

# 01/11 steeldoc

**Wohnen  
im Stahlhaus**



## Wohnen mit Durchblick

### **Bauherrschaft**

Privat

### **Architekt**

Martin Bühler, Architekt ETH/SIA, Zürich

### **Ingenieure**

Dr. Lüchinger + Meyer, Zürich

### **Baujahr**

2010



**Ein unauffälliges Haus in einem fast vergessenen Hinterhof hat sich durch einen mutigen Umbau in ein lichtdurchflutetes Loft verwandelt. Filigrane Wände aus Stahl tragen die Gebäudelast und bilden eine federleichte Raumtrennung.**

Die alte Remise, eine frühere Werkstatt in einem Hinterhof in Zürich Wiedikon schien von der Welt vergessen, wie ein Stück eingefrorener Zeit. Aus dem Jahr 1904 stammt das zweigeschossige Haus, das früher einem Baumeister als Büro, Lager und Werkstatt diente. Als der Architekt Martin Bühler es entdeckte, wurde es nur noch teilweise genutzt. Das schlichte Gebäude auf rechteckigem Grundriss erschien ihm als spannende Herausforderung und er entschloss sich, es zu seinem Wohnhaus umzubauen. Baurechtlich gesehen war das Obergeschoss zu niedrig, um als

eigenständiger Wohnraum zu gelten: An der niedrigsten Stelle betrug die Raumhöhe nur 2,15 Meter. Der Architekt konzentrierte daher die Hauptwohnräume im Erdgeschoss. Unten befinden sich nun neben der Garage eine Wohnküche und ein geräumiges Wohnzimmer, im Obergeschoss liegen Schlafzimmer, Bibliothek und Badezimmer.

### **Gezielte Schnitte am Gebäude**

Eine besondere Aufgabenstellung ergab sich aus der Tatsache, dass nur die nach Norden weisende



Chéminee und Fussboden im Obergeschoss erhielten einen dunkelbraunen Anstrich. Die grossflächige Gestaltung lässt einzelne Elemente umso stärker hervortreten.



Die filigranen Stahlwände und die Aluminiumplatten erinnern an den gewerblichen Charakter des Hauses.

Hauptfassade Fenster aufwies. Weil das längliche Gebäude aber genau an der Parzellengrenze steht, waren einschneidende Veränderungen wie eine Auskernung und insbesondere zusätzliche Fenster an seiner Rückseite nicht gestattet – trotzdem sollte ausreichend Tageslicht ins Innere gelangen. Die Lösung ist elegant: Drei «Lichträume» gliedern nun das Haus als räumliche Zäsuren über seine Länge. Flachdachfenster lassen Tageslicht von oben ein, die Geschosse wurden an den entsprechenden Stellen aufgeschnitten, weite Lichtkamine leiten das Licht bis ins Erdgeschoss.

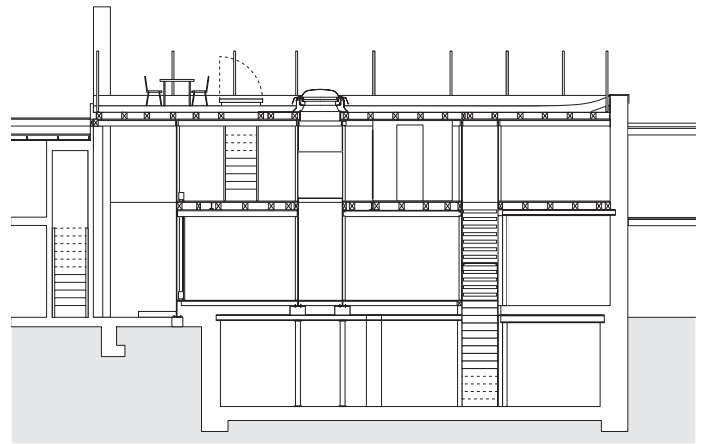
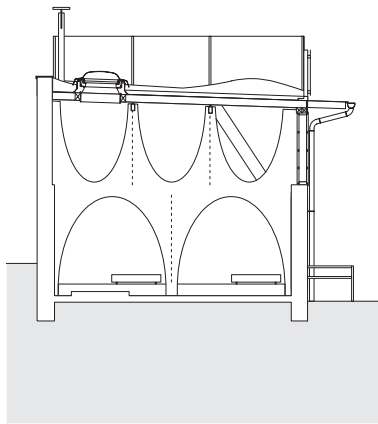
Zur Umsetzung dieses ungewöhnlichen Belichtungskonzepts war ein komplettes Umdenken in puncto Statik erforderlich. In Obergeschoss und Dach ersetzte man die alten, ursprünglichen Längsträger – teils aus Holz, teils aus Stahl – durch einheitliche Stahlträger. Zwei dieser Vierkantrohre tragen nun das Dach, ein

