

# Nutzen und Grenzen von Stecker-Solargeräten (Balkonkraftwerke)

Bonn, Oktober 2023

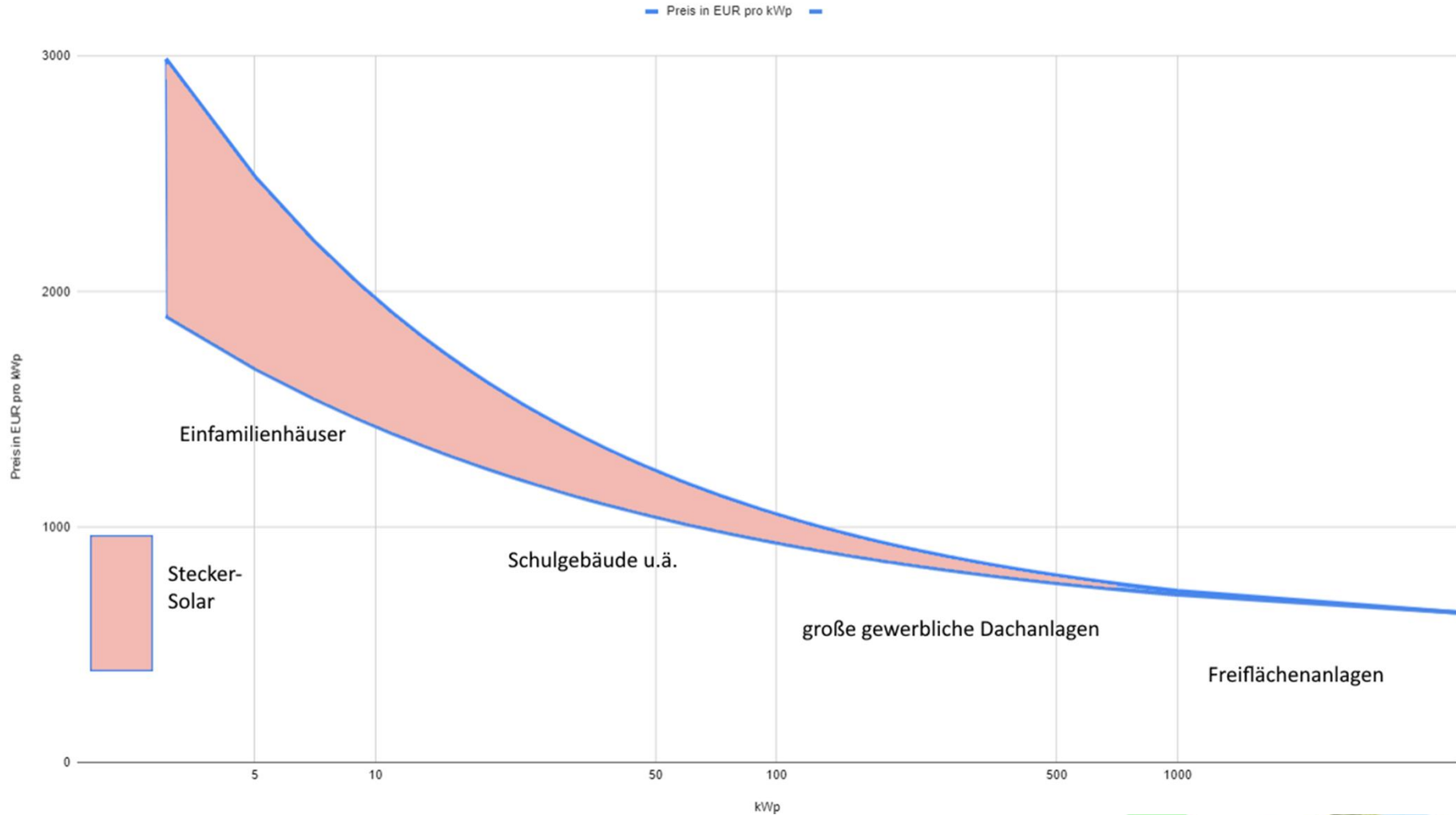
Dipl.-Physiker Thomas Pitzschke \* Stationsweg 5a \* 53127 Bonn \* Tel. 0178-2929713



1. Funktionsweise und Aufbau einer Solaranlage
2. Kosten und Preistreiber
3. Stecker-Solar oder Einspeiseanlage?
4. Wirtschaftliche Faustformeln
5. 600/800W-Grenze, Ausblick Einspeisewächter
6. Praxis



PV-Anlagen: Anschaffungskosten in EUR pro kWp (Bandbreite, ohne Speicher)



1 kWp = 1.000W Leistung unter standardisierten Testbedingungen (ca. 2,5 Module)  
Realistischer Ertrag für Bonn: 800-1.000 kWh pro Jahr und kWp (unverschattet)

