werk-material

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **99 (2012)**

Heft 7-8: **Porto**

PDF erstellt am: **29.04.2024**

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

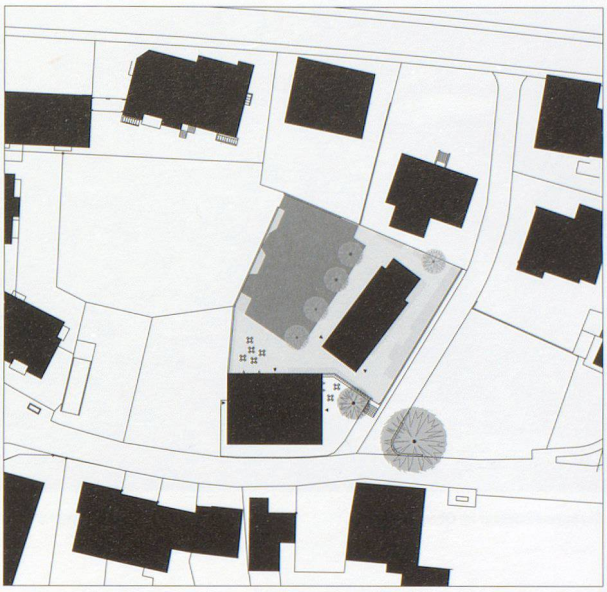
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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

http://www.e-periodica.ch

Kirchgemeinde- und Gemeinschaftszentrum, Fehraltdorf, ZH

Standort: Kirchgasse 4, 8320 Fehraltorf
Bauherrschaft: Evangelisch-reformierte Kirchgemeinde Fehraltorf
Architekt: ARGE BMBK (Blatter+Müller Dipl. Arch. ETH SIA, Zürich, Bischoff Kopp Dipl. Arch. ETH SIA, Weinfelden, Zürich); Mitarbeit: Katarzyna Kosciuk
Örtl. Bauleitung: Arthur Schlatter Bauleitungen, Wernetshausen
Bauingenieur: SJB Kempter-Fitze AG, Ingenieure+Planer SIA USIC, Frauenfeld
Elektro-Ingenieur: Mosimann & Partner AG, Zürich
HLK-Ingenieur: Arnold Planung, Zürich
Sanitäringenieur: Jacques von Moos, Zürich
Bauphysik, Akustik: Zehnder & Kälin AG, Winterthur



Situation

Projektinformation
Lage, Grösse und weitgehend sogar der Ausdruck des Neubaus werden durch die ortsbildrelevanten Kriterien eines Ersatzbaus in der Kernzone vorbestimmt. Das neue Volumen fügt sich in das Ensemble aus Kirche, Schul-, Gemeinde- und Wohnhäusern ein. Die Situation schafft im Dorfbild klare Hierarchien bezüglich Öffentlichkeit, die sich in der Gestaltung der Aussenräume und den Eingangssituationen zeigen. Traditionelle bäuerliche und zeitgemässe Gestaltungselemente bilden eine Einheit. Die Fenster werden rhythmisch zu Fensterbändern zusammengefasst und mit ornamentalen Einfassungen ausgezeichnet. Diese erinnern einerseits an das Bild konventioneller aufgeklappter Fensterläden, andererseits wirken sie als verspielte und schmückende Elemente und schaffen einen Kontrapunkt zur traditionellen Ausstrahlung der direkten Nachbarschaft. Gleichzeitig wird durch die Farb- und Materialgebung der Fassade – die grauen Betonumfassungen und der weisse, strukturierte Putz – die Verwandtschaft zur Kirche spürbar.
Das Haupteingangsgeschoss wird durch das Foyer mit allseitigem Blickbezug geprägt und umfasst die Verwaltungsräume sowie eine Teestube mit Aussenbezug zum Eingangshof. Das Zwischengeschoss ermöglicht sowohl die direkte Anbindung an die Kirche als auch den unmittelbaren Bezug zur Kirchwiese. Im Obergeschoss liegt das eigentliche Zentrum des Hauses, der Kirchgemeindesaal. Mit seiner besonderen Ausgestaltung, die sich wiederum aus dem Spiel zwischen alten Traditionen und zeitgemässen Elementen entwickelt, trägt er massgeblich zur Identität des Gebäudes bei.

