

**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:** 14.01.2026

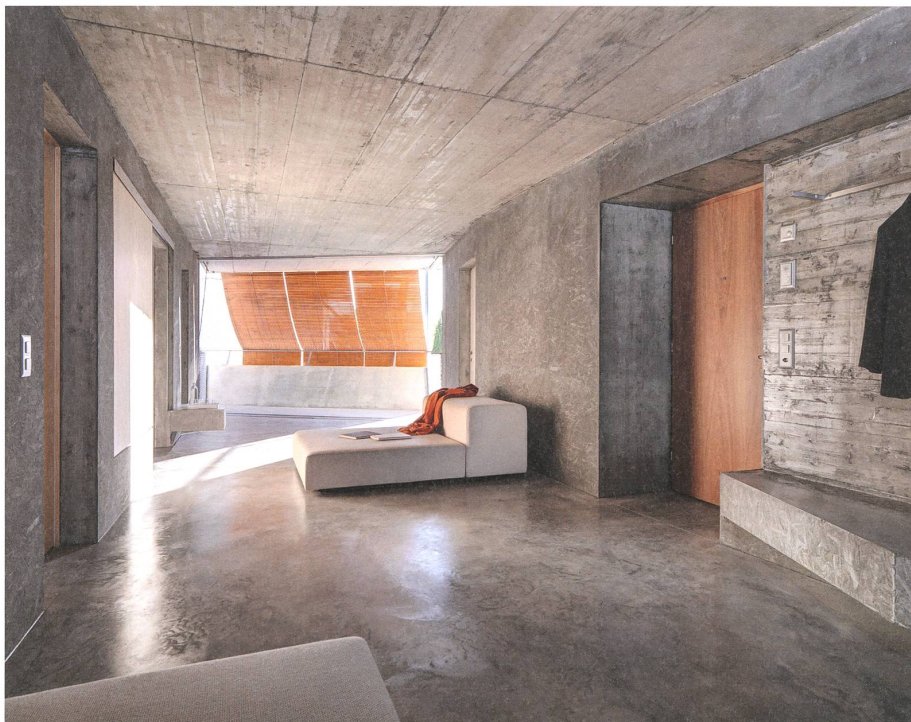
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



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 zergliederter





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 kragt als Erker über den Grenzabstand. Ein Staffgeschoss schöpft den Spielraum der Wohnzone W<sub>3</sub> 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 gereihete 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 m<sup>2</sup>). 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](http://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  
inerate@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 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 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  
**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

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 Nebennutzungen 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.

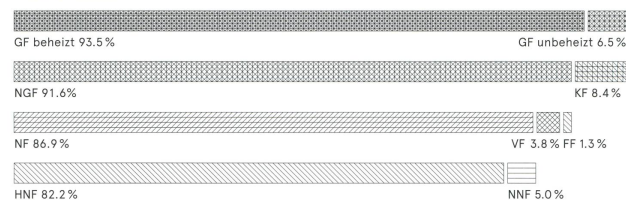
## Konstruktion

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 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>	
GGF Gebäudegrundfläche	107 m <sup>2</sup>	
UF Umgebungsfläche	1 182 m <sup>2</sup>	
BUF Bearbeitete Umgebungsfläche	388 m <sup>2</sup>	
UUF Unbearbeitete Umgebungsfläche	794 m <sup>2</sup>	
Gebäude		
GV Gebäudevolumen SIA 416	374 m <sup>3</sup>	
GF UG	0 m <sup>2</sup>	
EG	107 m <sup>2</sup>	
GF Geschossfläche total	107 m <sup>2</sup>	100.0 %
GF Geschossfläche beheizt	100 m <sup>2</sup>	93.5 %
NGF Nettogeschossfläche	98 m <sup>2</sup>	91.6 %
KF Konstruktionsfläche	9 m <sup>2</sup>	8.4 %
NF Nutzfläche total	93 m <sup>2</sup>	86.9 %
Wohnen	98 m <sup>2</sup>	
VF Verkehrsfläche	4 m <sup>2</sup>	3.8 %
FF Funktionsfläche (Technik)	1 m <sup>2</sup>	1.3 %
HNF Hauptnutzfläche	87 m <sup>2</sup>	82.2 %
NNF Nebenutzfläche (Bäder)	5 m <sup>2</sup>	5.0 %

