



Der norwegische Turm namens „Mjøstårnet“ ist das höchste Holzgebäude der Welt. Das Stora-Enso-Werk in Ybbs an der Donau lieferte dem Weltrekordhalter den Baustoff CLT.

Holz in allen Facetten

Vorfertigung, neue Materialien, ein hohes Maß an Digitalisierung: Der Holzbau ist attraktiver denn je.

TEXT: CHRISTOPH HAUZENBERGER

Mittlerweile ist der Holzbau auch aus dem urbanen Umfeld nicht mehr wegzudenken. In Österreichs Städten entstanden in den letzten Jahren unzählige mehrgeschoßige Vorzeigeprojekte, wobei gerade das hohe Maß an Vorfertigung sowie das geringe Gewicht der Bauteile viele Bauträger überzeugen. Zusätzlich ergeben sich durch BIM Betrachtungen von Bauprojekten über den gesamten Lebenszyklus, wovon die Branche sich Wettbewerbsvorteile erhofft. Und doch kämpft man wie die restliche Baubranche auch mit den gleichen Problemen, vor allem wenn es um gut ausgebildete Facharbeiter geht.

Mitten in der Stadt

In den letzten Jahren eroberte sich der Holzbau Stück für Stück seinen Platz im urbanen mehrgeschoßigen Hochbau, und Firmen zeigen Potenziale auf. „Wie wir an unterschiedlichen Leuchtturmprojekten sehen, hat der Einzug in das urbane Umfeld längst begonnen, und die ersten Gehversuche sind erfolgreich absolviert“, stellt Carsten Ritterbach, Verkaufsleiter bei Egger, fest und spiegelt damit die einstimmige Meinung der Branche wider. „Der Holzbau in Österreich ist im mehrgeschoßigen Bausektor bereits angekommen“, ergänzt Richard Stralz, CEO Mayr-Melnhof Holz Holding AG und Obmann von Pro-Holz Austria. „Sechsgeschoßige Gebäude sind keine Zukunftsmusik mehr, sondern schon gelebte Praxis, Zehngeschoßer werden bald realisiert werden.“ Nun gehe es seiner Meinung nach darum,

Moelven



„Wir im Holzbau sind in Bezug auf BIM schon sehr weit, der Schritt zu Open BIM ist nicht mehr sehr groß.“

BERNHARD EGERT,
GESCHÄFTSFÜHRER GRAF-HOLZTECHNIK GMBH

„in den Ausschreibungen für öffentliche Gebäude und Wohnbauten den Klimaschutz zu verankern“, wodurch der Holzbau seine Vorzüge ausspielen könnte. So haben beispielsweise München sowie Hamburg Förderziele seitens der Stadt verankert. Rund um den Globus entstehen mehrgeschoßige Projekte im urbanen Umfeld. „Diese haben es zwar nicht auf die Titelseiten der Architekturmagazine geschafft, zeigen aber auf, dass sich Holz auch im normalen mehrgeschoßigen Bau hervorragend eignet“, erzählt Gernot Weiß, Head of Business Line CLT von Stora Enso. „In zahlreichen großen Städten Europas sowie deren Vororten wird man immer öfter auf Holzgebäude mit hoher Qualität und in zunehmender Anzahl treffen.“

Von den Bewohnern geliebt

Doch nicht nur von den Firmen wird der Holzbau forciert, auch die Nachfrage nach hölzernem Lebensraum steigt stetig an. So erfreuten sich die ersten genossenschaftlichen Holzwohnbauten in Wien großer Nachfrage und waren weit vor deren Fertigstellung vollständig vermietet. „Dabei ist es aber nicht nur die erstmalige Euphorie der Menschen über den Baustoff, sondern auch das Leben in den neuen Gebäuden, das gut angenommen wird“, beschreibt Bernhard Egert, Geschäftsführer der Graf-Holztechnik GmbH, die Erfahrungswerte. „Das langfristige Kundenfeedback ist äußerst positiv.“

Trotz der Nachfrage seitens der Stadtbewohner spielt der Wohnbaumarkt dem Holzbau gerade nicht in die Hände. Da momentan jedes Projekt im urbanen Umfeld sofort verkauft werde, liege wenig Druck aufseiten der Wohnbauträger, etwas zu ändern oder in Holz zu investieren. Zusätzlich wird jede Entwicklung durch noch bedingt verfügbares Know-how am Markt etwas gebremst. „Personelle Ressourcen mit Erfahrung und Wissen im Ingenieurholzbau sind sowohl bei Auftraggebern und Bauherren als auch bei Architekten und Ingenieurbüros zum Teil noch etwas eingeschränkt vorhanden“, so Roman Fritz, Geschäftsführer von Rubner Holzbau Ober-Grafendorf. Potenzial sieht man aber vor allem im Zusammenspiel von Holz mit anderen Baustoffen.

