



Wohn- und Geschäftshaus an der Badenerstrasse, Zürich

Der Baukörper überspannt die gesamte Parzelle zwischen der Badenerstrasse und dem neuen Stadtpark Hardau. Die Ausrichtung auf diese beiden öffentlichen Räume wird mit der Bildung von zwei prägnanten Hauptfassaden gestärkt. Entlang der Badenerstrasse wird die Strassenflucht geschlossen. Die vertikale Gliederung mit den aus dem durchgehenden Sockelgeschoss aufsteigenden Volumen nimmt den Rhythmus der typischen Erkerbauten auf.

Das Projekt wurde konsequent nach den Kriterien der 2000-Watt-Gesellschaft entwickelt. Es ist das erste Gebäude in Zürich, welches den hohen Standard erfüllt, der neu durch die Gemeindeordnung vorgegeben wird. Mit Hilfe des SIA-Effizienzpfads Energie wurden die entscheidenden Grössen, Verbrauchs- und Herstellungsenergie (Grauenergie), permanent überprüft und optimiert. Zusätzlich eingesetzte Nachhaltigkeitsspezialisten begutachteten im interdisziplinären Planungsteam sämtliche Entscheide.

Das Volumen reagiert auf die Umgebungssituation, indem die Baukörper auf der lärmbelasteten Strassenseite geschlossen sind, während sich zum Park hin wohnliche Balkone finden, die das Bild baumartig auflösen. Aus der plastischen Gestalt des Gebäudes ergeben sich in den drei obersten Geschossen grosszügige Terrassen, welche die dazugehörenden Wohnungen attraktiv erweitern.

Die Hauseingänge sind gleichmässig auf beiden Seiten angeordnet und begünstigen so die Belebung der Umgebung und die Vernetzung mit ihr. Die Idee eines «Central Park» wird mit den Häusersilhouetten interpretiert, die den Park begrenzen. Der Parkzugang wird von der Badenerstrasse her durch eine volu-

metrische Ausweitung akzentuiert. An dieser markanten Gebäudeecke befindet sich der Eingang der im Erdgeschoss liegenden Migros-Filiale. Eine raumhohe Verglasung begleitet den Weg zum Park.

Die Überbauung bietet durchgehende, weit und grosszügig wirkende Wohnungen mit einer linearen Abfolge von Räumen. Sie sind sowohl nach Süden als auch zum Park hin orientiert. Für die Bewohner, mehrheitlich Single- und Zwei-Personen-Haushalte sowie Kleinfamilien, ist das offene Wohnkonzept ideal. Das Raumkontinuum wird mit präzise gesetzten Verengungen moduliert. Es erzeugt ein hohes Mass an Raumerlebnis und erlaubt trotzdem eine Zonierung der einzelnen Wohnbereiche. Eine vielseitige Nutzbarkeit für unterschiedliche Wohnformen ist gewährleistet. Jeweils ein Raum kann sowohl als geschlossenes Individualzimmer als auch als Wohnraumerweiterung genutzt werden. Das siebengeschossige Gebäude ist oberhalb der Betondecke über dem ebenerdigen Ladengeschoss als Holzbau ausgeführt. Das Sockelgeschoss ist als Abfangtisch in Ortbeton ausgeführt, um der Migros eine möglichst stützenfreie Verkaufsfläche anzubieten. Darauf wurde in Holz der sechsgeschossige Wohnteil erstellt. Die Vorteile dieser Bauweise waren neben der kurzen Erstellungszeit, gegeben durch Vorfabrikation und Elementbau, das geringere Gewicht und die optimalen Werte des Holzbaus bezüglich Nachhaltigkeit. Das in den Aussenwänden verwendete Baustystem besteht aus vertikalen, in einem Raster von 200 mm aneinandergereihten Bohlen in der Abmessung 100 x 195 mm. Die Bohlen wurden in der Montagephase mit Hartholzdübeln auf eine Schwelle respektive einen Einbinder aufgesteckt. Bei konzentrierter Last-

ableitung bei grösseren Fensteröffnungen nimmt eine entsprechend dicker dimensionierte Stütze aus Brettschichtholz die Last aus dem Fenstersturz auf.

