

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. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

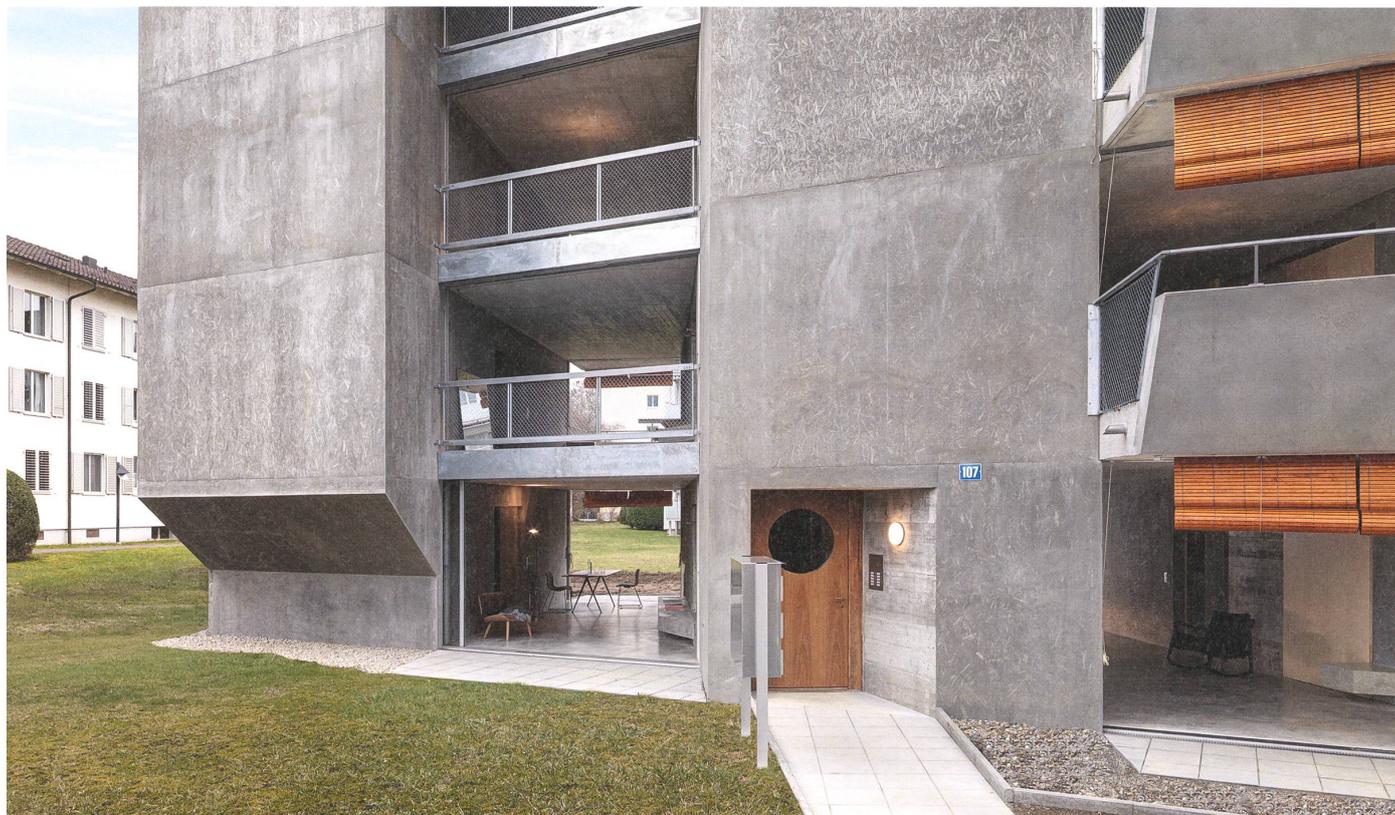
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.02.2025

