

Sonne **pur**



Leben in einem energieautarken Haus.

Das neue Haus am Waldrand in Zusmarshausen zeigt stolz seine Solarpaneele an Balkon, Fassade und auf dem Dach. Und doch ist es nur ein Teil dessen, was seine Besonderheit ausmacht: Es handelt sich um ein energieautarkes Haus. Familie Hörmann hat verschiedene, auf dem Markt verfügbare Systeme neu kombiniert, sodass das Haus ganz ohne Stromanschluss ans öffentliche Netz auskommt. Das Konzept „Energie aus regenerativen Quellen“ wird hier mithilfe der Sonne in der Praxis gelebt.

Der Blick schweift durch die Panoramafenster nach draußen in den trüben, kalten Januartag. In dem hohen, hell erleuchteten Raum, der Essecke, Wohnzimmerempore und große Küche vereint, ist es gemütlich warm. Nebenan läuft die Waschmaschine, aus dem Obergeschoss hört man gedämpfte Stimmen aus dem Radio. Rita Hörmann kocht das Abendessen in ihrer Naturholzküche mit den Heublumeneinschlüssen, auf die sie so stolz ist. Ihr Ehemann arbeitet am PC und einer der drei Söhne ist noch im Elektroauto unterwegs. All dies – Strom, Wärme und sogar Elektromobilität für vier Fahrzeuge – wird momentan ausschließlich aus gespeicherter Sonnenenergie versorgt. Einen Anschluss des Hauses an das öffentliche Stromnetz benötigt die Familie nicht.

Die Energie des Sommers

„Wir möchten das Potenzial der Sonne nutzen. Mit diesem Haus können wir zwölf Monate im Jahr unabhängig von fossilen Energieträgern und Atomstrom leben“, fasst Rita Hörmann ihr ambitioniertes Projekt zusammen. Ende 2018 zog sie mit

ihrer fünfköpfigen Familie ins Haus ein. „Ziel war es, eine Möglichkeit zu finden, wie überschüssige Energie aus Fotovoltaik vom Sommer in den Winter gerettet werden kann.“ Denn die gängigen Speichersysteme für Fotovoltaikanlagen überbrücken mit der gewonnenen Energie die Nächte. Allerdings nur für etwa neun Monate im Jahr. „In den Wintermonaten November, Dezember und Januar kommt zu wenig Sonnenenergie an. Der Verbrauch aber, gerade durch Heizung und vermehrten Strombedarf, ist im Winter höher als das, was reinkommt.“ Nur 60 bis maximal 80 Prozent des Jahresenergieverbrauchs können in unseren Breiten durch Fotovoltaik mit Speichertechnik genutzt werden. Doch Familie Hörmann wollte mehr. 100 Prozent sollten es sein.

Ein Wort zur Technik

Das Herzstück des energieautarken Hauses ist der Technikraum. Gefühlte Millionen Kabel in allen möglichen bunten Farben und unzählige Rohrleitungen laufen hier zusammen. Die Fotovoltaikanlage auf dem Dach mit einem transparenten Teil im großen



Rita Hörmann
Hörmann Solar
www.hoermann-solar.de

Dachflächenfenster sowie die Solar-Fassadenpaneelen auf der Ost- und Westseite des Hauses liefern den Strom. Was nicht sofort verbraucht wird, geht in „normale“ Speicher, den 25-kWh-Gel-Blei-Speicher und den 27,5-kWh-Lithium-Ionen-Speicher, die das Haus über Nacht versorgen.

Weitere überschüssige Energie, die im Sommer produziert wird, wandelt ein sogenannter Elektrolyseur aus Wasser in Wasserstoff um. Als „Abfallprodukt“ entsteht daraus frischer, reiner Sauerstoff,

Zukunftsmusik

Das Haus versorgt derzeit die fünfköpfige Familie plus eine Einliegerwohnung im Souterrain. „Mit dieser Wohnung möchten wir auch so etwas wie ‚Energieerziehung‘ leisten. Mithilfe eines Visualisierungsboards werden die Ströme sichtbar gemacht. Durch eine festgesetzte Menge an kostenlosem Strom pro Bewohner soll ein Bewusstsein für Verbrauch und Erzeugung geschaffen werden“, hofft Rita Hörmann.

„Leben nur mit der Energie der Sonne.“

der einfach nach draußen verpufft. Gespeichert wird der Wasserstoff in Form von Gas in einem Wasserstofftank. Dieser besteht aus 32 Gasflaschen, vereint in einem ansehnlich mit Holz verkleideten Gestell draußen im Garten. Im Winter wird mit einer Brennstoffzelle aus dem Wasserstoff wieder Strom erzeugt. Während dieser beiden Vorgänge entsteht Wärme, die ebenfalls fürs Haus genutzt wird: zum Heizen mittels eines zentralen Umluftsystems, entsprechend einem Passivhaussystem, und zur Erwärmung von Wasser. Wasser, das im Haus genutzt wird, aber auch für den extra gebauten Pool, der im Sommer einen Überschuss an Energie abfedern kann. Neu sind die einzelnen Komponenten nicht, nur die Verknüpfung derselben ist wegweisend. Dafür gab es sogar den Bayerischen Innovationspreis.

Für sie selbst ist es ein Anliegen, so wenig Energie wie möglich zu verbrauchen. Ihr neues Haus ist ein wichtiger Schritt dorthin: für sie persönlich, aber auch als Vorbild für andere. Denn die Familie leitet ein Unternehmen für Solartechnik und nutzt das selbstbewohnte, energieautarke Haus gleichzeitig als Projekthaus, mit dem sie zeigen: Es geht! „Meine Vision ist es, dass es irgendwann viele solcher Häuser gibt, dass sie in Wohngebieten zu größeren Einheiten vernetzt werden – auch, um unabhängig von politischen Wirren und deren Preisgestaltung zu sein.“ (ab)

100 %

liesLotte
MEDIEN
VERLAG

100 %
EXPERTEN



FAMILIE



NACHHALTIGKEIT



GESUNDHEIT



GENUSS

Seit zehn Jahren für die Region:
100 % engagiert.

 

WWW.LIESLOTTE-MEDIEN-VERLAG.DE





verbraucherzentrale



Energieberatung

EIGNUNGS-CHECK
SOLAR 30 EURO

verbraucherzentrale
Bayern

MIT SONNE RECHNEN!

Wir beraten unabhängig und kompetent
rund ums Thema Sonnenenergie.
Machen Sie einen Eignungs-Check Solar.

Terminvereinbarung kostenfrei
unter 0800 – 809 802 400
www.verbraucherzentrale-energieberatung.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages