Befreite Systembauweise : Wohn- und Geschäftshaus Badenerstrasse von pool Architekten und Wohnhaus Habsburgstrasse von Hauenstein La Roche Schedler hls Architekten, beide in Zürich

Autor(en): **Wieser, Christoph**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **98 (2011)**

Heft 1-2: **Vorgefertigt = Préfabriqué = Prefabricated**

PDF erstellt am: **15.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-144950

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Befreite Systembauweise

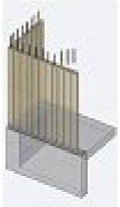
Wohn- und Geschäftshaus Badenerstrasse von pool Architekten und Wohnhaus Habsburgstrasse von Hauenstein La Roche Schedler hls Architekten, beide in Zürich

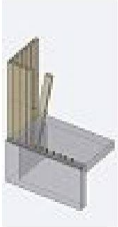
Christoph Wieser Systembauten in Holz, bei denen das Systemische im Hintergrund bleibt und die als Massivbau erscheinen: Die jüngsten Werke von pool Architekten und hls Architekten zeichnen sich durch einen ebenso freien wie überlegten Umgang mit den Themen Holz- und Systembau aus, der ganz im Dienst von qualitativ hochwertigen Wohnungen in städtischem Umfeld steht.

Im Holzbau ist Vorfabrikation die Regel. Trotzdem konnten sich Baukastensysteme nicht durchsetzen. Das hat damit zu tun, dass sie «von innen her» gedacht sind, ausschliesslich ihrer eigenen Logik folgen und somit auf der grünen Wiese besser funktionieren als in bebautem Umfeld. Aber auch dort stellt die Schnittstelle zum Terrain eine Herausforderung dar, nicht nur in Holz. Man denke an das Haus Schärer in Münsingen (1969) von Fritz Haller mit dem Stahlbausystem «Mini», das wegen des abfallenden Geländes auf Pilotis gestellt wurde. Ein weiterer Nachteil liegt in der trotz versprochener Flexibilität relativen Starrheit solcher Systeme. Ist das der Grund, weshalb Furter, nach eigenen Angaben einer der führenden Systembau-Anbieter der Schweiz, die seit Jahrzehnten bekannte «Baureihe 116» mit ihren Einfamilienhäusern in Holzständerbauweise um die «Baureihe Individual» ergänzt hat? Symptomatisch für die heute weit verbreitete Unlust, sich in eine vorgegebene Ordnung einzufügen, ist, dass es sich bei der «Baureihe Individual» gar nicht um ein Bausystem handelt. Unter diesem Stichwort bietet sich Furter vielmehr als Generalunternehmer an, der die individuellen Wünsche der Bauherrschaft in eine Komplettlösung mit «hoher Qualitäts-, Kosten- und Terminsicherheit» umsetzt, wie auf der Webseite steht.

Bis ins Letzte durchdachte Baukastensysteme wie sie von Fritz Haller oder im Holzbau von Konrad Wachsmann mit Walter Gropius konzipiert wurden (General Panel System), werden kaum noch angewendet. Eine Ausnahme ist der Modulbaukasten «Living Box» von Architeam 4 aus Basel, die seit rund 15 Jahren etliche Holzbauten errichten konnten. Das heisst aber nicht, der Systemgedanke sei verschwunden. Im Gegenteil, eine Vielzahl von Teilsystemen und Halbfabrikaten prägen das heutige Bauen nachhaltig, erfordern eine Abstimmung mit den Produkten der Bauteilindustrie. Weniger sichtbar, vergleichbar mit den Baugesetzen und anderen Auflagen, die bestimmte Lösungen formaler, konstruktiver oder typologischer Art nahelegen und damit «im Untergrund» wirken, können diese als bloss einschränkend oder auch im positiven Sinn als herausfordernd betrachtet werden.