Bilder: Jürg Zimmermann

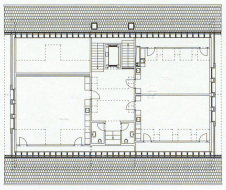
Eingangsfassade, gesehen von der erhöhten Plattform vor der Kirche

Zu Bändern zusammengefasste stehende Fensterformate

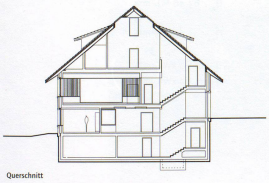
Foyer im Erdgeschoss

Kirchgemeindesaal im Obergeschoss

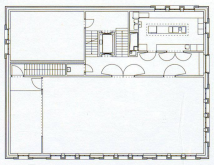
Ansicht einer Wand im Saal



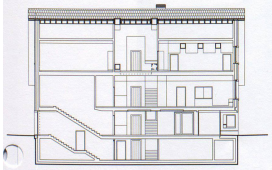
Dachgeschoss



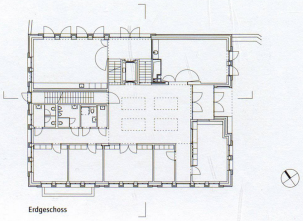
Querschnitt



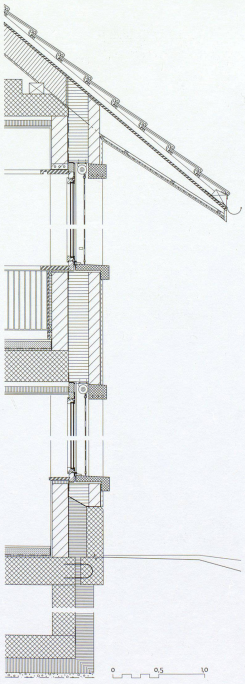
Obergeschoss



Längsschnitt



Erdgeschoss



Dach | U-Wert = 0.14[W/m²K]

– Plano Glattschiebeziegel 10	70 mm
– Ziegellattung 25/50 mm	25 mm
– Konterlattung 60/40 mm	60 mm
– fugenloses Unterdach – Isoroof	22 mm
Sparren 240/100 mm	240 mm
Abstand ca. 60 cm	
– Isolation zwischen den Sparren 240 mm	
– OSB-Platte verklebt	15 mm

Bodenaufbau Dachgeschoss

– Bodenbelag Klebeparkett	10 mm
– Zement Unterlagsboden/Bodenheizung	90 mm
– Trennlage	
– Trittschalldämmung (gonon-T/SE)	20 mm
– Betondecke	400 mm
– z. T. abgehängte Akustikdecke	100–580 mm

Bodenaufbau Obergeschoss

– Bodenbelag Parkett	20 mm
– Zement Unterlagsboden/Bodenheizung	80 mm
– Trennlage	
– Trittschalldämmung (gonon-T/SE)	20 mm
– Betondecke	340 mm
– z. T. abgehängte Akustikdecke	150 mm

Aussenwandaufbau | U-Wert = 0.14/0.15[W/m2K]

– mineralischer Deckputz strukturiert	11 mm
– Grundputz	15 mm
– Anwurf	4 mm
– Backsteinmauerwerk	125 mm
– Isolation (z. B. Isover PB M 35)	220 mm
– Backsteinmauerwerk B29/17.5/19	175 mm
z. T. auch in Beton (180 mm)	
– Zement Grundputz	10 mm
– Zement Hardputzspachtel	5 mm

Bodenaufbau Erdgeschoss:

– Bodenbelag Klebeparkett	10 mm
– Zement Unterlagsboden/Bodenheizung	90 mm
– Trennlage	
– Trittschalldämmung (gonon-T/SE)	20 mm
– Betondecke gestrichen	300 mm

Aussenwandaufbau Sockelbereich
U-Wert = 0.15[W/m²K]

