**Zeitschrift:** Werk, Bauen + Wohnen

**Herausgeber:** Bund Schweizer Architekten

**Band:** 106 (2019)

**Heft:** 10: Luzern Nord-Süd : wo heute Stadt wächst

**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: 28.11.2025** 

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

## Nomadischer Charme



Innenraum ist Aussenraum: Der durchgehende Wohnraum lässt sich dank Schiebefenstern vollständig öffnen; Der Beton hat dank der Schalung mit OSB-Platten bereits Patina.



Wohnhaus in Zürich von Gus Wüstemann

Eva Stricker Bruno Helbling (Bilder)

Adrett verputzte Wohnzeilen aus der Nachkriegszeit mit Satteldach stehen an der Langgrütstrasse in Zürich-Albisrieden mal längs, mal quer zur Strasse, umgeben von grünen Gärten. Teils schliessen sie sich zu Winkeln zusammen, so auch an der Kreuzung zum Letzigraben. Der lose gefasste Zwischenraum wird neuerdings von der scharfkantigen Betonskulptur eines Neubaus forsch besetzt. Im Osten stösst der Neubau von Gus Wüstemann Architekten an die Sportanlage Letzi, die eine denkbar gemischte Nachbarschaft umringt: Links neben Ernst Gisels zauberhaft zergliedertem



Das Relief der Wand und die rauen, direkten Materialien des Ausbaus erzeugen Räume, die wenig individuelle Habe erfordern und verkraften können. Unbelastetes, nomadisches Wohnen ist ihr Thema.

Schulhaus ragt ein schlanker Wohnturm in die Höhe, zur Rechten tauchen die terrassierten Betonriegel einer Göhnersiedlung wie Urzeitwale aus den Wogen ihrer Gärten – formale Experimente haben in dieser Gesellschaft gewissermassen Tradition.

### Zeichen aus Beton

Der neue Zaungast am Sportplatz drängt sich schräg ins Blickfeld. Seine Schieflage zum Platz ist der Parzellenform geschuldet, deren baurechtliche Möglichkeiten er ausreizt. Die südöstliche Hausecke kragt als Erker über den Grenzabstand. Ein Staffelgeschoss schöpft den Spielraum der Wohnzone W3 in der Höhe aus. So finden insgesamt vier 4-Zimmer-, drei 3-Zimmerund zwei 2-Zimmerwohnungen Platz im

kompakten Bau, der seine buchstäblich zeichenhafte Gestalt weniger aus dem Kontext entwickelt als aus der Reibung zwischen baurechtlichen Gegebenheiten und innerer Struktur.

Der polygonale Block scheint vertikal in drei dicke Scheiben geschnitten, die optisch nur durch die Dachkante zusammenhalten. Wie ein dickes, gekentertes E liegt er im Garten, einzig verfremdet durch das asymmetrisch rückspringende Dachgeschoss. Die äusseren beiden Raumschichten nehmen Schlafkammern und Bäder auf, deren streng gereihte quadratische Fenster die Nord- und Südfassade gliedern. Die mittlere Schicht beherbergt Vertikalerschliessung und Küchen. Dazwischen schieben sich von Ost nach West die Bodenplatten der Wohnräume, die, wo baurechtlich möglich, als Balkone auskragen.

### Wie Glamping zuhause

Raumhohe, seitlich versenkbare Schiebefenster öffnen den Wohnraum im Sommer komplett. Auch formal wird er als Aussenraum inszeniert: Der Sichtbeton seiner Wände ist wie die Fassaden mit geschosshohen OSB-Tafeln geschalt, und die Zugänge zum Treppenhaus schmiegen sich in Verwandtschaft zum Hauseingang als plastische Nische mit massiver Sitzbank in die Wand. So entsteht eine wohltuende Mehrdeutigkeit, die die knapp dimensionierten Wohnungen grosszügiger macht. Dank der polygonalen Grundform unterscheidet sich die Raumwirkung in den beiden Wohnungen des Regelgeschosses deutlich. Der Wohnraum der kleineren Wohnung öffnet sich trichterförmig nach Osten. Die tiefe Leibung des hier ausnahmsweise eingezogenen Balkons rahmt effektvoll den Blick auf das Spielfeld.

In der grösseren Wohnung streckt sich der Wohnraum wie ein überbreiter bewohnter Laubengang von einem Schiebefenster zum anderen und erschliesst die an der Längswand aufgereihten Zimmer. Gemein ist beiden Wohnungen die spartanisch inszenierte Kochnische aus Sperrholz

und Edelstahl, die mit nur fünf Elementen, ausklappbarer Arbeitsfläche und mobilem Herd gängigen Komfortstandards lässig abwinkt. Der nomadische Charme des Reduzierten, Provisorischen passt gut in die fotogene Welt dieser Wohnungen, deren Grundstimmung durch die rohen Betonflächen an Decke, Wand und Boden vorgezeichnet ist. In den Wohnräumen entwickeln sich effektvoll unterleuchtete Sitzbänke plastisch aus der Wand und skizzieren die Möblierung. Die fast klösterlichen Schlafkammern empfehlen mit einem Feld eingelegter Holzdielen den Standort des Bettes. Eine Handvoll Möbel reicht, um loszuwohnen in diesen Räumen, die zu viel individuelle Habe weder erfordern noch verkraften.

