

**Zeitschrift:** Tec21  
**Band:** 138 (2012)  
**Heft:** 24: Nanotechnologie  
  
**Rubrik:** Magazin

### **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:** 22.11.2024

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

# OHNE BALLAST



01 Die Balkone sind als feingliedrige Elemente aus Flachstahlprofilen vor die Südfassade gestellt. Der zusätzliche Aussenraum erhöht die Wohnqualität (Fotos: Christian Schwager)



02 Neue Eckwohnung im Dachgeschoss



03 Zimmer mit Zugang zum Balkon im Regelgeschoss

Alte Häuser sind als Energieschleudern in Verruf geraten. Doch wie wenig es braucht, um ein Arbeiterhaus mit Baujahr 1920 umfassend zu erneuern, zeigt ein 2010 fertiggestelltes städtisches Projekt an der Feldeggstrasse in Winterthur von BDE Architekten.

An den Häusern vis-à-vis bröckelt der Putz. Davor behindern Baustellen den Weg, dahinter blockieren immer mehr Neubauten die Sicht. Nur in der Mitte steht ein Mehrfamilienhaus, an dem die Zeit seit fast 100 Jahren spurlos vorbeigegangen zu sein scheint. In Wahrheit hat die städtische Liegenschaft im Winterthurer Eichliackerquartier vor kurzem erstmals eine umfassende Erneuerung erlebt und dabei mehr als nur die Kontur und das Gesicht gewahrt. Noch immer präsentiert sie sich als Mehrfamilienhaus mit Hochparterre und Giebeldach und vier Hauseingängen. Obwohl aussen und innen deutlich mehr verändert wurde, als auf den ersten Blick erkennbar ist, fallen Haus und Umgebung weiterhin mit ihrem schlichten und ordentlichen Charakter auf. Neu dazugekommen sind einzig Balkone, Dachausbauten und eine Solarthermieanlage zur Aufbereitung von Warmwasser. Ansonsten darf sich das dreistöckige Arbeiterhaus weiterhin als typischer Vertreter seiner Zeit präsentieren.

## VORBILDLICHER UMBAU VERLANGT

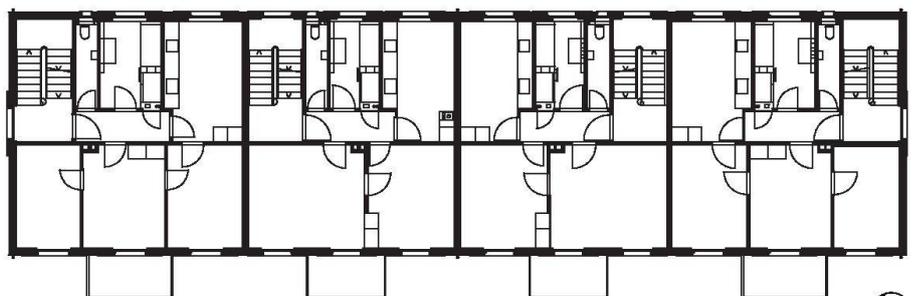
Tatsächlich war ein mustergültiges Umbauprinzip verlangt, das wirtschaftlich funktioniert und hohe architektonische Qualitäten aufweist. Die Immobilienabteilung der Stadt Winterthur hatte vor drei Jahren mehrere Planerteams eingeladen, für das Objekt beispielhafte und andernorts wiederholbare Strategien zu entwerfen. Die Winterthurer BDE Architekten überzeugten dabei mit einem massvollen, differenzierten Konzept.

Die städtische Liegenschaft ist zwar nicht geschützt, sodass die Integration von thermischen Sonnenkollektoren in das Süddach ohne weitere Auflagen möglich war. Aber weil das 92-jährige Arbeiterhaus zum Originalbestand des umliegenden Wohnquartiers gehört, wurde die historische Gebäudesubstanz bei der Erneuerung respektiert. Das Schlichte

ist weiterhin stilbildend: Die massive Gebäudehülle ist bis auf die neuen Fenster und den farbigen Anstrich aussen dieselbe geblieben, während derartige Altbauten bei Renovierungen anderswo oft plötzlich einen dicken Mantel aus Wärmedämmung erhalten. Aber immerhin hatte sich die Bausubstanz fast 100 Jahre lang bewährt, und so beschränkten sich die energetisch wirksamen Erneuerungsmassnahmen auf Keller und Dach sowie auf die innengedämmte nördliche Hauswand.

