



In Oberschwäbischen Gemeinde Ostrach entstand kürzlich ein Wohn- und Geschäftshaus, bei dessen Errichtung fast nur Holz zum Einsatz kam.

Mehrfamilien- und Geschäftshaus aus Holz

Hervorragender Schallschutz bei Holzdecken

In Süddeutschland entstand kürzlich ein Mehrfamilienhaus mit Gewerbenutzung, bei dem das innovative Holzdeckensystem best wood CLT BOX – DECKE FS zum Einsatz kam. Es zeichnet sich neben seinen ökologischen Vorteilen und dem hohen Vorfertigungsgrad vor allem durch einen hervorragenden Schallschutz aus.

Der Baustoff Holz erfreut sich steigender Beliebtheit – nicht ohne Grund. Ein Kubikmeter Holz kann – je nach Art – während seines Wachstums der Atmosphäre circa eine Tonne CO₂ entziehen. Zudem ist es äußerst tragfähig, ressourceneffizient und sorgt für ein gutes Raumklima. Aspekte, die der Wood Living Wohnbau GmbH wichtig sind. Der Bauträger hat sich auf das Errichten von Wohnhäusern spezialisiert, die wesentlich aus diesem Material bestehen. So baute sie in der Gemeinde Ostrach (ca. 30 km nördlich des Bodensees) ein Gebäude, das acht Wohneinheiten sowie eine Bäckerei mit Gastbereich umfasst. Geplant wurde das Gebäude von der Architektengesellschaft Mauch-Offner, die einen Holzrahmenbau vorsah und dabei weitestgehend auf Beton verzichtete. Bei den Decken kam das best wood CLT BOX – DECKE FS System zum Einsatz. Dieses Hohlkastenelement besteht aus zwei CLT-Platten mit dazwischen eingeleimten Rippenhölzern. Es entspricht mindestens der Feuerwiderstandklasse F60/REI60, hat eine hohe statische Tragfähigkeit und ermöglicht große Spannweiten bei geringem Materialeinsatz. Im Vergleich zu einer einschaligen Massivholzdecke, kann durch die Hohlkastenform der Materialeinsatz um bis zu 40% reduziert werden – bei gleicher statischer Leistungsfähigkeit. Dank seinem geringen Gewicht ist es ideal zum Aufstocken auf bereits bestehende Gebäude, eignet sich aber auch für viele andere Anwendungen. All diese Aspekte bestärkten den Investor darin, sich für die CLT BOX – DECKE FS zu entscheiden. Doch einer war ausschlaggebend: der hervorragende Schallschutz des Systems.

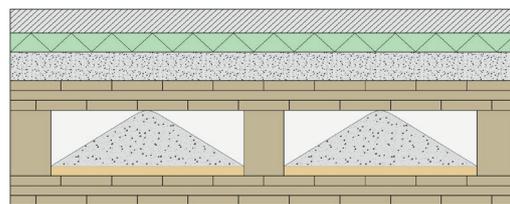
Schallschutz und Wohnkomfort

Fabian Schneider, Geschäftsführer der Wood Living Wohnbau GmbH, sagt hierzu: „Da die Apartments des Mehrfamilienhauses gehobene Wohnansprüche erfüllen sollen, war uns ein guter Schallschutz besonders wichtig. Hier ist das System von best wood unschlagbar.“ Infolgedessen wurde das Gebäude entsprechend dem Niveau KOMFORT nach Schallschutzhandbuch vom Informationsdienst Holz dimensioniert. (Dieses legt den Norm-Trittschallpegel bei $L'_{n,w} \leq 46$ dB fest.)

Standort	88356 Ostrach Deutschland
Gebäudeart	Mehrgeschossiger Holzbau
Baumaßnahme	Neubau
Fläche	1000 m ²
Planung	MAUCH OFFNER Architektengesellschaft mbH, Meßkirch
Bauträger	Wood Living Wohnbau GmbH, Ravensburg
Umsetzung	Zimmerei Ummerhofer Bad Saulgau
Fertigstellung	2023