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

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

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

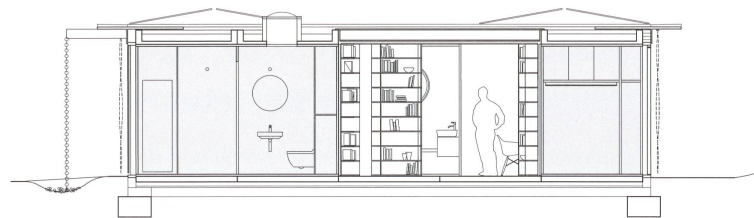
BKP			
1	Vorbereitungsarbeiten	46 000.—	6.3 %
2	Gebäude	637 600.—	86.8 %
3	Betriebseinrichtungen (Fotovoltaik)	34 000.—	4.6 %
4	Umgebung	12 000.—	1.6 %
5	Baunebenkosten	5 000.—	0.7 %
9	Ausstattung	0.—	0.0 %
1-9	Erstellungskosten total	734 600.—	100.0 %
20	Gebäude	637 600.—	100.0 %
21	Baugrube	10 000.—	1.6 %
22	Rohbau 1	81 000.—	12.7 %
23	Rohbau 2	166 000.—	26.0 %
24	Elektroanlagen	30 000.—	4.7 %
25	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	43 000.—	6.7 %
26	Sanitäranlagen	30 000.—	4.7 %
27	Transportanlagen	0.—	0.0 %
28	Ausbau 1	120 000.—	18.8 %
29	Ausbau 2	7 600.—	1.2 %
29	Honorare	150 000.—	23.5 %

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

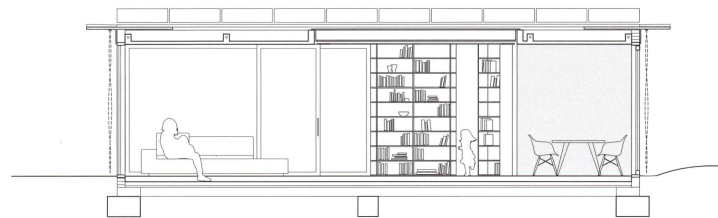
## Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten/m <sup>3</sup>	1 705.—
2	BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416	5 959.—
3	Gebäudekosten/m <sup>2</sup> BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	31.—
4	Kosten Umgebung BKP 4/m <sup>2</sup> BUF SIA 416	99.4
	Zürcher Baukostenindex (4/2010=100)	

