

## Kostenlos um die Welt?

**Ja, ein neues Plusenergiehaus macht es möglich! Auf seinem Dach wird so viel Sonne in Strom umgewandelt, dass die Bewohner in ihrem Elektroauto bis zu 40 000km kostenlos zurücklegen können. Unabhängigkeit von der zur Neige gehenden fossilen Ressourcen – das sollte doch eigentlich Ziel bei jedem Neubau sein.**

Auch wenn es noch längst nicht die gängige Bauform ist, so hört man doch immer häufiger von Plusenergiehäusern. Dabei handelt es sich in der Regel um Gebäude, die dank Photovoltaik mehr Energie produzieren, als für Warmwasserbereitstellung, Heizung und Komfortlüftung notwendig ist. Ein Pionier auf diesem Gebiet stellt das Architekturbüro Setz dar, seine neueste «Errungenschaft»: Ein Mehrfamilienhaus, das die zwei 4½- und der 1½-Zimmer-Wohnungen richtig schön warm hält. Kalte Wände kennt dieser ansprechende Neubau nicht. Die eingebaute Komfortlüftung erneuert innerhalb von nur 3 Stunden einmal komplett die Luft im Haus, der Wohnkomfort ist somit gesichert.







**Clevere Haustechnik**

Geheizt wird das zweigeschossige Haus mit einer modernen Sole-Wasser-Wärmepumpe. Dank der hocheffizienten Dämmung und der durchdachten Architektur beträgt der Heizwärmebedarf des Gebäudes lediglich 6,7 kWh/m<sup>2</sup>/Jahr. Würde der Energiebedarf für die 270 m<sup>2</sup> beheizte Fläche mit einer Ölheizung gedeckt werden, so bräuchte man dafür lediglich 180 l Öl.

**Ein Dach für die Sonne**

Der ohnehin äusserst geringe Energieverbrauch wird durch das gut 100 m<sup>2</sup> grosse Photovoltaikdach gedeckt, im Jahr erwirtschaften die 63 Solarmodule rund 19000 Kilowattstunden Strom. Doch was produziert wird, kann dieser sparsame Haushalt gar nicht verbrauchen: Die Messungen bereits erstellter Plusenergiehäuser bestätigen einen jährlichen Energieüberschuss von 3000 bis 6000 kWh/Jahr.

**Monitoring für Verbraucher**

Ein praktisches Tool verdeutlicht dieses beeindruckende Ergebnis: die Strombildbox zeigt auf einem kleinen Display, wie viel Strom effektiv benötigt wird. Der Bewohner wird so zum vernünftigen Umgang mit der Energie angeregt, der Überblick über Guthaben (Soll) und Verbrauch (Ist) ist jederzeit ablesbar. Entsprechend kann das Nutzerverhalten optimiert werden – so gibt es kein böses Erwachen bei der Stromrechnung!



**Forschungsprojekt: Plusenergiehaus mit Elektromobilität**

Doch nicht nur die Bewohner wurden zum Nachdenken angeregt. Tatsächlich handelt es sich bei diesem «Kleinkraftwerk» um ein Forschungsprojekt der Fachhochschule Nordwestschweiz. An diesem Pilotprojekt in Rapperswil werden über einen Zeitraum von zwei Jahren die hausinternen Energieflüsse sowie das Verhältnis zwischen dem selbst produzierten Solarstrom und dem Bezug aus dem öffentlichen Netz beobachtet und evaluiert. Die Klimastiftung Schweiz hat das Pilotprojekt «Plusenergiehaus mit Elektromobilität» finanziell unterstützt.

**Zukunftsvisionen**

Erklärtes Ziel des Energiepioniers ist es, energieautonomes Wohnen und energieunabhängige Mobilität zu einem konkurrenzfähigen Preis anbieten zu können. Im nächsten Projekt soll eine Plusenergie-Mehrfamilienhaus-Siedlung in Schafisheim entstehen. Der Schritt zu einem neuen Energiestandard, der den Komfort eines Minergie®-Hauses mit Energieunabhängigkeit, dem emissionslosen Autofahren und der eigenen Sonnentankstelle auf dem Dach verbindet, ist mit dem Plusenergiehaus in Rapperswil gelungen.

**Bauherrschaft**

Monika und Werner Setz  
Obermatt 15  
5102 Rapperswil

**Setz Architektur**

Obermatt 33  
5102 Rapperswil  
Tel. 062 889 22 60  
www.setz-architektur.ch

**Energieplaner**

Otmar Spescha  
Ingenieurbüro AG für  
energieeffizientes Bauen  
Untere Mangelegg 3  
6430 Schwyz  
Tel. 041 811 40 70  
www.passivhaus.ch

