



Speicherspektakel im Emmental

Der Schweizer Solarpionier Josef Jenni baut das erste rein solar beheizte Mehrfamilienhaus Europas. Rund 100 Freiwillige haben das Herz der Anlage, den gewaltigen Saisonspeicher aufgestellt.

Als wir die ersten beiden Bolzen stecken konnten, war ich sehr, sehr froh. Da wusste ich, jetzt kann nichts mehr schief gehen«, sagt der Schweizer Solarpionier Josef Jenni, und die Erleichterung ist ihm noch deutlich anzuhören. Nach monatelanger Vorbereitungszeit war am 19. November der Tag des »Speicher-Spektakels« gekommen. Rund 100 Freiwillige aus Deutschland und der Schweiz waren angereist, um mit anzupacken. Bei minus 5 °C hieß es, den 15 t schweren Stahltank »allein mit Muskelkraft« aus der Produktionshalle bis zum Bauplatz des ersten rein solar beheizten Mehrfamilienhauses Europas zu ziehen. Die Konstruktionen für den Transport und das Aufstellen haben die Brüder Erwin und Josef Jenni selbst entwickelt. Vorbilder waren die alten Ägypter, die schon vor Tausenden von Jahren ihre Pyramiden so bauten.

Halb zogen sie ihn...

Los ging es morgens um neun. Kurz vor Einbruch der Dunkelheit war der 205.000-Liter-Speicher aufgestellt. In den sechs Stunden reiner Arbeitszeit leistete die Truppe ganze Arbeit. Der 17 m hohe Koloss konnte nur liegend aus der Halle befördert werden, also wurde ein Gefährt aus der Achse und den dazugehörigen vier Rädern eines ausrangierten LKWs konstruiert. Zentimetergenau wurde der rote Stahlriese durch das enge Hallentor ins Freie gezogen. Ebenso viel Feinarbeit war nötig, um den Tank hier um 90 Grad zu drehen und in Richtung Bauplatz zu bewegen. Ziehen, warten, neu ausrichten. Ziehen, warten, neu ausrichten. Neben Muskelkraft war auch Geduld gefragt, aber die hatten die Gäste reichlich. Hoch konzentriert dirigierte Josef Jenni den Tag über mit einem Mikrofon die Arbeiten, den Schaulustigen erläuterte er den Ablauf.

...halb sank er hin.

Gegen Mittag war der nur wenig hundert Meter entfernte Bauplatz erreicht. Hier hieß es noch einmal kräftig anpacken. Gemeinsam zogen die Männer und Frauen den Tank, dessen Herstellung knapp zwei Monate gedauert hatte, auf eine Rampe vor der Baugrube. Auch in der zweiten Halbzeit des »Speicher-Events« mit rund 500 Gästen kam anstatt der sonst üblichen Spezialkräne wieder nur Menschenkraft zum Einsatz. Auf der Achse liegend, nun allerdings ohne die LKW-Räder, wurde der Tank in Zentimeter-Schritten über die Grube gehievt. Mit zwei überdimensionalen Flaschenzügen zogen die Mitarbeiter das untere Ende des Tanks nun in die Höhe, bis ihre Kollegen an einer genau errechneten Stelle einen Stahlbock unter den Speicher schieben konnten. Über diese Kippe glitt der Tank zuletzt in die Grube und konnte in seine endgültige aufrechte Position gebracht werden.

»Das ist keine so schlechte Methode«, antwortet Josef Jenni auf die Frage, warum er denn nicht wie sonst auch Kräne verwendet habe. Zum einen wollte er aus der Speichereinbringung ein denkwürdiges Erlebnis machen, zum anderen wäre das herkömmliche Aufstellen mit erheblichen Mehrkosten verbunden gewesen. »Je höher das Gewicht, desto höher auch die Kosten«, erläutert der Unternehmer. Drei Sattelschlepper und 70 t Gegengewicht hätten sie zusätzlich gebraucht, was nochmals rund 10.000 Schweizer Franken (ca. 6.400 €) gekostet hätte. Viel wichtiger aber noch sei ihm der Symbolwert. »Wir wollten zeigen, dass wir auch mit eigener Energie etwas machen können. Früher ging es auch. Heute kommt es einem nicht mehr in den Sinn.« Die Konstruktionen für den Transport und das Aufstellen bewahrt er auf jeden Fall auf. Neben dem jetzt begonnenen Bau sind zwei weitere Gebäude geplant. Falls auch die anderen beiden Häuser des solaren »Mehrfamilienhaus-Trios« gebaut werden, sollen die Speicher auf die gleiche Weise eingebracht werden.

