



Montageanleitung «Glerner Konsole»

für Mini-PV-Anlagen (Plug-&-Play-Photovoltaikanlagen)



Mit dem Bau einer Mini-PV-Anlage leisten Sie einen kleinen Beitrag für die Energiewende. Dank der innovativen «Glerner Konsole» kann noch mehr Sonnenstrom produziert werden. Mit dieser lässt sich ein Winkel von 20 Grad bis 33 Grad einstellen, was die Stromproduktion um bis zu 25 Prozent steigert.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation genau durch. Der Verein KlimaGlarus.ch hat diese Konsole entwickelt, um die Solarstromproduktion zu fördern. Für die Montage der Konsole und auch den Betrieb einer Mini-PV-Anlage ist ausschliesslich der:die Käufer:in verantwortlich. Der Verein KlimaGlarus.ch lehnt jegliche Haftung ab.

Hinweis zur Verpackung:

Die Mehrwegstoffsäcke wurden aus Abfallstoff einer Sonnenschirmfabrik hergestellt. Die Näharbeiten wurden von Freiwilligen im Rahmen der Aktion «Solarstrom für alle» vom Verein KlimaGlarus.ch geleistet und die Säcke sollen so oft wie möglich wiederverwendet werden. Gerne können Sie den Mehrwegstoffsack an der Verkaufsstelle zurückgeben, damit wir diesen im Glarnerland wieder neu befüllen können – wir danken herzlich!

1	Geeigneter Standort finden	2
2	Werkzeug	2
3	Vorbereitung	2
4	Glerner Konsole am Solarmodul montieren	3
5	Wechselrichter montieren	3
6	Handlauf-Winkel montieren (Nur für Montage am Balkongeländer)	3
7	Kurze Stütze zusammenfügen	4
8	Konsole zusammenfügen & Modul einhängen	4
9	Anlage mit Sicherheitsplatte sichern	5
10	Verkabelung und Anschluss an der Aussensteckdose	5
11	Montage mit Sockelsteinen (Flachdach/Terrasse)	6
12	Sicherheit, Wartung und Haftung	7
13	Über den Verein KlimaGlarus.ch	8



Ein Projekt von KlimaGlarus.ch

Die «Glerner Konsole» wurde im Glarnerland entwickelt und produziert.

1 Geeigneter Standort finden

Benötigt wird ein starkes Geländer oder ein sicheres Flachdach (Terrasse), um eine Mini-PV-Anlage zu installieren. Besonders wichtig ist ein gut besonnener Standort, sowie eine FI-gesicherte Aussensteckdose. Direkte Beschattung ist zu vermeiden. Das Mini-PV-Kraftwerk (insbesondere auch die Solarmodule) müssen sorgfältig montiert und gegen starke Winde (wenn nötig zusätzlich) gesichert werden. Zudem darf nichts Zusätzliches an die Anlage/Konsole montiert oder angehängt werden. Die Konsole ist ausschliesslich für die Montage von leichten PV-Modulen (bis maximal 25 kg) konzipiert und darf nicht für andere Zwecke genutzt werden.

TIPP:

Auf der Webseite von Swissolar.ch (Plug-&-Play-Photovoltaikanlagen) finden Sie eine Link-Sammlung zu allen offenen Fragen.

2 Werkzeug

Für die Montage benötigen Sie je eine 13er und 10er «Nuss» (Steckschlüssel) mit «Rätsche» sowie die dazu passenden Gabelschlüssel.

