### Die Montage:

- ◇ Hole das Material aus der Versandverpackung.
- ◇ Bringe die Modulhalterung am Montageort an.
- ◇ Verbinde Modul und Wechselrichter mit der Modulhalterung.
- ◇ Schließe den Wechselrichter mit der Zuleitung am Hausnetz an.

### Nach der Inbetriebnahme:

- ◇ Registriere die Mini-Solaranlage bei der Bundesnetzagentur. Diese kann wahlweise durch dich oder uns erfolgen.

# 04 Lieferumfang

- |    |   |   |    |  |   |
|----|---|---|----|--|---|
| 01 |    | Solarmodul  | 07 |    | 4x Endklemme mit Hammerkopf- oder Innensechskantschraube (schwarz oder natur) |
| 02 |    | 2x Montageschiene (optisch abweichend und 2x Innensechskantschraube + Mutter bei Variante Aufstellwinkel) | 08 |    | 4x Zahnschelle  |
| 03 |    | 8x Hammerkopfschraube M8 x 70mm (inkl. 2x Sperrzahnmutter und einer Unterlegscheibe pro Schraube)         | 09 |    | Kabelbinder   |
| 04 |  | 2x Hammerkopfschraube M8 x 25 (inkl. Scheibe und Sperrzahnmutter)   | 10 |  | DC-Verlängerungskabel (bei Light Modulen und in der Doppelmodulvariante)      |
| 05 |  | Endkappe des Wechselrichters  | 11 |  | <b>optional:</b> Anschlusskabel mit Schuko- oder Wielandstecker               |
| 06 |  | Wechselrichter  |    |  |   |
- Benötigtes Werkzeug und Material:**
- ◇ geeigneter Innensechskantschlüssel (T30 / T45)
  - ◇ geeigneter Schraubenschlüssel (13mm)

**i** Die Mengenangaben beziehen sich auf ein Modul. Bei zwei Modulen verdoppelt sich jeweils die Anzahl, außer beim Wechselrichter und der dazugehörigen Endkappe. Hier wird jeweils nur ein Bauteil benötigt.

## Montage der priwatt® Mini-Solaranlage



### Allgemeine Hinweise

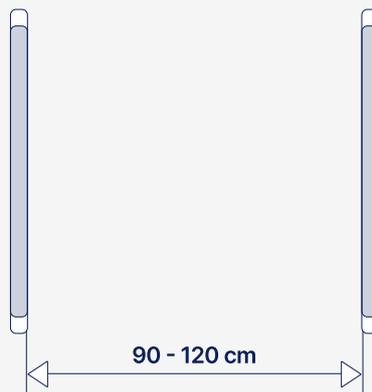
- ◇ Bevor du mit der Montage beginnst prüfe das Solarmodul, den Wechselrichter und alle Kabel auf optische Schäden. Die Mini-Solaranlage wurde mit größter Sorgfalt von uns vormontiert und verpackt. Gerne möchten wir eventuelle Transportschäden für der Montage ausschließen.
- ◇ Stelle dich nicht auf das Modul oder den Modulrahmen. Um Fettflecken auf dem Modul zu verhindern, vermeide Kontakt mit deinen Händen auf der Glasfläche und trage idealerweise Arbeitshandschuhe.
- ◇ Lege das Solarmodul mit der Vorderseite auf eine saubere, ebene und weiche Unterlage.
- ◇ Das Fullblackmodul (18kg) ist ausschließlich für eine Montage bis zu einer Höhe von 4m (Moduloberkante) geeignet, sofern zusätzlich kein Publikumsverkehr unterhalb des Modules stattfindet. Solltest du ein priLight-Solarmodul besitzen, dann montiere dieses bis zu einer maximalen Höhe von 22m.
- ◇ Notiere die Modell- und Seriennummer der Komponenten [Wechselrichter, Solarmodul(e)] und bewahre die Nummern auf. Im Fall eines Defekts benötigen wir die Nummern zur eindeutigen Identifikation.

