



Günther Nussbaum-Sekora ist Dachdeckermeister, Gebäudethermograf und Luftdichtheitsprüfer, er engagiert sich für Qualität am Bau und ist ein Gutachter der Bauherrenhilfe.org. Fragen und Meinungen bitte an: bauherrenhilfe@gesetz.at

Vom Dach und von Kühen

DAS PASSIVHAUSEXPERIMENT – TEIL 2 Dachdeckermeister Günther Nussbaum-Sekora baut für seine Familie einen Wiener Dachboden im Passivhausstandard aus – und berichtet in SOLID von seinen Erfahrungen. Besonders heikel: die Dachkonstruktion.

Passivhäuser sind Gebäude, in denen eine behagliche Temperatur im Winter ohne extra Heizsystem und im Sommer ohne Klimaanlage erreicht wird, also mit extrem geringem Energieaufwand. Der Begriff „Passivhaus“ ist jedoch unglücklich gewählt. Er impliziert die Forderung nach einem „Haus“. Tatsächlich aber kann es auch ein Dachausbau, ein Bürogebäude sein – und warum nicht auch ein Kuhstall? Bei Letzterem wäre der „Nullenergiehaus-Typ“ schnell erreicht. Schließlich wäre jede Kuh eine Bio-Heizanlage. Und durch die Energieverwertung aus dem gefressenen Gras (solare Photosynthese) sogar eine „Solaranlage“. In unserem Fall sind WIR die Kühe – und gebaut wird streng nach Richtlinien der IG-Passivhaus. Oben drauf kommen drei Technologien zur solaren Energiegewinnung:

1. Photovoltaikmodule zur Stromerzeugung
2. Thermische Solarkollektoren zur Warmwasseraufbereitung von Velux
3. Thermische Solar-Luftkollektoren für die Hypokauste und die zentrale Lüftungsanlage, mit zwei getrennten Anlagen

Null Energie. Dadurch ist unsere Energiebilanz über das Jahresmittel ausgeglichen, es entsteht der Typ „Nullenergiehaus“. Aber Achtung: „Nullenergiehaus“ ist kein Baustandard. Ich kann auch eine filigrane Badehütte mit Solarstrom versorgen, der Passivhaus-Standard wird deswegen lange nicht erreicht. Deswegen ist für mich als Sachverständiger auch nur der Begriff „Passivhaus“ verbind-



BILDER: NUSSBAUM

Doppelt: Der alte Dachstuhl ist Geschichte, der neue, doppellagige, drückt mit seiner Dämmung den U-Wert unter Passivhausniveau.

lich. Auch damit ist Vorsicht geboten: Viele Häuser werden als Passivhaus verkauft, halten aber erfahrungsgemäß beispielsweise die vorgeschriebenen maximal 0,6 Luftwechsel pro Stunde bei 50 PA Druckdifferenz nicht ein. Ob die Hersteller die „Prospektwahrheit“ – trotz fehlendem klassischen Baumangel – einzuhalten haben, wird der OGH zu klären haben.

Zurück zu unserem Projekt: Sämtliche Außenbauteile, also auch das Dach, sollen Regel-U-Werte zwischen 0,1 und 0,2 W/(m²K) aufweisen. Bei unserem Projekt ist die Dachfläche die primäre „Außenwand“. Mit einer über die Sparren laufenden 12-

Zentimeter-Gutex-Unterdachplatte zweimal je 14 Zentimeter im Kreuzverband verlegten zwischensparrengedämmten Dachstühlen sowie einer inneren acht Zentimeter starke Querdämmung erreichen wir speicherfähige 0,089 W/(m²K). Wobei die erste Dachstuhllage aus Konstruktionsvollholz (KVH) und die obere zweite aus normalen Kanthölzern gebaut wird.

Ein einziger 28-Zentimeter-Dachstuhl war aufgrund eventueller Kantholz-Verdrehungen zu riskant. Die dabei entstehenden Dämmfugen könnten ein Passivhaus-Konzept Jahre nach dem Bau zerstören. Alternativ



Dicht: Gut gedämmt ist halb gewonnen. Die neue Dachkonstruktion hilft beim Energiesparen.

war eine Dachkonstruktion aus „Nailweb“-Trägern interessant. Aufgrund der nötigen oberen Verschraubungen – Solarkonstruktion – erschien mir das zu gewagt.

Ungeregelt ist die Verwendung von ökologischen Baustoffen. Ich möchte sie in allen Bauteilen so weit wie möglich verwenden. Am Dach wird schon gebaut und ich denke schon an den Vergleich Lehm- und Tonputz, beide haben hervorragende klimaregulierende Eigenschaften. Es warten noch einige Entscheidungen ...

Mehr dazu wie immer im Baufrauen-Blog unter www.dachgeschoss.at.