

Ökohaus Steinebach

Moderne Architektur mit gesunden Baustoffen

Das 2005 fertig gestellte Holzhaus hat im Raum München einige Aufmerksamkeit erregt und wurde u.a. in der Süddeutschen Zeitung in der Reihe „Besser Bauen“ und im Bayerischen Rundfunk vorgestellt. Neben einer modern zurückhaltenden Architektur spielen sparsamer Umgang mit Ressourcen und gesunde Baustoffe eine wichtige Rolle.



Klare Architektur

Steinebach ist ein kleiner Ort am Wörthsee im bayerischen Fünf-Seenland, das 35 km südwestlich von München im Speckgürtel der Großstadt liegt. Hier entstand an einem steilen Südhang mit großartigem Bergblick und einer alten Eiche ein Dreifamilienhaus aus Holz. Zahlreiche Interessenten haben das

Haus bereits besichtigt, darunter u.a. eine Studiengruppe von Architekten aus Japan, die sich für ökologisches Bauen interessieren. Offensichtlich spricht die klare aber bewusst mit traditionellen Grundformen arbeitende Architektur viele Menschen an, ohne sich in den Vordergrund zu drängen. Große Glasflächen und Balkone nach Süden, raumhohe Fenster, Lärchenholzverschalungen

und ein weit auskragendes Satteldach wirken vertraut und sind doch zeitgemäß interpretiert.

Bestimmender Parameter für den Entwurf war neben dem schmalen Grundstück eine große Eiche, die erhalten werden sollte und deren Wurzeln sich nun teilweise unter dem aus diesem Grund zurückspringenden Gebäude befinden.

Um den Blick voll auszunutzen, wurde die Wohnebene mit offenem Grundriss und Dachraum in das Obergeschoss gelegt, von dem aus man über einen seitlichen Balkon dennoch direkt in den Garten gelangt. In der Ebene darunter befinden sich die Schlafräume und ein großzügiges Bad. Auch hier gibt es einen eigenen Zugang zum Garten. Beide Ebenen funktionieren jedoch auch als eigenständige Wohnungen, damit das Gebäude, wenn die Kinder aus dem Haus sind, flexibel genutzt werden kann. Auch das ist sparsamer Umgang mit Ressourcen und zukunftsgerichtetes Planen. Im UG befinden sich eine Einliegerwohnung und Nebenräume. Der Entwurf entstand gemeinsam mit den Bauherren, die Ihr Haus aktiv mitgeplant und dabei viel Spaß gehabt haben.

Die beiden oberen Stockwerke sind in energiesparender Holzbauweise mit 40 cm starken Wänden, der Wohnteil im UG mit hochdämmenden Ziegeln gefertigt. So erreicht das Haus Niedrigenergiehaus-Standard. Die Dämmung besteht aus Naturfasern mit hohem Eigengewicht, die neben guten Dämmeigenschaften auch im Sommer ein kühles Gebäude und



darüber hinaus ein ausgeglichenes Klima garantieren. Der Innenausbau ist hochwertig und aus natürlichen Materialien, wie z.B. Lehmwänden und Massivholzdielen. Geheizt wird mit solar unterstützter Pelletsheizung (12 m² Sonnenkollektoren). Die Wärme wird durch eine kombinierte Wand- und Fußbodenheizung übertragen.

Technik

Der Holzbau ist hochgedämmt und frei von Wärmebrücken, da alle tragenden Elemente in der inneren mit Flachs gedämmten Ebene liegen. Außen findet sich rundum eine 18 cm dicke Holzweichfaserdämmung als eine Art Vollwärmeschutz, die auch die Fensterrahmen mit überdeckt. Der U-Wert der Wand liegt bei 0,12 W/m²K. Die Wand ist innen mit Lehmplatten verkleidet, die angenehmes Wohnklima durch hohe Speichermasse und Feuchtigkeitsausgleich garantieren. Außen sind die Wände mit unbehandeltem Lärchenholz verkleidet, das keinen Pflegeaufwand erfordert.

