

# Projekt Solargestützte DC-USV

**Beitrag von „Traumgarten“ vom 19. Mai 2020, 09:08**

Da die Infos bisher nur bruchstückhaften in anderen Themen zu finden waren, werde ich hier die Infos bündeln.

Mein gute alte APC USV verbraucht mur fürs nichts tun zuviel strom und da ich in der Mietwohnung (trotz leerem Süddach) noch begrenzt PV einsetzen kann, habe ich mich für diese Lösung entschieden.

2x50Wp 36 Zeller sollen vorhandene zyklenfeste Bleiakkus laden.

2x24Ah und 2x12Ah werden parallel als 12V System geschaltet.

1.Phase

Versorgung der Fritzboxen 6490 + 7490 über Dc-Dc USV PicoUps 100.

Diese besitzt eine schaltung, die den Strom aus der Quelle mit der stärksten Spannung bezieht und hat ein 0.5A Ladeschaltung.

Ich verwende ein 12V Netzteil, welches die Basisabsicherung mit eine gewissen Akkuladestatus ermöglicht, aber noch Platz für den Sonnenstrom lässt.

Bei gutem Sonnenschein produzieren die Module etwa doppelt soviel Strom, wie die beiden Boxen benötigen.

Die 6490 läuft aktuell 24/7 und die 7490 etwa 6-22 Uhr d.h. 16 h/Tag

Der Tagesertrag sollte an sonnigen Tagen bei 100-300 Wh liegen. Eine Volledeckung ist also nur möglich, wenn ich beide Boxen Nachts abschalte und/oder Tagsüber noch Strom aus der netzgebundenen 100Wp Anlage hinzu nehme.

Da wäre eine Schaltung interessant, die den Akkulader nur aktiviert, wenn der Kühlschrank gerade nicht läuft. Also eine Art invertierte Master Slave Steckdosenleiste (gibt es so etwas fertig?)

Da ich einem variablen Stromtarif habe ( awattarhourly) , wäre auch an trüben Tagen ein Ladung im Zeitfenster 11-16 uhr mit Netzstrom gut.

Dafür ist ein 14V 3A Netzteil vorhanden, welches in dieser Zeit etwa 200 Wh einbringen kann.

Vermutlich ist eine Aktivierung bei der Unterschreitung eines gewissen Spannungswertes sinnvoll. Bei gutem PV Ertrag wären die 200 Wh ja zu viel.

Dafür such ich etwas, was per DC versorgt wird und das, Netzteil AC-seitig schalten kann und nur Strom verbraucht, wenn AC aktiv ist d.h. ein Schließkontakt.