Saisonspeicher im Mittelpunkt

Vorerst aber heißt es, das erste der Gebäude fertig zu stellen: Das vielleicht weltweit erste ausschließlich solar beheizte Mehrfamilienhaus wird auf einem Grundstück nahe der Jenni Energietechnik AG errichtet. Eine Änderung im Bebauungsplan, die die Stadt Burgdorf gerade vorgenommen hatte, machte dies möglich. Durch sie kann in der Mischzone für Gewerbe und Wohnen heute nicht nur dreigeschossig, sondern auch mit Ausrichtung nach Süden gebaut werden. Dies waren wesentliche Voraussetzungen für das Funktionieren des solaren Heizkonzeptes in dem Mehrfamilienhaus. 276 m² Indachkollektoren werden auf der nach Süden ausgerichteten Dachfläche eines symmetrischen Satteldaches mit 45 Grad Dachneigung montiert. Sie liefern die Wärme für die acht Mietwohnungen mit zweieinhalb, viereinhalb und fünfeinhalb



»Wir ziehen an einem Strang«, war das Motto des Speicherspektakels Ende November im schweizerischen Oberburg.

Fotos (3): Ina Röpcke



Mit den Füßen zuerst: Beim ersten Schritt des Aufstellens hievt die Helfer den Boden des 15 t schweren Stahlkolosses hoch, um die Kippe zu montieren.



Über die Kippe gelangt der Speicher in die Senkrechte.

Zimmern. Die beheizte Nettowohnfläche beträgt insgesamt 900 m². Eine Zusatz- oder Notheizung gibt es in dem Gebäude nicht.

Der Saisonspeicher soll die Sonnenwärme für die Brauchwasserbereitung und die Raumheizung über Wochen und Monate vorhalten. In ihm befinden sich drei Boiler für 640 Liter Trinkwasser. Er ist exakt in der Mitte des Hauses positioniert. Zum einen kann so die maximale Höhe des Gebäudes ausgenutzt werden, zum anderen kommen die Wärmeverluste den benachbarten Wohnungen zugute. Verluste des Speichers minimiert eine 25 cm starke Dämmung aus Glaswolle. In dem sichtbaren Bereich deckt Wellblech die Isolation ab. Auf der nördlichen Seite des Tanks befindet sich das Treppenhaus. Je nach Bedarf kann hier nachträglich ein Lift eingebaut werden.

Auch an die passive Nutzung der Sonnenenergie ist gedacht. Die gut isolierten Fenster und Türen auf der Südseite sind größer als auf der Nordseite. Außerdem sind die Hauptaufenthaltsräume wie das Wohnzimmer nach Süden gelegen.

Dicke Dämmung

Das Gebäude wird in Massivbauweise errichtet und mit 22 cm Styropor gedämmt. »Die Styropordämmung erstaunt viele«, erzählt Josef Jenni, »aber das waren preisliche Überlegungen. Mit Glaswolle wäre die jetzige Dämmung nur mit 35 cm zu erreichen gewesen.« Die Wärmedurchgangskoeffizienten der Außenwände betragen 0,14 W/m²K, die des Dachs liegen bei 0,13 W/m²K. Die Fenster haben einen Wert von 0,7 W/m²K.

Gelüftet wird mit Wärme-Rückgewinnung. Die Luftwechselrate beträgt 0,3 bis 0,4. »Wir wollten, dass die Fenster nicht geöffnet werden müssen«, begründet der Fachmann für solares Bauen und Heizen die Entscheidung. Ein Erdregister – ein Wärmetauscher aus 600 m Wasserschläuchen – kühlt im Sommer die die Luft, die in das Haus strömt. Im Winter wärmt es sie vor.