# 05 Montage

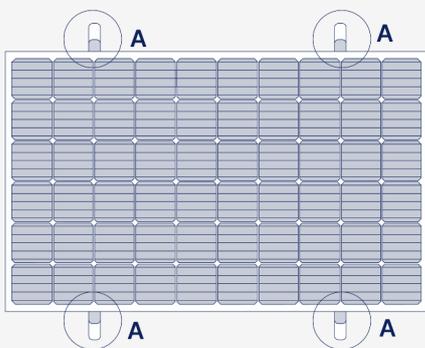
## 1 Montage der Halterung am Modulrahmen

◇ Stelle die Halterungsschienen in einem Abstand zwischen 90 - 120cm parallel zueinander auf.

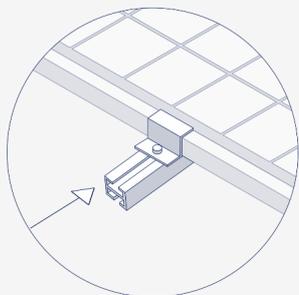
1



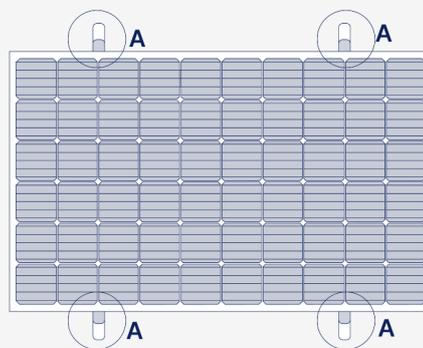
## 2 Senkrechte Montage



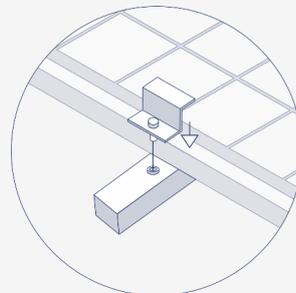
A



## 2 Montage mit Aufstellwinkel 45°



A



# 05 Montage

## Halterung mit Aufstellwinkel:

- ◇ Lege das Modul auf die Schienen und befestige das Modul indem du die Endklemmen mit den dazugehörigen Innensechskantschrauben in die dafür vorhergesehenen Löcher verschraubst.
- ◇ Verwende dafür das Schraubenpaket mit 6 Innensechskantschrauben. Es besteht dabei aus 4x M8×40 und 2x M8×25 Schrauben. Für die Auflageschiene verwendest du zwei M8×40 für den unteren Befestigungspunkt und zwei M8×25 Schrauben für den oberen Befestigungspunkt. Die Angaben beziehen sich auf beide Schienen zusammen.

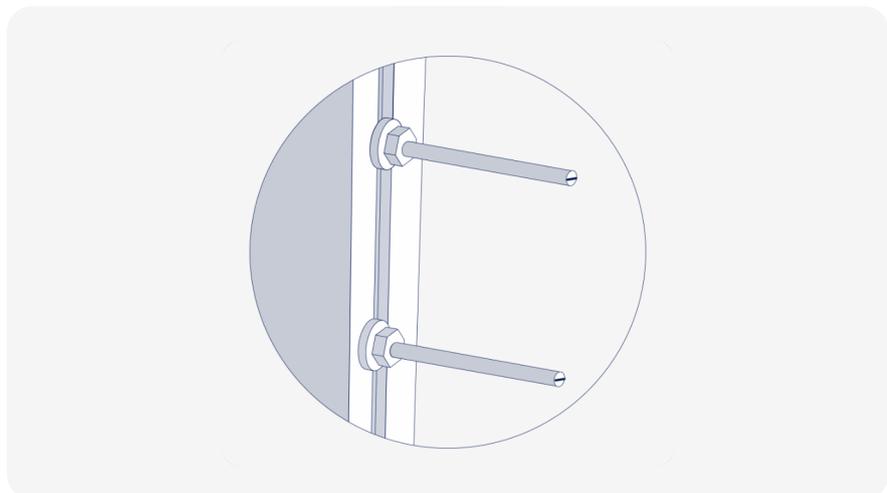
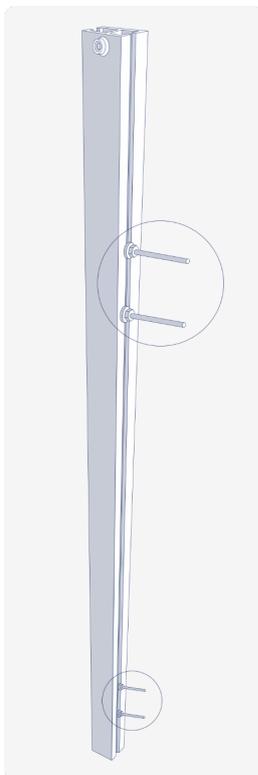
## Halterung ohne Aufstellwinkel:

