Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen

Herausgeber: Bund Schweizer Architekten

Band: 96 (2009)

Heft: 12: Für die Zukunft = Pour l'avenir = For the future

Rubrik: werk-material

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 22.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Wohnhaus Neptunstrasse, Zürich

Mehrfamilienhäuser mit üblichem Ausbau und normalen Wohnungen, 01.02/546

Standort: Neptunstrasse 25/27, 8032 Zürich Bauherrschaft: Annick Hess und Alexander Maier Architekten: Maier Hess Architekten, Zürich

Mitarbeit: Roland Stadelmann

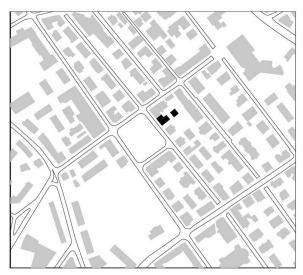
Bauingenieur: Huber & Partner, Rapperswil Baurealisation: Ghisleni planen bauen, Rapperswil Bauphysik: Gartenmann Engineering, Zürich

Projektinformation

Das Quartier zeichnet sich durch eine mehrheitlich offene, einer strengen Strassenflucht folgenden Bauweise des späten 19. Jh. aus; Häuser und dazugehörige Manufakturen werden über einen rückwärtigen Hofbereich erschlossen. Der Neubau führt als scharf geschnittener Kubus diese Tradition eigenständig fort. Eine Schattenfuge definiert subtil einen Sockelbereich, die Fensterläden der Nachbargebäude wurden übersetzt in eingeschrägte Leibungen. Die Wohnungen sind flächig organisiert und kubisch gegliedert. Die Lichtfarben der verschiedenen Himmelsrichtungen werden durch die konsequent hellgraue Farbgebung an Wänden und Decke verstärkt.

Raumprogramm

Vier 6-Zimmerwohnungen, eine 4-Zimmerwohnung, ein Büro, ein Kindergarten, eine Tiefgarage.



Situation

Konstruktion

Die gesamte Anlage ist mit einer einschaligen Dämmbeton-Fassade auf der Basis von Glasschaum erstellt. Grossflächige Holzmetallfenster mit einer zwei- resp. dreifach Isolierverglasung und aussenliegenden Ganzmetall-Raffstoren lassen die Lesart Betonskelett oder Lochfassade gleichermassen zu. Das Kompaktdach ist extensiv begrünt und ohne Dachrand ausgebildet. Liegende Flächen wie Brüstungen und Dachrand wurden mittels Flüssig-Kunststoff abgedichtet. Das auch im Innenraum nah am Rohbau gehaltene Gebäude hat geschliffene und versiegelte Anhydrit-Unterlagsböden.



Ansicht von der Neptunstrasse

werk, bauen + wohnen 12 | 2009 Wohnhaus Neptunstrasse, Zürich

Gebäudetechnik

Die Wärme der Luft-Wasser-Wärmepumpe wird mittels Bodenheizung eingebracht. Die Wohnungen werden mittels separaten Komfortlüftungsgeräten gelüftet.

Organisation

Die Architekten haben das Gebäude selbst entwickelt und privat finanziert.

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grunastuck:			
	GSF	Grundstücksfläche	647 m²
	GGF	Gebäudegrundfläche	272 m²
	UF	Umgebungsfläche	375 m²
	DITE	B I S I II I DE I	

BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche		236 m²
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche		139 m²
Gebä	ude:		
GV	Gebäudevolumen SIA 416 GV	4 912 m³	
GF	UG	408 m²	
	TP	272 m²	
	HP	272 m²	
	1.0G	196 m²	
	2.0G	196 m²	
	3.0G	196 m²	
	Attika	150 m²	
GF	Grundfläche total	1690 m²	100.0 %
NGF	Nettogeschossfläche	1 4 14 m ²	16.3 %
KF	Konstruktionsfläche	276 m²	83.7 %
NF	Nutzfläche total	1 284 m²	76.0 %
	Wohnen	722 m²	
	Büro	152 m²	
	Kindergarten	120 m²	
	Keller/Einstellhalle	290 m²	
VF	Verkehrsfläche	106 m²	6.3 %
FF	Funktionsfläche	24 m²	1.4%
HNF	Hauptnutzfläche	994 m²	58.8%

21	Rohbau 1	1 400 000	37.2%
22	Rohbau 2	450 000	12.0%
23	Elektroanlagen	154000	4.1 %
24	Heizungs-, Lüftungs-		
	und Klimaanlagen	260 000	6.9 %
25	Sanitäranlagen	432000	11.5 %
26	Transportanlagen	55 000	1.5 %
27	Ausbau 1	292000	7.8 %
28	Ausbau 2	266 000	7.1 %
29	Honorare	335000	8.9 %