– Ortbetonwand	180 mm
– Isolation (XPS)	200 mm
– Backsteinmauerwerk B29/17.5/19	175 mm
z. T. auch in Beton (180 mm)	
– Zement Grundputz	10 mm
– Zement Hardputzspachtel	5 mm

Aussenwandaufbau gegen Erdreich
U-Wert = 0.18[W/m²K]

– Isolation (XPS, Syrofoam IB-CH-A vollfl.verklebt)	200 mm
– Wasserdichter Ortbeton	250mm
– z. T. Zement Grundputz	10 mm
– z. T. Zement Hardputzspachtel	5 mm
– z. T. nur gestrichen	

Bodenaufbau Keller unbeheizt
U-Wert = 0.23[W/m²K]

– 2-Komponenten Bodenfarbe	2 mm
– Wasserdichte Betonplatte-Monobeton	250 mm
– Isolation (Floormate 500-A (80–120))	160 mm
– Splitt	50 mm
– Fliesen	

Raumprogramm

Kirchgemeindesaal mit Office/Küche
Empfang mit Verwaltungsräumen
Unterrichtsräume
Jugendräume
Lager- und Technikräume

Konstruktion

Das Gebäude ist als Massivbau konzipiert und folgt dessen Regeln. Auf der wasserfesten Betonwanne im Untergeschoss wird ein verputztes Zweischalenmauerwerk mit Betondecken errichtet. Die Kunststeinelemente der äusseren Schale übernehmen neben der ästhetisch-strukturierenden auch eine tragende Funktion. Das mächtige Sparrendach entspricht dem Ausdruck des geforderten Ersatzbaus.

Gebäudetechnik

Minergie-Standard, kontrollierte Lüftung, Holzpellet-Heizung

Organisation

Auftragsart für Architekt: Wettbewerb
Auftraggeberin: Evangelisch-reformierte Kirchgemeinde Fehraltorf
Projektorganisation: Einzelunternehmen

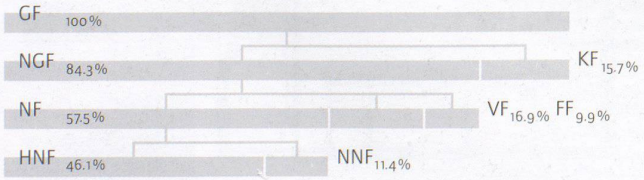
Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück:

GSF	Grundstücksfläche	780 m²	
GGF	Gebäudegrundfläche	370 m²	
UF	Umgebungsfläche	410 m²	
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	410 m²	

Gebäude:

GV	Gebäudevolumen SIA 416	5 270 m³	
GF	UG	370 m²	
	EG	370 m²	
	1. OG	370 m²	
	2. OG	370 m²	
	3. OG	92 m²	
GF	Grundfläche total (inkl. Loggien)	1 572 m²	
	Grundfläche total (exkl. Loggien)	1 572 m²	100.0 %
NGF	Nettogeschossfläche	1 325 m²	84.3 %
KF	Konstruktionsfläche	247 m²	15.7 %
NF	Nutzfläche total	904 m²	57.5 %
	Saalnutzung	210 m²	
	Gemeinschaftsräume	223 m²	
	Unterricht	141 m²	
	Büro	86 m²	
VF	Verkehrsfläche	266 m²	16.9 %
FF	Funktionsfläche	155 m²	9.9 %
HNF	Hauptnutzfläche	725 m²	46.1 %
NNF	Nebennutzfläche	179 m²	11.4 %



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

BKP			
1	Vorbereitungsarbeiten	86 000.–	2.0 %
2	Gebäude	3 483 000.–	82.0 %
3	Betriebseinrichtungen	62 000.–	1.5 %
4	Umgebung	156 000.–	3.7 %
5	Baunebenkosten	349 500.–	8.2 %
9	Ausstattung	111 500.–	2.6 %
1–9	Erstellungskosten total	4 248 000.–	100.0 %
2	Gebäude	3 483 000.–	100.0 %
20	Baugrube	63 500.–	1.8 %
21	Rohbau 1	980 500.–	28.2 %
22	Rohbau 2	390 000.–	11.2 %
23	Elektroanlagen	279 000.–	8.0 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	293 500.–	8.4 %
25	Sanitäranlagen	107 000.–	3.1 %
26	Transportanlagen	62 500.–	1.8 %
27	Ausbau 1	376 500.–	10.8 %
28	Ausbau 2	389 500.–	11.2 %
29	Honorare	541 000.–	15.5 %