zentraler Hauptträger in Längsrichtung das Obergeschoss. Letzterer besteht aus drei Teilabschnitten, die in den ebenfalls neu eingezogenen Wänden verankert wurden.

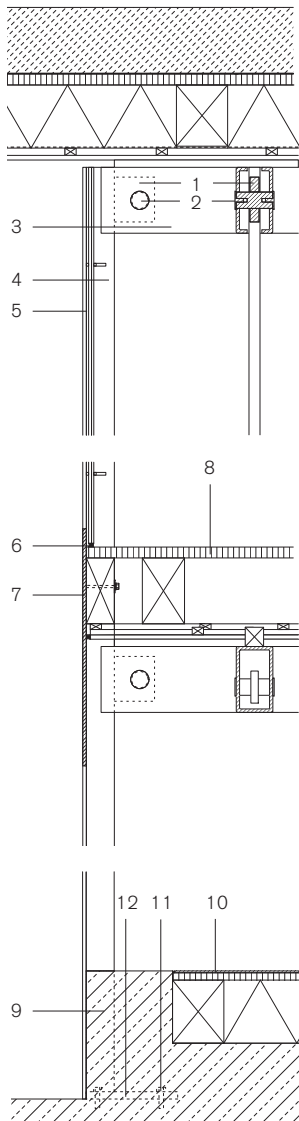
#### **Elliptische Öffnungen**

Um die vertikale Last des Gebäudes abzufangen und gleichzeitig möglichst wenig Nutzfläche einzubüssen, liess sich der Architekt etwas Besonderes einfallen. 10 Millimeter dünne Stahlbleche dienen nun als Tragelemente und Wände, sie sind jeweils vierteilig und sichtbar geschweisst. Da das alte Dach bestehen blieb, konnte kein Kran eingesetzt werden; daher wurden die Bleche erst vor Ort zusammengesetzt.

Aus den Stahlwänden liess der Architekt grosse Halbellipsen herausschneiden. Unten zwei pro Wand, oben je drei. Sie setzen die Räume zwar optisch