Dipl.-Physiker Thomas Pitzschke \* Stationsweg 5a \* 53127 Bonn \* Tel. 0178-2929713



## Kostenvorteile Stecker-Solar begründen sich durch:

- Montage in Eigenleistung
- Nutzung des vorhandenen Hausstromnetzes für PV-Anschluss
- Geringere Sicherheitsanforderungen
- Hohe Förderung in Bonn (60% Mieter, 30% Eigentümer, ausgenommen Dächer)

## Nachteile von Stecker-Solar:

- Keine Vergütung für eingespeisten Überschussstrom (8,2ct/kWh)
- Leistungsbegrenzung auf 600VA (ab 1.1.24 voraussichtlich 800VA) pro Stromzähler



## Stecker-Solar



Stromanschlusskasten älter / zu klein

geringe Fläche verfügbar

älteres Dach, ggf. Reparaturstau

individuelle Montagesituationen

unterschiedliche Verschattungssituationen

versus

## Einspeiseanlage



APZ-Feld in Stromanschlusskasten  
problemlos integrierbar

unverschattete Dachfläche  
ab 15qm verfügbar

Dach neuwertig  
(keine Reparaturbedarf absehbar)

wenig Eigenverbrauch, viel Netzeinspeisung  
-> 8,2ct/kWh Vergütung



## Pi mal Daumen...

... für eine Stecker-Solaranlage aus zwei Modulen (750-850 Wp)

### Anschaffungskosten mit Montagematerial

- ca. 600,- EUR ohne Förderung
- 240,- EUR (Mieter) / 420,- EUR (Eigentümer) mit Förderung durch die Stadt Bonn

### Stromertrag pro Jahr:

- Produktion ca. 700kWh
- davon selbst genutzt 400kWh

### Ersparnis pro Jahr:

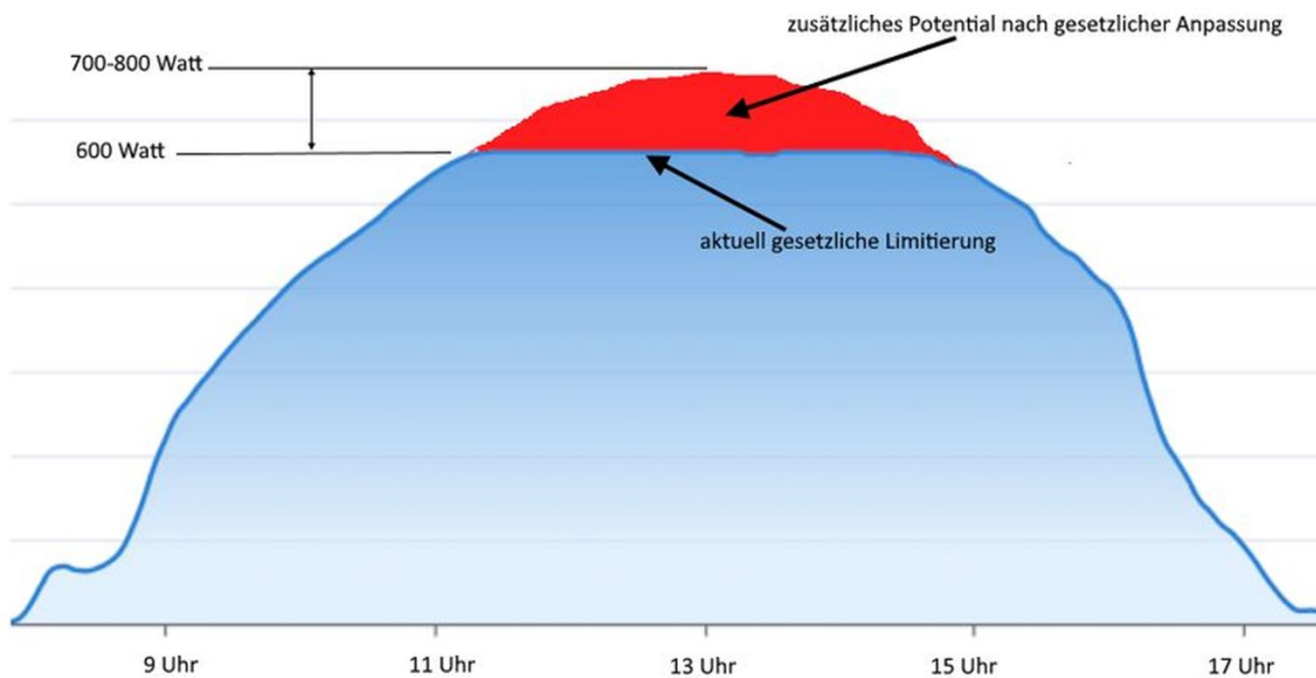
- Bei 30ct/kWh direkte Stromkostensparnis von mind. 120,- EUR p.a.