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416 (inkl. ESH)	661.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416	2 216.–
3	Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416	380.–
4	Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100) 4/2010	112.2

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Gebäudekategorie und Standardnutzung:

Energiebezugsfläche	EBF	1 244.40 m²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.28
Heizwärmebedarf	Q_h	63.40 MJ/m²a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		%
Wärmebedarf Warmwasser	Q_{ww}	25.00 MJ/m²a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen –8 °C		35 °C
Stromkennzahl gemäss SIA 380/4: total	Q	10.60 kWh/m²a
Energiekennzahl Wärme (gem. Minergie)	Q	35.60 kWh/m²a

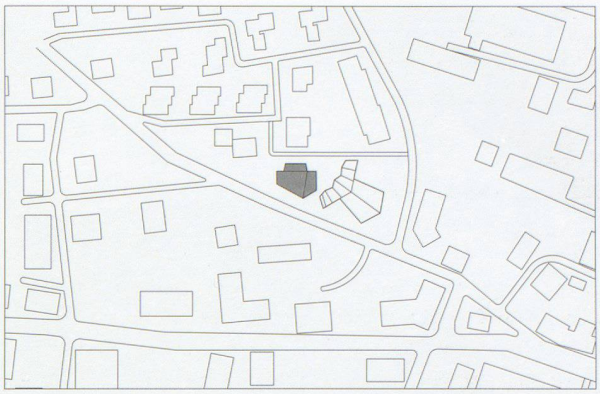
Bautermine

Wettbewerb: Oktober 2006
Planungsbeginn: März 2009
Baubeginn: September 2010
Bezug: Dezember 2011
Bauzeit: 14 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 7–8|2012, S. 55

Pfarreizentrum St. Paulus, Dielsdorf, ZH

Standort: Buchserstrasse 14, 8157 Dielsdorf
Bauherrschaft: röm.-kath. Kirchgemeinde Dielsdorf
Architekt: Ladner Meier Architekten, Zürich – Kopenhagen; Mitarbeit: Antonio Carrino, Anna Belinga
Bauingenieur: Aerni Bauingenieure AG, Zürich
HLKS-Ingenieur: B&G Ingenieure AG, Zürich
Elektroingenieur: Gutknecht AG, Au
Bauphysik: Heidt Bauphysik, Zollikon
Bauleitung: dierealisatorin.ch gmbH, Zürich



Situation

Projektinformation

Der Neubau des Pfarreizentrums bildet zusammen mit der Kirche ein neues Ensemble. Mit dem Kohleklinkerbrandvollstein und den Sichtbetondecken wird das Materialkonzept zum identitätsstiftenden Gestaltungsmittel. Die Gebäudevolumetrie leitet vom stark expressiven Kirchenbau sanft in das angrenzende Wohnquartier über.

Raumprogramm

Eingangsgeschoss: Eingang/Treppe, Garderobe, JUBLA, Hausdienst/Abwart, WC-Anlagen, Heizung/Lüftung, Lift
Hauptgeschoss: Foyer, Gemeinschaftsraum, 2 Gruppenräume, Küche, Büro, WC-Anlagen, Garderobe, Stuhl- und Tischmagazin, 4½-Zimmerwohnung mit Wohn-Essbereich, Küche, Bad, Gäste-WC, 3 Zimmern und einem Trocknungsraum.

Konstruktion

Die Tragstruktur des zweigeschossigen Neubaus besteht vollständig aus Stahlbeton und Mauerwerk. Wände aus Beton, Mauerwerk und Sichtmauerwerk sowie einzelne Stützen tragen die Erdgeschossdecke und das geneigte Sichtbetondach, das wegen seiner Knicke wie ein Überzug wirkt und so die grosse Spannweite ermöglicht.

