

## Lieferumfang

Produkt-Typ:	Plug & Play PV-Anlage / AC-Modul
Modell:	770 Wp Plug & Play Solar (DE/CN)
Komponenten:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x Meyer Burger White 385 Wp ODER</li> <li>- 1x JA Solar JAM60S20-385/MR 385 Wp</li> <li>- 1x Enphase Hoymiles HM-300, IP67 Schutzart</li> <li>- 1x Betteri BC01 Buchse female Netzstecker, IP67</li> <li>- 1x Betteri Verschlusskappe, IP67</li> <li>- 1x 2 - 10m AC Anschlusskabel 3x1,5mm<sup>2</sup></li> <li>- 1x Gummistecker, IP54</li> </ul>

## Montage

Anweisungen zur Selbstmontage. Wenn Ihre Anlage vormontiert geliefert wird, können Sie die Panels direkt an den Balkon hängen und bei "Inbetriebnahme" fortfahren.

**Achtung: Bei Flach- / Schrägdach verwenden Sie bitte die Informationen am Ende der Anleitung und bauen Sie erst die Unterkonstruktion auf. Dann bei Schritt 2 fortfahren.**

Panel auf die Schiene legen, Klemmen in die Schiene führen und anziehen. Schiene mit ca. 10cm Abstand zum Seitenrahmen.

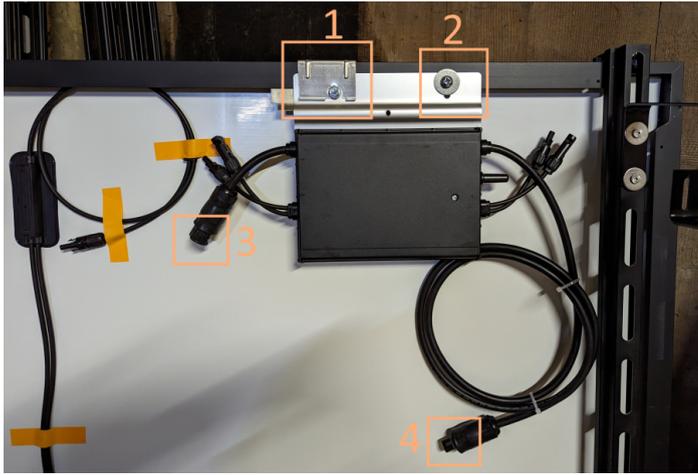
Oben links oder rechts im Loch die Schraube vorbereiten für den Wechselrichter, Schraube sichtbar, Zahnmutter unter dem Rahmen, aber nicht anziehen.



Wechselrichter an der linken (wenn links am Panel montiert, sonst an der rechten) Aussparung mit dem Schraubenset (2) befestigen, die Sperrzahnmutter hinter dem Rahmen, die Scheibe dient als Klemmfläche.

An der anderen Aussparung des Wechselrichters die beiliegende Klemme (1) verwenden um dem Wechselrichter den nötigen Halt zu geben.



<p>So sieht der Montierte Wechselrichter aus (hier als Beispiel rechts am Panel).</p> <p>Bild ist ein HM-600, der kleinere HM-300 wird nur mit der Schraube (2) befestigt.</p> <p>Ist der Wechselrichter rechts am Panel, muss das benachbarte Panel ebenfalls rechts vom Panel mit dem Wechselrichter sein.</p> <p>Am Panel mit Wechselrichter: Die +/- DC Kabel des Panels auf der linken Seite am Wechselrichter einstecken.</p>	
<p>Beachten Sie als nächstes die Inbetriebnahme Anweisungen.</p>	<p>Siehe Nächste Seite</p>

## Inbetriebnahme

Nachdem die Anlage vollständig montiert wurde, kann diese an der Steckdose eingesteckt werden.

