

Der Grundriss 2. OG zeigt die Gesamtsituation mit Innenhof.

LEANWOOD NIMMT SCHWEIZER HOLZBAUTEN UNTER DIE LUPE

Unter den untersuchten Fallbeispielen im Forschungsprojekt leanWood der Hochschule Luzern befindet sich auch die viel beachtete Wohn- und Gewerbesiedlung der Genossenschaft Kalkbreite in Zürich. TEXT SONJA GEIER | FOTOS PAVATEX, MÜLLER SIGRIST ARCHITEKTEN,

VOLKER SCHOPP, MAKIOL WIEDERKEHR AG

Die Kalkbreite – ein neues Stück Stadt. Unter diesem Titel entwarfen 2006 eine Handvoll Quartierbewohner und Fachleute die Vision einer nachhaltigen und in mancher Hinsicht vorbildlichen Bebauung des Kalkbreite-Areals in Zürich. Heute vereint die 2014 fertiggestellte Überbauung in einem spannenden Grossprojekt verschiedene Lebensbereiche mit einem hohen Grad an Vernetzung, Flexibilität und Modularität.

Achtgeschossige Holz aussenwand

Das Gebäude wurde in Hybridbauweise realisiert, das heisst: die eigentliche Trag- und Gebäudestruktur wurde aus Stahlbeton mit zum Teil vorfabrizierten Betonelementen ausgeführt, wäh-

rend sich hinter der verputzten Fassade eine achtgeschossige Aussenwand aus vorfabrizierten Holzelementen befindet. «Eine optimale Konstruktionsweise», so Rolf Wagner, Projektleiter der Baltensperger AG, die für den Holzbau zuständig war. «Brandschutz und Schallschutz hat man mit den Betondecken gut im Griff. Im Gegenzug bieten die Aussenwände in Holzelementbau optimale Wärmedämmwerte bei minimalen Wandstärken. Die beste Voraussetzung für Minergie-P-Eco.» Im August 2014 konnte das Grossprojekt mit rund 22 900 Quadratmetern Geschossfläche inmitten der Stadt fertiggestellt werden. Während 2009 mit den Arbeiten für die grosse Tramhalle im Erdgeschoss begonnen wurde, startete die Produktionsplanung für die Holzelemente der

Aussenwand erst im Mai 2012. Im Oktober 2012 begann man mit der Produktion. Ein überraschend früher und strenger Wintereinbruch forderte den Baumeister und in der Konsequenz auch das Holzbauunternehmen. Nichtsdestotrotz wurden die Holzelemente für rund 6800 Quadratmeter Aussenwand (4100 Quadratmeter strassenseitig, 2700 Quadratmeter innenhofseitig) rechtzeitig in nur vier Monaten montiert. Die Innenverkleidung der Holzelemente wurde im Herbst darauf abgeschlossen und die Verputzarbeiten der Fassade wurden im Frühjahr 2014 fertiggestellt.

Terminprogramm und optimierte Bauabläufe

«Man muss der Bauleitung ein Lob aussprechen», betont Rolf Wagner, «es



Die 2014 fertiggestellte Überbauung Kalkbreite ist ein spannendes Grossprojekt, das verschiedene Lebensbereiche mit einem hohen Grad an Vernetzung, Flexibilität und Modularität vereint.

wurde schon weit voraus ein Terminprogramm erstellt und Synergien wurden genutzt. So konnte man Bauequipen parallel einsetzen und verschiedene Arbeiten gleichzeitig ausführen. Die Verputzarbeiten wurden gestaffelt dazu gestartet. Die Bauleitung hatte den Ablauf so optimiert, dass trotz des überraschenden und strengen Winter einbruches die Arbeiten dennoch rechtzeitig abgeschlossen werden konnten.» Es gab denn auch einige Herausforderungen zu meistern, wie Pascal Müller vom verantwortlichen Architekturbüro Müller Sigrist betont: «Eine war sicher die, dass wir vier Bauherren hatten. Das waren die Genossenschaft Kalkbreite für den Gewerbe- und Wohnteil, die Stadt Zürich für die Tramhalle, die Verkehrsbetriebe der Stadt Zürich für die Gleisanlage und Vorinvestitionen und die Elektrizitätswerke der Stadt Zürich für den Bau einer unterirdischen Gleichrichterstation. Landbesitzerin ist die Stadt Zürich, die das Baurecht für das Grundstück an die Genossenschaft vergab. Eine andere Herausforderung in der Kalkbreite war die innerstädtische Lage», so Müller weiter, «rundum die Gleisanlagen der Eisenbahn, das Tram und eine vielbefahrene Kreuzung. Der Holzbauunternehmer war gefordert,

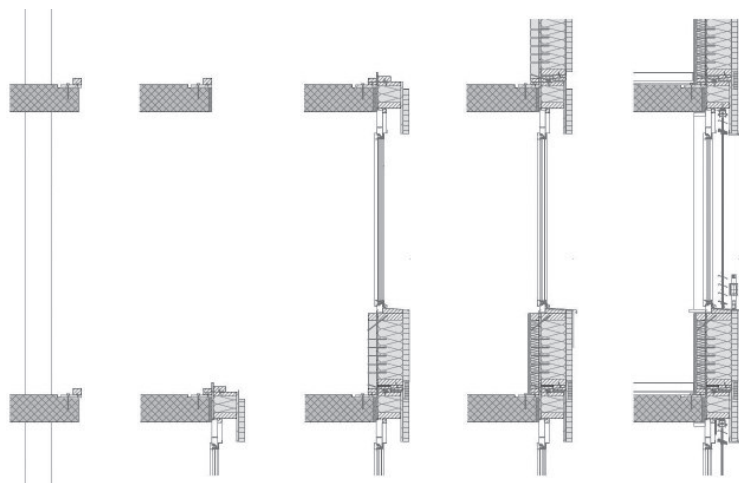


Baustelle Kalkbreite: Eine der Herausforderungen war die innerstädtische Lage zwischen Eisenbahn, Tram und zwei stark frequentierten Strassen in Zürich-Wiedikon.

