

Einfamilienhaus

Holzbau ohne Wenn und Aber

Nachhaltige Werkstoffe, Haustechnik und Konstruktionsweise im Einklang – das wollte Bauherr und Holzbau-Fan Hans-Jürgen Kremer konsequent umsetzen. Das erzielte Ergebnis überzeugt auf ganzer Linie.

PROJEKT 2 // BINNINGEN

Holzbau ohne Wenn und Aber	16
Steckbrief	19
Kann ich das auch?	20

► Hell, offen und wohngesund – das wünschte sich der Bauherr für sein bereits zweites Holzhaus

◄ Das Haus wird von der Photovoltaik-Anlage auf dem Dach mit Strom versorgt



PFELEDER/DEUTSCHLAND/CHRISTOPH GERHARTZ

Wenn es um zukunftssicheres Bauen geht, ist Hans-Jürgen Kremer Überzeugungstäter. Mit beruflichen Stationen bei mehreren Herstellern nachhaltiger Baumaterialien und einer klaren Vision für das eigene Zuhause hat der Bauherr im rheinland-pfälzischen Binningen sein Konzept eines nachhaltigen und lebenswerten Einfamilienhauses in Perfektion umgesetzt. Befragt nach der Besonderheit seines neugebauten Einfamilienhauses mit integrierter Praxis, entgegnet Kremer: „Ich würde sagen: alles! Es gibt nicht den einen Aspekt, den ich besonders hervorheben möchte. Viel wichtiger ist, dass hier eine Vielzahl nachhaltiger Werkstoffe,

Haustechnik und Konstruktionsweisen in Einklang kommen – und ein Zuhause entsteht, das für meine Frau und mich ein in jeder Hinsicht optimales Wohnklima bietet.“

Konkret hat der Bauherr jede Menge Zeit und Energie aufgewendet, um neben seinem ohnehin reichhaltig vorhandenen Fachwissen rund um Baumaterialien für wirklich alle der Themen, die ihm am Herzen liegen, eine möglichst optimale Lösung zu finden. Das umfasste die Bauweise selbst, die eingesetzte Haustechnik und auch den Innenausbau – mit Blick sowohl auf den ökologischen Fußabdruck als auch auf die zukünftige Lebens- und Wohnqualität. So entstand der Plan für ein Gebäude,

dass jede Menge Besonderheiten aufweist, beginnend mit der Gebäudehülle: „Wir haben die Außenwände aus 80/200-mm-KVH-Balken konstruiert, die innen mit der formaldehydfrei verleimten PremiumBoard MFP Living P5 ausgesteift wurden. Außen arbeiten wir mit einer Holzfaserdämmplatte in 60 mm Stärke. Darauf werden Lattung und Konterlattung befestigt und abschließend wird eine vorgehängte hinterlüftete Fassade (VHF) aus thermobehandelter Weißtanne eingesetzt“, erläutert Kremer.

Fassade mit Dampf

„Wer auf Holzbau steht und einmal das Fassadenholz von Swero gesehen hat, den lässt das meiner Meinung nach einfach nicht mehr los. Das Holz wird regional nachhaltig gewonnen und ausschließlich mit Wasserdampf und Wärme behandelt, ganz ohne chemische Stoffe und Prozesse. In meinem Fall wurde es dann noch vorgegraut, das heißt es wurde – vereinfacht gesagt – auf der Wiese im Allgäu in der freien Natur kontrolliert bewittert. Damit entwickelt es sich, anders als Hölzer, die mit Vorvergrauungslasuren behandelt sind, immer farblich gleichmäßig und harmonisch weiter.“

Der Ansatz Wissen zu erlangen und zu teilen, gute Lösungen noch besser zu machen und neue Partnerschaften zu fördern setzt sich auch im Innenausbau fort. Kremer, der bereits vor 20 Jahren ein Holzhaus baute, mit dem er im Prinzip schon ganz zufrieden war, wollte mit seinem Neubau einen großen Schritt weiter in die richtige Richtung gehen. Damals war Lehm als Innenputz noch kein großes Thema.

