

Solartanks aus Oberburg helfen bei der Energiewende im Osten Deutschlands

In Chemnitz werden immer mehr Häuser mit Sonnenenergie geheizt. Das Prinzip ist einfach: Auf dem Dach sind Sonnenkollektoren montiert, welche im Sommer Wasser in einem Speicher aufwärmen, sodass damit im Winter geheizt werden kann.

Hans Galli

Die Spuren der Vergangenheit sind in Chemnitz deutlich sichtbar. Zwischen 1953 und 1990 hiess die drittgrösste Stadt in Sachsen Karl-Marx-Stadt - ein grosses Monument für den Verfasser des «Kapitals» erinnert noch daran. Zeugen der DDR-Vergangenheit sind auch die Plattenbauten: Einige wurden seit der Wende renoviert, andere stehen leer und verfallen. Letzteres gilt auch für viele ehemalige Herrschaftshäuser: Sie wurden nach dem Zweiten Weltkrieg enteignet, aber unter dem kommunistischen Regime nicht gepflegt, da sie die Bourgeoisie verkörpern. Nach dem Mauerfall wurden sie entweder an die Nachkommen der einstigen Besitzer zurückgegeben oder von der Stadt übernommen.

Vielen Besitzern fehlt jedoch das Geld, um die Gebäude zu renovieren. Zu jenen, die Gegensteuer geben, gehört das 1990 unmittelbar nach dem Mauerfall gegründete Bauunternehmen Fasa. Die Firma, die heute aus einer Generalunternehmung mit 25 Mitarbeitenden sowie einer Baufirma mit 40 Mitarbeitenden besteht, hat bei einer Reihe von Erneuerungsprojekten mitgewirkt und das Bild der Stadt mitgeprägt.

Präsident Ulrich Hintzen, seit dem Jahr 2000 für Fasa tätig, beschäftigt sich seit dem Jahr 2005 intensiv mit der Sonnenenergie. Er knüpfte dabei Kontakte mit der Jenni Energietechnik AG im bernischen Oberburg. Der ehemalige EVP-Grossrat und Solarpionier Josef Jenni gründete 1976 ein eigenes Unternehmen und entwickelte sein spezielles System für die ganzjährige Wärmeversorgung mit Sonnenenergie.

Kernstück ist ein mehrere Meter hoher Wasserspeicher mitten im Haus. Das darin befindliche Wasser wird im Sommer durch Sonnenkollektoren so aufgewärmt, dass damit den ganzen Winter über geheizt werden kann. Sonnenkollektoren sind Röhren mit einer Flüssigkeit, die durch die Sonne erhitzt wird.

Ein 15 Meter hoher Solartank

In der Schweiz werden derartige Systeme vor allem bei Neubauten eingesetzt. Bei Renovationen fehlt der Platz für den vom Erdgeschoss bis unters Dach reichenden Wassertank in vielen Fällen. In Chemnitz, wo es zahlreiche leer stehende Gebäude und viel freies Land gibt, ist das anders. Die Fasa AG hat an der Kanalstrasse eine ganze Häuserreihe mit leerstehenden denkmalgeschützten Gebäuden erworben. Sie stammen aus dem Jahr 1912. Zwei Häuser hat sie bereits fertig umgebaut. Die vordere Fassade ist fachgerecht renoviert. Im Innern wurde fast alles entfernt ausser den tragenden Wänden und Decken sowie dem schützenswürdigen



Mit einem Kran wird der Solartank in das denkmalgeschützte Gebäude an der Kanalstrasse in Chemnitz eingesetzt. Foto: zvg

Ökologische Heizungen

Das Problem der Wärmepumpen im Januar

Josef Jenni ist ein Solarpionier der ersten Stunde. Zusammen mit seinem Bruder war er 1985 Initiator der Tour de Sol, des Rennens mit Solarmobilen vom Bodensee an den Genfersee, das damals für viel Aufsehen sorgte. Heute steht er dem Solarstrom aber kritisch gegenüber, vor allem, wenn er mit Subventionen wie der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) gefördert wird. «Die Entwicklung der Fotovoltaik-Branche in Deutschland, aber auch in der Schweiz und in einigen andern Ländern ist ein Paradebeispiel, wie verheerend sich eine intensive Förderung auswirkt», schreibt Jenni in seinem neuen Buch zur Energiewende.

Wärmepumpe als Elektroheizung

Vorbehalte hat er auch gegenüber Wärmepumpen. Wärmepumpen entziehen dem Boden, dem Grundwasser oder der Luft Wärme und heizen mithilfe von Wärmetauschern das Wasser für die Gebäudeheizung und den Haushalt auf. Jenni stört, dass der Kompressor der Wärmepumpen Strom verbraucht. Der Einsatz von Solarstrom vom eigenen Dach sei zwar ökologisch korrekt. Aber

wenn die Wärmepumpe im Winter auf Hochtouren laufe, gebe es wenig oder keinen Solarstrom. Die Gefahr sei gross, dass dann Atom- oder Kohlestrom aus dem Ausland eingesetzt werde. Besonders krass sei dies bei Luftwärmepumpen: je tiefer die Lufttemperatur, umso grösser Pumpleistung und Strombedarf.

