

Technische Nutzungsmodelle & Voraussetzungen

Wichtiges zum Installationsort

Verschattung

- Verschattung sollte möglichst vermieden werden.
- Mindert den Ertrag extrem.

Ausrichtung

- Geeignete Ausrichtungen sind: Süd-, Ost- oder Westausrichtung.
- Nordausrichtung ist nicht geeignet.

Neigungswinkel

- Höchste Erträge bei ca. 35° Neigung der Solarmodule.
- Neigungswinkel von 90° (senkrecht) hat einen etwas geringeren Stromertrag
- Windlasten beachten!

Höchster Einfluss

moderater Einfluss

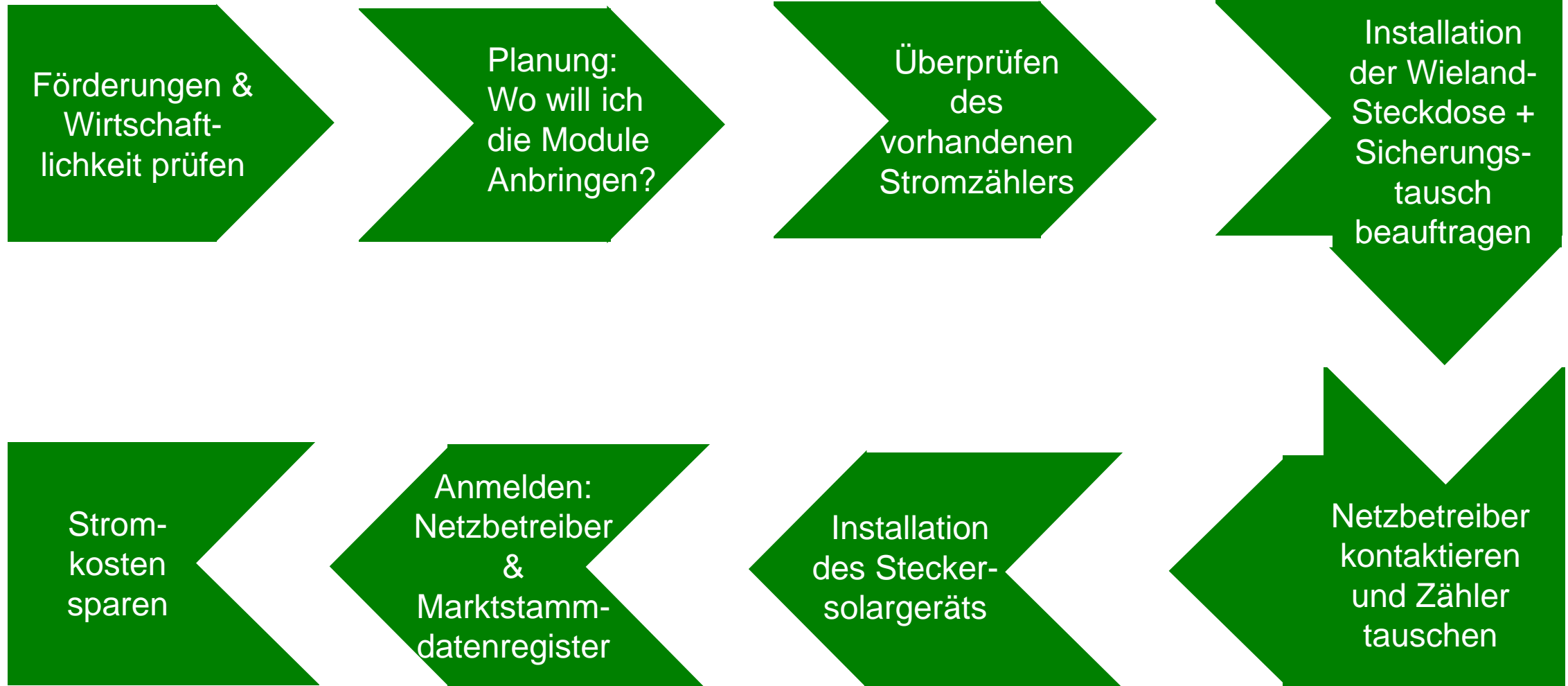
geringster Einfluss

Agenda

- Was sind Steckersolargeräte?
- Technische Nutzungsmodelle und Voraussetzungen
- Der Weg zum Steckersolargerät
- Ertragsvergleich von unterschiedlichen Aufständerungen
- Beispiele und Wissenswertes