Das Haus gewinnt durch seine großen nach Süden ausgerichteten Glasflächen viel Sonnenenergie, die über eine Lüftungsanlage im Gebäude ver-

teilt werden kann. Die Anlage kann gut 90 % der Abluftwärme zurück gewinnen. Im Winter wird eine vollautomatische Pellets-Heizung zugeschaltet, die das Haus mit Wärme versorgt und selbst im Winter durch Solarkollektoren unterstützt wird. Im Sommer können die Kollektoren alleine das Warmwasser bereiten – die Pellets-Heizung bleibt ausgeschaltet. Die Wärme wird über eine physiologisch empfehlenswerte Wandheizung, die in die Lehmwände integriert ist, übertragen. Der hohe Anteil an Strahlungswärme ermöglicht es, die Raumtemperatur etwas kühler zu halten, als dies bei z.B. Heizkörpern möglich wäre; dies spart weitere

Energie (ca. 6 % pro eingespartem Grad).

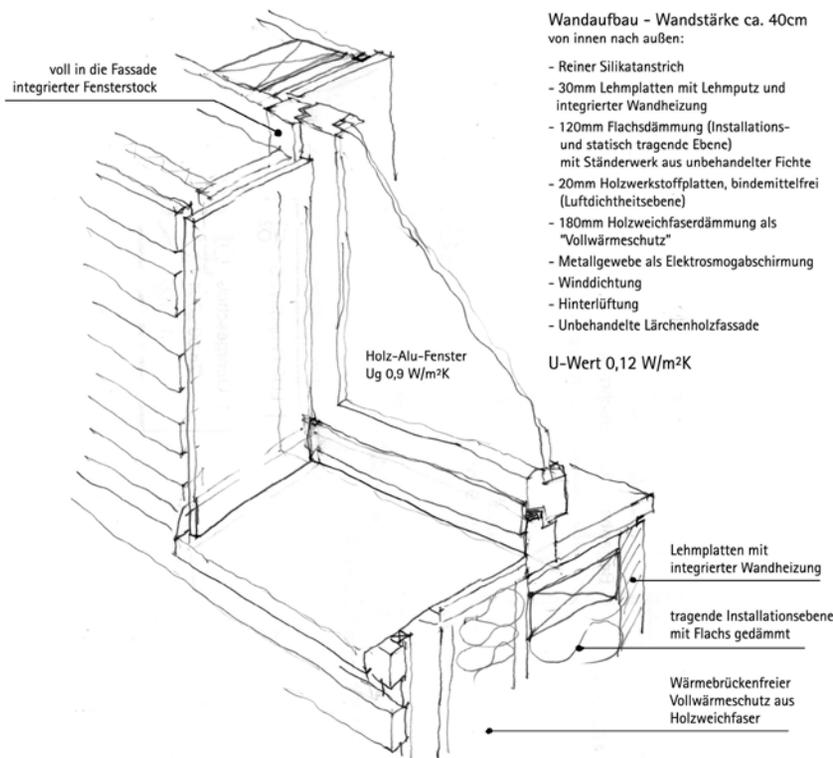
Zusätzlich sorgt ein Scheitholzofen im Wohnraum für ein gemütliches Ambiente, dessen Energie über die Lüftungsanlage ebenfalls den übrigen Räumen zugeführt werden kann. Durch die konsequente Verwendung von Holz macht sich das Haus unabhängig von fossilen Rohstoffen und Ölpreissteigerungen und reduziert schon heute die Energiekosten auf ein Minimum. Der Primärenergiebedarf liegt bei 30 kWh/m²a und damit deutlich unter KfW40-Standard. Die berechneten Heizkosten liegen bei jährlich ca. 800 €. Ein konventionelles Haus dieser Größe (220 m² beheizte Wohnfläche) mit Gasbrennwerttechnik hat durchschnittliche Heizkosten von ca. 2.000 € – Tendenz steigend.

