

PV-Viewer +

Für kleine PV-Anlagen mit SunnyBeam und SMA-Software



Der PV-Viewer + ist für alle Photovoltaikanlagenbesitzer mit einem SunnyBeam gedacht, die zwar eine automatische Überwachung ihrer Anlage haben und trotzdem die täglichen Werte von Hand erfassen.

Die Energiewerte des SunnyBeam sollte für alle Strings in einem gemeinsamen Wert in der SMA-Onlinedatei stehen. Diese Dateien können ohne Probleme mit Excel geöffnet werden.

Neben der manuellen Datenerfassung der täglichen Energiewerte gibt es natürlich eine grafische Anzeige für die Monatsübersicht und die Jahresübersicht. Eine monatliche Statistik der Anlagendaten ist ebenso verfügbar. Die Tagesenergiewerte die von der Software SunnyDataControl geliefert werden können natürlich auch dargestellt werden. Ein Viewer der die SMA-Daten vom eigenen Web-Server darstellt ist auch vorhanden.

Einstellungen

PV Viewer - Einstellungen

KWp: Ertragsprognose in kWh/kWp und Jahr:

Euro/KWh 1 kWh entspricht kg CO₂

Fläche (m²) PAC_{max} W

Inaktives Diagramm anzeigen Automatische Datensicherung bei Programmende

Durchschnittliche Globalstrahlung [%] Monatsmittelwert

Standort: ...

Datenverzeichnis

...

Verzeichnis SMA Online

... SMA {NN}:

Archivverzeichnis für Tageswerte

...

Verzeichnis für Datensicherung

...

Verzeichnis auf Webserver

... Automatischer Upload

Erfassen Sie hier die Daten der PV-Anlage. Anlagengröße in kWp, Vergütung in Euro, prognostizierte Erträge und Standort sind Pflichtangaben, da ansonsten die diversen Berechnungen nicht funktionieren. PAC max ist die maximale Leistung die Ihr Wechselrichter bringt. Die hinterlegten Daten sind von meiner eigenen Anlage und müssen natürlich entsprechend geändert werden.

Datensicherung und Rücksicherung werden hier manuell durchgeführt. Auch eine automatische Datensicherung bei Programmende ist hier festzulegen.

Weitere wichtige Verzeichnisse sind das SMA-Onlineverzeichnis, das Archivverzeichnis und die Angabe des eigenen Webservers.

Im SMA-Verzeichnis müssen sich die täglichen Dateien mit den Energiewerten befinden. Im Archiv sind zwei solcher Dateien als Demo hinterlegt. Überprüfen Sie ggf. ihre SMA-Software.

Ist der automatische Upload aktiv, so werden alle 5 Minuten die aktuellen Tageswerte (SMA-Online-datei) in das Zielverzeichnis Ihres Webservers übertragen. Eine Übertragung ins Internet ist nicht möglich, da keine FTP-Funktionalität vorliegt.

Starten Sie nach Erfassung der Einstellungen das Programm neu.

Die durchschnittliche **Globalstrahlung** und daraus resultierende prozentualen Monatswerte werden in folgender Tabelle hinterlegt.

PVV - Globalstrahlung

Durchschnittliche Globalstrahlung - Monatsmittelwert in %

Standort: kWh/kWp, Jahr:

Januar: % Mai: % September: %
 Februar: % Juni: % Oktober: %
 März: % Juli: % November: %
 April: % August: % Dezember: %

