



Bremer
SolidarStrom



Foto: Bremer SolidarStrom Community 2023

Projektbeispiel

Anbringung eines Balkonmoduls auf einem Ziegeldach



BITTE LESEN: Dies ist ein Projektbeispiel und keine Anleitung.

Wer sich daran orientiert, macht das unter eigener Verantwortung. Insbesondere für die Sicherheit ist jede*r selbst verantwortlich.

Es wurde bei der Montage zu jeder Zeit auf die Sicherheit aller geachtet. Es hat sich niemand in Sturzgefahr begeben. Arbeiten auf der Leiter sind ohne zusätzliche Sturzsicherung, z.B. durch einen geeigneten Gurt, nicht erlaubt. Von ungesicherten Dachkanten sind 3 m Abstand zu halten. Steildächer sind nicht ohne Sturzsicherung zu betreten, professionelle Hilfe von Dachdecker*innen oder Industriekletter*innen ist unabdingbar.

Werkzeug oder Material kann immer aus der Hand rutschen, dies darf aber niemals eine Gefahr für Personen nach sich ziehen. **Deshalb wurde sichergestellt, dass während der Montage keine Personen unterhalb des Anbringungsortes durchlaufen oder sich aufhalten konnten.** Wo dies nicht auszuschließen war, wurde abgesperrt und eine Person hat ununterbrochen aufgepasst, ohne sich selbst in Gefahr zu bringen.



Benötigt wurde für ein Modul:

- 4 Dachhaken (für Tonziegeln oder Betonpfannen)
- 8 Schrauben für die Dachhaken
- 2 SingleRail-Profilschienen (auf die richtige Länge gekürzt)
- 4 Endkappen

- 2 Inbusschrauben (M8*20)
- 2 Einlegemuttern für die Profilschienen

- 4 Modul-Endklemmen (siehe Foto rechts)

- 1 Modulwechselrichter
- (je nach Wechselrichter 1 Betteri-Endstecker)
- 1 Wechselstrom-Kabel (Betteri-zu-Schuko oder Betteri-zu-Wieland)



Modulklemme für SingleRail-Profilschienen



Foto: Bremer SolidarStrom Community 2023

Die vier Dachhaken (bei Tonziegeln i.d.R. aus Aluminium, bei Betonziegeln i.d.R. aus Stahl) wurden mit je 2 dafür vorgesehenen Schrauben, die diagonal versetzt sind, an den Dachsparren befestigt. Damit die Dachhaken zwischen den Ziegeln hindurch passen, musste Material abgetragen werden. Bei Betonziegeln an der Unterseite der oberen Ziegel, bei Tonziegeln i.d.R. an der Unterseite der oberen Ziegel und an der Oberseite der unteren Ziegel. Der Dachhaken ist höhenverstellbar und darf nicht auf die untere Ziegel drücken, weil diese sonst brechen kann. Die Profilschienen wurden dann an den Dachhaken befestigt. Hierbei halten zwei Dachhaken die obere Schiene, zwei die untere. An die Enden der Schienen werden die Endkappen eingesetzt.



Der Wechselrichter wurde so platziert, dass er unterhalb eines Moduls liegt, da er so vor der Witterung geschützt ist. Das kann die Lebensdauer positiv beeinflussen. Er wurde mit zwei Einlegemuttern befestigt, die einfach in die Schiene eingedrückt werden können. Für diese Schrauben gilt: mit ordentlicher Kraft festziehen, aber nicht mit Gewalt. Je nach Wechselrichtertyp werden die Module entweder einzeln an den Wechselrichter angeschlossen, oder in Reihe geschaltet und dann von jedem Modul jeweils ein Kabel mit dem Wechselrichter verbunden. Die Modulkabel sind relativ kurz, und ihre Reichweite muss bei der Platzierung des Wechselrichters mit bedacht werden. Die MC4-Stecker der Modulkabel sind verpolungssicher, das heißt, hierbei kann kein falsches Einstecken passieren. Auch das dicke Wechselstromkabel kann jetzt in den Wechselrichter eingesteckt werden.

Im Anschluss wurden die Modulklemmen in die Profilschienen eingesetzt. Das braucht etwas mehr Koordination, weil gleichzeitig gedrückt und gekippt werden muss. Nach Platzierung der Module wurden die Klemmen festgeschraubt. Die Schraube wurde dabei mit dem Inbusschlüssel „handwarm“ angezogen. Das heißt, durchaus mit der vollen Kraft, die die Hand hergibt, aber nicht mit so brachialer Gewalt, dass das Schraubgewinde Schaden nehmen kann.



Kabelbinder wurden zur sauberen Verlegung der Kabel verwendet. Um die Kabel zusätzlich vor UV-Strahlung zu schützen (erhöht im Idealfall die Lebensdauer), können auch Kabelkanäle oder Kabelschläuche genutzt werden.

Die Modulklemmen wurden zur Sicherheit nochmal alle genau angeschaut: Es kann manchmal passieren, dass eine Klemme beim Anschrauben ein kleines Stück aus der Schiene rutscht, und dann schief drin klemmt. Dann muss die Klemme einfach wieder gelöst, nochmal herausgenommen, und wieder gerade eingesetzt werden.

Falls während des Baus etwas Schmutz auf das Modul gekommen ist, ergibt es Sinn, dieses kurz zu reinigen.

Als letztes konnte jetzt der Stecker des Wechselrichters an die dafür vorgesehene Steckdose angeschlossen werden. Hierbei dürfen keine Mehrfachsteckdosen verwendet werden, sondern direkt eine Wandsteckdose, oder ein geeignetes außentaugliches Verlängerungskabel.

 Die Dachanlage ist fertig! 

Es hat sich bewährt, nach einer Zeit zu überprüfen, dass alles noch so fest sitzt wie bei der Installation.



Bremer
SolidarStrom