

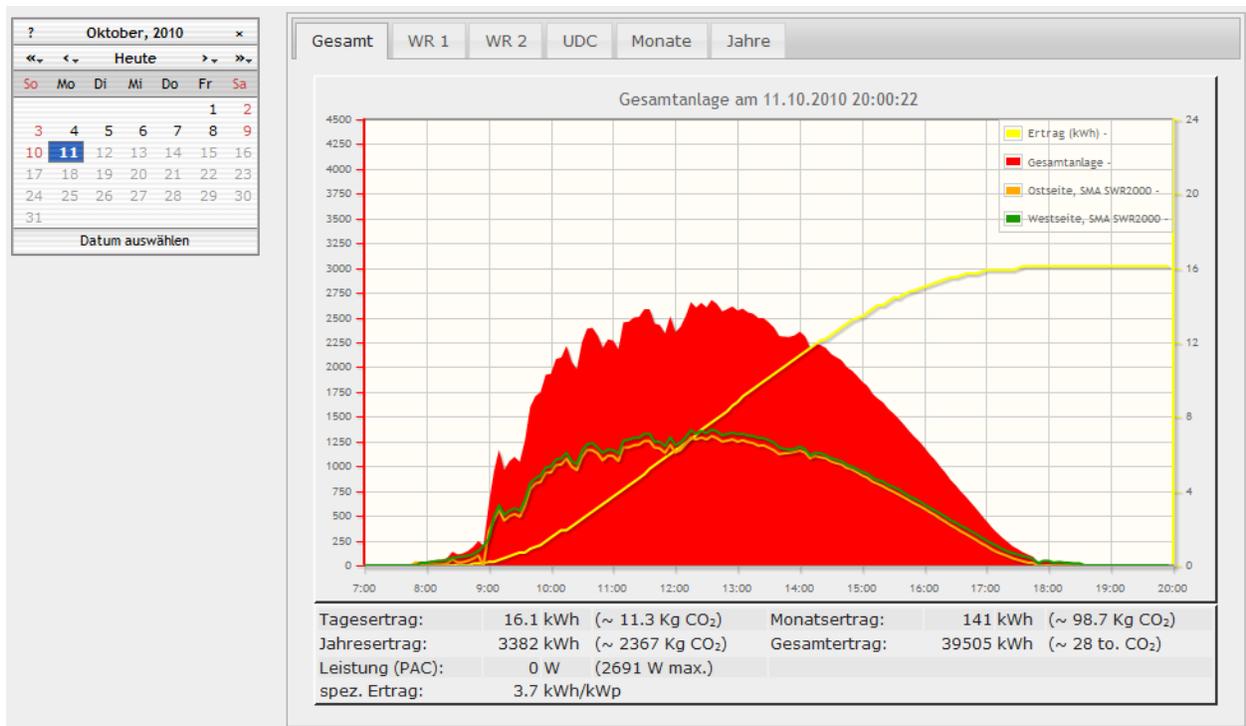
Installationsanleitung sonoff-fb Proxy für SOLARVIEW

Proxy für Sonoff Smart Switch zum Betrieb mit SolarView

Verfasser: Manfred Richter

Version 1.1 vom 03. Juni 2020

<http://www.solarview.info>
solarview@amhamberg.de



Inhaltsverzeichnis

Installationsanleitung sonoff-fb Proxy für SOLARVIEW	1
Inhaltsverzeichnis	2
Wichtige Informationen vor der Installation	3
Haftungsausschluss:	3
Voraussetzungen:	3
Unterschiedliche Plattformen	3
USB-Fernanschluss	4
Sonoff-fb installieren.....	4
SolarView für Linux für Sonoff-fb konfigurieren.....	4
Ertragserfassung durchführen.	5
Nachträgliche Ertragsanpassung	6
Sonoff-fb testen	6
sonoff-fb beenden.....	8
Datensicherung / Backup	8

Wichtige Informationen vor der Installation

Diese Anleitung bezieht sich auf SolarView für Linux ab Version 2.07k. Bitte installieren Sie nur die aktuellste Version.

