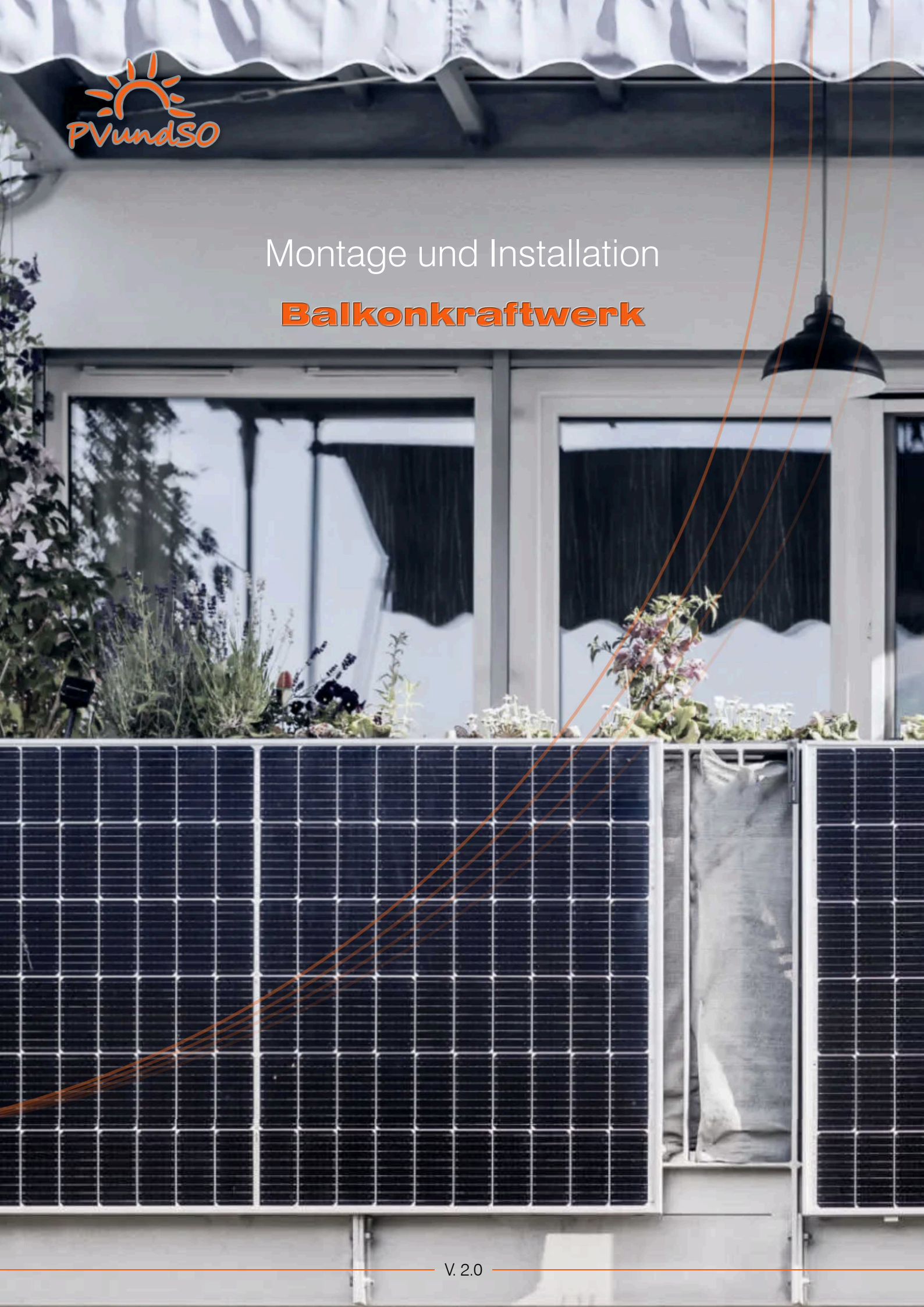


PVundSO

Montage und Installation

Balkonkraftwerk

V. 2.0

Allgemeine Hinweise

Bevor du mit der Montage deines Balkonkraftwerks beginnst, lies bitte diese Anleitung sorgfältig durch.

Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, sind nicht durch Haftungs- und Gewährleistungsansprüche abgedeckt. Bewahre die Anleitung auf, um später darauf zurückgreifen zu können.

