

Das Eigenheim wird Selbstversorger

Das Sonnenhaus erzeugt alle Energie selbst. Die Kombination aus Gestaltung, modernen und natürlichen Baustoffen und Energietechnik weist in die Zukunft.

Von Christine Wild

Vor fünf Jahren haben wir in Zusammenarbeit mit der Gemeinhardt AG aus Oberkotzau das erste Sonnenhaus in Oberfranken gebaut – und wir haben lange auf eine Bauherrschaft gewartet, die uns das abverlangt“, erinnert sich Architekt Uwe Fickenscher. Inzwischen bewohnt er seit drei Jahren selbst das Sonnenhaus in der Hofer Innenstadt, in dem auch sein Architekturbüro untergebracht ist. Matthias Gemeinhardt, Chef der gleichnamigen Firma für Anlagentechnik, ist erst vor wenigen Tagen in ein nochmals weiterentwickeltes „Sonnenhaus Plus“ in Döhlau eingezogen.

Doch was macht ein Haus zum Sonnenhaus? „Das Sonnenhaus ist eine konsequente Kombination aus sehr gut gedämmter Gebäudehülle, mehr als 50-prozentiger Deckung des Warmwasser- und Heizwärmebedarfs aus Solarenergie und einer Zuheizung möglichst nur durch regenerative Energiequellen“, erklärt Uwe Fickenscher. Den hohen solaren Deckungsgrad des Wärmebedarfs erreicht das Sonnenhaus durch eine großflächige Solaranlage zur Wärmegewinnung und einen entsprechend dimensionierten Pufferspeicher mit einem Volumen von meist mehreren Kubikmetern Wasser zur Überbrückung von Schlechtwetterperioden. Als Heizung verwendet man im Sonnenhaus eine Flächenheizung, also Wand- oder Fußbodenheizung, mit niedriger Vorlauftemperatur. Das Baukonzept verbindet einzigartig Klimaschutzziele mit stabilen Energieversorgungskosten und schafft Versorgungssicherheit.

Das erste moderne Sonnenhaus hat der Schweizer Solarpionier sowie Entwickler und Hersteller von Pufferspeichern Josef Jenni 1989 im

Emmental gebaut. „Wir haben dann vor fünf Jahren bewiesen, dass es auch in Oberfranken – bei etwas geringerer Solarwärmestrahlung und etwas höherem Wärmebedarf als im Emmental – möglich ist, ein funktionierendes und wirtschaftliches Sonnenhaus zu errichten“, sagt Fickenscher. Nach zwei Einfamilienhäusern und einer „Altbau solarisierung“ ist als drittes oberfränkisches Projekt das Hofer Sonnenhaus entstanden. Hier verbindet der Architekt den an der Saale gelegenen containerartig geschichteten Wohnbereich durch ein Loft mit dem Bürotrakt unter begrüntem Dach. Dabei bildet das Zentrum des Bauwerks ein 40000 Liter großer Wasserspeicher in Form eines Turms, das 64 Grad steile Dach ist mit einer Kollektorenfläche von 112 Quadratmetern bestückt. „Und genau das ist die Aufgabe des Architekten beim Sonnenhaus: Wir müssen konsequent mit der Sonne bauen und die Anlagentechnik in die Architektur integrieren. Nach dem Motto ‚Form fol-

Ideen, die bewegen

Wie Energie und Mobilität

unser Leben bestimmen

lows energy‘ ist dabei ein gestalterischer Spagat zwischen Bauhaus und Hundertwasser entstanden.“ Eigentlich unvereinbare Gegensätze treffen aufeinander und lassen sich sehen.

Beim Hofer Sonnenhaus hat Uwe Fickenscher außerdem darauf geachtet, weitgehend Naturbaustoffe wie Massivholz, Strohballen als Dämmmaterial, Holzfaserdämmstoffe und Lehmputz zur Verbesserung des Raumklimas zu verwenden. Außerdem setzt er schwere Innenwände aus Ziegeln zur Wärmespeicherung ein und beeinflusst damit das Raumklima positiv. Durch die Kombination aus Gestaltung, Konstruktion und innovativer Anlagentechnik erreicht das Hofer Sonnenhaus einen solaren De-

ckungsgrad von etwa 85 Prozent. Für ihn ist der nächste, bereits überaus erfolgreich gegangene Schritt der Umbau von Altbauten zu Sonnenhäusern und die Errichtung von größeren, auch gewerblich genutzten Projekten mit großen Solarwärmespeichern.