Kostenkennwerte in CHF

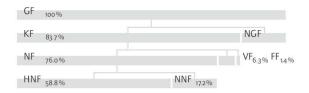
1000	enkemwerte in ern	
1	Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416	767
2	Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416	2 228
3	Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416	216
4	Zürcher Baukostenindex	
	(4/2005 = 100) 4/2007	106.2

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

EBF	1 271 m²
A/EBF	1.15
Q_h	111 MJ/m²a
	96%
Q_{ww}	68 MJ/m²a
	32°
	A/EBF Q _h

Planungsbeginn: Oktober 2006 Baubeginn: August 2007 Bezug: August 2008 Bauzeit: 11 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 12 | 2009, S. 50



290 m²

17.2 %

Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500 (inkl. MwSt. ab 2001: 7.6%) in CHF BKP

NNF Nebennutzfläche

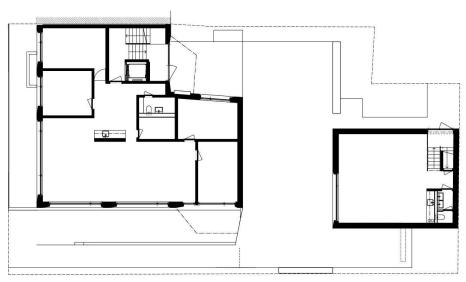
1	Vorbereitungsarbeiten	162000	4.0 %
2	Gebäude	3766 000	92.5%
4	Umgebung	51000	1.3 %
5	Baunebenkosten	80 000	2.0 %
9	Ausstattung	11 000	0.3 %
1-9	Erstellungskosten total	4 070 000	100.0 %
2	Gebäude	3766 000	100.0 %
20	Baugrube	122000	3.3 %



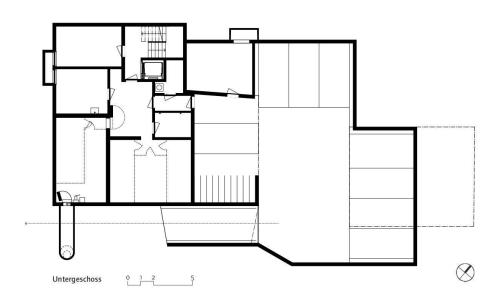
Nebengebäude mit Kindergarten im Hof







Tiefparterre



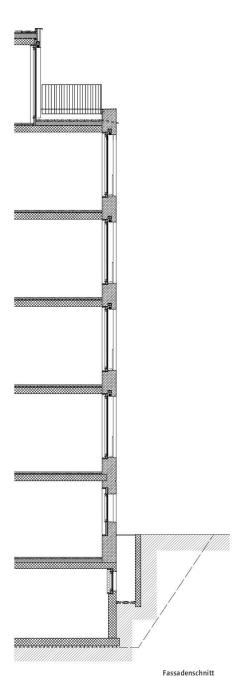
12 | 2009 werk, bauen+ wohnen 12 | 2009 Wohnhaus Neptunstrasse, Zürich





Tiefe, eingeschrägte Leibungen

Wohnraum



- Dach
 Substrat / extensive Begrünung
 EPDM-Kautschukdach
 Wärmedämmung PUR 18 cm
 Notdach bituminös

- Stahlbetondecke 20 cm Weissputz

- Decke unter Terrasse

 Zementsteinplatten in Sandbeet

 EPDM-Kautschukdach

 Wärmedämung PUR 14 cm
- Notdach bituminösStahlbetondecke 20 cm
- Weissputz

Fenster

- HolzmetallGeländerelemente Stahl einbrennlackiert

- Brüstungen Flüssigkunststoff (horizontale Flächen) Misapor LC 8/9

- Aussenwand über Terrain

 Misapor LC 8/9 45 cm hydrophobiert

 bei Bedarf Grundputz
- Weissputz

- Decke über beheizten Räumen

 Anhydrit geschliffen und versiegelt 6 cm

 Trittschalldämmung EPS 3 cm

 Stahlbetondecke 20 cm
- Weissputz

Decke über Keller

- Anhydrit geschliffen und versiegelt 6 cm Wärmedämmung PUR 12 cm Stahlbetondecke 20 cm

Boden Keller

- Bodenfarbe Zementüberzug 3 cm WD Beton 25 cm
- Magerbeton 5 cm

Casa Montarina, Lugano, TI

Mehrfamilienhäuser mit üblichem Ausbau und normalen Wohnungen, 01.02/547

Standort: Via Aprica 30, Lugano

Bauherrschaft: Mimi Lepori Bonetti und Lorenzo Felder

Architekt: Lorenzo Felder, Lugano

Mitarbeit: Melanie Stocker, Lorenzo Brügger Bauingenieur: Studio Borlini & Zanini, Lugano

