



Das grösste Schweizer Holzbauwohnprojekt «sue & til» ist im Bau.

WIR SETZEN AUF HOLZ

BEISPIELE FÜR VORBILDICHE HOLZBAUTEN IN DER SCHWEIZ

von Georg Lutz

Holz als Baustoff im urbanen Raum war in früheren Jahrhunderten eine Selbstverständlichkeit. Im 20. Jahrhundert verschwand Holz weitgehend aus den Städten. Noch 1993 galten die ersten dreigeschossigen Holzbauten als Pionierleistungen, heute werden bereits 100 Meter hohe Holzgebäude in urbanen Zentren gebaut. Auch sonst hat die Vielfalt der Bauten an Breite gewonnen. Wir stellen fünf wegweisende Projekte vor.

Immer mehr grosse Gebäude werden mit dem nachwachsenden Baustoff Holz gebaut. Im Folgenden geht es um sehr unterschiedliche Projekte, die aber alle das Potenzial zum Leuchtturmprojekt haben: das grösste Holzwohnprojekt der Schweiz «sue & til» in Winterthur, Wohnen im Alter in Brügg, das Wohnhaus Arborea in Köniz, eine Aussichtsplattform im Bas-

ler Zoo und eine Holzbrücke über die Autobahn in Rübigen.

Das grösste Holzbauprojekt in Winterthur Auf dem ehemaligen Sulzer-Areal in Oberwinterthur startet nach der grossen Landmarke des Mehrgenerationenhauses «Giesseriei» die Planung und Bebauung für ein weiteres Holz-Grossprojekt. Die sechsge-

schossige Überbauung hat den Namen «sue & til». Implemia realisiert für die Investorin und Bauherrin Allianz Suisse das grösste Schweizer Holzbauwohnprojekt. Auf einer Fläche von 17'800 m² entstehen 20 Gebäude mit über 300 Eigentums- und Mietwohnungen sowie publikumsorientierter Erdgeschossnutzung. Implemia entwickelt das aus einem Studienauftrag hervorge-



gangene Projekt des Architekten-Teams weberbrunner architekten und Soppelsa Architekten in enger Kooperation mit der Stadt Winterthur. Bei «sue&til», das nach dem SIA-Effizienzpfad Energie erstellt wird, werden rund 250.000 Holzteile verbaut. Für die reibungslose Koordination von der Planung über die Vorproduktion der Elemente bis hin zur Montage auf der Baustelle sorgt ein durchgängig digitalisierter Prozess. Die Baupläne werden dafür als 3-D-Modell um-

gesetzt, das sämtliche Konstruktionsdetails für die Fertigung und den Einbau enthält. Jedes Stück ist nummeriert, und alle benötigten Eigenschaften sind hinterlegt. So können die für die Produktion erforderlichen Materiallisten generiert, die entsprechenden Teile hergestellt und gemäss Terminprogramm pünktlich auf die Baustelle geliefert werden. Die Arbeiten für die Wohn- und Gewerbeüberbauung dauern bis voraussichtlich September 2018.

Für die 300 Wohnungen wurden 10'000m³ Holz verbaut und dadurch 10'000t CO₂ auf Jahrzehnte hinaus gebunden. Der Bau hat damit die gleiche CO₂-Reduktionswirkung wie der Verzicht auf 52'000'000 Autofahrkilometer – pro Jahr! Die Überbauung vermag dank des geringen Anteils grauer Energie des Holzes nicht nur die Anforderungen der 2000-Watt-Gesellschaft problemlos zu erfüllen, sondern widerlegt mit Ausführungskosten von 129 Millionen



In der Siedlung wird das nachbarschaftliche Zusammenleben gezielt gefördert.

Franken und einem Marktwert von 170 Millionen Franken auch gleichzeitig und eindrücklich das Vorurteil des «teuren Holzbaus».

ALTERSWOHNEN IN BRÜGG

Die demografische Kurve nimmt eine eindeutige Richtung. Es ist höchste Zeit, in der Planung und beim Bauen darauf Rücksicht zu nehmen. Holz kann auch hier seinen Beitrag leisten. Das Projekt Muttimatte bietet genau das: Zusammenleben in einer Hausgemeinschaft, gute nachbarschaftliche Beziehungen, Raum für gemeinschaftliche Aktivitäten, aber auch Rückzugsmöglichkeiten in den eigenen vier Wänden.