die Elemente just in time zu liefern. Die Umschlagflächen vor Ort waren aufgrund der Lage sehr begrenzt.» So mussten sich die verschiedenen Unternehmer den Baustellenbereich teilen: «Hätte der Holzbauunternehmer nicht einen grossen Werkhof für die Lagerung seiner Elemente und Fenster und eine sorgfältige Lade- und Produktionsplanung gehabt – die Logistik hätte nicht funktioniert», erzählt Stefan Schlegel, Projektleiter für die Kalkbreite im Ingenieurbüro Makiol Wiederkehr AG.

Brandschutzvorschrift beschränkte die Funktion

Das Büro Makiol Wiederkehr AG zeichnete für die Konzeption und die Planung der Aussenwandelemente aus Holz verantwortlich. Zum damaligen Zeitpunkt war man beim Bau in der Kalkbreite noch durch die seinerzeit geltenden Brandschutzvorschriften beschränkt: Holz durfte bei Gebäuden mit acht Geschossen für selbsttragende Fassadenelemente zwar eingesetzt werden, aber weitere tragende Funktionen waren gemäss der VKF-Brandschutz-



Die Zeichnungen der Holzbauingenieure der Makiol Wiederkehr AG zeigen den Montageablauf der Holzelemente für die strassenseitige Aussenwand.



Die Anlieferung für die Montage der Holzelemente für die Aussenwand musste just in time erfolgen.

vorschriften 2003 noch nicht zulässig. Die Konstruktion ist so konzipiert, dass die Elemente in einem Versatz am Rand der Stahlbetondecken aufgesetzt werden konnten. Die Lastableitung für das Eigengewicht der Aussenwand erfolgt über eine sorgfältige Verschraubung der Elemente mit einer inneren Ebene aus vertikalen Kanthölzern. Eine Querung dieser Hölzer für Installationen war im unteren Bereich der Wandelemente daher nicht möglich. «Dies wurde von uns jeweils vor Ort kontrolliert», so Stefan Schlegel über erforderliche Abnahmemarbeiten am Bau.

Koordination und direkter Informationsaustausch

Wo liegen Verbesserungspotenziale? Eine Frage, die zum Reflektieren der eigenen Arbeit anregt. Einig sind sich

DIE AUTORIN

Die Interviews mit den beteiligten Akteuren führte Dipl. Ing. Sonja Geier, Hochschule Luzern – Technik & Planung in Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP). hslu.ch/cctp

die beteiligten Planer und Unternehmer darin, dass in der Kalkbreite die Teamarbeit sehr gut funktioniert hat – der beste Beweis dafür, dass es eben auch anders geht und wie es in anderen Projekten besser laufen könnte. «Das Konzept des Holzbauingenieurs war bereits so gut durchdacht und abgestimmt», betont Rolf Wagner, «dass ein Unternehmensvorschlag im Zuge der Vergabe gar nicht nötig war.»

Überdies seien die Verantwortlichkeiten und Aufgabenbereiche klar festgelegt worden, erzählen der Ingenieur und der Holzbauunternehmer. Der Informationsaustausch zwischen Holzbauingenieur und Holzbauunternehmer fand dabei grösstenteils direkt statt. Für die Koordination und den Informationsaustausch zwischen den übrigen Fachplanern hatte das Architekturbüro Müller Sigrist stets die Fäden in der Hand.

Auf die Frage, was für die Arbeit eines Holzbauers bezeichnend sei, antwortete Stefan Schlegel: «Ein Holzbauer muss viele Gewerke bei seiner Konzeption und Planung berücksichtigen. Wenn der Holzbauer plant, ist er auf die Inputs von den anderen Fachplanern und Gewerken angewiesen. So

mit ist er gezwungen, die Informationen und Angaben auch einzufordern. Der Planer im Holzbau muss diese Informationen für seine Planung zusammenführen und ist gefordert, vernetzt zu denken. Damit steigt die Qualität in der Planung und letztendlich in der Ausführung.» ■

KALKBREITE

Projekt: Wohn- und Gewerbeüberbauung mit 97 Wohneinheiten in 55 Wohnungen
Wohnfläche: 7811 m²
Gewerbe und -Kulturfläche: 4784 m²
Gemeinschaftsfläche: 631 m²
Fertigstellung: 2014
Bauherrschaft: Genossenschaft Kalkbreite, Zürich
Architekt: Müller Sigrist Architekten AG, Zürich
Baumanagement: B&P Baurealisation AG, Zürich
Holzbauingenieur: Makiol Wiederkehr AG, Beinwil am See (AG)
Holzbauunternehmer: Baltensperger AG Hochbau Tiefbau Holzbau, Seuzach (ZH)
Landschaftsarchitekt: Freiraumarchitektur GmbH, Luzern