Buttons: Hinzufügen, Ändern, Löschen, Abbruch

Standort:	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
München	2,9	4,6	7,6	10,3	13,7	14,0	14,6	12,7	8,9	5,5	3,0	2,1
Frankfurt am Main	2,0	3,9	7,0	11,1	14,6	15,2	15,4	13,4	8,5	4,9	2,3	1,6
Berlin	1,9	3,5	6,7	11,2	15,1	14,8	15,8	13,3	8,5	5,6	2,3	1,4
Stuttgart	2,6	4,2	7,2	10,6	13,8	14,3	15,1	13,1	8,9	5,4	2,9	1,9
Hamburg	1,8	3,3	6,6	11,2	15,8	15,1	15,9	13,5	8,4	5,0	2,2	1,2
Mannheim	2,2	3,9	7,1	11,0	14,5	14,7	15,2	13,2	8,8	5,1	2,6	1,6
Dresden	2,4	4,0	7,1	10,8	14,7	14,5	15,0	13,3	8,5	5,5	2,5	1,8
Würzburg	2,2	3,9	7,2	10,9	14,5	14,7	15,3	13,2	8,8	5,2	2,4	1,6
Ulm	2,7	4,3	7,5	10,6	13,8	14,1	14,9	13,0	8,9	5,2	2,9	2,0
Ravensburg	2,5	4,1	7,5	10,7	14,0	14,5	15,0	13,0	8,8	5,1	2,7	2,0

Wenn Sie eigene durchschnittswerte für Ihre Anlage haben, können diese natürlich in der Tabelle hinterlegt werden. Diese Werte addiert ergeben 100% der Globalstrahlung des Standortes. Sie können diese Werte natürlich auch zu mir schicken. Ich werde sie dann zentral auf meiner Website zur Verfügung stellen.

Die angegebenen Daten beziehen sich auf die Durchschnittswerte der letzten 20 Jahre.

Manuelle Datenerfassung

PVV - Datenerfassung

Datum: ...

Erbrachte Energie: kWh

Datum	Energie
13.04.2008	24,89
14.04.2008	33,80
15.04.2008	10,46
16.04.2008	10,93
17.04.2008	20,20
18.04.2008	27,75
19.04.2008	7,41
20.04.2008	35,00
21.04.2008	21,97

Buttons: Neu, Hinzufügen, Ändern, Löschen, OK

Pro Tag kann ein Wert erfasst werden. Doppelerfassung wird überprüft und unterbunden.

Änderungen und Löschungen sind jederzeit möglich. Mit OK werden die neuen Daten übernommen und die grafische Anzeige aktualisiert. Möchten Sie einen Wert ändern, so können Sie dies durch einen Doppelklick auf den Listeneintrag.

Statistik

PV Viewer - Statistik

Erbrachte Tagesenergie der Anlage:	35.67 kWh	am: 07.05.2008	
Durchschnittlicher Tagesenergieertrag:	19.64 kWh		
Prognostizierte Tagesenergie der Anlage:	16.05 kWh		
Erbrachte Monatsenergie der Anlage:	507.70 kWh	Erbrachte Monatsenergie der Anlage pro kWp:	92.31 kWh
Durchschnittliche Monatsenergie:	589.16 kWh	Durchschnittliche Monatsenergie pro kWp:	107.12 kWh
Prognostizierte Monatsenergie der Anlage:	481.53 kWh	Prognostizierte Monatsenergie pro kWp:	87.55 kWh
Erbrachte Jahresenergie der Anlage:	672.62 kWh	Erbrachte Jahresenergie der Anlage pro kWp:	122.29 kWh
Durchschnittliche Jahresenergie:	5720.00 kWh		
Prognostizierte Jahresenergie der Anlage:	4675.00 kWh		

Monatsertrag:	237.35 Euro	Vermiedene CO ₂ Emission im Monat:	336.10 kg
Jahresertrag:	314.45 Euro	Vermiedene CO ₂ Emission im Jahr:	445.27 kg
Gesamtertrag:	314.45 Euro	Vermiedene CO ₂ Emission gesamt:	445.27 kg

OK Druck

In der Statistik werden alle wichtigen Daten, die im Laufe der Zeit erfasst werden, berechnet und angezeigt.

Ein Ausdruck für jedes Monat mit den einzelnen Tageswerten ist möglich.