Für einen sicheren und einwandfreien Betrieb des Geräts ist eine sachgemäße Lagerung, Transport, Aufstellung, Montage und Bedienung erforderlich. Vor der Installation solltest du die Komponenten auf eventuelle Schäden prüfen und bei äußerlichen Schäden die Anlage nicht anschließen. In diesem Fall melde dich bitte beim Hersteller.

Das Gerät sollte nicht von Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten oder Erfahrung verwendet werden, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder erhalten Anweisungen zur Nutzung des Geräts. Lasse Kinder niemals unbeaufsichtigt.

Die Komponenten wurden unter Berücksichtigung hoher Qualitäts- und Sicherheitsstandards produziert und geprüft. Die Gewährleistung und Haftung erstrecken sich jedoch nicht auf Schäden, die auf unsachgemäße Handhabung, Wartung, Reparaturen, Verwendung von Nicht-Originalteilen und Zubehör oder höhere Gewalt zurückzuführen sind.

Reparaturen und Wartungen sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Eine jährliche Sichtprüfung der Anlage wird empfohlen, aber das Öffnen des Gehäuses des Wechselrichters darf nicht selbst durchgeführt werden.

Die Anlage produziert bei ausreichender Sonneneinstrahlung Gleichstrom und steht unter Spannung. Trenne die DC-Solarkabel niemals, wenn die Anlage unter Spannung steht. Achte bei der Installation darauf, dass keine Teile herabfallen und vermeide Personenschäden. Die Haftung für die fachgerechte Installation und Statikprüfung liegt beim Installateur.

Achte bei der Durchführung der Installationsarbeiten darauf, dass du dich selbst und andere Personen nicht gefährdest und sichere dich gegen Stürze. Vermeide Arbeiten bei starkem Wind und stelle sicher, dass keine Gegenstände herunterfallen können. Der Arbeitsbereich sollte sorgfältig gesichert werden, um Gefahren und Verletzungen von Personen zu verhindern.

Beachte auch die Benutzeranleitungen/-handbücher und Installtionshinweise der einzelnen Komponenten, wie Wechselrichter, Solarmodule oder Montagehalterung.

Zusätzliche Hinweise

Bitte beachte bei der Installation folgende zusätzliche Hinweise:

- Installiere den Wechselrichter nicht in der Nähe von entzündlichen, explosiven, korrosiven und ätzenden Quellen.
- Montiere den Wechselrichter nur auf nicht brennbaren Untergründen.
- Schütze den Wechselrichter und Stecker vor dauerhafter Sonneneinstrahlung, Regen und Schnee.
- Achte darauf, dass Kabel nicht unter hoher Zugspannung stehen oder dauerhaft Flüssigkeiten ausgesetzt sind.
- Verschließe alle nicht verwendeten Steckverbindungen mit den dafür vorgesehenen Endkappen.
- Schließe den Wechselrichter immer an die dafür vorgesehene Steckdose an und vermeide den Anschluss an Mehrfachsteckdosen
- Ist der Anschluss an eine Wieland-Steckdose angedacht, muss diese von einer zertifizierten Elektrofachkraft installiert werden.
- Ziehe den Netzstecker sofort, falls sich das System unregelmäßig oder auffällig verhält und kontaktiere uns.
- Stelle sicher, dass ein Zweirichtungszähler oder ein Zähler mit Rücklaufsperre installiert ist.
- Gib Solarmodule nach dem Ende der Modullebensdauer kostenfrei beim nächsten Wertstoffhof ab, um diese dem Recyclingkreislauf zuzuführen.
- Montiere die Anlage nur bis zu einer Höhe von 4 m und unter der Voraussetzung, dass keine Personen unter das Modul treten können.
- Halte bei einer Montage auf einem Dach aus Brandschutzgründen einen Abstand von 1,25 m zum Nachbargebäude ein.
- Prüfe, ob die Statik des Aufstellortes für die Mini-Solaranlage geeignet ist und übernehme die Verantwortung für die Eignung des Aufstellortes. Wir übernehmen keine Haftung für die Eignung des Aufstellortes.

