



Bestehende Bausubstanz wurde kurzerhand in ein energieeffizientes Haus umgewandelt.

Intelligent wohnen und Energie gewinnen

Smarte Energieversorgung und ein flexibles Wohnkonzept bilden das Fundament eines »Plus-Energie-Hauses« in Hard in Vorarlberg.

Von *Oliver J. Wolff*

Die eigene Immobilie – nicht bloß ein Dach über dem Kopf, sondern für die meisten auch eine Altersvorsorge. Die beste Form der Geldanlage, sagen Finanzexperten. Und lohnend vor allem dann, wenn die Nebenkosten niedrig, das Haus oder die Wohnung energieeffizient sind. Energieeffizienz ist ein Begriff, der schon länger durch die Welt des Wohnens geistert. Doch was bedeutet das genau, fragt sich

mancher »Häuslebauer«. Es hat zweifelsohne mit Sparen zu tun. Wenig Energie, wenig Verbrauch, wenig Kosten. So in etwa zumindest. Ein Haus ist jedenfalls dann energieeffizient, wenn mit möglichst wenig Kosten ein maximaler Nutzen entsteht. Ein Musterbeispiel für energieeffizientes Wohnen ist ein Plus-Energie-Haus. Eines der Ersten seiner Art in Österreich entsteht gerade in Hard, nur 200 Meter vom Bodensee entfernt. »Energie sparen,

Lebensqualität steigern«, lautet eines der größten Ziele des Bauprojektes von Daniela und Martin Brunn. Den Entschluss, aus dem über 100 Jahre alten Elternhaus ein Haus der Zukunft zu errichten, fassten die Bauherren dabei im Jahre 2008. Insbesondere mit der außergewöhnlichen Energieeffizienz soll ein Meilenstein im Hinblick auf nachhaltiges Wohnen gelegt werden. Dazu später mehr.

Nochmals zurück zu der Energieeffizienz, in deren Zusammenhang immer öfters der Begriff Smart Metering auftaucht. Was dahinter steckt? Ein Smart Meter ist eine Art intelligenter Zähler, der digital, nicht wie bislang analog, funktioniert. Will heißen, der Verbraucher hat einen genauen Überblick über seinen Verbrauch von Strom, Gas, Wasser und Fernwärme. Jederzeit. Die oftmals böse Überraschung bei der jährlichen Ablesung bleibt aus. Doch der Zähler mit IQ kann noch mehr – etwa kommunizieren. Vom Verbraucher zum Versorger – und umgekehrt. Beispielsweise lassen sich die Daten elektronisch ablesen. Oder das Versorgungsunternehmen kann die aktuellen (Spar-)Tarife zeitnah an den Verbraucher schicken. Eines der übergeordneten Ziele des Smart Meterings ist es, die Energieeffizienz zu steigern und den Klimaschutz zu fördern. Energieverschwendung ist passé. Vielmehr soll der Smart-Meter-Nutzer für seinen Verbrauch sensibilisiert werden. Denn

nur wer weiß, was er tatsächlich verbraucht, kann auch sparen. Und wer den Smart Meter in Verbindung mit dem myVitali-System benutzt, der weiß nicht bloß, wie viel er verbraucht, sondern genauso, wofür. Bei Neubauten und Total-sanierungen ist die Integration eines Smart Meters seit 2010 sogar Pflicht.



Kommentator Oliver Wolff ist Geschäftsführer Massive Art und Leiter der myVitali AG.

Mit einem intelligenten Zähler ist ebenfalls das Plus-Energie-Haus in Hard ausgestattet. Energie wird hier aber nicht nur gespart, sondern in erster Linie gewonnen. Sprich, das Haus produziert mehr Energie, als jährlich für den gesamten Betrieb inklusive Raumwärme, Warmwasser, Haushaltsstrom und Beleuchtung notwendig ist. Hierzu leistet die auf dem Dach integrierte Photovoltaikanlage – Solarzellen wandeln einen Teil der Sonnenstrahlung in elektrische Energie um – einen entscheidenden Beitrag. Mit dem erzeugten Strom des Plus-Energie-Hauses ließen sich sogar drei bis vier Haushalte versorgen. Selbst im ungünstigsten Monat Dezember entsteht mehr Strom, als das Gebäude benötigt.

Behaglichkeit

Gewinnen statt sparen, so lautete die Vorgabe der Bauherren ebenso in puncto Wohlbefinden. Eine Komfortlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung schafft ein angenehmes Wohnklima. So ist das Haus rund um die Uhr mit der richtigen Menge an Frischluft versorgt, ohne dass die Bewohner ständig ans Lüften denken müssen. Die wenige Wärme, die das Gebäude noch benötigt, kommt aus einem Stückholzofen. Das gemütliche Ambiente gibt es gleich mit dazu. Damit die Behaglichkeit in den eigenen vier Wänden dann nicht »von außen« beeinflusst wird, setzen die Bauherren auf eine größtmögliche Unabhängigkeit von den nicht erneuerbaren Energiequellen. Die Furcht von Preissteigerungen im Energiesektor ist hinfällig, vor Hochwasser übrigens auch. Geprägt von den Erinnerungen an die Überflutung von 1999, als man das Haus ausschließlich per Boot erreichen konnte, wurde der maximale Hochwasserschutz zum Pflichtkriterium.

Blick in die Zukunft

Blickt Brunn in die Zukunft, sieht er die wechselnden Nutzungsbedürfnisse der Bewohner als weitere Herausforderung. Alle 20 bis 30 Jahre gebe es hier im Schnitt eine Veränderung, daher lässt sich das Einfamilienhaus leicht in drei voneinander unabhängige Wohnungen oder in eine altengerechte Einlieger-Wohnung teilen. Das Plus-Energie-Haus wird vom Energieinstitut Vorarlberg sowie der myVitali AG unterstützt. □



DEHN AUSTRIA

NEU

DEHNbox

Überspannungsschutz mit
actiVsense®

VDSL 2
ADSL 2+ digital
analog
DSL
a/b-Schnittstelle
Profibus DP
M-Bus

ISDN U_{KO}
ISDN S₀
4 - 20 mA
RS 485



DEHNbox mit actiVsense®-Technologie

- Nennspannungsunabhängig
- Selbständige Anpassung des Schutzpegels an die aktuelle Betriebsspannung
- Ideal für Telekommunikations- und Bus-Anwendungen

DEHN AUSTRIA

Überspannungsschutz
Blitzschutz / Erdung
Arbeitsschutz

Infoservice A437 · Volkersdorf 8
A-4470 Enns · Tel.: 07223 80356 · Fax: 07223 80373
www.dehn.at · info@dehn.at