

12.04.2024

Energiewende mit Solarstrom - Jeder Balkon zählt!

Die Erfolgsmeldungen zu den Erneuerbaren Energien reißen nicht ab. Immer mehr Menschen bauen sich kleine „Solarkraftwerke“ auf ihre Balkone. Mehr als 400.000 sollen es inzwischen sein, die ihre Balkone mit diesen Schmuckstücken verzieren. Sorry, das war jetzt gemein.

Die SZ vom 09.04.2024 sieht das natürlich in rosigem Licht und berichtet begeistert:

„... sie (die Solaranlagen) können einen enormen Effekt haben – auch auf die Einstellung der Menschen.“

Und weiter:

„Die Anlagen erfüllen alle Bedingungen, auf die viele heimwerkbegeisterte und sparsame Deutsche Wert legen: Sie kosten (nur!) mehrere Hundert Euro, sind also für die meisten bezahlbar, man kann sie einigermaßen einfach installieren und ihr Effekt ist direkt spürbar. Die Anlage gewinnt sofort Strom und der ist, abgesehen von der einmaligen Investition, kostenlos.“

Schon klar, Steckersolaranlagen sind vergleichsweise billig. Die gezeigte Anlage mit 600 Watt Peak kostet 609 Euro. Einfach ans Geländer anschrauben und rein mit dem Stecker in die Haushaltssteckdose – fertig. Schon verdienen Sie Geld oder? (Sollten Sie keinen Stromanschluss auf dem Balkon haben, wird es halt etwas teurer. Ein echter Heimwerker lässt sich durch solche Lappalien nicht entmutigen - Yippie Ya Ya!)



Anlage prelight-duo mit 600 Watt Peak

Die von der SZ propagierten Werte stimmen exakt mit den üblichen Herstellerangaben von 300 kWh pro Jahr überein. Logisch, denn der gesamte Artikel könnte aus der Feder einer Werbung für Balkonkraftwerke entstammen. Daraus errechnet sich eine Einsparung von 75,- Euro pro Jahr, beim derzeitigen Strompreis. Die Anlage amortisiert sich also „schon“ nach 8,12 Jahren.

Aber Vorsicht! Diese Zahlen gelten nur unter bestimmten Voraussetzungen.

- Die Module müssen im 20 Grad Winkel zur Senkrechten montiert sein.
- Die Module müssen exakt nach Süden ausgerichtet sein.
- Die Module dürfen nicht durch Bäume und Häuser beschattet werden.

Abweichungen davon führen zu Leistungseinbußen.

Das ist leider noch lange nicht alles. Sehr zum Leidwesen der Sonnenfreunde, auch wenn die wenigsten die Zusammenhänge kennen, ebenso wenig wie die meisten Journalist*innen, spielen noch weitere Minderungsfaktoren eine Rolle. Das hat mit der Maximalspannung zu tun, die das Stromnetz aufnehmen kann. Die zulässige Hausnetzspannung beträgt 230 Volt $\pm 10\%$, erstreckt sich also von 207 bis 253 Volt. Wenn die Sonne im Sommer herunterbrennt, laden sämtliche Solarfelder, Solardächer und Solaranlagen wie verrückt, und pumpen das Stromnetz auf bis zum Platzen, also bis auf den Maximalwert von 253 Volt. Was macht das Balkonmodul? Nichts, es stellt den Betrieb ein, denn es kann und darf keinen Strom mehr unterbringen. Und das in den energiereichsten Stunden.

Was kann man dagegen tun? Waschen, bügeln, backen und E-Mobil laden was das Zeug hält. So kann man vielleicht ein paar Kilowattminuten retten. Wenn Sie aber nicht zuhause sind, und das E-Mobil (wenn Sie denn eines haben) bereits voll ist oder unterwegs – Pech gehabt. (Eine spitze Bemerkung zur Stromheizung, vulgo Wärmepumpe wollen wir uns verkneifen, wir möchten schließlich niemandem zu nahe treten, schon gar nicht den naiven Gutmenschen von den Grünen.)

Erzeugung und Verbrauch passen einfach nicht zusammen. Der typische Haushaltsverbrauch ist gerade um die Mittagszeit denkbar gering. Der größte Bedarf findet in den Morgen- und Abendstunden statt, da befindet sich die Sonne auf der anderen Seite der Erdkugel. Auch ein etwaiges Elektromobil lädt die Batterie vorzugsweise in den Nachtstunden auf. Und auch die leidige Sommer/Winter-Problematik wurde auf diesen Seiten schon zur Genüge strapaziert.

Das wird nichts, mit der Amortisation nach wenigen Jahren. Und je mehr von diesen Mini-Kraftwerken die Balkone verzieren, desto geringer wird der Ertrag. Sie sind sich gegenseitig im Weg. Wäre ja auch zu schön gewesen.

Gibt es denn gar kein Rezept gegen diese Verschwendung? Doch, ein Stromspeicher, der den überschießenden Spitzenstrom auffängt, und zu gegebener Zeit wieder abgibt. Für so ein Konzept müssen Sie aber schon tiefer in die Tasche greifen. Stationäre Stromspeicher sind teuer – mit ein paar Tausend Euro müssen Sie rechnen. Neben dem Akku selbst braucht es noch ein gänzlich anderes Regelungskonzept, um die Vorteile des selbst hergestellten Stromes optimal zu nutzen, und nicht nur die kümmerliche Einspeiservergütung abzugreifen.

Und schließlich, als ob das noch nicht genug wäre, haben wir es auch bei diesen Akkus noch mit dem verflixten Wirkungsgrad zu tun. Strom in den Speicher rein - 15 Prozent

Verlust. Strom aus dem Speicher raus – nochmals 15 Prozent. Ergibt zusammen einen Wirkungsgrad von 72 Prozent – wohlwollend gerechnet.

Zum Schluss verpasst die SZ jenen Zeitgenossinnen und Zeitgenossen einen Heiligenschein, die kritiklos auf jeden Technikzug aufspringen. Sie schreibt:

„Man darf sich (als Balkonkraftwerkbesitzer) sogar ein bisschen wie ein Eigenversorger fühlen. Diesen Effekt der Teilhabe kennt man in der Forschung eigentlich von begeisterten Vorreitern. Meist sind es die technikaffinen, eher wohlhabenden Bürgerinnen und Bürger, die eine neue Technik ausprobieren und von ihr profitieren. ... Sie schwärmen vom Fahrgefühl eines Tesla und von der Effektivität ihrer Wärmepumpe. Diese „Early Adopters“ sind wichtig für den Wandel.“

Sind Sie auch so ein „Early Adopter“, der alles super-toll findet: Vernetzung, Digitalisierung, AI, usw. Dann passen Sie bloß auf, dass Sie sich nicht den eigenen Ast absägen und der viel besungene Wandel über Sie hinweggeht. Plötzlich sind Sie und Ihr Arbeitsplatz überflüssig. Zum Trost können Sie dann einen Antrag auf Bürgergeld einreichen, natürlich digital, ausgewertet von einer künstlichen Intelligenz.

Pessimisten sind Feiglinge, Optimisten Dummköpfe.

Jacob Jacobson

www.der-autokritiker.de