Heute, selbst bei Conluto beschäftigt, einem Anbieter von Lehm und Lehmprodukten für den Bausektor, der zu 100 Prozent auf Nachhaltigkeit und Wohnqualität setzt, war klar, dass es dieses Mal auf jeden Fall Lehm für den Innenausbau sein muss – und kein Gips. „Da ist zum einen die ökologische Dimension. Denn Gips und Gipsputze, sind zwar Naturprodukte, aber bei näherem Hinsehen wird klar,



▲ Vorelementierung und kurze Bauzeit: Außenwände aus 180-mm-KVH-Balken



▲ 60-mm-Holzfaserdämmplatte außen, darauf die Lattung und Konterlattung und abschließend wird eine vorgehängte hinterlüftete Fassade (VHF) aus thermobehandelter Weißtanne



▲ 220 m² Wohnfläche plus eine Praxis, die wie eine Einliegerwohnung im Parterre untergebracht ist



▲ Lehm reguliert die Luftfeuchtigkeit, speichert Wärme und bindet Schadstoffe

dass Gipsprodukte kaum nachhaltig sind. Denn entweder kommen sie als Rauchgasentschwefelungsgips aus Kohlekraftwerken oder sie werden in Steinbrüchen oder im Untertagebau gewonnen. Durch den Kohleausstieg bricht die erste Quelle weg und der natürliche Abbau wächst. Damit werden Landschaft und Ökosysteme in Mitleidenschaft gezogen, die anschließend aufwändig renaturiert werden müssen. Durch den Brennprozess, der für die Herstellung von Gipsplatten oder Putz nötig ist, entstehen außerdem in jedem Fall CO₂-Emissionen. Es gibt also mehr als einen Grund, auf Gips zu verzichten“, erläutert Kremer seine Beweggründe.

Lehm als Alternative

„Die Gewinnung von Lehm erfolgt in der Regel regional, außerdem wird durch die Landschaft weniger verändert. Da er nur getrocknet und nicht gebrannt wird, fällt auch der Energieaufwand deutlich geringer aus. Und – für mich ein ganz entscheidender Aspekt – Lehm ist Gips auch nahezu allen Bereichen des Raumklimas überlegen: Er reguliert die Luftfeuchtigkeit besser, er speichert mehr Wärme, er bindet Schadstoffe und Gerüche und durch sein höheres Gewicht und seine offene porige Struktur kann er auch Schall besser dämpfen.“

So wurde ein Wandaufbau bei den Innenwänden gewählt, bei dem der Lehm direkt auf die Holzwerkstoffoberfläche der Innenbeplankung aufgetragen wird. Dabei wurden mit PremiumBoard MFP Living P5 die besten Erfahrungen gemacht. Zunächst wurde ein Schilfrohrgeflecht auf der Plattenoberfläche befestigt und anschließend eine 15-mm-Schicht Lehm aufgetragen. Nachdem diese getrocknet war, erfolgte die Schlussbeschichtung mit einer 2 mm starken Edelputz-Schicht. Und auch hier blieb man dem Prinzip Ökologie treu, denn der Edelputz besteht aus farbigem Lehm und Ton, zum Teil werden noch gemischt-körnige Sande und Zellulose eingemischt. Insgesamt entsteht eine hoch ästhetische, pflegeleichte und vor allem



PFELEDERER DEUTSCHLAND/CHRISTOPH GERHARTZ

offenporige Wand, mit den bereits erwähnten positiven Eigenschaften in puncto Wohnklima.

Formaldehydfreie Verleimung

„Die BioSol Naturbau GmbH, die den Innenausbau ausgeführt hat, hat bislang auf andere Platten gesetzt, aber die Oberflächenbeschaffenheit der Pfeleiderer Platte konnte auf der ganzen Linie überzeugen. Das heißt, sie wird wahrscheinlich in Zukunft öfter zum Einsatz kommen“, berichtet Hans-Jürgen Kremer. „Die MFP Living P5 unterstützt neben ihren anwendungstechnischen Eigenschaften außerdem meine ökologischen und Qualitätsanforderungen. Mit ihrem Holzmix von ca. 80 Prozent

Recyclingholz, aus Industrieresten und aufbereitetem Gebrauchtholz sowie, im weiteren, harzarmen Durchforstungshölzern aus z.B. Bruchholz, schont und unterstützt sie den Forst und dessen Bestand. Gepaart mit der formaldehydfreien Verleimung entsteht so ein wichtiger Beitrag zu einem VOC-armen und damit optimalen Wohnraumklima.“

Die Innenwände sind zudem mit einer besonderen Einblasdämmung ausgerüstet, die aus reiner Zellulose besteht. Aber eben auch nicht aus irgendeiner Zellulose, sondern der von IQ3, einem belgischen Hersteller, der ausschließlich auf recycelte Tageszeitungen setzt. Dabei werden nur „saubere“ Altpapiere sortenrein verarbeitet und gegen Entflammbarkeit sowie

▲ Die Innenwände sind mit einer Einblasdämmung ausgerüstet, die aus reiner Zellulose besteht

