

Wie fing's an?

Das 100.000-Dächer-Programm

war eine Initiative der Bundesregierung zur Förderung von Photovoltaikanlagen. Das Programm lief von 1999 bis 2003 und war Teil des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Der Name lehnte sich an das Anfang der 1990er Jahre gestartete 1.000-Dächer-Programm an, mit dem erstmals Photovoltaikanlagen in Deutschland bundesweit gefördert wurden.



Erste Berührungen

- In meiner freiberuflichen Arbeit begleitete ich die Installation etlicher Anlagen aus betriebswirtschaftlicher Sicht, angefangen von Kleinanlagen bis hin zu 100 kWp und mehr Leistung.
- Aus den gewonnen Erkenntnissen konnte ich mich zunächst nicht für eine eigene Anlage begeistern.





„Balkon-Kraftwerk“

Ein subjektiver Erfahrungsbericht.
Die Strompreisentwicklung war der zündende Funke.
Und natürlich eine Rentabilitätsberechnung.

LEL Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd

Wir über uns | Unsere Themen | Service & Downloads

Sie sind hier: Startseite > Unsere Themen > Energieeffizienz

Kosten <small>(hier klicken)</small>	- abzgl. System- Alterung 0,5% jährlich	<input type="text" value="20 Jahre"/>	<input type="text" value="1"/>
	Laufzeit der PV-Anlage		
	Ertrag im 20. Jahr		
Erlöse <small>(hier klicken)</small>	Herstellungskosten	0 €	
	Herstellungskosten PV-Anlage	(0 €/kWp)	0 €
	Herstellungskosten Sonstiges		0 €
EEG-Umlage <small>(ab 01.08.2014; EEG 2014)</small>	Jahreskosten	0 €	
	A) Kapitalgebundene Kosten (ohne Zinsansatz)	0 €	
	Verzinsung * des Kapitals	3,0%	<input type="text" value="2"/>
	B) Verbrauchsgebundene Kosten	0 €	
	C) Betriebsgebundene Kosten	0 €	
	D) Sonstige Kosten	0 €	
Kosten Eigenstromverbrauch	Stromverwendung	0	
	davon Netzeinspeisung		
	davon Eigenstromverbrauch	30%	<input type="text" value="3"/>
	EEG-Umlagepflicht für Eigenstromnutzung (ab 08/14)		<input type="text" value="anteilige EEG-Umlage"/>
Druck <small>(hier klicken)</small>	Kosten der Eigenstromnutzung (0%)		
	Jahreskosten der Anlage ges. (Laufzeit 20 J.)		
	- Stromverkauf	Einspeisevergütung (0-20 J.)	
	Erlöserwartung	Stromverkauf nach d. 20. Jahr	<input type="text" value="0,0500 €/kWh"/>

© Werner Schmid

„Balkon-Kraftwerk“

Die Rechenwerkzeuge:

PHOTOVOLTAIC GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM

European Commission

European Commission > EU Science Hub > PVGIS > Interaktive Werkzeuge

Home | Werkzeuge | Downloads | Dokumentation | Kontaktieren Sie uns

Cursor: **Gewählt:** Standort auszuwählen

Höhe u. d. M. (m): **PVGIS ver. 5.2**

Geändeschatten verwenden: Berechneter Horizont Horizontdatei hochladen

Datenbank für Solareinstrahlung:

PV Technologie:

Systemverlust [%]:

Montagemöglichkeiten mit fester Ausrichtung

Montageposition:

Neigung [°]: Neigung optimieren

Azimuth [°]: Neigung und Azimuth optimieren

PV-Strompreis

Kosten für PV-Anlage (Ihre Währung):

Zinsen [%/Jahr]:

Lebensdauer [Jahre]:

Ergebnisse anzeigen

© Werner Schmid

Die Praxis.

Mein „Solarkraftwerk“
in Holzhausen.

Selbst gebastelt,
auf dem Carport,
Aufstellwinkel 28°



3 Module - je ca. 400 Watt

Gesamtleistung somit ca. 1.200 Watt

Ins Netz fließen max. 600 Watt

(gesetzliche Vorgabe)

voraussichtlich ab 2024 – 800 Watt



der programmierbare
Wechselrichter
machts möglich



3 Module - je ca. 400 Watt

**Aber weshalb ca. 1.200 Watt
Gesamtleistung?**

**Gleicht Minderleistung aus,
bei trübem Wetter ...
(teilweise zumindest)**

**... und in Randzeiten bei
eingeschränkter
Sonneneinstrahlung.**



Das Gestell

Alu-Profile
30x30 mm

Betonrandsteine
100x25x5 cm
(je 25 kg)

