

Holzbau bewährt sich bei Büro- und Hotelbauten

Internationale Bauprojekte zeigen vielfältige Verwendungsmöglichkeiten von Holz und schicke architektonische Entwürfe

Zum Thema „Verwaltungs- und Hotelbauten“ stellten vier Referenten im Rahmen der Kernveranstaltung des 25. „Internationalen Holzbau-Forums (IHF)“ in Innsbruck vom 4. bis 6. Dezember 2019 neuartige Bausysteme und besondere Bauvorhaben vor, die einmal mehr zeigten, dass im Holzbau stetig neue Ideen entwickelt und auch in den Bereichen Hotel- und Bürobaubau sehenswerte Projekte ausgeführt werden.

In dem von Prof. Dr. Guido Wimmers von der University of Northern British Columbia aus Prince George (Kanada) moderierten Themenblock spiegeln sich die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten des Baustoffes Holz wider. Mit der Auswahl internationaler Projekte – eines aus Australien, der Rest aus Europa – gab es Einblicke, wo und wie Holz und Holzwerkstoffe in Kombination mit anderen Materialien im modernen Hochbau eingesetzt werden.

Industrialisiertes Bauen in Italien – Wood Beton Factory

Giovanni Spatti von Wood Beton aus Iseo (Italien) stellte die Vorteile des industrialisierten Bauens heraus und leitete damit sein Thema ein, das die Vorfertigung von Bauteilen, die damit verbundene hohe Produkt- und Bauqualität und zu guter Letzt die Wirtschaftlichkeit einer solchen Bauweise behandelte. Er machte deutlich, dass es drei Stufen des industriellen Fertigungs gibt: Als erste Stufe nannte er das Bauen mit vorgefertigten Komponenten, als zweite Stufe industrialisierte Systeme, die das traditionelle Bauen erleichtern, und als Drittes das im Industriebetrieb organisierte Bauen.

Für jede der drei Stufen nannte er ein Projekt, das sein Unternehmen ausgeführt hat, und präsentierte dessen wichtigste Aspekte: Für Stufe eins etwa das Hotel „Au Charmant Petit Lac“ in Champoluc (Tirol), ein dreigeschossiges Gebäude mit 26 Zimmern. Bei Stufe zwei stellte er das Trockenbausystem „Be Three“ vor: Es kombiniert Bauteile aus Holz, Beton und Stahl, die schnell montiert, demontiert und anschließend an anderer Stelle wiederaufgebaut werden können. Damit lassen sich mehrstöckige Gebäude für die Gastronomie mit einer Rahmenkonstruktion aus Rüttel- oder Spannbeton und trocken verbundenen Brettsperrholz-Platten errichten, die gleichzeitig erdbebentauglich sind.

Auf der dritten Stufe „Bauen als Industrie“ geht es um die Vorteile der Vorfertigung kompletter Raumzellen wie beispielsweise Hotel- oder Badezimmer. Als effizienteste Form des industrialisierten Bauens errichtete Wood Beton hierfür schließlich sogar die hauseigene WBFactory in Corzano (Italien). Das erste Projekt aus dort gefertigten Raumzellen war das viergeschossige Moxy Hotel in Malpensa (Italien). „Die Zahl der jährlich gefertigten Module liegt aktuell bei 2000“, so Spatti, der diese Art des Bauens für besonders zukunftsfähig hält.



Neun der zehn Geschosse des 35 m hohen und 55 m breiten Bürobaus „Palazzo Méridia“ in Nizza sind in Holzbauweise ausgeführt. Die beiden Stahlbeton-Treppenhäuser dienen der Holzkonstruktion als Aussteifung.

Schmuckstück in Holz für Geldgeschäfte in Norwegen

Mit dem neuen Hauptsitz Bjergsted Financial Park der norwegischen Spare-Bank in Stavanger präsentierte Mario Rando vom Ingenieurbüro „DOF – Degree of Freedom“ in Oslo (Norwegen) eine außergewöhnliche Architektur in Holz und Glas. Laut Referent soll es das größte Bürogebäude Nordeuropas in Holz sein. Der Neubau füllt ein dreieckiges Grundstück, wobei sich der Baukörper nach Süden hin abtrept und im Norden, an der Gebäudespitze, einen sechsgeschossigen Hochpunkt bildet. Das Herzstück der Bank ist ein glasüberdachtes Atrium. „Aufgrund der anfänglichen Skepsis des Bauherrn und des Generalunternehmens gegenüber einem Holzbau zogen die Planer Holzbau-Koryphäe Hermann Blumer und das Ingenieurbüro Création Holz aus Herisau, beide Schweiz, zur Beratung hinzu“, erzählte Rando.

