


Kundenhandbuch für Balkonkraftwerk

Allgemeine Informationen, Betrieb und Wartung

Herausgeber	Solardet GmbH, Lena-Christ-Str. 10, 85625 Glonn
E-Mail	info@solardet.de
Website	www.solardet.de
Dokumentenversion	1.0
Datum	1. März 2026
Produktnorm	DIN VDE V 0126-95 (VDE V 0126-95): 2025-12



Inhaltsverzeichnis

- 1. Einleitung und Willkommen..... Fehler! Textmarke nicht definiert.**
 - 1.1. *Herzlich willkommen!* 6
 - 1.2. *Was ist ein Balkonkraftwerk?* 6
 - 1.3. *Bestimmungsgemäßer Gebrauch* 6

- 2. Das Wichtigste in Kürze Fehler! Textmarke nicht definiert.**

- 3. Produktübersicht 7**
 - 3.1. *Lieferumfang* 7
 - 3.2. *Produktkennzeichnung* 7
 - 3.3. *Erklärung der Symbole und Aufschriften* 8

- 4. Informationen zu Aufbau und Inbetriebnahme..... 9**
 - 4.1. *Allgemeine Sicherheitshinweise*..... 9
 - 4.2. *Erforderliche Änderungen an der Hausinstallation* 10
 - Überstromsicherheitseinrichtung 10
 - Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD / FI-Schalter) 11
 - Energie-Steckvorrichtung (bei Leistungen über 800 W + 20%) 11
 - 4.3. *Weitere Sicherheitshinweise*..... 11
 - Gleichstrom (DC) – Steckverbindungen 11
 - Brandschutz..... 12
 - Mechanische Sicherheit 12

- 5. Technische Daten und Spezifikationen..... 13**
 - 5.1. *Bemessungsdaten des Gesamtprodukts*..... 13
 - 5.2. *Umweltbemessungsdaten* 13
 - Zulässige Umgebungstemperatur 13
 - Windlast- und Schneelastzone 13
 - Zulässige Einbauhöhen 13
 - Korrosive Umgebung..... 13
 - Maximale Höhe über dem Meeresspiegel 13
 - 5.3. *PV-Modul Daten* 14
 - 5.4. *Wechselrichter Daten* 14
 - 5.5. *Steckverbinder* 14
 - 5.6. *Montagesystem* 14
 - 5.7. *Energiespeicher (optional)*..... 14

5.8.	<i>Konformität zu Normen und Standards</i>	14
6.	Aufbau und Inbetriebnahme	15
6.1.	<i>Vorbereitung</i>	15
	Prüfung der Hausinstallation.....	15
	Standortauswahl	15
	Benötigtes Werkzeug	15
6.2.	<i>Montage des Balkonkraftwerks</i>	16
	Montageanleitung der Halterungen und des PV-Moduls	16
	Verkabelung: Verbindung PV-Modul – Wechselrichter (DC-Seite)	17
	Montageanleitung des Wechselrichters	17
6.3.	<i>Anschluss des Energiespeichers (optional)</i>	17
6.4.	<i>Inbetriebnahme</i>	18
	Vor der Inbetriebnahme – Checkliste.....	18
	Anmeldung im Marktstammdatenregister (MaStR).....	18
7.	Betrieb und Wartung	19
7.1.	<i>Normalbetrieb</i>	19
	Betriebsanzeige	19
	Optimale Nutzung	19
7.2.	<i>Regelmäßige Wartung</i>	19
	Monatliche Kontrolle – Checkliste	19
	Jährliche Inspektion.....	20
7.3.	<i>Vorgehen bei Fehlern oder Defekten</i>	20
7.4.	<i>Hinweis zu Änderungen</i>	21
7.5.	<i>Reinigung</i>	21
8.	Außerbetriebnahme und Entsorgung	23
8.1.	<i>Außerbetriebnahme</i>	23
	Vorübergehende Außerbetriebnahme.....	23
	Dauerhafte Außerbetriebnahme.....	23
8.2.	<i>Entsorgung</i>	23
	Rücknahme durch Solardet	24
	Umweltschutz.....	24
9.	Anhang	25
9.1.	<i>Technische Datenblätter</i>	25
9.2.	<i>Kontaktinformationen</i>	25
9.3.	<i>Garantie und Gewährleistung</i>	25

9.4.	<i>Ersatzteile und Zubehör</i>	25
9.5.	<i>Nützliche Links</i>	25
9.6.	<i>Dokumentationshistorie</i>	25
10.	Herstellerangaben	27

1. Das Wichtigste in Kürze

Bitte befolgen Sie unbedingt die folgenden Hinweise:

