

## cbs-tipps 01/2026

### Solar-Power 2025

Wieviel Energie kann eine Einfamilienhaus-PVA in einem Jahr produzieren und wie sieht das bezüglich Autarkie aus? Ein Rückblick auf das Jahr 2025 soll Informationen liefern. Die Investition in eine PVA und einen Batteriespeicher ist doch ein beachtlicher Betrag – und, es stellt sich berechtigterweise die Frage, ob sich das auch lohnt. Meines Erachtens lohnt es sich in dreierlei Hinsicht: 1. sinken die laufenden Energiekosten deutlich, 2. leistet man einen Beitrag zum Umweltschutz (E-Auto, Wärmepumpe) und 3. hilft man mit, die landesweite Stromversorgung sicherzustellen.

### Unsere Voraussetzungen

- PVA mit einer Leistung von 6 kW Peak
- Batteriespeicher mit 11 kWh Speicherkapazität
- Luftwärmepumpe und Wärmepumpenboiler
- Wallbox zum Laden des E-Autos
- Haushalt: Geschirrspüler, Kühlschrank, Kochherd/Backofen/Microwelle/Kaffeemaschine, Tiefkühler, Waschmaschine, mehrere PCs, TV, 6 Zimmer zu beheizen

### Jahresüberblick

Wie aus der Grafik ersichtlich, hatten wir erst ab 1. April einen Batteriespeicher integriert. Die Gesamtproduktion der PVA betrug im 2025 7.19 MWh oder 7'190 kWh.



Besonders auffällig ist beim Überblick, dass der bidirektionale Zähler in den Monaten April – Oktober eine beachtliche Rücklieferung ins öffentliche Netz registriert hat. Bei der nächsten Grafik sehen wir den Verbrauch des Einfamilienhauses. Hier ist die Abhängigkeit vom öffentlichen Netz natürlich genau umgekehrt.



### Quartalsweise Betrachtung

| Quartal | Produktion PVA | Netzbezug abz. Einspeisung | Netzrechnung in CHF |
|---------|----------------|----------------------------|---------------------|
| Q1      | 1'357 kWh      | 1'375 kWh                  | 577.45              |
| Q2      | 2'612 kWh      | -837 kWh                   | -36.90              |
| Q3      | 2'195 kWh      | -580 kWh                   | 0.00                |
| Q4      | 996 kWh        | 1'621 kWh                  | 502.50              |
| Total   | 7'190 kWh      | 1'579 kWh                  | 1'043.50            |

Daraus kann nun gelesen werden, dass wir im Quartal 1 und 4 etwas netzabhängig waren, im Quartal 2 und 3 klare Stromüberproduktion hatten. Übers Jahr gesehen, war die Produktion der PVA weit höher als der Strombezug aus dem Netz. Die Stromkosten betrugen demnach für ein ganzes Jahr, inklusive aller Abgaben wie Zählermiete, Netznutzung und Beiträge an das Gemeinwesen CHF 1'043.50 für einen Gesamtverbrauch von 8'769 kWh, was dann wiederum Energiekosten von CHF 0.12 pro kWh ergäbe. Das Problem ist bei dieser Rechnung, dass die Kosten für bezogene Energie (inkl. Abgaben) rund viermal höher sind als die Entschädigung für eingespeisten Strom. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, einen möglichst hohen Grad an Autarkie (Eigenversorgung) mit seiner PVA zu erlangen. Am besten würde das im Zusammenschluss von PVA in einer Überbauung gelingen, aber da ist die Koordination eben sehr schwierig – jedenfalls bei uns hier.

## Autarkie 2025

| Autarkie der Stromversorgung 2025        |              |        |                       |
|------------------------------------------|--------------|--------|-----------------------|
| Monat                                    | Autarkie [%] | Grad   | Q-Mittel [Autarkie %] |
| 0125                                     |              |        | 35.2                  |
| 0225                                     |              |        |                       |
| 0325                                     |              |        |                       |
| 0425                                     | 85           | autark | 90.7                  |
| 0525                                     | 91           | autark |                       |
| 0625                                     | 96           | autark |                       |
| 0725                                     | 88           | autark | 87.3                  |
| 0825                                     | 93           | autark |                       |
| 0925                                     | 81           | autark |                       |
| 1025                                     | 60           | autark | 36.7                  |
| 1125                                     | 32           | autark |                       |
| 1225                                     | 18           | autark |                       |
| Der Autarkiegrad übers Jahr 2025 beträgt |              |        | 62.5                  |

Da wir im ersten Quartal noch keinen bidirektionalen Zähler hatten, ist dieser Autarkiegrad aufgrund von Produktion und Netzbezug manuell berechnet. Die Erkenntnis ist aber eigentlich deutlich: die kleine PVA von rund 30 m<sup>2</sup> verhilft in Kombination mit einem Batteriespeicher von 11 kWh, übers Jahr gesehen, doch zu einer Unabhängigkeit von beinahe zwei Dritteln – eben 62.5 % autark. Wohlverstanden, da eingeschlossen ist der Verbrauch der Wärmepumpe und das wöchentliche Laden des Elektroautos.

## Fazit

Mit einer kleinen PVA kannst du pro Jahr, inklusive Wärmepumpe, Warmwasseraufbereitung und E-Auto rund zwei Drittel deiner Energiekosten im Einfamilienhaus einsparen. Das kann doch auf 10 Jahre aufgerechnet, schon noch etwas ausmachen, zumal die Strompreise steigende Tendenz zeigen.