PV Viewer - Druckvorschau

Druck Zoom + Zoom - Speichern Öffnen Versenden Abbruch

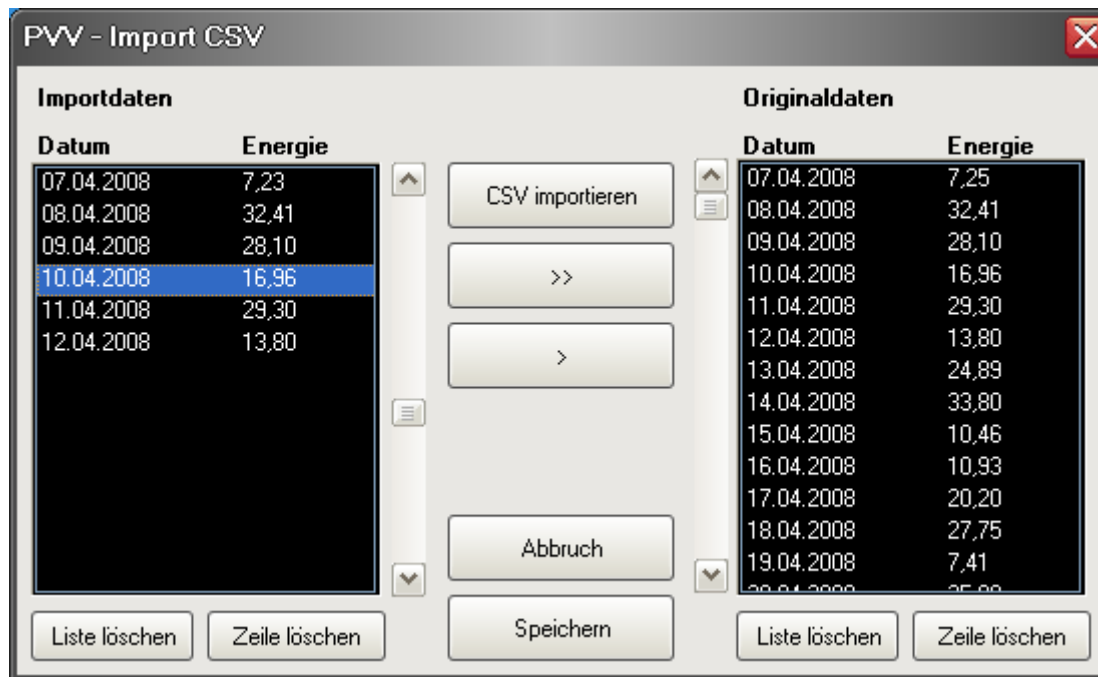
Durchschnittliche Jahresenergie:	5720.00 kWh
Prognostizierte Jahresenergie der Anlage:	4675.00 kWh
Vermiedene CO ₂ -Emission im Monat:	336.10 kg
Vermiedene CO ₂ -Emission im Jahr:	445.27 kg
Vermiedene CO ₂ -Emission gesamt:	445.27 kg
Monatsertrag:	237.35 Euro
Jahresertrag:	314.45 Euro
Gesamtertrag:	314.45 Euro

Tagesübersicht

Tag: 01	0.00 kWh	0.00 Euro	0.00 kg CO ₂
Tag: 02	0.00 kWh	0.00 Euro	0.00 kg CO ₂
Tag: 03	0.00 kWh	0.00 Euro	0.00 kg CO ₂
Tag: 04	0.00 kWh	0.00 Euro	0.00 kg CO ₂
Tag: 05	0.00 kWh	0.00 Euro	0.00 kg CO ₂
Tag: 06	0.00 kWh	0.00 Euro	0.00 kg CO ₂
Tag: 07	7.25 kWh	3.39 Euro	4.80 kg CO ₂
Tag: 08	32.41 kWh	15.15 Euro	21.46 kg CO ₂
Tag: 09	28.10 kWh	13.14 Euro	18.60 kg CO ₂
Tag: 10	16.96 kWh	7.93 Euro	11.23 kg CO ₂
Tag: 11	29.30 kWh	13.70 Euro	19.40 kg CO ₂
Tag: 12	13.80 kWh	6.45 Euro	9.14 kg CO ₂
Tag: 13	24.89 kWh	11.64 Euro	16.48 kg CO ₂

Die Statistische Monatsauswertung kann natürlich auch bei Registrierung gespeichert und per Mail verschickt werden.