1. **Jegliche Veränderungen** an Ihrem Balkonkraftwerk dürfen **nur in Übereinstimmung mit der Anleitung des jeweiligen Herstellers** vorgenommen werden. Wenn Sie sich unsicher sind, kontaktieren Sie den Hersteller direkt oder kontaktieren Sie Solardet bevor Sie Veränderungen vornehmen.
2. **Prüfen Sie zweimal jährlich die Befestigung** des Balkonkraftwerks. Mehr Informationen hierzu finden Sie im Kapitel „Regelmäßige Wartung“.
3. **Führen Sie keine Veränderungen an elektrischen Anlagen durch.** Dazu zählt beispielsweise aber nicht ausschließlich die Außensteckdose auf Ihrem Balkon, Ihr Stromzähler oder jegliche anderen Anlagen, die nicht für den Betrieb durch den Laien vorgesehen sind.
4. **Prüfen Sie regelmäßig die Funktionsfähigkeit des Wechselrichters bzw. des Speichers.** Nutzen Sie hierfür die durch den Hersteller zur Verfügung gestellten Mittel (z.B. Smartphone-App, Kontrollleuchten, etc.). Führen Sie in diesem Zusammenhang auch die durch den Hersteller vorgegebenen Softwareupdates durch.
5. **Pro Haushalt darf nur ein Stecker-Solar-Geräte betrieben werden.**
6. **Der Speicher bzw. der Wechselrichter dürfen nicht über eine Mehrfachsteckdose oder eine Verlängerungsleitung verwendet werden.** Es darf ausschließlich das mitgelieferte Kabel verwendet werden.
7. Nach Inbetriebnahme treten Sie als Anlagenbetreiber auf. **Sie haften gegenüber anderen für alle Schäden, die durch das Stecker-Solar-Geräte verursacht werden.** Stellen Sie sicher, dass etwaige Schäden über Ihre Privathaftpflichtversicherung abgedeckt sind.
8. Sie müssen Ihre **Anlage im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur anmelden.**
9. Trennen Sie niemals die schwarzen Solarkabel (Verbindung zwischen Solar-Modul und Speicher bzw. Wechselrichter) unter Last.
10. Reinigen Sie Ihr Balkonkraftwerk wie angegeben. Mehr Informationen hierzu finden Sie im Kapitel „Reinigung“.
11. Befolgen Sie bei Außerbetriebnahme bzw. Demontage des Balkonkraftwerks unbedingt die Vorgaben in Kapitel „Außerbetriebnahme und Entsorgung“.

2. Herzlich Willkommen

2.1. Herzlich willkommen!

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Balkonkraftwerk von Solardet GmbH entschieden haben. Dieses Handbuch begleitet Sie durch die Installation, den Betrieb und die Wartung Ihres Steckersolargeräts.

Wichtig: Bitte lesen Sie dieses Handbuch vollständig. Dies gewährleistet Ihre Sicherheit und den optimalen Betrieb Ihrer Anlage.

2.2. Was ist ein Balkonkraftwerk?

Ein Balkonkraftwerk (auch Steckersolargerät genannt) besteht aus:

- **Photovoltaik-Modulen (PV-Module)**, die Sonnenlicht in elektrische Energie umwandeln
- einem **Wechselrichter**, der den Gleichstrom in Wechselstrom umwandelt
- einer **Montagevorrichtung** für die Befestigung am Balkon
- **Verbindungskabeln** zwischen den Komponenten
- optional: einem **Energiespeicher** zur Speicherung der erzeugten Energie

Die erzeugte Energie wird direkt in Ihr Hausnetz eingespeist und kann sofort von Ihren elektrischen Geräten genutzt werden.

2.3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Balkonkraftwerk ist ausschließlich für die Installation an Balkonbrüstungen vorgesehen. Es darf nur:

- im privaten Haushalt verwendet werden
- an eine geeignete Steckdose angeschlossen werden
- bei den in diesem Handbuch angegebenen Umgebungsbedingungen betrieben werden

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch:

- Installation auf Dächern, Fassaden oder anderen Orten als Balkonbrüstungen
- Anschluss über Mehrfachsteckdosen oder Verlängerungskabel
- Betrieb außerhalb der angegebenen Umgebungsbedingungen
- Anschluss mehrerer Steckersolargeräte im selben Haushalt

3. Produktübersicht

3.1. Lieferumfang

Ihr Balkonkraftwerk besteht aus folgenden Komponenten:

Standard-Komponenten:

- PV-Modul(e) – Anzahl und Typ je nach Bestellung:
 - Mono S4 Halfcut Innovation Powerline 425 W (Solar Fabrik GmbH)
 - Mono S4 Halfcut Trend Black 450W (Solar Fabrik GmbH)
 - Flexibles Solarmodul (450Wp) 2er-Set inkl. Zubehör (Kleines Kraftwerk DE GmbH)
 - Mono S5 Halfcut Installer Series 315 W (Solar Fabrik GmbH)
 - Mono S4 Halfcut BC Fullblack 475W/480W (Solar Fabrik GmbH)
- Wechselrichter:
 - Ecoflow Mikro-Wechselrichter 'Powerstream' 800 W (EcoFlow Germany GmbH)
- Montagesystem:
 - Gitterbalkonhalterung für ein PV-Modul (Kleines Kraftwerk DE GmbH)
 - Montagesystem für Betonbalkone (Anmar Solar Technik)
 - Oder eigene Halterung von Solardet
- Verbindungskabel:
 - MC4 Kabel von SICATRON GmbH & Co. KG (mit Stäubli Stecker)

Optionale Komponenten:

- Energiespeicher:
 - EcoFlow Ultra/Pro/Max STREAM Speicher für Balkonkraftwerke 1,92kWh (EcoFlow Germany GmbH)
 - EcoFlow Ultra X STREAM Speicher für Balkonkraftwerke 3,84kWh (EcoFlow Germany GmbH)

Hinweis: Die genaue Konfiguration Ihres Balkonkraftwerks finden Sie auf Ihrer Rechnung.