Drainagematten
wegen Dachbegrünung



Erste Erfahrungen: Eigenstromproduktion von Mai bis September

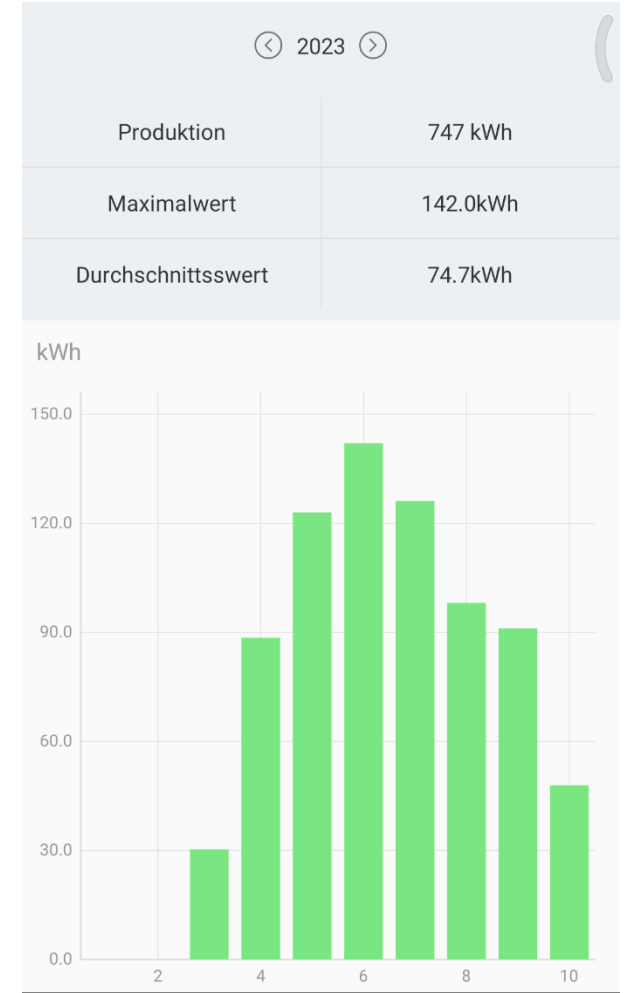


Eigenstromproduktion: 19. März bis 20. Oktober 2023

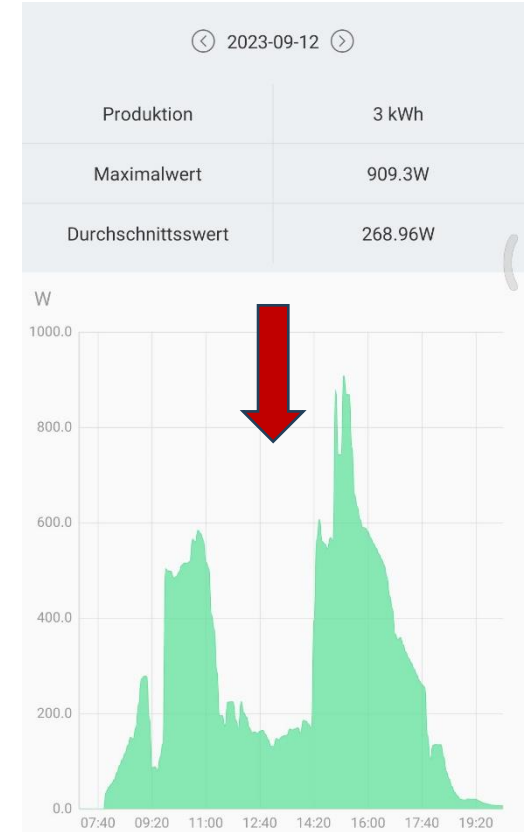
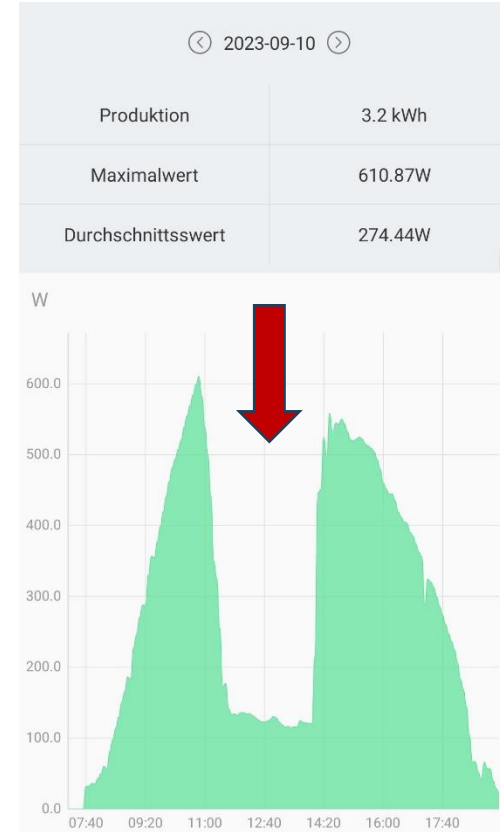