STECK BRIEF

PROJEKT:
Einfamilienhaus mit integrierter Praxis

BAUHERR:
Hans-Jürgen Kremer | D-56754 Binningen

HOLZBAU:
Anton Holzbau GmbH | D-54497 Morbach
www.antonholzbau.de

INNENAUSBAU:
BioSol Naturbau GmbH | D-53501 Graftschaff
https://biosol.de/

WOHNFLÄCHE:
220 m² zzgl. gewerbliche Praxisräume

PRODUKT: PremiumBoard MFP Living P5

EINSATZBEREICH:
Aussteifende Innenwand-Bepunktung

**Süd-
Fensterwerk WM
2003226
(id #9802710)
43.0 mm x 260.0
mm**



▲ Wohnkomfort: Nachhaltige Werkstoffe, Haustechnik und Konstruktionsweisen im Einklang

Schädlinge vorbehandelt. Damit erfüllt die Einblasdämmung sogar die strengen Kriterien des natureplus Umweltzeichens! Die Geschosdecken bestehen einfach aus Konstruktionsvollholz (KVH), da Kremer auch auf Estrich und einen gesonderten Bodenbelag verzichten wollten.

Heizen mit PV-Strom

Gefragt, ob es im Sinne der Nachhaltigkeit nicht sinnvoll gewesen wäre, eine Fußbodenheizung mit einer Wärmepumpe oder Ähnlichem einzusetzen, antwortet Kremer: „Auch hier gehen wir einen etwas anderen Weg. Das Haus wird über eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach mit Strom versorgt. Den Strom nutzen wir unter anderem, um das Haus mit Infrarot-Wandheizplatten mit Wärme zu versorgen. Damit verhindern wir ein Aufwirbeln von Staub, wie es bei einer Fußbodenheizung üblicherweise geschieht. Da wir höchste Energieeffizienz-Standards einhalten, ist die Infrarot-Heizung für unser Zuhause ohne Weiteres mit den Vorgaben des Gebäude-Energie-Gesetzes (GEG) vereinbar. Aufgrund der hervorragenden, temperaturregulierenden Wirkung des Lehmputz haben wir sogar auf eine aktive Wohnraumlüftung verzichten



können. Überschüssigen Strom speisen wir einfach ein, wobei wir durch unsere günstige Lage unweit des Moseltals eine ausgesprochen gute Photovoltaik-Ausbeute erzielen. Bei der Montage der Wandheizungsmodule zeigt sich ein weiterer Vorteil der PremiumBoard MFP Living P5: Die ca. 40 Kilogramm schweren Heizungsmodule können problemlos in der Platte verankert werden.“

Die Kosten im Blick

Auch bei der Betrachtung der Kosten und der Bauzeit zeigt sich Hans-Jürgen Kremer mit seinem Neubauprojekt sehr zufrieden. Das Haus mit seiner Wohnfläche von ca. 220 m² und einer Praxis, die wie eine Einliegerwohnung im Parterre untergebracht ist, entsteht zu den gleichen Kosten, wie bei konventioneller Bauweise. Dank umfangreicher Vorfertigung wurden nach Fertigstellung der Bodenplatte ziemlich genau 5 Monate gebraucht. „Die vorgefertigten Elemente wurden vor Ort klassisch mit Verbindern zusammengefügt, das Ganze ist robust und im Fall der Fälle ganz einfach zu warten – wobei ich fest davon ausgehe, dass es in absehbarer Zeit keinen Wartungsaufwand geben wird.“

Stefan Göldner, Gütersloh ■

◀ Die Geschosdecken bestehen aus Konstruktionsvollholz (KVH), auf Estrich und einen gesonderten Bodenbelag wurde verzichtet

KANN ICH DAS AUCH?

Bauherr und Zimmerer als Team

Das Projekt vereint nachhaltige Werkstoffe, zeitgemäße Haustechnik und moderne Konstruktionsweisen, damit ein Zuhause entsteht, das in nahezu jeder Hinsicht ein optimales Wohnklima bietet. Mit diesen Bauherrenwünschen sollte sich der Zimmerer identifizieren, um sie konsequent, engagiert und erfolgreich umsetzen zu können. Das Projekt in Binningen realisierte eine Zimmerei, die sich nachhaltiges, ökologisches und individuelles Bauen auf die Fahnen geschrieben hat. Spezialisiert auf individuelle und frei geplante Häuser fokussiert der Betrieb Anton Holzbau nach eigener Aussage auf Ökologie und Nachhaltigkeit mit dem Menschen im Mittelpunkt – also genau, was sich der Kunde gewünscht hat.