Innenseitig sind die Bohlen mit Vorsatzschale aus Blechständer, Gipsfaserbeplankung und Steinwolldämmung abgedeckt. Direkt auf die Bohlenwände ist aussen ein vollflächiges Windpapier aufgebracht. Zwischen die Vorhängekonstruktion ist die Dämmebene aus Steinwolle geklemmt und in die Bohlenwand geschraubt.

Die Wohnungstrennwände sind nach demselben Prinzip stehender Bohlen wie die Aussenwände konstruiert. Die Brandschutzanforderungen wurden mit einem Standardkonzept für fünf- bis sechsgeschossige Bauten erfüllt und mit einer entsprechenden Qualitätssicherung gewährleistet.

Die einfache, über alle Geschosse gleichbleibende Struktur erlaubte eine wirtschaftliche Erstellung der Überbauung. Die durchgehende Schottenstruktur der Wohngeschosse wird im Ladengeschoss in Stützenreihen aufgelöst. Eine Ausnahme zum Holzbau bilden im Wohnteil die massiven Treppenhäuser, die den Zugang, den Fluchtweg und die Gebäudeaussteifung sicherstellen. Durch die Verwendung von Holz für das leichte Tragwerk konnte die Massivbaukonstruktion des Ladengeschosses im Erdgeschoss aus Stützen und einer Rippendecke entsprechend kleiner dimensioniert werden.

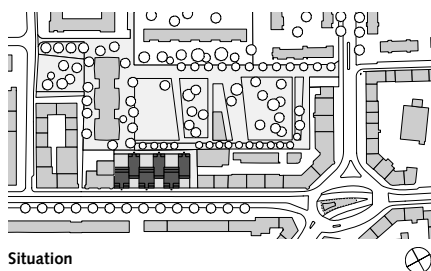
Die Kastenelemente der Geschossdecken spannen als Einfeldträger über bis zu 5,65 m. Die Elemente sind in ihrer Ebene als Scheibe zur Gebäudestabilisierung ausgebildet und geben ihre horizontalen Kräfte an die massiven Treppenhäuser ab. Der Hohlraum im Kastenelement ist mit getrocknetem Splitt mit



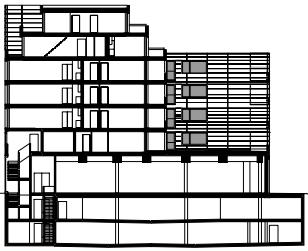
einem Flächengewicht von ca. 90 kg/m² gefüllt. Für das Dach und die Terrassen der obersten Geschosse kamen Brettstapelelemente mit einer scheibenbildenden Beplankung aus OSB-Platten zur Anwendung.

Die vorgehängte Fassade aus Faserzementplatten ist an vertikalen Profilen und Aluminiumkonsolen befestigt. Die Platten enthalten nicht nur wenig Graue Energie, sondern erscheinen auch hinsichtlich Unterhalt günstig. Zudem verleihen sie dem Gebäude den massiven Ausdruck, der für das innerstädtische Wohngebäude gewünscht wurde. Die Holz-Metall-Fenster sind aussen mit farbig anodisierten Aluminiumprofilen abgedeckt.