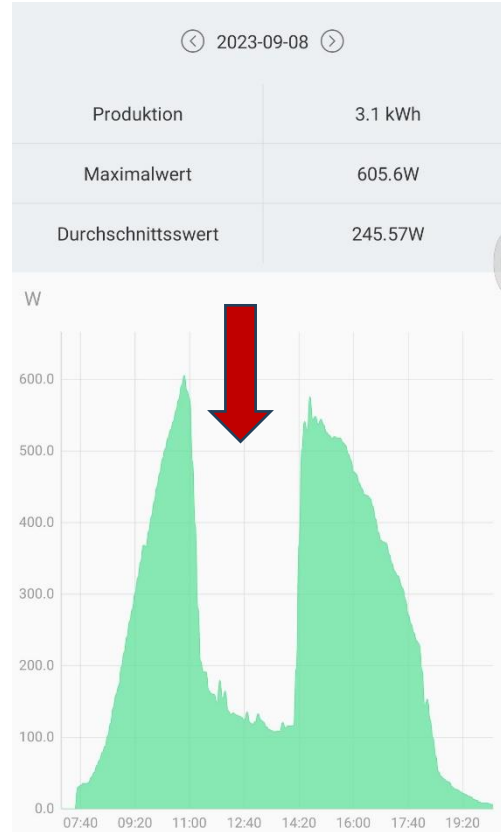
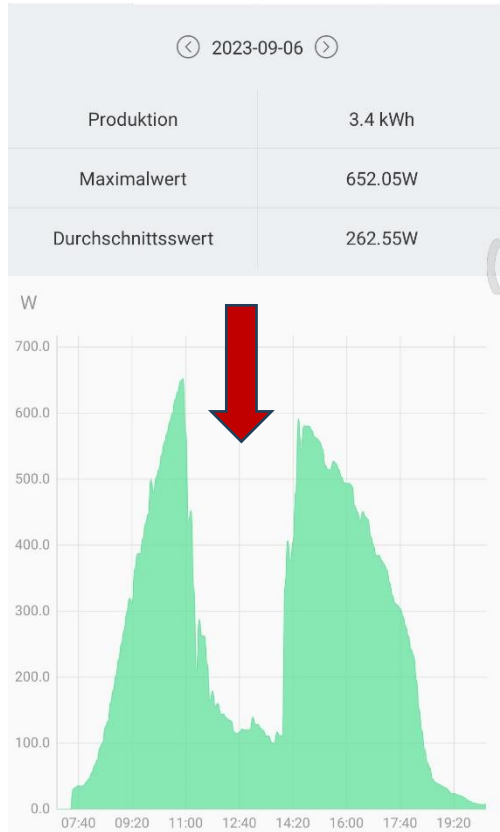
747 kWh in 7 Monaten

Nicht Eigenstromnutzung,
da kein Stromspeicher.

Überschuß dem Netzbetreiber geschenkt.



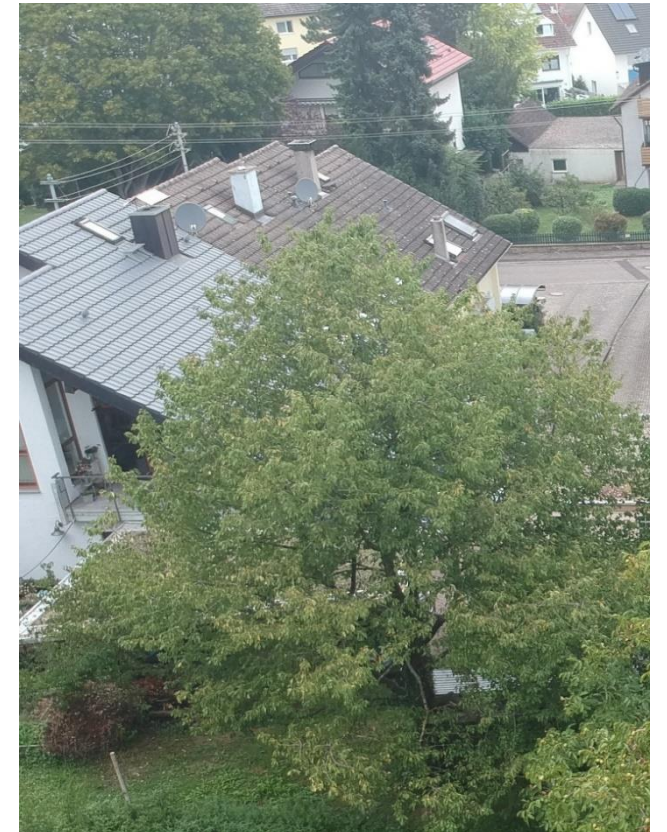
Exemplarisch ausgewählte Tage im September



