

Erstes Minergie-A-Haus

Hightech kompakt verpackt

Anfang Juni wurde in Rosshäusern in der Gemeinde Mühleberg ein Haus nach dem neusten Minergie-Standard zertifiziert. Doch nicht für alle ist dieses Ereignis ein Grund zur Freude.

Florencia Figueroa



Das Haus wurde nach strengen ökologischen, ökonomischen und energetischen Gesichtspunkten gebaut. Es produziert mehr Strom, als es verbraucht.

Auf Anhieb fällt es nicht besonders auf, das graubraune Doppelfamilienhaus am Sagiweg 12 im bernischen Rosshäusern. Das kubisch kompakte Eigenheim von Ingrid Kempf und Stef Kormann ist allerdings anders als die anderen: Als erstes Gebäude der Schweiz wurde es Anfang Juni nach dem neuen Minergie-A-Standard zertifiziert.

Die Richtlinie wurde Mitte März vom Verein Minergie Schweiz ins Leben gerufen. Sie verlangt, dass Bauten ihren Bedarf für Strom, Raumwärme, Wassererwärmung und Lüfterneuerung komplett durch erneuerbare Energien abdecken – also durch Sonnenkraft und Biomasse sowie durch Erdwärme und Wärme aus der Aussenluft. Überschüssige Energie soll ins Netz eingespeist werden. «Mit dem neuen Standard haben wir die erste klare Definition für ein Plus-Energie-Haus geschaffen», so Minergie-Präsident Heinz Tännler. Um der Richtlinie zu entsprechen, dürfen im zertifizierten Minergie-A-Haus zudem nur spar-

«Mit Minergie-A haben wir erstmals eine klare Definition für ein Plus-Energie-Haus.»

Heinz Tännler,
Präsident Minergie Schweiz

same Haushalts- und Bürogeräte stehen. Und bei den verwendeten Baumaterialien muss die graue Energie minimiert werden. Also jene, die zur Herstellung der Baustoffe aufgewendet wird. Keine besonders strengen Auflagen, wie es beim Minergie-P-Standard der Fall ist, gelten hingegen für die Gebäudehülle. Die Wärmedämmung der Aussenwände und des Daches sowie die Qualität der Fenster müssen aber mindestens dem Basisstandard von Minergie entsprechen.

Mühleberg ist nur Zufall

Mit diesen Grundvoraussetzungen, so glaubt der Verein, deckt das neue Label das ganze Spektrum von möglichen Bauweisen für ein Plus-Energie-Haus ab. «Denkbar sind sowohl hochgedämmte Häuser mit kleinen Solaranlagen als auch Bauten mit moderater Wärmedämmung und dafür

LINKTIPP

Auf baublatt.ch/minergie finden Sie weitere Bilder vom ersten Minergie-A-Haus.



Übergabe des ersten Minergie-A-Zertifikats: Franz Beyeler, Geschäftsführer Minergie, Ingrid Kempf, Stef Kormann, Bauherrschaft, Kurt Herren, Gemeindepräsident Mühleberg, Heinz Tännler, Präsident Minergie.

mit grösseren Kollektor- oder Photovoltaik-Anlagen», betont Tännler. Bei der neuen Richtlinie steht nämlich nicht mehr wie bei Minergie-P die Bauweise im Vordergrund, sondern vor allem die Optimierung des Hauses als Gesamtsystem.

Wie ein solches Gebäude aussehen könnte, zeigt nun das Doppelfamilienhaus mit Gartensitzplatz und Schwimmteich von Ingrid Kempf und Stef Kormann. «Wir waren ziemlich lange auf der Suche nach einem geeigneten Ort für den Bau

«Energie wird verschwendet»

Die Lancierung des neuen Minergie-A-Standards im März wurde nicht überall freudig aufgenommen. Für die IG Passivhaus stellt er ein Problem dar. «Über Jahre hinweg haben wir für gute Dämmungen im Passivhausstandard, sprich im Minergie-P-Standard, gekämpft. Mit dieser Bauweise sollten Energieverluste auf ein Minimum reduziert und Ressourcen geschont werden», erklärt Pierre Honegger, Präsident der IG Passivhaus.