- ◇ Lege das Modul mittig auf die Schienen und befestige das Modul indem du die Endklemmen in die Schiene einführst, bis an den Modulrahmen schiebst und dort dann die Schraube anziehst.

## 2 Befestigung der Hammerkopfschrauben

- i** Führe die folgenden Arbeiten mit zwei Personen durch.

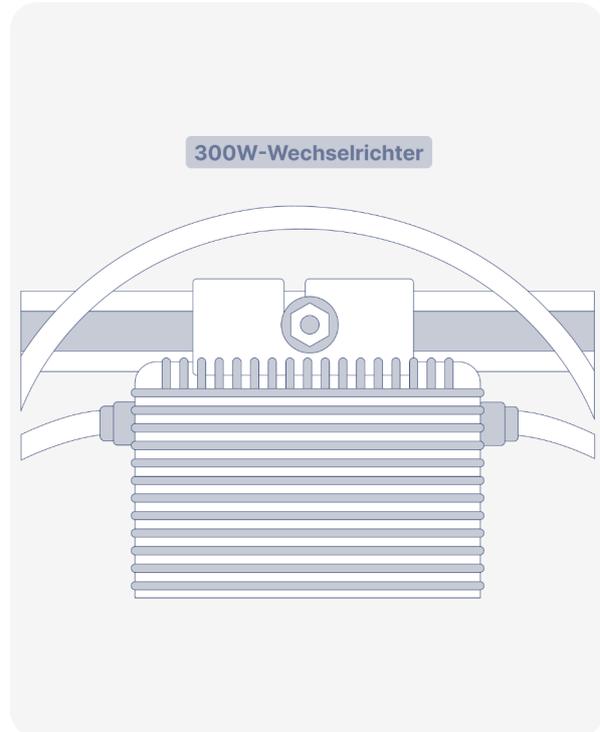
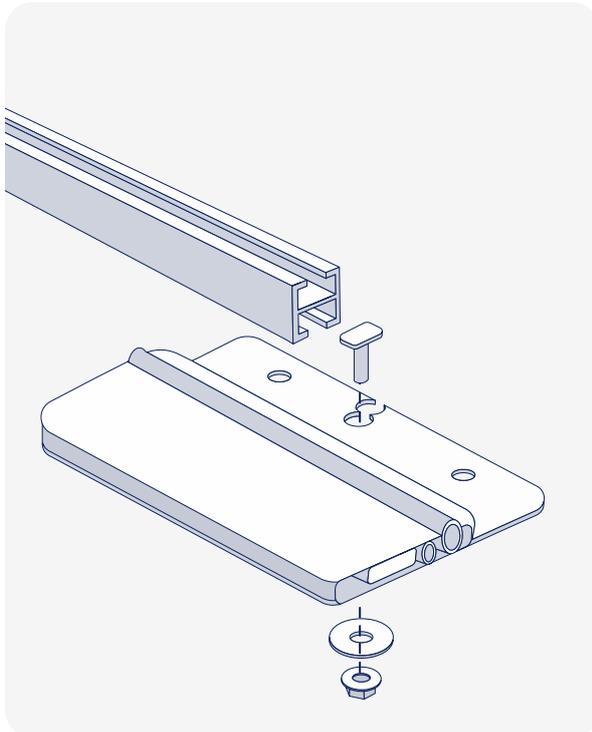
- ◇ Stelle die Halterung mit dem Modul senkrecht auf und schiebe die Hammerkopfschrauben an eine für deinen Balkon passende Position. Im Anschluss ziehe die Muttern mit Unterlegscheibe fest an. Achte bei dem Abstand der Hammerkopfschrauben, dass dieser nur so groß ist, sodass du die Schelle später darauf stecken kannst.



