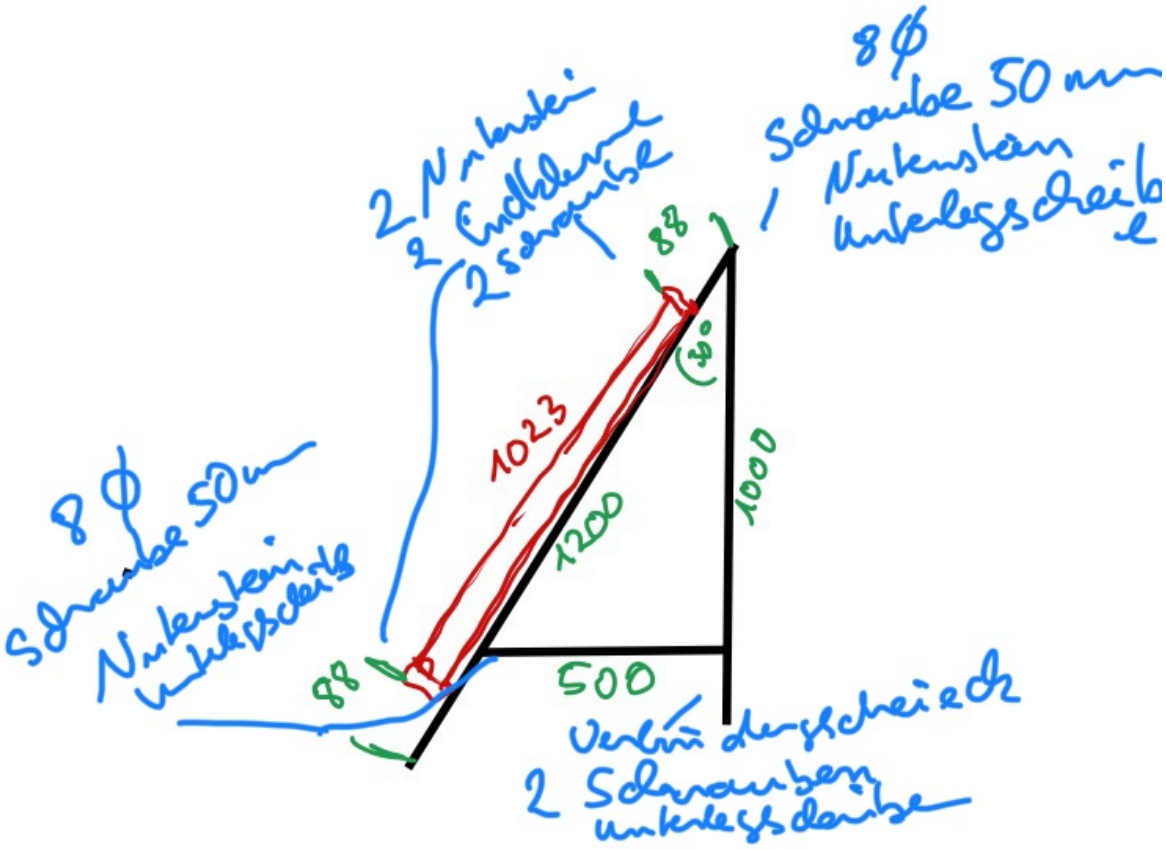
Balkongestell selbst gebaut – Teil 1

Da wir für eine Balkonaufhängung keine Befestigungslösung gefunden haben, die uns zufrieden gestellt hätte, mußten wir uns selbst etwas ausdenken.

Anforderung war, ein Gestell zu konstruieren, dass an den senkrechten Stützen des Balkon befestigt werden kann. Die Solarmodule sollen ca. 20°- 30° angewinkelt werden. Der Handlauf hat leider einen Durchmesser von 8 cm., so dass spezielle Befestigungsbügel, die einfach über den Handlauf gehängt werden können, vom Durchmesser nicht passen. Außerdem ist viel auch zur Zeit nicht lieferbar. Oder sieht dann doch

nicht so vertrauenserweckend aus.

Nachdem wir uns verschiedene Lösungen angeguckt haben, haben wir uns entschieden, dreieckige Winkel aus Alu-Vierkant-Profilen in den Abmessungen 40×40 mm zu konstruieren.



Materialliste pro Modul

Alu Vierkant Profil 40×40 mm

- 2 x 40cm
- 2x 100 cm
- 2x 120 cm

- 2 Befestigungswinkel mit Schrauben und Nutensteinen
- Nutensteine für weitere Verschraubungen
- Schrauben Innensechskant V2A
- 4 Stück M8 x 50 – für die Verbindung der Profile

- 8 Stück M8 x 140 – zur Befestigung der Winkelkonstruktion an den Balkonstützen
- 8 Adapterbleche – zur Befestigung der Winkelkonstruktion an den Balkonstützen
- Muttern M8 V2A selbstsichernd
- Unterlegscheiben V2A

Kosten für das gesamte Material ca. € 240,-.