Beiden Neubauten in Zürich, die hier besprochen werden, ist ein zeittypischer, unverkrampfter Umgang mit solchen Fragen eigen. Sie weisen eine hölzerne Struktur auf, erscheinen aber als Massivbauten. Beide Gebäude bedienen sich mehrerer Systeme, die in einer hybriden Bauweise zusammengeführt sind. Sinn und Zweck dieser Bestrebungen ist bei beiden Architekturbüros, qualitativ hochstehende, speziell geschnittene





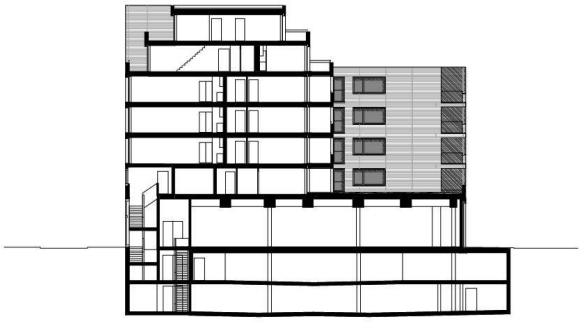
pool Architekten, Wohn- und Geschäftshaus Badenerstrasse, Zürich; links: Montageschema des Holzbausystems «Top Wall»; oben: Ansicht von der Badenerstrasse; unten links: Blick in eine der durchgesteckten Wohnungen; unten rechts: Ansicht vom Hardaupark. – Bilder: Giuseppe Micchiché

Oben: Montage der «Top Wall»-Holzbohlen
Mitte: Rohbau mit schrägem Fixierholz
Unten: Innenraum mit Sanitär-Installationsmodul

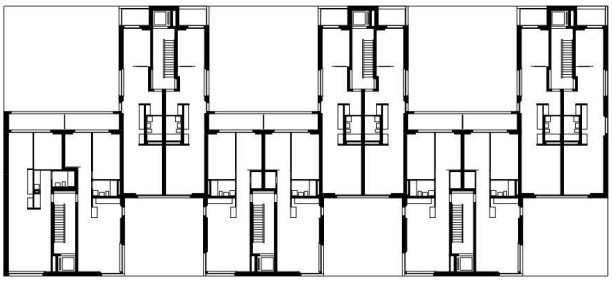
Bilder: pool Architekten

Bild: Giuseppe Micciché

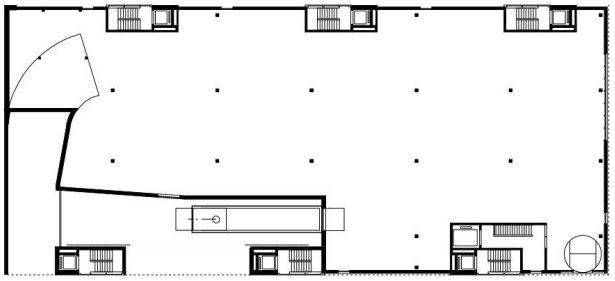
Situation



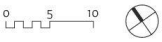
Querschnitt



Regelgeschoss



Erdgeschoss



Wohnungen anbieten zu können, die aus den städtebaulich schwierigen Bedingungen auf ganz unterschiedliche Art und Weise das Optimum herausholen.