Datenimport



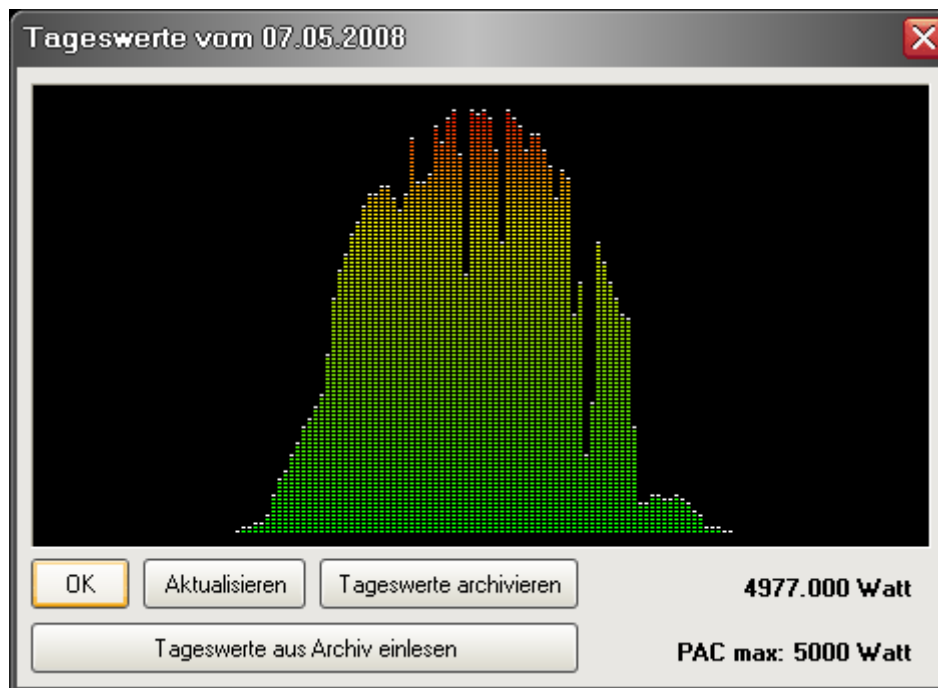
Ein Import bestehender Daten ist natürlich auch möglich. Benötigt wird eine CSV-Datei, die ohne Probleme mit jeder Tabellenkalkulation erstellt werden kann.

Die CSV sollt folgendes Format haben.

```
07.04.2008;7,23
08.04.2008;32,41
09.04.2008;28,10
10.04.2008;16,96
11.04.2008;29,30
12.04.2008;13,80
```