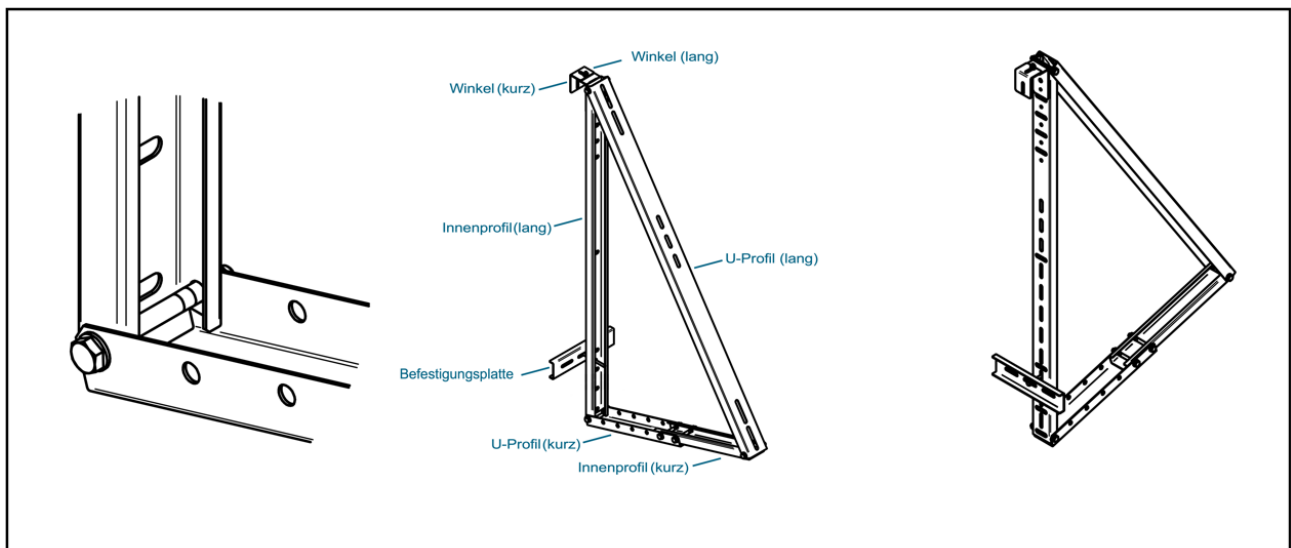


Bild 1: Glarner Konsole

3 Vorbereitung

Legen Sie das PV-Modul mit der Glasseite nach unten auf einen weichen Untergrund, damit dieses nicht verkratzt.

4 Glarner Konsole am Solarmodul montieren



Bild 2: U-Profile an Solarmodul befestigen

Die beiden langen U-Profile (jene mit weniger Löchern) werden oben und unten an das Solarmodul geschraubt. Benutzen Sie dafür je ein Loch auf der rechten und linken Seite des Solarmoduls.

Dazu benötigen Sie die 4 kurzen Schrauben (M8x20). Pro Schraube benutzen Sie zwei Unterlagscheiben und die Sicherungsmutter (M8) und ziehen diese mit Rätzsche und Sechskantschlüssel (13er) kräftig an.

5 Wechselrichter montieren

Nehmen Sie den Wechselrichter aus der Verpackung und wählen Sie ein U-Profil (lang) für die Befestigung aus. Schrauben Sie den Wechselrichter mit den zwei Schrauben M8x30 (ebenfalls mit je zwei Unterlagscheiben und einer Sicherungsmutter) am U-Profil an.



Bild 3: Wechselrichter

6 Handlauf-Winkel montieren (Nur für Montage am Balkongeländer)

Messen Sie die Breite des Handlaufs und die Höhe Ihres Geländers. Stellen Sie die Langlöcher am Winkel (rot dargestellt) so ein, damit diese auf die Breite des Geländers passen (maximale Breite ist 70 mm). Dafür benötigen Sie Rätzsche oder den Gabelschlüssel (10er).

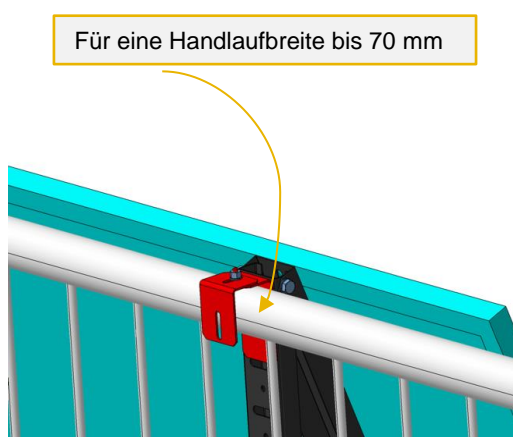


Bild 5: Winkel auf Handlauf einstellen

Schrauben Sie den Winkel an das Innenprofil (jenes mit vielen Löchern). Durch die Vielzahl an Löchern (Achtung: Nur Rundlöcher verwenden) ist die Position der Aufhängevorrichtung verstellbar. Das heisst die Winkelposition kann der Geländerhöhe angepasst werden. Beispielsweise nutzen Sie bei einer Geländerhöhe von 1.05 m oder mehr die obersten Löcher.



Bild 4: U-Profil

Für eine Geländerhöhe von 1.05 Meter

7 Kurze Stütze zusammenfügen

Um eine 20 Grad Neigung zu erzielen, legen Sie das Innenprofil (kurz) in das U-Profil (kurz) um ein Loch versetzt hinein (siehe Bild 6). Benützen Sie dafür zwei M8x75 Schrauben. Pro Schraube benützen Sie zwei Unterlagscheiben und die Sicherungsmutter (M8) und ziehen diese mit Rätzsche und Sechskantschlüssel (13mm) sanft an. Wiederholen Sie diesen Schritt für die zweite Konsole.