Spezialisten: Studio Tami-Cometta & Associati, Lugano (Gebäudetechnik); IFEC, Rivera und Martinelli & Menti, Meggen (Bauphysik); Ida Puricelli, Mendrisio (Brandschutz); Laube SA,

Biasca (Holzbau, Dach und Fassade)



Mitten in Lugano, an einem Südwesthang des Valle del Tassino, eingebettet im Grünen, befindet sich der sechsstöckige Holzbau mit je vier 5.5-Zimmer Wohnungen. Dank der Hanglage und der günstigen Position der Zufahrtsstrasse war es möglich, 4 Triplexwohnungen von jeweils 150 m² zu entwickeln, die jede über einen separaten Eingang verfügt. Zwei der Wohnungen befinden sich in direktem Kontakt mit dem Garten, während die anderen zwei eine Dachterrasse besitzen. Die Wohnräume sind jeweils um ein halbes Stockwerk versetzt und durchgehend in Ost-West Richtung angeordnet. Die interne, raumverbindende Treppe wird dabei zum zentralen Begegnungsort. Grosszügige, raumhohe Fenster geben den Blick frei auf Himmel und Tal. Aufgrund der Gebäudegeometrie mit den seitlichen Einschnitten ist es auch möglich, durch die Stockwerke der eigenen Wohnung hindurchzuschauen. Analog dazu durchfliesst das Sonnenlicht im Verlauf des Tages die Konstruktion und beleuchtet damit die Wohnräume von verschiedenen Seiten gleichzeitig.



Situation

Der Wohnraum ist um die zentral angeordneten Nassräume herum organisiert und erlaubt einen flexibel gestaltbaren Wohnstil. Jeder Raum verfügt jeweils über zwei vollständig geschlossene Wände, was eine vielseitige Möblierung zulässt und den Einbau von Schränken auf ganzer Länge möglich macht. Ab dem Betonfundament wurde der Baukörper vollständig aus Holz errichtet (Holzrahmenkonstruktion), besondere Aufmerksamkeit galt dabei dem strukturalen Baukonzept. Die zu den Höhenlinien parallelen Wände übernehmen die tragende Funktion, auf ihnen liegen die Lignatur-Tragdecken auf. Die zum Hang hin senkrecht ausgerichteten Wände haben eine aussteifende Funktion. Das Gebäude wurde energietechnisch und in der Materialwahl nach den Richtlinien des Minergie-Eco-Standards gebaut und erhielt 2008 das entsprechende Zertifikat. Geheizt wird mit einer geothermischen Wärmepumpe in Verbindung mit 4 unabhängigen Luft-Luft Wärmetauschern für die entsprechenden Wohnungen. Der Bauablauf und die Materialwahl



Tessiner Hanglage: An der Strasse erscheint der Baukörper zweigeschossig...

Casa Montarina, Lugano, TI werk, bauen+wohnen 12 | 2009

richten sich nach Massstäben des umweltgerechten Bauens. Ziel der Promotoren war es, den Ansprüchen junger Familien gerecht zu werden, die eine Wohnung zu einem vernünftigen Preis erwerben möchten, welche wiederum die Eigenschaften eines Einfamilienhauses mitbringt und diese mit der Qualität einer Stadtwohnung verbindet.

Grundmengen	nach SIA	416	(2003) \$	N 504	416
Crundatiicle					

Glull	USLUCK.		
GSF	Grundstücksfläche		716 m²
GGF	Gebäudegrundfläche		140 m²
UF	Umgebungsfläche		576 m²
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche		130 m²
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche		446 m²
Gebä	ude:		
GV	Gehäudevolumen SIA 416 GV	2 929 m ³	

Gebäude:				
GV	Gebäudevolumen SIA 416 GV	2 929 m³		
GF	- 4 (Keller und Technik)	50 m²		
	-3	155 m²		
	-2	140 m²		
	- 1	155 m²		
	0	140 m²		
	+1	140 m²		
	+2	140 m²		
	(zus. Keller- und Parkplatzbau)	30 m²		
GF	Grundfläche total	950 m²	100.0 %	
NGF	Nettogeschossfläche	865 m²	91.1 %	
KF	Konstruktionsfläche	85 m²	8.9 %	
NF	Nutzfläche total	823 m²	86.6 %	
	Wohnen	823 m²		
VF	Verkehrsfläche	23 m²	2.4 %	
FF	Funktionsfläche	20 m²	2.1 %	
HNF	Hauptnutzfläche	749 m²	78.8 %	

