

WOHNEN

Haushohe Thermoskanne hält Wohnungen warm

Die Wärme im Sommer einfangen und im Winter wieder hervorzaubern – dies ermöglicht eine verblüffend einfache Technik.



Foto: zVg

Von aussen macht das Mehrfamilienhaus im bernischen Oberburg einen recht gewöhnlichen Eindruck. Speziell ist jedoch das Innenleben dieses Gebäudes: Ein riesiger Tank, der vom Keller bis unters Dach reicht, vermag heisses Wasser das ganze Jahr über zu speichern. Den gesamten Winter hindurch heizt er damit acht Wohnungen. Seit dem Bau vor acht Jahren ist das Wohnhaus unabhängig von jeglicher externer Wärmeenergie.

Während sich die Fotovoltaik aufgrund der Kostendeckenden Einspeisevergütung (siehe Kasten) in den letzten Jahren stark verbreitet hat, sind thermische Solaranlagen etwas ins Hintertreffen gera-

ten. Die meisten energiesparenden Häuser setzen – neben optimaler Dämmung der Gebäudehülle und einigen anderen technischen Feinheiten – auf Solarzellen, welche den Strom für eine Wärmepumpe herstellen. Doch bei der Fotovoltaik fällt der Löwenanteil der Energie vom Frühling bis in den Herbst hinein an – ausgerechnet dann, wenn nur wenig geheizt werden muss. Während der kürzesten Tage hingegen entsteht meist nur wenig Strom. Die Eigentümer sind daher auf das Stromnetz angewiesen. Im Sommer wird eingespeist, der Stromzähler läuft rückwärts. Im Winter dagegen beziehen die Häuser Strom. Würde im grossen Stil so gebaut, könnte das System nur dank Speicherseen funktionieren, die sozusagen als Batterie dienen.

Halb so grosse Speicher genügen

Um dieses Problem zu lösen, hat die Firma Jenni Energietechnik diese gut isolierten Langzeitwasserspeicher entwickelt, deren Inhalt mittels einer thermischen Solaranlage aufgeheizt wird. Beim Pionierprojekt hat sich gezeigt, dass der Speicher mit einem Inhalt von 205 000 Litern gar zu grosszügig bemessen wurde. Von der überschüssigen Wärme profitiert nun ein weiteres Einfamilienhaus in der unmittelbaren Nachbarschaft.

Weil die enormen Tanks eine spezielle Bauweise erfordern, gestaltet sich ihr Einbau in bestehenden Gebäuden jedoch schwierig, wie Markus Arbeit von der Firma Jenni einräumt. «Am besten eignet sich unser Sonnenhauskonzept für neue Bauten.» Auf demselben Areal hat die Firma nun zwei weitere Mehrfamili-

enhäuser errichtet, die ab Herbst bezugsbereit sein werden. Aufgrund der gemachten Erfahrungen wurden diesmal nur noch gut halb so grosse Speicher eingebaut und nur zwei Drittel der Dachfläche mit Kollektoren ausgestattet. Die Pioniere konnten ihre Riesentanks zudem an diverse Bauherrschaften in der Schweiz und in Deutschland liefern. Während einige davon vollständig auf Sonnenenergie setzen, haben sich andere für kleinere Speicher entschieden und zusätzlich andere Heizsysteme installiert. Ein Vorzeigeprojekt ist etwa das Mehrfamilienhaus im schwyzerischen Bannau, dessen Dach gänzlich aus Fotovoltaik-Panels besteht. Die thermischen Kollektoren wurden in die Fassade integriert.

Das Mehrfamilienhaus produziert mehr Warmwasser und Strom, als seine Bewohner verbrauchen. 2009 wurde es sowohl mit dem Schweizer als auch mit dem europäischen Solarpreis ausgezeichnet.

Schienen, Spangen und Masken

«Mit unserem System zahlt man sozusagen die Heizkosten voraus», sagt Markus Arbeit. Deshalb sei der Bau eines sonnenbeheizten Hauses meistens teurer als eines mit anderen Heizsystemen. Doch langfristig gesehen zahle sich die Investition auch finanziell aus. Zudem sei man damit unabhängig von künftigen Preisschwankungen. Eine Solaranlage sei die logische Antwort auf Energieengpässe und steigende Nebenkosten, sagt der Solarfachmann: «Sie ist sozusagen eine vierte Säule für die Altersvorsorge.»

Andrea Söldi

Kostendeckende Einspeisevergütung

Die Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) ist ein Instrument des Bundes, mit dem der Staat die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien fördern will. Produzenten von Strom aus Wind-, Kleinwasserkraft, Biomasse, Fotovoltaik oder Geothermie werden mit einem garantierten Vergütungstarif für den ins Netz eingespeisten Strom entschädigt. Die Stromkonsumenten finanzieren die KEV durch einen Zuschlag auf dem Strompreis. Die KEV trat am 1. Januar 2009 in Kraft.