### Sparsam dank gezieltem Luxus

Die Architekten treten mit diesem Bau an, einen Beweis zu führen. Aufreizend selbstbewusst versprechen sie, «gute Architektur für alle» möglich zu machen. Ein Haus als architektonisches und gesellschaftliches *Mission Statement* – das bietet Angriffsfläche. So kann man durchaus hinterfragen, ob seine zeichenhafte Monumentalität im gegebenen Kontext angemessen ist.

Auch wird sich nicht jeder Mieter gleich gern von der determinierten Atmosphäre der Räume führen lassen. Trotzdem ist dieses Haus ein wichtiger Beitrag zur aktuellen Diskussion um Strategien für bezahlbaren Wohnraum. Das dominante formale Konzept, die im Wortsinn betonierten Grundrisse, die zweischaligen Sichtbetonfassaden und voll versenkbaren Aluschiebefenster scheinen wenig geeignet, die Kosten tief zu halten. Umso bemerkenswerter ist es, dass die Wohnungen in der Tat preislich mit geförderten Projekten konkurrieren können, trotz des geringen Bauvolumens.

### Raum für Einfachheit schaffen

Zum einen liegt dies sicher an den diszipliniert gesetzten Prioritäten der Architekten, die ihr Projekt in weiten Teilen über den Rohbau definieren und haushälterisch mit dem Einsatz von Ausbau und Technik umgehen. Das entlastet das Budget, erklärt aber nicht vollständig die im Vergleich günstigen Mieten von rund 2000 Franken pro 4-Zimmerwohnung (92 m²). Wie erwähnt, tragen die luxuriösen Fenster wohl nicht zur Kostensenkung bei. Freilich ermöglichen sie grosszügige Wohnungen bei sehr sparsam kalkulierten Flächen, worin

letztlich wiederum der Schlüssel für die günstigen Mieten liegen dürfte.

Kostenbewusstes Bauen bedeutet nicht zwingend, jede BKP-Position so günstig wie möglich auszuführen – das hätte ein Projekt wie dieses ruiniert. Es lohnt sich vielmehr, klare Prioritäten zu setzen, in Schlüsselqualitäten zu investieren und dafür an anderer Stelle Raum für Einfachheit zu schaffen. Das setzt jedoch selten gewordenes Vertrauen in die ökonomische Urteilsfähigkeit des Architekten voraus sowie die Erkenntnis, dass Kostenplanung und architektonischer Entwurf untrennbar verbunden sind. —

Eva Stricker (1980) hat in Berlin und Zürich Architektur studiert. Sie ist freischaffende Architektin und arbeitet als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut Konstruktives Entwerfen der ZHAW

# Bauwelt Kongress 2019 Die ganze Stadt 5.+6. Dezember 2019 Akademie der Künste, Hanseatenweg · Berlin

### Vorschau 11 - 2019

### Impressum

106. / 73. Jahrgang ISSN 0257-9332 werk, bauen + wohnen erscheint zehnmal jährlich

### Verlag und Redaktion

Verlag Werk AG werk, bauen + wohnen Badenerstrasse 18 8004 Zürich T +41 44 218 14 30 redaktion@wbw.ch www.wbw.ch

### Verband

BSA / FAS Bund Schweizer Architekten Fédération des Architectes Suisses www.bsa-fas.ch

### Redaktion

Daniel Kurz (dk) Chefredaktor Roland Züger (rz) stv. Chefredaktor Tibor Joanelly (tj) Jenny Keller (ik)

### Geschäftsführung Katrin Zbinden (zb)

### Verlagsassistentin

Cécile Knüsel (ck)

### **Grafische Gestaltung Art Direction**

Elektrosmog, Zürich Marco Walser, Marina Brugger und Natalie Rickert

### Druckvorstufe / Druck

Galledia Print AG, Flawil

### Redaktionskommission

Annette Spiro (Präsidentin) Yves Dreier Anna Jessen Christoph Schläppi Felix Wettstein

### Korrespondenten

Matthias Ackermann, Basel Florian Aicher, Rotis Silvio Ammann, Verscio Olaf Bartels, Istanbul, Berlin Xavier Bustos, Barcelona Markus Bogensberger, Graz Anneke Bokern, Amsterdam Francesco Collotti, Milano Rosamund Diamond, London Yves Dreier, Lausanne Mathias Frey, Basel Tadej Glažar, Ljubljana Gerold Kunz, Luzern Sylvain Malfroy, Neuchâtel Raphaël Nussbaumer, Genf Susanne Schindler, New York Christoph Schläppi, Bern Susanne Stacher, Paris André Tavares, Porto Paul Vermeulen, Gent Klaus Dieter Weiss, Hannover Anne Wermeille, Porto