Gebäudetechnik

Die Wärmeerzeugung für Raumheizung und Warmwasser erfolgt Sommers und Winters monovalent über eine Sole-/Wasser-Wärmepumpe mit Erdwärmesonden. Im Eingangsgeschoss wird das Gebäude mit einer mechanischen Zwangslüftung inkl. Wärmerückgewinnung versorgt. Das Hauptgeschoss wird natürlich belüftet und verfügt in den Nasszellen und Küchen über Einzellüftgeräte.

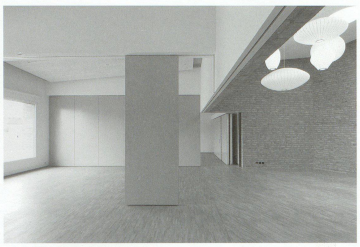
Organisation

Auftragsart für Architekt: Wettbewerb
Auftraggeberin: röm.-kath. Kirchgemeinde Dielsdorf
Projektorganisation: Gesamtleitung durch Architekten, Fachplaner und Einzelunternehmerverträge

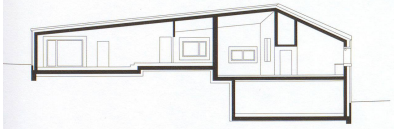
Bilder: Menga von Sprecher

Ansicht von Nordosten

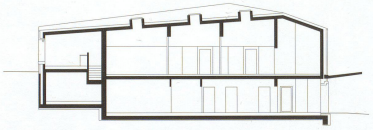
Foyer im 1. Obergeschoss



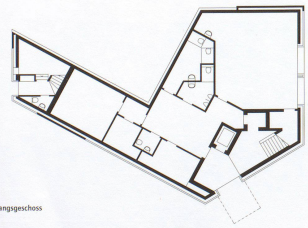
Gemeinschafts- und Gruppenräume mit mobilen Trennwänden



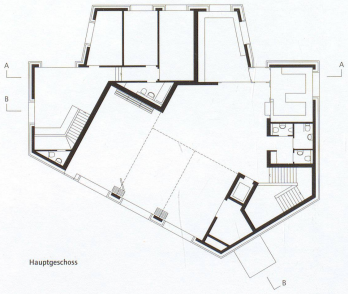
Schnitt A-A



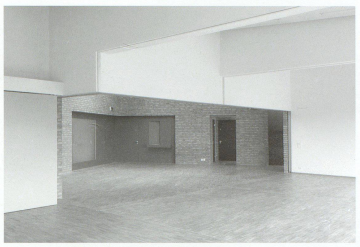
Schnitt B-B



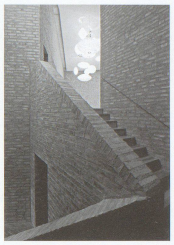
Eingangsgeschoss



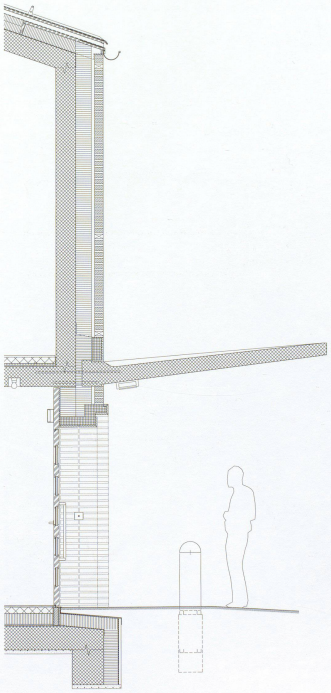
Hauptgeschoss



Blick von den Gruppenräumen zum Foyer



Offenes Treppenhaus



Dachaufbau

– Kupferblech (Doppelstehfalz)	5 mm
– Trennlage	
– Holzschalung	27 mm
– Holzlattung / Hinterlüftung	80 mm
– Feuchtigkeitsabdichtung	5 mm
– Wärmedämmung	180 mm
– Dampfbremse	
– Beton	250 mm

Wandaufbau

– Backstein (228/108/54)	110 mm
– Luft	40 mm
– EPS 30 kg/m³ (Stufenfalz)	200 mm
– Beton	250 mm

