werk-material

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **100 (2013)**

Heft 5: **Dauerhaft = Durable = Sustainable**

PDF erstellt am: **16.05.2024**

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

Wohnhaus Avellana, Zürich-Schwamendingen

Standort: Winterthurerstrasse 476/478, 8051 Zürich
Bauherrschaft: Wohnbaugenossenschaft Wogeno Zürich
Architekt: Edelaar Mosayebi Inderbitzin Architekten ETH SIA, Zürich; Mitarbeit: Jonathan Roider (Projektleitung/Bauleitung), Samuele Tirendi (Projektarchitekt), Michael Reiterer (Wettbewerb)
Bauingenieur: APT Ingenieure GmbH, Zürich (Massivbau); Timbatec GmbH, Zürich (Holzbau)
Bauphysik: Architektur und Ingenieur Kollektiv, Zürich
Landschaftsarchitektur: Lorenz Eugster Landschaftsarchitektur und Städtebau, Zürich

Situation

Projektinformation

Die Bauten befinden sich in der Kernzone von Zürich-Schwamendingen, in der zahlreiche landwirtschaftliche Bauten erhalten geblieben sind. Der kleinere Neubau ersetzt den Ökonomieteil eines ehemaligen Bauernhauses an der Winterthurerstrasse. Der grössere Neubau befindet sich rückwärtig in der zweiten Reihe auf einem ehemaligen Gartengrundstück. Der langgestreckte Baukörper folgt einem kleinen Bachlauf sowie dem leicht abfallenden Gelände und bildet zwei unterschiedliche Seiten aus: Auf der Seite neben einem freigelegten Bach strukturieren ein Knick sowie die zwei offenen Treppenhäuser die Länge des Volumens; auf der Gartenseite ist die Fassadenabwicklung ausgeprägter und definiert zwei Gartenräume sowie einen Platz, die Bezug nehmen auf die Kleinmassstäblichkeit der Garten- respektive Hofsituation. Architektonisch ordnet sich dieser Neubau den Bauten an den Strassen unter und orientiert sich am gewachsenen, dispersen und informellen Bestand des Gartenraumes.

Raumprogramm

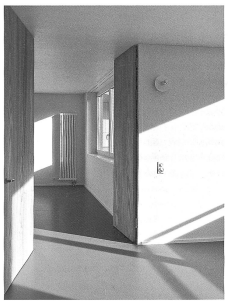
Das Projekt umfasst zwei Häuser: Einen langgestreckten Neubau mit 13 Wohnungen sowie einen Ersatzneubau mit 4 Wohnungen. In beiden Häusern werden 2- und 3-Zimmer-Wohnungen angeboten, die das Angebot der benachbarten Familiensiedlung Bockler (ebenfalls im Eigentum der Wogeno) um Kleinwohnungen für ältere Menschen, Singles und Paare sowie Alleinerziehende ergänzt. Im Untergeschoss befinden sich gemeinschaftliche Räume, eine natürlich belichtete Waschküche und ein grosser Veloraum. Mittels eines Mobilitätskonzeptes konnte die Parkplatzzahl reduziert werden: Anstelle einer Tiefgarage wurden lediglich vier oberirdische Parkplätze realisiert.

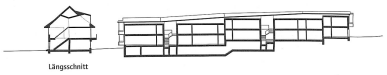
Konstruktion

Über einem in Ortbeton erstellten Untergeschoss wurde ein zweigeschossiger Holzbau in Elementbauweise (Fassaden, Innenwände und Decken) errichtet. Auf den Elementbau wurde ein Kaltdach gebaut, bestehend aus Nagelbindern und einer Eindeckung in Eternit. Spenglerarbeiten in Kupferblech. Das Fassadenkleid besteht aus einer vertikalen, sägerohen und mit einer Vorvergrauungslasur behandelten Bretterschalung sowie in vier Grüntönen farbig lackierten Blechfeldern um die Holz-Metall-Fenster. Die offenen Treppenhäuser und Balkone sind aus abgekanteten, gelb lackierten Stahlblechen konstruiert und direkt am Holzbau montiert.