Holz plus

„Die Kombination von Brettsperrholz mit anderen Baumaterialien wie Beton wird immer bedeutender“, meint Stralz von Mayr-Melnhof. „Ein wesentlicher Vorteil besteht darin, dass die Holz-Beton-Verbundelemente die Vorteile beider Werkstoffe optimal vereinen und mit hohem Vorfertigungsgrad in den Werken projektspezifisch und dennoch standardisiert produziert werden können.“ Dadurch entfallen die üblichen gewerkeübergreifenden Schnittstellen auf der Baustelle,

da alles, was möglich ist, in die industrielle Vorfertigung verlagert wird. So kann auf der Baustelle weitgehend trocken montiert werden, die Bauzeit verkürzt sich entsprechend und Holz-Beton-Verbundelemente sind sofort nach der Montage tragfähig sowie nutzbar, da die Aushärtezeiten entfallen.

Dennoch gehe es bei der Verwendung von Holz im Hochbau nicht um den reinen Selbstzweck, sondern um die Nutzung dort, wo die Baustoffeigenschaften und -stärken am besten zum Tragen kommen. „Bestimmte Aufgabenstellungen verlangen Misch- bzw. Hybridbausysteme, die Holz mit Beton, Stahl oder anderen Materialien kombinieren und gegen die wir uns nicht verwehren“, so Fritz, Rubner Holzbau. „Derartige Innovationen bieten sowohl für den Holzbau als auch für städtebauliche Entwicklungen die Chance, architektonisch gelungene Lösungen zu schaffen, die in das Stadtgefüge passen.“

Den Einsatz von jedem Produkt dort, wo es sinnvoll ist, befürwortet auch Ritterbach, der Holz-Hybridbau als eine vielversprechende Lösung für die Zukunft erachtet. „Forschung und Entwicklung sowohl in Unternehmen als auch in Universitäten schreiten in großen Schritten voran“, sagt der Egger-Verkaufsleiter. „Vor allem die Holz-Beton-Verbundbauweise wird sich im richtigen Anwendungsfall durchsetzen.“

Besinnung und Weiterentwicklung

Etwas anders schätzt man die Situation bei Stora Enso ein, wo der Holz-Beton-Hybridbau als eine Variante angesehen wird. „Wir sehen jedoch in der ‚low-carbon solution‘ – also ein Gebäude nur aus Holz zu bauen – die größere Zukunft“, erklärt Weiß. „Die fossilen Materialien können durch intelligente Holzelemente ersetzt werden – zum Beispiel in Form von einer Kombination des CLT (kreuzweise verleimtes Brettsperrholz) mit LVL (Furnierschichtholz).“

Der Trend wieder weg vom Holz-Hybridbau ist auch in anderen europäischen Ländern wie der Schweiz zu sehen, wo man aktiv



Das dreistöckige Hotel Tirol Lodge besteht aus jeweils zwölf Modulen aus dem Hause Egger.



Zuwo Zufrieden Wohnen

Beim Bau der Riverside - Rechte Mürzzeile Kapfenberg durfte Graf-Holztechnik zeigen, was so alles möglich ist.

an anderen Ansätzen arbeitet, die vor allem mit möglichen Bauarten spielen. „Sehr spannende Ansätze kommen hier von Timber Structures 3.0 AG, die mit TS3 stirnseitig verklebt Holzbauteile aus Brettschicht- oder Brettsperrholz produzieren“, beschreibt Egert die Novität. Dadurch können punktgestützte, mehrschichtig tragende Platten oder Falterwerke in jeder Form und Größe erstellt werden. „Dies könnte konstruktive und gestalterische Welten eröffnen, die bisher für den Holzbau nicht zugänglich waren“, so der Holztechnik-Geschäftsführer. Einen wesentlichen Teil könnte auch BIM, vor allem die integrale Planung und die Betrachtung des Lebenszyklus, dazu beitragen, den Holzbau noch attraktiver für Bauträger zu machen.