Der Weg zum Steckersolargerät

Von der Idee zur Installation



Agenda

- Was sind Steckersolargeräte?
- Technische Nutzungsmodelle und Voraussetzungen
- Der Weg zum Steckersolargerät
- Ertragsvergleich von unterschiedlichen Aufständerungen
- Beispiele und Wissenswertes

Ertragsvergleich bei untersch. Aufständerungen

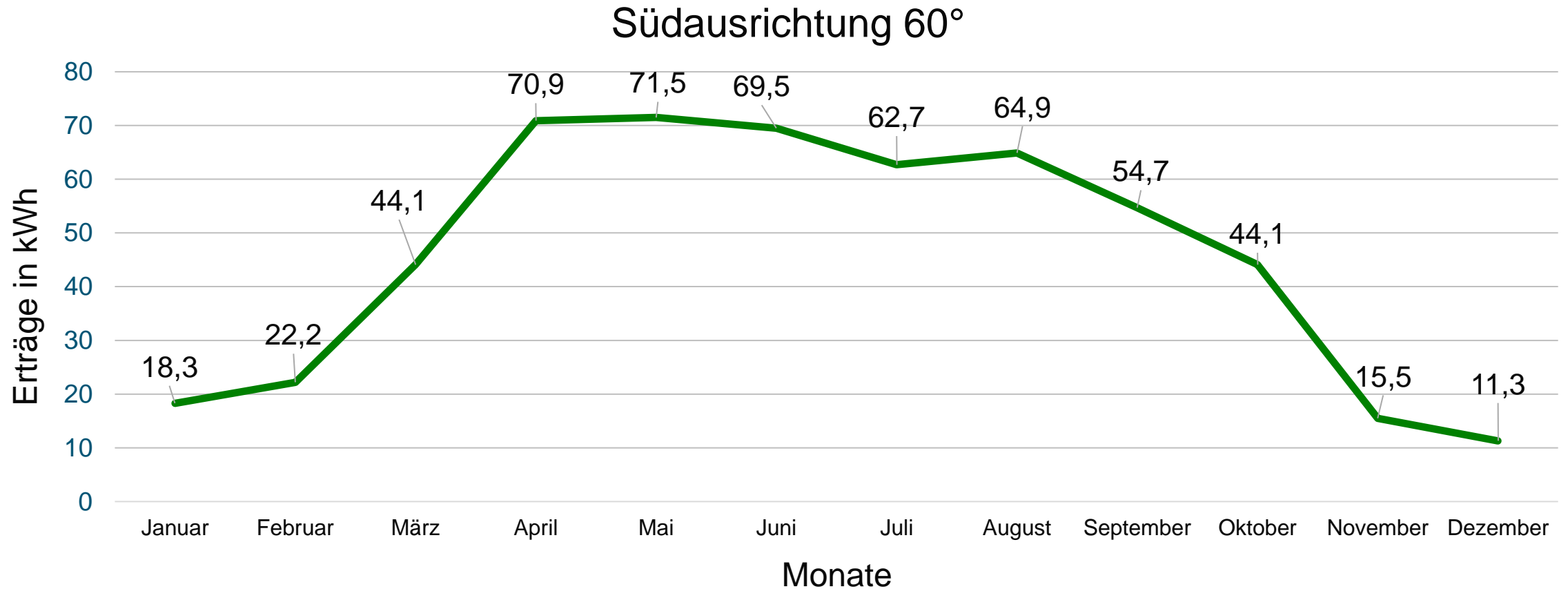
Ausrichtung: Süd 60°, Steckersolargerät: 600VA (Modulleistung: 2 x 375Wp)