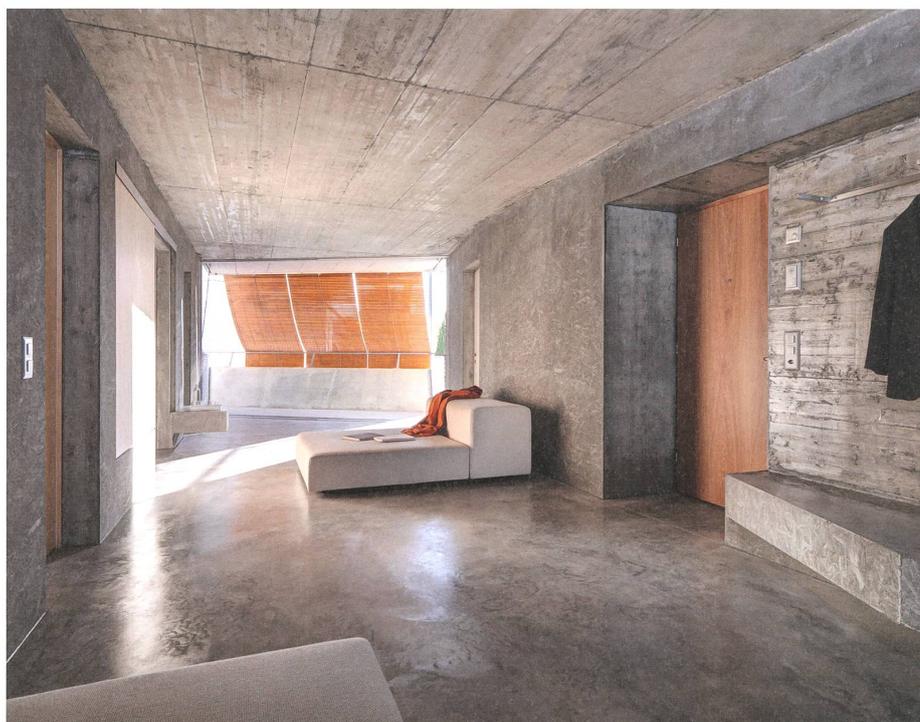
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



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 terrasierten 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 Schiefelage zum Platz ist der Parzellenform geschuldet, deren baurechtliche Möglichkeiten er ausreizt. Die südöstliche Hausecke krägt als Erker über den Grenzabstand. Ein Staffgeschoss schöpft den Spielraum der Wohnzone W₃ in der Höhe aus. So finden insgesamt vier 4-Zimmer-, drei 3-Zimmer- und 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 wohlthuende 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 effektiv 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 effektiv 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 gewonnenes 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

**Jetzt
anmelden!**
www.bauwelt.de/kongress

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 (jk)

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

Abonnemente

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

Preise

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.



Medieval Mile Museum Kilkenny (Ireland). Bild: Christian Richters

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 Kirchengemeindehäusern, 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 members – and 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.



Standort
Niederholzstrasse, 4125 Riehen BS
Bauherrschaft
privat
Architekt
Rahbaran Hürzeler Architekten, Basel
Bauingenieure
ZFF Ingenieure, Basel
Fachplaner
Institut Energie am Bau - FHNW
Auftragsart
Direktauftrag
Auftraggeberin
privat
Projektkoordination
Einzelunternehmen (Kollaboration)
Rahbaran Hürzeler mit ZFF und FHNW

Planungsbeginn
August 2015
Baubeginn
März 2016
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

Das Movable House ist nicht für einen bestimmten Standort entwickelt, sondern soll an verschiedenen 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 Garten.

Die Kerne sind raumhaltige Schränke und nehmen verschiedene Nebenleistungen wie den Eingang, die Küche, die Bäder und die gesamte Haustechnik auf. 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 ausragenden 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 Speicher Masse. Die Wärmeerzeugung erfolgt über Erdkörper in Verbindung mit einer Wärmepumpe. Die Eigenproduktion von Solarstrom auf dem Dach spielt Gebäudetechnik und Elektrotechnik gleichermaßen.