3.2. Produktkennzeichnung

Ihr Balkonkraftwerk besteht aus Komponenten verschiedener Hersteller. Die einzelnen Komponenten sind mit folgenden Angaben gekennzeichnet: Hersteller, Modellnummer, Seriennummer, Bemessungsdaten (Netzspannung, Netzfrequenz, Höchster Dauerstrom, Nennleistung, IP-Schutzart, Schutzklasse).

Eine Übersicht über alle Hersteller befindet sich am Ende dieses Nutzerhandbuchs.



Zur Vermeidung von Gefährdungen dürfen Änderungen und Austausch jeglicher Teile nur nach den Anweisungen des Herstellers erfolgen.









Dieser Hinweis bedeutet: Bitte nehmen Sie keine eigenmächtigen Änderungen oder Reparaturen vor. Bei Problemen wenden Sie sich an unseren technischen Support.














Für den Stecker zur Verbindung mit der Hausinstallation gelten folgende Warnhinweise:

- Es darf nur ein Steckersolargerät je Anschlussnutzeranlage (Haushalt) angeschlossen werden.
- Bemessungsstrom In: 14 A Wechselrichter / 16 A Stromspeicher
- Steckersolargeräte dürfen nicht über Mehrfachsteckdosen angeschlossen werden.
- Stecker darf nicht in eine Kupplungsdose einer Verlängerungsleitung eingesteckt werden.

3.3. Erklärung der Symbole und Aufschriften

Auf Ihrem Balkonkraftwerk finden Sie verschiedene Symbole und Warnhinweise. Hier die wichtigsten:

Nr.	Symbol	Dokument	Beschreibung
1		IEC 60417 – 5031	Gleichstrom
2		IEC 60417 – 5032	Wechselstrom
3		IEC 60417 – 5033	Gleich- und Wechselstrom
4		IEC 60417 – 5032-1	Dreiphasenwechselstrom
5		IEC 60417 – 5032-2	Dreiphasenwechselstrom mit Neutralleiter
6		IEC 60417 – 5017	Erdanschluss
7		IEC 60417 – 5019	Schutzleiteranschluss
8		IEC 60417 – 5020	Gehäuse- oder Masseanschluss

9		ISO 7000 – 1641	siehe Betriebsanweisungen
10		IEC 60417 – 5007	EIN (Stromversorgung)
11		IEC 60417 – 5008	AUS (Stromversorgung)
12		IEC 60417 – 5172	Einrichtung ist durch doppelte oder verstärkte Isolierung geschützt
13		ISO 3864 – 5036	Achtung, Risiko eines elektrischen Schlages
14		IEC 60417 – 5041	Achtung, heiße Fläche
15		ISO 7000 – 0434	Achtung, Gefahr
17		IEC 60417 – 5269	AUS-Stellung einer Drucktaste mit zwei stabilen Zuständen
18		IEC 60417 – 5034	Eingangsanschluss oder -bemessungswert
19		IEC 60417 – 5035	Ausgangsanschluss oder -bemessungswert
20		IEC 60417 – 5448	bidirektionaler Anschluss oder Bemessungswert
21		IEC 60417 – 5036 und 5416	Achtung, Risiko eines elektrischen Schlages, Energiespeicher wird zeitgesteuert entladen (Zeit ist neben dem Symbol anzugeben)
22			Achtung, Risiko eines Hörschadens, Hörschutz tragen

4. Informationen zu Aufbau und Inbetriebnahme

4.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Elektrische Anlagen sind gefährlich! Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig:

Notwendige Prüfungen und Änderungen an der elektrischen Anlage („Installation“) des Gebäudes sind ausschließlich durch Elektrofachbetriebe in Übereinstimmung mit der Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) durchzuführen und vom Betreiber der elektrischen Anlage (i. d. R. dem Gebäudeeigentümer) zu beauftragen.

Das bedeutet:

- Vor dem Anschluss Ihres Balkonkraftwerks muss geprüft werden, ob Ihre Hausinstallation für den Anschluss geeignet ist.
- Möglicherweise müssen Änderungen an Ihrer Elektroinstallation vorgenommen werden (beispielsweise der Austausch eines Schutzschalters im Sicherungskasten oder der Tausch einer normalen Steckdose durch eine Energiesteckdose mit besonderem Berührungsschutz).
- Diese Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Es darf **nur ein Steckersolargerät** je Anschlussnutzeranlage (Haushalt) angeschlossen werden.

Mehrere Balkonkraftwerke im selben Haushalt können zu einer Überlastung der Hausinstallation führen und Sicherheitsrisiken verursachen.

Steckersolargeräte dürfen **nicht über Mehrfachsteckdosen** angeschlossen werden.

Der Stecker darf **nicht in eine Kupplungsdose einer Verlängerungsleitung** eingesteckt werden.

Nur vom Hersteller zugelassene Verlängerungsleitungen dürfen verwendet werden.

Warum?

- Mehrfachsteckdosen und Verlängerungskabel sind nicht für den dauerhaften Betrieb von Wechselrichtern ausgelegt. Insbesondere wenn andere Verbraucher an der Steckdose angeschlossen werden.
- Es besteht die Gefahr von Überhitzung und Brand
- Lose Verbindungen können zu Spannungsabfällen und Leistungsverlusten führen.

Das Kabel am Wechselrichter ist **mind. 5 Meter lang**, damit Sie es direkt an eine geeignete Steckdose anschließen können.

