

Größter Wohnungs- und Gewerbebau in Holzbauweise der Schweiz

Mit 4 Abbildungen

Kurzfassung

In Winterthur Neuhegi, dem neuen urbanen Zentrum von Winterthur entsteht eine räumlich dichte, städtische Überbauung für Wohn- und Gewerbenutzung mit über 300 Wohnungen. Die Bewohner wollen ein uneingeschränkt modernes Leben in gut gestalteten Räumen führen und gleichzeitig einen Beitrag zur Schonung der natürlichen Ressourcen leisten. Die industriell hergestellte Holzkonstruktion wird im Werk in Elementen vorkonfektioniert und auf der Baustelle endmontiert. Die Größe der Bauaufgabe ließ es zu, einzelne Bauteile wie z. B. die Decken neu zu entwickeln und an der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt in Dübendorf in Bezug auf die akustischen Eigenschaften hin zu testen und zu optimieren.

1. Aufgabenstellung - hohe Anforderungen bezüglich Nachhaltigkeit

In Winterthur Neuhegi, ein Vorort von Winterthur, entsteht ein neues städtisches Quartier. Ein Masterplan regelt Straßen und Plätze, halböffentliche und private Räume. Auch Festlegungen über die Ansiedlung von Räumen für Arbeiten, Verkauf oder Dienstleistung in Erdgeschoss werden gemacht. Dadurch wird sichergestellt, dass sich ein gemischt genutztes, im sozialen Sinne Nachhaltiges Quartier entwickeln wird.

Als Teil dieser Quartiersentwicklung war eine Überbauung für Wohn- und Gewerbenutzung mit über 300 Wohnungen zu planen. Die Bewohner der Neubauten sollen ein uneingeschränkt modernes Leben in gut gestalteten Räumen führen und gleichzeitig einen Beitrag zur Schonung der natürlichen Ressourcen leisten können. Die Anlage soll es den Bewohnern ermöglichen, mit einem durchschnittlichen Energieverbrauch von maximal 2.000 Watt zu leben. Dieses energiepolitische Modell berücksichtigt auch einen möglichst geringen grauen Energieanteil der Konstruktion. Gefordert waren neben der besonders nachhaltigen Lösung eine gute Rendite und hohe städtebauliche und architektonische Qualitäten.

2. Holzbau - bereits im Studienauftrag als Vorgabe

Aufgrund der Kriterien der Ressourcenschonung und Kosteneffizienz galt es, die Rahmenbedingungen der industrielle Holzbauweise bereits während der Bearbeitung des Studienauftrages zu berücksichtigen. Um eine bestmögliche Lösung für die gestellte Aufgabe zu erhalten, hat die Implenia Schweiz AG einen Studienauftrag unter Planerteams ausgeschrieben. Als ARGE weberbrunner/soppelsa konnten wir das Verfahren für uns entscheiden.

3. Städtebauliche Idee – ein modellierter Gebäudekörper

Das Gebäude folgt entlang der Baulinien und bildet so die im Masterplan definierten Straßenräume und Plätze. Der Neubau formiert sich um einen gemeinsamen Innenhof, welcher allen Bewohnern zur Verfügung steht. In den Erdgeschossen entlang dem öffentliche „Pocketpark“ sind publikumsorientierte Nutzungen vorgesehen. Durch das übereinanderstapeln von zwei Attikageschossen und der freien Anordnung der beiden obersten Geschossen entsteht ein modellierter Baukörper. Verschieden abgestufte Traufkanten brechen den großen Maßstab auf Hauseinheiten herunter. Private Terrassen auf unterschiedlichen Höhen helfen der Anlage zu einem wohnlichen Ausdruck.

4. Architektonische Gestaltung – Holz und Aluminium.

Der Holzbau wird mit Verbundplatten aus Kunststoffkern und zweiseitiger dünner Aluminiumbeschichtung verkleidet. Die handwerkliche Machart der Hülle zeigt sich durch die sichtbare Befestigung der Platten mit Niete. Es wurde darauf geachtet, dass sämtliche Plattenfugen in der Fläche zu liegen kommen und alle Kanten durch eine geknickte Platte abgedeckt werden. So gelang es, auf vorstehende Fensterbänke zu verzichten. Die einzelnen Fenster erhalten durch eine abgeschrägte Laibung und eine nach außen größere Fensteröffnung. Dadurch öffnet sich das Haus in seiner Wirkung, obwohl die Fensterflächen aus energetischen Gründen optimiert wurden. Eine durchlaufende horizontale Fuge und leicht verschobene Fenster im Erdgeschoss zeichnen ein Sockelgeschoss aus. Warmes Holz im Innern der Häuser und elegantes und kühles Aluminium im Äußern kontrastieren sich gegenseitig und verstärken dadurch ihre konträre Wirkung.



