

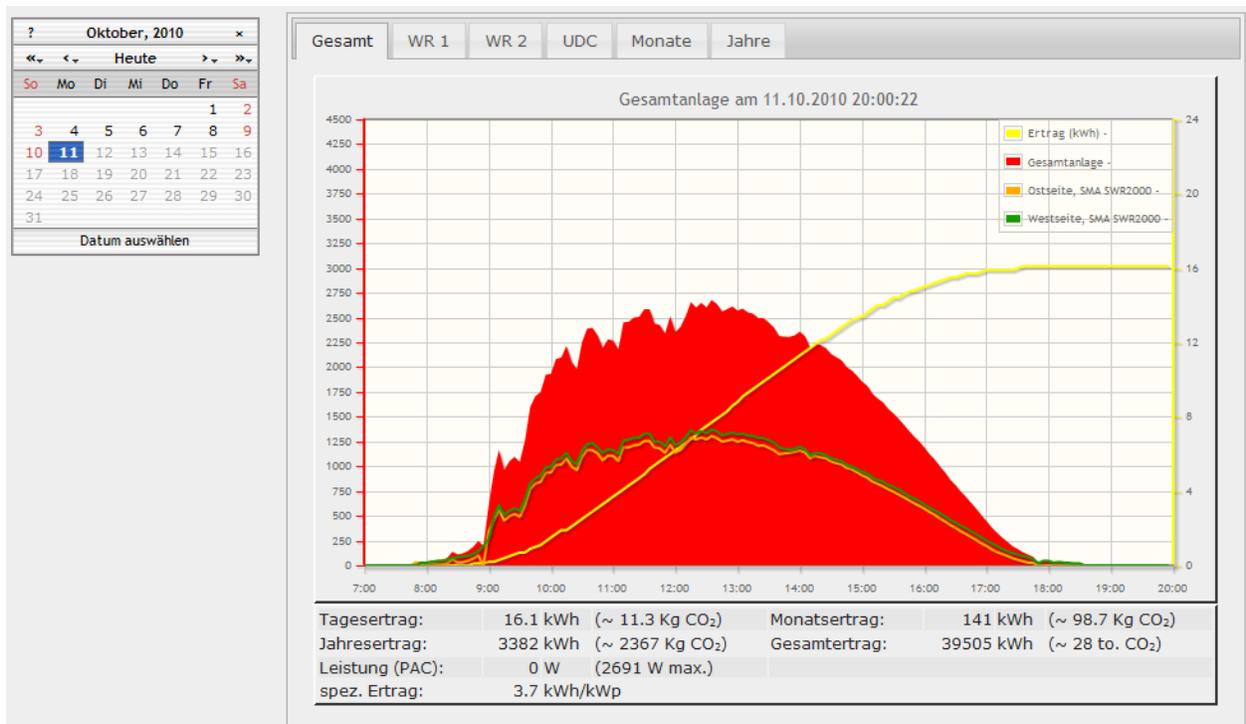
Installationsanleitung benning-fb Proxy für SOLARVIEW

Proxy für Benning Wechselrichter zum Betrieb mit SolarView

Verfasser: Manfred Richter

Version 1.0 vom 28. Dezember 2018

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



Inhaltsverzeichnis

Installationsanleitung benning-fb Proxy für SOLARVIEW	1
Inhaltsverzeichnis	2
Wichtige Informationen vor der Installation	3
Haftungsausschluss:	3
Voraussetzungen:	3
Unterschiedliche Plattformen	3
USB-Fernanschluss	4
Benning-fb installieren	4
SolarView für Linux für Benning-fb konfigurieren	4
Anlagenerweiterung oder Wechselrichtertausch.....	5
Benning-fb testen	5
benning-fb beenden	7
Datensicherung / Backup	7

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 Benning-fb -Proxy für SolarView handelt es sich um ein Programm, mit dem es ermöglicht wird, mehrere Benning Wechselrichter über die RS485 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 Benning-fb installieren.
2. Der Wechselrichter ist am Ethernet-Netzwerk angeschlossen und erreichbar. Weitere Wechselrichter müssen ebenfalls direkt am Ethernet-Netzwerk angeschlossen und erreichbar sein.

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. benning-fb oder smapbt-fb etc. **Auf diesen Systemen müssen Sie in der Regel das Programm im späteren Verlauf als sudo starten.**

Beispiel:

sudo ./benning-fb -p /dev/... wenn Sie die serielle Schnittstelle verwenden.