- i** Achte darauf, dass der Strich auf der Schraube im 90° zur Schienenrichtung ist.

## 3 Befestigung des Wechselrichters am Solarmodul

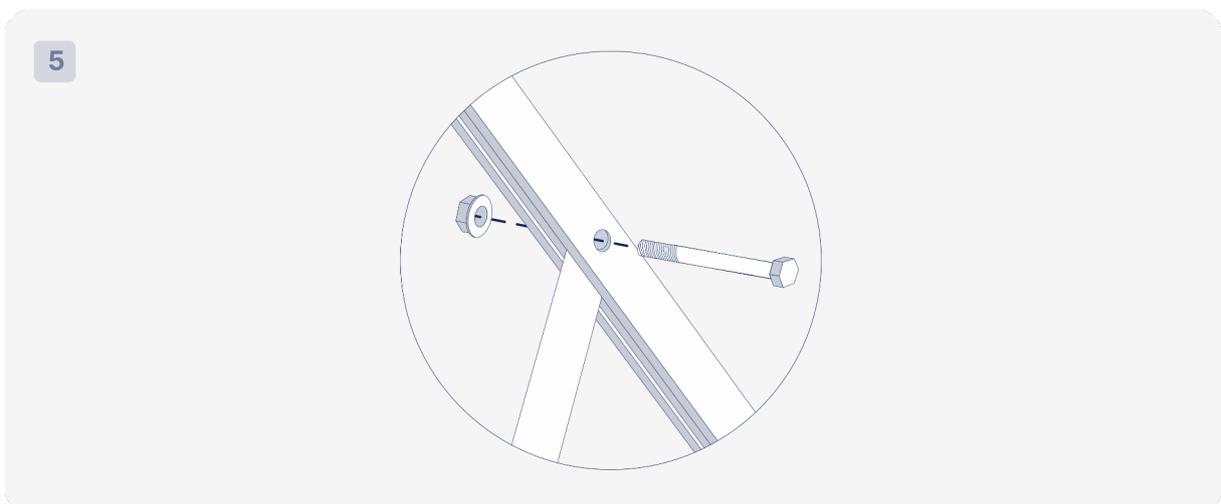
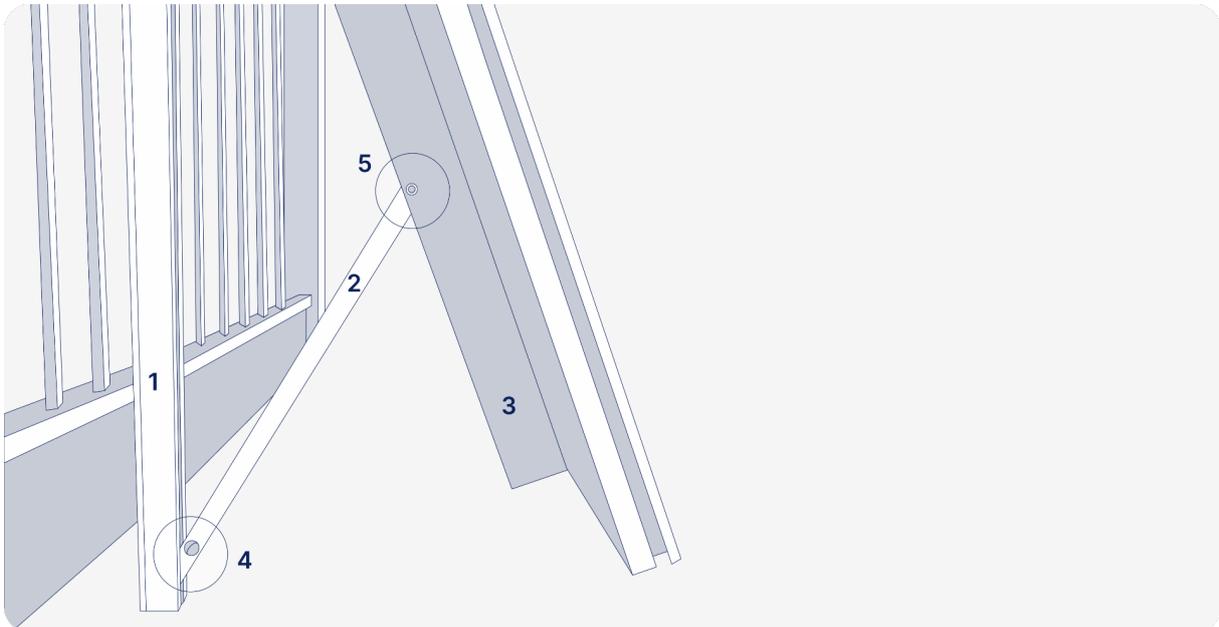
- ◇ Verwende die Hammerkopfschraube(n) mit Unterlegscheibe und Sperrzahnmutter, um den Wechselrichter an der Schiene zu befestigen. Führe dafür den Hammerkopf in die Schiene ein und drehe die Schraube um 90°. Ziehe sie darauffolgend mit einer Sperrzahnmutter an.