Monat	Ertrag in kWh
Januar	18,3
Februar	22,2
März	44,1
April	70,9
Mai	71,5
Juni	69,5
Juli	62,7
August	64,9
September	54,7
Oktober	44,1
November	15,5
Dezember	11,3
Gesamt	549,7

Ertragsvergleich bei untersch. Aufständerungen

Ausrichtung: Süd 60°, Steckersolargerät: 600VA (Modulleistung: 2 x 375Wp)



Ertragsvergleich bei untersch. Aufständerungen

Beispielhafte Wirtschaftlichkeitsberechnung, 600VA Steckersolargerät

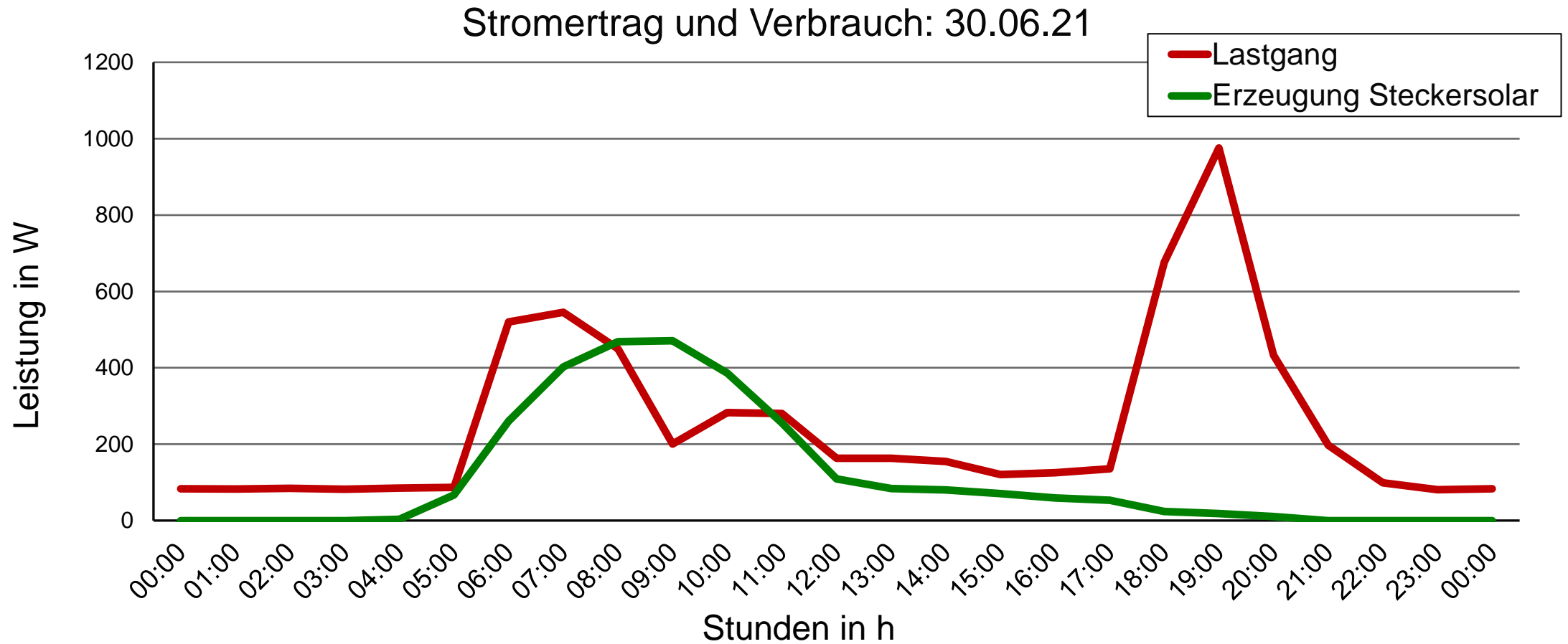
Durchschnittlicher Stromverbrauch		
2. Personen	2400	kWh