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.

USB-Fernanschluss aktivieren

USB-Fernanschluss aktiv

Gerätetypen, für die der USB-Fernanschluss genutzt werden soll:

Drucker (inkl. Multifunktionsdrucker)

USB-Speicher

Andere (z.B. Scanner)

Benning-fb installieren

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

SolarView für Linux für Benning-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 RS485-Konverter. Als Port geben Sie 10000 ein.

Wechselrichter- Anlage 1

Wechselrichter - IP:

Wechselrichter-Port:

Anzahl Wechselrichter:

Beispiel mit einem Wechselrichter:

GoodWe

Benning

Beispiel mit zwei Wechselrichtern:

GoodWe

Benning

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

- i = IP-Adresse oder Hostname des Wechselrichters (im Beispiel 192.168.178.9), mehrere Wechselrichter durch Komma ohne Leerzeichen getrennt.
- p = Port des Wechselrichters, normalerweise 80.
- c = Anzahl der Wechselrichter
- w = Installierte Leistung pro Wechselrichter, bei mehreren Wechselrichtern durch Komma getrennt, also z.B. 12000,3000
- l (kleines „Ludwig“). Optional. Mit diesem Wert kann der Port, auf dem benning-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.

Anlagenerweiterung oder Wechselrichtertausch

Tragen Sie die Offset-Werte, wie in der Anleitung zu solarview-fb beschrieben, bei der Konfiguration zu solarview-fb ein.

Benning-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 Benning und geben Sie den Befehl `./benning-fb` mit den notwendigen Parametern ein:

- i = IP Adresse des Wechselrichters, im Beispiel 192.168.178.9.
- p = Port des Konverters (normalerweise 80)
- c = Anzahl der Wechselrichter
- w = Installierte Leistung pro Wechselrichter in Wh
- d = Startet den Debug - Modus (detaillierte Ausgaben, nur für Testzwecke)
- d2 = Startet den Debug - Modus (detaillierter Ausgaben, nur für Testzwecke, gibt zusätzlich die HTML codierten Meldungen aus)

Beispiel:

```
./benning-fb -i 192.168.178.9 -p 80 -c 1 -w 3500 -d
```

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

```
TimeOutCounter: 0
EINPROGRESS in connect() - selecting
Entering QueryServer
Connected - send request
Waiting 10 seconds for answer
Receiving response...(1 loops)
Receiving response...(2 loops)
Server closed connection (6)
Leaving QueryServer
Entering getValues_str
PDCC[1]: 0.0 W
Leaving getValues_str
KYR plausibel
KMT plausibel
KDY plausibel
New Sys:20001 New msg: WR code 10
Answer[1] = {01;FB;AF|64;DYR=12;DMT=C;DDY=1C;THR=A;TMI=4;PIN=4E20;PAC=122;KT0=39
32;KYR=32D1;KMT=C9;KDY=1;UDC=D8A;IDC=16;UDCB=D58;IDCB=17;UL1=8FE;IL1=3E;PRL=1;TK
K=10;TYP=26FD;MSG=WR code 10;SYS=4E21|2FBB}
Leaving PrepareAnswer()
KDY[1]: 0.1 kWh
KMT[1]: 200.8 kWh
KYR[1]: 13008.7 kWh
KT0[1]: 14642.4 kWh
IDC[1]: 0.221 A
IDCB[1]: 0.232 A
IDCC[1]: 0.000 A
UDC[1]: 346.7 V
UDCB[1]: 341.7 V
UDCC[1]: 0.0 V
UL1[1]: 229.0 V
UL2[1]: 232.6 V
UL3[1]: 229.3 V
IL1[1]: 0.371 A
IL2[1]: 0.424 A
IL3[1]: 0.373 A
PAC[1]: 46 W
PAC2[1]: 47 W
PAC3[1]: 52 W
TKK[1]: 16.1 °
SYS[1]: 20001
PDC[1]: 73.0 W
PDCB[1]: 77.0 W
PDCC[1]: 0.0 W
Leaving GetResponse
sleeping 10 sec
```

Wichtig ist, dass Sie keine „Timeout“ Meldungen erhalten, denn dann antwortet der Wechselrichter 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.
```

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

benning-fb beenden

Dazu geben Sie im Telnet - Fenster den Befehl "killall -9 benning-fb" bzw. "sudo killall -9 benning-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“ oder „<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.