Bild 6: Stütze

8 Konsole zusammenfügen & Modul einhängen

Schrauben Sie nun das lange Innenprofil mit dem Handlauf-winkel nach aussen, am oberen Ende an das U-Profil, welches bereits am Solarmodul befestigt ist, an. Benützen Sie dafür die M8x75 Schrauben. Pro Schrauben benützen Sie zwei Unterlagscheiben und die Sicherungsmutter (M8) und ziehen diese mit Rätzsche und dem Gabelschlüssel (13er) sanft an. Wiederholen Sie diesen Schritt für die zweite Konsole.



Bild 7: Konsole zusammenfügen

Nehmen Sie nun das Winkelstück und befestigen Sie es zwischen den beiden langen Profilen mit je einer M8x75 Schraube (ebenfalls mit je zwei Unterlagscheiben und einer Sicherungsmutter). Wiederholen Sie diesen Schritt für die zweite Konsole.

Hängen Sie nun die Mini-PV-Anlage an das Geländer.



Bild 8: Modul ans Geländer hängen

9 Anlage mit Sicherheitsplatte sichern

Jetzt kommen Sie zum wichtigsten Punkt bei der Montage. Die Anlage muss gegen starke Winde gesichert werden. Nehmen Sie dazu die «Sicherheitsplatte» (Befestigungsplatte) und montieren Sie diese an der Konsole. Die Platte kann vertikal oder horizontal montiert werden, so dass die Anlage fest aufliegt und sich in keine Richtung bewegen kann.



Bild 9: Horizontale oder vertikale Befestigung der Sicherheitsplatte

10 Verkabelung und Anschluss an der Aussensteckdose

Zuerst werden die beide vom Solarmodul (1) herkommenden Kabel mit dem Wechselrichter (2) zusammengesteckt. Anschliessend wird das Anschlusskabel (jenes mit dem 3-Pol-Stecker) mit dem Wechselrichter (3) verbunden und zum Schluss an der FI-gesicherten Aussensteckdose eingesteckt.

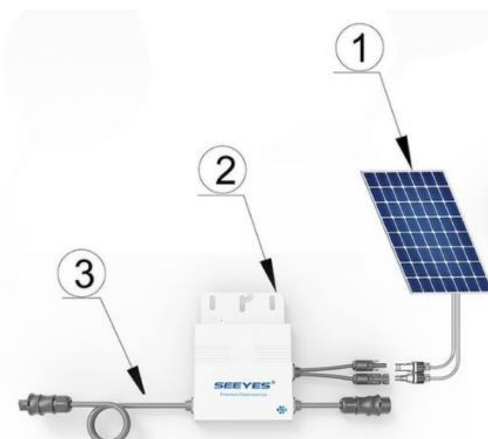


Bild 10: Verkabelung Wechselrichter

11 Montage mit Sockelsteinen (Flachdach/Terrasse)



Bild 11: Montage mit Sockelsteinen

Für diese Version wird die Stütze in der längsten Lochreihe zusammgebaut (siehe Bild 12) und ebenfalls mit den langen Profilen verschraubt.



Bild 12: lange Stütze

Pro Konsole werden drei Doppellochsteine benötigt. Das Profil wird dabei in die oberen Löcher eingefahren. Ein Stein wird ganz an der Spitze der Konsole positioniert und zwei weitere ganz hinten.

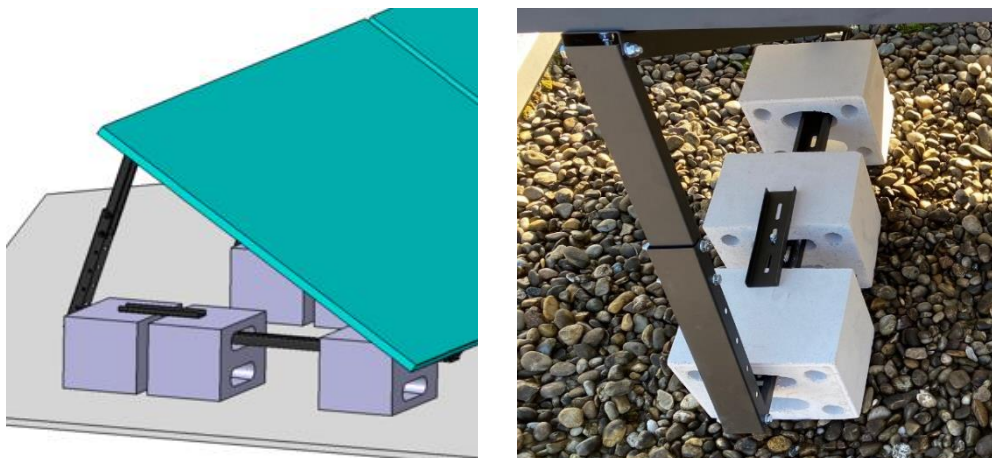


Bild 13: Position der Sockelsteine und der Befestigungsplatte

Wichtig: Bei den hinteren beiden Steinen wird die Sicherheitsplatten (Befestigungsplatte) zur Fixierung der Doppellochsteine festgeschraubt. Die Steine müssen fest mit den Konsolen verschraubt werden.