25	Sanitäranlagen	99 831	4.0 %
27	Ausbau 1	261106	10.5%
28	Ausbau 2	103 055	4.2 %
29	Honorare	447362	18.1 %

Kostenkennwerte in CHF

K05	KOSTEHKEHIIWEITE III CHF		
1	Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416	846	
2	Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416	2607	
3	Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416	1190	
4	Genfer Baukostenindex		
	(4/2003 = 100) 4/2007	112.7	

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Gebäudekategorie	und	Standardnutzung:
------------------	-----	------------------

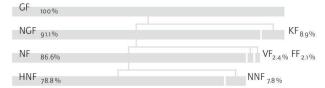
Energiebezugsfläche	EBF	741 m
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.57
Heizwärmebedarf	Q_h	131.7 MJ/m² a
Heizwärmebedarf (inkl. Wärmerückgewinnung)	Q _{h eff}	103.1 MJ/m² a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		75 %
Wärmebedarf Warmwasser	Q_{ww}	71.4 MJ/m² a
Stromkennzahl gemäss SIA 380/4: Lüftung	Q_{e}	4.0 kWh/m² a
Spez. Elektrizitätsbedarf gemäss		
SIA 380/4: Licht	Q_e	9.4 kWh/m² a

Bautermine

7.8%

Wettbewerb: Direktauftrag Planungsbeginn: 2005 Baubeginn: Februar 2007 Bezug: März 2008 Bauzeit: 14 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 12 | 2009, S. 52



74 m²

Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500 (inkl. MwSt. ab 2001: 7.6%) in CHF BKP

NNF Nebennutzfläche

1	Vorbereitungsarbeiten	44 265	1.6 %
2	Gebäude	2 476 753	89.6%
4	Umgebung	154 636	5.6 %
5	Baunebenkosten	90 214	3.3 %
1-9	Erstellungskosten total	2765868	100.0%
2	Gebäude	2 476 753	100.0%
20	Baugrube	126 929	5.1 %
21	Rohbau 1	871098	35.2 %
22	Rohbau 2	296130	12.0 %
23	Elektroanlagen	85 304	3.4%
24	Heizungs-, Lüftungs-		
	und Klimaanlagen	185 938	7.5 %



... hangseitig zeigen sich fünf Geschosse









Casa Montarina, Lugano, TI werk, bauen+ wohnen 12 | 2009

A Detail des Daches

- Dichtungsbahn
 Holzwerkstoffplatten OSB 25 mm
 Hinterlüftung, Lattung 50/100 mm
- Unterdachspannbahn Sarnafil TU 222
- Weichfaserplatte 24 mm
- Elemente Lignatur LSE 240

B Detail der tragenden Innenwand

- Gipsfaserplatte Knauf 15 mm (El 30)
- Abgeschotteter Installationsschacht, Lattung C24 80/320 mm (R30) - 2 Gipsfaserplatten Knauf 12.5 mm (EI30)
- Dreischichtplatte 27 mm (E160)
- Tragstruktur 60/180 mm
- Gipsfaserplatte Knauf 15 mm (El30)
 Latten und Wärmedämmung aus Steinwolle 40 mm
 Gipsfaserplatten Knauf 15 mm (El 30)

C Detail der Aussenwand

- Fassadenschiefer aus Faserzement Eternit Hinterlüftung, vertikale Traglatten 27/60 mm
- Holzwerkstoffplatten OSB 18 mm
- Tragstruktur 60/180 mm
- Wärmedämmung aus Steinwolle 180 mm

 Dampfbremse
- Gipsfaserplatten Knauf 15 mm (El30)
- Latten und Wärmedämmung aus Steinwolle
- Gipsfaserplatten Knauf 15 mm (EI30)
- Gipsverspachtelung Anstrich

D Detail der Terrassendecke

- Kastanienholzlatten auf Lattung 40/60 mm

- Dichtungsbahn
 Holzwerkstoffplatten OSB 25 mm
 Hinterlüftung, Lattung 50/100 mm
- Unterdachspannbahn Sarnafil TU 222
- Weichfaserplatte 24 mm
- Schalenelemente Lignatur LSE 240

E Detail der Wohnungsdecke

- Bodenbelag 10 mm

 Holzwerkstoffplatten OSB 22 mm
- Installationsraum, Lattung 50/100 mm
- Gartenplatten aus Zement 40 mm
 Filzunterlage als Trittschalldämmung
 Kastenelemente Lignatur LFE 140 (REI30)

F Detail Fundament

- Bodenbelag 10 mm

 Zementunterlagsboden 80 mm

 Wärmedämmung 80 mm

 Feuchtigkeitssperre

- Betonplatte 200 mm

