

Serie

Nussbaum
am Dach



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



ISTOCKPHOTO

Heikel: Dachfenster für den Passivhaus-Dachboden gibt es noch nicht – der Bauherr muss selbst nachdichten.

Das Europäische Parlament fordert im Aktionsplan „Energieeffizienz“, ab 2011 nur noch nach Normen für Passivhäuser zu bauen. Realistisch ist das zwischen 2015 und 2020. Das liegt schon allein daran, dass es zum Beispiel Dachfenster in Passivhausqualität noch gar nicht gibt. Velux liefert Fenster mit einem Gesamt-U-Wert von 1,0 W/m²K. Nach den Vorgaben von Dr. Feist von der IG Passivhaus sind 0,85 W/m²K empfohlen. Bei 22 Dachfenstern und einem Temperatur-Delta zwischen innen mit +20 °C und außen mit -10 °C würde es mit den lieferbaren Dachfenstern zu zusätzlichen Wärmeverlusten von rund 240 Watt/sec kommen. Das ist an einem kalten Wintertag schon mal so viel, wie für einen Kristallluster gebraucht wird.

Der Uw-Wert setzt sich zusammen aus Uf für den Rahmen, (rund ein Drittel des Gesamtwertes), Ug für das Glas sowie dem Beiwert Psi für den Glasrandverbund. Für solare Gewinne wichtig ist der g-Wert, den der Energiegewinn beziehungsweise den Energiedurchlass und damit die Menge an eindringendem Sonnenlicht angibt.

Neu dämmen. Zurück zu den Velux-Dachfenstern und dem Uf-Wert: Der ist nicht passiv-

Zerlegte Himmelstore

DAS PASSIVHAUSEXPERIMENT – TEIL 4
Dachdeckermeister Günther Nussbaum-Sekora baut für seine Familie einen Wiener Dachboden im Passivhausstandard aus – und berichtet in SOLID von seinen Erfahrungen. Diesmal: Fußboden und Fenster.

haustauglich, bei keinem Hersteller. Wir müssen daher das Dachfenster außen zerlegen und mit einer PUREN-Dämmstoffzarge neu dämmen. Der Original-Eindeckrahmen passt dann nicht mehr. Der Spengler muss die Fenster neu verblechen. Eine Vakuumdämmung wäre theoretisch besser gewesen. Aber da bräuchte man pro Fenster 12 Einzelteile(!). Und nachdem kein Experte sagen konnte, welcher Wert durch die auftretenden Randverluste entstehen würde, haben wir zur Dämmzarge gegriffen.

Damit sind in unserem Dachboden vermutlich die weltweit ersten und einzigen Passivhausdachfenster eingebaut – ich freue mich im Winter auf die ersten Wärmebilder und

Messungen. Bei einem Fenster im Techniraum lassen wir 20 Zentimeter Dämmzarge weg. In der Praxis werden sich die Unterschiede zu den anderen Fenstern zeigen – und natürlich genaustens dokumentiert.

Bei den Fassadenfenstern ist die Ausgangslage ein bisschen anders: Es gibt viele Anbieter und unterschiedliche Leistungsdaten – das bedingt eine ordentliche Leistungsbeschreibung. Für das „Öko-Projekt“ kommen nur Holz-Alu-Fenster eines österreichischen Herstellers in Frage.

Die Erfahrung als Luftdichtheitsprüfer hat mich eines gelehrt: höchste Vorsicht bei den Anschlüssen. Vor allem, weil ich für die dichten Anschlüsse selbst Sorge – außen

winddicht, innen luftdicht. Die Fensterfirma baut die Fenster ein und schäumt die Fugen aus. Tipp: Bei der Angebotslegung sollte man aufpassen. Ich habe alle Fensterhersteller angeschrieben, die Fenster im Passivhausstandard anbieten. Um die gewünschten Werte zu erreichen, sind „Thermix-Glas-Abstandhalter“ nötig. Es waren einige Hersteller dabei, die „normale“ Niro-Abstandhalter verwenden, aber die Werte nicht reduzierten. Im engen Spielraum der Passivhausrechnung durchaus ein Unterschied, um nicht zu sagen: „So kann man getäuscht werden.“

Nicht bodenlos. Die Anforderungen an den Fußbenaufbau im Dachausbau sind klar: Speichermasse und ein nicht brennbarer Unterboden sowie eine gute Trittschalldämmung. Von Ecobeton haben wir Dämmbeton mit Leca-Kugeln und künstlichen Proteinen als Bindemittel einbringen lassen. Darunter zwei Lagen Trittschalldämmmatten, darüber ebenfalls, aber aus Schafwollefilz. Welcher Bodenbelag draufkommt, steht noch in den Sternen – beziehungsweise in Teil 9 dieser Serie ...

Weitere Infos zum Projekt: www.dachgeschoss.at