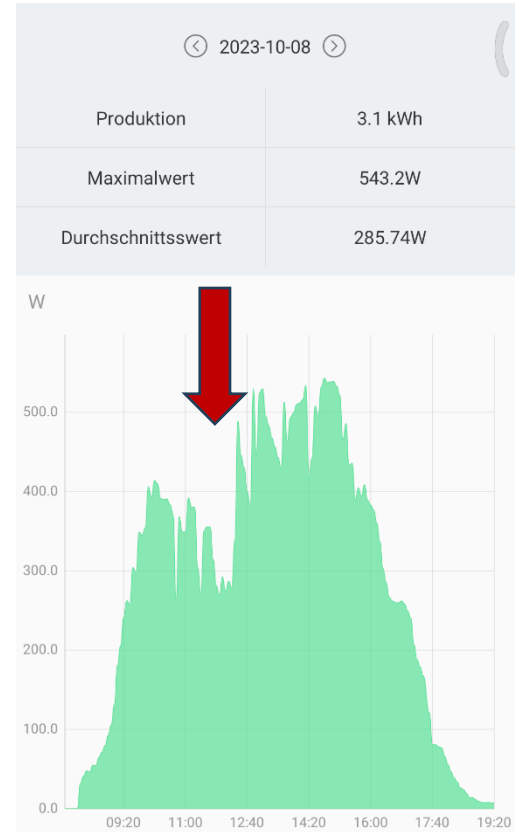
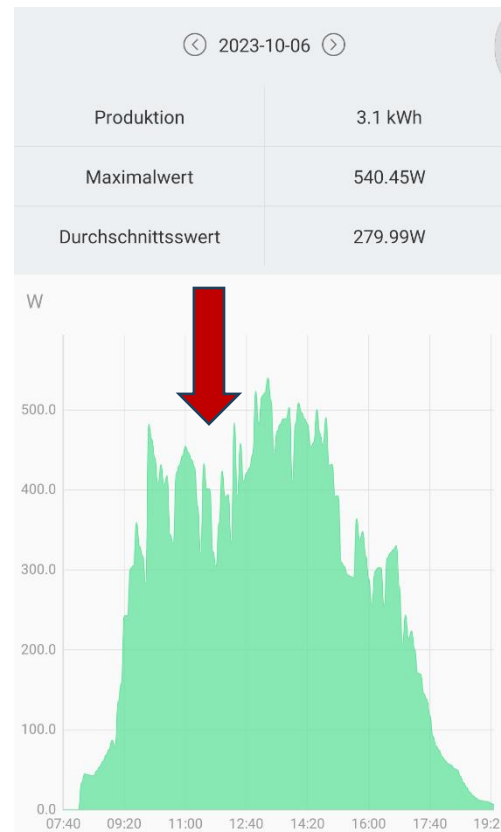
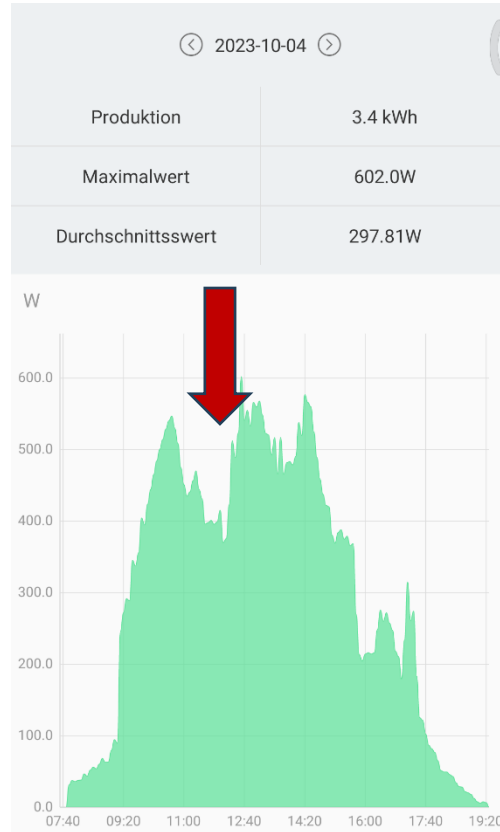
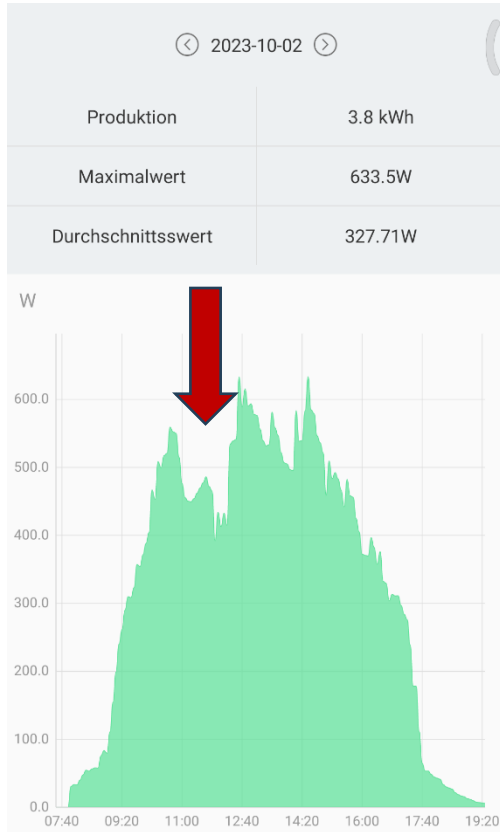
Was war denn da los?