Flächenklassen



Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück	1289 m ²
GGF Grundstücksfläche	107 m ²
UF Umgebungsfläche	1182 m ²
BUF Bearbeitete Umgebungsfläche	388 m ²
UUF Unbearbeitete Umgebungsfläche	794 m ²
Gebäude	
GV Gebäudevolumen SIA 416	374 m ³
UG	0 m ³
EG	107 m ³
GF Geschossfläche total	107 m ² 100.0%
GG Geschossfläche beheizt	100 m ² 93.5%
NGF Nettgeschossfläche	98 m ² 91.6%
KF Konstruktionsfläche	9 m ² 8.4%
NF Nutzfläche total	93 m ² 86.9%
Wohnen	98 m ²
VF Verkehrfläche	4 m ² 3.8%
FF Funktionsfläche (Technik)	1 m ² 1.3%
HNF Hauptnutzfläche	87 m ² 82.2%
NNF Nebennutzfläche (Bäder)	6 m ² 5.0%

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

BKP		46'000.–	6.3%
1	Vorbereitungsarbeiten	46'000.–	6.3%
2	Gebäude	637'600.–	86.8%
3	Betriebsanrichtungen (Fotovoltaik)	34'000.–	4.6%
4	Umgebung	12'000.–	1.6%
5	Baunebenkosten	5'000.–	0.7%
9	Ausstattung	0.–	0.0%
1-9	Erstellungskosten total	734'600.–	100.0%
2	Gebäude	637'600.–	100.0%
20	Baugrube	10'000.–	1.6%
21	Rohbau 1	81'000.–	12.7%
22	Rohbau 2	164'000.–	26.0%
23	Elektroanlagen	30'000.–	4.7%
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	43'000.–	6.7%
25	Sanitäreanlagen	30'000.–	4.7%
26	Transportanlagen	0.–	0.0%
27	Ausbau 1	120'000.–	18.8%
28	Ausbau 2	7'600.–	1.2%
29	Honorare	150'000.–	23.5%

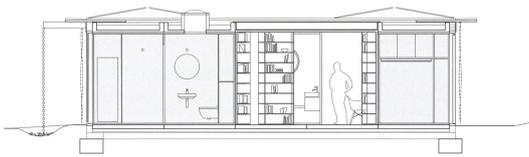
Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

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

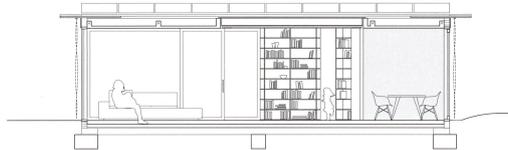
Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten/m ³	1705.–
2	Gebäudekosten/m ²	5959.–
3	Kosten Umgebung	31.–
4	Zürcher Baukostenindex (4/2010=100)	99.4

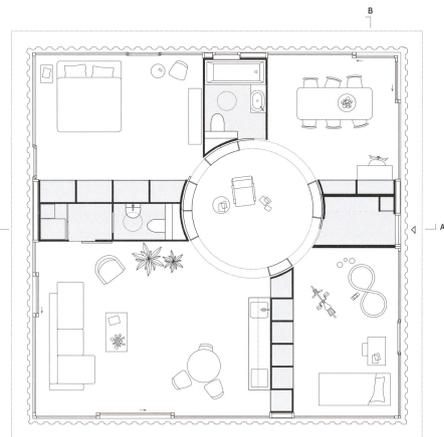
(da es sich um ein sehr kleines Objekt und einen Prototyp handelt, sind die Honorare anteilsamig hoch)



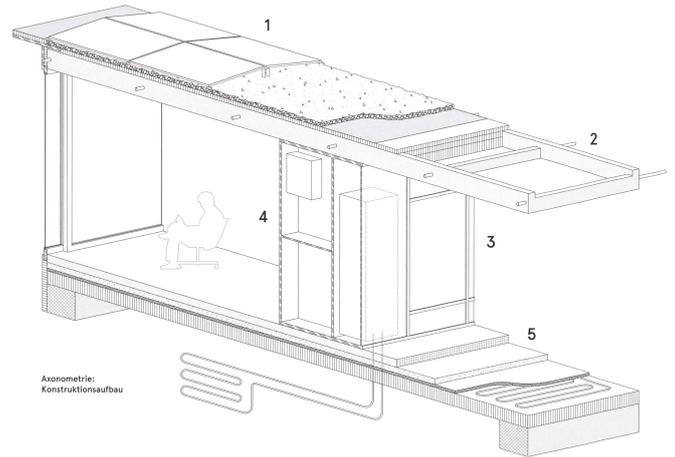
Schnitt A



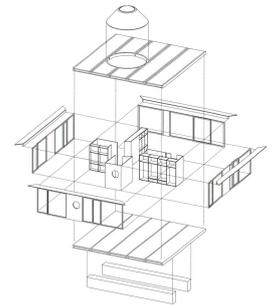
Schnitt B



Grundriss



Axonomie:
Konstruktionsaufbau



Geschraubt statt vergossen oder gelötet: Die Konstruktion des Movable House ist jederzeit in allen Teilen demontier- und wiederverwertbar: Eine nachhaltige Alternative zur gängigen Praxis. Das zeigen Axonomie und Explosionszeichnung.