Wohn- und Geschäftshaus Badenerstrasse: innovative Archaik

Beim Wohn- und Geschäftshaus an der Badenerstrasse in Zürich von pool Architekten verbirgt sich ein archaisch anmutendes Holzbausystem hinter dem fortschrittlichen Bau. Es setzt als Erstes die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft um, was schon ausführlich beschrieben wurde (TEC 21, 23/2010). Das System «Top Wall» geht auf eine Entwicklung von Urs Frei – dem Präsidenten der Baugenossenschaft Zurlinden, die als Bauherrin fungiert – und dem Holzbauingenieur Hermann Blumer zurück. Das Prinzip ist so einfach wie genial: Aus Fichtenstämmen werden Holzbohlen von 10x20cm herausgesägt, die mittels Zapfen in hölzerne Schwellen gesteckt werden und so eine 10 cm dünne, hochfeste und tragende Wand aus Massivholz bilden. Diese wird innen und aussen gedämmt und verkleidet. Ritzen zwischen den Bohlen sind nur im Rohbau sichtbar. Deshalb kann minderwertiges Holz mit Ästen und Rissen verwendet werden, dürfen sich die Elemente bewegen und verwerfen. Die Bohlen werden von einer Person einfach und schnell auf dem Bau montiert. Öffnungen können fast nach Belieben gesetzt und durch das Weglassen einzelner Bohlen erreicht werden. Als Sturzelement dienen hölzerne, verleimte Schwellen. «Top Wall» ist ein modulares System, Backstein nicht unähnlich, das abgesehen vom Modulmass und einer dem Baustoff angepassten Geschosshöhe alle Freiheiten offen lässt. Es prägt das Gebäude insofern nachhaltig, als dass der Rohbau verkleidet werden muss. Eine Holzbauästhetik lässt sich nicht erreichen. «Top Wall» sieht einen Verbund aus Holzbohlen und Ortbetondecken vor, damit ungerichtete, weite Spannweiten möglich sind. Die Architekten haben sich für Holzelementdecken entschieden, was angesichts der Schottenstruktur ihres Gebäudes nahe liegt und die Bauzeit wesentlich verkürzt hat.

Die Umstellung von Massiv- zu Holzbau erfolgte erst im fortgeschrittenen Planungsstadium, als sich zeigte, dass die Vorgaben zur 2000-Watt-Gesellschaft nur so zu erreichen sind. Das Raumprogramm wurde jedoch nicht angepasst, was eine hybride Konstruktion zur Folge hat: Die Untergeschosse und das Parterre mit der Migros-Filiale sind in Ortbeton ausgeführt. Auf dieser Plattform stehen sechs voneinander unabhängige Häuser in Holz mit einzelnen Stahlträgern zur Verstärkung, die zueinander versetzt um die betonierten Treppentürme angeordnet sind und zusammen eine gezackte Figur bilden. Was auf den Plänen etwas forciert wirkt, hat seine Gründe und überzeugt an Ort weit gehend: Weil an dieser stark befahrenen Strasse Wohnungen nur beschränkt zulässig sind, musste ein Typ gefunden werden, der von der lärmbelasteten, aber sonnigen Südseite und der ruhigen Parkseite im Norden gleichzeitig profitieren kann. Insbesondere die zahlreichen 2,5-Zimmerwohnungen sind von dieser Ausgangslage geprägt: Sie sind lang und schmal und wirken doch sehr offen und grosszügig, weil die Einschnürung bei der Küche deutlich breiter ist als ein blosser Korridor. Demgegenüber sind die 3,5-Zimmerwohnungen klassischer aufgebaut und weisen einen separierten Wohn- und Schlafbereich auf. Nur die den Zimmern vorgelagerte Loggia weicht von diesem Bild ab, ist aber wiederum der Lärmproblematik geschuldet.

Wie bereits erwähnt ist der Holzsystembau in den Wohnungen nur erahnbar, und auch aussen erweckt das Gebäude den Eindruck eines Massivbaus. Aber so wie die den Wänden entlang führenden Bodenkanäle für die elektrischen Installationen eine andere, konstruiertere Wirklichkeit andeuten, stellen die offenen Fugen und etwas dünnhäutig wirkenden Balkonbrüstungen den massiven Eindruck, der durch die profilierten Glasfaserzement-Elemente erzielt wird, in Frage. Das Fugenbild lässt in keiner Weise erahnen, dass es sich um einen Systembau handelt: Mit gezielt gesetzten Ausnahmen haben pool Architekten der Repetition gleichartiger Elemente die Strenge genommen.

