

Holzbauprojekte müssen spürbar werden

77 holzbau austria im Gespräch mit Statik-Experten Richard Woschitz, Geschäftsführer von Woschitz Engineering.

Welche statischen Vorteile gibt es im Holzbau? Wo liegen die Unterschiede zu anderen Baustoffen?

Ein wesentlicher Vorteil liegt sicherlich im günstigen Verhältnis vom Eigengewicht zu Tragverhalten des Materials. Dies ist bei großen Spannweiten oft der Fall und dabei haben Holzkonstruktionen aufgrund des geringen Eigengewichtes echte Vorteile. Ein weiterer Vorteil ist bei anspruchsvollen geometrischen Formen gegeben. Grundsätzlich festhalten möchte ich jedoch, dass jeder Baustoff Vor- und Nachteile hat.

Thema Ausbau/Sanierung: Warum sollte aus Ihrer Sicht der Baustoff Holz vermehrt eingesetzt werden?

Man soll die Stärken des Holzbaus nutzen: Im Lebenszyklus und ökologisch betrachtet ist Holz jener Rohstoff, der zum Bauen am besten geeignet ist. Nachhaltiges Bauen wird aktuell intensiv diskutiert und entwickelt sich in den nächsten Jahren zu einem Thema, das die Planungsaktivitäten massiv beeinflusst. Die Zunahme der Bedeutung des Nachhaltigen Bauens fördert die ganzheitliche Betrachtung von Bauvorhaben und damit Lebenszykluskostenbetrachtungen. Von ihnen kann der Holz als nachhaltiger Baustoff im Bauwesen profitieren. In einer Lebenszyklusbetrachtung kann z. B. der oftmals überschätzte Pflegeaufwand von Holz angemessen bewertet und dargestellt werden. Als besonders gute Bewertung ist die Recyclingmöglichkeit des Holzbaus am Ende der Lebenszeit der Gebäude. Den der im eingebauten Holz gespeicherte Kohlenstoffanteil wird erst am Ende des Lebenszyklus bei der energetischen Verwertung der Bauteile in Form von CO₂ wieder freigesetzt. Im Vergleich zu Beton und Stahl relativ zum statischen Querschnitt geringes Gewicht. Trockene und rasche Bauzeit welche bei Aufstockungen durch eine elementierte Vorfertigung bestens genutzt werden kann. Bauphysikalische Vorteile gegenüber Beton und Stahl – keine Kältebrückenproblematik.

Wo liegen die Grenzen im Holzbau, wie viel Geschoße sind derzeit maximal statisch vertretbar? Auch in Bezug auf Brandschutz.

Aus meiner Erfahrungen von gebauten mehrgeschoßigen Wohnbauten beschränken sich diese auf vier Geschoße. Wenn ich den konstruktiven Holzhochhaus-

bau aus meinen bisherigen Erfahrungen beurteile, so liegt seine ökonomische wirtschaftliche Grenze bei neun Geschoßen. Rein statisch betrachtet, kann der Holzbau natürlich mehr als neun Geschoße haben und das Forschungsvorhaben 8+ hat gezeigt, dass die Errichtung eines zwanzigstöckigen Hochhauses mit Holz als ausschließlich tragendes Element möglich ist.

Die OIB-Richtlinien folgen der EU Bauproduktenrichtlinie und beinhalten sechs „bautechnische Anforderungen“, darunter die allgemeine Richtlinie 2, „Brandschutz“. Durch diese liegt die Grenze bei vier Geschoßen. Jedoch kann von den Richtlinien abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass die Schutzziel der Richtlinie auf andere Art erreicht wird. Dazu braucht es als Nachweis ein schlüssiges Brandschutzkonzept. Der Ansatz der Kapselung von Holzbauten ist ein sinnvoller Lösungsansatz zur Erfüllung einer neunzigminütigen Feuerwiderstandsdauer im mehrgeschoßigen Wohnungsbau in Holzbauweise und lässt somit auch mehr als vier Geschoße zu.

„Rein statisch betrachtet, kann ein Holzbau natürlich mehr als neun Geschoße haben.“

**Richard Woschitz,
GF Woschitz Engineering**



Welche Anforderungen stellen Sie an den Holzbau?

Systembau soll bei Holzkonstruktion angewendet werden bei sparsamsten Holzeinsatz. Generell gefragt ist die konstruktive Effizienz zwischen Materialeinsatz und Tragvermögen um wirtschaftlich und konkurrenzfähig zu sein. Das wesentliche Element, um ein Tragwerk bestens zu gestalten, ist das konstruktive. Gleichzeitig ist es der Prüfstand sowohl von Material als auch von neuen Konstruktionen.

Je mehr beispielhafte ausgeführte Holzbauprojekte in der Gesellschaft spürbar werden, umso mehr wird ein Weiterentwicklungsprozess in der Holzbautechnik und Fügetechnik passieren, welcher unumgänglich ist und den der Holzbau in Zukunft auch braucht. ▀