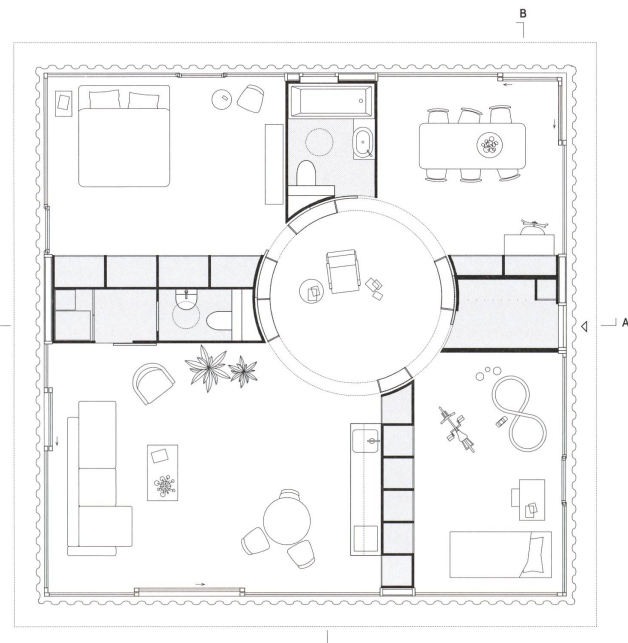




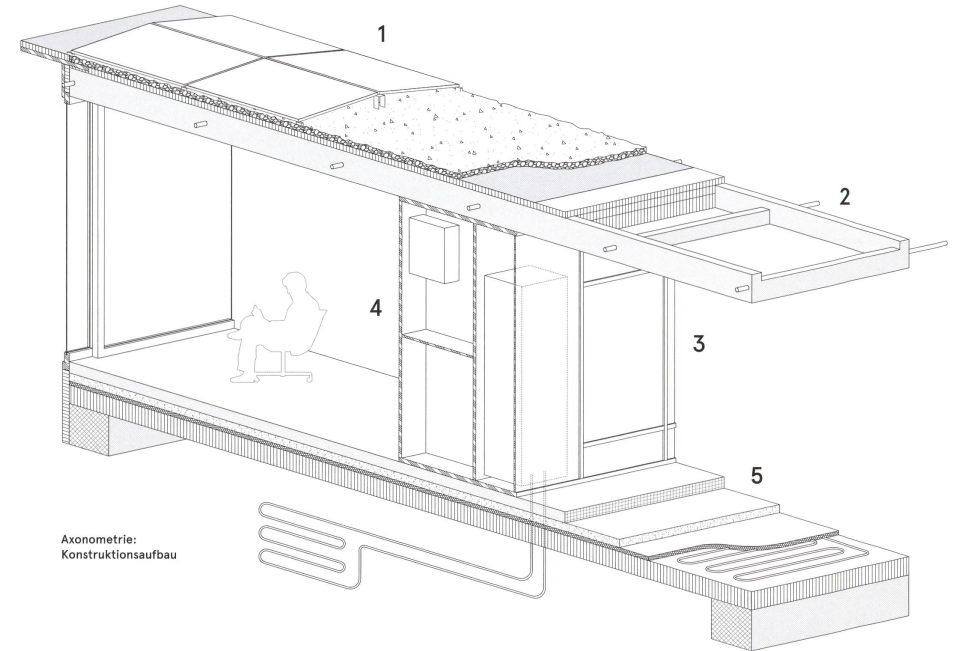
Schnitt A



Schnitt B

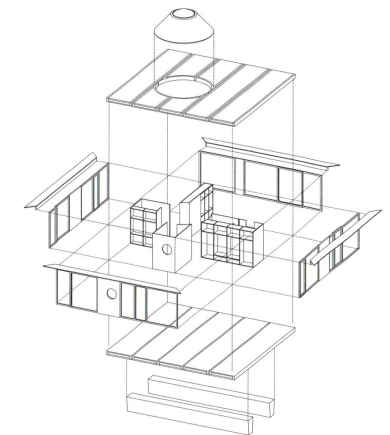


Grundriss



Axonometrie:  
Konstruktionaufbau

- 1 Dachaufbau**
- Photovoltaikanlage
  - Kies 40 mm
  - Trennschicht
  - Abdichtung EPDM
  - Überdämmung Betonrippen PUR-Alu 60 mm
  - Dampfbremse
  - Dämmung PUR-Alu 220 mm
  - Vorfabrizierte 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 110 mm
  - Unterlagsboden 100 mm
  - PCM, Heiz-/Kühlschlangen
  - Abdichtung Kaltklebebahn 10 mm
  - Dämmung XPS / Schaumglas 180 mm
  - Magerbeton 40 mm
  - Erdreich verdichtet



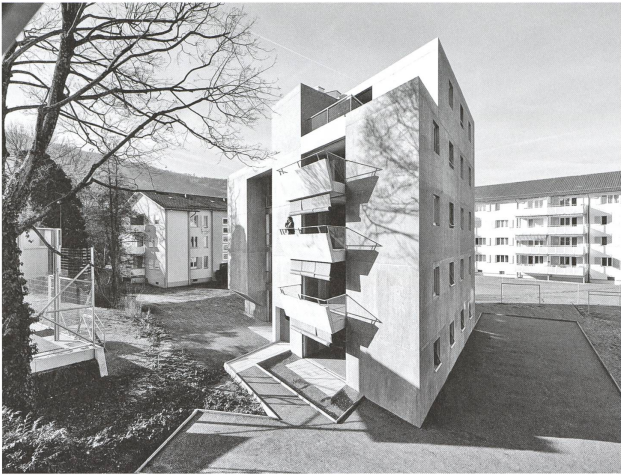
Geschraubt statt vergossen oder geklebt: Die Konstruktion des *Movable House* ist jederzeit in allen Teilen demontier- und wiederverwertbar: Eine nachhaltige Alternative zur gängigen Praxis. Das zeigen Axonometrie und Explosionszeichnung.



**Standort**  
Langgrütstrasse 107, 8047 Zürich  
**Bauherrschaft**  
Isabel + Balz Baechi Stiftung, Zollikon  
**Architekt**  
gus wüstemann architects AG, Zürich und  
Barcelona. Mitarbeit: Bianca Kilian  
(Projektleitung), Panagiota Sarantinoudi,  
Daniel Pelach, Valentin Kokudev  
**Baugenieure**  
Born Partner AG, Kilchberg  
**Fachplaner**  
HLSK Planer: Frei + Partner, Baden  
Bauphysik: Gartenmann Engineering AG,  
Zürich  
Baumeister: Corti AG, Winterthur

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

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



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

Direkte, einfache Materialien wie Sichtbe-  
ton, Hartbeton und Sperrholz prägen  
die lebhaft Topografie der Wohnräume.  
Bilder: Bruno Helbling

### Projektinformation

Der Ersatzneubau befindet sich im durchgrün-  
ten 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 zu-  
künftig durchaus auch einige grössere Baukörper zu,  
während in der zweiten Bautiefe die kleinteiligeren,  
schlanken Zeilenbauten mit ihren grosszügigen Frei-  
räumen weiterhin dominieren werden.