Wohnhaus Habsburgstrasse: verspielte Systematik

Das Mehrfamilienhaus an der Zürcher Habsburgstrasse von Hauenstein La Roche Schedler (hls) Architekten wirkt ebenfalls wie ein Massivbau, ist weiss verputzt

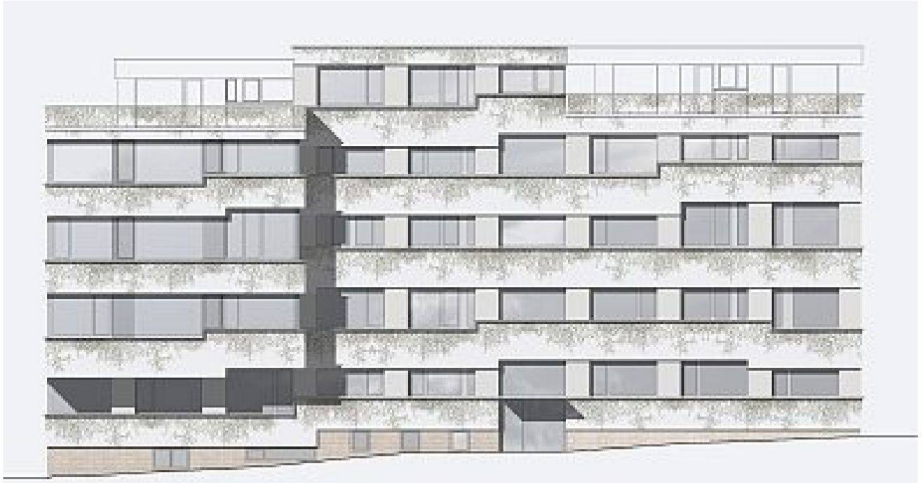
und mit einem floral angehauchten Muster veredelt. Mit dieser Oberfläche wird die dahinter liegende tektonische Fügung der hölzernen Struktur überdeckt und homogenisiert. So verbindet der fugenlos aufgetragene Putz die einzelnen Brüstungselemente zu Bändern, deren Horizontalität durch das Muster verstärkt wird. Die etwas zurückliegenden Stützen dagegen betonen die Vertikale und unterteilen die Längsfassade im Takt der modularisierten Skelettstruktur. So wie die Brüstungsbänder durch ihre unterschiedlichen Höhen an geometrischer Vielfalt gewinnen, bricht der Erker an der Gebäudeecke die strenge Reihung der Stützen in der Fassadenebene auf und trägt zum komplexen Spiel der mehrschichtigen Fassade bei. Dieses Umspielen und Anreichern des nach wenigen, einfachen und klaren Regeln konzipierten Gebäudes kennzeichnet das ganze Projekt. Es ist auch für den Umgang mit dem verwendeten Holzbausystem charakteristisch: Die bewusst gesetzten oder von den Randbedingungen erzwungenen Ausnahmen verhindern jedwelche Schematismen, beeinträchtigen aber auch den Reinheitsgrad des Systems. Entsprechend dürfte dieser Ansatz eine ältere Architektengeneration etwas nervös machen, wie Daniel Schedler von hls Architekten vermutet.

Der Wohnbau ist aus einem Studienauftrag hervorgegangen. Er ist eines von drei Ende 2010 fertig gestellten Gebäuden, die entlang des Bahndammes beim Bahnhof Wipkingen und der quer dazu verlaufenden Habsburgstrasse eine markante Nachverdichtung erzeugen. Die Bauherrschaft wünschte sich als Ersatz der bestehenden Liegenschaften einen Neubau mit dreizehn Wohnungen, der höchsten architektonischen und ökologischen Ansprüchen genügt und für die Errichtung wenig graue Energie benötigt. Aus diesem Grund schlugen die Architekten einen Holzbau mit einer einfachen, flexibel unterteil- und veränderbaren Struktur vor: Das Rückgrat des mehrheitlich nach Norden orientierten, längsrechteckigen Volumens bildet eine Reihe von Doppelstützen, zwischen denen die Steigzone angeordnet ist. Von hier aus werden nicht nur die Medien verteilt, sondern spannen auch die hölzernen Hohlkastendeckenelemente bis zu den Stützen und Unterzügen in den Fassaden. Die Steigzone – die Architekten sprechen von einer Aorta – ist über die Stützen und Unterzüge räumlich ausformuliert, bildet Nischen und nimmt Schränke auf. Wie alle anderen inneren Oberflächen aus Holz sind die tragenden Teile aus Brandschutzgründen mit Gips verkleidet. Obwohl die Decken heruntergehängt sind, werden die horizontalen Leitungen in den Elementen geführt. Dies verhindert die komplette Trennung der Systeme und erschwert spätere Veränderungen, führt aber zu schlankeren Deckenquerschnitten.