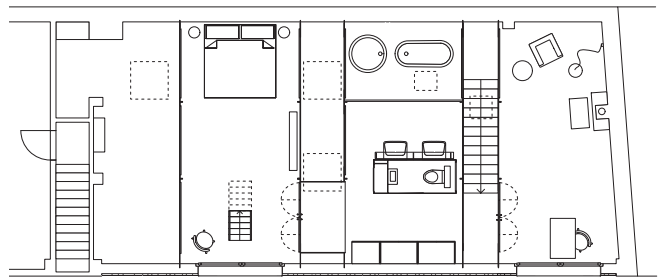


Quer- und Längsschnitt, M 1:200

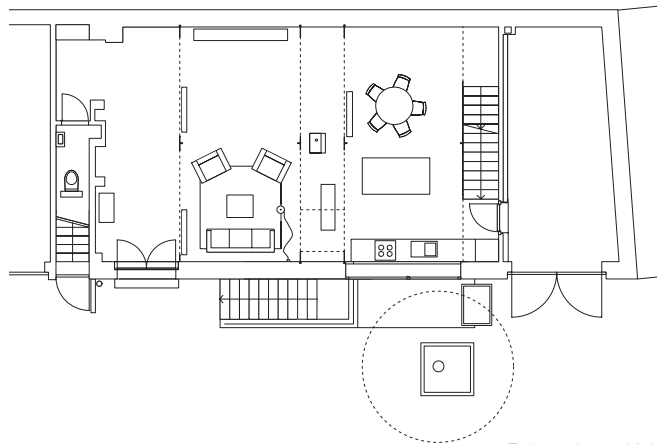


Schnitt Stahlwand, M 1:20

- 1 Lasche 120/15 mm
- 2 Stahlbolzen 55/5 mm
- 3 Stahlträger RHS 180/100/10 mm
- 4 Aussteifungsrippe (Schwertstützen); 70/25 mm auf Stahlwände verschweisst
- 5 Verglasung VSG 17.5 mm
- 6 Glasauflager
- 7 Stahlblech 10 mm, sichtbar verschweisst
- 8 Bestehende Holzriemen
- 9 Ortbeton
- 10 Aluminium, walzroh 2 mm
- 11 Segmentanker HSA-K M12/150-75
- 12 Breitflachstahl BFL 200/200 mm



Obergeschoss, M 1:200



Erdgeschoss, M 1:200

**Ort** Zürich, Schweiz  
**Bauherrschaft** Privat  
**Architekt** Martin Bühler, Architekt ETH/SIA, Zürich  
**Ingenieure** Dr. Lüchinger + Meyer, Zürich  
**Projektleiter** Dr. Andrea Bassetti, Zürich  
**Tragwerksplanung** Dr. Lüchinger + Meyer, Dr. Andrea Bassetti  
**Stahlbau** Jakob Grob, Zürich  
**Stahl** Deckenträger RRW 180/100 /10, Stahlbolzen 55/5mm, Wände Stahlblech 10mm, Aussteifungsrippe (Schwertstützen) 70/25 mm  
**Grösse** 66m<sup>2</sup> Wohnfläche EG, 61m<sup>2</sup> Wohnfläche OG, 19m<sup>2</sup> Garage  
**Daten** Beginn Planung: Sommer 2009  
 Fertigstellung: September 2010



gegeneinander ab, haben aber gleichzeitig eine verbindende Wirkung: Als Türen und Fenster – die «Fensterellipsen» im Obergeschoss sind verglast – bringen sie Licht in die einzelnen Räume und ermöglichen auf beiden Ebenen freie Blicke über die ganze Gebäudelänge. Konsequenterweise nimmt auch die Stahlbrücke zwischen dem Schlafzimmer und dem Badezimmer im Obergeschoss als «Halfpipe» die Ellipsenform wieder auf.

Die notwendige Aussteifung erhalten die dünnen Bleche durch Schwertstützen, die jeweils zwischen zwei Halbellipsen auf einer Seite vertikal auf die Wände verschweisst und am oberen Ende mit dem Längsträger verbunden sind. Vier Stahlwände gliedern das Erdgeschoss, fünf das Obergeschoss. Die Öffnung der Geschosse und die einheitliche Gestaltung der Stahlwände lassen die beiden Etagen optisch miteinander verschmelzen: Die Höhenkontraste kommen nun voll zur Geltung und erschliessen einen reizvollen Blick auf den Gesamtraum.

#### Transparenz und Volumen

Das leicht geneigte Pultdach des ursprünglichen Gebäudes wurde beibehalten. Weil das Haus jedoch zuvor nicht als Wohnraum diente, war eine nachträgliche Dämmung von Holzwänden und Dach notwendig. Das originale Blechdach erhielt eine Lage Dachpappe und eine dicke Humus-Schicht: Nach und nach wird hier ein Dachgarten entstehen.

