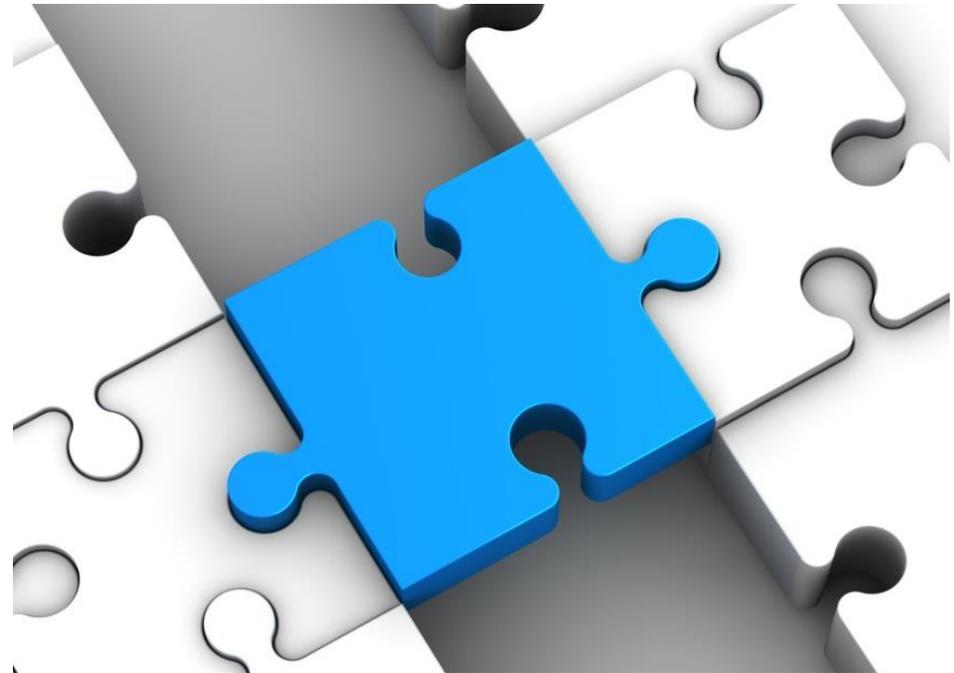


Erhöhen der Quote des Eigenverbrauchs in DIY

Barcamp Renewables

Thomas Gauweiler

19. - 20. September 2014



Unsere Lösungen

- Solarcheck48
- IDOS smartPILOT

IDOS Software AG - Tagesge... x

solarcheck48.de

Tagesgenaue Erzeugnisprognose

Ihre tagesaktuelle Prognose mit SOLARCHECK48.

Sie möchten wissen, welche Leistung Ihre Photovoltaik-Anlage heute und morgen erzeugt und wann der beste Zeitpunkt ist, ein Verbrauchsgerät wie zum Beispiel die Waschmaschine kostengünstig mit Ihrem eigenen Strom zu betreiben? Erstellen Sie jetzt Ihre tagesgenaue Prognose mit SOLARCHECK48. **So holen Sie das Maximum aus Ihrer Solaranlage heraus – durch planvollen Eigenverbrauch. Jeden Tag aufs Neue.**

Geben Sie jetzt die Werte Ihrer Photovoltaik-Anlage und optional auch die Werte Ihres Verbrauchsgerätes ein. Sie erhalten Ihre persönliche Prognose mit dem Klick auf „Aktualisieren“.

Ihre PV-Anlage

Nennleistung kW_p

Ausrichtung °

Neigung °

Standort bei

Ihr Gerät

Laufzeit Minuten

Leistungsaufnahme Watt

Unsere unverbindliche Empfehlung

Sie können Ihr Gerät am Do 18.09. um 10:30 Uhr anschalten. Sie benötigen dann 0 kWh aus dem öffentlichen Netz.

Erzeugungsprognose für 18.9.2014 und 19.9.2014 (in Watt)

■ Vorhersage ■ Empfehlung ■ aktuelle Uhrzeit

Do. 00:00 Do. 06:00 Do. 12:00 Do. 18:00 Fr. 00:00 Fr. 06:00 Fr. 12:00 Fr. 18:00 Sa. 00:00

EWC
European Weather Consult

Solarcheck48 ist eine Kooperation mit >> European Weather Consult EWC.

Ausrichtung nach Himmelsrichtung (0° ist Süden) und Neigung gegenüber der Horizontalen in Grad (0° ist waagrecht)