Das Holzbausystem ermöglicht auf einfache Art und Weise Höhenversätze der Geschossdecken, wodurch alle Wohnungen mit Ausnahme der Attika Räume mit unterschiedlichen Höhen aufweisen. Diese Massnahme trägt ganz entscheidend zur Qualität der Wohnungen bei, deren räumlich attraktivste an den scheinbar benachteiligtsten, nur nach Norden und auf der Schmalseite nach Osten zum Bahndamm liegen. Hier wird über die unterschiedlichen Raumhöhen die Zonierung des Küchen- und Wohn-Essbereichs auch in der Vertikalen unterstützt. Und der Erker wird über das Freispielen der Stützen als zusätzliche, ausserhalb der Fassadenflucht liegende Raumschicht erfahrbar gemacht.

System als Richtschnur

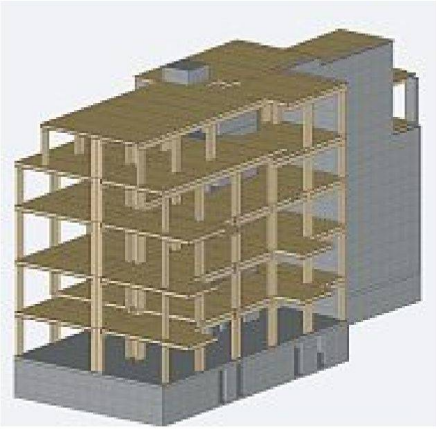
hls Architekten legen ihrem Wohnhaus ein Holzbausystem zu Grunde, das denkbar einfach ist; jeder gut eingerichtete Zimmereibetrieb kann die benötigten Hohlkastendecken- und Brüstungselemente herstellen. Sie benützen das System als strukturelles und gedankliches Rückgrat ihres Entwurfs und generieren aus dem Unspezifischen eine räumlich-architektonische Idee. Weil die hölzerne Struktur mit Gips verkleidet wird, muss die Systematik mit sekundären Mitteln nachgezeichnet und örtlich betont werden, damit sie auch nach der Rohbauphase spürbar bleibt. Pool Architekten verwenden für ihren Neubau ebenfalls ein einfaches, unspezifisches Holzbausystem, das die Architektur «von sich aus» weder räumlich noch formal prägt. Bei ihrem Gebäude bleibt es dienend im Hintergrund, beeinflusst jedoch den Bauprozess ebenso wie die Planung diverser Arbeitsgattungen und damit den Entwurf insgesamt. Das System als Richtschnur und planerisches

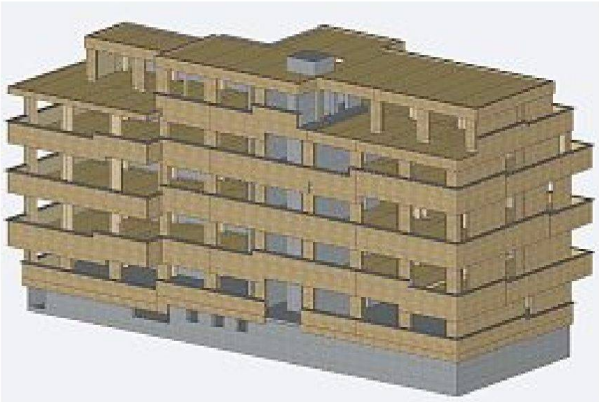


hls Architekten; Schaubild zum Wohnhaus Habsburgstrasse, Ansicht von der Habsburgstrasse. – Bild: hls Architekten