Eine ganz eigene Körperlichkeit erhält das Gebäude durch den gezielten Einsatz von Farben. Holz, Beton, Putz – alles wurde gestrichen, farbecht sind einzig die Bodenplatten aus walzrohem Aluminium im Erdgeschoss, die das industrielle Flair des Hauses betonen. Die Aussenfassade erstrahlt nun einheitlich hell in einer Farbe, die der Architekt als «Durchschnittsfarbe» von Alt Wiedikon bezeichnet – mit Hilfe des Farblexikons «Farbraum der Stadt Zürich» errechnete er diesen neuen Farbton aus der Gesamtheit der quartierstypischen Farben. Der Fussboden im Obergeschoss besteht aus den originalen groben Tannenholzriemen – sie wurden ausgebessert und erhielten einen satten, dunkelbraunen Anstrich mit Ölfarbe.

Insgesamt erhalten die Räume somit eine luftige, fast schwebende Atmosphäre, die elliptischen Öffnungen vermitteln zusätzlich Transparenz und Volumen. Die ehemalige Werkstatt verwandelte sich in ein elegantes, beinahe futuristisches Loft, dessen ursprünglicher, gewerblicher Charakter auf charmante Weise mit einbezogen wurde. (mk/fpj)



# Impressum

steeldoc 01/11, Mai 2011  
Wohnen im Stahlhaus  
Bautendokumentation des Stahlbau Zentrums Schweiz

Herausgeber:  
SZS Stahlbau Zentrum Schweiz, Zürich  
Evelyn C. Frisch, Direktorin

Redaktion und Layout:  
Virginia Rabitsch, Evelyn C. Frisch, SZS

Texte:  
Einführungstext: siehe Artikel  
Projekttexte aufgrund der Projektinformationen der Planer von  
Evelyn C. Frisch (ef), Virginia Rabitsch (vra), Frank P. Jäger (fpj),  
Claudia Wilke (cw), Myrtha Köhler (mk)

Fotos:  
Titel: Villa in Ede: Powerhaus Company / Bas Princen, Rotterdam  
Editorial: Wohn- und Atelierhaus im Spiegel: Sacha Geiser,  
Liebefeld BE  
Einführung: siehe Artikel  
Wohn- und Atelierhaus im Spiegel: Sacha Geiser, Liebefeld BE  
Villa in Ede: Powerhaus Company / Bas Princen, Rotterdam  
Wohnhäuser in Apeldoorn: S. 20 Lars Courage,  
S. 21, 22, 23 Pieter Kers  
Wohnhaus in Breda: Studio NL-D, Hans Werlemann, Rotterdam  
Hofhaus in Zürich: Jürg Zimmermann, Zürich  
Wohnhaus in Grimisuat: Corinne Cuendet, Clarens VD

Quellen:  
Die Informationen und Pläne stammen von den Planungsbüros.  
Zeichnungen überarbeitet durch Stefan Zunhamer, circa drei,  
München

Designkonzept:  
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zürich

Administration, Abonnemente, Versand:  
Giesshübel-Office, Zürich

Druckvorstufe und Druck:  
Kalt-Zehnder-Druck AG, Zug

ISSN 0255-3104

Jahresabonnement Inland CHF 48.- / Ausland CHF 60.-  
Einzelexemplar CHF 15.- / Doppelnummer CHF 25.-  
Preisänderungen vorbehalten. Bestellung unter [www.steeldoc.ch](http://www.steeldoc.ch)

Bauen in Stahl / steeldoc© ist die Bautendokumentation des  
Stahlbau Zentrums Schweiz und erscheint viermal jährlich  
in deutscher und französischer Sprache. Mitglieder des SZS  
erhalten das Jahresabonnement und die technischen  
Informationen des SZS gratis.

Die Rechte der Veröffentlichung der Bauten bleiben den  
Architekten vorbehalten, das Copyright der Fotos liegt bei den  
Fotografen. Ein Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit  
schriftlicher Genehmigung des Herausgebers und bei deutlicher  
Quellenangabe gestattet.

**Steeldoc abonnieren für CHF 48.- im Jahr  
(Studierende gratis) auf [www.steeldoc.ch](http://www.steeldoc.ch)**