Baubiologie

Die Verwendung natürlicher Baustoffe war selbstverständlich und auch die Bauherren mussten erfreulicherweise hiervon nicht lange überzeugt werden, wenngleich ihnen diese Themen vor Beginn des Projektes nicht sehr wichtig waren. Energie und Baubiologie legen die Verwendung von unbehandeltem Holz als Hauptbaustoff nahe. Alle Oberflächen bestehen aus natürlichen Materialien, wie auch die Dämmung:

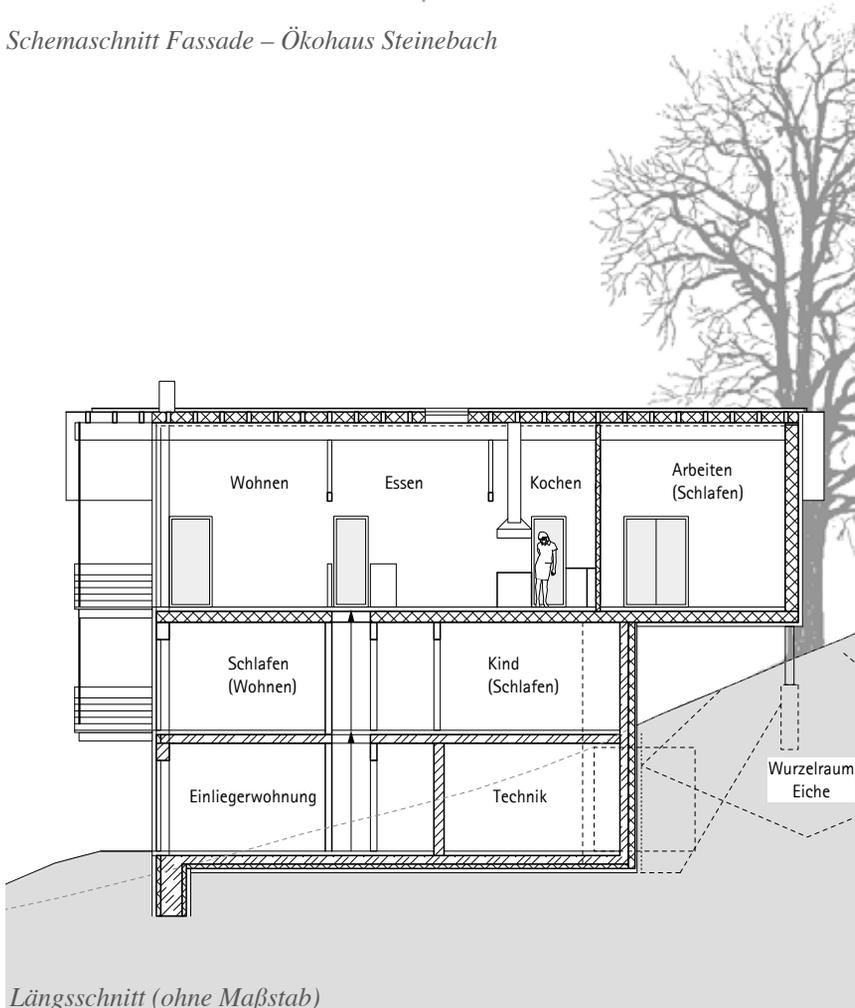


Holzweichfaserplatten, Flachs und Zellulose. Für ein natürliches Klima sorgen außerdem die Lehmplatten im Innenraum, die antiseptisch, feuchte- und klimaregulierend wirken. Elektromagnetische Felder wurden auf ein Minimum reduziert. Alle Elektroinstallationen sind abgeschirmt, so dass ein sprichwörtlich entspanntes Schlafen und Leben möglich ist. Das Haus als Ganzes ist durch eine Mobilfunkabschirmung von Außen geschützt; schnurlose Telefone im Haus werden nicht benutzt.



Schemaschnitt Fassade – Ökohaus Steinebach

Thomas Schilling
Architekt Dipl.-Ing.
Lindwurmstraße 126 a
80337 München
Tel. 089 / 74 74 78 91
Fax 089 / 72 01 98 11
www.pb-schilling.de



Thomas Schilling

geb. 1968.
Architekturstudium in München und Graz, Diplom 1998, selbstständig seit 2002.
Ausbildung zum Energieberater und Baubiologen 2003, seit 2006 Baubiologische Beratungsstelle IBN.
Neubau- und Sanierungsplanungen mit Schwerpunkt gesundes und energiesparendes Bauen für private Bauherren.
Umfangreiches Beratungsangebot und Gutachten zu den Themen Bauen, Energie und Baubiologie.