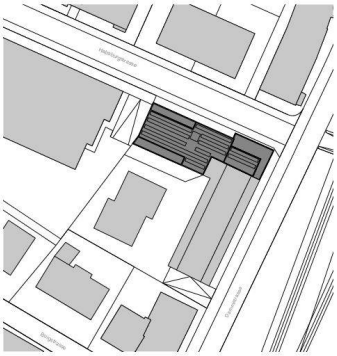
Wohnung im 1. Obergeschoss.

Wohnung im 3. Obergeschoss. – Bilder: Hannes Henz





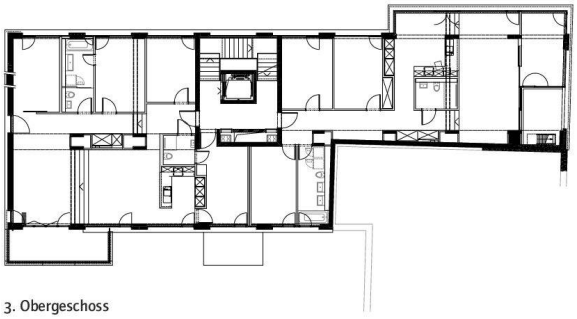
Axonometrisches Strukturmodell des Holzbausystems. – Bilder: Hector Egger Holzbau



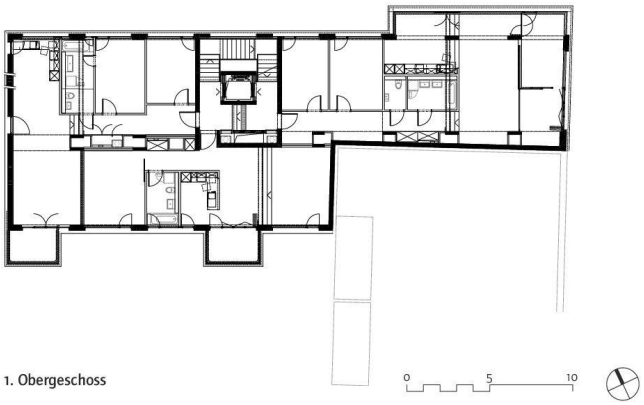
Situation

Oben: Montage der Unterzüge im «Rückgrat»;
Mitte: Rohbau mit Doppelstützen und Hohlkastendeckenelementen; Unten: Steigzone im «Rückgrat»
Bilder: hls Architekten

Längsschnitt



3. Obergeschoss



1. Obergeschoss

Hilfsmittel verstanden, führt zu einer gewissen Systematisierung und Disziplinierung des Entwurfs, die aus pragmatischen oder architektonischen Gründen gezielt «unterwandert» wird. Dieser freie Umgang mit Systemen kennzeichnet denn auch beide Projekte.

Christoph Wieser, *1967, Architekturtheoretiker. Studium an der ETH Zürich und Lausanne, Nachdiplom in Geschichte und Theorie der Architektur am Institut gta, ETH Zürich. Assistent und Lehrauftrag an der ETH Zürich, Promotion an der ETH Lausanne. 2003 bis 2009 Redaktor bei werk, bauen + wohnen. Seit 2006 Dozent im Masterstudiengang Architektur der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Winterthur; seit 2009 ebenda Leiter Zentrum Konstruktives Entwerfen.