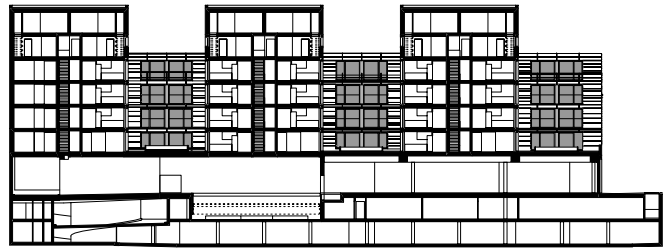
Die Wärmeerzeugung erfolgt über die Rückkühlung der Kälteaggregate des Grossverteilers im Erdgeschoss sowie eine Grundwasserwärmepumpe, welche mit Strom der Fotovoltaikanlage auf dem Dach betrieben wird. Die unter Druck stehenden Leitungen (Wasser/Heizung) und die Elektrozuleitungen werden im Treppenhaus in jederzeit frei zugänglichen Schächten geführt. Die kontrollierte Wohnungslüftung ist dezentral mit einem CO₂-gesteuerten Fensterlüfter mit Wärmerückgewinnung unter geringem Installationsaufwand gelöst.



Situation

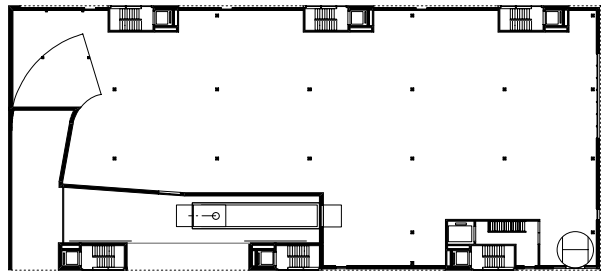


Querschnitt

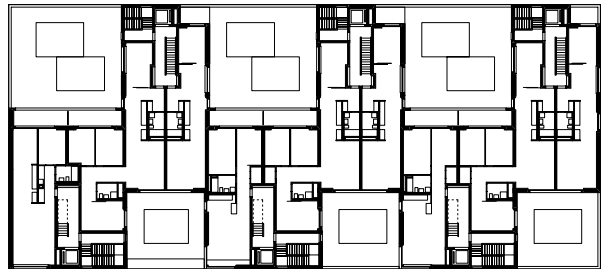


Längsschnitt

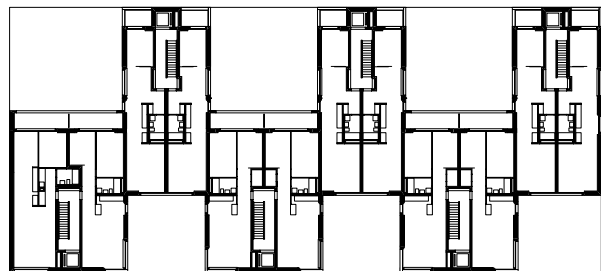
20 m



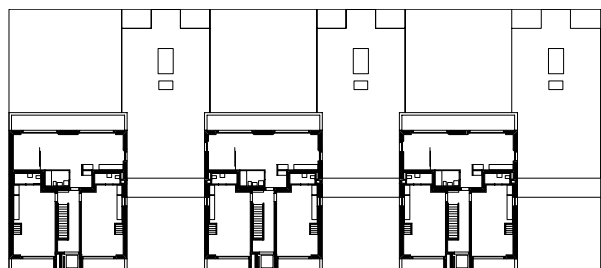
Erdgeschoss



1. Obergeschoss



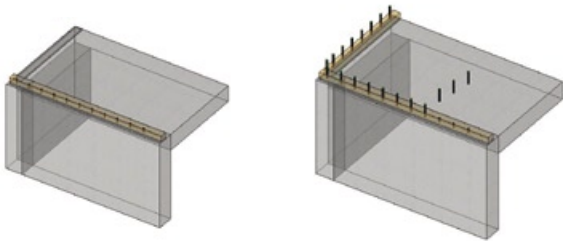
2./3. Obergeschoss



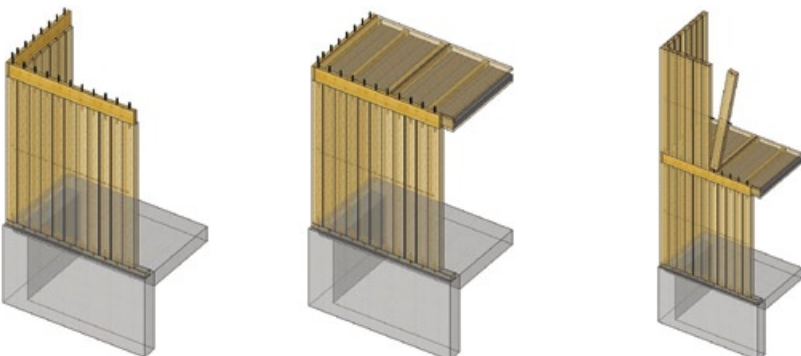
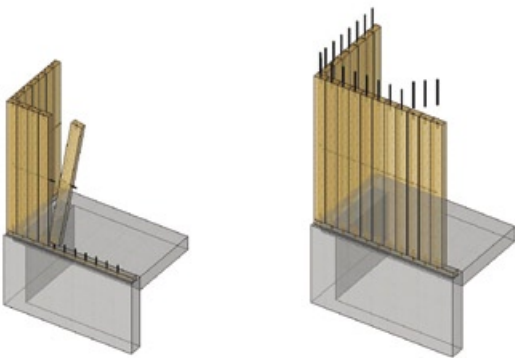
5. Obergeschoss

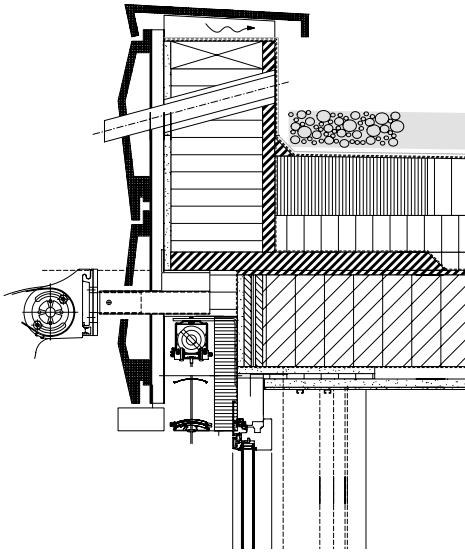


Ort Badenerstrasse 378/380, 8004 Zürich
Bauherrschaft Baugenossenschaft Zurlinden, Zürich
