



Bei garstigem Wetter wurde in der Fasa-Zentrale informiert.

Gebäude ganzjährig solar beheizen:
Saisonspeicher-Lösungen für Wärme-
Autarkiegrad bis 100 %

Schweizer Energietechnik in Deutschland

Eine rund 60-köpfige, bunt durchmischte Schweizerdelegation besuchte innovative Solarfirmen in Sachsen (Deutschland). Im Rahmen dieser Studienreise, organisiert durch die Jenni Energietechnik AG aus Oberburg, besuchte eine Gruppe von Haustechnikplanern, Solarfachleuten, Architekten, Installateuren, Medien- und Verbandsvertretern zwei innovative Unternehmen im ehemaligen Ostdeutschland.

Alan Hawkins

■ Erster Stopp waren zwei zur Serienreife entwickelte, wärmeautarke Sonnenhäuser in Freiberg. In einem informativen Vortrag stellte der Projektleiter Timo Leukefeld die bereits fertiggestellten und bewohnten Gebäude vor und wies auf die Bedeutung der solaren Wärme zum Erreichen der Energiewende hin. Das Musterhaus und dessen energietechnische Einrichtungen wurden vorgestellt. Man wartete nicht bis ein solches «Sonnenhaus» bestellt wurde, sondern baute ein Musterhaus. Vor allem interessant ist die Nutzung der Solarwärme in grossen Speichertanks, die von der Jenni Energietechnik geliefert wurden. Auch wird in diesen Häusern Strom von den Photovoltaikanlagen lokal in Batterien gespeichert. Als Zusatzheizung dient ein Holzofen. In diesem zu 95 % solarbetriebenen Musterhaus sorgen rund 190 verschiedene Sensoren nicht nur für den optimalen Betrieb der Anlagen sondern auch für Messdaten, die für die Weiterentwicklung des Konzepts gebraucht werden.

Jenni Energietechnik AG

Gegründet im Jahr 1976 von Josef Jenni, ist der ehemalige Einmannbetrieb stetig gewachsen und beschäftigt heute rund 70 Mitarbeitende, wovon 5 Auszubildende. Einen besonderen Namen hat sich die Jenni Energietechnik AG mit der Entwicklung und Serienproduktion von Speichern mit integriertem Boiler gemacht. Grosse Erfahrung sammelte Jenni bei der Realisation von Solaranlagen für Warmwasser bis hin zu Grossanlagen. Es geht ihm darum, Häuser ganzjährig weitgehend solar zu beheizen, wie in Ostdeutschland gezeigt.

Serienmässige Solarhäuser

In Chemnitz (ehemals Karl-Marx-Stadt) wurde die Gruppe von Ingenieur Ulrich Hintzen, CEO der Fasa AG, empfangen. Die Firma baut in grosser Zahl fast vollständig solar beheizte Einfamilienhäuser unter dem Produktnamen «Energiehaus100». Die Firmenzentrale wurde aus einem alten Bürogebäude realisiert, wobei die Südfassade mit einer grossflächigen Solarfassade ergänzt wurde. Hier sorgt wiederum ein geschickt integrierter Solartank für die Speicherung von Wärme.

Aus Alt mach Neu

Die Firma Fasa ist neben modernen Sonnenhaus-Neubauten auch auf die Modernisierung bestehender, alter Mehrfamilienhäuser spezialisiert. Nach einer Einführung machten sich die Besucher bei Regen und Schnee auf zu den verschiedenen Projekten, die überall in Chemnitz zu finden sind. Besonderen Eindruck hinterliess dabei ein alter Strassenzug mit hohen, zum Teil ziemlich zerfallenen, aus dem Anfang des letzten Jahrhunderts stammenden Mehrfamilienhäusern an der Kanalstrasse. Gebaut um 1910, werden die

Häuser in der Solar-Siedlung «Rittergut Rabenstein».





Aus Alt mach Neu: unsanierte und sanierte Stadthäuser an der Kanalstrasse in Chemnitz.

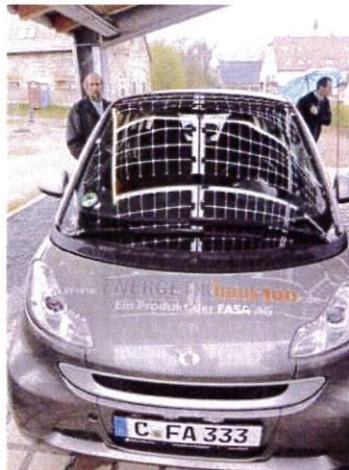
Häuser Stück für Stück nach Sonnenhausstandard saniert. Eine sehr solide Bausubstanz ermöglicht es, die bis anhin leerstehenden, verlotterten Gebäude aus ihrem Dornröschenschlaf zu wecken und mit neuem Leben zu füllen. Auf die der Strasse abgewandten Dachseite werden Solarkollektoren installiert. Die Wärmespeicherung erfolgt in hohen, schlanken Jenni-Speichertanks, welche die volle Gebäudehöhe ausnutzen. Vieles vom alten Stil der Häuser wird sorgfältig konserviert, während Grundrisse und Einrichtungen den heutigen Bedürfnissen angepasst werden.