Mehfamilienhaus mit Migros-Verkaufsmarkt im Erdgeschoss, Badenerstrasse, Zürich
Bauherrschaft: Baugenossenschaft Zurlinden, Zürich
Architekten: pool Architekten, Zürich
Baumanagement: Caretta + Weidmann, Zürich
Holzbauingenieur: SJB Kempter Fitze, Herisau
Holzbau: Zimmereigenossenschaft Zürich
Termine: Wettbewerb Juni 2006, Planung und Bau 2007–2010

Mehrfamilienhaus Habsburgstrasse 1, Zürich
Bauherrschaft: Einfache Gesellschaft Osterwalder Dahm, Zürich
Architekten: Hauenstein La Roche Schedler Architekten, Zürich
Baumanagement: Vollenweider Baurealisation GmbH, Zürich
Bauingenieur: Holzbau: timbatec gmbh, Zürich;
Stahlbeton: Urech Bärtschi Maurer AG, Zürich
Holzbau: Hector Egger Holzbau, Langenthal
Termine: Wettbewerb Herbst 2007, Planung und Bau 2008–2011

résumé **Un système de construction libéré** Bâtiment locatif et commercial à la Badenerstrasse de pool Architekten et maison d'habitation à la Habsburgstrasse de Hauenstein La Roche Schedler hls Architekten, les deux à Zurich Bien que pour la construction en bois, la préfabrication soit de règle, les systèmes modulaires n'ont guère pu s'imposer, car ils suivent une logique qui leur est propre et qui s'adapte mal à des conditions changeantes. Une grande quantité de systèmes partiels caractérisent aujourd'hui le domaine de la construction; ils nécessitent de s'adapter aux produits de l'industrie des éléments de construction ainsi qu'aux conditions des programmes de construction et aux chantiers. Dans le bâtiment locatif et commercial à la Badenerstrasse à Zurich, l'équipe de pool Architekten utilise un système dans lequel des madriers en épicéa sont fichés dans des traverses en bois au moyen de tenons, afin de créer une paroi portante en bois massif. Cette construction sera isolée de l'intérieur et de l'extérieur, puis rhabillée. On devinera à peine le système de construction en bois de l'intérieur des appartements et, vu de l'extérieur, le bâtiment paraît être une construction massive. Il en va de même pour l'immeuble locatif à la Habsburgstrasse à Zurich, de Hauenstein La Roche Schedler Architekten: l'assemblage tectonique de la structure en bois est recouvert. La structure du squelette a été conçue de telle sorte qu'à l'intérieur, une rangée de doubles poteaux forme une zone ascendante et que les éléments modulaires du plafond, suspendus à différentes hauteurs, permettent de créer des espaces de diverses hauteurs. Dans ces deux bâtiments un système de construction en bois relativement simple et non spécifique demeure à l'arrière-plan, bien qu'il influence le processus de construction autant que la planification des divers genres de travaux et ce faisant, du projet dans son ensemble.

summary **Emancipated System Construction Methods** Residential and commercial building Badenerstrasse by pool Architekten, and apartment building Habsburgstrasse by Hauenstein La Roche Schedler hls Architekten, both in Zurich In timber construction prefabrication is the rule. Nevertheless, building element systems have not really succeeded in establishing themselves, as they follow a logic of their own and are consequently difficult to adapt to changing conditions. Today the world of construction is strongly influenced by a variety of subsystems; these must be harmonized with products of the building element industry and with the demands of the particular building programme and building site. In the residential and commercial building designed by pool Architekten on Badenerstrasse in Zurich a system is employed in which planks made from the trunks of spruce trees are fixed in wooden sole plates by means of tenons to create a load-bearing solid timber wall. This construction is insulated internally and externally and then clad. Inside the apartments the existence of this timber system construction method can only be intimated, while from outside the building appears to be a massive structure. In the apartment building on Habsburgstrasse in Zurich by Hauenstein La Roche Schedler Architekten the way in which the wooden structure is tectonically fitted together is also concealed. The skeleton structure is conceived so that in the interior a row of double columns defines a vertical services shaft and hollow box ceiling slab elements inserted at different levels allow a variety of rooms with different heights to be created. In both these buildings the relatively unspecific and easy-to-use timber construction remains unobtrusively in the background, yet it influences the construction process and, equally, the planning of the different building trades and consequently exerts an influence on the design as a whole. ■