Durch und durch digital

„BIM, richtig verstanden und umgesetzt, ist die Zukunft und wird den Holzbau vorantreiben“, ist sich Ritterbach sicher. „Da wir nicht nur über das hohe Maß an Vorfertigung reden, sondern den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes berücksichtigen müssen, wird sich diese Form der Digitalisierung durchsetzen.“ Dabei ist die Vorfertigung sicherlich als großer Vorteil zu sehen, die von einer durchgängigen, fertigen Planung vor Baubeginn getragen werden kann. Diese Vorlagerungen machen den Holzbau gegenüber dem Massivbau wieder wettbewerbsfähiger. „Der große Schritt, der wirklich noch zu tun ist, ist jener der tatsächlichen Standardisierung, nicht nur der Holzelemente, sondern vor allem der gesamten Haustechnik“,



Stora Enso

„Wir sehen jedoch in der ‚low-carbon solution‘ – also ein Gebäude nur aus Holz zu bauen – die größere Zukunft“

GERNOT WEISS,
HEAD OF BUSINESS LINE CLT STORA ENSO

„Wie wir an unterschiedlichen Leuchtturmprojekten sehen, hat der Einzug in das urbane Umfeld längst begonnen“

CARSTEN RITTERBACH,
VERKAUFSLEITER FRITZ EGGER GMBH



Egger

meint Stralz. „Wir brauchen standardisierte ‚wasserdichte‘ Module für Nassbereiche, die Lösungen für die einzige wirkliche Schwäche von Holz, nämlich die mangelnde Resistenz gegen Wasser, sind.“ Dies gemeinsam mit BIM wird in seine Augen den Siegeszug des Holzbaus garantieren.

„Grundsätzlich unterstützt der BIM-Ansatz den Ingenieurholzbau, da die Denkweise Richtung einer durchgängigen Planung vor Baubeginn gefördert wird“, so Fritz. „Der Holzbau an sich wird aus meiner Sicht durch BIM nicht attraktiver. Es ist umgekehrt eher so, dass die Arbeitsweise im Ingenieurholzbau gut zu BIM kompatibel ist und sich die beiden Themen gegenseitig unterstützen.“ Einen weiteren Vorteil könnte die Holzbranche auch aus ihrer langjährigen Erfahrung mit 3D-Planung ziehen. „Wir im Holzbau sind in Bezug auf BIM schon sehr weit, da wir seit Jahren mit diesen Modellen arbeiten und der Schritt zu Open BIM nicht mehr sehr groß ist“, stellt Egert fest. Der Datenaustausch funktioniert auch schon problemlos, der Datenverlust sei zu vernachlässigen.

Aber wer soll es machen?

Ein gravierendes Problem hat aber auch der Holzbau momentan, obwohl die Firmen mit diesem nicht allein in der Baubranche dastehen: Es fehlt an Fachkräften. „Es ist so traurig wie überall anders auch“, gibt Egert zu. „Obwohl wir selber stetig Lehrlinge ausbilden und in unsere Mitarbeiter investieren, fehlt uns zusätzliches, qualifiziertes Personal.“ Es sei aktuell einfach nicht wirklich möglich, ausreichend Mitarbeiter, egal ob in Zahl oder mit ausreichender Qualifikation, zu finden.

„Wir setzen deswegen verstärkt auf Kooperationen mit Bildungseinrichtungen“, erklärt Stralz. „Wir haben mit Kuchl eine HTL in Österreich, die Holztechnik als Schwerpunkt hat. Studiengänge an der FH in Mödling, der Boku in Wien und ein eigenes Institut für Holzbau und Holztechnologie an der TU in Graz bilden Spezialistinnen und Spezialisten aus.“ Zusätzlich arbeite man in der Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Holzwirtschaft, Pro-Holz Austria, intensiv daran, junge Menschen über Berufsaussichten in der Holzbranche zu informieren und sie für Holzberufe zu begeistern. Dabei hätte der Ingenieurholzbau mit industrieller Fertigung einen wesentlichen Vorteil gegenüber anderen Bauarten und Baubranchen: Der überwiegende Teil der Produktion erfolgt an einem geschützten, qualitätsgesicherten Ort unter Werkstattbedingungen und nicht auf Baustellen. „Damit werden Reisezeiten von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und damit Abwesenheiten vom Arbeits- und natürlich auch Wohnort massiv reduziert“, so Fritz abschließend. ■