### Übersetzungen

J. Roderick O'Donovan Eva Gerber

### Anzeigen

print-ad kretz gmbh . Austrasse 2 8646 Wagen T +41 44 924 20 70 F +41 44 924 20 79 inserate@wbw.ch www.printadkretzgmbh.ch

Galledia Fachmedien AG Burgauerstrasse 50 9230 Flawil T +41 58 344 95 28 F +41 58 344 97 83 abo.wbw@galledia.ch

Einzelheft: CHF 27.-Print-Abo CHF 215.-/\*CHF 140.-Digital-Abo CHF 195.—/\*CHF 126.— Kombi-Abo CHF 235.—/\*CHF 150.— \*Preisangebot für Studierende

Bezugsbedingungen Ausland auf Anfrage

Das Abonnement ist jederzeit auf das bezahlte Laufzeitende kündbar. Die Kündigung kann schriftlich sowie telefonisch erfolgen. Eine vorzeitige Auflösung mit Rückzahlung ist nicht möglich.



### Kirchen neu nutzen

Bedeutung und Rolle der Religion im gesellschaftlichen Alltag haben sich in den letzten Jahrzehnten grundlegend verändert. Fast ungeschmälert blieb hingegen der bauliche Bestand an Kirchen und Kirchgemeindehäusern, an Wohn- und Bürobauten auf deren Grundstücken, kurz das kirchliche Immobilienportfolio. Dieser Baubestand steht nunmehr einer schrumpfenden Zahl von aktiven Mitgliedern zur Verfügung – und muss von ihnen unterhalten werden. Könnte dieses Erbe nicht auch ganz anderen gesellschaftlichen Bedürfnissen dienen? Im kommenden Heft diskutieren wir gelungene Umnutzungen.

### Réaffecter des églises

La signification et le rôle de la religion dans le quotidien de la société ont fondamentalement changé au cours des dernières décennies. Par contre, le patrimoine construit, églises et maisons de paroisse, maisons d'habitation et bureaux, bref, le portefeuille immobilier des Églises, ne s'est presque pas réduit. Ce bâti est désormais à disposition d'un nombre de membres actifs qui se réduit et il doit être entretenu. Cet héritage ne pourrait-il pas servir à d'autres besoins de la société? Nous allons discuter de réaffectations réussies dans le prochain cahier.

### New Uses for Empty Churches

In recent decades the significance and role of religion in everyday social life has changed fundamentally. On the other hand, the number of churches and church community buildings, of residential and office buildings on church sites, in short, the ecclesiastic real estate portfolio, has remained largely unchanged. This building stock is used by a shrinking number of active church membersand must be maintained by them. Could this legacy not serve very different social needs? The acute level of vacancy could offer churches a chance to make themselves more noticeable in social life once again. In the next issue we discuss successful conversions.

# Einfamilienhäuser



Standort Niederholzstrasse, 4125 Riehen BS Bauherrschaft Architektur Rahbaran Hürzeler Architekten, Basel Bauingenieure ZPF Ingenieure, Basel Fachplaner Institut Energie am Bau - FHNW

Auftragsart Direktauftrag Auftraggeberin privat Projektorganisation Einzelunternehmen (Kollaboration Rahbaran Hürzeler mit ZPF und FHNW)

Planungsbeginn August 2015 Baubeginn März 2018 Bezug August 2018 Bauzeit 2 Monate Vorbereitung (Erdarbeiten, Kanalisation), 1 Monat Roh- und Ausbau





Federleicht und transparent steht das Movable House im Gartengrundstück.

Die gliedernden Schreinerarbeiten sind gleichzeitig Teil der Tragstruktur. Bilder: Weisswert

### Projektinformation

Movable House

Riehen BS

Das Movable House ist nicht für einen bestimmten Standort entwickelt, sondern soll anverschiedenen Orten und auf Zeit umsetzbar sein. Voraussetzung dafür sind der leichte und effiziente Transport sowie der schnelle Auf- und Abbau der Gebäudeteile. Ob auf der grünen Wiese, als Nachverdichtung im Stadtgebiet oder parasitär auf einem Gebäude - die vorgefertigten Segmente können an unterschiedlichen Orten zusammengesetzt werden

Der Grundriss basiert auf einem Quadrat mit 10 m Seitenlänge. Vier Kerne teilen die Fläche in unterschiedlich grosse Wohnräume. Diese Räume werden über einen leicht dezentral angeordneten, kreisrunden Bewegungs- und Aufenthaltsraum miteinander verbunden und bilden Raumabfolgen über die Diagonale. Die über Eck verglasten Wohnräume öffnen sich in den seit der Fertigstellung üppig bewachsenen

Die Kerne sind raumhaltige Schränke und nehmen GS verschiedene Nebennutzungen wie den Eingang, die G Küche, die Bäder und die gesamte Haustechnik auf. Ul Die kompakte Planung dieser Kerne maximiert die Nutzfläche und befreit die Wohnräume von jeglichen Installationen

Ein umlaufender textiler Aussenvorhang hüllt das Gebäude allseitig ein und verleiht ihm einen Ausdruck von Leichtigkeit und Veränderbarkeit.