Dabei erarbeitete DOF den Stahlbetonteil des Gebäudes – der gesamte Verwaltungsbau ruht auf einer teils unterirdischen Stahlbeton-Konstruktion – und Herman Blumer entwickelte mit Création Holz die oberirdische Tragstruktur. Sie besteht im Wesentlichen aus einem Holzskelettbau mit Stützen und Zangenträgern aus Brettstichholz (BSH) in den oberen vier bzw. aus „Baubuche“ in den unteren zwei Geschossen sowie Decken aus Brettsperrholz (BSP). „Die charakteristische, von Blumer entwickelte, organische Ausformung der Träger und Knoten mit den sichtbaren „Baubuche“-Dübeln war in Skandinavien zuvor unbekannt und erregte in Fachkreisen große Aufmerksamkeit“, bemerkte der Referent. Die Aussteifung des Gebäudes erfolgt über seine vier Stahlbeton-Erschließungskerne, die BSP-Deckenscheiben sowie über Brüstungsbänder aus „Baubuche“, die auch die Auskragungen der Nord- und Südfassade ermöglichten. Die gesamte Holzkonstruktion wurde nach den Brandschutzanforderungen REI90 entworfen und gemeinsam mit der Glasfassade entwickelt.

Eine besondere konstruktive Leistung stellt außerdem die Holzkonstruktion der geschwungenen Haupttreppe dar – das Herzstück der Bank. Sie soll laut dem Referenten eine der größten Holztreppe der Welt sein. „Ohne das Mitwirken der Schweizer Ingenieure hätte die Treppe niemals im Rahmen der zulässigen Schwingungen realisiert werden können“, bekannte Rando. Die Firma Hess fertigte die zweifach gekrümmten Treppenwangen, die Firma Hokon die gesamte Treppe. Sie musste wegen ihrer Größe in zwei Stücken montiert werden. Lichtbänder betonen ihren skulpturalen Charakter und begeistern Nutzer und Besucher gleichermaßen.

Frankreichs höchstes Bürogebäude aus Brettsperrholz

Mit einer ganzen Reihe von Büro- und Verwaltungsgebäuden in Frankreich leitete Jean-Luc Sandoz vom CBS-



Wie eine Raumskulptur füllt die geschwungene Haupttreppe den Luftraum des Foyers der Sparebank in Stavanger. Fotos: Sindre Ellingsen (4)

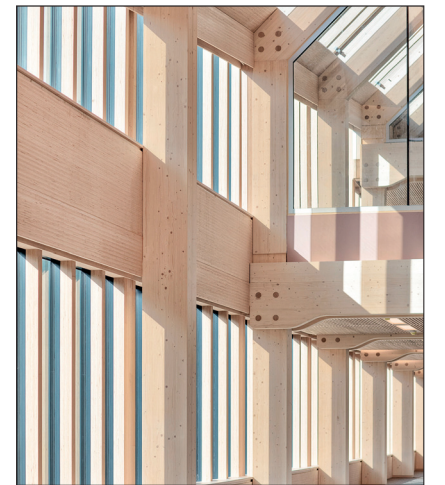


Die nördliche Spitze des dreieckigen Bürogebäudes der Sparebank in Stavanger markiert den höchsten Punkt des Sechs- bzw. Siebengeschossers (wenn man den zweigeschossigen Eingangsbereich als zwei Geschosse zählt). Er nimmt nach hinten an Höhe ab.

Lifteam aus Paris (Frankreich) seinen eigentlichen Vortrag über das mit 35 m derzeit höchste Bürogebäude aus BSP des Landes, den „Palazzo Méridia“ in Nizza, ein. Das Spektrum reichte vom Sechsgeschosser „Docks libres“ und dem Studentenwohnheim „Crous Lucien Cornil“, beide in Marseille, über das achtgeschossige Bürogebäude „Opalia“ bzw. die beiden siebengeschossigen Büro- und Geschäftshäuser „Green Office Enjoy“ und „Pulse“, beide in Paris, schließlich zum zehngeschossigen „Palazzo“. Der Bürobaubau ist 55 m lang und 17 m tief. Neun der zehn Geschosse sind in Holzbauweise ausgeführt, Untergeschoss, Erdgeschoss und die beiden Treppenhäuser dagegen be-

stehen aus Stahlbeton. Die Treppenhäuser dienen dem Holzbau, einer Holzskelettkonstruktion aus BSH-Stützen und -Trägern mit einer Gebäudehülle aus BSP-Elementen als Aussteifung.