Das Adapterblech dient beim Bau einer Photovoltaik- bzw. Solaranlage normalerweise als Verbindung zwischen Stockschraube und Montageschiene. Wir haben es zweckentfremdet, weil es so schön stabil ist und ein Langloch hat. Damit kann man gut die Breite an die Balkonstützen anpassen.

Die Profile 100 cm und 40 cm werden mit dem Befestigungswinkel verbunden.

Das diagonale Stück, an dem später die PV-Module befestigt werden, wird dann per Schraube an dem Winkel befestigt. Dazu durchbohren wir die Profile des rechteckigen Winkels an den Enden.

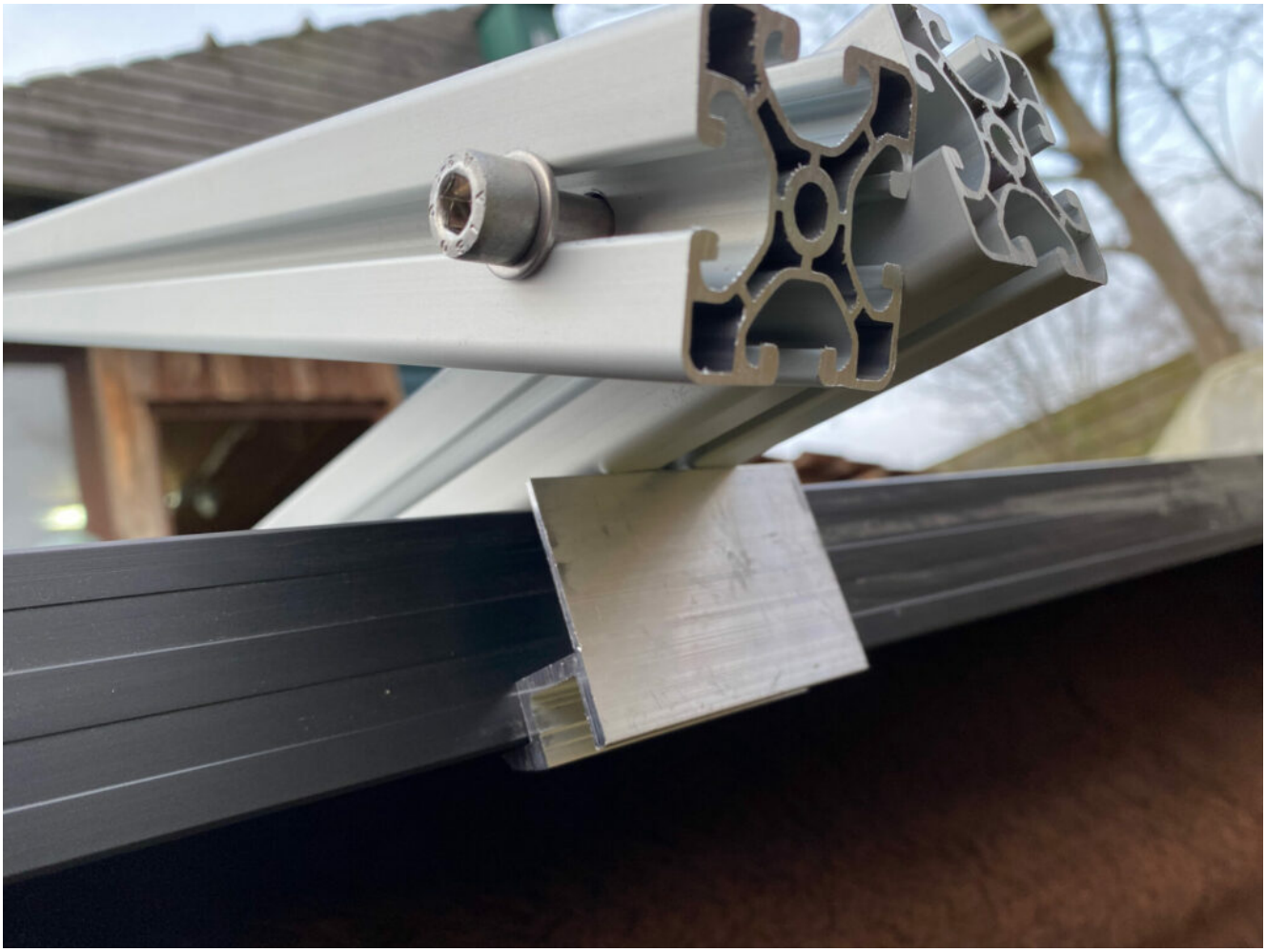
Dadurch wird das waagerechte, kurze Profil verschiebbar sein und der Winkel des Gestells kann variiert werden. Mit 8er Schrauben und Nutensteinen wird das Gestell verschraubt.

Damit die überstehende Ecke bei der Befestigung der Module

nicht im Weg ist, sägen wir sie ab.

Sieht soweit erstmal gut aus.

Die Modulklemmen sind auch schon mal provisorisch befestigt.



Dann hoffen wir, dass es bald ein bißchen wärmer wird und wir die Module bei trockenem Wetter aufbauen können. Heute haben wir uns doch ganz schön die Finger abgefroren.