

holzbauaustria

Fachmagazin
für Holzbau
und nachhaltige
Architektur

Einzelpreis AT: 6,50€ | DE, CH, IT: 8,80€ | 24.05.2021

3|2021



Zuhause im Holzbau

Holzskelett am Fuße des Eiffelturms ■ 10

Mit Spiritualität und Sturmholz ■ 20

Marktsituation betrifft ganz Europa ■ 46

Ressourcenschonend Bauen mit Holz ■ 50

Rechtsbeitrag: Preisschwankungen ■ 72



Vorzeigemodell für gemeinsames Planen

Das Haus R in Albstadt ist kein üblicher Holzbau. Genau genommen handelt es sich um eine Hybridkonstruktion aus Stahl und Holz, dazu kommen großzügige Verglasungen bis teils unter den Giebel. Hinter dem lichtdurchfluteten, offenen und wohnlichen Ambiente steckt ein ausgeklügeltes System, das nur in vorbildlicher – und von allen beteiligten Parteien in hohen Tönen gelobter – Zusammenarbeit aller Akteure über das gesamte Projekt hinweg entstehen konnte.

📄 Raphael Zeman 📷 David Matthiessen, Dietrich ! Untertrifaller Architekten



Das Einfamilienhaus auf der Schwäbischen Alb ist nicht nur in den Hang, sondern auch in das von Satteldächern und einem Kloster geprägte bauliche Umfeld eingebettet. Neben einem stimmigen Erscheinungsbild war den Bauherren Bernd und Michaela Rau auch die Nachhaltigkeit des Projekts ein großes Anliegen.

Die ökologische Linie beibehalten

„Wir haben im Vorhinein viel recherchiert und sind dabei immer wieder auf Dietrich I Untertrifaller Architekten mit Hauptsitz in Bregenz gestoßen“, erzählt Rau. Zu Vorarlberg habe man zudem schon einen Bezug gehabt, dort besitzt die Familie im Montafon ein Ferienhaus in Holzbauweise. Für den neuen Hauptwohnsitz stand Holz demnach auch zur Debatte, jedoch hatte man eher ein Flachdach im Sinn. Nach einer gemeinsamen Besichtigung des Bauplatzes entwarfen

die Architekten unter der Führung des Projektleiters Felix Kruck dann ein Modell in zwei Maßstäben, in das sich die Bauherrenfamilie sofort verliebte. „Wir durften gleich das erste Konzept wie geplant umsetzen“, freut sich Kruck. Von der Idee des Flachdachs kam man ob des Wunsches nach Harmonie mit der umgebenden Landschaft und Bebauung schnell ab, möglichst nachhaltig sollte es dennoch werden. „Holz ist unser Material, diese Linie wollten wir beibehalten“, so Rau. Also legte man großen Wert auf ein möglichst recyclingfähiges Bauwerk, nutzte eine zertifizierte Dampfbremse, Holzfaserdämmung und, bis auf den Bläueschutz bei einigen wenigen Fenstern, naturbelassene Holzoberflächen. Auch die Fassade wurde nicht verarbeitet, eine Naturvergrauung ist erwünscht. Die Wärmepumpe mit Tiefenbohrung war ebenfalls dezidiert Wunsch der Bauherren. ▶



Ein besonderes Detail sind für die Planer die Stahlprofile, die zwischen den Holzlamellen ganz bewusst sichtbar belassen wurden.



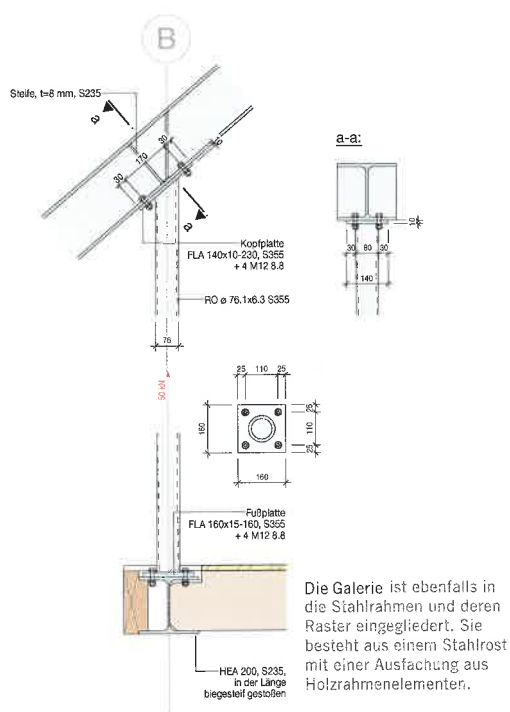
Die Verglasung bis unter den Giebel wird von der auskragenden Galerie durchbrochen.