Verschattung durch Kirschbaum über die Mittagszeit!

Sonnenstrom vom Carport



Kirschbaum zurück geschnitten!



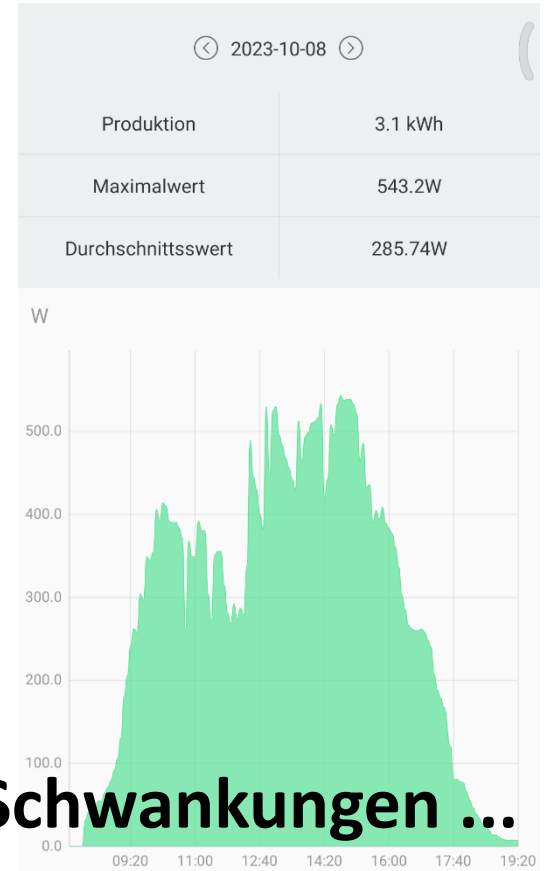