«Die neue Richtlinie kann man allerdings auch mit niedrigen Anforderungen an die Gebäudehülle erreichen. Kompensiert wird die schlechte Dämmung einfach mit aufwendiger Haustechnik. Das ist eine Verwässerung der bisherigen Handhabung und führt zudem zur Energieverschwendung.» Denn nur, weil die Energie aus erneuerbaren Quellen stammen, sei das noch lange kein Grund, sorglos mit ihr umzugehen. Hinzu komme, dass der neue Standard die Baubranche verunsichere, weil mit dem Minergie-P-Eco-Standard die Ziele der neuen Richtlinie praktisch erfüllt seien. «Weshalb also der neue Standard?»

Honegger vermutet, dass die neue Richtlinie nur geschaffen wurde, um die Kritik der ETH Zürich zu umgehen. Noch vor einigen Mona-

ten warf die Eidgenössische Technische Hochschule dem Verein Minergie Schweiz vor, durch den verschärften Minergie-P-Standard die Architekten in ihrer Gestaltungsfreiheit zu behindern. Die Rede war von Verpackungsarchitektur und Isolationshaft (siehe «baublatt» 50/2010 und 10/2011). Mit Minergie-A hätten die Architekten nun wieder mehr gestalterische Möglichkeiten.

Das eigentliche Ziel sollte nach Meinung von Honegger ein anderes sein: «Wir sollten Häuser errichten, die Energieverluste vermeiden. Des Weiteren sollten wir CO₂-frei bauen und die dezentrale Energieautonomie fördern.»

Schritt in die richtige Richtung

Hansjürg Leibundgut bestreitet, dass der neue Standard die Antwort auf die Kritik der ETH ist (siehe «Nachgefragt» auf Seite 24). Der ETH-Professor hat mit der Zero-Emission-Architektur die Debatte um die zu dicken Wärmedämmungen ausgelöst. Den neuen Standard betrachtet er als «einen vernünftigen Kompromiss», worüber er sich freut. Die Bedenken der IG Passivhaus kann er deshalb nicht nachvollziehen. (ffi)



Der Clou des Hauses steckt hinter der Fassade: die ausgeklügelte Haustechnik.

unseres Hauses. Hier in Rosshäusern sind wir schliesslich fündig geworden», erzählt Kempf. Zusammen mit ihrem Mann Stef Kormann hat sie das Haus entworfen. «Denn es war uns wichtig, es selbst zu machen.» Erst bei der Realisierung holte sich das Ehepaar professionelle Hilfe. Dass Rosshäusern ausgerechnet in der AKW-Gemeinde Mühleberg liegt, ist purer Zufall und wie Kempf betont, kein politisches Statement: «Uns hat einfach die wunderbare ländliche Idylle gefallen.» Inmitten dieser saftigen Wiesen, leuchtenden Blumen und weiten Feldern wirkt das Haus trotz der beiden Nachbarhäuser fast etwas einsam. Wegen seiner graubraunen Farbgebung – die Anbauten sind aus Beton und die Konstruktion aus Holz – wirkt es ausserdem sehr

zurückhaltend. Auffallend am Gebäude sind einzig die weinroten Foarmboard-Ausfachungen. Was dem Betrachter jedoch entgeht, ist die ausgeklügelte Konstruktion hinter der Fassade. Für das angenehme Wohnklima sorgt eine sechs Zentimeter dicke Schicht aus Lehmbauplatten mit einem Strohanteil von drei Prozent, die hinter der verschalteten Holzständerkonstruktion eingebaut wurde. Als Isolation dienen Zellulosefasern. Und als Verputz kam Lehm zum Einsatz.