Bodenaufbau OG

– Parkett	10 mm
– Druckverteilplatte mit Bodenheizung und Stahlfaserarmierung	90 mm
– Gleitschicht/Trennlage (PE-Folie)	
– Trittschall (Gopor-T/SE)	20 mm
– Wärmedämmung	20 mm
– Konstruktionsbeton	250 mm

Bodenaufbau EG

– Hartbeton	20 mm
– Lastverteilplatte	80 mm
– PE-Trennlage	
– PU alukaschiert (swisspor)	140 mm
– Trittschalldämmung (gopor-T/SE)	20 mm
– Feuchtigkeitsabdichtung	5 mm
– Bodenplatte / Beton	300 mm
– Magerbeton	50 mm

Wandaufbau unter Terrain

– Drainagematte mit Filtervlies	30 mm
– Bitumenbahnen vollfl. verklebt	5 mm
– Beton	150 mm
– XPS (Roofmate SL-A)	200 mm
– Beton	250 mm

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück:

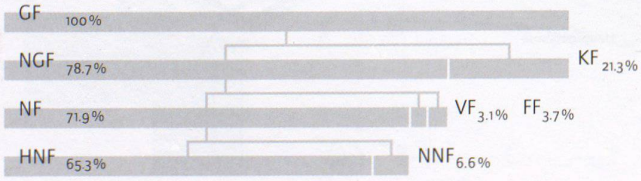
GSF	Grundstücksfläche	4 291 m²
GGF	Gebäudegrundfläche	434 m²
UF	Umgebungsfläche	3 857 m²
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	1 876 m²
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche	1 981 m²

Gebäude:

GV	Gebäudevolumen SIA 416	3 142 m³	
GF	EG	276 m²	
	1. OG	434 m²	
GF	Grundfläche total	710 m²	
	Grundfläche total	710 m²	100.0 %
NGF	Nettogeschossfläche	559 m²	78.7 %
KF	Konstruktionsfläche	151 m²	21.3 %
NF	Nutzfläche total	511 m²	71.9 %
	Pfarrei	385 m²	
	Wohnung	126 m²	
VF	Verkehrsfläche	22 m²	3.1 %
FF	Funktionsfläche	26 m²	3.7 %
HNF	Hauptnutzfläche	464 m²	65.3 %
NNF	Nebennutzfläche	47 m²	6.6 %

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

BKP			
1	Vorbereitungsarbeiten	96 000.–	2.6 %
2	Gebäude	2 864 000.–	77.4 %
3	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	72 000.–	1.9 %
4	Umgebung	340 000.–	9.2 %
5	Baunebenkosten	170 000.–	4.6 %
9	Ausstattung	158 000.–	4.3 %
1–9	Erstellungskosten total	3 700 000.–	100.0 %
2	Gebäude	2 864 000.–	100.0 %
20	Baugrube	129 000.–	4.5 %
21	Rohbau 1	970 000.–	33.9 %
22	Rohbau 2	190 000.–	6.6 %
23	Elektroanlagen	135 000.–	4.7 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	130 000.–	4.6 %
25	Sanitäranlagen	132 000.–	4.6 %
26	Transportanlagen	43 000.–	1.5 %
27	Ausbau 1	275 000.–	9.6 %
28	Ausbau 2	300 000.–	10.5 %
29	Honorare	560 000.–	19.5 %



Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416 (inkl. ESH)	912.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416	4 034.–
3	Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416	181.–
4	Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100) 4/2010	112.2

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Gebäudekategorie und Standardnutzung:

Energiebezugsfläche	EBF	633.0 m²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	2.20
Heizwärmebedarf	Q_h	127.00 MJ/m²a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		80 %
Wärmebedarf Warmwasser	Q_{ww}	30.0 MJ/m²a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen –8 °C		30 °C
Stromkennzahl gemäss SIA 380/4: total	Q	21.0 kWh/m²a
Stromkennzahl: Wärme	Q	28.0 kWh/m²a

Bautermine

Wettbewerb: Oktober 2008
Planungsbeginn: November 2008
Baubeginn: August 2010
Bezug: Oktober 2011
Bauzeit: 14 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 7–8|2012, S. 55

Ansicht von Westen