Beim Programm Sonoff-fb -Proxy für SolarView handelt es sich um ein Programm, mit dem es ermöglicht wird, mehrere Sonoff Smart Switch über die WLAN/Ethernet Schnittstelle mit SolarView abzufragen.

Haftungsausschluss:

Der Einsatz der Software erfolgt auf eigene Gefahr. Für Schäden oder Ertragsausfälle an Rechner, Netzwerk, Fritz!Box Wechselrichter oder anderen Komponenten kann keine Haftung übernommen werden. Dies gilt auch im speziellen für ausbleibende oder falsche Benachrichtigungen durch SolarView.

Voraussetzungen:

1. Voraussetzung ist eine Installation von SolarView für Linux. Bitte zuerst SolarView für Linux, installieren, bevor Sie Sonoff-fb installieren.
2. Der Sonoff – Smart Switch muss mit der alternativen Firmware [Tasmota](#) ausgerüstet und konfiguriert sein. Der Sonoff – Smart Switch muss Verbrauchs- und Leistungswerte liefern. Nachdem Sie das Sonoff-Gerät mit Tasmota – Firmware konfiguriert haben können Sie testen, ob die Ausgabe der Werte korrekt funktioniert. Rufen Sie dazu in einem Internet-Browser den folgenden Befehl auf:
http://<<IP_Adresse_Sonoff>>/cm?cmd=status%2010
<<IP_Adresse_Sonoff>> muss natürlich ersetzt werden mit der Adresse Ihres Gerätes. Darauf muss eine Antwort in etwa im folgenden Format erfolgen:

```
{"StatusSNS":{"Time":"2020-06-03T08:54:37","ENERGY":{"TotalStartTime":"2018-12-07T21:41:45","Total":102.833,"Yesterday":0.721,"Today":0.000,"Power":0,"ApparentPower":0,"ReactivePower":0,"Factor":0.00,"Voltage":0,"Current":0.000}}}
```

Unterschiedliche Plattformen

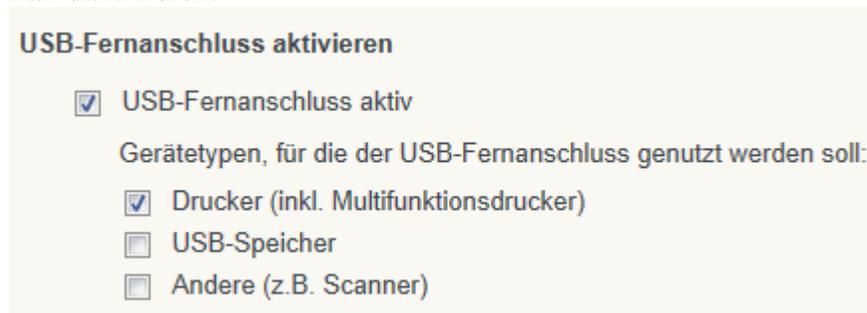
Das Proxyprogramm kann auf unterschiedlichen Plattformen ausgeführt werden (Linux x86, Raspberry, Fritzbox 71xx, 72xx, 73xx, 74xx). dafür finden Sie im Installationspaket verschiedene Versionen. Ggf. müssen Sie dann die Endung entfernen durch umbenennen. Die Datei ohne Endung kann dann gelöscht werden. Beachten Sie auch die Readme.txt – Datei im Installationspaket.

Dateiendung	Plattform/Fritzbox Serie	Bemerkung
Keine	71xx und 72xx (nicht 7272)	
.7390	73xx, 74xx, 7272	Umbenennen
.x86	Linux System mit x86 Prozessor	Umbenennen
.rpi	Raspberry (und gleiche Prozessorarchitektur)	Umbenennen

Auf Linux-Systemen mit X86 und Raspberry-Rechnern müssen Sie das Proxyprogramm als auszuführende Datei markieren. Geben Sie dazu im Terminal – Programm, in der Regel „Putty“, einfach den Befehl <<proxyprogramm>> chmod 755 ein. <<Proxyprogramm>> müssen Sie ersetzen durch den Namen des Proxyprogramms, z.B. sonoff-fb oder smapbt-fb etc. Auf diesen Systemen müssen Sie in der Regel das Programm im späteren Verlauf als sudo starten. Beispiel:
sudo ./sonoff-fb -i 192.168.178.20 ...