4.2. Erforderliche Änderungen an der Hausinstallation

Bevor Sie Ihr Balkonkraftwerk anschließen können, müssen möglicherweise Änderungen an Ihrer Hausinstallation vorgenommen werden. Diese dürfen ausschließlich von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Überstromschutzeinrichtung

Möglicherweise muss die Überstromschutzeinrichtung (Sicherung) des betreffenden Stromkreises ausgetauscht werden.

Dies erfolgt in Übereinstimmung mit DIN VDE V 0100-551-1 für den Anschluss eines Steckersolargerätes.

Empfehlung: Eine ggf. im betroffenen Endstromkreis vorhandene Schmelzsicherung sollte durch eine mit dem nächstgeringeren Nennstrom ersetzt werden.

Beispiel: Wenn in Ihrem Stromkreis eine 16 A Sicherung verbaut ist, könnte eine 13 A Sicherung sinnvoll sein. Dies muss jedoch ein Elektriker entscheiden. Für diese Fälle arbeitet Solardet mit einer Elektrofachkraft zusammen, die separat beauftragt wird.

Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD / FI-Schalter)

WICHTIG: Es muss sichergestellt sein, dass keine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) des Typs AC verbaut ist. Bei Vorhandensein muss diese durch eine des Typs A von einer Elektrofachkraft ausgetauscht werden.

Warum?

- RCDs des Typs AC sind seit 1985 für alle Neubauten nach 1985 in Deutschland nicht mehr zulässig
- Sie sind nicht kompatibel mit Wechselrichtern von Balkonkraftwerken
- Nur RCDs des Typs A können die speziellen Fehlerströme von Wechselrichtern zuverlässig erkennen

Ihr Balkonkraftwerk ist kompatibel mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) des Typs A.

Energie-Steckvorrichtung (bei Leistungen über 800 W + 20%)

Bei Balkonkraftwerken mit einer Leistung über 800 W + 20% (also über 960 W) ist der Einbau einer Energie-Steckvorrichtungsbuchse nach DIN VDE 0628-1 erforderlich.

Diese kann nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.

Alternativ werden bestimmte Anforderungen an den Wechselrichter gestellt.

4.3. Weitere Sicherheitshinweise

Gleichstrom (DC) – Steckverbindungen

WICHTIG: DC-Steckverbindungen dürfen nicht unter Last (während des Betriebs) getrennt werden!

Vor dem Trennen der Steckverbindungen:

- Wechselrichter ausschalten ODER
- AC-Seite (Stecker aus der Steckdose) trennen

Das Trennen unter Last kann zu Lichtbögen führen, die gefährlich sind und die Steckverbinder beschädigen können.

Brandschutz

- Freihaltung von Flucht- und Rettungswegen: Stellen Sie sicher, dass Ihr Balkonkraftwerk keine Flucht- oder Rettungswege blockiert
- Mindestabstand zu benachbarten Wohneinheiten: Halten Sie einen Mindestabstand zu benachbarten Wohneinheiten/Brandabschnitten gemäß der am vorgesehenen Aufstellort geltenden Landesbauordnung ein
- Blitzschutzanlage: Bei Gebäuden mit äußerer Blitzschutzanlage muss der notwendige Trennungsabstand nach DIN EN IEC 62305-3 zu den Ableitungen der Blitzschutzanlage eingehalten werden. Mindestens sind dies 2 Meter.

Mechanische Sicherheit

- Sichere Befestigung: Das Montagesystem muss sicher und dauerhaft befestigt sein
- Zugentlastung: Die Anschlussleitungen müssen ordnungsgemäß zugentlastet sein
- Keine Verlegung in Erde oder Nassbereichen: Die Kabel dürfen nicht in der Erde oder in Nassbereichen verlegt werden.

5. Technische Daten und Spezifikationen

5.1. Bemessungsdaten des Gesamtprodukts

Angabe	Wert
Netzspannung	230 V AC
Netzfrequenz	50 Hz

5.2. Umweltbemessungsdaten

Zulässige Umgebungstemperatur

- Betriebstemperatur: -40°C bis +85°C (für Module)
- Betriebstemperatur: -20°C bis +55°C (für Speicher)
- Betriebstemperatur: -40°C bis +65°C (für Wechselrichter)

Ihr Balkonkraftwerk kann innerhalb dieses Temperaturbereichs sicher betrieben werden. Bei extremen Temperaturen kann die Leistung reduziert sein. Außerhalb der oben genannten Betriebstemperaturbereiche darf das Balkonkraftwerk nicht betrieben werden.

Windlast- und Schneelastzone

Zulässige Windlastzone nach DIN EN 1991-1-4:

- 5400 Pa \approx 550 kg/m²

Zulässige Schneelastzone nach DIN EN 1991-1-3:

Bedeutung: Diese Angaben zeigen, für welche Wind- und Schneeverhältnisse Ihr Montagesystem ausgelegt ist. In höheren Lagen oder exponierten Lagen können andere Anforderungen gelten.

Zulässige Einbauhöhen

Zulässige Einbauhöhen über Grund auf Basis der Windeinwirkungen für den belasteten Bereich nach DIN EN 1991-1-4: Ist jeweils den Angaben der Hersteller zu entnehmen

Korrosive Umgebung

Hinweis: Dieses Produkt ist nicht für stark korrosive Umgebungen geeignet, z. B.:

- Meeresumgebung (direkte Küstennähe)
- Tierhaltung (Ammoniakbelastung)
- Industriegebiete mit hoher Schadstoffbelastung

Maximale Höhe über dem Meeresspiegel

Maximale Höhe über dem Meeresspiegel, für die das Produkt ausgelegt ist: 2000 m ü. NN

Bedeutung: In höheren Lagen kann die Luft dünner sein, was die Kühlung beeinträchtigen kann.