Kosten für Stecker-PV Gerät	750,00 €
Installationskosten	150,00 €
Zählerwechsel	- €
Förderungen	- €
Gesamte Kosten	900,00 €

Erträge in kWh				
	Südausrichtung 90°	Südausrichtung 60°	Ost- oder Westausrichtung 90°	Ost- oder Westausrichtung 60°
Januar	10,1	11,5	8,5	10,9
Februar	16,3	18,2	9	12,5
März	33,5	44,1	23,2	31
April	48,6	70,9	44,3	60
Mai	45,1	71,5	46,8	65,6
Juni	41	69,5	49,6	69,9
Juli	38,6	62,7	47,2	65,3
August	43,4	64,9	39,3	54,7
September	40,7	54,7	27,5	37,4
Oktober	36,2	44,1	18,8	25,5
November	12,9	15,5	6,6	9,2
Dezember	9,9	11,3	4,1	5,5
Gesamtertrag	376,3	538,9	324,9	447,5
Ausgehend von einem 70%tigen Eigenverbrauch:		0,7		
Strompreis in ct/kWh	35 ct/kWh			
Stromeinsparung in kWh	263,41	377,23	227,43	313,25
jährliche Einsparung	92,19 €	132,03 €	79,60 €	109,64 €
Armotisation in Jahren	9,8	6,8	11,3	8,2
Autarkie:	11%	16%	9%	13%

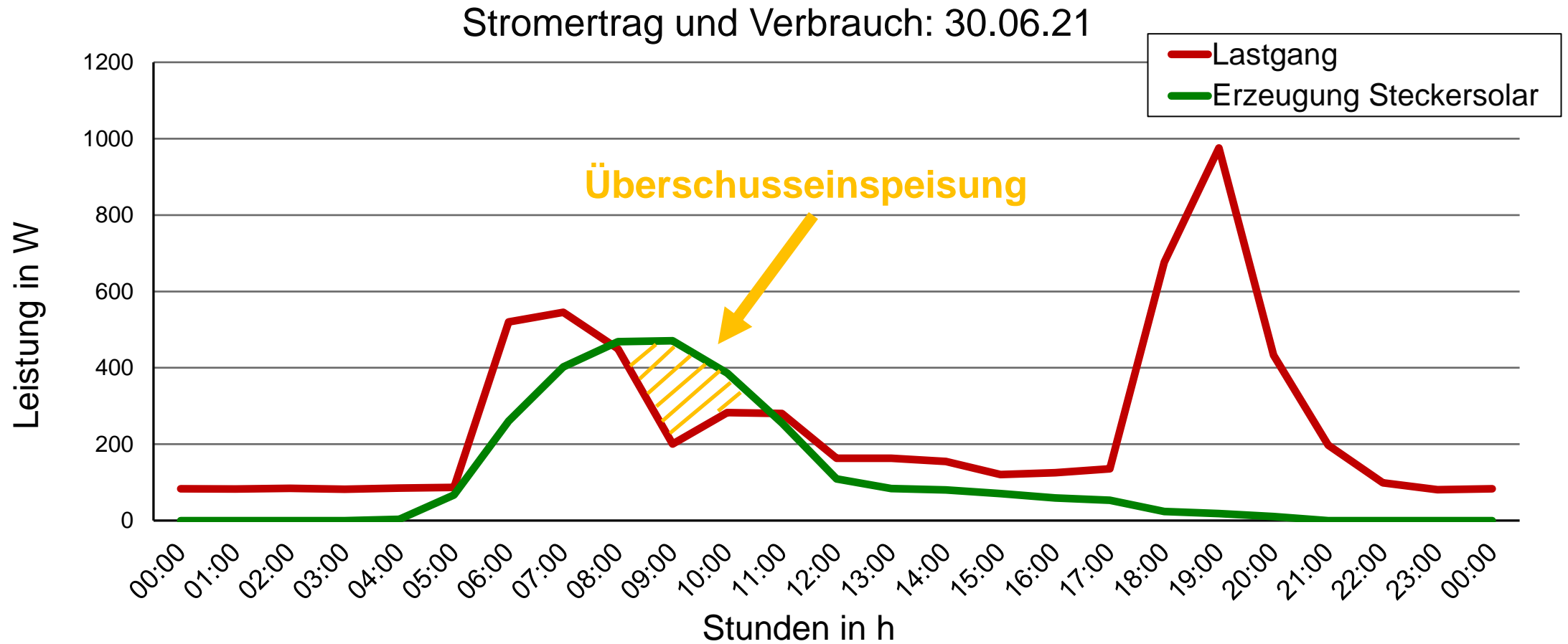
Ertragsvergleich bei untersch. Aufständerungen