USB-Fernanschluss

Die Fritzbox bietet den sogenannten USB-Fernanschluss, um z.B. auf an der Fritzbox angeschlossene USB-Drucker vom PC aus zuzugreifen. Dies können Sie weiterhin verwenden, stellen Sie aber sicher, dass Sie bei aktiviertem USB-Fernanschluss „USB-Speicher“ und „Andere (z.B. Scanner) deaktiviert haben. Ansonsten kann SolarView weder auf den Datenstick noch auf den USB-Konverter zugreifen. Falls Sie diese Funktion nicht benötigen sollten Sie sie auf jeden Fall deaktivieren.

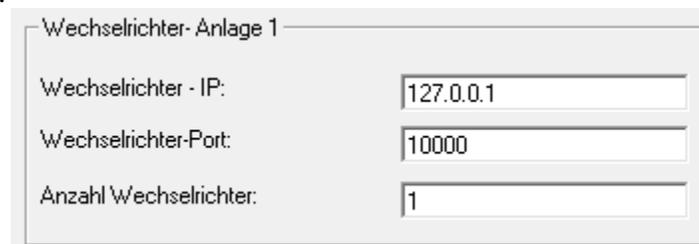


Sonoff-fb installieren

Kopieren Sie die Installationsdateien aus dem ZIP-Ordner auf den USB-Stick der Fritzbox in das Verzeichnis „sonoff“, das Sie zuvor auf dem USB-Stick erstellt haben (Beachten Sie bei Linux immer Gross/Kleinschreibung bei Dateinamen und Verzeichnisnamen).

SolarView für Linux für Sonoff-fb konfigurieren

Tragen Sie als Wechselrichter - IP die 127.0.0.1 ein in der Konfiguration von SolarView für Linux. Alternativ können Sie auch "fritz.box", "localhost" oder die IP-Adresse der Fritzbox (Standard ist 192.168.178.1) eintragen, auf keinen Fall aber die IP-Adresse des Sonoff Smart Switch. Als Port geben Sie 10000 ein.



The image shows a configuration window titled "Wechselrichter- Anlage 1". It contains three input fields: "Wechselrichter - IP:" with the value "127.0.0.1", "Wechselrichter-Port:" with the value "10000", and "Anzahl Wechselrichter:" with the value "1".

Konfigurationsbeispiel für sonoff-fb:

<input type="checkbox"/> Benning	
<input checked="" type="checkbox"/> Sonoff	-i 192.168.178.20 -c 1 -w 3000 -p 80 -l 10000

Sie müssen folgende Parameter rechts unten bei „Sonoff“ eintragen:

- i = IP-Adresse der Sonoff Smart Switch (im Beispiel 192.168.178.20). Bis zu 9 IP-Adressen oder Hostnamen können durch Komma getrennt und ohne Leerzeichen, angegeben werden, unter denen die Smart Switch erreichbar sind.
- p = Port des Sonoff Smart Switch (im Einrichtungsbeispiel war das 80)
- c = Anzahl der Sonoff Smart Switch (im Beispielfeld 1)
- w = Installierte Leistung pro Smart Switch, bei mehreren Smart Switches durch Komma getrennt, also z.B. 3000,3000
- l (kleines „Ludwig“). Optional. Mit diesem Wert kann der Port, auf dem sonoff-fb „hört“, geändert werden. Das ist z.B. nötig, wenn ein zusätzliches Proxy-Programm für die Unterstützung anderer Wechselrichter, z.B. SMA oder Kaco ausgeführt werden soll. Geben Sie dann
-l 11000 ein als zusätzlichen Parameter ein. Dieser Port muss dann übereinstimmen mit dem Port, den Sie links oben bei Anlage 1 oder Anlage 2 definiert haben. Die beiden Ports von Anlage 1 und Anlage 2 dürfen nicht gleich sein.
- d Debug-Modus. Mit dem Parameter -d2 können erweiterte Debug – Ausgaben erzeugt werden. Nicht im ständigen Dauerbetrieb verwenden.