Ablauf der Montage

1. Solarmodule montieren
2. Solarmodule mit dem Wechselrichter verbinden
3. Netz-Anschlusskabel mit dem Wechselrichter verbinden
4. Anschluss an das Stromnetz
5. ggf. Fehlerbehebung
6. Anmeldung beim Netzbetreiber
7. Registrierung im Marktstammdatenregister

1. Solarmodule montieren

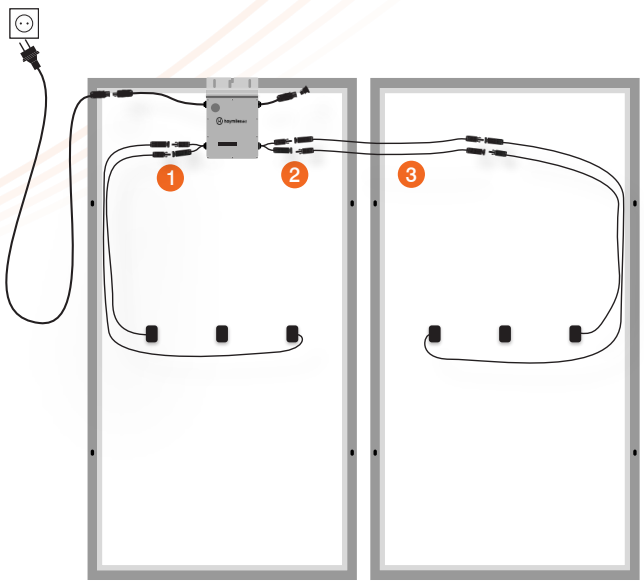
Montiere die Solarmodule entsprechend der gewählten Montagevariante. Beachte dabei die zugehörige Anleitung der gewählten Montagehalterung.

2. Solarmodule mit dem Wechselrichter verbinden

Schalte die Solarmodule niemals in Reihe. Jedes Modul muss einzeln an den dafür vorgesehenen Anschluss des Wechselrichters angeschlossen werden.

Schließe ein Solarmodul an das Kabelpaar auf der linken Seite (1) und das andere Solarmodul an das Kabelpaar auf der rechten Seite (2) des Wechselrichters an. Die Stecker müssen dabei einrasten.