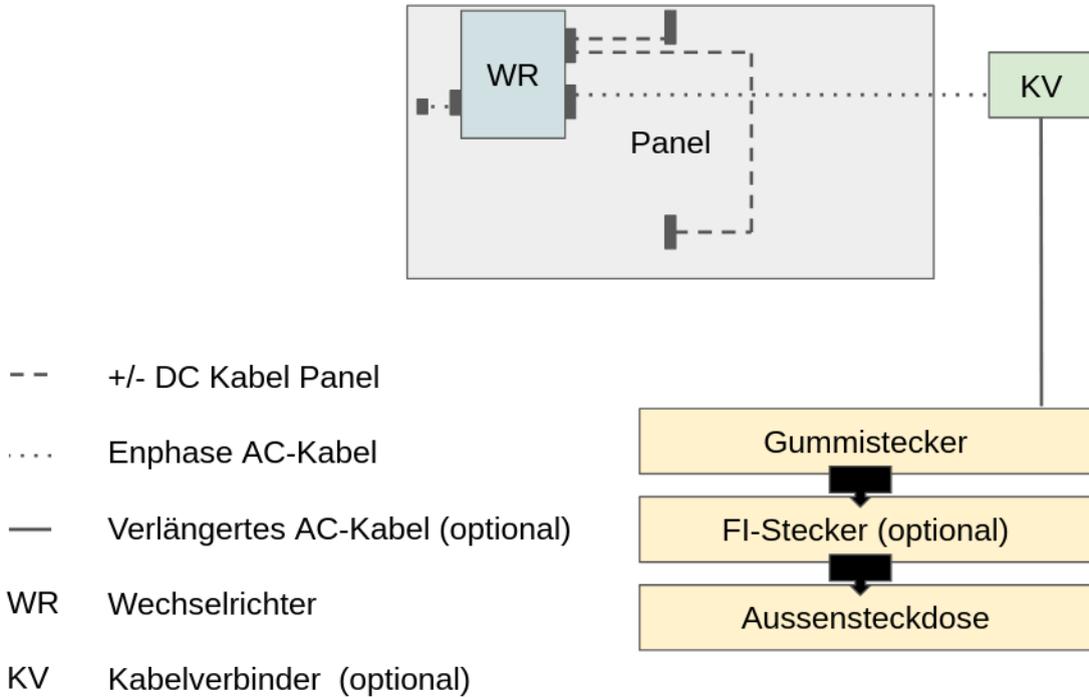
- Den gelben FI-Stecker in die Steckdose einstecken, sofern mitbestellt. Er ist in diesem Set Optional und nur nötig, wenn stark veraltete Sicherungen im Haus installiert sind.
- Danach die Anlage in die Steckdose oder eben den FI-Stecker einstecken
- **Nach max. 2 - 3 Minuten produziert der Wechselrichter Strom. Ein einfacher, ungefährender Check kann bei gutem Wetter direkt am Zähler gemacht werden: Der gemessene Verbrauch sollte stark sinken, gegen Null gehen oder sogar negativ sein.**
- Der Wechselrichter leuchtet im Betrieb alle 4s mit der grünen LED. Siehe weiter unten für eventuelle Fehlerzustände.
- Der Wechselrichter ist nun in Betrieb und es ist Strom auf dem Kabel.
- Sie können das Kabel jederzeit ausziehen. Der Wechselrichter stellt seinen Betrieb durch den NA-Schutz innert Millisekunden ein, es ist kein Strom mehr auf dem Kabel.
- Hinweis, sofern Sie die Produktion z.B. mit einem MyStrom oder einem Analogen Stecker messen: Der Wechselrichter steigert die Einspeiseleistung in den ersten paar Betriebsminuten. Nicht verzagen, wenn es Mittag ist und nicht sofort ~600W produziert werden.
- Ausstecken immer inkl. dem FI-Stecker (wenn vorhanden), nach Einstecken und ggf. Stromausfällen ist der Reset-Knopf zu drücken, um die Anlage wieder zu starten (Kontrolle mit LED, langsames grünes blinken im 4s Takt).