Mehr Energie, als es selbst verbraucht, erzeugt das „Sonnenhaus Plus“, das Matthias Gemeinhardt gerade in Döhlau zusammen mit Uwe Fickenscher fertiggestellt und selbst bezogen hat. „Das heißt, die Häuser der Zukunft entwickeln sich vom Energieverbraucher zum Energieerzeuger“, erklärt Matthias Gemeinhardt. Beim Konzept „Sonnenhaus Plus“ geht es, wie auch beim Sonnenhaus im Gegensatz zum Passivhaus nicht darum, das Haus möglichst dicht einzupacken und so wenig Energie wie möglich zu verbrauchen, sondern die Energie umweltschonend und selber zu erzeugen – „so dass man auch verschwenderisch mit ihr umgehen darf. Die Menschen wollen nämlich in Wirklichkeit nicht Energie sparen – sie wollen Kosten sparen und Energie umweltfreundlich erzeugen“, so Gemeinhardt.

Das energetische Konzept des „Sonnenhaus Plus“ ist einleuchtend: Die Kombination aus einer 40-Quadratmeter-Solarwärmanlage mit einem 10000-Liter-Pufferspeicher deckt 75 Prozent des kompletten Jahresenergiebedarfs für Heizung und Warmwasser ab. Die verbleibenden 25 Prozent werden durch eine Wärmepumpe und Photovoltaik gedeckt. Das heißt: Reicht im Winter die Energie-

cherte Wärmemenge aus dem großen Pufferspeicher einmal nicht aus, springt die Wärmepumpe ein, die überwiegend mit Photovoltaikstrom betrieben wird.

Matthias Gemeinhardt: „Unser Ziel war es, durch eine intelligente Software, möglichst keinen selbst erzeugten Strom ins Netz zu speisen, sondern alles selbst zu verbrauchen.“ Klingt perfekt – warum entscheidet sich also nicht jeder Bauherr für ein Sonnenhaus? „Die größte Schwierigkeit besteht meiner Erfahrung nach darin, alle Gewerke, die am Bau beteiligt sind, für die Idee zu gewinnen – daran scheitert es oft“, weiß Matthias Gemeinhardt. Doch Uwe Fickenscher ist zuversichtlich und blickt in die Zukunft: „Ab 2020 dürfen laut EU-Beschluss überhaupt nur noch Gebäude errichtet werden, die ausschließlich mit regenerativen Energien versorgt werden – wir sind heute schon auf einem guten Weg.“

Uwe Fickenscher auf dem Dach des Hofer Sonnenhauses.

Fotos: Christine Wild

Vortrag für Leser

Im Rahmen der Kampagne „Ideen, die bewegen“ lädt die *Frankenpost* am heutigen Mittwoch, 14. Oktober, zur Leserakademie ein. Von 19.30 bis 22 Uhr geht es in den Räumen der Gemeinhardt AG in der Kautendorfer Straße 37 in Oberkotzau um die Themen „Photovoltaik und Stromspeicher – Strom selbst erzeugen, speichern und verbrauchen“. Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit der VHS Landkreis Hof statt. Der Vortrag von Referent Matthias Gemeinhardt bietet Informationen rund um Photovoltaik-Anlagen und Stromspeicher. Anmeldung unter Telefonnummer 09286/9890.

Im Haushalt verstecken sich Energiefallen

Heimlich, still und leise steigt die Stromrechnung in die Höhe. Schuld daran ist nicht nur die allgemeine Preisentwicklung – sondern auch der Verbraucher.

Von Katja Fischer

In jedem Haushalt gibt es Stromfresser, die den Bewohnern heimlich das Geld aus der Tasche ziehen. Wer sie erkennt und drosselt, kann der nächsten Stromrechnung etwas

gelassener entgegensehen. Und er muss meist nicht auf Komfort verzichten.