Bilder: Roland Bernath

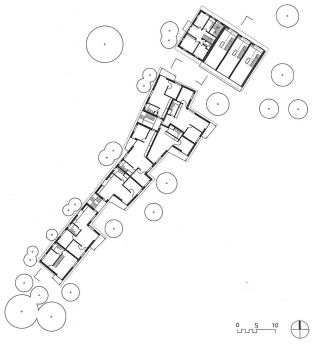
Ansicht der Nordostfassade am freigelegtem Bach



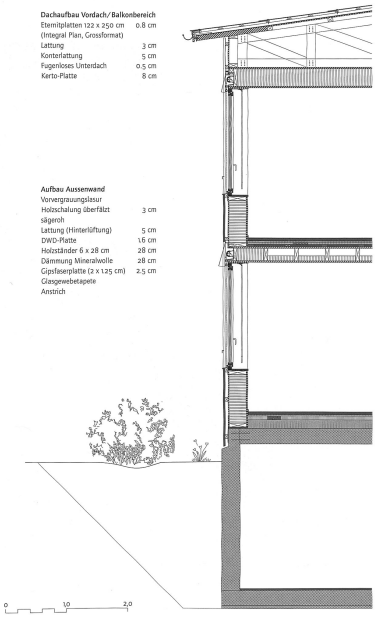


Längsschnitt

Erdgeschoss



1. Obergeschoss



Dachaufbau Vordach/ Balkonbereich

Eternitplatten 122 x 250 cm (Integral Plan, Grossformat)	0.8 cm
Lattung	3 cm
Konterlattung	5 cm
Fugenloses Unterdach	0.5 cm
Karto-Platte	8 cm

Aufbau Aussenwand

Vorvergrauungslasur	
Holzschalung überfälzt sägeroh	3 cm
Lattung (Hinterlüftung)	5 cm
DWD-Platte	1.6 cm
Holzständer 6 x 28 cm	28 cm
Dämmung Mineralwolle	28 cm
Gipsfaserplatte (2 x 1.25 cm)	2.5 cm
Glasgewebetapete	
Anstrich	

Deckenaufbau über OG

Dreischichtplatte	2.7 cm
Holzrippe	28 cm
Dämmung (Mineralwolle)	28 cm
3-Schichtplatte	2.7 cm
Anstrich	

Bodenaufbau OG

Linoleum	0.3 cm
Fliessestrich Anhydrit	4.5 cm
PE-Folie	
Trittschalldämmung (Mineralwolle)	2.5 cm
Installationsschicht	3.0 cm
Installationsschicht mit Zementplatten (Schallschutz)	4.0 cm
Dreischichtplatte	2.7 cm
Holzrippen 6 x 20 cm	20 cm
Hohlraumdämmung (Steinwolle)	8.0 cm
Dreischichtplatte	2.7 cm
Anstrich	

Bodenaufbau EG unterkellert

Fliessestrich Anhydrit	4.5 cm
PE-Folie	
Trittschalldämmung (Mineralwolle)	2.5 cm
Installationsschicht	6 cm
Wärmedämmung	14 cm
Stahlbeton, Abtalochiert	25 cm

Bodenaufbau UG

Überzug Hartbeton	3 cm
Bodenplatte Ortbeton	25 cm
Magerbeton	5 cm

Gebäudetechnik

Die Gebäudetechnik folgt einem «low-tech»-Ansatz; es wurde bewusst auf eine kontrollierte Wohnraumlüftung verzichtet. Stattdessen bestehen einfache, konventionelle Abluftanlagen in den Küchen und in den Bädern. Die Fenster sind mit Nachströmventilen ausgestattet, die beim Betrieb der Küchenabluft Unterdrucksituationen vermeiden und für eine minimale Durchströmung der Wohnungen mit Frischluft sorgen. Die Bauten werden mit Fernwärme beheizt, Wärmeverteilung über Radiatoren.

Organisation

Auftragsart: Wettbewerb mit Präqualifikation, 2010, 1. Preis
Auftraggeberin: Wohnbaugenossenschaft Wogeno, Zürich
Projektorganisation: konventionell, Planung und Bauleitung beim Architekten

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück:

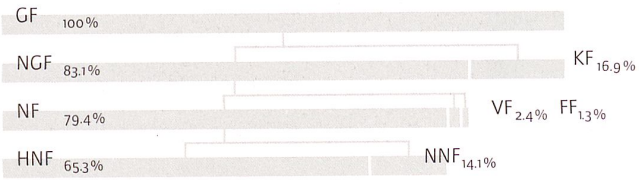
GSF	Grundstücksfläche	2 166 m²
GGF	Gebäudegrundfläche	834 m²
UF	Umgebungsfläche	1 332 m²
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	1 332 m²

