

5 Antworten zum Thema Holzbau

04.11.2024 / Österreich

NACH HALTIG KEIT



Harald Hobacher, Leiter der Abteilung Holzbau bei der pde, erklärt, warum Holz so effektiv bei Hybridkonstruktionen ist, wie es Bauabläufe beeinflusst und Projekte besonders Green and Lean macht.

1. Warum bauen wir mehr mit Holz?

Nachhaltiges Bauen steht immer stärker im Fokus. Die Wahl der richtigen Baumaterialien spielt dabei eine entscheidende Rolle. Denn sie beeinflussen den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes. Holz ist ein heimisches, nachwachsendes und wiederverwertbares Material. Und somit der ideale Baustoff, den wir für Bauprojekte im Hochbau effizient, aber auch pragmatisch nutzen. Immer öfter werden Projekte in Hybridbauweise umgesetzt, da bietet Holz viele Möglichkeiten. Gleiches gilt bei erhöhten Anforderungen in den Bereichen

Schallschutz und Brandschutz. So ist es nicht verwunderlich, dass in öffentlichen Ausschreibungen und Wettbewerben nach ökologisch nachhaltigen Lösungen gesucht wird. Denn öffentliche Bauherren haben eine Vorbildfunktion. Die Wahl des Baumaterials beeinflusst auch den Zeitplan im Bauablauf. Holzbauteile können als großformatige Bauelemente – losgelöst von der Baustelle – gefertigt und vor Ort präzise zusammengesetzt werden. Das garantiert einen raschen Baufortschritt.

2. Welche Vorteile hat der Baustoff?



Das LeopoldQuartier baut die PORR in Holz-Hybridbauweise (c) Philipp Horak

Holz ist sehr vielseitig. Technisch gesehen ist es im Verhältnis Eigengewicht zu Tragfähigkeit im Vergleich zu herkömmlichen Materialien ein natürliches Spitzenprodukt. Es ist leicht zu beschaffen, beinahe auf der ganzen Welt verfügbar und bringt einen nachhaltigen, umweltfreundlichen Aspekt in der zukünftigen Bauweise mit sich. Es dient als Tragstruktur für Gebäude, wegen der guten Dämmwirkungen als Dämmstoff und als nachhaltige Fassadenbekleidung. In den geforderten Dimensionen, in denen wir mehrgeschossige, großvolumige Bauprojekte realisieren, ist immer eine Holzhybridbauweise in Kombination mit Stahl und Beton die effektivste. Sie verbindet alle positiven Eigenschaften der Baumaterialien. Ein gutes Beispiel ist der bereits fertiggestellte Florida Liner, bei dem die Tragstruktur unter anderem aus Holzbeton-Verbunddecken, Stahlbeton-Fertigteilsäulen, einem massiven Stahlbetonkern, Stahlhybridträgern und Brettsper Holz-Außenwänden besteht. Ein anspruchsvolles Gebäude, bei dem die PORR auf eindrucksvolle Weise gezeigt hat: Wir verwenden jeden Baustoff. Holz ist auch absolut konkurrenzfähig. Die hier bei uns noch immer kostenrelevanten Defizite des Holzbaus im Vergleich zum herkömmlichen, wenn auch qualitativ schwer vergleichbaren Massivbau, können zukünftig über größere Skalierungen, Optimierungen im Baustoff und Normung, aber auch durch sozioökonomische Anreize relativiert werden

3. Was würden Sie gerne einmal aus Holz bauen?



So wird der Vollhybrid-Wohnbau B.R.I.O. aussehen, wenn er fertig ist (c) Dietrich Untertrifaller Architekten ZT GmbH

Seit meiner Ausbildung als Bauingenieur durfte ich Hochbauten aus unterschiedlichsten Baustoffen realisieren. Mein Herz schlägt aber immer noch für den konstruktiven Ingenieurbau. Deshalb würde ich gerne weitgespannte Brücken aus Holz- oder Holzhybridkonstruktionen planen und bauen. Holzbauteile bieten sehr gute Eigenschaften im Ermüdungsverhalten, die schon bei Brücken, Kranbahnen oder Türmen von Windenergieanlagen genutzt werden. Wenn man das technische Potenzial von Holz in Zukunft weiter erforscht und ausreizt sowie die Regeln des Holzbaus wie konstruktiven Holzschutz beachtet, gibt es kaum Grenzen.

4. Wie passt das Thema Holzbau zur Strategie Green and Lean der PORR?

Ich würde sagen, wie die Faust aufs Auge. Neben den nachhaltigen Aspekten ist der Holzbau prädestiniert für die LEAN-Philosophie. Er ist ressourcenschonend, setzt in seinen industriellen Prozessen stark auf Vorfertigung. Es muss im Ablauf bereits im Vorhinein geplant und vorgedacht werden.

5. Welche Holzbau-Projekte setzt die PORR gerade um?

Da möchte ich drei Projekte nennen: Erstens, im neuen Stadtentwicklungsgebiet Village im Dritten realisieren wir gemeinsam mit den Kolleginnen und Kollegen von der Abteilung Hochbau Wien mit dem Projekt Vis-à-Vis einen der größten und höchsten Holzbauten Österreichs.

Unsere Holz-Projekte



Auch beim Projekt Vis-à-Vis kommt Holz zum Einsatz
(c) Weissenseer Patricia

Die acht oberirdischen Geschosse in Holzhybridstruktur umfassen 113 Wohnungen, fünf Geschäfte und einen Kindergarten. Wir von der pde führten Tragwerksoptimierungen durch, begleiteten die Planungsphase und kümmerten uns um das Holzbaumanagement vor Ort. Im Schulterschluss mit dem Bauherrn Schwarzatal und den beteiligten Fachplanerinnen und Fachplanern haben wir das Projekt so umgestaltet, dass die jeweiligen Materialeigenschaften von Holz und Stahlbeton optimal genutzt werden. Die verwendeten Massivholzdecken weisen eine sichtbare Holzoberfläche auf. Die Außenwände werden in bis zu 12 m langen, vorgefertigten Elementen mit fertiger Holzfassade zur Montage aus Kärnten angeliefert.

Zweitens, am Wiener Donaukanal und in Europas erstem Stadtquartier in Holzhybridbauweise errichtet die PORR als Generalunternehmerin außerdem eines der größten Holzbauprojekte Europas. Beim zehngeschossigen Bürogebäude LeopoldQuartier OFFICE und bei den 253 Wohnungen im LeopoldQuartier LIVING werden insgesamt 6.600 m³ Holz verwendet und so langfristig 6.600 t CO₂ gebunden. Dazu gehören unter anderem 20.000 m² Holzbetonverbunddecken, 700 Brettschichtholzstützen, 20.000 m² Brettsperrholzelemente und 7.000 m² Holzrahmenaußenwände.

Und drittens, in Wien-Favoriten realisieren wir den Vollhybrid-Wohnbau B.R.I.O. als Teil des Stadtentwicklungsgebiets Neues Landgut. Gemeinsam mit unseren Kolleginnen und Kollegen von der Abteilung Hochbau Wien errichten wir das Projekt mit einer neu entwickelten seriellen Bauweise aus Fertigteilen, Massivholzbauteilen und vorgefertigten Holzrahmenwänden. Der hohe Grad an Fertigteilen aus Holz und Beton sowie die

Kombination aus diesen ermöglicht einen optimierten Bauablauf. Im Vergleich zu einem herkömmlichen Stahlbetonbau werden so rund 20 % CO₂ eingespart.