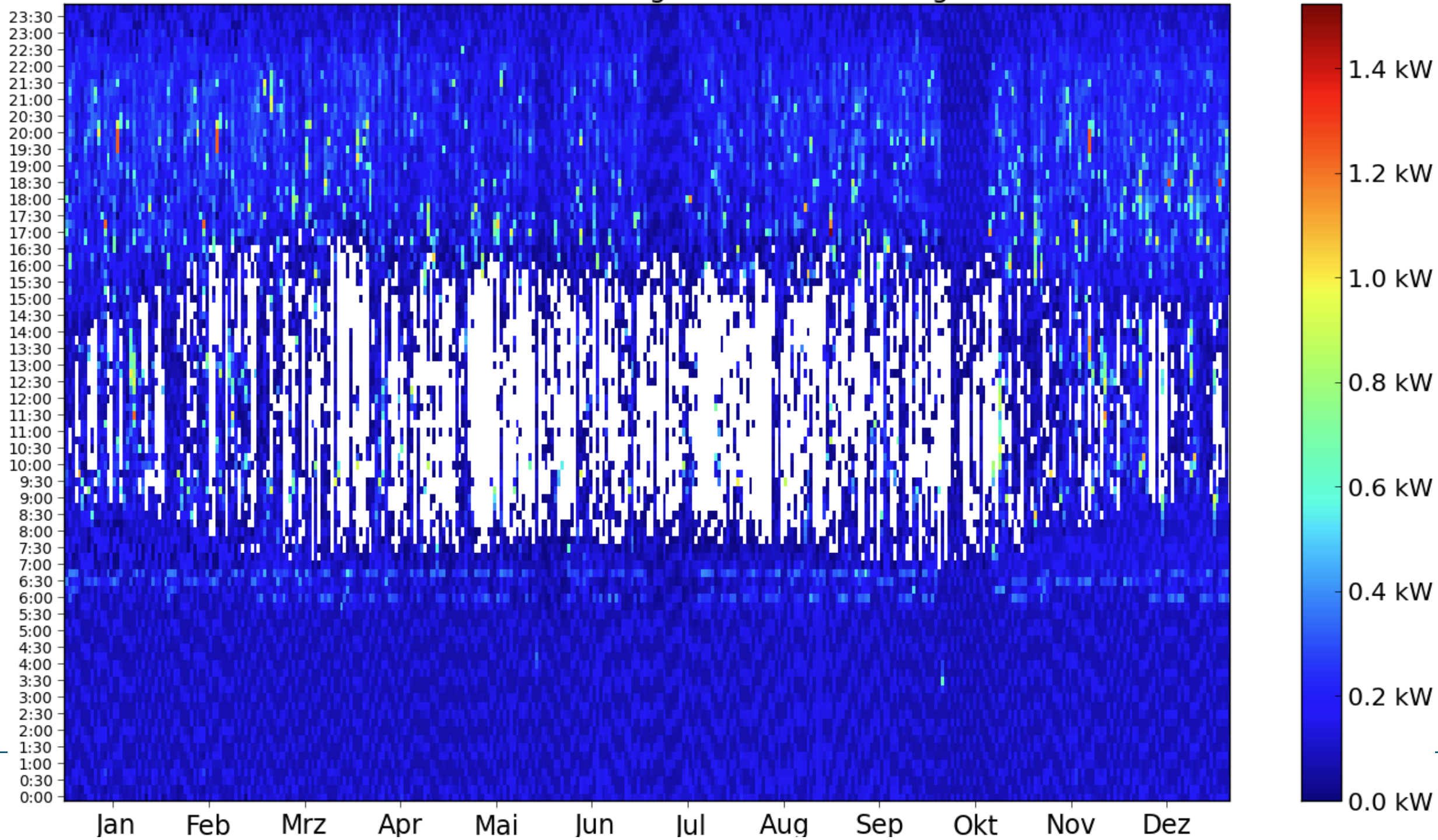
Erzeugungsprofil eines Steckersolargeräts verglichen mit einem beispielhaften Lastgang