## MÖGLICH ODER NOTWENDIG?

Offensichtlich wurden der Baukultur und der bestehenden Substanz hohe Beachtung geschenkt. Trotzdem stellt sich die Frage: Wurde keine günstige Gelegenheit zum Energiesparen verschenkt? «Mit Minergie-tauglichen Massnahmen wäre der Heizenergiebedarf bis



04 Grundriss Regelgeschoss, Mst. 1:350. Die ehemalige Küche wurde zum Badezimmer, das anschliessende Zimmer neu als Küche ausgebaut (Plan: BDE Architekten)

60% geringer geworden», weiss Philipp Brunnschweiler von BDE Architekten. Doch zum einen sprachen die verhältnismässig hohen Kosten und der Verbrauch an grauer Energie gegen die «drohende Verunstaltung des Gebäudes». Zum anderen verweist der Architekt auf Erfahrungen, wonach «geplante niedrige Energiekennwerte bei zertifizierten Objekten im Betrieb nicht immer zu erreichen sind». Stattdessen wollte er zeigen, wie gut ein altes Haus mit reduzierten Mitteln energetisch verbessert werden kann. Die Umgestaltung von Küche und Bad wurde dazu genutzt, die rückwärtige Wand innen mit 8cm schlanken, mineralischen Dämmplatten zu versehen. Beim Ausbau des Dachstocks wurde die Unterkonstruktion erstmals gedämmt und dazu eine über 20cm dicke Schicht eingebaut. Auch so ist der Heizenergieverbrauch um 45% gesunken, zählt die Baudokumentation des Amts für Städtebau die Summe der Einzelmassnahmen zusammen. Zu ergänzen ist noch die Wirkung des hohen Fensteranteils: Die neuen Fenster sind nun dreifach verglast und verbessern den U-Wert an der gesamten Südfassade. Zudem sind die dazwischengestellten Balkone energetisch vom Gebäude getrennt. Wenige Zentimeter dünne, leicht geknickte Metallträger bilden die verblüffend filigrane Tragkonstruktion. So bilden auch die vier Balkontürme mit spalierartigem Geflecht keinen unnötigen Erneuerungsballast.

### DEZENTE GESTALTUNG, SPÄRLICHE EINGRIFFE

Ein ebenso gelungener Eingriff ist der ausgebauter Dachstock: Innen sind vier Wohnungen neu geschaffen worden; aussen erhielten sie auf der südlichen Dachhälfte jeweils eine Gaube mit Panoramafenster. Zwei weitere kleinere Ochsenaugen ergänzen die Dachschräge nach Ost und West und bringen Tageslicht in die Dachwohnungen. Diese sind offen gegliedert, in jeweils zwei Zimmer eingeteilt und 54 bis 66 m<sup>2</sup> gross. Auf den unteren drei Stockwerken wurde hingegen das meiste – Grundrisse, Türen, Wände und die Oberflächen – möglichst im ursprünglichen Zustand belassen.

Vor dem Umbau wärmten sich die Bewohner jeweils am Holz- oder Ölofen im kleinen Wohnzimmer, zum Duschen traten sie den Gang ins Untergeschoss an. Neuerdings hat im Keller eine Gaszentralheizung für alle zwölf Wohnungen Platz gefunden. Derweil ist die ehemalige Küche einem Bad mit Dusche gewichen, was die Anzahl der Zimmer um jeweils eines reduziert hat. Die Sorgfalt hat auch bei der Erneuerung des Interieurs eine zentrale Rolle gespielt: Verglaste Zimmertüren, Einbauschränke und getäfelte Wandverkleidungen blieben als ursprüngliche Zeugen erhalten und wurden einzig neu gestrichen. Weil die Tannenbretter beschädigt waren, wichen sie einem Boden mit Rie-

menparkett. Die Holztreppen hingegen knarren noch und auch die Glasfassung der Flurbeleuchtung ist die alte geblieben. Und die Haustüren bestehen wie ursprünglich aus massivem Holz und sind mit geschmiedetem Eisen verziert. Das dem Original nachempfundene Fabrikat stammt aber aus einer modernen Schreinerei.

