



▲ Das neue Büro- und Geschäftshaus hat zwei Geschosse und eine großzügige raumhohe Verglasung

Büro- und Geschäftshaus

## Holz trägt Beton

► Ein Architekt baut sich sein neues Büro- und Geschäftshaus als eine Kombination aus Holz und Beton. Das Besondere daran ist, dass die Massivholzwände als tragende Elemente für Fertigteildecken fungieren.

Als Architekt hat man meist freie Materialwahl, vor allem, wenn man etwas Eigenes baut. Doch manchmal braucht es Anstöße von außen, um sich auf das einzulassen, was man zunächst nicht in Betracht gezogen hat. So erging es Architekt Stephan Finkler in Türkismühle bei Saarbrücken. Bei einer Fachveranstaltung von Aba Holz und Dennert kam er ins Gespräch mit zwei Gebietsvertretern der Bausysteme. Ergebnis: Er entschied sich, sein gerade in Planung befindliches neues Büro- und Geschäftshaus in einer

Kombi-Bauweise aus Brettsperrholzwänden und Stahlbeton-Fertigteildecken zu errichten.

### Architekt setzt Zeichen

Entstanden ist ein zweigeschossiges Gebäude mit Flachdach und raumhoher Verglasung. Ungewohnt erscheint vor allem, dass hier Beton auf Holz ruht. Dabei können entsprechend dimensionierte Brettsperrholzwände ohne Weiteres Betondecken tragen. Lediglich stützenfreie Räume, wie das Großraumbüro im

Obergeschoss, erfordern – allerdings unabhängig vom Baustoff – tragwerksplanerisches Geschick. Doch da die Innenwände im Erdgeschoss des knapp 20,5 m langen und 8 m breiten Gewerbebaus überwiegend auf den Achsen des Gebäuderasters im Abstand von 4 m angeordnet sind und zusammen mit den Außenwänden eine Art Wabenstruktur bilden, ergibt sich ein stabiles Wandgefüge als Auflager für die Fertigteile der Geschossdecke.

Stephan Finkler: „Der Unterschied zu anderen Baustoffen liegt darin,



◀ Auf einem hölzernen Erdgeschoss aus Brettsperrholzwänden ruht die Stahlbetondecke

„dass Wanddicken und Element-Abmessungen der KLH-Massivholzplatten als Standardmaße vorgegeben sind – im Mauerwerksbau ist das allerdings ähnlich. Auf diese Vorgabe habe ich meine Planung abgestimmt.“ Die Wandstärken des Neubaus variieren je nach aufzunehmender Last zwischen 95 mm und 150 mm.

Die Montage lief dank trockener Baustelle und hohem Vorfertigungsgrad wie am Schnürchen. Jedes Geschoss benötigte nur einen Tag. Die Deckenelemente wurden im Werk so gefertigt, dass die Stoßfugen jeweils mittig über den 3,05 m hohen Vollholzstützen liegen. In die Wandkronen eingedrehte und in die Fugen hineinragende Schrauben sorgten beim Verguss der Stöße für die kraftschlüssige Verbindung zwischen Decke und Wänden bzw. für die Ausbildung der Deckenscheibe. Diesen Holz-Beton-Verbund-Anschluss entwickelte Tragwerksplaner Alexander Bach speziell für dieses Projekt.

### Holz erfüllt Brandschutz

Vorteilhaft bei Brettsperrholzplatten ist, dass Fenster, Türen und andere Aussparungen werkseitig ausgefräst werden können. Nach der Montage sind alle Öffnungen an der richtigen Stelle. Nacharbeiten entfallen.

Für den zweigeschossigen Gewerbebau war eine Feuerwiderstandsklasse von F30 gefordert. Das konnte

für die Vollholz-Elemente insofern nachgewiesen werden, indem auf die statisch erforderliche Wanddicke das Maß aufgeschlagen wurde, das entsprechend dem rechnerischen Abbrandverhalten innerhalb von 30 Minuten abbrennt und verkohlt. Im Brandfall trägt der Restquerschnitt also zu 100 Prozent. Wegen dieser Überdimensionierung der Wände konnte der Planer auf eine Beplanung mit Gipsfaserplatten verzichten und die Holzoberfläche der Wände sichtbar lassen. So war mit dem Rohbau auch gleich der Ausbau erledigt. Das spart Kosten.

### Angenehmes Raumklima

Ein weiterer Vorteil ist der positive Einfluss von Holz auf das Raumklima. Die wärmeren Oberflächen von Massivholzstützen im Vergleich zu mineralischen Baustoffen schaffen Behaglichkeit und ermöglichen eine geringere Raumtemperatur und damit weniger Heizenergie. Anfang September 2013 zog der Architekt mit seinen Mitarbeitern in das neue Holzmassivhaus. „In der kurzen Zeit seit der Inbetriebnahme des Gebäudes hat sich gezeigt, dass die Holzstützen sehr gut mit den Klimadecken harmonieren“, zieht Finkler Bilanz. In die Hohlräume der leichten Fertigteildecken sind Heizung und Kühlung sowie eine kontrollierte Be- und Entlüftung integriert. Dass er von

der Kombi-Bauweise „Holz trägt Beton“ erfahren hat, als er noch in der Anfangsphase der Planung war, bezeichnet Finkler heute als glückliche Fügung.

Susanne Jacob-Freitag,  
Karlsruhe ■

architektur ■ ■ ■ finkler

### ► Steckbrief

**Bauvorhaben:**

Büro- und Gewerbebau in  
D-66625 Nohfelden-Türkismühle

**Bauweise:**

KLH-Massivholzplatten mit  
Stahlbeton-Fertigteildecken

**Baukosten:** 450 000 Euro

**Planer/Architekt und Bauherr:**

architektur finkler  
D-66625 Nohfelden-Türkismühle  
www.architektur-finkler.de

**Statik:**

bach ingenieure  
D-66740 Saarlouis  
www.bach-ingenieure.de

**Detailplanung Holzbau:**

MATERIO green GmbH  
D-66763 Dillingen/Saar  
www.materio-green.com

**Lieferung KLH-Massivholzplatten:**

ABA HOLZ van Kempen GmbH  
D-86477 Adelsried  
www.aba-holz.de