12 Sicherheit, Wartung und Haftung

Kontrolle der Sicherheit vor Inbetriebnahme

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob alle Schrauben korrekt (festanliegend, aber sanft) angezogen sind. Stellen Sie sicher, dass die Anlage festmontiert und gegen starke Winde gesichert ist. Überprüfen Sie alle Kabel und Stecker, bevor Sie die Anlage in Betrieb nehmen.

Abgrenzung

Diese Montageanleitung gilt nur für den Teil der «Glerner Konsole» und dient zur Hilfestellung beim Zusammenbau einer Mini-PV-Anlage (Plug-&-Play-Photovoltaikanlage) welche grundsätzlich nicht über den Verein KlimaGlarus.ch organisiert wird. Diese Anlagen (Set aus Solar-Modul, Wechselrichter und Anschlusskabel) werden separat von Dritten angeboten und sind nicht Teil dieser Anleitung. Insbesondere die Sicherheitsgarantien, Konformitätserklärungen und Anleitungen werden durch die Lieferanten der Mini-PV-Anlagen bereitgestellt.

Wartung allgemein

Der:die Betreiber:in der Mini-Solaranlage ist verpflichtet, die Anlage zu warten. Insbesondere die Stabilität der Anlage (Befestigungen, Schraubenverbindungen usw.) und die Konstruktion, an welcher die Anlage montiert ist, muss regelmässig geprüft werden. Zudem müssen alle Kabel (auf Beschädigungsspuren, Marderbisse usw.) und die elektrischen Komponenten regelmässig geprüft werden. Im Zweifelsfall kann Sie eine Elektrofachperson unterstützen.

Wartung freistehender Anlagen

Bei Anlagen, welche mit Sockelsteinen lose auf den Boden (Flachdach/Terrasse) gestellt werden, sind weitere Punkte zu beachten. Die Mini-PV-Kraftwerke dürfen nicht durch Gräser, Büsche o.ä. direkt beschattet werden. Die Solarmodule sind entsprechend zu positionieren und regelmässig zu prüfen. Zu Dachrändern ist ein Abstand von mindestens 1.5 m einzuhalten. Das Mini-PV-Kraftwerk (insbesondere auch die Solarmodule) müssen wetterfest montiert und gegen starke Winde (wenn nötig zusätzlich) gesichert werden. Weiter muss sichergestellt werden, dass die Sockelsteine nicht im Wasser stehen und dass die Anlage regelmässig vom Schnee befreit wird. Eine Montage auf geneigte und/oder glatte Flächen (z.B. Blech- und Ziegeldächer) ist verboten.

Haftung

Der Verein KlimaGlarus.ch hat diese Konsole entwickelt, um die Solarstromproduktion zu fördern. Für die Montage der Konsole und auch den Betrieb einer Mini-PV-Anlage ist ausschliesslich der:die Betreiber:in verantwortlich. Der Verein KlimaGlarus.ch lehnt jegliche Haftung ab.

13 Über den Verein KlimaGlarus.ch

Der Verein KlimaGlarus.ch sensibilisiert und packt an. Der Verein bringt Menschen zusammen, die sich mit viel Energie für den Klimaschutz im Glarnerland engagieren.

KlimaGlarus.ch unterstützt klimafreundliche Ideen im Kanton Glarus, um den CO₂-Ausstoss so rasch wie möglich zu reduzieren. Durch das Vernetzen von motivierten Menschen, Entscheidungsträger:innen und Investor:innen, sollen Innovationen angestossen und weitergetrieben werden. Der offene Dialog in der Bevölkerung ist dabei sehr wichtig. Mit spannenden und innovativen (Pilot-)Projekten versucht der Verein Lösungsansätze aufzuzeigen und den Pfad in Richtung Netto-Null weiterzugehen.

Mehr Informationen über uns finden Sie unter www.klimaglarus.ch.



Spende

IBAN: **CH40 0839 0037 7796 1000 5**

KlimaGlarus.ch / 8750 Glarus