Ertragsvergleich bei untersch. Aufständerungen

Erzeugungprofil eines Steckersolargeräts verglichen mit einem beispielhaften Lastgang





Agenda

- Was sind Steckersolargeräte?
- Technische Nutzungsmodelle und Voraussetzungen
- Der Weg zum Steckersolargerät
- Ertragsvergleich von unterschiedlichen Aufständerungen
- Beispiele und Wissenswertes

Beispiele und Wissenswertes

Steckersolar am Balkon



Quelle: <https://myvoltaics.de/products/ultraleichtes-balkonkraftwerk>



Quelle: <https://www.hello-yuma.de/produkt/yuma-balcony-eco-l/>

Wissenswertes

Aktuelle vs. zukünftige Vorgaben

Aktuelle Richtlinien
und Vorgaben zur
Installation und zum
Betrieb von
Steckersolargeräten

Entwurf eines
Gesetzes zum
beschleunigten
Ausbau von
Steckersolargeräten

Gesetz zur
Installation und zum
Betrieb von
Steckersolargeräten
- Voraussichtlich
Ende 2023

Wissenswertes

Wichtiges zum Solarausbau-Gesetz und zu aktuellen Diskussionen

- Mit dem **Solarausbau-Gesetz** plant das BMWK das Solarpaket I.
 - Vereinfachungen und Entbürokratisierungen zum Thema Steckersolar.
- **Was sind die wichtigsten Änderungsvorschläge?**
 - Wechselrichterseitigen Ausgangsleistung auf 800 VA. (VDE kann noch innerhalb der Norm Vorgaben festlegen)
 - Technischen Anschlussbedingungen, z.B. Zulassung des Schuko-Steckers. (wird vom VDE in einer Norm festgelegt!)
 - Zukünftig ist eine Anmeldung beim Netzbetreiber nicht mehr erforderlich. Notwendig ist lediglich die Eintragung im Markstammdatenregister (spätestens ein Monat nach Inbetriebnahme).

Wissenswertes

Wichtiges zum Solarausbau-Gesetz und zu aktuellen Diskussionen

▪ Was sind die wichtigsten Änderungsvorschläge?

- Stromzählertausch ist auch nach der Inbetriebnahme möglich – auch Ferrariszähler.
- Vergütungsform der „unentgeltlichen Abnahme“ (weiterhin keine Vergütung für den ins Stromnetz eingespeisten Strom)
- Steckersolarnorm für das gesamte Steckersolarsystem: Aktuell gibt es lediglich Normen für die einzelnen Bestandteile eines Steckersolargeräts. Nicht für das Gesamtsystem.

Wissenswertes

Produktempfehlungen und weitere Infos

▪ Produktlisten und Informationen:

- DGS: <https://www.pvplug.de/marktuebersicht/>
- MachDeinenStrom.de: <https://machdeinenstrom.de/mini-solar-ranking/>
- pv magazine: <https://www.pv-magazine.de/marktuebersichten/produkt Datenbank-stecker-solar-geraete/>
- Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen: <https://www.klimaschutz-niedersachsen.de>
- Verbraucherzentrale: <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/erneuerbare-energien/steckersolar-solarstrom-vom-balkon-direkt-in-die-steckdose-44715>
- Photovoltaik Strategie Bundesregierung: https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/photovoltaik-strategie-2023.pdf?__blob=publicationFile&v=6

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