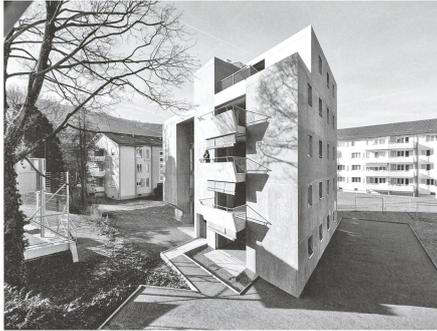
- 1 Dachaufbau**
 - Photovoltaikanlage
 - Kies 40 mm
 - Trennschicht
 - Abdichtung EPDM
 - Überdämmung Betonrippen PUR-Alu 40 mm
 - Dampfbremse
 - Dämmung PUR-Alu 220 mm
 - Vorfabrikerte Betondecke (Rippen- decke) 60/280 mm
- 2 Wandaufbau - Dachrand**
 - Dämmung weich 140 mm
 - Windpapier
 - Hinterlüftung 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 10 mm
 - Unterlagsboden 100 mm
 - PCM, Heiz-/Kühlschlangen
 - Abdichtung Kartilebebahn 10 mm
 - Dämmung XPS/Schaumglas 180 mm
 - Magerbeton 40 mm
 - Erdreich verdichtet



Standort
Langgrütstrasse 107, 8047 Zürich
Bauherrschaft
Isabel + Balz Baechli Stiftung, Zollikon
Architekt
gus wüstmann architects AG, Zürich und
Barcelona, Mitarbeit: Bianca Kilian
(Projektleitung), Panagiota Sarantinoudi,
Daniel Pelsch, Valentin Kokuev
Bauingenieure
Born Partner AG, Klichberg
Fachplaner
HLSK Planer, Frei + Partner, Baden
Bauphysik: Gartenmann Engineering AG,
Zürich
Baumeister: Corti AG, Winterthur

Auftragart
Direktauftrag
Auftraggeberin
Isabel + Balz Baechli Stiftung
Projektkoordination
Architektur und Bauleitung gus
wüstmann architects AG 100% sia 1021

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



In den kompakten Block des Mehrfamilien-
hauses sind die Wohnräume wie Brücken
eingeschitten.

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

Projektinformation

Der Ersatzneubau befindet sich im durchgrünten
Stadtkörper in der Zone W3. Die Siedlungsstruktur ist
von schichten Zeilenbauten aus den 50er Jahren mit
grosszügig bemessenen Gärten geprägt. Die Parzelle
befindet sich in zweiter Baufolge des Letzigrabens. Über
die Langgrütstrasse erschlossen. Die städtebauliche
Lesart des Letzigrabens als wichtige Achse lässt zu-
künftig durchaus auch einige grössere Baukörper zu,
während in der zweiten Baufolge die kleinteiligeren,
schlanke Zeilenbauten mit ihren grosszügigen Frei-
räumen weiterhin dominieren werden.

Das Projekt soll beweisen, dass mit gezielter Inter-
ventionen in Licht und Raum, bei gleichzeitiger Redu-
ktion der Standards, grosszügige Wohnräume mög-
lich sind. Dies ohne wirtschaftlichen Mehraufwand. In
der heutigen Zeit braucht es ein Umdenken. Nachhaltig-
keit 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 Raumkonzept
und Raumqualität ermöglicht eben dies.