### Raumprogramm

Die fünf Räume bieten ausreichend Wohnraum für die Bauherrschaft mit ihren zwei Kindern.

### Konstruktion

Thema des Movable House ist die Minimierung der Schichten und der verwendeten Materialien. Daher hat das Wohnhaus kein Tragwerk im klassischen Sinn, sondern tragende Elemente, die gleichzeitig Möbel, Decke und Boden bilden sowie Wärmedämmung und Energiespeicher beinhalten. Die Tragstruktur des Gebäudes besteht aus vier begehbaren Holzschränken welche die auskragenden Dachelemente aus vorgespanntem Beton tragen. Die Schrankvolumen sind aus 40 mm starken Mehrschichtplatten aus Buchenholz gefertigt. Die Decke besteht aus fünf vorgespannten Betonelementen, die 10 m lang, 2 m breit und nur 6 cm stark sind. Diese Elemente werden bereits im Werk zwischen den seitlich aufstehenden Rippen gedämmt.

### Gebäudetechnik

Integrierte Module mit Phasenwechselmaterialien (PCM) kompensieren für die aufgrund der schlanken Konstruktionsweise reduzierte Speichermasse. Die Wärmeerzeugung erfolgt über Erdkörbe in Verbindung mit einer Wärmepumpe. Die Eigenproduktion von Solarstrom auf dem Dach speist Gebäudetechnik und Elektroauto gleichermassen.

### Flächenklassen



### Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

	Grundstück					
GSF	Grundstücksfläche	1 289 m <sup>2</sup>			BKP	
GGF	Gebäudegrundfläche	107 m²		1	Vorbereitungsarbeiten	46
JF	Umgebungsfläche	1 182 m <sup>2</sup>		2	Gebäude	637
BUF	Bearbeitete	388 m²		3	Betriebseinrichtungen	34
	Umgebungsfläche				(Fotovoltaik)	
JUF	Unbearbeitete	794 m²		4	Umgebung	12
	Umgebungsfläche			5	Baunebenkosten	5
				9	Ausstattung	
	Gebäude			1-9	Erstellungskosten total	734
βV	Gebäudevolumen SIA 416	374 m <sup>3</sup>			0	
3F	UG	0 m <sup>2</sup>		2	Gebäude	637
	EG	107 m <sup>2</sup>		20	Baugrube	10
3F	Geschossfläche total	107 m <sup>2</sup>	100.0%	21	Rohbau 1	81
	Geschossfläche beheizt	100 m <sup>2</sup>	93.5%	22	Rohbau 2	166
NGF	Nettogeschossfläche	98 m²	91.6%	23	Elektroanlagen	30
(F	Konstruktionsfläche	9 m²	8.4%	24	Heizungs-, Lüftungs-	43
٧F	Nutzfläche total	93 m²	86.9%	2.4	und Klimaanlagen	40
	Wohnen	98 m²		25	Sanitäranlagen	30
/F	Verkehrsfläche	4 m <sup>2</sup>	3.8%	26	Transportanlagen	00
F	Funktionsfläche (Technik)	1 m <sup>2</sup>	1.3%	27	Ausbau 1	120
HNF	Hauptnutzfläche	87 m <sup>2</sup>	82.2%	28	Ausbau 2	7
NNF	Nebennutzfläche (Bäder)	5 m <sup>2</sup>	5.0%	29	Honorare	150
				24	HOHOLOLG	150

### Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Energiebezugsfläche	EBF	107 m <sup>2</sup>
Gebäudehüllzahl	A/EBF	3.14
Heizwärmebedarf	Qh	38 kWh/m²a
Anteil erneuerbare Energie		100 %
WRG-Koeffizient Lüftung		0%
(keine kontr. Lüftung)		
Wärmebedarf Warmwasser	Qww	14 kWh/m²a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8°C		30°C
Stromkennzahl gemäss SIA	Q	17 kWh/m²a
380/4: total		
Stromkennzahl: Wärme	Q	18 kWh/m²a
Anteil Fotovoltaik		> 100%

### Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500 (inkl. MwSt. 8%) in CHF

