

# Vergleich Solarthermie mit Photovoltaik

Glaukt man manchen PV-Anbietern, ist die Wärmegewinnung aus PV-Strom die optimale Energiequelle. DI Roger Hackstock, Geschäftsführer Verband Austria Solar, argumentiert, warum Solarthermie bei der Wärmegewinnung der Photovoltaik um mehr als das Doppelte überlegen ist.

**M**it Strom aus der Sonne erzielt man laut einzelnen PV-Anbietern doppelten Erfolg: Elektrizität für Licht, haustechnische Anlagen und thermische Energie für die Wärmeversorgung. Doch wie steht es um die Effizienz beim dualen Einsatz von Strom und Wärme? DI Roger Hackstock, Geschäftsführer Verband Austria Solar, betrachtet dieses Thema äußerst kritisch und argumentiert auch, warum. Denn das Beispiel einer Wohnhausanlage in Wien Simmering zeigt, dass Solarthermie den PV-Strom um Längen schlägt, wenn es darum geht, möglichst viel Sonne vom Dach ins Haus zu holen.

## Herr DI Hackstock, wie lässt sich der Stellenwert von Sonnenenergie in der Haustechnik auf den Punkt bringen?

**HACKSTOCK:** Das Thema Klimaschutz hat in den letzten Monaten enorm an Fahrt aufgenommen und ist in den Mittelpunkt der gesellschaftlichen Aufmerksamkeit gerückt. Im Bereich von Heizen und Kühlen ist die Aufgabe, die größte Energiequelle zu nutzen, die bei Gebäuden vor Ort zur Verfügung steht: die Sonne. Dafür ist es wichtig, möglichst viel Energie vom Dach zu holen. Solarwärme ist die jahrzehntlang bewährte Technologie dafür.

In einem Artikel im Österreichischen Installateur, Ausgabe Mai 2019 auf Seite 41, berichteten wir über eine PV-unterstützte Warmwasseranlage in einem Wohnobjekt in Wien-Simmering. Dieser Beitrag war Anlass für dieses Interview, warum?



Wenn es darum geht, viel Sonne vom Dach zu holen, hat Solarthermie eindeutig die Nase vorn.

DI ROGER HACKSTOCK, GF VERBAND AUSTRIA SOLAR

## Warmwasser aus PV-Strom und Solarthermie im Wärmenetz

Vergleich am Beispiel eines Mehrfamilienhauses in der Hauffgasse 47, 1110 Wien  
Das Haus ist an die Fernwärme angeschlossen, die Solaranlage dient der Nachheizung über die Zirkulationsleitung

	PV-Strom	Solarthermie
Dachbelegung	100 %	50 %
Ertrag lt. Polysun-Simulation	39.000 kWh	43.500 kWh
Gesamtkosten abzüglich Förderung inkl. MWSt.	Eur 52.000,-	EUR 47.000,-
Kollektorfläche (größerer Kollektorabstand bei Solarthermie geg. PV)	350 m <sup>2</sup>	90 m <sup>2</sup>
Leistung	47 kW (peak)	60 kW (peak)
Wärmeübergabe	36 kW Einschraubheizkörper (12x3 kW) in 800 Liter Speicher	60 kW Solar-Lademodul inkl. Wärmetauscher

Quelle: Austria Solar

Laut Untersuchung von Austria Solar ist PV-Strom zur Wärmezeugung gegenüber Solarthermie nicht effizient. 90 m<sup>2</sup> Kollektorfläche am Dach bringen mehr thermische Leistung als eine 350-m<sup>2</sup>-PV-Anlage.

**HACKSTOCK:** In dem Beitrag werden Vorteile einer Photovoltaikanlage für die Wärmegewinnung gegenüber einer solarthermischen Anlage angeführt, die schlichtweg nicht existent sind. Aus Photovoltaikstrom lässt sich nur die halbe Wärmemenge vom Dach holen wie von einer solarthermischen Anlage. Das ist ein Faktum, welches bei dem Artikel leider nicht angeführt wurde, und das möchte ich hiermit nachholen. An dem genannten Objekt in Wien-Simmering haben wir verglichen, wie sich mit Photovoltaik und Solarthermie die Dachfläche nutzen lässt, um die Wärmeversorgung der Wohnungen solar zu decken.

## Und was brachte die Untersuchung?

**HACKSTOCK:** Das Ergebnis zeigt, dass bei Solarthermie die halbe Dachfläche reicht, um denselben Ertrag zu liefern wie bei PV-Strom, der das ganze Dach benötigt – noch dazu zu vergleichbaren Kosten. Wird das ganze Dach für

Solarthermie genutzt, verdoppelt sich der Wärmeertrag. Bei Wärme ist daher entscheidend, die effizienteste Technologie einzusetzen, um die maximale Menge an Solarenergie zu nutzen. Der Vergleich zeigt, dass die Photovoltaik hier mit Solarthermie nicht mithalten kann. Die Photovoltaik ist ein unverzichtbarer Bestandteil der Stromwende und soll bis 2030 um das 15-Fache ausgebaut werden, damit die fossilen Kraftwerke abgeschaltet werden können.

Bei Wärme ist der Energiebedarf jedoch höher als bei Strom, sodass es effizientere und somit platzsparende Technologien der Energiegewinnung braucht. Solarwärme ist hier eindeutig der Favorit und wird die künftige Versorgung auf lange Sicht dominieren. Wenn es also darum geht, möglichst viel Sonne vom Dach ins Haus zu holen, hat Solarthermie eindeutig die Nase vorn.

Herr DI Hackstock, besten Dank für die kritische Betrachtung unserer Artikel und für das Interview.

STROM