

# Das Stiefkind der Energiewende

**Fotovoltaik.** Solarstrom ist derzeit kaum relevant, könnte aber 30 Prozent des Energiebedarfs Österreichs decken



**KLIMAKRISE**  
SO KOMMEN WIR DA RAUS

VON BERNHARD GAUL

Zwei Drittel der Energieproduktion in Österreich kommen nach wie vor aus fossilen Energiequellen. Die müssen eigentlich zur Gänze bis 2050 verschwinden. Der Weg dahin geht übers Stromsparen und den Ausbau der erneuerbaren Energien. Das sind Wasserkraft, Windkraft, Biomasseverstromung und -fernwärme und das Stiefkind der Energiewende, die Sonnenverstromung, also Fotovoltaik (PV).

Derzeit stammen, je nach Wetterlage, zwischen einem halben und knapp vier Prozent des in Österreich verbrauchten Stroms aus Solarzellen. „Langfristig können 20 bis 30 Prozent des Strombedarfs aus Solarstrom gedeckt werden“, sagt Vera Immitzer vom Fotovoltaik-Bundesverband.

Aber macht das Sinn, ist das Land grundsätzlich (nicht derzeit) ausreichend von Sonne begünstigt? „In Österreich liegt die mittlere, jährliche Sonneneinstrahlung bei 1000 Kilowattstunden pro Quadratmeter. Das entspricht dem Energiegehalt von 100 Litern Öl.“

Würde man mit heutiger Technologie auf drei Prozent der Fläche Österreichs (rund 2500 Quadratkilometer) Fotovoltaik-Module installieren, könnte der gesamte Energiebedarf abgedeckt werden, rechnet die Diplomingenieurin vor – jedenfalls theoretisch.

Der Ausbau stocke seit Jahren, klagt die Branchenexpertin. Derzeit stünden



Fotovoltaik-Anlagen kosten rund 10.000 Euro und produzieren auch in Österreich ausreichend Strom von Ende März bis Ende Oktober



Die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung liegt bei rund 1.000 Kilowattstunden/m<sup>2</sup> – so viel Energie wie in 100 Litern Öl steckt.

Vera Immitzer  
Fotovoltaik-Bundesverband.

für Privatpersonen Förderungen für Solarstrom in Höhe von 4,3 Millionen Euro zur Verfügung, berichtet Immitzer. In den Jahren davor seien es noch 8 Millionen gewesen. „Unser Problem ist eine Stop-and-go-Förderpolitik, die verunsichert. Die Bevölkerung kann nicht ordentlich planen, und das Gewerbe hat keine Sicherheit, wie es weitergeht.“ Sie sehe das auch als Problem für die von der Bundesregierung gesetzten Klimaziele für 2030. So sei bei dem von der Regierung angekündigten 100.000-Dächer-Programm bis heute nicht klar, was gemeint sei und wie die Förderung aussehen soll. „Sollen jedes Jahr PV-Module für 100.000 Dächer ins-

talliert werden, oder insgesamt bis 2030?“

## 100.000 PV-Dächer

Thomas Becker kann das nur bestätigen. Der Tiroler Unternehmer hat seine eigene PV-Firma, die Sonnenstrom-Lösungen für Private umsetzt. Rund 100.000 Häuser in Österreich seien derzeit schon mit den Hightech-Modulen ausgestattet.

Nach welchen Kriterien sollte entschieden werden, ob PV-Anlagen am eigenen Hausdach installiert werden? Becker muss lachen: „Jedenfalls wenn Strom verbraucht wird.“

Je nach Stromverbrauch eines Haushalts werden derzeit Anlagen zwischen 1,5 bis

8 kW installiert. 5 kW-Anlagen kosten 10.000 Euro.

Einen Haken hat das ganze schon: Sonnenstrom, besonders in Verbindung mit einem Stromspeicher (Kosten ebenfalls rund 10.000 Euro, siehe Artikel rechts) kann Häuser vom Stromnetz unabhängig machen – aber nur von Ende März bis Ende Oktober.

Im Winter sei die Sonne zu schwach, die Batterien vollständig zu laden, um auch abends den eigenen Strom zu beziehen. Dann greift das installierte System automatisch auf den Netzstrom (etwa von Windkraftanlagen) zu.

INTERNET  
PV-Förderung für Private unter  
[www.pv.klimafonds.gv.at](http://www.pv.klimafonds.gv.at)

Wie Sonnenkraft tief unter der Erde gespeichert wird

**Power-to-Gas.** Mit überschüssigem Strom aus Fotovoltaik- und Windkraft-Anlagen kann Wasser gespalten werden – in Wasserstoff und Sauerstoff. Der Wasserstoff wird in leere Erdgaslager unter der Erde verpresst. Dort nehmen Mikroben ihre Arbeit auf. Sie verwandeln in wenigen Wochen den Wasserstoff mit Kohlendioxid zu Wasser und Methan-Gas. Das so umweltfreundlich erzeugte Gas kann dann wieder auf der Erdoberfläche genutzt werden.

Die RAG Austria AG will mit diesem Forschungsprojekt, das bis 2021 abgeschlossen sein soll, einen nachhaltigen Kohlenstoff-Kreislauf schaffen. Das Ziel ist ein System zu kreieren, bei dem großvolumige und saisonale Speicher die jahreszeitlichen Schwankungen von Energieernte (Sommersonne) und Energiebedarf (Winter) ausgleichen können.

## Stromspeicher

Bis das System aber auch in der Praxis Energie liefern kann, werden Haushalte mit PV-Anlagen weiterhin auf herkömmliche Stromspeicher zugreifen müssen.

Neu ist ein in der Steiermark erprobtes System eines zentralen Gemeinschafts-Speichers: Unter dem Projektnamen „LEAFS“ wird im steirischen Heimschuh so ein Projekt, das vom Austrian Institute of Technology koordiniert und durch den Klima- und Energiefonds gefördert wird, in der Praxis getestet.

In Heimschuh speisen bereits neun Haushalte mit ihren Fotovoltaikanlagen Strom in einen zentralen Speicher ein und holen ihn dann zurück, wenn sie ihn brauchen. So soll der Nutzungsgrad von Fotovoltaikanlagen von aktuell 30 auf über 70 Prozent steigen.