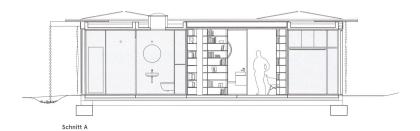
		BKP			
	1	Vorbereitungsarbeiten	46 000	6.3%	
	2	Gebäude	637 600	86.8%	
	3	Betriebseinrichtungen (Fotovoltaik)	34000	4.6%	
	4	Umgebung	12000	1.6%	
	5	Baunebenkosten	5000	0.7 %	
	9	Ausstattung	0	0.0%	
	1-9	Erstellungskosten total	734600	100.0%	
	2	Gebäude		100.0%	
0.0/	20	Baugrube	10000		
.0%	21	Rohbau 1	81 000	12.7%	
.5 %	22	Rohbau 2	166000	26.0%	
.6%	23	Elektroanlagen	30000	4.7%	
.4 % .9 %	24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	43 000.—	6.7%	
	25	Sanitäranlagen	30000	4.7 %	
.8%	26	Transportanlagen	0	0.0%	
.3%	27	Ausbau 1	120000	18.8%	
.2%	28	Ausbau 2	7 600	1.2%	
.0%	29	Honorare	150,000	23.5%	

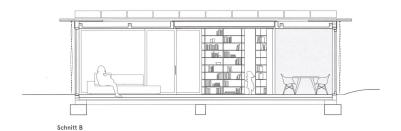
(da es sich um ein sehr kleines Objekt und einen Prototyp handelt, sind die Honorare anteilsmässig hoch)

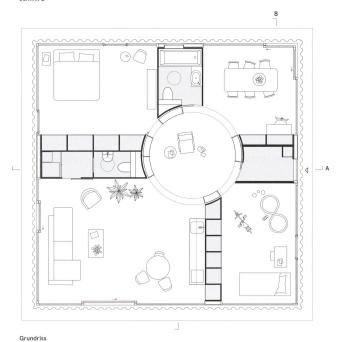
### Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten/m³	1 705
	BKP 2/m³ GV SIA 416	
2	Gebäudekosten/m <sup>2</sup>	5 9 5 9
	BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	
3	Kosten Umgebung	31
	BKP 4/m <sup>2</sup> BUF SIA 416	
4	Zürcher Baukostenindex	99.4
	(4/2010=100)	

2













- 1 Dachaufbau - Photovoltaikanlage - Kies 40 mm
- Trennschicht
- Abdichtung EPDM
- Überdämmung Betonrippen
  PUR-Alu 60 mm

   Dampfbremse

   Dämmung PUR-Alu 220 mm

Axonometrie:

Konstruktionsaufbau

- Vorfabrizierte Betondecke (Rippendecke) 60/280 mm

### 2 Wandaufbau - Dachrand

- Dämmung weich 140 mm

- Windpapier
   Hinterlüftung 35 mm
   Dreischichtplatte weiss lasiert 19 mm

### 3 Wandaufbau - Fenster

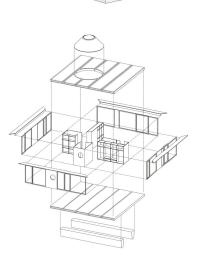
- Holzfenster Fichte weiss lasiert
- Dreifachverglasung

### 4 Wandaufbau - Kerne

- Mehrschichtplatte Buche, tragend 40 mm
- Holzwerkstoffplatte 22 mm
- Dämmung PUR-Alu 80 mm
- Windpapier
- Hinterlüftung 40 mm
   Dreischichtplatte weiss lasiert
- 19 mm

### 5 Bodenaufbau

- Betonelemente geschliffen,
- versiegelt 110 mm Unterlagsboden 100 mm
- PCM, Heiz-/Kühlschlangen
   Abdichtung Kaltklebebahn 10 mm
   Dämmung XPS/Schaumglas 180 mm
   Magerbeton 40 mm
- Erdreich verdichtet



3

5

Geschraubt statt vergossen oder geklebt: Die Kon-struktion des *Movable House* ist jederzeit in allen Teilen demontier- und wiederverwertbar: Eine nachhaltige Alternative zur gängigen Praxis. Das zeigen Axonometrie und Explosionszeichnung.

# Memilamilemauser

Standort
Langgrüstrasse 107, 8047 Zürich
Bauherrschaft
Isabel+ Balz Baechi Stiftung, Zollikon
Architekt
gus wüstemann architects AG, Zürich und
Barcelona. Mitarbeit: Bianca Killian
(Projektleitung), Panagiota Sarantinoudi,
Daniel Pelach, Valentin Kokudev
Baungenieure
Born Partner AG, Kilchberg
Fachplaner
HLISK Planer: Frei+ Partner, Baden
Bauphysik: Gartenmann Engineering AG,

Auftragsart
Direktauftrag
Auftraggeberin
Isabel + Balz Baechi Stiftung
Projektorganisation
Architektur und Bauleitung gus
wüstemann architects AG (100 % sia 102)

Baumeister: Corti AG, Winterthur

Planungsbeginn Oktober 2016 Baubeginn August 2017 Bezug Februar 2019 Bauzeit 17 Monate





In den kompakten Block des Mehrfamilienhauses sind die Wohnräume wie Brücken eingeschnitten.