Die Überbauung umfasst drei Gebäude mit insgesamt 27 Wohnungen. Das architek-

tonische Konzept der Muttimatte zeichnet sich durch ein geschicktes Nebeneinander von privatem und gemeinschaftlichem Raum aus. Die grosszügigen halbprivaten und öffentlichen Bereiche der Siedlung sollen Begegnungen unter den Bewohnern, aber auch unter den Besuchern von ausserhalb ermöglichen. Die eigene Wohnung und der private Aussenbereich garantieren Privatsphäre und bieten Rückzugsmöglichkeiten. Ökologisches Bauen und der Einsatz an erneuerbaren Energien haben in der Muttimatte grosses Gewicht. Die drei Wohnbauten sind zum grössten Teil aus Holz gebaut. Geheizt wird mit Holzpellets, und auf allen Dachflächen sind Fotovoltaikanlagen integriert. Zudem wird das Dachwasser für die Sanitäranlagen verwendet. Untergeschoss samt Einstellhalle sowie das Treppenhaus und der Lift-

schacht sind in Massivbauweise ausgeführt worden. Die drei Obergeschosse sind mehrheitlich aus Holz: die tragenden Aussenwände, die Geschossdecken und auch das Dach. Die Geschossdecken sind mit Hohlkastenelementen konstruiert und mit Stahlträgern verstärkt worden. Grund dafür sind die nicht tragenden Innenwände, erstellt in Leichtbauweise. Sie lassen sich beliebig verschieben, wenn die Bewohnerinnen und Bewohner der Muttimatte den Grundriss ihres Daheims verändern möchten. Im ersten Stock der Bauten fallen die grosszügig bemessenen und auskragenden Blumenfenster auf. Deren Fenstersimse sind nicht nur dafür da, um Blumen zu platzieren. Sondern: Die Bewohnerinnen und Bewohner sollen sich auch auf die Simse setzen können. Die auskragenden Fenster stellten damit



Helle Räumlichkeiten ohne Schwellen mit Holz – viel Platz und Licht in den Räumen.

besondere Anforderungen an die Statik dar. Herausforderung für die Holzbauingenieure war es, die Lasten der auskragenden Fenster in die Wand einleiten zu können.

Die Arbeiten in Brügg für die Erstellung der Gebäude begannen Anfang 2015, so-

dass der Einzug in die hellen und schwellenlosen Zimmer nun auf der Agenda steht. Im Frühjahr 2017 sind die ersten Bewohnerinnen und Bewohner eingezogen.

GANZ AUS SCHWEIZER HOLZ

Das Wohnhaus Arborea in Köniz, das sich hinter den in Massivbau ausgeführten

Laubengängen verbirgt, ist ein reiner Holzbau. Die gesamte horizontale Aussteifung konnte über die Holzbaukonstruktion gelöst werden.

Das Wohngebäude Arborea liegt an einer ruhigen Quartierstrasse in der Nähe des Ortszentrums von Köniz und nur wenige



Macht dem Namen alle Ehre: Arborea ist italienisch und heisst baumartig.

Gehminuten vom Bahnhof Köniz entfernt. 21 Wohnungen hat es in dem fünfgeschossigen Haus. Die Wohneinheiten verfügen über 2.5 bis 4.5 Zimmer und sind zwischen 53 und 108 Quadratmeter gross. Die Wohnungen sind über die Laubengänge zugänglich. Konzipiert ist das neue Wohnhaus laut Ausschreibung der Immobilienverwaltung für Mieterinnen und Mieter, «die ihre Vorstellung von urbanem Wohnen mit Zentrumsnähe, umweltverträglichem Lebensstil und Offenheit verbinden». So werden zum Beispiel die Laubengänge gemeinsam genutzt, zudem steht den Mietern ein Gemeinschaftsraum zur Verfügung.

Die Besonderheiten des Wohnbaus sind optisch auffallend und architektonisch interessant. Der äussere Laubengang, über den die Bewohner in ihre Wohnungen gelangen, ist statisch vollkommen vom Holzkubus abgekoppelt. Getragen werden die Lauben von gekrümmten Betonstützen, die an Baumstämme erinnern.

Die Innenwände aus Massivholzplatten sind tragend und aussteifend. Die ganze

horizontale Aussteifung ist somit über den Holzbau gelöst worden, also über die Innenwände, und nicht wie so oft üblich, über einen Betonkern. Der Wohnbau kommt auch ohne Stahlträger aus.

Das gesamte Holz, das für Arborea verbaut wurde, stammt aus der Schweiz. Die Fassade besteht aus unbehandeltem Holz von Weisstannen aus dem Emmental, die Fensterrahmen aus Lärchenholz, jene der Brandschutzfenster aus Eichenholz.