Gebäude:

GV	Gebäudevolumen SIA 416	6 319 m³	
GF	UG	345 m²	
	EG	692 m²	
	1. OG	694 m²	
	2. OG	122 m²	
GF	Geschossfläche total	1 853 m²	100.0 %
NGF	Nettogeschossfläche	1 540 m²	83.1 %
KF	Konstruktionsfläche	313 m²	16.9 %
NF	Nutzfläche total	1 472 m²	79.4 %
	Wohnen	1 235 m²	
	Veloraum	80 m²	
	Waschküche	38 m²	
	Wohnungskeller	119 m²	
VF	Verkehrsfläche	44 m²	2.4 %
FF	Funktionsfläche	24 m²	1.3 %
HNF	Hauptnutzfläche	1 211 m²	65.3 %
NNF	Nebennutzfläche	261 m²	14.1 %

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

BKP			
1	Vorbereitungsarbeiten	179 000.–	2.8 %
2	Gebäude	5 194 000.–	82.6 %
4	Umgebung	268 000.–	4.3 %
5	Baunebenkosten	642 000.–	10.2 %
9	Ausstattung	8 000.–	0.1 %
1–9	Erstellungskosten total	6 291 000.–	100.0 %



2	Gebäude	5 194 000.–	100.0 %
20	Baugrube	139 000.–	2.7 %
21	Rohbau 1	2 118 000.–	40.8 %
22	Rohbau 2	475 000.–	9.1 %
23	Elektroanlagen	206 000.–	4.0 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	235 000.–	4.5 %
25	Sanitäranlagen	299 000.–	5.8 %
27	Ausbau 1	449 000.–	8.6 %
28	Ausbau 2	360 000.–	6.9 %
29	Honorare	913 000.–	17.6 %

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416	822.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416	2 803.–
3	Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416	201.–
4	Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100) 4/2010	112.2

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Gebäudekategorie und Standardnutzung:

Energiebezugsfläche	EBF	1 502 m²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.72
Heizwärmebedarf	Q_h	116.0 MJ/m²a
Wärmebedarf Warmwasser	Q_{ww}	70.0 MJ/m²a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8 °C		50 °C

Bautermine

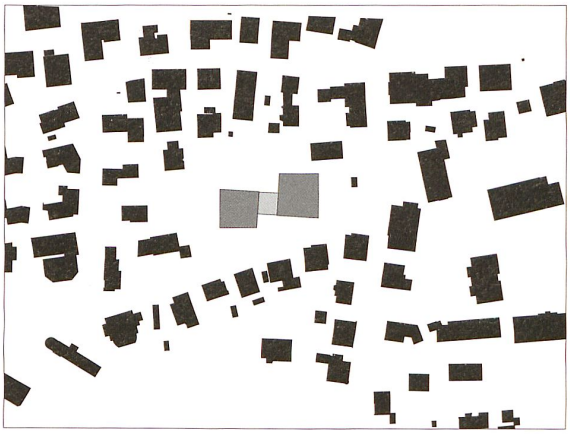
Wettbewerb: April 2010
Planungsbeginn: Juni 2010
Baubeginn: November 2011
Bezug: Dezember 2012
Bauzeit: 13 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 5|2013, S. 50

Das offene Treppenhaus ermöglicht Durchblicke von der Bach- zur Gartenseite

Genossenschaftliches Wohnen 55+, Bonaduz, GR

Standort: Obere Bahnhofstrasse 4/6, 7402 Bonaduz
Bauherrschaft: in buona compagnia, Genossenschaft Wohnen 55+, Bonaduz
Architekt/Gesamtplaner: Bürgi Schärer Architektur und Planung AG, Bern (vormals BSR Bürgi Schärer Raaflaub Architekten sia AG); Mitarbeit: Peter Raaflaub, Michael Rom, Christian Liechti, Hansruedi Jegerlehner, Josef Schuler, Bruno Hari (Energie), Stefan Schärer, Hanspeter Bürgi
Bauleitung: Architekt Schumacher AG, Chur
Bauingenieur: Ingenieurbüro Peter Flütsch, Chur
Gebäudetechnik-Ingenieure: Balzer Ingenieure AG, Chur und Scherler AG, Chur
Bauphysik: Erik Bernhard, Chur