Direkte, einfache Materialien wie Sichtbeton, Hartbeton und Sperrholz prägen die lebhafte Topografie der Wohnräume. Bilder: Bruno Helbling

### Projektinformation

Zürich

Wohnhaus Langgrütstrasse

Der Ersatzneubau befindet sich im durchgrünten Stadtkörper in der Zone W3. Die Siedlungsstruktur ist von schlichten Zeilenbauten aus den 50er Jahren mit grosszügig bemessenen Gärten geprägt. Die Parzelle befindet sich in zweiter Bautiefe des Letzigrabens, über die Langgrütstrasse erschlossen. Die städtebauliche Leseart des Letzigrabens als wichtige Achse lässt zuwährtig durchaus auch einige grössere Baukörper zu, während in der zweiten Bautiefe die kleinteiligeren, schlanken Zeilenbauten mit ihren grosszügigen Freirräumen weiterhin dominieren werden.

Das Projekt soll beweisen, dass mit gezielten Interventionen in Licht und Raum, bei gleichzeitiger Reduktion der Standards, grosszügige Wohnräume möglich sind. Dies ohne wirtschaftlichen Mehraufwand. In der heutigen Zeit braucht es ein Umdenken. Nachhaltigkeit im Sinne von weniger für den einzelnen aber mehr für die Gemeinschaft wird immer wichtiger. Die Verlagerung des Schwerpunkts in der Architektur weg von Konnotationen und Standards hin zu Raummoment und Raumqualität ermöglicht eben dies.

Morphologisch ist die Baute ein massiver Betonblock, organisch geschalt, aus dem zwei Höfe herausgeschnitten wurden. In diesen Höfen schweben die Wohnräume wie Brücken. Es entsteht in durchgehender Raum, der das Gefühl erzeugt, der Wohnraum sei eigentlich ein Aussenraum. Dies erzeugt ein Moment von Grösse in einem an sich kleinen Raum.

Die Peripherie des Wohnraums ist topographisch bearbeitet. Daher werden die raumdefinierenden Elemente nicht als Trennwände empfunden, sondern als kommunikative Protagonisten. Der Eingang zu jeder Wohnung wird von einem massiven Betonunterzug komprimiert; man wird geführt, der Moment des Eintritts wird erfasst. Der Mensch wird in die Topographie der Masse mit einbezogen. Die Topographie umfasst Programme wie Garderoben, Wohnzimmerbank bis zur Küche.

### Raumprogramm

9 Wohnungen: 2×2.5 Zimmer je 54 m² 3×3.5 Zimmer je 60 m² 3×4.5 Zimmer je 94 m² 1×4.5 Zimmer 92 m² Dachterrasse 52 m²

### Konstruktion

Zweischalige Sichtbetonkonstruktion 16/16/12 (von innen nach aussen). Innenschale Typ 2 16 cm tragend, 16 cm XPS Isolation. Die Aussenschale Typ 4.1 (mit OSB Schalung) wurde mit Kragplatten an die Innenschale befestigt. Zum Teil wurde Recycling-Beton verwendet.

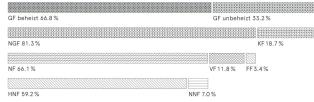
Zimmerinnentrennwände aus Backstein, mit Grundputz. Sanitärinstallationswände mit zementgebundenen H20-Platten und Grundputz. Nassräume, gleiche Materialisierung wie die Wohn- und Schlafräume, Grundputz bzw. Beton mit einem transparenten ZK Lack versiegelt. Böden aus geschliffenem und versiegeltem Hartbeton.

### Gebäudetechnik

Die Gebäudetechnik wurde unter Einhaltung aller Normen und Auflagen so einfach wie möglich gehalten.

Fussbodenheizung mit Wärmepumpe (Erdsonde) und Freecooling. Keine kontrollierte Lüftung. Analoge Elektroinstallationen. Sanitäranlagen: Pro Wohnung eine Dusche und ein WC (in der 4.5 Zimmerwohnung als separater Raum).