Zusätzlich liegt sein Augenmerk auf dem Trittschallschutz im Bereich zwischen 50 und 100 Hz. Dieser wird von der Norm zwar nicht berücksichtigt, ist aber für die Aufenthaltsqualität in einem Wohnhaus ausschlaggebend. Denn in diesem Frequenzbereich wird ein Großteil der Schallenergie übertragen, die von einer barfußig bzw. strumpfsöckig gehenden Person oder spielenden Kindern ausgeht. Manuel Mauch, der planende Architekt des Gebäudes sagt hierzu: „Die CLT BOX – DECKE FS erfüllt alle Eigenschaften, die für den Einsatz im mehrgeschossigen Wohnungsbau notwendig sind. Besonders ist der gute Schallschutz. Durch den Gefachschallschutz in Kombination mit dem durchdachten Fußbodenaufbau wird ein hervorragender Trittschallwert im tiefen Frequenzbereich erreicht.“ Hierfür erzeugten die Hersteller im Gefach des Deckensystems einen Tieftonfilter, indem sie es werkseitig mit einer Holzfaseraakustikplatte versehen, die bauseits von den Zimmerern mit Calciumcarbonatsplitt (40 kg/m²) beschwert wurde.

Der Fußbodenaufbau wurde mit Trittschalldämmung, Nassestrich und Bodenbelag entsprechend nachfolgender Abbildung komplettiert.



50 mm	Nassestrich
40 mm	Akustic ISOVER EP 1
60 mm	best wood BOUNDSPLITT
260 mm	best wood CLT BOX – DECKE FS



Diesen und viele weitere Aufbauten finden Sie im Bauteilkatalog auf www.schneider-holz.com/bauteilkatalog

Reduzierte Bauzeit

Die Unterseite der Hohlkastenelemente wird im Werk geschliffen und mit einer industriell aufgetragenen Lasur versehen. So entsteht eine architektonisch hochwertige Deckenunterseite, ohne weitere bauseitige Arbeitsgänge. Link zu den Veredelungsoptionen auf der Homepage: <https://www.schneider-holz.com/farbveredelung>

Das ist nur ein Beispiel, wie der hohe Vorfertigungsgrad der CLT BOX – DECKE FS die Bauzeit verkürzt. best wood SCHNEIDER liefert sein Deckensystem just in time und fertig abgebunden auf die Baustelle. Die Elemente sind sofort nach dem Aufrichten begehbar. Es kann unmittelbar mit dem Stellen der Wände des nächsten Geschosses begonnen werden. Das spart Zeit und macht unabhängiger von Witterungseinflüssen. Auf die Frage, ob sich die Holzbauweise auf den Preis ausgewirkt hat sagt Fabian Schneider: „Die Verwendung dieses nachwachsenden Rohstoffs hat die Baukosten nicht wesentlich beeinflusst. Durch eine optimierte Planung vor Baubeginn und die hohe Vorfertigungsquote konnte der Bauablauf optimiert und Geld gespart werden.“ Dementsprechend war es möglich, dass für die Fertigstellung des dreigeschossigen Holzrohbaus nur sechs Wochen erforderlich waren.

Hersteller:

best wood SCHNEIDER GmbH
Kappel 28
88436 Eberhardzell

Telefon: +49 7355 9320 0
Fax: +49 7355 9320 300

info@schneider-holz.com
www.schneider-holz.com



Manuel Mauch, Architekt

»In Holz, aus Holz, mit Holz. Dieser natürliche und nachhaltige Werkstoff wird seit tausenden von Jahren im Hausbau verwendet und besitzt die idealen Eigenschaften für den Haus- und Wohnungsbau. Die CLT BOX – DECKE FS ist multifunktional einsetzbar. Man muss sie technisch verstehen, dann macht sie in fast jedem Projekt Sinn. Durch die großen Spannweiten und die hochwertige bereits fertige Oberfläche spart man Zeit und setzt trotzdem optisch ein Highlight.«.

Schallabsorbierende Schüttung

Um einen optimalen Schallschutz im tiefen Frequenzbereich zu erzielen, ist es im Holzbau erforderlich, zusätzliches Gewicht auf die Decke aufzubringen. Dieses sollte möglichst kleinteilig sein. Hierfür bietet best wood SCHNEIDER zwei unterschiedliche Systeme an: die best wood Wabenschüttung und eine elastisch gebundene Schüttung. Bei der elastisch gebundenen Schüttung wird handelsüblicher Splitt (Körnung 5-8) mit dem innovativen Bindemittel best wood BOUNDSPLITT vermischt. Beide Schüttungen unterscheiden sich in der Anwendung, erreichen aber nachgewiesenermaßen vergleichbare Schallschutzwerte. Aus diesem Grund ist best wood SCHNEIDER stolz, jetzt das Bindemittel BOUNDSPLITT exklusiv in Deutschland vertreiben zu können.