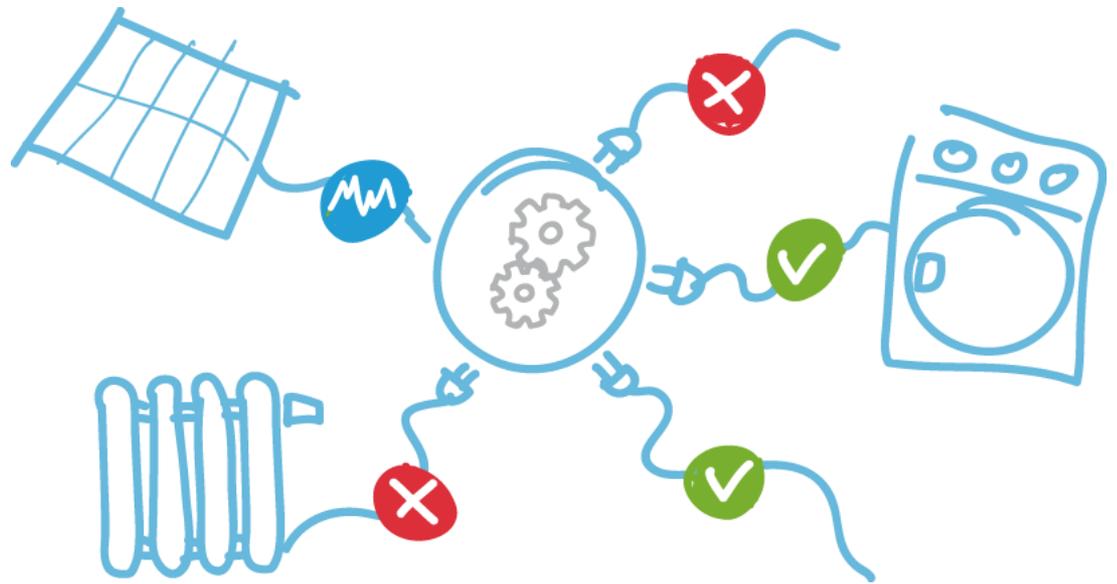
Legende

Die blaue Linie beschreibt die wahrscheinliche Erzeugung Ihrer PV-Anlage. Der senkrechte rote Balken zeigt den besten Zeitpunkt an, Ihr Verbrauchsgerät mit dem selbst erzeugten Strom zu betreiben. So sparen Sie bares Geld. Reicht der von Ihrer Anlage erzeugte Strom nicht aus, um das Gerät zu betreiben, gilt unsere Empfehlung dem Zeitpunkt, zu dem am wenigsten Strom aus dem öffentlichen Netz verwendet werden muss.

solarcheck48.de

- Ertragsprognose für eine Solaranlage
- Empfehlung für das Einschalten eines Verbrauchers
- Ziel: möglichst wenig Strom aus dem öffentlichen Netz beziehen

IDOS *smartPILOT*



IDOS *smartPILOT*

- .Verbindet SmartMetering mit SmartHome
- .Optimiert Eigenverbrauch
- .Einfache Regeln zur Steuerung der Verbraucher
- .Verbraucher werden automatisch geschaltet, wenn z.B. genügend überschüssiger PV-Strom vorhanden ist



IDOS *smart*PILOT



.Einsatz von Standardhardware

–Raspberry Pi (Debian)

–Z-Wave

.Elektriker unnötig

.Von uns kommt nur die Software

.Keine Cloud!

Eigenverbrauch erhöhen

- Messung am Haushaltszähler
- Schalten von
 - nicht zeitkritischen Verbrauchern
 - Heizstab (0-10V Signal – demnächst)
- Laden von Pedelecs / E-Bikes

Strommessung

- Messung einzelner Geräte:
Waschmaschine, Trockner, Kühlschrank, Geschirrspüler,
Wasserboiler, Heizstab
 - zum Finden hoher Verbräuche oder
 - Fertigmeldung
- Solarlogger (analog: Windkraft, BHKW)
- Gewerbestrom: Warnung bei Über-schreitung des
Jahreshöchstleistungswertes

Zeitschaltuhr

- Uhrzeit
- Wochentag
- Datumsbereich
(z.B. 1.4. - 30.9. für eine Sommerregel)

Beispiel Regeln

- wenn vom 1.5. bis 15.9. dann ausschalten
- wenn vom 16.9. bis 30.4.
und Zimmertemperatur $< 15^{\circ}\text{C}$
dann einschalten
- wenn vom 16.9 bis 30.4.
und von Montag bis Freitag
und von 8:00 bis 16:00
und Zimmertemperatur $> 18^{\circ}\text{C}$
dann ausschalten

Rauchabzug

- Gegeben:
 - Dunstabzugshaube in der Küche
 - Offenes Feuer (Gastherme, Kamin) in der Wohnung
- Vorgabe:
- Dunstabzugshaube muss abgeschaltet sein, wenn alle Fenster geschlossen sind.
- Lösung:
- Fensterkontaktsensor und Zwischenstecker

Eigenstrom an Mieter

- Miethaus mit mehreren Parteien und einem Stromerzeuger
- Messung der Stromzähler der Mieter
- Umlegen des erzeugten Stroms auf die Mieter
- Zusatzsoftware zur Abrechnung:
IDOS energy



Quelle: CrossWind energy systems, www.crosswind-franken.com

Hilfe für Energieberater, Service

- Remote-Messung der Stromverbraucher
- Gezielte Beratung derer Kunden
- Fernüberwachung von Anlagen
- Warnung bei Wasserbruch
(setzt einen S0-Impulsgeber der Wasseruhr voraus)
- Messung von Zählern über Stromauge
(Ferraris-Stromzähler, Gas- und Wasseruhren,
demnächst)

Puppenhaus (Messedemonstrator)



Herzlichen Dank!

IDOS AE GmbH

Geschäftsführer: Dr. Matthias Müller
Gerwigstr. 53, 76131 Karlsruhe

Telefon: +49 721 96225 0
Telefax: +49 721 96225 50
E-Mail: ae@idos.de



www.idos.de/energiehandel