Situation

Projektinformation

Zwischen altem Ortskern und Bahnhof ergänzen zwei Neubauten das dörfliche Siedlungsmuster von Bonaduz. Die schlichten drei- und viergeschossigen Holzbauten nehmen typologisch Bezug zu den traditionellen landwirtschaftlichen Hofstätten des Dorfes und vermitteln ein gleichermassen vertrautes und neues Bild. «In buona compagnia» ist das erste genossenschaftliche Projekt im Kanton Graubünden für das Wohnen im Alter ab 55.

Raumprogramm

Die beiden Häuser bieten 26 Wohnungen für Paare und Singles mit 2 ½-, 3 ½- und 4 ½ Zimmern. Weiter stehen Büroräume, ein allgemein verfügbares Gästezimmer, ein Gemeinschaftsraum, ein Wellnessbereich sowie ein Garten zur gemeinsamen Verfügung.

Konstruktion

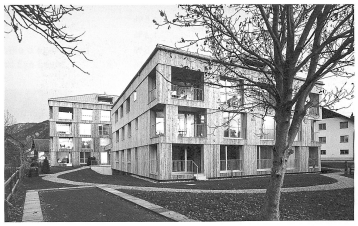
Alle Wohnungen sind altersgerecht geplant und bieten mit grosszügigen, über Eck angeordneten Loggien differenzierte Aussenbezüge. Diese volumetrischen Ausprägungen, das Verhältnis von offenen und geschlossenen Teilen, feine Vorsprünge und die Materialität der vertikalen Lärchenschalung vermitteln einen präzisen und gleichzeitig kraftvollen Ausdruck. Über die Loggien wird auch der konstruktive Aufbau in Massivbauweise erkennbar.

Ökologie/Energiekonzept/Gebäudetechnik:

Kompaktheit, hoher Wärmedämmgrad und Nutzung erneuerbarer Energien sind Kernelemente des Energiekonzeptes. Eine Pelletsheizung sorgt für die Heizwärme, Solarkollektoren für das Warmwasser. Das Gebäude verfügt über eine kontrollierte Lüftungsanlage und wurde im Standard Minergie-P-ECO erstellt (Label: GR-004-P-ECO)

Bilder: Ralph Feiner

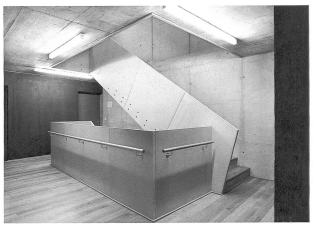
Ansicht von Westen mit der Hofstatt und dem drei- und viergeschossigen Neubau



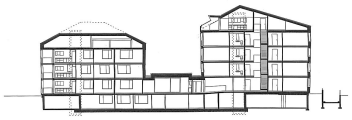
Ansicht von Westen

Gemeinschaftsraum

Wohnung mit Loggia und Blick zum Dorf

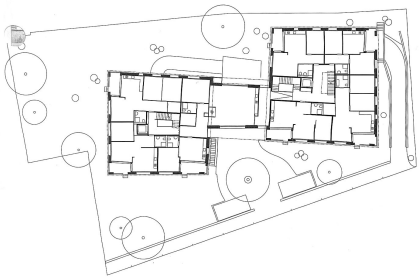


Treppenhaus

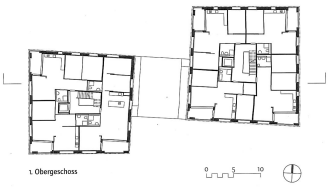


Schnitt

3. Obergeschoss



Erdgeschoss



1. Obergeschoss

Dachaufbau

Eterniteindeckung	80 mm
Ziegellattung	25 mm
Konterlattung	45 mm
Unterdachfolie	
Weichfaserplatte	60 mm
Sparren/Wärmedämmung	340 mm
DWD, Holzfaserplatte	20 mm