5.3. PV-Modul Daten

Sie finden alle Datenblätter zu den PV-Modulen unter:

<https://solardet.de/support/nutzerhandbuch#module>

5.4. Wechselrichter Daten

Sie finden alle Datenblätter zu den Wechselrichtern unter:

<https://solardet.de/support/nutzerhandbuch#wechselrichter>

5.5. Steckverbinder

Sie finden alle Datenblätter zu den Steckverbindungen unter:

<https://solardet.de/support/nutzerhandbuch#kabel-und-strecker>

5.6. Montagesystem

Sie finden alle Datenblätter zu den Halterungen unter:

<https://solardet.de/support/nutzerhandbuch#halterungen>

5.7. Energiespeicher (optional)

Sie finden alle Datenblätter zu den Speichern unter:

<https://solardet.de/support/nutzerhandbuch#speicher>

5.8. Konformität zu Normen und Standards

Dieses Produkt entspricht folgenden Normen und Standards:

- DIN VDE V 0126-95 (VDE V 0126-95): 2025-12 – Produktnorm für Steckersolargeräte
- DIN EN IEC 61730 – Sicherheitsanforderungen für PV-Module
- DIN EN 62109-1 – Sicherheitsanforderungen für Wechselrichter
- DIN EN 50524 – Datenblattanforderungen für Wechselrichter
- VDE-AR-N 4105 – Technische Mindestanforderungen für den Anschluss von Erzeugungsanlagen

6. Aufbau und Inbetriebnahme

6.1. Vorbereitung

Prüfung der Hausinstallation

Bevor Sie mit der Installation beginnen, muss geprüft werden:

1. Ob Ihre Hausinstallation für den Anschluss eines Balkonkraftwerks geeignet ist
2. Ob die Überstromschutzeinrichtung (Sicherung) angepasst werden muss
3. Ob der RCD (FI-Schalter) vom Typ A ist (nicht Typ AC)
4. Ob bei Leistungen über 960 W eine Energie-Steckvorrichtung installiert werden muss

Standortauswahl

Wählen Sie den optimalen Standort für Ihr Balkonkraftwerk:

Geeignet:

- Balkonbrüstung mit ausreichender Tragfähigkeit
- Ausrichtung nach Süden, Südosten oder Südwesten
- eine Verschattung durch Bäume, Gebäude oder andere Hindernisse
- Ausreichender Abstand zu benachbarten Wohneinheiten
- Freihaltung von Flucht- und Rettungswegen
- Einhaltung des Trennungsabstands zu Blitzschutzanlagen (falls vorhanden)

Nicht geeignet:

- Standorte mit starker Verschattung
- Standorte ohne ausreichende Tragfähigkeit
- Standorte, die Fluchtwege blockieren
- Standorte, die zu nah an Blitzschutzanlagen liegen

Benötigtes Werkzeug

Für die Installation benötigen Sie:

- Akkuschrauber mit entsprechenden Bits
- Wasserwaage
- Maßband
- Bleistift zum Anzeichnen
- Schraubenschlüssel (falls erforderlich)
- Seitenschneider (für Kabel)

WICHTIG: Verwenden Sie nur hochwertiges, geeignetes Werkzeug. Defektes oder ungeeignetes Werkzeug kann zu Beschädigungen führen.

6.2. Montage des Balkonkraftwerks

Im Folgenden wird die Installation ihres Balkonkraftwerks beschrieben:

1. Installation der Halterung mit PV-Modul
2. Inbetriebnahme des Wechselrichters
3. Optional: Inbetriebnahme des Speichers

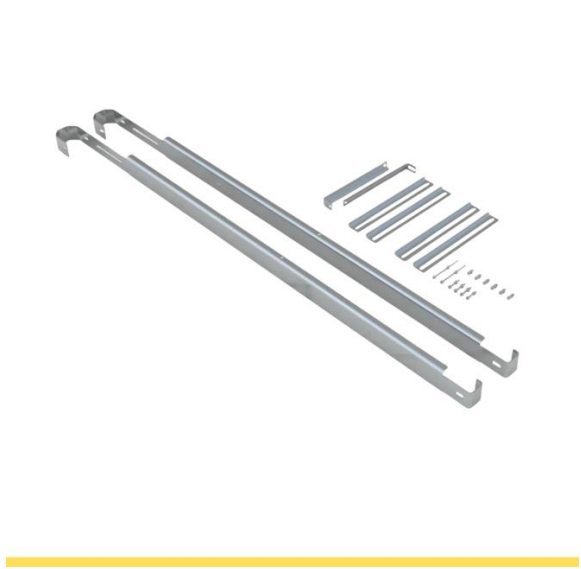

Montageanleitung der Halterungen und des PV-Moduls

Folgen Sie zur Montage der Halterungen jeweils der Anleitung des Herstellers.

Sie finden diese auf unserer Website unter:

www.solardet.de/support/nutzerhandbuch#halterungen

Es gibt zwei Typen von Halterungen.