Solarsiedlung «Rittergut»

Nachmittags stand ein Besuch der Solar-Siedlung «Rittergut Rabenstein» auf dem Programm. Auf diesem Areal baut die Fasa AG ein Einfamilienhaus nach dem anderen. Alle Häuser sind mit unterschiedlichen Massnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz ausgestattet, inklusiv Sonnenheizung. Hier auffallend ist die konsequente Anpassung der Architektur der Einfamilienhäuser auf die Bedürfnisse der Solarenergiegewinnung. Die Dächer gegen Süden stehen im optimalen Winkel für die Sonnenenergienutzung. Die Wärme aus den Solarkollektoren wird saisonal in grossen, integrierten Jenni-Solartanks gespeichert. Bei einem Musterhaus steht übrigens ein Carport, dessen Dach aus semi-transparenten Photovoltaikpanels besteht. Darunter parkiert selbstverständlich ein Elektroauto.

Saisonspeicher für die Wärme

Die Gebäude der beiden Bauunternehmer funktionieren nach demselben Kon-

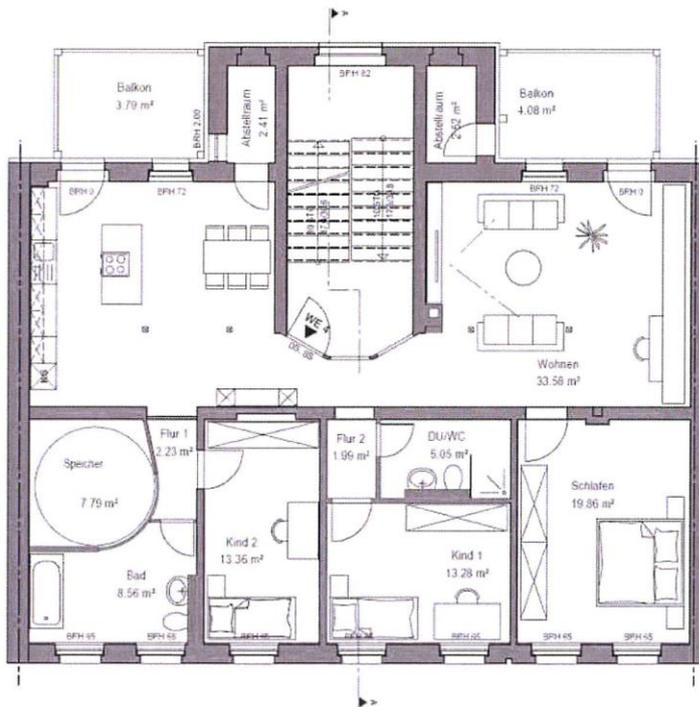


Elektro-Fahrzeug in Carport mit halbtransparentem Photovoltaik-Dach.

zept: Thermische Kollektoren geben die Energie der Sonne in Form von Wärme an einen zentral im Haus platzierten Saisonspeicher ab. Während der Sommer- und Herbstmonate wird der Speicher vollständig geladen, so kann im Winter der Solarspeicher als Hauptwärmequelle genutzt werden. Der Schwerpunkt bei der Nutzung der Sonnenenergie liegt dabei auf der Solarwärme und nicht auf der Stromerzeugung. Verschiedene Argumente sprechen für diese Verteilung, unter anderem, dass Kollektoren einen Wirkungsgrad von bis zu 80% erreichen, bei Photovoltaik liegt dieser Wert bei rund 15 - 20%. Dazu die Möglichkeit, die Wärme auf relativ einfache Art und Weise lokal zu speichern. Eine weitere, sehr erfreuliche Gemeinsamkeit der verschiedenen Projekte be-



Dächer auf die Herbst-Sonne ausgerichtet: Areal «Rittergut».



Wohnung an der Kanalstrasse. Der Jenni-Speicher mit 7.8 m³ Inhalt reicht vom Keller bis zum Dach. Er konnte links im Grundriss angeordnet werden.



Der grosse Wärmespeicher wird mit einem Spezialkran von oben ins Gebäude eingebracht.



Die Hinterhöfe der Häuser der Kanalstrasse grenzen an den Stadtkanal. Die Dächer sind vollständig mit Solarkollektoren bedeckt.

steht darin, dass, laut den Firmenvertretern, alle Gebäude problemlos vermietet oder verkauft werden können.

Solare Energienutzung mit Potential

Auf der Studienreise wurden fachliche Inputs und praktische Erfahrungen vermittelt, zudem wurde den Besuchern ein neuer Blickwinkel auf das Potenzial der solaren Wärmenutzung präsentiert. Zum Schluss der Reise bleiben ein paar Fragen offen: Weshalb zögert man in der Schweiz, Häuser ganzjährig mit solarer Wärme zu versorgen, wenn dies in Ostdeutschland mit deutlich weniger Sonnentagen mit wirtschaftlich so grossem Erfolg möglich ist? Und warum ist es in der Schweiz viel schwieriger, Bauwilligungen zu erhalten für Häuser mit ähnlicher, architektonischer Gestaltung? ■

www.jenni.ch