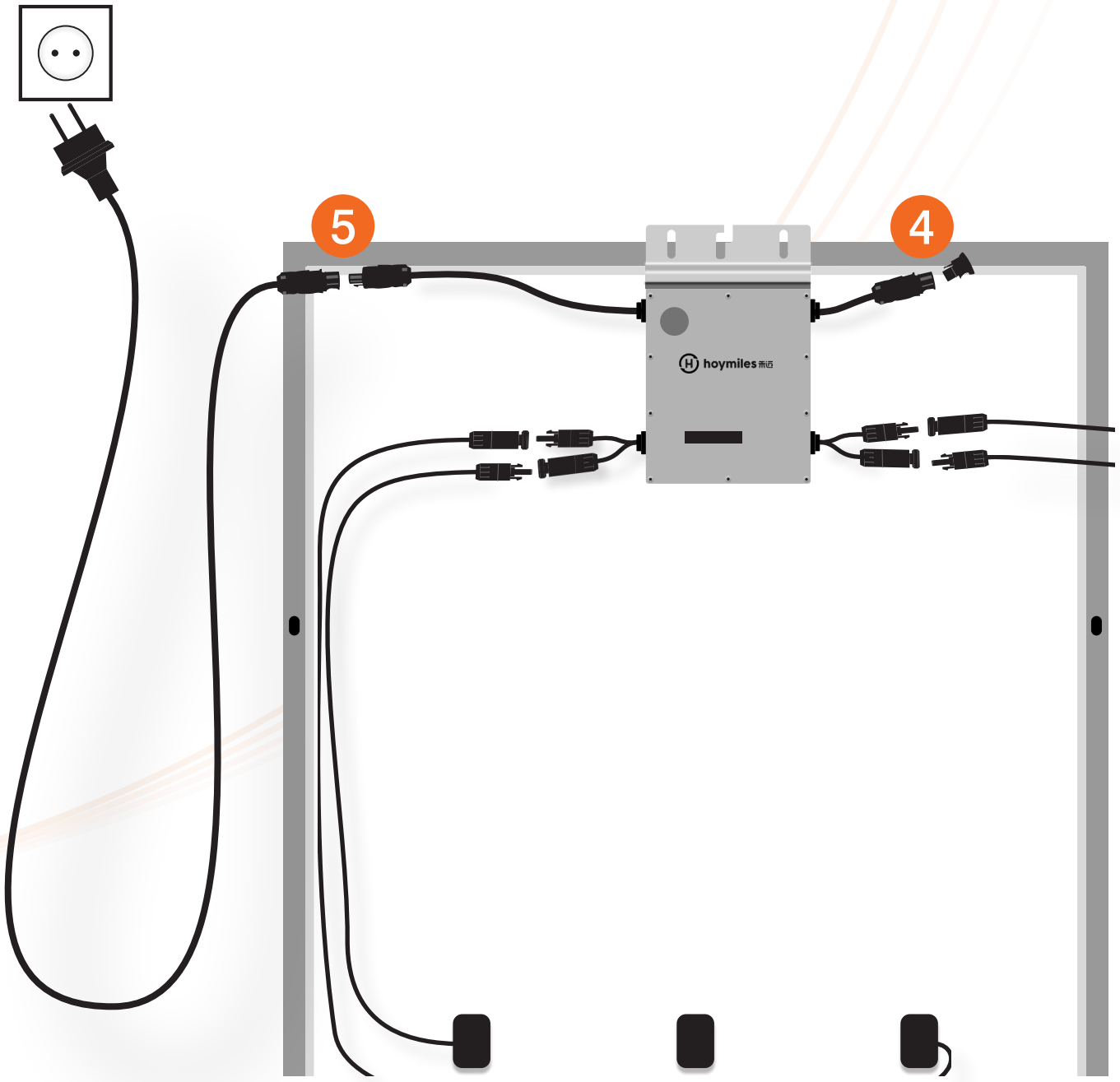
Wenn du deine Solarmodule nicht direkt nebeneinander montierst, dann kann es unter Umständen erforderlich sein, MC4-Verlängerungskabel (3) zu verwenden. Diese Kabel werden zwischen Solarmodul und Wechselrichter angeschlossen.



3. Netz-Anschlusskabel mit dem Wechselrichter verbinden

Stecke zuerst die Endkappe auf die Buchse vom kürzeren AC-Kabel des Wechselrichters (4). Diese sorgt dafür, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.

Schließe dann das Netz-Anschlusskabel an das längere AC-Kabel vom Wechselrichter an (5).



4. Anschluss an Stromnetz

Nachdem du die Solarmodule und das AC-Anschlusskabel mit dem Wechselrichter verbunden hast, stecke den Schuko-Stecker des Netz-Anschlusskabels in die Steckdose.

Wenn du statt des Schuko-Anschlusses eine Wieland-Dose verwendest, dann stecke den Wieland-Stecker in die Wieland-Dose.

Sobald genügend Sonnenlicht vorhanden ist, startet der Wechselrichter nach wenigen Minuten mit der Einspeisung.

Zunächst wird der Wechselrichter versuchen, sich mit dem Hausnetz zu synchronisieren. In dieser Synchronisationsphase blinkt der Wechselrichter rot. Sobald der Wechselrichter grün blinkt, wird Strom in das Hausnetz eingespeist.

Es kann jedoch 10 bis 15 Minuten dauern, bis der Wechselrichter zum ersten Mal mit dem Netz synchronisiert wird. Wenn der Wechselrichter länger als 15 Minuten rot blinkt, deutet dies darauf hin, dass beim Startvorgang ein Fehler aufgetreten ist.

5. Fehlerbehebung

Wenn der Wechselrichter länger als 15 Minuten rot blinkt, können folgende Schritte zur Fehlerbehebung ausgeführt werden:

