

# Durch und durch echt

Von Carmen Nagel Eschrich

**Echt, beständig, massiv – so präsentiert sich das neue Massivholzhaus einer sechsköpfigen Familie. Der Bauherr ist zugleich Planer dieses ökologischen Eigenheims – Michael Fuchs mit seinem Team der Fokus Energie AG setzte auf Massivholz ohne Leim.**

Baut ein Fachkundiger wie der Architekt Michael Fuchs sein eigenes Haus, so werden manchmal mutig Wege beschritten, die unkonventionell erscheinen können. Tatsächlich hatte er sehr konkrete Vorstellungen vom gesunden, energieeffizienten Gebäude: Anstatt Wände aus Stein und Styropor, sollte es ein schadstofffreies, natürliches Haus werden, für das die Familie sogar ihr bisheriges Minergie-P-Haus verliess. Holz erfüllte alle Kriterien –

der CO<sub>2</sub>-neutrale, natürliche Baustoff, der in der Schweiz in grossen Mengen täglich nachwächst. Doch sollte dieses herrlich atmungsaktive Material nicht durch Leim «verdorben» werden, Kompromisse wurden nicht geduldet.

## Auf den Leim gegangen?

Was bedeutet Massivholzbau eigentlich? Man denkt an rustikale Blockhäuser, bei denen runde Holzstämme geschichtet werden. Moderne, hochpräzise Geräte ermöglichen heute jedoch die Erstellung von Vollholzelementen. Durch das Schichten der einzelnen Brettlagen wird der unerwünschte Nebeneffekt, das Quellen und Schwinden von Holz in Gebäuden, weniger problematisch. Herkömmlich werden die einzelnen Bretterlagen verleimt, was natürlich Poren verschliesst und die Diffusionsoffenheit vermindert – so wird der natürliche Baustoff seiner besten Eigenschaften beraubt. Michael Fuchs setzte hingegen auf gesunde Raumluft,



die nicht mit komplizierter Technik ins Hausinnere befördert werden sollte: «Die unbehandelten Holzlagen versperren sich durch Hartholzdübel gegenseitig zu statisch perfekten, steifen Wand-, Decken- oder Dachelementen. Wir überlassen dem Holz die Arbeit des Leimes und können es so gleichzeitig atmungsaktiv belassen!» Doch die leimfreie Konstruktion hört nicht bei den Wand- und Deckenelementen auf, sogar die Küche und die Türen wurden auf einzigartige Weise dank innovativem Schreiner ohne Klebstoffe gebaut! Natürlich wurde auch der Parkettboden traditionell mit Nut und Feder verlegt, also wieder ohne Leim.

#### Atmungsaktiv und natürlich

Der Planer entwarf das Haus für seine sechsköpfige Familie ausschliesslich aus Holz: «Das Holz dient auch als Wärmespeicher und übertrifft ein modernes Haus in Massivbauweise in puncto Wohlbefinden und Umweltschutz bei Weitem, sowohl in der Produktion als auch in der Entsorgung», so der Planer. Die 21 cm starke Holzwand wurde innen nicht behandelt. Die inneren Trennwände wurden mit Lehm verputzt, der fantastische Klimaregulator bietet Speichermasse für den Holzbau. Nach aussen gleicht eine teils verputzte, teils verschaltete 20 cm starke Holzfaserdämmplatte zusätzlich Temperaturspitzen aus. Da das Gebäude für den Planer natürlich auch ein Studienobjekt darstellt, erhöhte er die Holzwandstärke im Dachgeschoss auf stolze 36 cm, darauf 12 cm Dämmung – es sollen Trägheit und Temperaturschwankungen bei unterschiedlichen Wandstärken überprüft werden. Die Holzelemente nehmen selbstverständlich Feuchtigkeit auf und geben sie im genau richtigen Mass wieder ab, hier gibt es keine Dampfsperrfolien oder Leimschichten – in Kombination mit reichlich Dämmung der ideale Schutz gegen Schimmelbildung.

#### Haustechnik

Natürlich wird hier in der kalten Jahreszeit – unschwer zu erraten – mit Holz geheizt. Jedes Geschoss erhielt einen wassergeführten Ofen. Dieses Warmwasser speist die Fussbodenhei-





#### Bauherrschaft

Familie Fuchs  
Gheistrasse 50  
8634 Hombrechtikon

#### Architekt

Fokus Energie AG  
Gheistrasse 50  
8634 Hombrechtikon  
Tel. 055 264 12 15  
www.fokus-energie.ch

#### Massivholzbau

Walter Küng AG  
Chilcherlistrasse 7  
6055 Alpnach Dorf  
Tel. 041 672 76 76  
www.kueng-holz.ch

#### Schreinerei und Küchenbau

Lindauer AG  
Frauholzstrasse 45  
6422 Steinen  
Tel. 041 832 16 34  
www.lindauerag.ch

#### Speicherofen

Tonwerk Lausen AG  
Hauptstrasse 74  
4415 Lausen  
Tel. 061 927 95 55  
www.tonwerk-ag.com

#### Fenster

Gebr. Scheiwiler AG  
Kapplerstrasse 51  
9642 Ebnat-Kappel  
Tel. 071 992 66 88  
www.scheiwilerag.ch

zung der Bäder sowie die Wandflächenheizung der Zimmer. Ein Wärmepumpenboiler bereitet das Warmwasser zum Verbrauch auf. Um für alle Optionen gewappnet zu sein, könnte auch das im Aushub eingebettete Erdregister unterstützend für die Wärmepumpe herangezogen werden. Die Photovoltaikanlage auf dem Dach erwirtschaftet mit etwa 16 kWp weit mehr als zum täglichen Bedarf notwendig wäre. Dank dieser Überdimensionierung kann die Anlage auch die Elektromobilität abdecken und zukünftigen Anforderungen gerecht werden: Wird das Einfamilienhaus einmal in drei separate Wohnungen aufgeteilt, reicht der kostenlose Strom noch immer für alle.

#### Eine Lösung – viele Vorteile

Ein Haus aus Massivholz ist neben grosser Erdbebensicherheit auch noch äusserst resistent im Brandfall: In einem Versuch in Österreich wurde ein Feuer entzündet, der Raum daneben mit einer 10 cm starken Massivholzwand abgeschirmt. Erstaunlicherweise erwärmte sich dort die Temperatur nur um 9,5 Grad. Eine Betonwand hingegen brennt zwar nicht, gibt die Hitze aber um ein Vielfaches schneller weiter. Die hohen Temperaturen führen zur Selbstentzündung der umliegenden Materialien, der Brand breitet sich umso schneller aus. Doch nicht nur dieser Gedanke allein lässt einem im Holzhaus friedlich schlafen: denn wer von unbehandeltem Holz umgeben schläft, erholt sich erwiesenermassen besser. Das Herz kommt pro Nacht mit über 3000 Herzschlägen weniger aus. Nachforschungen haben ergeben, dass Kinder in einem Holzschulhaus leistungs- und aufnahmefähiger sind als in Glas-

und Betonbauten. «Wieso nicht diese positiven Effekte an einem Ort nutzen, an dem man so viel Zeit verbringt wie im eigenen Zuhause?», gibt Michael Fuchs, Geschäftsführer der Fokus Energie AG, zu bedenken. Mutig entschied er sich gegen eine Zertifizierung – er wollte einfach ein in sich stimmiges Gesamtpaket, und das ist sehr gelungen!