«Bei tiefen Aussentemperaturen mutieren viele Luftwärmepumpen zu Elektroheizungen, betrieben mit Kohlestrom», kritisiert Jenni. Und dann wird er im Buch noch schärfer: «Dass unsere offizielle Energiepolitik diese Mogelpackung duldet, ist für mich nicht verständlich.» Für den Betrieb der Wärmepumpe zähle nicht der Jahresdurchschnitt, sondern die Januar-Arbeitszahl. «Wenn wir die Energiewende im Januar geschafft haben, ist sie für das ganze Jahr gelöst.»

Er habe das Januarproblem gelöst: Seine Wassertanks lieferten auch im Winter Heizwärme und Warmwasser. Leider würden aber immer mehr Dächer mit Solarzellen für die Herstellung von subventioniertem Solarstrom zudeckt, sodass kein Platz mehr für die Montage

von Sonnenkollektoren zur Wärmegegewinnung übrig bleibe.

Kombinierte Kollektoren

Einen möglichen Ausweg bilden kombinierte Sonnenkollektoren, welche sowohl Wärme als auch Strom produzieren. Das Bundesamt für Energie (BFE) hat beim Reka-Feriendorf in Blatten-Belap ein Leuchtturmprojekt gestartet («Bund» vom 16. Dezember 2014). Die Solarmodule liefern 70 Prozent des Stroms, die restlichen 30 Prozent stammen aus dem Trinkwasserkraftwerk der Gemeinde. Damit ist der Betrieb der Wärmepumpe im Winter gesichert. Im Sommer wird der felsige Untergrund mit Solarwärme vom Dach aufgeheizt. (-/l)

Josef Jenni: *Wie erreichen wir die Energiewende konkret?* Oberburg 2015, 102 Seiten.

Marc Bättschmann: *Minimierung des Energiebedarfs durch die Kombination von Wärmepumpen mit Erdwärmesonden und PV/T-Solar Kollektoren.* Tagungsband BFE-Wärmepumpentagung 2014.

Treppenhaus. Früher gab es dort kleine Wohnungen mit zweieinhalb Zimmern. Diese wurden zu grösseren, loftähnlichen Einheiten mit gehobenem Standard zusammengelegt. In einem der Gebäude wurde ein Zimmer pro Stock gefertigt: Die Decke wurde aufgebrochen, so dass der 15 Meter hohe und 6,5 Tonnen schwere Solarspeicher mit einem grossen Kran durch das Dach in das vierstöckige Haus eingelassen werden konnte. Auf den Dächern der beiden Gebäude sind Sonnenkollektoren angebracht, welche das Wasser im Solarspeicher aufwärmen.

Im Sommer liefert die Sonne so viel Wärme, dass die Wohnungen beider Häuser mit warmem Wasser versorgt werden können. Im Winter wird das eine Haus mit Gas geheizt, und auch das andere bezieht zusätzliche Wärme aus der Gasheizung, wenn der Solarspeicher nicht genügt. Übers Jahr gesehen versorgen sich die beiden Häuser zu 60 Prozent mit Solarwärme, heisst es bei Fasa.

Gegenwärtig werden die beiden Nachbarhäuser renoviert. Dort wird ein grösserer Wasserspeicher installiert, der dann die beiden Gebäude mit Heiz- und Warmwasserenergie von der Sonne versorgen wird. Gemäss den Angaben der Fasa AG werden die Häuser dereinst zu 90 Prozent mit Sonnenwärme geheizt.

Bereits 70 Solarhäuser

Die Kanalstrasse ist bei weitem nicht das einzige Projekt der Fasa AG: Sie hat laut eigenen Angaben bisher 70 Häuser saniert oder neu gebaut, die mit Solarwärme geheizt werden. Auf dem Gelände des Ritterguts Rabstein erstellt sie Einfamilienhäuser, die sich übers Jahr gesehen vollständig selber mit Energie versorgen. Geheizt wird mit Sonnenkollektoren und einem Solarspeicher, ergänzt durch einen Holzofen mit Wärmetauscher, den Strom liefern Solarzellen über dem Autounterstand. Fasa ist laut Josef Jenni mittlerweile der zweitwichtigste Kunde: Regelmässig verlassen grosse Sattelschlepper Oberburg und bringen einen Solartank nach Ostdeutschland.

Obwohl die solarbeheizten Häuser teurer sind als solche mit konventioneller Heizung, hatte Fasa laut Hintzen noch nie Probleme, die Wohnungen zu vermieten oder zu verkaufen.

Wie die Hersteller von Fotovoltaikanlagen haben in Deutschland aber auch die Anbieter von Solarwärmesystemen mit rüchlaufigen Aufträgen zu kämpfen. Die Firma Fasa sucht deshalb vermehrt Kunden in Süddeutschland, vor allem im Bodenseeraum. Seit dem 1. April gibt es in Deutschland Subventionen für Solarwärme. Mit 300 Millionen Euro pro Jahr ist das Volumen weit unter den 25 Milliarden Euro, mit welchen der Solarstrom gefördert wird.

Der Bund (Schweiz, Bern), 08.05.2015