# 05 Montage

## 4 Einstellen des Aufstellwinkels (nicht relevant bei senkrechten Montageset)

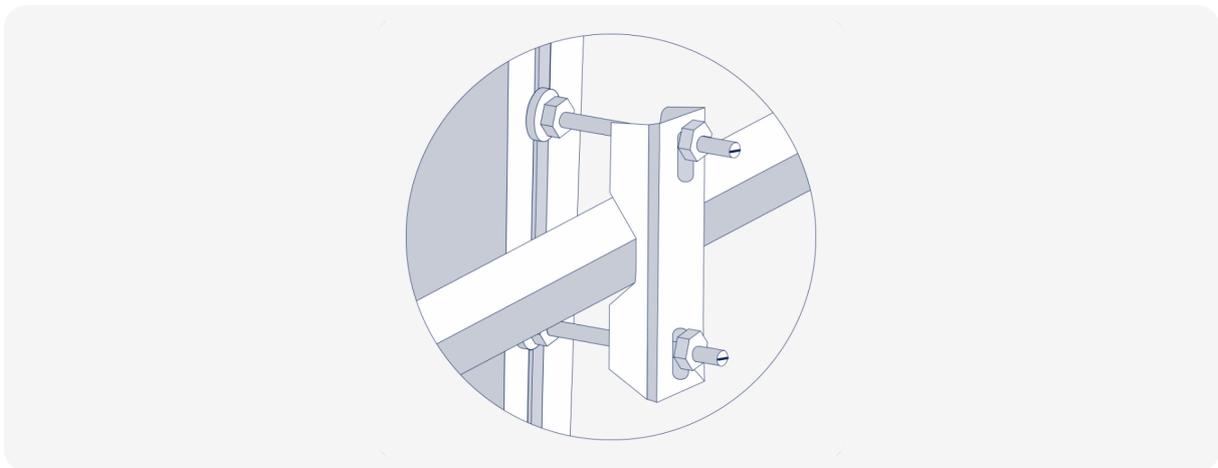
- ◇ Verbinde die Stützschiene mit der Auflageschiene indem du diese mit den beiden passenden Innensechskantschrauben mit dazugehörigen Muttern verschraubst.
- ◇ Durch lösen und verstellen, der in die Schiene eingeführten Schraube am Befestigungspunkt 4, kannst du den Winkel der Halterung verändern.



# 05 Montage

## 5 Befestigung des Solarmoduls am Balkongitter

- ◇ Hebe das Solarmodul mit der Halterung nun vor den Balkon und schiebe es entsprechend wieder an die Brüstung ran. Eine Hammerkopfschraube muss oberhalb und die andere muss unterhalb der waagerechten Strebe positioniert sein.
- ◇ Im nächsten Schritt schiebe die Schelle auf beide Hammerkopfschrauben, sodass die Zähne der Schelle am Geländer anliegen.
- ◇ Ziehe die Schelle mit den mitgelieferten Muttern (M8) mit einem Schraubenschlüssel fest an.