Haus genügt Minergie-P-Standard

Den Strom liefert eine Photovoltaik-Anlage, bestehend aus 24 Paneelen. Kombiniert mit dem Wasserspeichertank und der kontrollierten Lüf-

tung ermöglicht sie, dass das Haus den strengen Normen des Baustandards Minergie-P genügt. Die auf dem Dach installierten Solarkollektoren sorgen für Warmwasser. Ergänzt wird sie durch die im Keller verstaute Pelletheizung. Sie gewährleistet die konstante Energieversorgung und vermeidet auf diese Weise mögliche Engpässe. Allerdings kommt sie nur selten zum Einsatz, weil die anderen Technologien vollauf genügen. «Wir verbrennen gerade mal ein Viertel von dem, was ein konventionelles Haus an Holz verbrauchen würde», sagt Bauherr Stef Kormann.

Alle Anforderungen übertroffen

Um möglichst wenig graue Energie zu erzeugen, wurden viele naturbelassenen Baumaterialien wie Eichenparkett, Fermacellplatten mit Leimfarbe an den Decken und Lehm- und Muschelkalkverputz verwendet. Ausserdem stammen die Rohstoffe aus einheimischer Produktion. Das Holz für die Konstruktion des Hauses aus Schwarzenburg und der Beton für die Anbauten aus Steffisburg. Wie Minergie-Geschäftsführer Franz Beyeler erklärt, ist es kein Zufall, dass ausgerechnet das Doppeleinfamilienhaus von Ingrid Kempf und Stef Kormann das erste Minergie-A-Zertifikat erhalten hat. «Ursprünglich wurde das Eigenheim so gebaut, dass es den Minergie-P-Standard erfüllt.» Da es aber die Anforderungen übertroffen habe, sei es ein Leichtes gewesen, das Haus der neuen Richtlinie anzupassen. ■

NACHGEFRAGT

Hansjürg Leibundgut ist Professor für Gebäudetechnik an der ETH Zürich.



Was halten Sie vom neuen Standard?

Das neue Label ist ein vernünftiger Kompromiss. Man kann die Energie, die das Haus im Winter benötigt, entweder im Winter an Ort produzieren oder aber im Sommer ernten und lagern. Wärme kann man unter dem Haus lagern, Strom nicht. Für diesen braucht man das öffentliche Netz als Speicher. Allerdings kann man Minergie-A nicht als die Antwort auf die Zero-Emission-Architecture bezeichnen, weil nur die Heizenergie bilanziert wird.

Was sagen Sie zu den Bedenken der IG Passivhaus Schweiz?

Sie ist offenbar der Meinung, dass man den Wärmeüberschuss im Sommer verschwenden und nicht nutzen soll. Wir bauen heute Wärmepumpen mit einem Wirkungsgrad von zehn. Damit ist es möglich, die im Sommer eingelagerte Wärme mit sehr wenig Winterstrom wieder zu nutzen. Wenn ich einen saisonalen Speicher habe, muss man ihn zwingend im Winter entleeren, sonst macht ein Speicher keinen Sinn. Das ist nur durch eine mittel-mässig isolierte Wand möglich.

Bisher galt, man muss dämmen. Was sagen Sie dazu, dass die Zero-Emission-Architecture Verwirrung stiftet, weil sie keine gute Dämmung vorsieht?

Verwirrung entsteht, wenn man nicht mehr weiss, ob richtig ist, was man tut oder zu

... BEI HANSJÜRIG LEIBUNDGUT

wissen glaubt. Wenn mir jemand beweisen kann, dass ich falsch liege, wäre ich ein untragbarer Lehrer. Bisher hat das aber niemand gekonnt. Somit ist es nicht mein Problem, wenn die Baubranche verwirrt ist. Die Menschen waren auch verwirrt, als Kopernikus sagte, die Erde drehe sich um die Sonne und nicht umgekehrt.

Soll man denn nun nicht mehr sparsam sein?

Ich habe nie gesagt, dass man Energie verschwenden soll. Ich bin der Meinung, dass man Gebäude so gut dämmen soll, dass der Komfort innen gewährleistet ist. Das ist erreicht ab einem Wärmeverlust-Wert von etwa 0,8 Watt pro Quadratmeter und Kelvin. Ab diesem Wert hat man die Wahl: Entweder man baut dickere Isolationen oder grössere Erntemaschinen mit Speichern. (ff)