Abb. 1: Lageplan

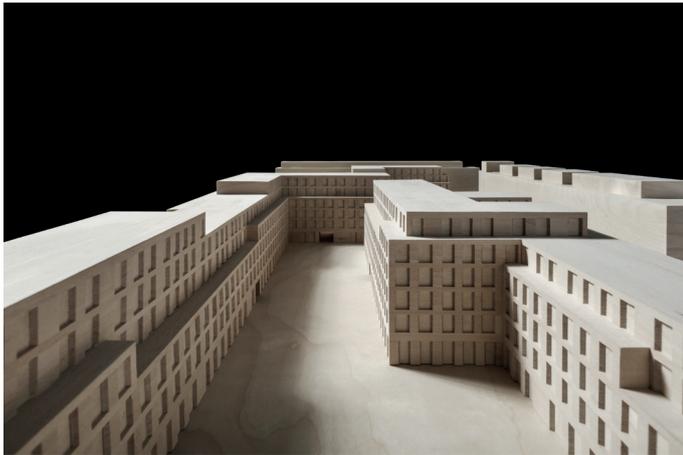


Abb. 2: Modell/Ausschnitt



Abb. 3: Aufrichten der Elemente



Abb. 4: Querschnitt

Der in drei Felder gegliederte Gebäudeschnitt mit zwei gestapelten Attikageschossen bildet das Grundgerüst der Überbauung. Hausweise wird dieser Schnitt gespiegelt und in Anzahl seiner Stockwerke variiert. Diese Schnittlösung ermöglicht eine hohe Anzahl an unterschiedlichen Wohnungstypen: zwei gestapelte Attiken, Erdgeschoss- und Regelgeschosse.

5. Herausforderungen - Akustik und Brandschutz

Die Deckenaufbauten in Leichtbauweise sind Neuentwicklungen der Planer und Unternehmungen und wurden an der eidgenössischen Materialprüfungsanstalt in Dübendorf in Bezug auf die akustischen Eigenschaften getestet. So konnte sichergestellt werden, dass selbst die erhöhten Anforderungen für Eigentumswohnungen erfüllt werden können.

Seit Januar 2015 gelten in der Schweiz neue Brandschutzvorschriften. Diese bieten für den Holzbau völlig neue Möglichkeiten, weil die Holzkonstruktionen den anderen Konstruktionsarten gleichgestellt werden. So können selbst Hochhäuser mit entsprechenden Maßnahmen und Nachweisen in Holzbauweise erstellt werden.

6. Konstruktion und Bauprozess – industrielle Vorfabrikation

Ein einfacher Holzbau bestehend aus Stützen, Unterzügen, Brettschichtholz als Decken und gedämmte Holzelemente als

Fassaden bildet die Basis für eine Industrielle und wirtschaftliche Produktion. Sämtliche Elemente wurden im Werk in größeren Bauteilgruppen vorkonfektioniert und auf der Baustelle endmontiert. Die Bäder werden im Innern fertig ausgebaut, als Raummodulen im Werk produziert und anschließend verpackt auf die Baustelle geliefert. Hier werden diese parallel mit dem Aufrichten des Holzbaus geschossweise eingebaut. In Massivbauweise sind die Unter- und Erdgeschosse und die Treppenanlagen konstruiert.

7. Projektbeteiligte

Auftraggeber:	Implenia Schweiz AG, Dietlikon
Architekt:	ARGE Sue & Til (weberbrunner architekten ag, Zürich/Berlin; soppelsa architekten gmbh, Zürich)
Landschaftsarchitekt:	Lorenz Eugster, Zürich
Holzbau:	Timbatec AG, Zürich
Massivbau:	Dr. J. Grob & Partner AG
TU Gebäudetechnik:	Implenia Engineering, Gisikon
HLS Planer:	Sigma Ingenieure GmbH
Elektroplaner:	Mosimann + Partner AG

Boris Brunner, dipl. Arch. FH SIA/BSA/AKB
 weberbrunner architekten ag Zürich/Berlin
 Binzstraße 23, 8045 Zürich
 e-mail: boris.brunner@weberbrunner.ch