### Steigerung durch Eigenverbrauchsoptimierung, z.B. Zeitsteuerung bei:

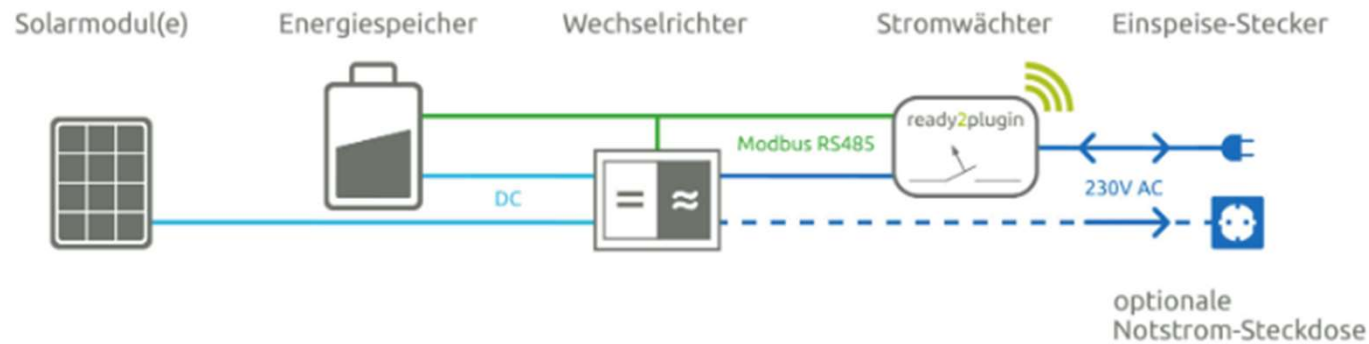
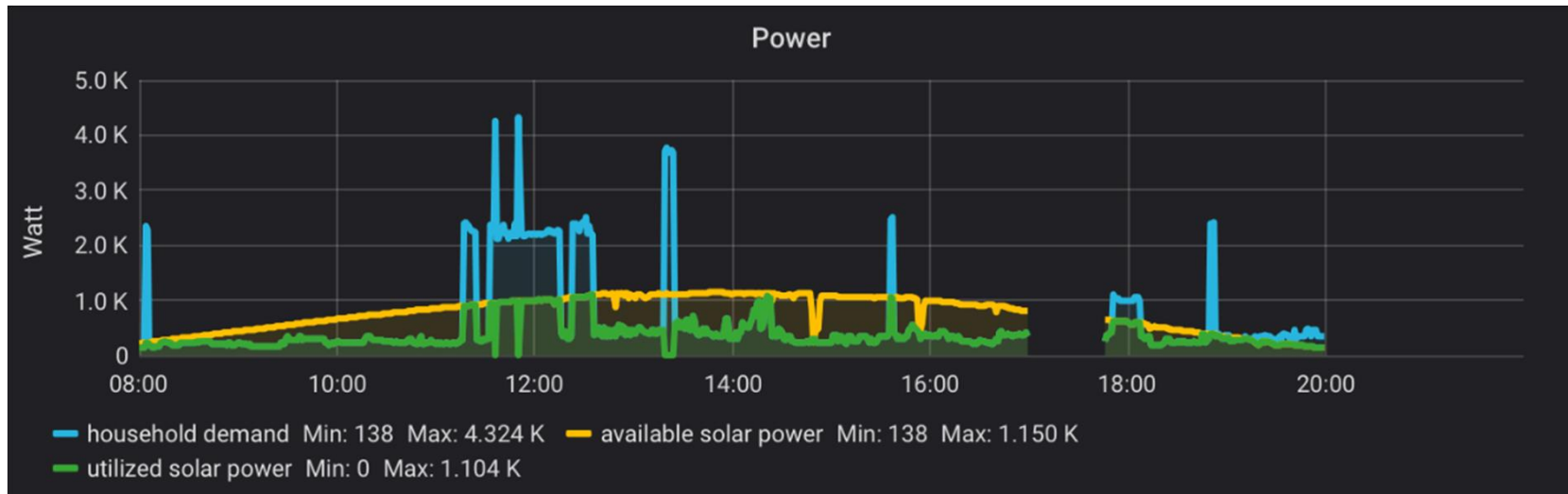
- Brauchwasserwärmepumpe
- Poolpumpe
- Klimaanlage
- m.E. Geschirrspüler, Waschmaschine & Co.



# 600 oder 800W oder mehr?



# Perspektive Einspeisewächter





Und nun die Praxis. Vielen Dank!



Dipl.-Physiker Thomas Pitzschke \* Stationsweg 5a \* 53127 Bonn \* Tel. 0178-2929713