Die Liebe zum Detail und massvolle energetische Eingriffe prägen die Erneuerung des Winterthurer Arbeiterhauses. Dennoch ist der finanzielle Aufwand nicht unerheblich: Baukosten pro Geschossfläche von rund 2000 Franken liegen grundsätzlich über dem Durchschnitt. Die Nettomieten für die erneuerten Zwei- bis Dreizimmerwohnungen – zwischen 1000 und 1250 Franken – sind jedoch im preisgünstigen Niveau anzusiedeln.

**Paul Knüsel**, Wissenschaftsjournalist

knuesel@fachjournalisten.ch

#### AM BAU BETEILIGTE

**Bauherrschaft:** Stadt Winterthur

**Architektur:** BDE Architekten, Winterthur

**Tragkonstruktion:** Bona + Fischer Ingenieurbüro, Winterthur

**Elektroplanung:** PUK, Ingenieurbüro für Elektrotechnik, Winterthur

**Heizungsplanung:** B & G Ingenieure, Winterthur

**Sanitärplanung:** Russo Haustechnik-Planung, Winterthur

**Bauphysik:** Mühlebach Akustik + Bauphysik, Wiesendangen

## LESERBRIEF

Zum Artikel «Kammern und Bünde» in TEC21 19/2012 erreichte uns eine Leserzuschrift. Ein Vertreter der Bayerischen Architektenkammer präzisiert darin die im Artikel angesprochene Ausarbeitung der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI).

Zunächst unseren herzlichen Glückwunsch zur anlässlich des 175-Jahr-Jubiläums des SIA erschienenen Ausgabe «Berufsorganisationen». Sie bietet insgesamt einen hervorragenden Einstieg in das in Architekturfachzeitschriften kaum beachtete Thema der national

unterschiedlichen berufsständischen Organisationsformen europäischer Architekten.

Vor diesem Hintergrund ist es schade, dass der Artikel «Kammern und Bünde» von Ulrich Brinkmann zu einem Missverständnis Anlass gibt. Der Autor führt an, dass die Ausarbeitung der Honorarordnung zu den Hauptzwecken der deutschen Länderarchitektenkammern bzw. der Bundesarchitektenkammer gehört. Tatsächlich ist die Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) eine Verordnung, die von der Bundesregierung erlassen wird. Die Architekten können, wie die von der HOAI ebenfalls betroffenen Ingenieure, schon aus kartellrechtlichen Gründen nicht für

die Ausarbeitung der Honorarordnung zuständig sein. Bei der derzeit laufenden Novellierung der HOAI sind daher das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) und das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (BMVBS) mit der Vorbereitung betraut. Die Bundesarchitektenkammer sowie der Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e.V. (AHO) werden in diesem Verfahren von beiden Ministerien lediglich angehört.