- Führe einen Test zur Mittagszeit bei ausreichend Sonnenschein durch und achte darauf, dass die Solarmodule nicht verschattet sind.
- Überprüfe alle AC-Sicherungen im Sicherungskasten des Hauses.
- Stelle sicher, dass dein Balkonkraftwerk an eine Steckdose angeschlossen ist, die Energie durch das öffentliche Stromnetz erhält. Das Balkonkraftwerk ist nicht für Inselbetrieb geeignet.
- Stelle sicher, dass die Steckdose funktioniert. Zum Beispiel, indem du ein Elektrogerät an die Steckdose anschließt.
- Wenn du ein Strommessgerät, wie eine WLAN-Energiesteckdose verwendest, teste die Funktionalität des Wechselrichters ohne das zwischengeschaltete Strommessgerät.
- Prüfe, ob du alle Kabel korrekt verbunden hast und die Steckverbindungen eingerastet sind.
- Überprüfe die Verkabelung zwischen den Solarmodulen und dem Wechselrichter auf mögliche lose Verbindungen oder Brüche. Stelle sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind und dass es keine sichtbaren Schäden gibt.
- Trenne die Anlage vom Stromnetz und trenne alle MC4-Verbindungen vom Wechselrichter. Warte nun mehrere Minuten und stecke unter Beachtung des Anschlussplans in dieser Bedienungsanleitung die Solarmodule erneut an den Wechselrichter an. Durch ein Klickgeräusch erkennst du, ob die Steckverbindungen korrekt eingerastet sind.
- Teste die Anlage an einer anderen Steckdose/Phase im Haus.
- Überprüfe die Einstellungen des Wechselrichters, insbesondere die Einstellungen für den Netzanschluss und die Netzrückführung. Stelle sicher, dass sie mit den örtlichen Vorschriften und dem Stromnetz kompatibel sind.
- Überprüfe die Temperatur des Wechselrichters. Wenn es zu heiß ist, kann dies zu einer Fehlfunktion führen. Stelle sicher, dass der Wechselrichter ausreichend belüftet ist und dass sich keine Hindernisse in der Nähe des Geräts befinden.
- Überprüfe die Firmware-Version des Wechselrichters. Stelle sicher, dass sie auf dem neuesten Stand ist und dass es keine bekannten Fehler oder Probleme gibt.
- Überprüfe die Umgebung des Wechselrichters auf mögliche elektromagnetische Interferenzen (EMI), die die Leistung des Geräts beeinträchtigen könnten. Entferne alle Geräte oder Gegenstände, die möglicherweise EMI verursachen, wie beispielsweise Mikrowellen oder andere Elektrogeräte.

Indem du diese Schritte ausführst, solltest du in der Lage sein, das Problem mit deiner Solaranlage zu identifizieren und zu beheben.

Wenn die oben genannten Schritte nicht zur Behebung des Fehlers führen, kontaktiere bitte unseren Kundenservice telefonisch oder per Mail. Die Kontaktdaten findest du auf der letzten Seite.

6. Anmeldung beim Netzbetreiber

Die Anmeldung eines Balkonkraftwerks beim Netzbetreiber ist ein wichtiger Schritt, um sicherzustellen, dass die Anlage ordnungsgemäß betrieben wird und die Netzstabilität gewährleistet ist.

Hier ist eine Anleitung, wie du das Verfahren durchführen kannst:

Informiere dich über die Anforderungen deines örtlichen Netzbetreibers. Jeder Netzbetreiber hat unterschiedliche Regeln und Anforderungen, die du einhalten musst, um dein Balkonkraftwerk beim Netzbetreiber anmelden zu können. **Viele Netzbetreiber bieten ein Formular auf ihrer Homepage an, um eine Steckerfertige-Solaranlage direkt online anzumelden.**

Das Formular wird normalerweise Informationen über die Anlage, den Standort, den Betreiber und die verwendete Technologie enthalten. Stelle sicher, dass du alle erforderlichen Informationen eingibst und das Formular vollständig ausfüllst.

Obwohl die Anmeldung eines Balkonkraftwerks in der Regel reibungslos verläuft, kann es gelegentlich vorkommen, dass Netzbetreiber Anforderungen stellen, die nicht erforderlich oder nicht erlaubt sind.