best wood Wabenschüttung	best wood BOUNDSPLITT
<ul style="list-style-type: none">• körniges Granulat aus Calciumcarbonat• wird in 25-kg-Säcken oder Big Packs geliefert• wird manuell oder mit entsprechenden Hebevorrichtungen an den Einsatzort gebracht werden• um ein Verrutschen der Schüttung zu verhindern, ist ein Waben-System erforderlich, das vorher auf der Oberfläche verlegt wird (Leitungsführung ist zu berücksichtigen)• für das Einbringen der Schüttung sind keine Vorkenntnisse erforderlich• keine Trocknungszeiten	<ul style="list-style-type: none">• elastisch gebundene Schüttung verwendbar mit „normalem“, maximal erdfeuchten Splitt mit Körnung 5/8 vom lokalen Kieswerk• Bindemittel auf Weißleimbasis, d. h. auch unter bauökologischen Gesichtspunkten sehr gutes Produkt• kann mithilfe einer Estrichpumpe an den Einsatzort gebracht werden• wird einfach auf der Decke verteilt und anschließend abgezogen• das Einbringen erfordert eine gewisse Einarbeitung• kann als Ausgleichsschüttung im Bereich von technischen Installationen genutzt werden• keine Waben erforderlich• Trocknungszeiten ca. 1 Tag pro Zentimeter Schütthöhe (temperatur- und feuchteabhängig)



Jonas Steigmiller, Dipl.-Ing. (FH)
Innenausbau, Fachbereich Schallschutz
»Der moderne Dreigeschossiger zeigt, dass man hochwertigen Schallschutz im Holzbau sehr gut realisieren kann, wenn leistungsfähige Bauteile und gute Planung zueinander finden.«



Im Vergleich zu einer einschaligen Massivholzdecke, kann mit der CLT BOX – DECKE FS der Materialeinsatz um bis zu 40 % reduziert werden – bei gleicher statischer Leistungsfähigkeit. Der Grund hierfür ist die Hohlkastenform.



best wood SCHNEIDER nutzt für seine Produkte heimisches Holz aus nachhaltigem, PEFC-zertifiziertem Anbau. Die Lösungen für den Holzbau sind zudem natureplus-zertifiziert. Durch den hohen Vorfertigungsgrad und die einfache Verbindung der Deckenelemente ist die Montage schnell und wirtschaftlich.



Simon Sielaff, Zimmerer

»Das Wohn- und Geschäftshaus in Ostrach war unser erstes Projekt in Gebäudeklasse 4. Die Herausforderung war die erhöhten Anforderungen im Schall- und Brandschutz. Das war Neuland für uns, aber mit der fachkundigen Unterstützung des Ingenieurbüros wurden die Details und Anforderungen gelöst und die Umsetzung war dann kein Problem für uns«.



Die best wood CLT BOX – DECKE FS erhielt 2020 die Auszeichnung ARCHITECTS' DARLING AWARD GOLD in der Kategorie „Beste Produkt-Innovation Rohbau“. Zudem wurde sie für den Bundespreis Ecodesign (höchste staatliche Auszeichnung für ökologisches Design in Deutschland) nominiert.



Auf der Baustelle wurde auf die Oberseite der CLT BOX der BOUNDSPPLIT aufgebracht – eine schallabsorbierende Schüttung, die der Estrichleger wie gewohnt mit der Estrichpumpe fördern und mit einer Setzlatte flächig abziehen kann. Installationen können so leicht in der Ebene des BOUNDSPPLITTS integriert werden.



Fabian Schneider, Bauträger

»Holzbau ist die Bauart der Zukunft. Durch die hohe Vorfertigungsquote konnten die Wohnungen trotz Projektgröße bereits nach 10 Monaten Bauzeit bezogen werden«.



Das Highlight der acht Wohneinheiten ist die sichtbare best wood CLT BOX – DECKE FS. Durch die hochwertige Oberfläche und die Materialeigenschaften die das Holz schon mit sich bringt, schafft sie ein exzellentes und angenehmes Raumklima zum Wohlfühlen.