**Eric-Oliver Mader**, Referent für Information und Kommunikation, Bayerische Architektenkammer  
mader@byak.de

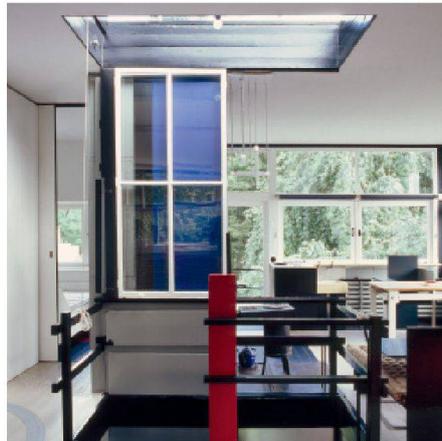
# DER PRAKTIKER

Gerrit Rietveld – mit diesem Namen verbindet man heute vor allem das Rietveld-Schröder-Haus in Utrecht (1924) und den Entwurf des Rot-Blauen Stuhls (1918/1923). Die aktuelle Ausstellung «Gerrit Rietveld. Die Revolution des Raums» in Weil am Rhein, die in einer Kooperation zwischen dem Vitra Design Museum, dem Centraal Museum in Utrecht und dem Nederlands Architectuurinstituut entstanden ist, legt den Fokus auf Rietveld selbst, den gelernten Tischler, der Architektur in Abendkursen bei P.J.C. Klaarhamer in Utrecht studierte.

(aw) Die Ausstellung empfängt den Besucher mit jener Ikone der Stijl-Bewegung, die eigentlich keine ist, entstand sie doch vor den ersten Kontakten des Designers und Architekten mit De Stijl 1918: der Lattenlehnstuhl, später bekannt als Rot-Blauer Stuhl, unbehandelt aus dunklem Holz. Dass sich Rietveld nicht von Theorien leiten liess, sondern im handwerklichen Ausprobieren die Auseinandersetzung mit den Entwicklungen seiner Zeit suchte, macht die Ausstellung deutlich. Auch dass er in seinen Entwürfen gegen die gängige Mode die Form reduzierte, mit den Bauteilen spielte und daraus eine eigene Sprache entwickelte. In Weil am Rhein sind die Arbeiten daher nicht nur zueinander in Bezug gesetzt, sondern auch in den Kontext von Werken zeitgenössischer Architekten und Designer gestellt.

## FORM UND MATERIAL

Neben der naturbelassenen ist somit nicht nur die rot-blaue Version des Lattenlehnstuhls zu sehen, sondern auch Entwürfe von Zeitgenossen, die Rietveld bekannt waren, so etwa ein Stuhlentwurf Frank Lloyd Wrights für die Hill Side Home School von 1904. Der Umgang mit Flächen, das Fügen der Elemente beider Objekte zeigt eine gewisse Verwandtschaft. Von Rietveld wird das Verbinden der Latten mit den Sitz- und Lehnflächen jedoch weitergeführt: So handwerklich die Umsetzung als klassische Tischlerarbeit ist, mit den in den Raum greifenden Flächen wird der Stuhl zum Objekt. In den folgenden Räumen kann man dieses Ausloten von Möglichkeiten, das Spielen mit den Bauteilen weiter studieren: ob beim Zickzackstuhl



01 Obergeschoss des Rietveld-Schröder-Hauses mit offenem Treppenaufgang  
(Foto: VG Bild-Kunst, Kim Zwartz)

(1932) oder später dem ersten gebogenen Sperrholzstuhl, der vor Verner Pantons Entwurf für den S-Stuhl (1956) entstand. Das Zusammenführen von Tragen, Sitzen und Lehnen in einer gefalteten Fläche, das Experimentieren mit der Form führt Rietveld mit unterschiedlichen Materialien weiter. So arbeitet er nicht nur bei der Garage mit Chauffeurswohnung (1928) in Utrecht – bei der er vortabrizierte Zementplatten in bemalte Stahlträger einsetzt – mit Stahl und Metall, sondern auch bei seinen Entwürfen zu den Stahlrohrmöbeln (1930–38) sowie beim Aluminium-Armchair (1942), dessen Flächen sich aus einem gestanzten Stahlblech falten lassen.

In der Ausstellung werden die Möbel- und Architekturentwürfe den Skizzen, Plänen, Prototypen und Modellen gegenübergestellt. Die Entwürfe sind ebenso einfach wie wegweisend, man kann sie verstehen, könnte sie sogar nachbauen und kann erkennen, wie Rietveld sie weiterdenkt. Dass er im Ausprobieren optimieren wollte, zeigt auch die Anleitung zum Selbstbaumöbelsatz, die der Niederländer für die im deutschen Kleve ansässige Möbelfirma Metz & Co. lange vor Ikea entwickelte. Rietveld hatte sie mit der Aufforderung versehen, Verbesserungsvorschläge einzureichen.