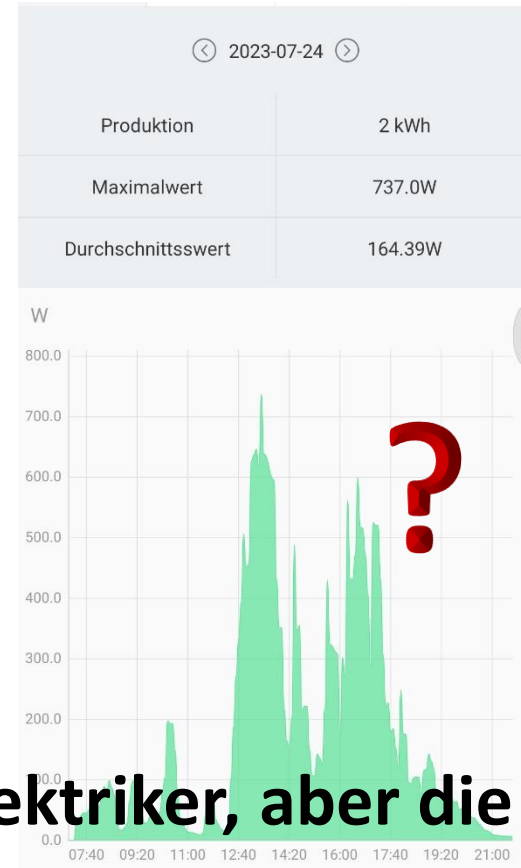
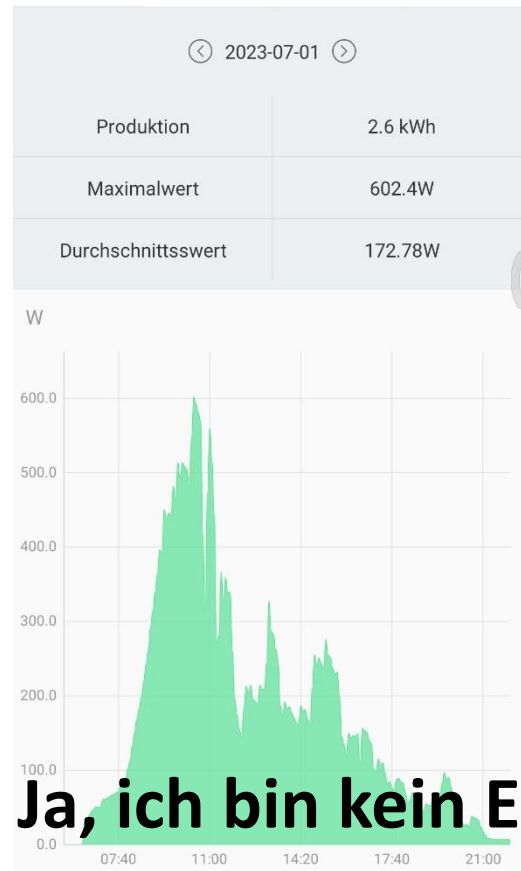
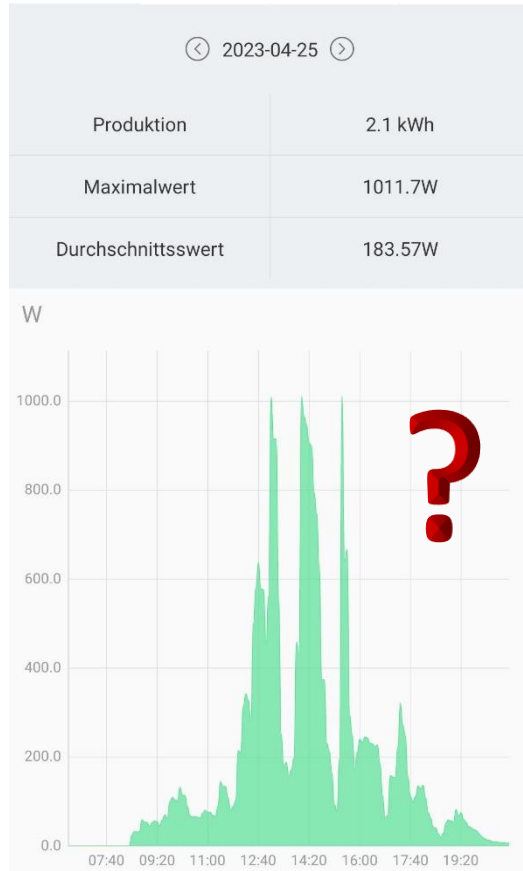
Einschätzung Eigenstromnutzung April bis September