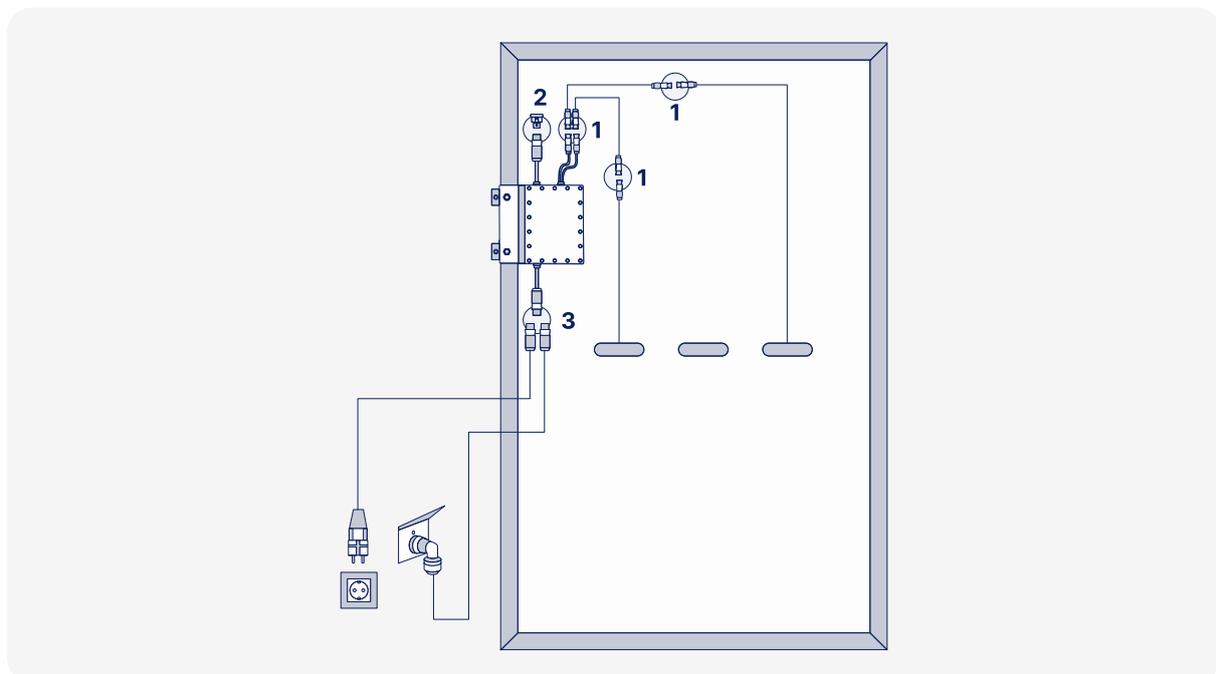
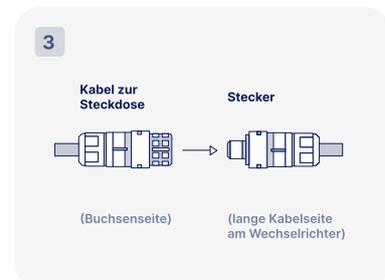
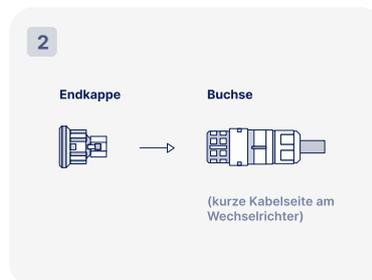
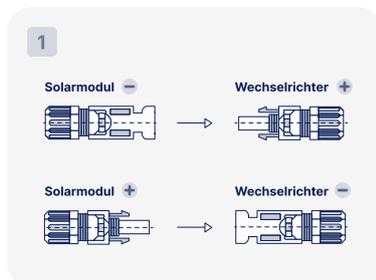
## 6 Verkabelung der Module

### Verkabelung von einem Solarmodul:

- Verbinde die beiden Kabelanschlüsse des Solarmoduls jeweils mit den Verlängerungskabeln und dann mit den geeigneten Anschlüssen des Wechselrichters (1).

**Hinweis: Bei Fullblack Modul (18kg) können die Kabelanschlüsse des Solarmoduls direkt mit dem Wechselrichter verbunden werden.**

- Stecke die Endkappe auf die Buchse mit dem kürzeren Kabel (2).
- Stecke das Anschlusskabel, welches später zum Anschluss an die Steckdose dient an die längere Kabelseite (3).