Ertragserfassung durchführen.

Die Erkennung muss einmalig durchgeführt werden. Bei einer Erweiterung der Anlage oder Austausch eines Wechselrichters muss die Erkennung erneut durchgeführt werden. Wechseln Sie nun im Telnet oder Putty Fenster der Fritzbox/ des Raspberry in das Verzeichnis „sonoff“ und geben Sie dort folgendes ein:

```
./sonoff-fb -k
```

Nun startet die Erkennung der Wechselrichter:

```
*****
                          Ertragserfassung
*****
ACHTUNG, durch die Konfiguration werden die bisher gespeicherten
Ertragswerte ueberschrieben. Alle Werte muessen vom Wechselrichter
stammen und muessen in kWh angegeben werden.
Es muss immer der Gesamtertragsstand zum jeweiligen Datum angegeben werden.
Sind die angegebenen Werte ungenau, dann kann der Monats- und Jahresertrag
nicht korrekt ermittelt werden.
*****

Bitte die Anzahl der Wechselrichter eingeben (0 fuer Abbrechen):
1
```

Danach müssen Sie das Datum des letzten Tags des Vormonats eingeben:

```
*****  
Ertragserfassung mit Stand 'letzter Tag vergangener Monat'  
*****  
  
Bitte das Datum des letzten Tages des Vergangenen Monats angeben:  
Format: TT.MM.JJ, Beispiel 31.03.19  
  
30.11.19
```

Anschließend erfolgt die Abfrage der Gesamtstände pro Sonoff Smart Switch für den letzten Tag des Vormonats und des letzten Tags des Vorjahrs. Hier müssen die Gesamtstände angegeben werden, nicht errechnete Monats- oder Jahreserträge.

Nachträgliche Ertragsanpassung

Die Ertragserfassung kann jederzeit wieder wie zuvor beschrieben durchgeführt werden, die Werte können auch in der Datei sonoff_month.dat und sonoff_year.dat mit einem Editor angepasst werden. Sonoff-fb muss vor der erneuten Ertragserfassung oder Anpassung gestoppt werden.

Sonoff-fb testen

Die Wechselrichter-Abfrage kann im Telnet-Fenster der Fritzbox getestet werden. Für einen erfolgreichen Test müssen die Wechselrichter im Einspeisebetrieb sein. Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

Wechseln Sie dann in das Verzeichnis sonoff und geben Sie den Befehl ./sonoff-fb mit den notwendigen Parametern ein:

- i = IP Adresse oder Hostname des Sonoff Smart Switch, im Beispiel 192.168.178.20
- p = Port des Smart Switch, normalerweise 80
- c = Anzahl der Smart Switch (im Beispielbild 1)
- w = Installierte Leistung pro Smart Switch
- d = Startet den Debug - Modus (detaillierte Ausgaben, nur für Testzwecke)