Konstruktion im Verbund entworfen

Neben der Einbindung in die Landschaft und nachhaltigen Materialien war den Bauherren vor allem ein helles, offenes, qualitätsvolles und individuelles Gebäude wichtig. Dass diesen Wünschen Sorge getragen wurde, sieht man nicht nur auf den ersten Blick, sondern auch, wenn man hinter die Fassade blickt. Denn das Haus präsentiert sich als ein großer, offener Luft- und Lichtraum mit einer Galerie, die auf der Westseite durch die giebelhohe Verglasung auskragt. Diese Galerie ist auf der einen Seite vom Dach abgehängt und wird auf der anderen von filigranen Stützen getragen. Möglich machte dieses System eine umfassende und vorausschauende Planung, in die Architekten, Statiker, Zimmerei, Stahlbau und Bauphysik von Beginn an involviert waren. „Herr Kruck war federführend und hat alles koordiniert. Er hat die Pläne mit dem Statiker abgeklärt, dann haben wir uns mit dem Stahlbauer gemeinsam an die weiterführende Planung gemacht“, erzählt Mario Meusburger, Projektleiter bei Kaufmann Zimmerei aus Reuthe. Um die gelungene Ausführung des bis ins letzte Detail durchdachten Systems zu gewährleisten, übernahm Dietrich I Untertrifaller anschließend sogar die Bauleitung – eine Leistung, die das Büro üblicherweise an andere Unternehmen abgibt. „Herr Kruck nahm jeden Dienstag vier Stunden Autofahrt auf sich“, erinnert sich Rau dankbar zurück.

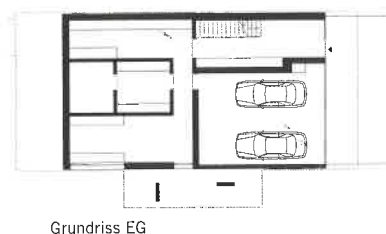
Holzbau in Stahlrahmenelemente eingehängt

„Das gesamte Gebäude besitzt aufgrund der vielen Glasflächen wenige tragende Wände, auf welche man die Konstruktion auflegen konnte. Es handelt sich also nicht um einen klassischen Holzbau. Das Tragwerk musste daher aus einzelnen Stahlrahmen konstruiert werden, in welche die Holzelemente mit einem Rastermaß von 3 m eingehängt wurden“, erklärt Josef Amler von Merz Kley Partner, die für die Statik verantwortlich zeichnen. Dabei ist jeder Rahmen einzigartig, die Galerie ist in die Rahmenachsen eingegliedert und besteht ebenfalls aus einem Stahlrost mit einer Ausfachung aus Holzrahmenelementen. „Eine besondere Schwierigkeit war die komplexe Führung der Hülle als wärmedämmende Ebene. Diese ist oft versprungen oder wurde von Auskragungen durchdrungen. Das heißt, der Rahmen läuft an manchen Stellen nach außen, vom Warmen ins Kalte“, so Amler. Um eine thermische Trennung zu gewährleisten, arbeitete man mit Isokörben und Edelstahlprofilen.