Das Projekt soll beweisen, dass mit gezielten Inter-  
ventionen in Licht und Raum, bei gleichzeitiger Re-  
duktion der Standards, grosszügige Wohnräume mög-  
lich sind. Dies ohne wirtschaftlichen Mehraufwand. In  
der heutigen Zeit braucht es ein Umdenken. Nachhal-  
tigkeit 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 herausge-  
schnitten wurden. In diesen Höfen schweben die  
Wohnräume wie Brücken. Es entsteht in durchgehen-  
der 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 er-  
fasst. 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 m<sup>2</sup>  
3 × 3.5 Zimmer je 60 m<sup>2</sup>  
3 × 4.5 Zimmer je 94 m<sup>2</sup>  
1 × 4.5 Zimmer 92 m<sup>2</sup>  
Dachterasse 52 m<sup>2</sup>

### 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.

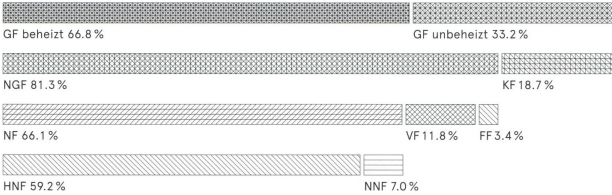
Zimmerinnentrennwände aus Backstein, mit Grund-  
putz. Sanitärinstallationswände mit zementgebunden-  
en H20-Platten und Grundputz. Nassräume, gleiche  
Materialisierung wie die Wohn- und Schlafräume.  
Grundputz bzw. Beton mit einem transparenten  
2K Lack versiegelt. Böden aus geschliffenem und ver-  
siegeltem Hartbeton.

### Gebäudetechnik

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

Fussbodenheizung 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

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

### 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	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	0.—	0.0 %
4	Umgebung	64 000.—	1.7 %
5	Baunebenkosten	119 000.—	3.2 %
1-9	Erstellungskosten total	3 684 000.—	100.0 %
2	Gebäude	3 396 000.—	100.0 %
2	Baugrube	162 000.—	4.8 %
21	Rohbau 1	1 058 000.—	31.2 %
22	Rohbau 2	471 000.—	13.9 %
23	Elektroanlagen	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	161 000.—	4.7 %
29	Honorare	637 000.—	18.8 %

### Energiekennwerte

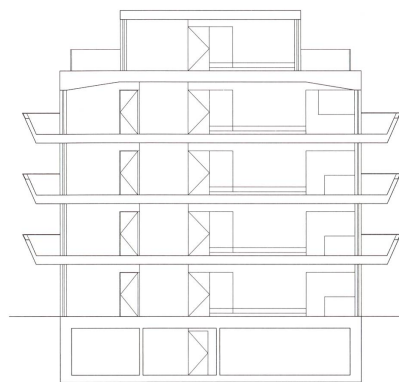
SIA 380/1 SN 520 380/1

Energiebezugsfläche	EBF	949 m <sup>2</sup>	
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.34	
Heizwärmebedarf	Qh	36 kWh/m <sup>2</sup> a	
Anteil erneuerbare Energie		74 %	
WRG-Koeffizient Lüftung		0 %	
(keine kontrollierte Lüftung)			
Wärmebedarf Warmwasser	Qww	20 kWh/m <sup>2</sup> a	
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8 °C		30 °C	
Stromkennzahl gemäss SIA 380/4: total	Q	30 kWh/m <sup>2</sup> a	
Stromkennzahl: Wärme	Q	20 kWh/m <sup>2</sup> a	
Anteil Fotovoltaik		0 %	