### Flächenklassen



### Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück

HNF Hauptnutzfläche

NNF Nebennutzfläche

Energiekennwerte

SIA 380/1 SN 520 380/1

	Grundstuck				
GSF		1 505 m <sup>2</sup>			BKP
GGF	Gebäudegrundfläche	201 m <sup>2</sup>		1	Vorbereitu
UF	Umgebungsfläche	1 304 m <sup>2</sup>		2	Gebäude
BUF	Bearbeitete	1 304 m <sup>2</sup>		3	Betriebsei
	Umgebungsfläche			0	(kont. Lüfti
UUF	Unbearbeitete	0 m <sup>2</sup>		4	Umgebung
	Umgebungsfläche			5	Baunebenk
				1-9	Erstellungs
	Gebäude			1-9	Erstelluligs
GV	Gebäudevolumen SIA 416	3 243 m <sup>3</sup>		2	Gebäude
GF	UG	185 m²		20	
	EG	201 m <sup>2</sup>		21	Rohbau 1
	1. OG	211 m <sup>2</sup>			
	2. OG	211 m <sup>2</sup>		22	Rohbau 2
	3. OG	211 m <sup>2</sup>		23	Elektroanla
	DG	102 m²		24	Heizungs-,
GF	Geschossfläche total	1 121 m²	100.0%		und Klimaa
-	Geschossfläche beheizt	749 m²	66.8%	25	Sanitäranla
NGE	Nettogeschossfläche	911 m²	81.3%	26	Transporta
KF	Konstruktionsfläche	210 m <sup>2</sup>		27	Ausbau 1
NF	Nutzfläche total	741 m²		28	Ausbau 2
				29	Honorare
VF	Verkehrsfläche	132 m²			
FF	Funktionsfläche	38 m²	3.4%		

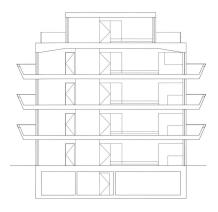
nergiebezugsfläche	EBF	949 m <sup>2</sup>
ebäudehüllzahl	A/EBF	1.34
eizwärmebedarf	Qh	36 kWh/m²a
nteil erneuerbare Energie		74%
RG-Koeffizient Lüftung eine kontrollierte Lüftung)		0%
lärmebedarf Warmwasser	Qww	20 kWh/m²a
orlauftemperatur Heizung, emessen –8°C		30°C
tromkennzahl gemäss SIA 80/4: total	Q	30 kWh/m²a
tromkennzahl: Wärme	Q	20 kWh/m²a
nteil Fotovoltaik		0%

### Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500 (inkl. MwSt. 8 %) in CHF

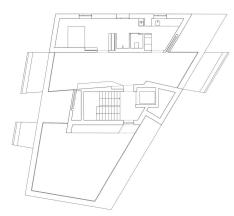
1 505 m <sup>2</sup>			ВКР		
201 m <sup>2</sup>		1	Vorbereitungsarbeiten	105 000	2.9%
1 304 m <sup>2</sup>		2	Gebäude	3396000	92.2%
1 304 m²		3	Betriebseinrichtungen	0	0.0%
0 m <sup>2</sup>			(kont. Lüftung)		
0 111		4	Umgebung	64000	
		5	Baunebenkosten	119000	
		1-9	Erstellungskosten total	3684000	100.0%
3 243 m <sup>3</sup>					
185 m <sup>2</sup>		2	Gebäude	3396000	100.0%
201 m <sup>2</sup>		20	Baugrube	162000	4.8%
211 m <sup>2</sup>		21	Rohbau 1	1058000	
		22	Rohbau 2	471000	
211 m <sup>2</sup>		23	Elektroanlagen	153000	4.5%
211 m <sup>2</sup>		24	Heizungs-, Lüftungs-	153000	4.5%
102 m <sup>2</sup>			und Klimaanlagen		
1 121 m <sup>2</sup>	100.0%	25	Sanitäranlagen	232000	6.8%
749 m²	66.8%	26	Transportanlagen	45 000	1.3%
911 m <sup>2</sup>	81.3%	27	Ausbau 1	324000	9.5%
210 m <sup>2</sup>		28	Ausbau 2	161000	4.7%
741 m <sup>2</sup>	66.1%	29	Honorare	637 000	18.8%
132 m <sup>2</sup>	11.8 %				
38 m <sup>2</sup>	3.4%				
663 m <sup>2</sup>	59.2%				
78 m <sup>2</sup>	7.0%				

### Kostenkennwerte in CHF

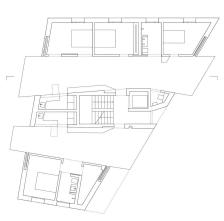
1	Gebaudekosten/m <sup>3</sup>	104/
	BKP 2/m3 GV SIA 416	
2	Gebäudekosten/m <sup>2</sup>	3030
	BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	
3	Kosten Umgebung	49
	BKP 4/m <sup>2</sup> BUF SIA 416	
4	Zürcher Baukostenindex	100.0
	(4/2010=100)	



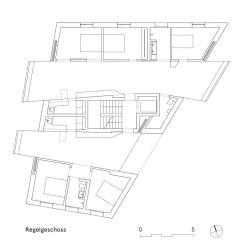


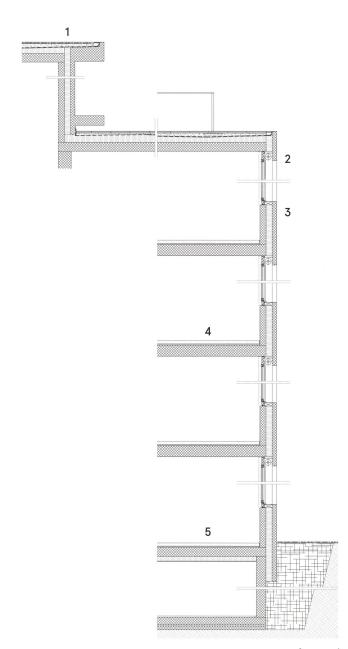


Dachgeschoss



Erdgeschoss





- Dachaufbau
   Extensive Begrünung/
  Substrat 80 mm
   Delta Terrax Trennlage 10 mm
- Dichtungsbahn zweilagig bituminös
- Wärmedämmung im Gefälle PU 120 – 160 mm in Heissbitumen verlegt
- Dampfsperre
  Sichtbetondecke 22 cm