Gitterbalkonhalterung	Balkonbalkonhalterung
Hersteller: Kleines Kraftwerk	Hersteller: Annma Solar Technik
	
<p>Klicken Sie auf der Website auf den Link „Kleines Kraftwerk Gitterbalkonhalterung Montageanleitung“</p>	<p>Klicken Sie auf der Website auf den Link „Annmar Solar Technik Montageanleitung“</p>

Befolgen Sie nun die Anweisungen der Anleitung.

Verkabelung: Verbindung PV-Modul – Wechselrichter (DC-Seite)

Die Verbindung des Wechselrichters erfolgt mit den mitgelieferten MC4-Kabeln. Bestimmen Sie den Ort an dem der Wechselrichter später angebracht werden soll (beispielsweise an einer Auswand auf Ihrem Balkon). Verlegen Sie die verpolungssicheren Kabel von dem PV-Modulen bis zu diesem Ort. Gehen Sie beim Einstecken der Kabel am PV-Modul wie folgt vor:

1. Prüfen Sie, dass die Steckverbinder sauber und trocken sind
2. Verbinden Sie das Plus-Kabel (meist rot) vom Modul mit dem Plus-Eingang des Wechselrichters
3. Verbinden Sie das Minus-Kabel (meist schwarz) vom Modul mit dem Minus-Eingang des Wechselrichters
4. Hören Sie ein Klicken, wenn die Stecker richtig einrasten
5. Ziehen Sie vorsichtig an den Steckern, um sicherzustellen, dass sie festsitzen

Achten Sie bei allen verlegten Kabeln auf eine **Zugentlastung**.

Vermeiden Sie eine Reihen- oder Parallelschaltung der Module. Jedes Modul sollte einzeln mit dem Wechselrichter verbunden werden.

✓ Richtig:

- Kabel ordnungsgemäß zugentlasten
- Biegeradien einhalten: mindestens 4 x Kabeldurchmesser (siehe DIN EN 50565-1, Tabelle 2)
- Kabel vor mechanischer Beschädigung schützen
- Kabel vor direkter Sonneneinstrahlung schützen (UV-beständige Kabel verwenden)

✗ Falsch:

- Kabel in Erde verlegen
- Kabel in Nassbereichen verlegen
- Kabel über scharfe Kanten führen
- Kabel zu stark biegen

Montageanleitung des Wechselrichters

Wenn Sie ein System mit Speicher und ohne Wechselrichter bestellt haben, lesen Sie weiter ab 5.3.

Die Anleitung für die Inbetriebnahme des Wechselrichters finden Sie auf:

www.solardet.de/support/nutzerhandbuch#wechselrichter

Wählen Sie dort „EcoFlow Stream 800W Nutzerhandbuch“ und folgen Sie den Angaben des Herstellers.

6.3. Anschluss des Energiespeichers (optional)

Überspringen Sie diesen Abschnitt, wenn Ihr Balkonkraftwerk kein Speicher beinhaltet.

Die Anleitung für die Inbetriebnahme des Wechselrichters finden Sie auf:

<https://www.solardet.de/support/nutzerhandbuch#speicher>

Wählen Sie hier entweder:

- „EcoFlow Stream Max Benutzerhandbuch“
- „EcoFlow Stream Pro / Ultra Benutzerhandbuch“

Die Angabe um welchen Speicher es sich handelt finden Sie auf Ihrer Rechnung.

6.4. Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme – Checkliste

Bevor Sie Ihr Balkonkraftwerk in Betrieb nehmen, prüfen Sie bitte:

- Elektrofachbetrieb hat die Hausinstallation geprüft
- Alle Befestigungen sind fest und sicher
- Alle Kabelverbindungen sind korrekt und fest
- Kabel sind ordnungsgemäß zugentlastet
- Stecker ist direkt in die Steckdose gesteckt (nicht über Mehrfachsteckdose)
- Keine Kabel liegen in Erde oder Nassbereichen
- Ausreichende Belüftung ist gewährleistet
- Keine Fluchtwege sind blockiert
- Mindestabstände zu benachbarten Wohneinheiten sind eingehalten

Anmeldung im Marktstammdatenregister (MaStR)

WICHTIG: Sie sind verpflichtet, Ihr Balkonkraftwerk im Marktstammdatenregister (MaStR) der Bundesnetzagentur anzumelden.

Anmeldung:

1. Registrieren Sie sich unter: <https://www.marktstammdatenregister.de>
2. Melden Sie Ihr Balkonkraftwerk mit folgenden Daten an:
 - a. Anlagenbetreiber
 - b. Installierte Leistung
 - c. Standort
 - d. Inbetriebnahmedatum
 - e. Weitere erforderliche Angaben

Hinweis: Die Anmeldung ist kostenlos und kann online durchgeführt werden.

7. Betrieb und Wartung

7.1. Normalbetrieb

Betriebsanzeige

Entnehmen Sie die Beschreibung der Betriebsanzeige den Handbüchern der jeweiligen Produkte.

- www.solardet.de/support/nutzerhandbuch#speicher
- www.solardet.de/support/nutzerhandbuch#wechselrichter

Optimale Nutzung

Für optimale Erträge:

- Stellen Sie sicher, dass die Module nicht verschattet werden
- Reinigen Sie die Module regelmäßig (siehe Abschnitt 6.2.7)
- Prüfen Sie regelmäßig die Befestigungen
- Beobachten Sie die Betriebsanzeige

7.2. Regelmäßige Wartung

WICHTIG: Sie sind als Anlagenbetreiber verantwortlich für die Sicherheit der Anlage. Eine **regelmäßige Funktionskontrolle** ist unbedingt erforderlich, um die Sicherheit und Funktion zu erhalten.