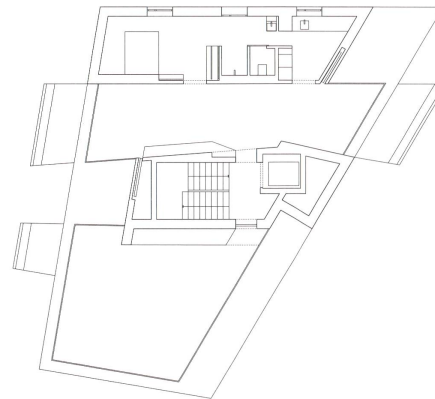
### Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten/m <sup>3</sup>	1 047.—
2	BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416	
2	Gebäudekosten/m <sup>2</sup>	3 030.—
2	BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	
3	Kosten Umgebung	49.—
3	BKP 4/m <sup>2</sup> BUF SIA 416	
4	Zürcher Baukostenindex (4/2010=100)	100.0

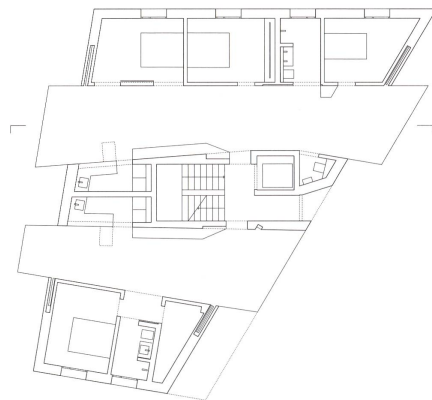




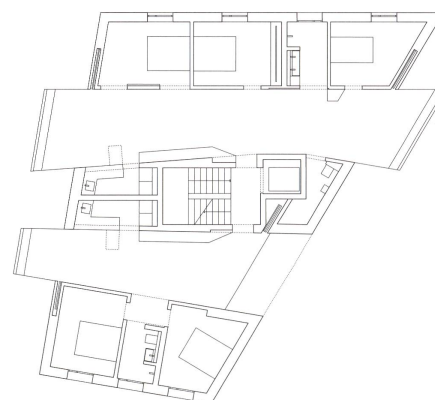
Schnitt West-Ost



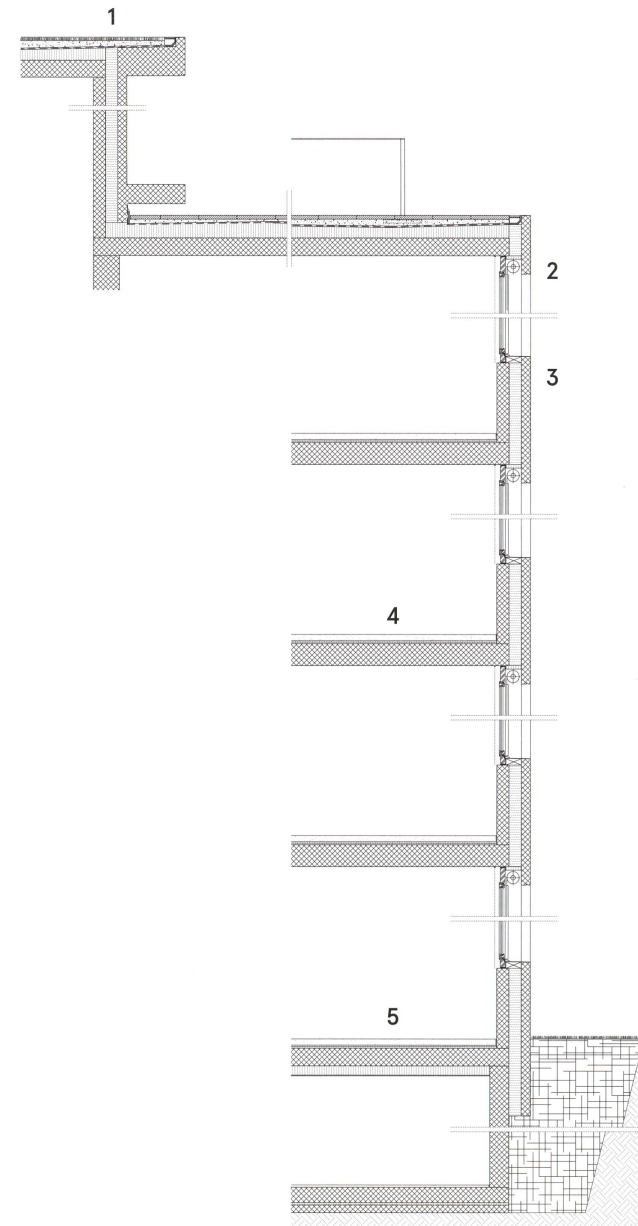
Dachgeschoss



Erdgeschoss



Regelgeschoss

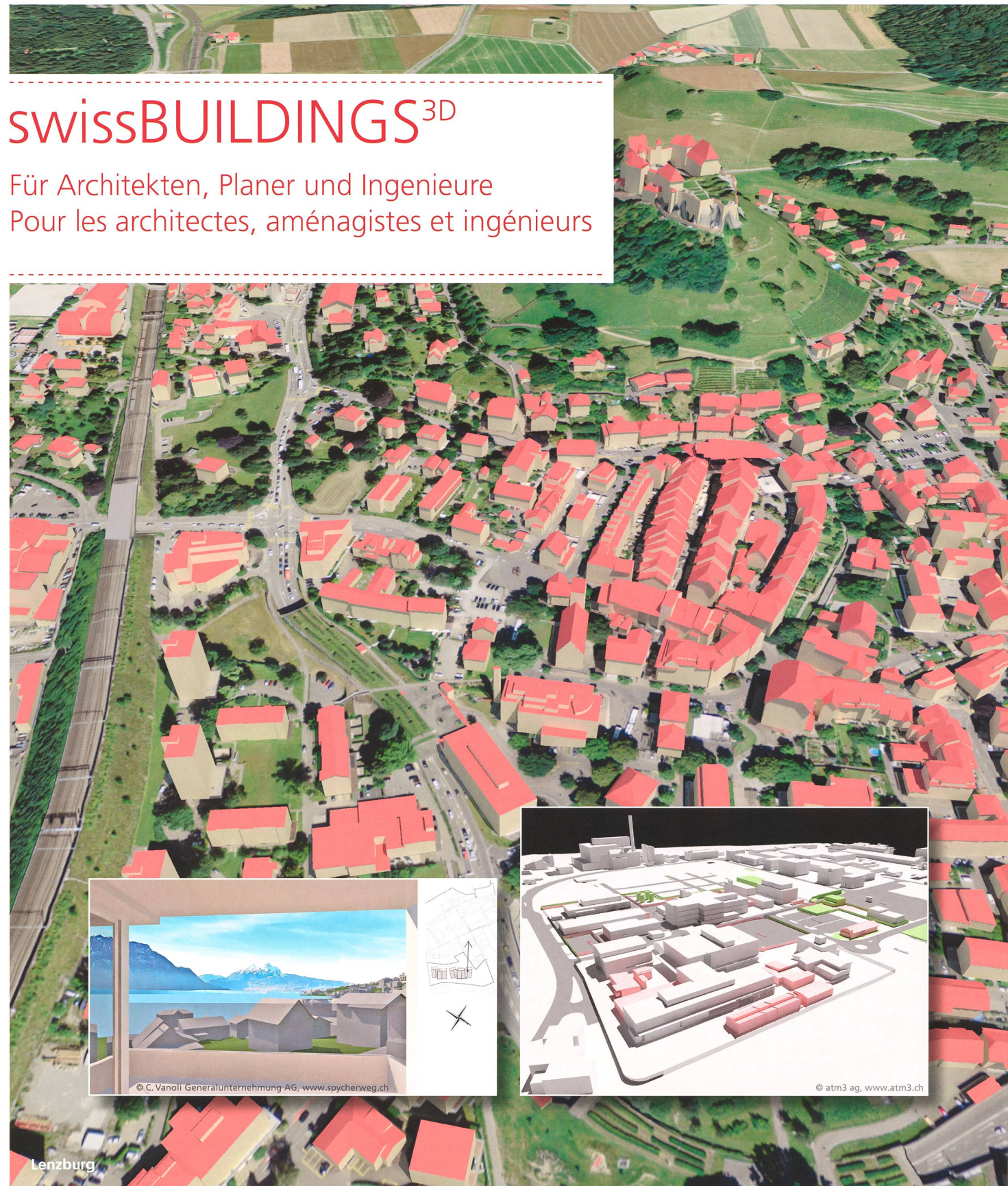


Detailschnitt



- 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 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 Rahmenverbreiterung 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 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<sup>3D</sup>

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



© C. Vanoli Generalunternehmung AG, [www.spycherweg.ch](http://www.spycherweg.ch)



© atm3 ag, [www.atm3.ch](http://www.atm3.ch)

Lenzburg



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landestopografie swisstopo  
Office fédéral de topographie swisstopo

[swisstopo.ch/buildings](http://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](http://www.tisca.com)

Tisca Tischhauser AG  
Sonnenbergstrasse 1, CH-9055 Bühler  
[www.tisca.com](http://www.tisca.com)