Morphologisch ist die Baute ein massiver Betonblock,
organisch geschalt, aus dem zwei Höfe herausge-
schnitten 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 bear-
beitet. Daher werden die raumdefinierenden Elemente
nicht als Trennwände empfunden, sondern als kommu-
nikative 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
Dachterasse 52 m²

Konstruktion

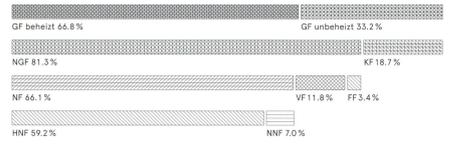
Zweischalige Sichtbetonkonstruktion 16/16/12 (von
Innen nach aussen). Innenschale Typ 2 16 cm tragend,
16 cm XPS Isolation. Die Aussenschale Typ 4.1 (mit OSB
Schalung) wurde mit Kragplatten an die Innenschale
befestigt. Zum Teil wurde Recycling-Beton verwendet.
Zimmerinnenwände aus Backstein, mit Grund-
putz. Sanitärinstallationswände mit zementgebundenen
H20-Platten und Grundputz. Nassräume, gleiche
Materialisierung wie die Wohn- und Schlafräume.
Grundputz bzw. Beton mit einem transparenten
2K Lack versiegelt. Böden aus geschliffenem und ver-
sigeltem Hartbeton.

Gebäudetechnik

Die Gebäudetechnik wurde unter Einhaltung aller Nor-
men und Auflagen so einfach wie möglich gehalten.

Fassadenheizung mit Wärmepumpe (Erdsonde) und
Freecooling. Keine kontrollierte Lüftung. Analoge Elek-
troinstallationen. 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**

GSF Grundstücksfläche	1 505 m ²
GGF Gebäudegrundfläche	201 m ²
UF Umgebungsfläche	1 304 m ²
BUF Bearbeitete Umgebungsfläche	1 304 m ²
UUF Unbearbeitete Umgebungsfläche	0 m ²
GV Gebäudevolumen SIA 416	3 243 m ³
UG	185 m ³
EG	201 m ³
1.OG	211 m ³
2.OG	211 m ³
3.OG	211 m ³
DS	102 m ³
GF Geschossfläche total	1 121 m ² 100.0%
Geschossfläche beheizt	749 m ² 66.8%
NGF Nettogeschossfläche	911 m ² 81.3%
KF Konstruktionsfläche	210 m ² 18.7%
NF Nutzfläche total	741 m ² 66.1%
VF Verkehrsfläche	132 m ² 11.8%
FF Funktionsfläche	38 m ² 3.4%
HNF Hauptnutzfläche	663 m ² 59.2%
NNF Nebennutzfläche	78 m ² 7.0%

**Energiekennwerte
SIA 380/1 SN 520 380/1**

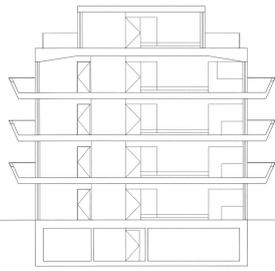
Energiebezugsfläche	EBF	949 m ²
Gebäudeheizlast	A/EBF	1.34
Heizwärmebedarf	Oh	36 kWh/m ² a
Anteil erneuerbare Energie		74%
WG-Koeffizient Lüftung		0%
Keine kontrollierte Lüftung		
Wärmebedarf Warmwasser	Oww	20 kWh/m ² a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8°C		30°C
Stromkennzahl gemäss SIA 380/4: total	O	30 kWh/m ² a
Stromkennzahl: Wärme		20 kWh/m ² a
Anteil Fotovoltaik		0%

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

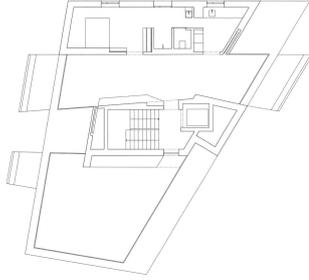
BKP			
1	Vorbereitungsarbeiten	105 000.-	2.9%
2	Gebäude	3 396 000.-	92.2%
3	Betriebs-einrichtungen (Kont. Lüftung)	0.-	0.0%
4	Umgebung	64 000.-	1.7%
5	Baumkosten	119 000.-	3.2%
1-9	Erstellungskosten total	3 684 000.-	100.0%
2	Gebäude	3 396 000.-	100.0%
20	Baugrube	142 000.-	4.8%
21	Rehbau 1	1 058 000.-	31.2%
22	Rehbau 2	471 000.-	13.9%
23	Elektr.anlagen	153 000.-	4.5%
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	153 000.-	4.5%
25	Sanitäranlagen	232 000.-	6.8%
26	Transportanlagen	45 000.-	1.3%
27	Ausbau 1	324 000.-	9.5%
28	Ausbau 2	141 000.-	4.7%
29	Honorare	637 000.-	18.8%