Architektur Pool Architekten, Zürich
Bauleitung Caretta Weidmann Baumanagement, Zürich
Beratung Nachhaltigkeit Architekturbüro H.R. Preisig, Zürich
Bauingenieur Henauer Gugler AG, Zürich
Bauphysik Wichser Akustik + Bauphysik AG, Zürich
HLS-Planer Amstein + Walthert AG, Zürich
Elektro-Planer Kälin & Müller AG, Zürich
Holzbauingenieur SJB Kempter Fitze AG, Herisau
Brandschutzexperte Holzbau Makiol + Wiederkehr, Beinwil am See
Holzbau Zimmereigenossenschaft Zürich und Jäggi Hafter Holzbau, Regensdorf
Materialien Bauholz: Wandbohlen 329 m³, Brettstapelelemente 212 m³;
 Platten: Dreischichtplatten 40 mm 9593 m² und 55 mm 304 m²,
 Furnierschichtholz 33 mm 2018 m²; Dübel in Buche 20 mm 4023 m;
 Stahlteile 6500 kg
Baukosten BKP 1–5 CHF 33,5 Mio. (ohne öffentliche Parkierung)
davon BKP 214 CHF 2,9 Mio.
Grundstücksfläche SIA 416 2670 m²
Verkaufsfläche im EG 1300 m²
Hauptnutzfläche Wohnen SIA 416 7050 m²
Bruttogeschossfläche 13 876 m²
Kubatur SIA 116 46 640 m³
Kubikmeterpreis SIA 116 (BKP 2) CHF 709.–
Bauzeit September 2008–März 2010
Fotograf Giuseppe Micciché, Photography, Zürich