„Oft ist es den Menschen gar nicht bewusst, wo unnütze Energie verbraucht wird“, sagt Birgit Holfert von der Verbraucherzentrale Energieberatung. „Zum Beispiel, wenn im Bad der elektrische Handtuchtrockner den ganzen Sommer durcharbeitet, weil man sich daran gewöhnt hat, dass die Handtücher schön warm sind.“ Oder wenn der elektrische Boiler sich Tag und Nacht auf die eingestellte Temperatur aufheizt, obwohl nur morgens und abends warmes Wasser benötigt wird. „Besonders Geräte, die irgendwo eingebaut oder im Keller versteckt sind, werden oft vergessen und laufen im Dauerbetrieb.“

Es bringt schon viel, die Einstellungen der Geräte ab und zu zu überprüfen. „Oft wird zum Beispiel bei Kühlschränken bei der Inbetriebnahme eine Temperatur gewählt, die eigentlich zu niedrig ist“, sagt Irmela Colaco vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland. „Aber das wird aus Gewohnheit nicht verändert. Dabei müssen im Kühlschrank keine null Grad herrschen, sieben bis acht Grad sind völlig ausreichend. Und energiesparender.“ Da Kühlschränke rund um die Uhr Strom verbrauchen, lohnt es sich hier, Sparpotenziale zu nutzen – besonders bei älteren Modellen. „Oft hilft es schon, seine Gewohnheiten zu verändern“, sagt Claudia Till von der Stiftung Warentest.

„Die Lebensmittel sollten nicht zu warm in den Kühlschrank gestellt werden, sonst braucht er zu viel Energie, um sie herunterzukühlen.“

Richtig viel Strom und damit Geld lässt sich sparen, wenn die Wäsche – vor allem bei schönem Wetter – nicht im Wäschetrockner, sondern an der frischen Luft getrocknet wird. „Hier ist die gute alte Wäscheleine immer noch die beste Lösung“, sagt Claudia Till. Wer unbedingt einen technischen Helfer benötigt, sollte einen Kondensatortrockner mit Wärmepumpe verwenden, der verbraucht nur halb so viel Strom wie ein herkömmlicher Trockner.

Aber nicht immer ist Handarbeit die stromsparendste Variante. Der Geschirrspüler nimmt den Bewohnern nicht nur den lästigen Abwasch ab, er ist auch energieeffizienter. „Im Automatikprogramm erledigen sparsame Geräte den Abwasch für circa 30 Cent, im Sparprogramm kommen gute Modelle sogar nur auf 25 Cent“, erklärt Till. „Die gleiche Menge Geschirr mit der Hand zu spülen kostet durchschnittlich 40 Cent, wenn das Wasser mit Strom erwärmt wird.“

Unbemerkt ins Geld gehen Ladegeräte für Handys, die rund um die Uhr in der Steckdose stecken. „Sie werden ganz warm – daran merkt man, dass sie Energie verbrauchen“, sagt Holfert. Ladegeräte sollten nur angesteckt werden, wenn sie tatsächlich benötigt werden.

Bisher hatten Kühl- und Gefrierschränke, Waschmaschinen, Trockner und die Beleuchtung den Löwenanteil am Stromverbrauch in Haushalten, doch nun holt die Computer- und Unterhaltungstechnik stark auf. Sie macht mittlerweile schon ein Fünftel aus. Viele Familien wundern sich, dass ihr Stromverbrauch weiterhin so hoch oder sogar höher als früher ist, obwohl sie sich neue sparsame Kühlschränke, Waschmaschinen und Fernseher angeschafft und alle Glühbirnen verbannt haben.

Das liegt daran, dass ihre Neuanschaffungen nicht unbedingt weniger Energie benötigen, erklärt Holfert. Denn oft denke man: Wenn ich ein sparsames Gerät kaufe, kann es auch etwas schöner und größer sein. Das sei aber am Ende ein Nullsummen-Spiel. „Wer seinen alten Röhrenfernseher ausmüsst und durch einen großen Plasmafernseher ersetzt, verbraucht am Ende fast so viel wie vorher.“

Smarte Haushaltsgeräte, wie sie im Trend liegen, müssen wie kleine Computer behandelt werden. Sie können nicht nur gut kühlen, kochen oder waschen. Sie kommunizieren auch – ständig. „Sie sind mit dem WLAN verbunden und ackern den ganzen Tag“, erklärt Holfert. „Sie erstellen Statusmeldungen, suchen Verbindungen und verbrauchen dabei Strom.“ Auch sie sollten so programmiert werden, dass sie nur aktiv sind, wenn es notwendig ist.

Vorsicht vor Energiefressern: Wer achtsam mit Elektrogeräten umgeht, kann Energie und damit Geld sparen.