Vergleichswerte Strombezug aus dem Netz

<u>Monat</u>	<u>2022</u>	<u>2023</u>	<u>Diff.</u>
April	262	171	-91
Mai	233	154	-79
Juni	208	90	-118
Juli	210	148	-62
August	195	149	-46
September	181	138	-43

Einsparung Sommermonate geschätzt 440 kWh: **ca. 75 kWh mtl.**

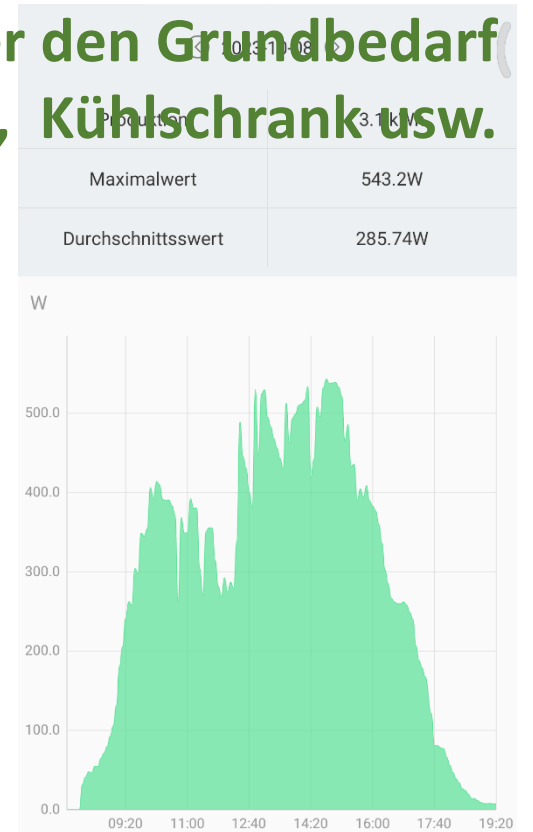
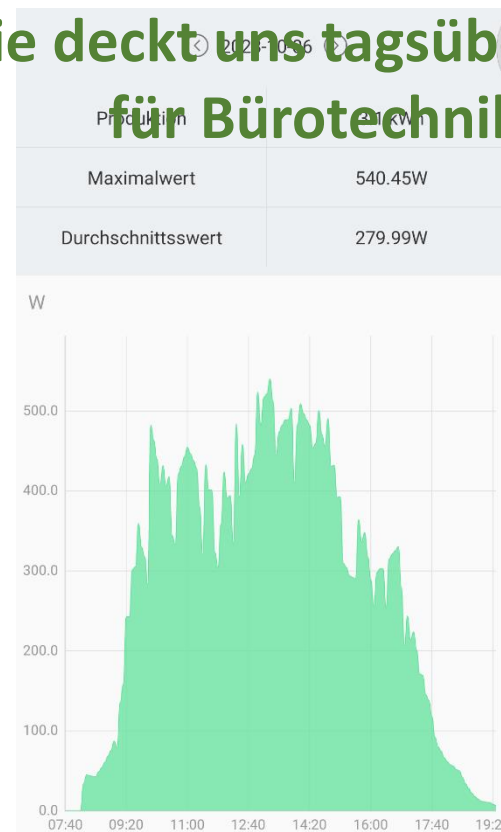
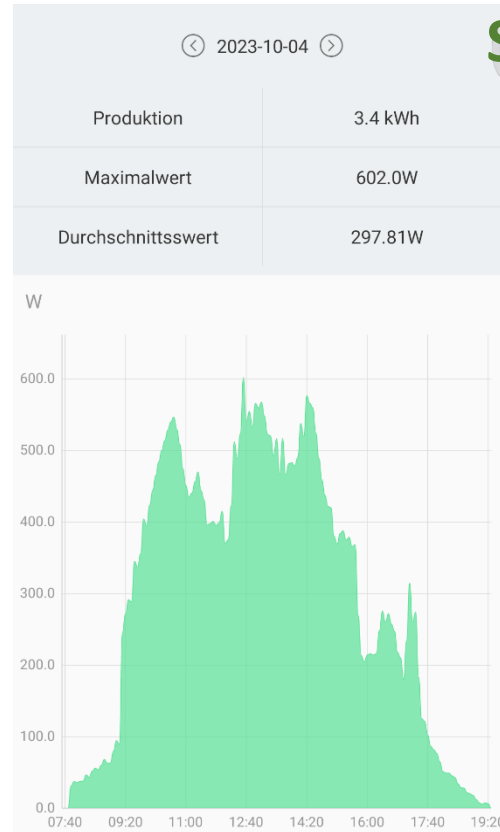
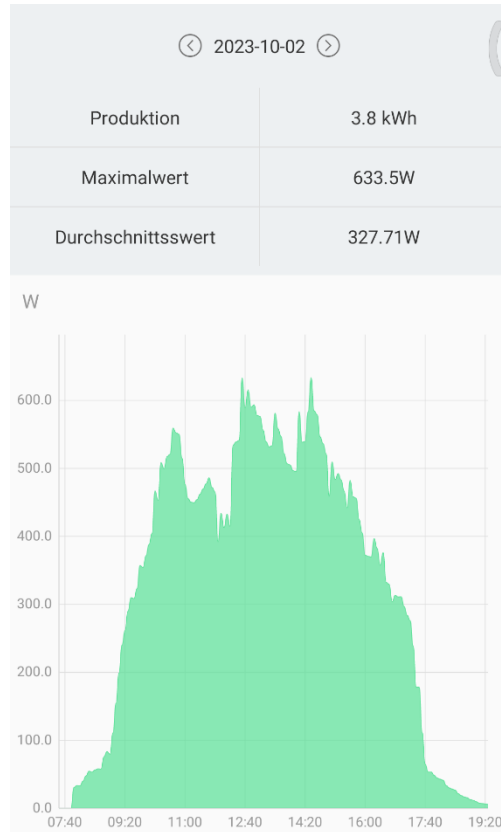
Und noch willkürliche Blicke auf einzelne Tagesverläufe.



Ja, ich bin kein Elektriker, aber die Schwankungen ...