Kostenkennwerte in CHF

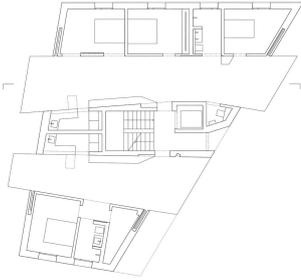
1	Gebäudekosten/m ²	1 047.-
2	BKP 2/m ² GV SIA 416	3 030.-
3	Gebäudekosten/m ² BKP 2/m ² GF SIA 416	49.-
4	Kosten Umgebung BKP 4/m ² BUP SIA 416 Zürcher Baukostenindex (4/2010=100)	1 000



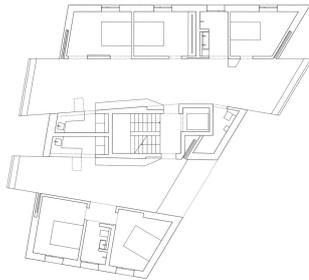
Schnitt West-Ost



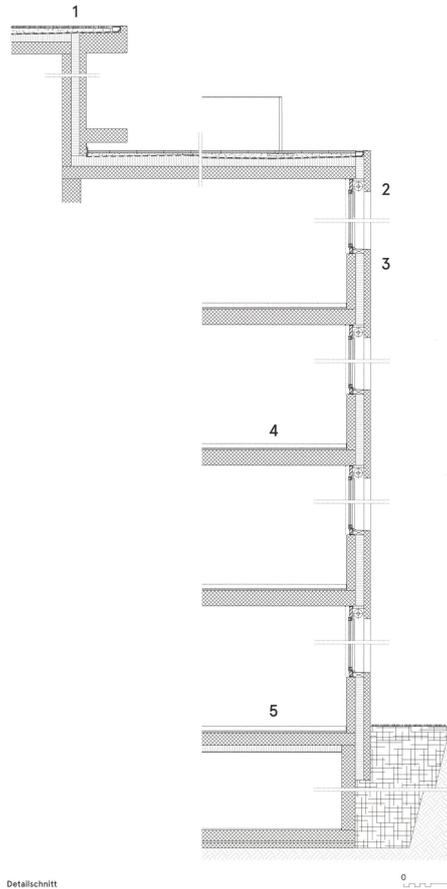
Dachgeschoss



Erdgeschoss



Regelgeschoss



Detailschnitt

- 1 Dachaufbau**
 - Extensive Begrünung/
Substrat 80 mm
 - Delta Terrax Trennlage 10 mm
 - Dichtungsbahn zweilagig bituminös
10 mm
 - Wärmedämmung im Gefälle PU
120–160 mm in Heizbrücken verlegt
 - Dampfsperre
 - Sichtbetondecke 22 cm
- 2 Wandaufbau Sturz**
 - Äussere Betonschale Typ 4:1
IOSS geschalt 120 mm
 - Holzrolläden 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 Beton-
schale 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 Bodenaufbau zum Keller**
 - Hartbeton mit Bodenheizung 80 mm
 - PE Folie
 - Trittschalldämmung 20 mm
 - Dämmung 20 mm
 - Sichtbetondecke Typ 2 280 mm
 - Dämmung Steinwolle 120 mm
 - Gebundene Holzwoleplatten 10 mm

swissBUILDINGS^{3D}

Für Architekten, Planer und Ingenieure
Pour les architectes, aménagistes et ingénieurs



© C. Vanoli Generalunternehmung AG, www.spychenweg.ch

© atm3 ag, www.atm3.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landestopografie swisstopo
Office fédéral de topographie swisstopo

swisstopo.ch/buildings

tisca textiles

living
commercial
mobility
sports



TISCA

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

Tisca Tischhauser AG
Sonnenbergstrasse 1, CH-9055 Bühler
www.tisca.com