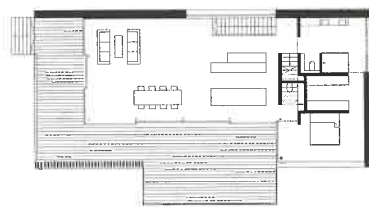


Der Blick fürs Detail

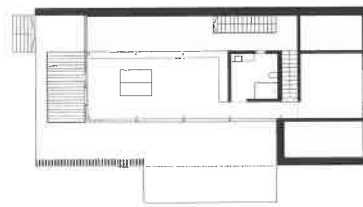
Um bei der offenen Architektursprache dennoch Sicht- und Sonnenschutz zu gewährleisten, wurden vor dem Badezimmerfenster und bei der Terrasse auf der Südseite vertikale Holzlamellen eingesetzt. Auch hier versteckt sich ein besonderes Detail: Zwischen den Lamellen vor der Terrasse wird der Stahlrahmen sichtbar, deswegen stellte man von den Stahlprofilen HEA 200 auf ein Sonderprofil um. So blieb die einheitliche Optik erhalten. „Das war Kruck ein großes Anliegen – wenn man sich das Ergebnis ansieht, ist es aber auch wichtig, dass die Architekten manchmal auf ihren Ideen und Vorstellungen beharren“, resümiert Amler. Meusburger stimmt dem Statiker zu: „Das ist ein sehr schönes Detail geworden. Und das darf man auch sehen, es gehört zum System.“ Angesprochen auf das hohe Toleranzmaß bei den großflächigen Verglasungen meint Meusburger: „Der Fenstereinbau war durchaus eine Herausforderung. Die Toleranzen von +/- 5 mm mussten passen.“ Vor Ort sei dabei nicht gemessen worden, es wurde alles aus den Plänen heraus gefertigt. „Aber im Holzbau ist das ja Standard“, fügt er schmunzelnd hinzu. ▶



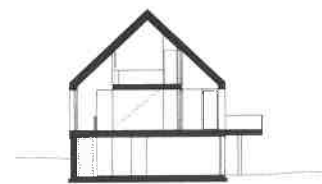
Grundriss EG



Grundriss 1.OG



Grundriss 2.OG



Schnitt



Viel Glas und unbehandeltes Holz erzeugen einen großen, offenen Wohnraum mit Wohlfühlfaktor.

Reibungslose Montage umsichtig geplant

Die Zimmerei übernahm in Albstadt nicht nur die Montage des Holzbaus sondern auch der Stahlelemente. Der Rahmen wurde mit einem biegesteifen Schweißstoß an den Ecken und einem beigefesteten Schraubstoß am Giebel halbseitig vorgefertigt auf die Baustelle geliefert und dort vom Kaufmann-Team aufgerichtet. Anschließend hängte man die Holzelemente dazwischen. Der reibungslose Ablauf sei wie schon über die gesamte Planungsphase hinweg der kollektiven Planung durch alle Gewerke und Akteure geschuldet, sind sich alle Beteiligten einig. „Die Zusammenarbeit mit Architekten und Zimmerei hat bestens funktioniert, wir haben alle Details zusammen entwickelt. Auch die Bauphysik war immer eingebunden. Die Ausführung durch Kaufmann war genauso qualitativ, wie wir uns das im Vorfeld erhofft haben. Eine gute Werkstattplanung ist dabei immens wichtig“, so Amler. „Die He-

rausforderung lag in der Vorfertigung. Das mussten wir gut planen, um auf der Baustelle möglichst wenig ausdämmen und zuhängen zu müssen und dabei das Einhängen der Elemente einfach zu gestalten“, erklärt Meusburger.

„Alle Beteiligten hatten Spaß am Projekt und wir sind stolz auf das Ergebnis“, verleiht Kruck seiner Freude Ausdruck. Auch aufseiten der nunmehrigen Bewohner ist man vollends zufrieden: „Die Architekten sind auf all unsere Wünsche eingegangen, hatten aber auch klare Vorstellungen und den Mut, ihre Ideen durchzusetzen. Wir haben einander einfach gut ergänzt“, schließt Rau. Und dass Konzept- und Entwurfsmodelle auch in Zeiten der Digitalisierung ihren eigenen Charme versprühen, zeigt die Tatsache, dass sie nun als Souvenir im Wohnzimmer des eindrucksvollen Bauwerks stehen. ■



Felix Kruck, Architekt

„NATÜRLICH WÄRE DIE UMSETZUNG IN DIESER FORM TEURER, ALS DAS GEBÄUDE EINFACH KOMPLETT ZU BETONIEREN. DAS WÄRE ABER MIT EINER SOLCH FREIEN, OFFENEN UND SPEZIELLEN ARCHITEKTURSPRACHE OHNEHIN NICHT MÖGLICH GEWESEN.“

PROJEKTDATEN

Standort: Albstadt, DE

Bauherrschaft: Bernd und Michaela Rau

Fertigstellung: 2020

Bauzeit inkl. Planungsphase: 2017 bis 2020

Architektur: Dietrich | Untertrifaller Architekten ZT GmbH, dietrich.untertrifaller.com

Statik: Merz Kley Partner GmbH, mkp-ing.com

Holzbau: Kaufmann Zimmerei und Tischlerei GmbH, kaufmannzimmerei.at

Stahlbau: Gempper Metall- und Stahlbau, stahlbau-gempper.de

Holzmenge: 55 m³

Nutzfläche: 190 m²