### 2 Wandaufbau Sturz

- Äussere Betonschale Typ 4.1 (OSB geschalt) 120 mm
- Holzrolladen Lärche in Isolations-
- ebene/seitlich gedämmt - Holzfenster mit isolierter Rahmen-
- verbreiterung an Betondecke

   Holzfenster Fichte Natur geölt,
  3-fach isolierverglast
- Vorhangschiene

### 3 Wandaufbau - Brüstung

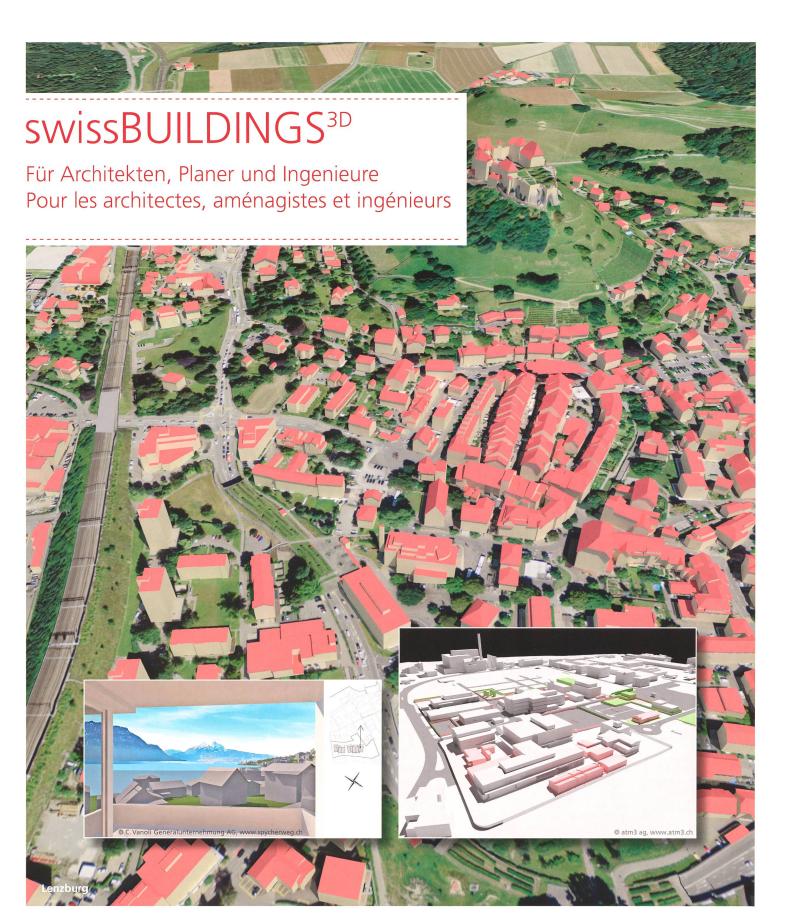
- Fensterbank/Gesandeter FK Anstrich über äusserer Betonschale (120 mm) mit Holzanschlag zu Fenster, alles im Gefälle. – Isolation Mineralwolle und XPS
- 160 mm
- Sichtbeton Typ 2 160 mm

### 4 Typischer Bodenaufbau

- Hartbeton mit Bodenheizung 80 mm
   PE Folie
   Trittschalldämmung 20 mm
   Dämmung 20 mm
   Sichtbetondecke Typ 2 280 mm

### 5 Bodenaufbauzum Keller - Hartbeton mit Bodenheizung 80 mm

- PE Folie
- Trittschalldämmung 20 mm
- Dämmung 20 mm
   Sichtbetondecke Typ 2 280 mm
   Dämmung Steinwolle 120 mm
- Gebundene Holzwolleplatten 10 mm





living commercial mobility sports



# Schallschluckende Gardinen mit Sonnenschutz. Leicht, transparent und weich.

Seit kurzem gibt es sie: Gardinen, die Schall absorbieren, Schutz bieten vor UV-Licht und Wärme, leicht und luftig fallen und angenehm zu berühren sind. Eine Kollektion von durchscheinenden, feinen Stoffen, die auch in Räumen mit viel Glas, Metall und Mauerwerk ein einzigartiges Raumklima zu schaffen vermögen. Made in Switzerland.

Fragen Sie nach Silencia, bestellen Sie den Spezialprospekt oder besuchen Sie uns auf www.tisca.com