Um die Montage zu beschleunigen wurden für die Außenwände und Decken 17 m lange BSP-Elemente verwendet, 18 cm hoch und 2,6 m breit. Da sich der Bürobaubau in einer Erdbebenzone (Erdbebenaktivität der Zone 4) befindet, galt es die BSP-Elemente entsprechend zu dimensionieren bzw. sie so miteinander zu verbinden und an die Treppenaustürme anzuschließen, dass sie erdbebenbedingte Horizontalkräfte aufnehmen und auf die Treppenhäuser



Die Tragstruktur des Bürobaus besteht aus einem Holzskelett mit Stützen und Zangenträgern aus BSH in den oberen vier bzw. aus „Baubuche“ in den unteren zwei Geschossen.



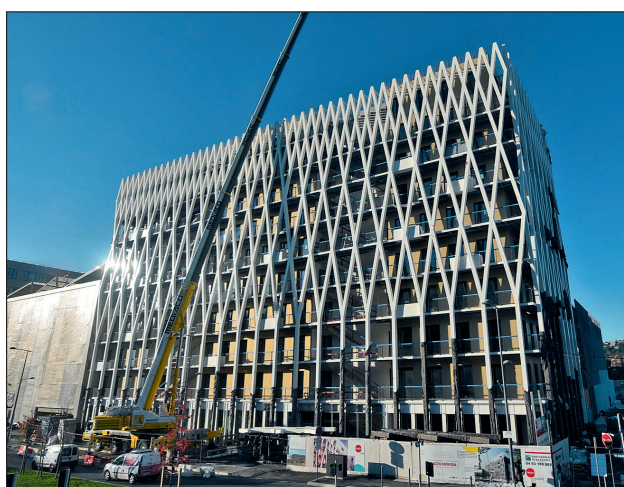
Die charakteristische, von Hermann Blumer entwickelte, organische Ausformung der Träger und Knoten mit den sichtbaren „Baubuche“-Dübeln ist Markenzeichen des Bankgebäudes.

übertragen können. Die BSP-Gebäudehülle trägt nicht zur Aussteifung der Konstruktion bei. Die markante Doppelfassade sorgt außer für einen hohen Wiedererkennungswert auch für Sonnen- und Sichtschutz.

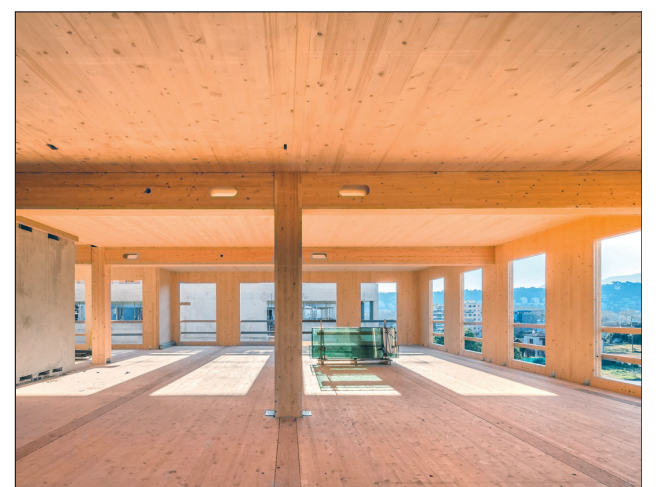
Zehn Geschosse aufgestockt

Auf dem Southbank Boulevard in Melbourne (Australien) gibt es ein neues Wahrzeichen: Ein bestehendes, sechsgeschossiges Bürogebäude aus dem Jahr 1989, das durch die Verwendung von BSP um zehn weitere Geschosse aufgestockt werden konnte. Nathan Benbow von Vistek aus Melbourne berichtete über das Projekt und dessen Ausführung. „Die derzeit in Bau befindliche Aufstockung will den architektonischen Ausdruck des bestehenden Gebäudes aufgreifen und verstärken. Der aufgestockte Teil wird höher sein als der Bestand. Möglich war diese enorme Erweiterung nach oben nur wegen des geringeren Gewichts der Holzkonstruktion – Holz hat ein Fünftel des Gewichts von Beton“, so Benbow. Es dürfte sich um die höchste Aufstockung aus BSP weltweit handeln. Wabenartig aufgebaut stapeln sich die Wände der überwiegend identischen Grundrisse der zehn Geschosse übereinander, was statisch vorteilhaft ist.

► Einen Bericht über dieses Projekt finden Sie auf Seite 82 dieser Ausgabe. Susanne Jacob-Freitag, Karlsruhe



Eine ornamentale Doppelfassade erzeugt einen hohen Wiedererkennungswert sowie Sonnen- und Sichtschutz. Dazwischen gefügte Stege erlauben es, die Hauptfassade zu warten und die Fenster von außen zu putzen. Foto: Nexity Wood



Das Tragwerk des „Palazzo Méridia“ ist eine Skelett-Konstruktion aus BSH-Stützen und -Trägern mit einer Gebäudehülle aus BSP-Elementen bzw. -Decken aus 17 m langen BSP-Elementen. Foto: Antoine Duhamel Photography