Empfohlene Kontrollintervalle:

- Täglich: Kurze Sichtprüfung der Betriebsanzeige
- Wöchentlich: Sichtprüfung der Anschlussleitung auf Beschädigung
- Monatlich: Kontrolle der Befestigungen, Kabelbinder, Klettbander
- Jährlich: Umfassende Inspektion (siehe Abschnitt 6.2.2)

Monatliche Kontrolle – Checkliste

Führen Sie monatlich folgende Kontrollen durch:

Anschlussleitung: Prüfen Sie das Kabel vom Wechselrichter zur Steckdose auf:

- Beschädigungen der Isolierung
- Brüche oder Risse
- Überhitzungsspuren
- Lose Verbindungen

Befestigungen: Prüfen Sie:

- Sind alle Schrauben fest?
- Gibt es lockere Verbindungen?

- Ist die Halterung noch stabil?

Kabelbinder und Klettbänder: Prüfen Sie:

- Sind sie noch intakt?
- Müssen sie erneuert werden?

PV-Modul: Prüfen Sie:

- Ist das Glas intakt?
- Gibt es Risse oder Beschädigungen?
- Ist das Modul sauber?

Wechselrichter: Prüfen Sie:

- Zeigt die Betriebsanzeige Normalbetrieb?
- Gibt es ungewöhnliche Geräusche?
- Ist der Wechselrichter sauber und trocken?

Jährliche Inspektion

Empfohlen: Jährliche Inspektion durch Fachpersonal

Eine jährliche Inspektion durch einen Elektrofachbetrieb oder unseren technischen Service wird empfohlen. Diese umfasst:

- Elektrische Prüfungen
- Mechanische Prüfungen
- Reinigung und Wartung
- Dokumentation des Zustands

Kontaktieren Sie uns für einen Wartungstermin: www.solardet.de/support

7.3. Vorgehen bei Fehlern oder Defekten

Wenn ein Fehler auftritt:

1. Sofortmaßnahmen:
 - a. Stecker aus der Steckdose ziehen
 - b. Wechselrichter ausschalten (falls möglich)
 - c. Nicht weiterbetreiben!
2. Fehleranalyse:
 - a. Prüfen Sie die Fehleranzeige am Wechselrichter
 - b. Dokumentieren Sie den Fehler (Foto, Beschreibung)
 - c. Prüfen Sie, ob offensichtliche Beschädigungen sichtbar sind
3. Kontaktieren Sie unseren Support:
 - a. Beschreiben Sie den Fehler genau

- b. Senden Sie Fotos (falls möglich)
- c. Geben Sie Seriennummer und Modell an

Support-Kontakt: Sie finden die Kontaktdaten der jeweiligen Hersteller am Ende der Anleitung. Sie können sich jederzeit auch an den Solardet Support wenden: www.solardet.de/support

WICHTIG: Nehmen Sie keine eigenmächtigen Reparaturen vor! Dies kann die Sicherheit beeinträchtigen und die Garantie erlöschen lassen.

7.4. Hinweis zu Änderungen

WICHTIG: Beim Einsatz des Produktes in einer anderen Weise als vom Hersteller festgelegt, können die im Produkt umgesetzten Schutzmaßnahmen beeinträchtigt sein.

Das bedeutet:

- Verwenden Sie das Produkt nur wie in dieser Anleitung beschrieben
- Nehmen Sie keine Änderungen vor
- Verwenden Sie nur zugelassenes Zubehör
- Bei Fragen kontaktieren Sie unseren Support

7.5. Reinigung

Empfohlene Reinigung:

Häufigkeit: Je nach Verschmutzung, mindestens 1-2 mal pro Jahr

Reinigung des PV-Moduls:

1. Auf eigene Sicherheit achten
 - a. Stecker aus der Steckdose ziehen (Speicher oder Wechselrichter)
 - b. 5 Minuten warten
 - c. Nicht bei Nässe oder Regen reinigen
2. Reinigung:
 - a. Verwenden Sie Leitungswasser
 - b. Verwenden Sie einen weichen Schwamm oder Lappen
 - c. Vermeiden Sie aggressive Reinigungsmittel
 - d. Reinigen Sie das Modul und alle Halterungselemente
 - e. Vermeiden Sie harte Bürsten oder scharfe Gegenstände
 - f. Trocknen Sie das Modul mit einem weichen Tuch ab

Bitte verwenden Sie nicht:

- Hochdruckreiniger
- Scharfe Reinigungsmittel
- Harte Bürsten

- Kratzende Materialien

Reinigung des Wechselrichters:

- Wischen Sie den Wechselrichter mit einem feuchten, weichen Tuch ab

Reinigung des Speichers:

- Wischen Sie den Speicher mit einem feuchten, weichen Tuch ab

8. Außerbetriebnahme und Entsorgung

8.1. Außerbetriebnahme

Vorübergehende Außerbetriebnahme

Für kurzfristige Außerbetriebnahme (z.B. Reinigung, Wartung):

