



Mit rund 40 m<sup>2</sup> Kollektorfläche lässt sich in Österreich ein Haushalt mit Strom versorgen.

## Energie sparen ■

# FAST AUTARK

**Photovoltaik.** Mit einer Solarstromanlage plus einer Hausbatterie kann man zum Selbstversorger werden. Noch sind diese Speicher relativ teuer – was sich bald ändern dürfte. *Von G. Damberger*

Das Zusammenspiel einer gut gedämmten Gebäudehülle mit einer Photovoltaikanlage am Dach oder in der Fassade ermöglicht einen niedrigen Energieverbrauch – was sich unter Österreichs Eigenheimbesitzern immer mehr herumspricht. Der Trend zur privaten Stromerzeugung ist augenfällig. Rund drei Viertel der 70.000 registrierten Photovoltaik-Anlagen in Österreich entfallen bereits auf Privathaushalte oder Landwirtschaften. Das beweist einmal mehr, dass Österreich sonnig genug für Sonnen-

strom ist. Solaranlagen funktionieren auch an trüben Tagen mit diffusem Licht.

**Unter zehn Jahren.** In Mitteleuropa kann man im

Schnitt mit einem jährlichen „Energieeintrag“ zwischen 900 und 1.200 Kilowattstunden pro Quadratmeter Oberfläche rechnen. Was durchaus ausreicht, um mit

rund 35 bis 40 m<sup>2</sup> Kollektorfläche den Jahresbedarf an Strom eines Durchschnittshaushalts zu produzieren. Mittlerweile liegen die Erri-chtungskosten für eine Anlage dieser Größe bei 8.000 Euro. Bei den derzeitigen Strompreisen, Anschaffungskosten und Förderungen liegt die Amortisationszeit knapp unter zehn Jahren. Solarstrom wird im privaten Bereich mit einmaligen Investitionszuschüssen gefördert. Normalerweise wird eine Photovoltaikanlage ans Stromnetz angeschlossen. Jene Kilowatt-

### BASISWISSEN

- Die maximal mögliche Leistung von Photovoltaikanlagen unter Durchschnittsbedingungen wird in „kWp“ (**Kilowattpeak**) angegeben.
- 1 kWp bedeutet eine installierte Leistung von einem Kilowatt, die von den Paneelen unter optimalen Bedingungen abgegeben werden. Dazu sind zwischen **7 und 10 m<sup>2</sup> Kollektorfläche** notwendig.



stunden, die man selber nicht verbrauchen kann, werden vom eigenen Energieversorger abgekauft. Im Schnitt liegt der „Einspeisetarif“ in Österreich derzeit bei 8 Cent. Eine Übersicht zu den verfügbaren Förderungen ist zusammengestellt unter [www.pvaustria.at](http://www.pvaustria.at)

**Stromspeicher.** Das Kreuz mit dem Sonnenstrom ist, dass man ihn nicht immer verbrauchen kann, wenn er erzeugt wird. Andererseits braucht man ihn bekanntlich auch dann, wenn die Sonne vom Himmel verschwunden ist. Normalerweise beträgt der Eigenverbrauchsanteil einer Photovoltaikanlage nur zwischen 20 und 40 Prozent. Durch

die Verwendung von Speichertechnologie – sprich Akkumulatoren – kann mehr Strom selbst konsumiert werden. Und zwar bis zu 70 Prozent der Eigenproduktion.

**Sinkende Preise.** Es handelt sich bei diesen Speichern entweder um Batterien auf Bleisäure- bzw. Bleigel-Basis oder um Akkus auf Lithium-Ionen-Basis. Mit Letzteren hat man technisch die Nase vorn – ein derartiges System hält mehr als 15 Jahre, was in etwa 4.000 bis 5.000 Ladezyklen entspricht. Ein Lithium-Solarstromspeicher für ein Einfamilienhaus kostet derzeit etwa zwischen 1.500 und 2.600 Euro je Kilowattstunde >>



**wohntraum**



Im Winter sinkt die Stromausbeute wegen des niedrigen Sonnenstands. Außerdem sollten die Module nicht mit Schnee bedeckt sein.

FOTO: COLLOREBOX/De

Speicher-Nennkapazität. Das heißt, ein Haus-Akku, der für eine Kapazität von 5 Kilowatt-Peak ausgelegt ist, kann bis zu 10.000 Euro kosten. Auch wenn es in einigen Bundesländern Investitionszuschüsse für Heimbatterien gibt: wirtschaftlich sind sie (noch) nicht. Die Speichertechnologie unterliegt allerdings einem Preisverfall, wie die Entwicklung in den vergangenen Jahren beweist. Nicht nur die Geräte sind kleiner, kompakter und leistungsfähiger gewor-

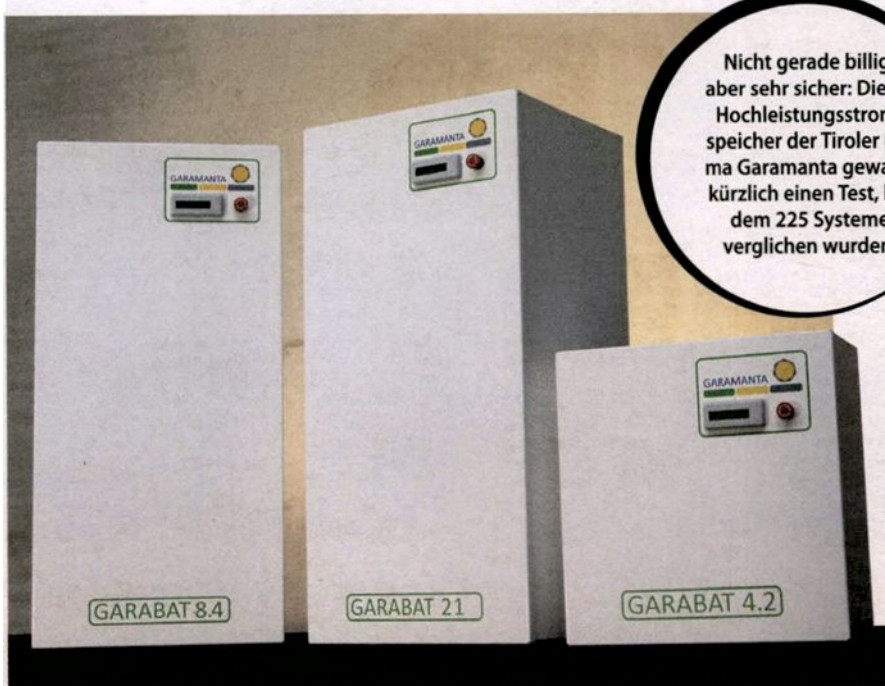


**„Eine Photovoltaik-Anlage kann auch in einem Privathaus Sinn machen. Der Energie AG Vertrieb bietet dafür etwa das Smart Power- Paket und ein Sonnenstrom-Speicherpaket.“**

Michael Baminger, Geschäftsführer, EAG Vertrieb, Linz

den, auch die Preise verringern sich jedes Jahr im Schnitt um rund 10 bis 20 Prozent. Und die Auswahl verbreitert sich immer mehr. Längst gibt es Heimbatterie-

speicher auch von Autoherstellern wie Tesla und Mercedes-Benz – quasi ein Abfallprodukt der langsam in Fahrt kommenden Elektromobilität. ■



Nicht gerade billig, aber sehr sicher: Dieser Hochleistungsstromspeicher der Tiroler Firma Garamanta gewann kürzlich einen Test, bei dem 225 Systeme verglichen wurden.

FOTOS: OBSOLA/PHOT, GARAMANTA, DIMIK, LAEISSER