

Solar-Dächer

# Alternative für Spengler?

Jürg Tester\*

*Mit Solar-Dachziegeln wird lautlose, umweltfreundlich produzierte elektrische Energie für jedermann greifbar. Die Spengler sind aufgerufen, sich mit diesem Marktsegment näher auseinanderzusetzen.*



Bild: Hans Frommelt

**Die Verlegung von Solar-Dachziegeln ist fast so einfach wie bei einem konventionellen Ziegeldach**

gel konstruiert und ersetzen diese in ihrer Funktion, indem sie Regen und Schnee von der Unterkonstruktion fernhalten. Verlegt werden sie (Nut in Kamm) direkt auf die Dachlattung. Die nahtlose Überlappung garantiert Regen- und Schneedichtheit. Die einzelnen Elemente sind jeweils mit einem Kabel und einer Anschlußdose ausgestattet und werden durch simples Stecken elektrisch miteinander verbunden. Ist das Dach fertig eingedeckt, werden die Module mit Ab-

deckprofilen reihenweise an der Dachlattung festgeschraubt, um die Windlast aufzufangen. Wie bei einem konventionellen Ziegeldach sind die Anschlüsse des Daches an Wände, Orgänge oder Dachdurchdringungen in Blech auszuführen.

## Schnittstellen

Beim Planen und Erstellen von Solarkraftwerken arbeiten normalerweise fünf Parteien zusammen: Der Architekt ist verantwortlich für die grundlegende Planung des Hauses mit der optimalen Ausrichtung des Daches zur Sonne. Der Lieferant der Solar-Dachziegel berechnet im Normalfall die Auslegung der gesamten Anlage, sofern dies nicht durch einen Handwerker (Dachdecker, Spengler, Elektriker) geschieht, der sich auf Solarkraftwerke spezialisiert hat. Die Verlegung der Elemente erfolgt entweder durch den Dachdecker oder den Spengler. Und der Elektriker verbindet das gesamte Solardach mit Strangkabel, die er bis in den Keller zieht, wo er den Wechsel-

## Einfache Montage

Solar-Dachziegel werden in Abmessungen von ca. 0,4 m<sup>2</sup> angeboten. Sie sind damit etwa dreimal so groß wie ein durchschnittlicher Ziegel. Wegen ihres geringen Gewichtes sind sie jedoch verlegefreundlicher. Solar-Dachziegel sind geometrisch wie Zie-

\* Jürg Tester, Fachberater, Schweizerischer Spenglermeister- und Installateur Verband, CH-8023 Zürich, Fax (00 41) 1 2 69 74 98



**Etwa 45 m<sup>2</sup> Solar-Dachfläche decken den Bedarf eines Einfamilienhauses an elektrischem Strom**



richter, den Klemmkasten und den Netzanschluß montiert. Als abschließende Arbeit werden die Blechanschlüsse vom Baupengler erstellt, der damit das Dach wetterfest macht.

## Elektrizitätswerke und Jahresenergiebilanz

Die Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmen (EVU) sind heute größtenteils bereit, den Überschußstrom abzunehmen, den die Anlage erzeugt und ins Netz speist. Dadurch wird die Installation von aufwendigen Spei-



*Anschlußdetail der Solar-Dachziegel-Verlegung vor dem Verahren des Ortgangs*

cheranlagen vermieden. Die vergüteten Preise pro Kilowattstunde sind mit dem einzelnen Versorgungsunternehmen auszuhandeln. Bei Solarkraftwerken, welche im Jahresschnitt mehr Strom produzieren als insgesamt bezogen wird, kann es durchaus vorkommen, daß Geld vom EVU zum Kunden fließt und nicht umgekehrt. In einem durchschnittlichen Einfamilienhaus werden etwa 4500 kWh elektrische Energie pro Jahr verbraucht. Ein Solarkraftwerk von ca. 45 m<sup>2</sup> Fläche kann diesen Bedarf im Jahreschnitt decken. Dabei gibt es aber Perioden (nachts; im Winter), während derer Zusatzenergie aus dem Netz bezogen werden muß. Auf der anderen Seite kann an vielen Tagen des Jahres elektrischer Strom in das Netz zurückgespeist werden, so daß die Jahresbilanz bei vielen Solarkraftwerken positiv ausfällt.

## Zukunftsansichten

Eine 45-m<sup>2</sup>-Anlage ist beispielsweise in der Schweiz schlüsselfertig für ca. 65 000 Franken zu haben. Die Gesamtbilanz zeigt je-

doch, daß sich Solarkraftwerke zur Zeit noch nicht rechnen. Es gilt aber zu bedenken, daß nicht alles, was sich buchhalterisch nicht rechnet, gleich schlecht sein muß. So gibt es auch unter den geschilderten schlechten Startbedingungen durchaus ein Potential an investitionswilligen Bauherren, für die ein Solarkraftwerk durchaus in Betracht kommt. Oft wird aber der letzte Kaufentscheid nicht gefällt, weil es die Fachleute nicht verstehen, ein Solarkraftwerk aktiv und kompetent zu verkaufen. Hier sind die Verbände, Innungen und weiterbildenden Einrichtungen aufgefordert, entsprechende Fortbildungslehrgänge einzurichten, wie sie gelegentlich bereits angeboten werden.

**S**olarkraftwerke sind einfacher zu planen und zu erstellen, als es auf den ersten Blick erscheint. Jedermann kann sich das dafür nötige Spezialwissen in kurzer Zeit aneignen, und die Lieferanten bieten bei Problemen eine kompetente Beratung. Diese Anlagen lohnen sich zwar rein buchhalterisch zur Zeit noch nicht; es besteht aber ein großes Interesse seitens vieler Bauherren und oft werden die rein kaufmännischen Überlegungen beiseite geschoben.

Es ist außerdem zu erwarten, daß sich die Nachfrage bei anhaltender Verbilligung der Komponenten erhöhen wird. Zusätzlich könnte die Nachfrage angeheizt werden, wenn beispielsweise eine Emissionssteuer eingeführt wird, wie von verschiedenen Politikern bereits angeregt. □

(Quelle: SSIZ 22/96)



*Der Traufanschluß der Solarelemente zeigt deren Befestigung mit Abdeckprofilen zum Abdichten des Daches*