Hier sind einige Probleme, auf die man bei der Anmeldung achten sollte und wie man damit umgeht:

- Einige Netzbetreiber verlangen möglicherweise den Anschluss durch einen zertifizierten Elektriker, was aber nicht erforderlich ist. Laut der aktuellen DIN VDE 0100-551 ist es erlaubt, dass auch Laien Mini-Solaranlagen ohne Elektriker anschließen und anmelden dürfen. Wenn der Netzbetreiber dennoch darauf besteht, kann man ihn höflich auf die geltenden Vorschriften hinweisen.
- Es kommt auch vor, dass Netzbetreiber den Anschluss einer Mini-Solaranlage mittels Wieland-Stecker verlangen. Die fällt jedoch nicht in den Zuständigkeitsbereich des Netzbetreibers. Die Zuständigkeit des Netzbetreibers endet am Zählerschrank und es gibt keine Vorschrift, die die Verwendung von Schuko-Steckdosen oder Wieland-Steckdosen verbietet oder vorschreibt. Beide Steckerarten sind sicher und geeignet, und der Anschluss sollte ohne Probleme möglich sein.
- Einige Netzbetreiber verlangen möglicherweise eine Gebühr für den Austausch des Zählers, obwohl dies nach dem Messstellenbetriebsgesetz §33 kostenlos durch den Netzbetreiber erfolgen sollte. In diesem Fall sollte man sich auf die entsprechenden Vorschriften berufen und den Netzbetreiber darauf aufmerksam machen, dass ein solcher Austausch für den Anschluss einer Mini-Solaranlage kostenlos durchgeführt werden sollte.

7. Registrierung im Marktstammdatenregister

Um deine Solaranlage offiziell betreiben zu dürfen, musst du diese im Marktstammdatenregister registrieren. Das Marktstammdatenregister ist eine öffentliche Datenbank, die von der Bundesnetzagentur betrieben wird. Die Registrierung deines Balkonkraftwerks im Marktstammdatenregister ist ein wichtiger Schritt, um sicherzustellen, dass deine Anlage rechtmäßig betrieben wird und um den erzeugten Strom korrekt abzurechnen.

Um dein Balkonkraftwerk im Marktstammdatenregister zu registrieren, meldest du dich zuerst online an. Anschließend trägst du die geforderten Informationen über deine Solaranlage ein, wie die installierte Leistung, die Art der Anlage und den Standort. Du musst dich als Betreiber deines Balkonkraftwerks registrieren und Angaben zur Art deines Betriebs machen sowie deine Kontaktdaten angeben.

Sobald du alle erforderlichen Informationen erfasst hast, bestätigst du die Registrierung im Marktstammdatenregister. Stelle dabei sicher, dass alle Angaben korrekt und vollständig sind und führe die Registrierung rechtzeitig durch. In der Regel musst du deine Anlage spätestens einen Monat nach der Inbetriebnahme registrieren.

Eine korrekte Registrierung deines Balkonkraftwerks im Marktstammdatenregister ist nicht nur wichtig, um den Strom korrekt abzurechnen, sondern auch um Förderungen und Vergütungen zu erhalten. Daher ist es ratsam, den Registrierungsprozess sorgfältig durchzuführen und sicherzustellen, dass die Anforderungen des Marktstammdatenregisters erfüllt sind.

Um die Registrierung durchzuführen, gehe folgendermaßen vor:

1) Klicke auf folgenden Link:

https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR

2) Erstelle ein Benutzerkonto in dem du auf -> **‘Registrierung starten’** klickst

3) Gebe die Kontaktdaten des Betreibers an

4) Gebe den Standort und die technischen Daten der Solaranlage an

Ein wichtiger Hinweis für Betreiber von Photovoltaikanlagen mit Batteriespeicher:

Die Anmeldung im Marktstammdatenregister für die PV-Anlage beinhaltet nicht automatisch auch den Batteriespeicher. Der Batteriespeicher muss separat im Marktstammdatenregister registriert werden. Auch bei der Erweiterung einer bestehenden Photovoltaikanlage muss die Erweiterung im Marktstammdatenregister registriert werden. Wenn du beispielsweise die Leistung deiner Anlage erhöhst oder weitere Solarmodule hinzufügst, musst du dies im Marktstammdatenregister angeben.

Kontakt:

PVundSO GmbH & Co. KG
Unter dem Park 14
31008 Elze
Tel.: 05068 7808880
E-Mail: kontakt@pvundso.de
www.pvundso.de

Version 2 vom 16.02.2024

© Copyright 2023 – Alle Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, einschließlich der Vervielfältigung, Veröffentlichung, Bearbeitung und Übersetzung, bleiben vorbehalten, PVundSO GmbH & Co.KG.