1. Wechselrichter ausschalten
2. Stecker aus der Steckdose ziehen
3. Warten Sie 5 Minuten, bis die Spannung abgebaut ist
4. Führen Sie die gewünschten Arbeiten durch

Dauerhafte Außerbetriebnahme

Für dauerhafte Außerbetriebnahme (z.B. Umzug, Ersatz):

1. Elektrische Trennung:
 - a. Wechselrichter ausschalten
 - b. Stecker aus der Steckdose ziehen
 - c. DC-Steckverbindungen trennen (nur bei ausgeschaltetem Wechselrichter!)
Verwenden Sie hierfür das geeignete mitgelieferte Werkzeug
2. Mechanische Demontage:
 - a. PV-Modul von der Halterung entfernen
 - b. Halterung demontieren (falls nicht weiterverwendet)
 - c. Kabel entfernen
3. Abmeldung:
 - a. Melden Sie das Balkonkraftwerk im Marktstammdatenregister (MaStR) ab
 - b. Informieren Sie ggf. Ihren Netzbetreiber

8.2. Entsorgung

Entsorgung der Komponenten

WICHTIG: Elektrogeräte und Elektronikschrott dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden!

Entsorgung erfolgt über:

- Wertstoffhof: Bringen Sie die Komponenten zu einem Wertstoffhof oder Recyclinghof
- Elektrohändler: Viele Händler nehmen alte Elektrogeräte zurück
- Entsorgungsdienstleister: Kontaktieren Sie einen zertifizierten Entsorgungsdienstleister

Entsorgen Sie die einzelnen Komponenten wie in den Anleitungen der Hersteller angegeben.

Rücknahme durch Solardet

Fragen Sie uns: www.solardet.de/support

Wir können Ihnen bei der Entsorgung behilflich sein oder die Komponenten gegen eine Gebühr zurücknehmen.

Umweltschutz

Durch fachgerechte Entsorgung:

- Werden wertvolle Rohstoffe recycelt
- Werden Schadstoffe umweltgerecht entsorgt
- Wird die Umwelt geschont

Vielen Dank für Ihre umweltbewusste Entsorgung!

9. Anhang

9.1. Technische Datenblätter

Eine Übersicht über alle technischen Datenblätter finden Sie auf:

www.solardet.de/support/handbuch

9.2. Kontaktinformationen

Solardet GmbH

Lena-Christ-Str. 10

85625 Glonn

info@solardet.de

+49 151 70085695

www.solardet.de

9.3. Garantie und Gewährleistung

Eine Übersicht über alle Garantiebedingungen finden Sie auf:

www.solardet.de/support/handbuch

9.4. Ersatzteile und Zubehör

Wenden Sie sich für Ersatzteile oder Zubehör an den jeweiligen Hersteller der Komponenten.

9.5. Nützliche Links

Marktstammdatenregister (MaStR):

<https://www.marktstammdatenregister.de>

Bundesnetzagentur:

<https://www.bundesnetzagentur.de>

DKE (Deutsche Kommission Elektrotechnik):

<https://www.dke.de>

VDE:

<https://www.vde.com>

9.6. Dokumentationshistorie

Version	Datum	Änderungen	Autoren
---------	-------	------------	---------

1.0.0	01.03.2026	Veröffentlichung	Jenö Kolbe, Jonas Glaser
-------	------------	------------------	-----------------------------

10. Herstellerangaben

Solar Fabrik GmbH

Hermann-Niggemann-Str. 7-9

63846 Laufach

Handelsregister: HRB 15300

Registergericht: Würzburg

Umsatzsteuer-ID: DE336528937

Telefon: 06093 20770-0

Telefax: 06093 20770-99

E-Mail: info@solar-fabrik.de

EcoFlow Germany GmbH

Speditionstraße 17

40221 Düsseldorf

Der Name eines Vertreters : Xing Wenrui

Handelsregister: HRB 99502

Umsatzsteuer-ID: DE361345229

Telefon: DE: 0800 0002566 (09:00-17:00 Uhr Mo-Fr)

E-Mail: support.eu@ecoflow.com

Kleines Kraftwerk DE GmbH

Gaswerkstr. 1

28832 Achim

Handelsregister: HRB 210570

Registergericht: Amtsgericht Walsrode

Umsatzsteuer-ID: DE326446648

Telefon: 04202 5079110 (Montags bis Freitag 08:00 bis 17:00)

Solardet GmbH

Lena-Christ-Str. 10
85625 Glonn

Geschäftsführer: Jonas Glaser, Jenö-
Justus Kolbe

Kontakt

info@solardet.de
www.solardet.de

Kundenhandbuch für Balkonkraftwerk

Yuma GmbH

Lichtstr. 25

50825 Köln

Registergericht & Registernummer: Amtsgericht Köln – HRB 101575

Umsatzsteuer-ID: DE330656864

Telefon: 0221-95672048

E-Mail: support@yuma.de

ANNMA Solar Technik

Ul. Wietrzna 14D/4, Wrocław

Polen

Telefon: +48 601 218 262

E-Mail: info@solartechnik.net.pl

Herausgeber:

Solardet GmbH, Lena-Christ-Str. 10, 85625 Glonn

Verantwortlich für den Inhalt:

Jenö Kolbe, jenoe.kolbe@solardet.de

Stand: 1. März 2026

© Solardet GmbH – Alle Rechte vorbehalten

Dieses Handbuch wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Solardet GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus der Verwendung dieser Dokumentation entstehen.