Beispiel:

```
./sonoff-fb -i 192.168.178.20 -p 10000 -c 1 -w 3500 -d
```

Das Programm startet dann und Sie erhalten in etwa solche Ausgaben auf dem Bildschirm:

```
connecting with sonoff-2:80
Entering QueryServer
Connected - send request
Waiting 10 seconds for answer
Receiving response... (1 loops)
Receiving response... (2 loops)
Kopiere -1 bytes in Socketstring
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Cache-Control: no-cache, no-store, must-revalidate
Pragma: no-cache
Expires: -1
Content-Length: 233
Connection: close
Access-Control-Allow-Origin: *

{"StatusSNS":{"Time":"2019-12-07T12:32:06","ENERGY":{"TotalStartTime":"2018-12-0
07T21:41:45","Total":67.713,"Yesterday":0.074,"Today":0.019,"Power":9,"ApparentPo
wer":24,"ReactivePower":23,"Factor":0.37,"Voltage":235,"Current":0.103}}}}
Leaving QueryServer
Entering getValues_str
Leaving getValues_str
Entering CalcMonatsErtrag_neu()
  MonatsErtrag_neu[2]: 2.602 kWh (67.713 - 65.111)
Leaving CalcMonatsErtrag_neu()
Entering CalcJahresErtrag_neu()
  JahresErtrag_neu[2]: 59.936 kWh (67.713 - 7.777)
Leaving CalcJahresErtrag_neu()
KYR plausibel
KMT plausibel
KDY plausibel
Answer[1] = {01;FB;76|64:DYR=13;DMT=C;DDY=7;THR=C;TMI=20;PIN=2AA8;PAC=12;KT0=44;
KYR=3C;KMT=3;KDY=0;UL1=92E;IL1=3;TYP=26FB;MSG=-----;SYS=4E21|20AC}
Leaving PrepareAnswer()
KT0[1]: 67.713 kWh
KDY[1]: 0.019 kWh
IL1[1]: 0.103 A
UL1[1]: 235.000 V
PAC[1]: 9 W
Leaving GetResponse
Entering WriteCacheFiles()
Leaving WriteCacheFiles()
sleeping 10 sec
```

Wichtig ist, dass Sie keine „Timeout“ oder sonstige Fehlermeldungen erhalten, denn dann antwortet der Smart Switch nicht:

```
21.01.2011 09:29:46
Entering QueryInverter - WR 1
EINPROGRESS in connect() - selecting
Timeout in select() - Cancelling!
WR 1 ist offline
Leaving QueryInverter
aurora-fb - warte 20 Sekunden.
```

```
Failed to open socket (getaddrinfo): Temporary failure in name resolution
Entering CalcMonatsErtrag_neu()
  MonatsErtrag_neu[2]: 0.000 kWh (0.000 - 65.111)
```

Ist der Test erfolgreich, dann können Sie sonoff-fb beenden, wie unter „sonoff-fb beenden“ beschrieben. Danach können Sie das ganze System in Betrieb nehmen mit ./start.sh.

sonoff-fb beenden

Dazu geben Sie im Telnet - Fenster den Befehl "killall -9 sonoff-fb" ein.

Datensicherung / Backup

Die regelmäßige Sicherung der Daten des USB-Stick ist enorm wichtig. Nur wenn Sie eine aktuelle Sicherung aller Daten des USB-Stick haben können Sie ohne grossen Zeitaufwand wieder den aktuellen Zustand herstellen, sollte es einmal zu Problemen mit dem USB-Stick kommen. Machen Sie es sich zur Regel, z.B. einmal wöchentlich, zumindest aber einmal im Monat, eine komplette Sicherung des USB-Sticks anzufertigen. Bewahren Sie alte Sicherungen für ca. 3 Monate auf. **Die alleinige Sicherung auf einen externen Webserver ist nicht ausreichend, da hierbei wichtige Konfigurationsdaten nicht vorhanden sind.**

Die Sicherung können Sie sehr einfach durchführen, indem Sie unter „Start->Ausführen“ bzw. „Start -> Suchen“ einfach „[\\fritz.box](http://fritz.box)“ oder [\\<IP-Adresse Fritzbox>](http://<IP-Adresse Fritzbox>) eingeben. Im Windows-Explorer erscheint dann der USB-Stick der Fritzbox und Sie können sämtliche Dateien und Verzeichnisse von SolarView auswählen und auf den PC kopieren. Bei einem Problem kopieren Sie dann einfach sämtliche Dateien und Verzeichnisse zurück auf den USB-Stick und starten SolarView wieder.