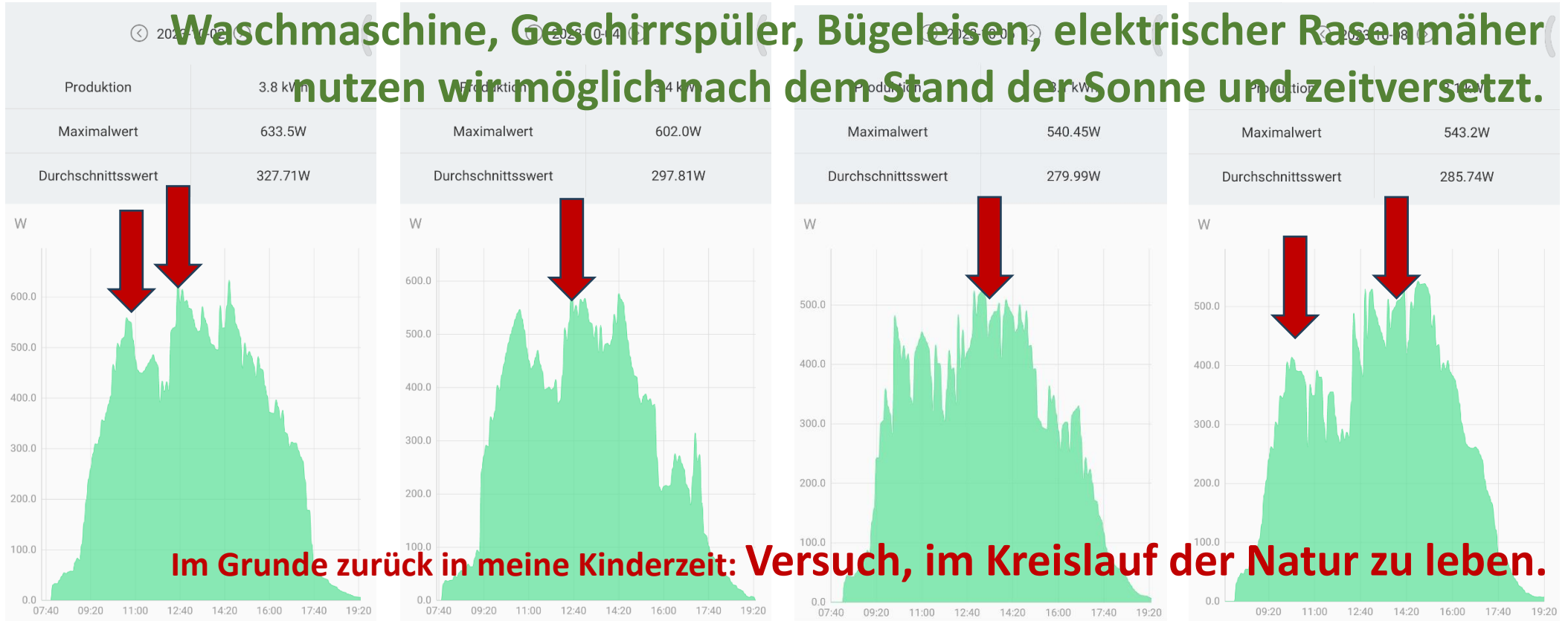
Aber weshalb nur eine Kleinstanlage?

Sie deckt uns tagsüber den Grundbedarf für Bürotechnik, Kühlschrank usw.



Geändert haben wir unser Nutzerverhalten!

Waschmaschine, Geschirrspüler, Bügeleisen, elektrischer Rasenmäher
nutzen wir möglich nach dem Stand der Sonne und zeitversetzt.



Weshalb kein Stromspeicher?

Aus humanitärer Überzeugung!

Dazu ein politischer Blick über den deutschen Tellerrand hinaus.

Lithiumabbau in Argentinien. Die Schattenseiten der Verkehrswende.

SWR: Stand: 29.06.2023, 01:25 Uhr

Argentinien ist einer der Hauptproduzenten von Lithium - ein Metall, das auch Deutschland zum Bau von E-Autos braucht. Doch gegen den Abbau regt sich Protest im Land. Denn die vor allem ausländischen Gewinne gehen auf Kosten der Natur.

Werner Heidiri

mitdenken 2030

... damit unsere Kinder und Enkel eine Chance haben!

Sonnenstrom vom Carport



Lithium-Abbau in Südamerika - Kehrseite der Energiewende

Im Dreiländereck Bolivien, Chile, Argentinien sollen 70 Prozent der weltweiten Lithium-Vorkommen lagern. Der Rohstoff wird gebraucht, um Elektro-Auto-Batterien herzustellen. In Zeiten der Energiewende wächst der Bedarf nach Lithium rasant. Doch dessen Abbau zerstört die Lebensgrundlage der indigenen Bevölkerung.

Von Susanne Götze | 30.04.2019 | Deutschlandfunk

Kontamination des Süßwassers

„Das Problem ist, dass die Maschinen den Untergrund komplett umpflügen, um neue Brunnen oder Transportwege zu bauen. Dadurch zerstören sie die natürlichen Barrieren zwischen Salz- und Süßwasser und kontaminieren das Wasser. Zudem bohren sie nach Süßwasser für die Lithiumproduktion. Aber das hat Folgen für die Brunnen der Anwohner und die natürlichen Grundwasservorkommen. Und niemand sieht das hier. Das macht mich wütend! Es ist zum Verzweifeln.“

Von Susanne Götze | 30.04.2019 | Deutschlandfunk



Mein Fazit!

Wir müssen uns besinnen, wir müssen mit der einen Welt auskommen, wir müssen Verzicht lernen.



Sonnenstrom vom Carport

Und nicht vergessen!

Wir befinden uns in Deutschland, wir sind Verwaltungsweltmeister.

Formgerechte Anmeldung nicht vergessen. Marktstammdatenregister und Netzbetreiber. Formgerecht scheint aber der Netzbetreiber zu bestimmen. Angemeldet habe ich mit dem neutralen Vordruck der DGS →

Nach drei Erinnerungen durch die EnBW, ich hätte ein falsches Formular benutzt, herrscht derzeit Ruhe. (Stand Anfang Nov. 2023)



Danke

für Ihr Zuhören und Interesse