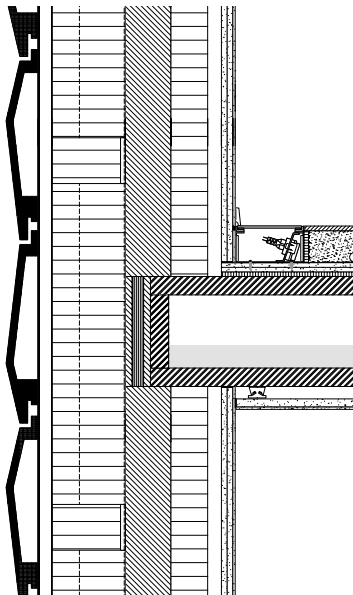
Visualisierung Montageablauf: Verlegen und Verankern der Schwellen, Einstecken der Buchendübel, Aufsetzen der Holzbohlen, Einstecken der Buchendübel, Aufsetzen des Einbinders, Einlegen der Deckenelemente und Montage der Bohlen im darüberliegenden Geschoss.





Detail Dachrand 6. OG

Dachaufbau von aussen:
 Rundkies 80 mm
 Schutzbahn 10 mm
 Wasserdichtung
 Dämmung 150–250 mm
 Dampfsperre
 OSB 10 mm
 Brettstapelelemente 200 mm
 Luftdichtigkeitsbahn
 Unterkonstruktion mit Federbügeln 27 mm
 Gipsfaserplatte 18 mm

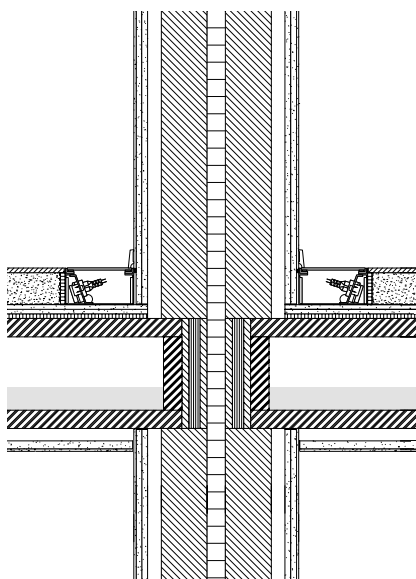


Detail Deckenanschluss

Aufbau Aussenwand von innen:
 Gipsfaserplatte 2 x 12,5 mm
 Filz
 Unterkonstruktion 30 mm
 Dämmung 80 mm
 Holzbohle stehend 100 mm
 Windpapier
 Dämmung 160 mm
 Unterkonstruktion 30 mm
 Glasfaserbetonelement 70 mm

Deckenaufbau von oben:
 Bodenbelag 10 mm
 Zementunterlagsboden mit Bodenheizung 70 mm
 Trittschalldämmung 30 mm

Kastenelement:
 Dreischichtplatte oder Furnierschichtholz 40 mm
 Rippen 160 mm/Splittschüttung 50 mm
 Dreischichtplatte oder Furnierschichtholz 40 mm
 Unterkonstruktion mit Federbügeln 27 mm
 Gipsfaserplatte 18 mm



Detail Wohnungstrennwand

Aufbau Wohnungstrennwand:
 Gipsfaserplatte 2 x 12,5 mm
 Filz
 Unterkonstruktion 30 mm
 Holzbohle stehend 100 mm
 Dämmung 40 mm
 Holzbohle stehend 100 mm
 Unterkonstruktion 30 mm
 Filz
 Gipsfaserplatte 2 x 12,5 mm

Deckenaufbau von oben:
 Bodenbelag 10 mm
 Zementunterlagsboden mit Bodenheizung 70 mm
 Trittschalldämmung 30 mm

Kastenelement:
 Dreischichtplatte oder Furnierschichtholz 40 mm
 Rippen 160 mm/Splittschüttung 50 mm
 Dreischichtplatte oder Furnierschichtholz 40 mm
 Unterkonstruktion mit Federbügeln 27 mm
 Gipsfaserplatte 18 mm