Das Gebäude verfügt über eine sehr gut gedämmte Gebäudehülle. Gestaltung und Materialisierung der Fassade unterstützen die passive Nutzung von Solarenergie. Sonnenkollektoren bedecken das Flachdach fast vollständig und versorgen das Wohnhaus mit der nötigen Restenergie.

HOLZPLATTFORM BEIM ELEFANTENGEHEGE

Von hier hat man den Überblick über die neue Savannenlandschaft für die Elefanten im Basel Zoo: Die Holzplattform, leicht erhöht gelegen, erlaubt den Blick auf fast die ganze Elefantenanlage, in der die

Tiere seit Mitte März 2017 deutlich mehr Bewegungsspielraum finden. Während dreieinhalb Jahren wurde für die vier Elefantenkühe des Basler Zoos ein neues Zuhause geschaffen. Die neue Elefantenanlage namens «Tembea» (Kisuheli für «in Bewegung») ist 5300 Quadratmeter gross. Damit bietet die naturnah gestaltete Savannenlandschaft den Tieren zweieinhalb Mal so viel Platz wie die bisherige Anlage, um sich auszutoben.

Bei der Elefantenanlage kommen auch die Zoo-Besucher auf ihre Kosten: Von einer neuen Aussichtsplattform aus Holz, einem eigentlichen Hochsitz, können sie die Dickhäuter in ihrem Zuhause beobachten.

Die Besucherplattform liegt leicht erhöht am Hang des Zoos, rund fünf Meter über dem Erdboden, und verschafft so eine grossartige Sicht auf das Gehege. Die Plattform besteht komplett aus Brettsperrholzplatten aus Fichte und Tanne. Die Bodenplatte wurde über die Längsarmierung in die Stahlbetonstützen eingespannt. Die Einspannung erfolgte über die Verklebung der Armierung mit der Holzplatte.

Der Grundriss der Plattform wurde dem Kopf eines Elefanten nachempfunden. Der Treppenaufgang hat die abstrakte Form eines Rüssels, die Plattform selber stellt den Kopf dar. An Elefanten erinnert auch das Grau, mit dem die Fassade gestrichen wurde.

Wegen des ungewöhnlichen Grundrisses weist die Aussichtsplattform keine rechten Winkel auf. Die Treppe wird vom Antritt zur Plattform hin zunehmend breiter, auch die Plattform öffnet sich zur Vorderseite hin. Diese geometrischen Eigenheiten erforderten von den Holzbauingenieuren deshalb spezielle Lösungen in statischer wie in konstruktiver Hinsicht.



Gute Aussichten: Die Plattform liegt rund fünf Meter über dem Terrain.



Da kommt es auf den Millimeter an: nächtliche Montage der Holzbrücke über die Autobahn.

NÄCHTLICHE PRÄZISION IN RUBIGEN

In einer Nacht im April wurde in Rubigen eine 30 Meter lange Holzbrücke über die Autobahn montiert. Die spektakuläre Aktion verlief plangemäss und um 1 Uhr lag die Brücke passgenau auf den Lagern. Zahlreiche Schaulustige fanden sich in Rubigen ein. Trotz der winterlichen Temperaturen harrten sie aus, um der spektakulären Montage der neuen Holzbrücke, welche zukünftig Fussgänger und Velofahrer sicher über die Autobahn bringen wird, beizuwohnen. Die Zaugg AG Rohrbach, welche die Holzbrücke gebaut und vor gut zwei Wochen vom Emmental nach Rubigen transportiert hatte, war

auch für die Montage zuständig. Insgesamt waren drei Teleskopkrane und sieben Lastwagenzüge im Einsatz. Alleine der Ballast, um die Teleskopkrane zu beschweren, wog 172 Tonnen. Um 20 Uhr wurde mit der Installation der Krane gestartet. Um 0.30 Uhr leitete die Polizei den Verkehr auf der Autobahn um und sperrte den Autobahnabschnitt zwischen den Ein- und Ausfahrten in Rubigen. Die Brücke wurde von zwei Teleskopkranen angehoben und mit grösster Präzision platziert. Bereits zehn Minuten später lag sie passgenau auf den Lagern. Die Arbeiten verliefen absolut reibungslos und unfallfrei, die Zeitvorgaben konnten eingehalten werden, und die Zusammenarbeit aller

Beteiligten funktionierte einwandfrei. Bis Ende Mai wird die Zaugg AG Rohrbach nun seitlich des gedeckten Mittelteils noch rund 175 m² ungedeckte Holzbrückenteile montieren. ●

i GEORG LUTZ

ist Chefredaktor von bauRUNDSCHAU.

www.sueundtil.ch
www.muttimatte.ch
www.halle58.ch
www.timbatec.ch
www.zaugg-rohrbach.ch