## Problembhebung

<b>Problem</b>	<b>Lösung</b>
Es wird kein Strom produziert	<p>Trennen Sie die Anlage vom Netz, danach trennen Sie die AC Kabel vom den Wechselrichter. Sofern Sie die Kabel selbst konfektioniert haben:</p> <p>Überprüfen Sie die Verbindungen beim Kabelverbinder (optional) und an allen selbstgebauten Steckern, ob alle Drähte korrekt verbunden sind. L=brauner Draht, N=blauer Draht, Erdung (gelb/grün).</p> <p>Sofern dies nicht hilft, ist es ratsam einen lokalen Elektriker zu Rate zu ziehen, der prüft ob die Panels Gleichstrom führen. Ist dem so, hat höchstwahrscheinlich der Wechselrichter einen Defekt. Wenden Sie sich an mich, auch ausserhalb der 5 jährigen Garantiezeit finden wir eine Lösung.</p>
<b>Problem</b>	<b>Lösung</b>
Der FI Stecker löst aus	<p>Sollte dies mehrfach der Fall sein ist es ratsam die Kabel und die Panelstecker von einen lokalen Elektriker prüfen zu lassen. Eindringendes Wasser kann ein Grund sein, das sollte bei den Komponenten aber nie der Fall sein.</p> <p>Sofern der Grund nicht eruiert werden kann, wenden Sie sich gerne an mich.</p>
Die Sicherungen im Keller lösen aus, sobald die Anlage eingesteckt wird	<p>Der einzige bekannte Fall ist ein MyStrom Stecker der im Aussenbereich direktem Wasser ausgesetzt war und so die Sicherungen am Sicherungskasten ausgelöst hat. Ein MyStrom Stecker (und viele andere Messstecker) sind nur im wassergeschützten Bereich einzusetzen.</p>
Status LED	<p>5x kurzes Blinken grün: Einschaltsignal OK</p> <p>5x kurzes Blinken rot: Startfehler</p> <p>Grüne LED im 4s Takt: Stromproduktion (Normalbetrieb)</p> <p>Rote LED im (1s Takt: Keine Stromerzeugung, AC-Netz ungültig (Spannung oder Frequenz ausserhalb des erlaubten Bereichs).</p> <p>Rote LED im 0.5s: Netzzustand ist in Ordnung, es besteht ein anderer Fehler, tritt manchmal bei Dämmerung auf.</p> <p>LED aus: Keine Stromproduktion: Sollte nur Nachts der Fall sein</p>

## Schema / Zeichnung der Anlage

Beispiel mit Wechselrichter links, geht auch spiegelverkehrt (Wie in der Anleitung oben).



## Weiterführende Informationen

### Schrägdach-Aufbau

Die Videos von novotegra zeigen wie die Montage der Dachhaken und Schienen erfolgt:

<https://www.youtube.com/watch?v=N8nXm1NB6-g>

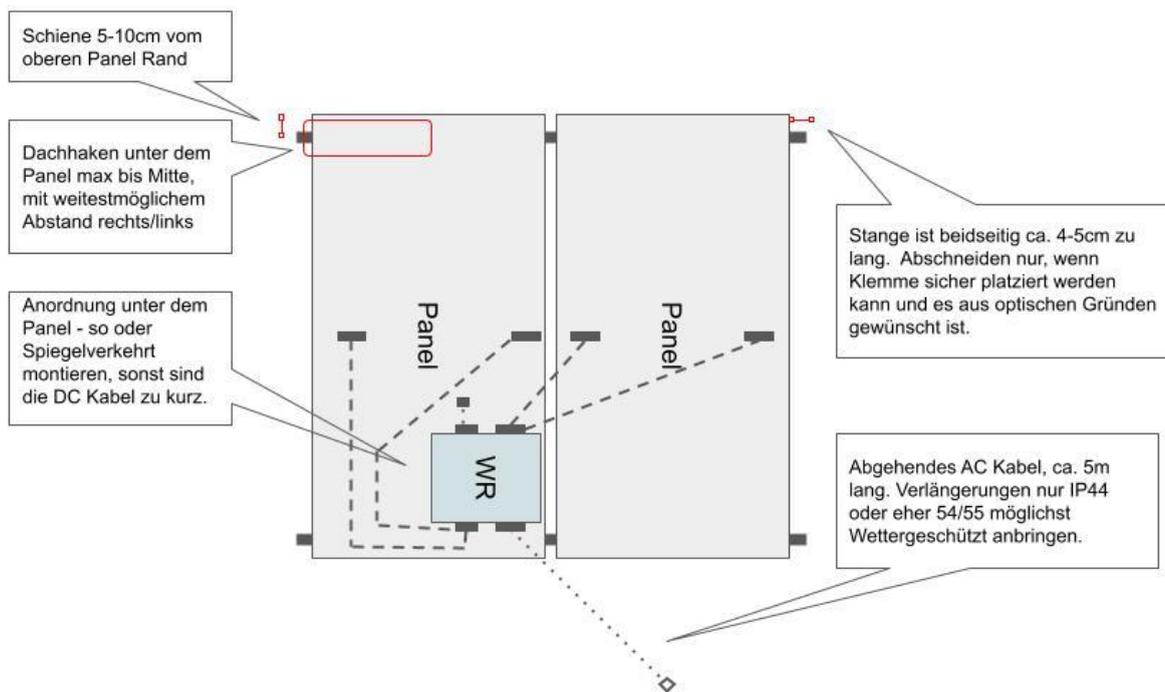
Bilder und kurze Erklärung der Komponenten:

<https://go.erneuer.bar/erklaerungen-dachmontage/>

**Bitte bedenken Sie, dass wir gemäss Beschreibung keine Schrauben für die Befestigung der Grundplatte am Dachbalken mitliefern. Messen Sie zuerst den Dachbalken und wählen Sie eine passende M8 Holzschraube. Die Schraube sollte so lang wie möglich (üblich 100mm) sein, aber nicht zu lange.**

Nach Montage der Haken und Schienen:

1. Wechselrichter an die Panels montieren gemäss Anleitung weiter oben. Aufbau-Bild zeigt Anlage mit zwei Panels, mit einem ist die Schiene kürzer und nur für ein Panel, der Wechselrichter kann dann an jeder beliebigen Ecke montiert werden.



2. Panels nebeneinander auf die Schienen legen, die Mittelklemme zwischen den Panels bereits vorab in die Schiene einfahren
3. Dann die Kabel vom Panel wie oben beschrieben vorab am Wechselrichter einstecken
4. Einstecken des Verlängerungs Kabels mit IP54 Stecker am Wechselrichter
5. Endklammern direkt an das linke Panel anliegend festschrauben
6. Danach Mittelklemm ans linke Panel fahren und das rechte Panel ebenfalls platzieren
7. Mittelklemmen anziehen, danach Endklemmen beim rechten Panel einfahren, anziehen

Hier [unter "Gartenhaus" ist in ähnlicher Aufbau](#) zu sehen.

## Flachdach-Aufbau

Sofern Sie mit Vormontage bestellt haben, kommen die Stützen vormontiert. Diese müssen nur noch platziert werden. Bei Südaufbau nebeneinander muss das Profil mit zwei Stangen in der Mitte sein. Alle Querstangen müssen mit Gartenplatten beschwert sein (ca. 20-30kg pro Panel).

1. Stützen im Abstand von ungefähr 170cm platzieren, damit die Verbindungsstangen zwischen der hohen und tiefen Stütze jeweils aussen sind
2. Wechselrichter an die Panels montieren
3. DC Stecker vom Panel mit dem Wechselrichter verbinden und danach das Verlängerungskabel mit dem Stecker an den Wechselrichter anschliessen
4. Panel auf die Stützen legen, die Stütze muss ca. 50% vom Panel bedeckt sein, damit die Endklemmen seitlich eingefahren und später angezogen werden können
5. Bei Anlagen mit einem Panel: Die vier Endklemmen an jeder Ecke einfahren und anziehen, danach Gartenplatten zum beschweren auf die seitlichen Stangen legen
6. Bei Anlagen mit zwei Panels: Linkes Panel positionieren auf Links- und Mittelstütze. Die Mittelstütze hat zwei Stangen. Die Mittelstütze schon jetzt mit Gartenplatten beschweren.
  - a. Von Links am Panel zwei Endklemmen einfahren und festziehen
  - b. Von rechts die Mittelklemme einfahren, danach das rechte Panel auflegen
  - c. Mittelklemmen nach Justierung anziehen
  - d. Endklemmen von rechts einfahren und am zweiten Panel anliegend anziehen
  - e. Danach auf die linke und rechte Stange ausreichend beschweren
7. Am Ende die Windabweiser an der offenen Rückseite festschrauben
8. Danach können Sie die Anlage in Betrieb nehmen.

Bilder:





Weitere Beispiele: <https://www.erneuer.bar/die-kleine-energiewende/>

## **Gartenhaus-Aufbau**

Je nach Absprache erhalten Sie hier Material für den Schrägdachaufbau oder eine Holzdach-Montage. Bei Holzdächern mit Schindeln sind die mitgelieferten Haken auf das Holz zu schrauben, danach erfolgt die Schienenmontage ähnlich wie beim Schrägdach.

1. Festschrauben der Dachhaken mit der langen Seite auf dem Holz je nach Absprache und Schienenlänge (normalerweise ca. 1,9-2,1m Abstand, da danach eine 2,2m Schiene darauf befestigt wird.
  - a. Für das Festschrauben am Dach liegt kein Material bei, je nach Dicke und Art des Materials muss passendes Schraubmaterial selbst beschafft werden.
2. Mit den beigelegten Schraubensets, die Schiene am oberen Teil des Haken festschrauben.
3. Der restliche Aufbau ist identisch mit dem Schrägdach aufbau weiter oben.