Bodenaufbau Wohnungen

Parkett	10 mm
Unterlagsboden	70 mm
Trittschalldämmung	20 mm
Betondecke	240 mm

Wandaufbau EG–OG

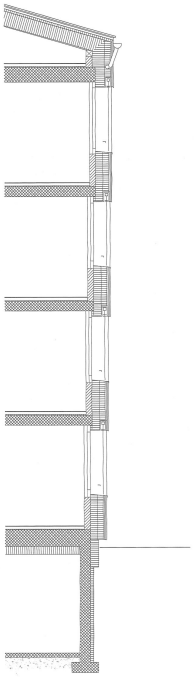
Innenputz	15 mm
Backstein	150 mm
Holzständer/Wärmedämmung	180 mm
Holzriegel/Wärmedämmung	140 mm
Winddichtung	
Lattung vertikal	30 mm
Lattung horizontal	30 mm
Holzschalung vertikal	20 mm

Bodenaufbau EG

Parkett	10 mm
Unterlagsboden	70 mm
Trittschalldämmung	20 mm
Betondecke	400 mm
Wärmedämmung	200 mm

Wandaufbau UG

Betonwand roh	250 mm
Schwarzanstrich	
Wärmedämmung	200 mm
Aussenputz	
Schutzschicht	



Projektorganisation
Auftragsart für Architekt: Studienauftrag
Auftraggeber: in buona compagnia, Bonaduz
Projektorganisation: Gesamtplanerteam

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück:			
GSF	Grundstücksfläche	2 601 m²	
GGF	Gebäudegrundfläche	891 m²	
UF	Umgebungsfläche	1 710 m²	
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	1 442 m²	
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche	268 m²	
Gebäude:			
GV	Gebäudevolumen SIA 416	12 061 m³	
GF	UG	832 m²	
	EG	793 m²	
	1. OG	713 m²	
	2. OG	718 m²	
	3. OG	397 m²	
	4. OG	647 m²	
GF	Geschossfläche total	4 100 m²	100.0 %
NGF	Nettogeschossfläche	3 400 m²	82.9 %
KF	Konstruktionsfläche	700 m²	17.1 %
NF	Nutzfläche total	2 914 m²	71.1 %
	Wohnen	1 899 m²	
	Büro	59 m²	
	Gemeinschaftszone	171 m²	
VF	Verkehrsfläche	359 m²	8.7 %
FF	Funktionsfläche	127 m²	3.1 %
HNF	Hauptnutzfläche	2 129 m²	51.9 %
NNF	Nebennutzfläche	785 m²	19.2 %

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

BKP			
1	Vorbereitungsarbeiten	55 000.–	0.6 %
2	Gebäude	8 129 000.–	84.9 %
3	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	310 000.–	3.2 %
4	Umgebung	203 000.–	2.1 %
5	Baunebenkosten	848 000.–	8.9 %
9	Ausstattung	30 000.–	0.3 %
1–9	Erstellungskosten total	9 575 000.–	100.0 %
2	Gebäude	8 129 000.–	100.0 %
20	Baugrube	84 000.–	1.0 %
21	Rohbau 1	2 454 000.–	30.2 %
22	Rohbau 2	854 000.–	10.5 %
23	Elektroanlagen	385 000.–	4.8 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	352 000.–	4.3 %
25	Sanitäranlagen	864 000.–	10.6 %
26	Transportanlagen	113 000.–	1.4 %
27	Ausbau 1	1 019 000.–	12.6 %
28	Ausbau 2	595 000.–	7.3 %
29	Honorare	1 409 000.–	17.3 %

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416	674.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416	1 983.–
3	Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416	141.–
4	Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100) 4/2009	110.9

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1
Gebäudekategorie und Standardnutzung:

Haus A		
Energiebezugsfläche	EBF	1 334 m²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.19
Heizwärmebedarf	Q_h	65.16 MJ/m²a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		82.0 %
Wärmebedarf Warmwasser	Q_{ww}	74.88 MJ/m²a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8°C		42°C
Stromkennzahl: Wärme	Q	0.50 kWh/m²a
Haus B		
Energiebezugsfläche	EBF	1 896 m²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.10
Heizwärmebedarf	Q_h	60.84 MJ/m²a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		82.0 %
Wärmebedarf Warmwasser	Q_{ww}	74.88 MJ/m²a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8°C		42°C
Stromkennzahl: Wärme	Q	0.40 kWh/m²a

Bautermine
Wettbewerb: 2007
Planungsbeginn: Juli 2008
Baubeginn: März 2010
Bezug: Juli 2011
Bauzeit: 16 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 5|2013, S. 52

Ansicht von Osten