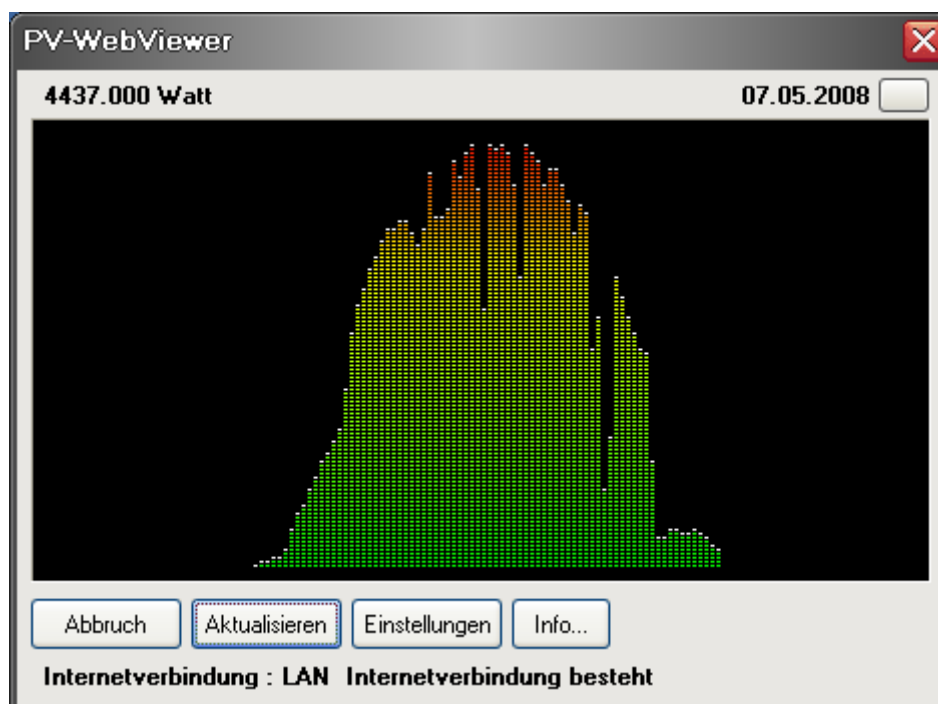
Datum und kWh sind durch einen Strichpunkt getrennt. Die Werte können alle auf einmal übernommen werden oder Zeilenweise in die vorhandenen Originaldaten eingefügt werden. Bei Übernahme aller Daten wird die Originaldatei ersetzt. Mit OK wird die neue Tabelle gespeichert. Im Ordner Demodaten befindet sich ein Muster der CSV-Datei.

Die aktuellen Tageswerte



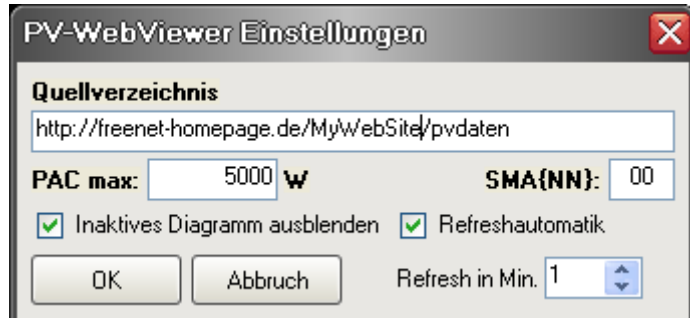
Aus der oben angesprochenen SMA-Onlinedatei wird diese Grafik berechnet und angezeigt. Sie können diese Werte und die Grafik im Archivverzeichnis ablegen und bei Bedarf wieder verwenden und darstellen. Zwei Demodateien sind hinterlegt.

Der WebViewer



Einstellungen des WebViewer

Hier geben Sie das Zielverzeichnis ihres Webservers oder Ihrer Homepage an auf dem Ihre SMA-Onlinedaten liegen. Die SMA-Software vergibt im Dateinamen immer einen NN-Parameter. Überprüfen Sie bitte welcher bei Ihnen hinterlegt ist.



PV-WebViewer Einstellungen

Quellverzeichnis
http://freenet-homepage.de/MyWebSite/pvdaten

PAC max: 5000 W **SMA{NN}:** 00

Inaktives Diagramm ausblenden Refreshautomatik

OK Abbruch Refresh in Min. 1

Dieses Programm ist Shareware

Mehr Programme gibt's unter www.schattis.de

Mein Gästebuch freut sich über jeden Eintrag.

Bei freiwilligen Spenden gibt's natürlich eine Registrierungsdatei mit der Druck und Email-Funktion der Statistik möglich sind.

E-Mail Adresse beim Registrieren nicht vergessen.

Für die Registrierung erhalten Sie von mir per Mail eine Registrierungsdatei, die mit der Registrierungsfunktion im Programm eingelesen wird.

Viel Vergnügen mit dem Programm wünscht

**Helmut Schattenkirchner
Degenbergweg 11
94209 Regen**