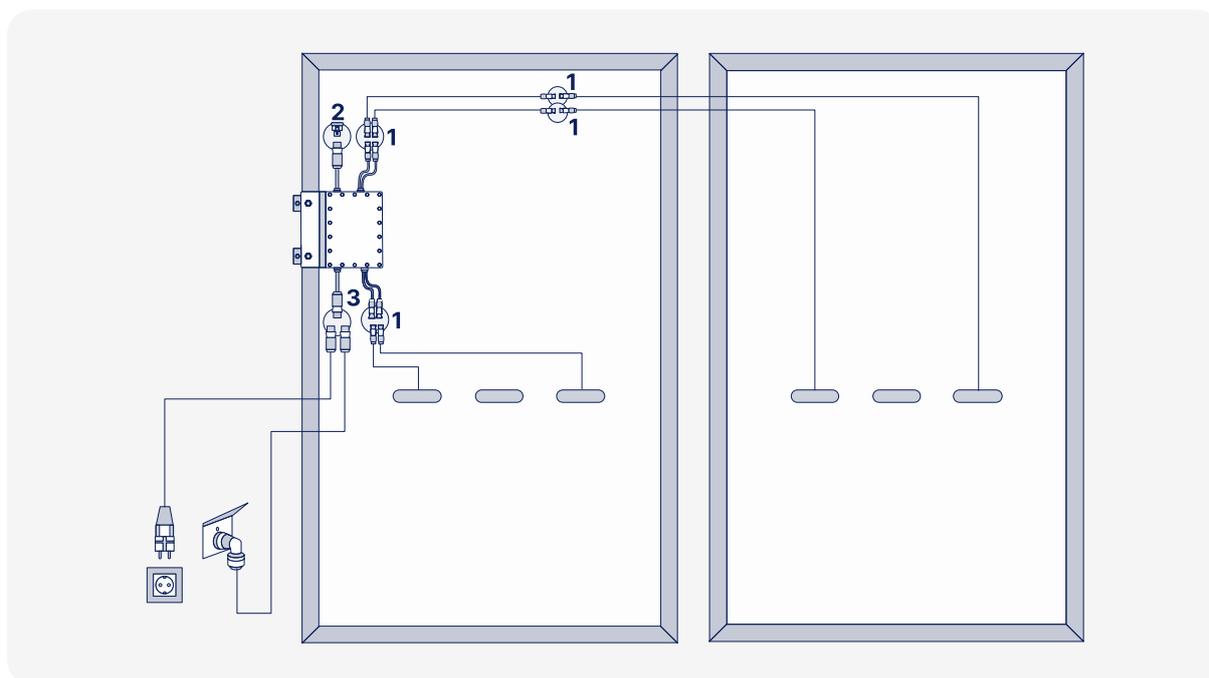
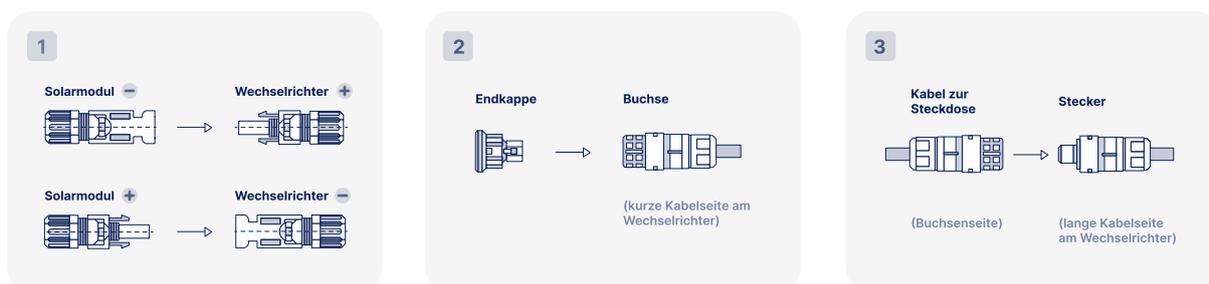


- Montiere den Wechselrichter nicht in Umgebungen, die leicht entflammbar, explosiv, korrosiv oder in extrem feuchten, hohen oder niedrigen Temperaturen.
- Das parallel schalten weiterer Mikrowechselrichter ist nicht erlaubt.