»Mit dem Mehrfamilienhaus möchten wir ein weiteres Mal zeigen, dass Sonnenenergie auch zum Heizen taugt, und dass die Wirtschaftlichkeit dank technischer Fortschritte auch für ganzjährig solar beheizte Häuser demnächst erreicht ist«, betont der Bauherr. Dass es funktionieren wird, davon sind die Brüder Jenni überzeugt. Dabei berufen sie sich auf ihr »Oberburger Sonnenhaus« von 1989. »Damals hatte niemand geglaubt, dass es klappen würde«, berichtet Erwin Jenni, der das Haus auf dem Firmengelände mit seiner Familie bewohnt. »Schon ein Jahr später hatten wir soviel Wärme, dass wir damit noch einen Swimming-Pool beheizen konnten. Das Foto ging damals um die Welt«, berichtet er nicht ohne Stolz. Seit mehreren Jahren schon wird die Werkstatt mit der überschüssigen Wärme des Hauses mitbeheizt. »Auch die Heizungsanlage funktioniert immer noch einwandfrei.«

Finanzierungsmodell als Schlüsselidee

Mit dem Mehrfamilienhaus erfüllt sich Josef Jenni einen lang gehegten Traum. Schon 1987 hat er die Pläne hierfür gezeichnet. Möglich gemacht haben es aber erst



Wenn er nicht gerade mit dem Mikrofon die Arbeiten dirigierte, packte Josef Jenni (Mitte) tatkräftig mit an.



Im kommenden September soll das solare Mehrfamilienhaus fertig sein.

jetzt die Aktionäre der Jenni Liegenschaften AG. Um den Bau der Werkstatt der Solarspeicherfertigung finanzieren zu können, gründeten die Jennis 1982 die Jenni Liegenschaften AG, der heute alle Gebäude der produzierenden Jenni Energietechnik AG gehören. »Fast jeder dritte meiner Kunden hat damals Geld dafür gegeben«, sagt Josef Jenni. Rund eine halbe Mio. Schweizer Franken konnte er für den Ausbau der Firma einsammeln. Schon bald waren es 400 Aktionäre. »So konnten wir immer weiter bauen. Mit unserer Handelsfirma allein hätten wir das nie geschafft«, betont Jenni. Am Risiko der Firma sind die Aktionäre nicht beteiligt. Eine sichere Sache für Anleger, die keine hohen spekulativen Gewinne erwarten.

Dies trifft auch auf den Aktionär zu, der 2005 durch eine Erbschaft eine hohe Summe zu investieren hatte. Diese bot er Josef und Erwin Jenni an. Das Mehrfamilienhaus-Projekt kam ins Rollen. Innerhalb kürzester Zeit konnte Josef Jenni 60 weitere Aktionäre aus seinem Kundenkreis für das Projekt gewinnen. Spatenstich war im September 2005, im September 2006 sollen die Wohnungen bezugsfertig sein. Die Baukosten liegen ohne Baugrundstück bei rund 3 Mio. Schweizer Franken (knapp 2 Mio. €). Die Mehrkosten für die Solaranlage beziffert Josef Jenni mit weniger als 10% der Gesamtkosten.

Seinen Aktionären, Mitarbeitern, Partnerfirmen und freiwilligen Helfern dankte Josef Jenni ausdrücklich. Aber nicht nur diesen, sondern auch seinen Mitbewerbern, die »dasselbe Ziel verfolgen«, nämlich das Umsteigen auf Solarenergie zum Schutz des Klimas. Doch damit nicht genug: »Auf unserem Haus steht kein Copyright. Nachahmung wird wärmstens empfohlen«, lud er ein.

Ina Röpcke

Informationen: www.jenni.ch

Grossspeicher



Jenni Energietechnik AG

Solarspeicher, Grossspeicher, Pufferspeicher, Speicher mit integrierter Schwerkraftweiche, Fernheizungsspeicher, Wärmerückgewinnungsspeicher

Lochbachstrasse 22, Postfach
CH-3414 Oberburg bei Burgdorf

Tel. ++41 (0) 34 420 30 00 www.jenni.ch
Fax ++41 (0) 34 420 30 01 info@jenni.ch