# 05 Montage

## Verkabelung von zwei Solarmodulen:

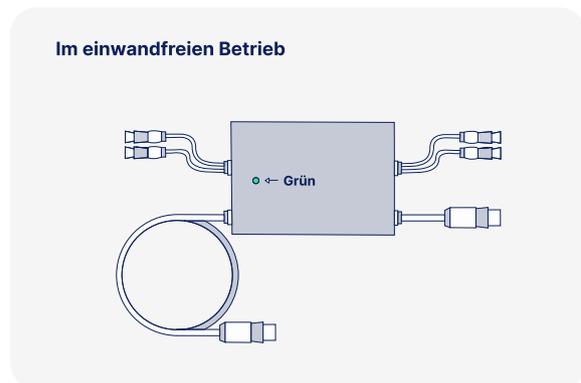
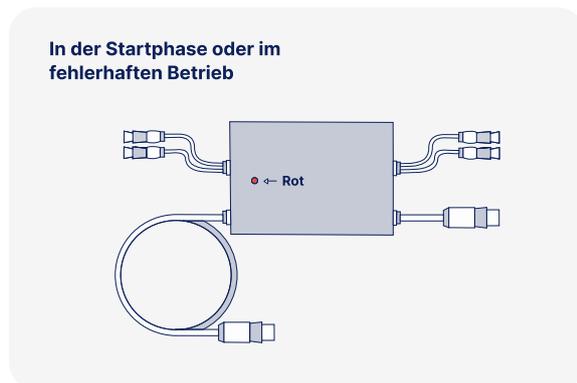
- ◇ Verbinde die Solarmodule mit dem Wechselrichter. SchlieÙe das Solarmodul an dem der Wechselrichter montiert ist direkt an den Wechselrichter an. Für das zweite Solarmodul verlängere die beiden Kabel des Solarmoduls mit den beigelegten Verlängerungskabel und verbinde diese im Anschluss mit den Anschlüssen auf der gegenüberliegenden Seite des Wechselrichters (1).
- ◇ Stecke die Endkappe auf die Buchse mit dem kürzeren Kabel (2).
- ◇ Stecke das Anschlusskabel, welches später zum Anschluss an die Steckdose dient an die längere Kabelseite (3).



- i** ◇ Montiere den Wechselrichter nicht in Umgebungen, die leicht entflammbar, explosiv, korrosiv oder in extrem feuchten, hohen oder niedrigen Temperaturen.
- ◇ Das parallel schalten weiterer Mikrowechselrichter ist nicht erlaubt.

## 7 Start der Netzsynchronisation

- Stecke den Stecker in deine (Energie-) Steckdose.
- Sofern ausreichend Sonneneinstrahlung vorhanden ist, dauert es ungefähr zwei Minuten bis die Mini- Solaranlage Strom erzeugt. Während dieser Zeit wird dein Wechselrichter rot blinken. Sobald die Anlage einspeist, blinkt dein Wechselrichter grün und steigert dann kontinuierlich die Einspeiseleistung.



## 8 Fehlerbehebung

### Überprüfe daher die folgenden Punkte:

- Kontrolliere, ob sämtliche Sicherungen eingeschaltet sind.
- Kontrolliere sämtliche mitgelieferten Kabel auf Schäden.
- Kontrolliere, ob sämtliche Stecker fachgerecht eingesteckt sind.
- Verbinde ein elektrisches Verbrauchsgerät deiner Wahl (Bsp. Lampe) mit der Außensteckdose und überprüfe damit die Funktionalität.

Sollte keiner der zuvor erläuterten Punkte zu der Betriebsbereitschaft der Mini-Solaranlage führen, dann kontaktiere uns unter [support@priwatt.de](mailto:support@priwatt.de) oder unter Tel.: +49 341 221 796 80.



#### **Unternehmensanschrift**

Priwatt GmbH  
Pfaffendorfer Straße 26  
04105 Leipzig

#### **Kontakt**

Tel.: +49 341 221 796 80  
E-Mail: [info@priwatt.de](mailto:info@priwatt.de)  
Web: [www.priwatt.de](http://www.priwatt.de)