## KLAPPEN, SCHIEBEN, FALTEN

Auch bei seinem bekanntesten Bau, dem gemeinsam mit der Anwaltswitwe Truus Schröder-Schröder konzipierten und realisierten Haus Rietveld-Schröder in Utrecht (1924), zeigt sich der Handwerker in den Details. Etwa dann, wenn er Fensterelemente zweckentfremdet und als flexiblen Abschluss des Treppenauges im Obergeschoss nutzt (Abb. 1). So offensichtlich wie in Weil am Rhein war dies selten. Die bahnbrechende Raumkonzeption des Obergeschosses im Rietveld-Schröder-Haus, der offene, vielfältig wandelbare Raum, zoniert durch farbige Flächen, ist zu wesentlichen Teilen aus der Zusammenarbeit Rietvelds mit Truus Schröder entstanden, die auch für seine späteren Werke entscheidende Anstösse gab. Das Experimentieren mit minimalen Flächen verfolgten beide gemeinsam weiter, so bei den Entwürfen für ein transportables Sommerhaus von 1937 oder bei dem Projekt zum Umbau einer Villa in Haarlem zu 15 Einzimmerwohnungen, bei denen Küche, Ess- und Schlafplatz auf engstem Raum kombiniert sind. Das Schieben und Klappen, das Falten und Zonieren sind wiederkehrende Themen, die auch Rietvelds Spätwerk, das mit seiner Ausstellung im Amsterdamer Stedelijk-Museum 1951 begann, prägen. Dieser Zeit ist ein eigener Ausstellungsbereich gewidmet.

Die unzähligen, zum Teil originalen Pläne, Skizzen und Modelle, die in Weil am Rhein zusammengetragen sind, bieten dabei einen idealen Zugang. In den feinen Linien der Handzeichnungen, den eingestrichelten Faltsmechanismen der Klapptüren etwa oder den Formteilmustern für den Aluminium-Chair, lässt sich jener Praktiker erahnen, der Rietveld zeit seines Lebens geblieben ist. Und so steht am Ende der Ausstellung der Stelmann-Stuhl (1964), dessen Spiel mit Flächen, mit Tragen und Stützen anknüpft an den Lattenlehnstuhl – verblüffend einfach, eindrucklich in der Wirkung.

## HANDWERK

Die unzähligen, zum Teil originalen Pläne, Skizzen und Modelle, die in Weil am Rhein zusammengetragen sind, bieten dabei einen idealen Zugang. In den feinen Linien der Handzeichnungen, den eingestrichelten Faltsmechanismen der Klapptüren etwa oder den Formteilmustern für den Aluminium-Chair, lässt sich jener Praktiker erahnen, der Rietveld zeit seines Lebens geblieben ist. Und so steht am Ende der Ausstellung der Stelmann-Stuhl (1964), dessen Spiel mit Flächen, mit Tragen und Stützen anknüpft an den Lattenlehnstuhl – verblüffend einfach, eindrucklich in der Wirkung.

## AUSSTELLUNG UND KATALOG

Die Ausstellung «Gerrit Rietveld. Die Revolution des Raums» ist bis zum 16. September 2012 im Vitra Design Museum in Weil am Rhein zu sehen. Öffnungszeiten: Täglich 10–18 Uhr  
Informationen: [www.design-museum.de](http://www.design-museum.de)  
Begleitend zur Ausstellung findet ein Veranstaltungsprogramm mit Protagonisten des zeitgenössischen niederländischen Designs statt. Der umfassende Katalog ist, wie die Ausstellung, in Kooperation mit dem Centraal Museum in Utrecht entstanden und kostet 90 Franken.

## BUCH BESTELLEN

Schicken Sie Ihre Bestellung an [leserservice@tec21.ch](mailto:leserservice@tec21.ch). Sie erhalten innerhalb von 3–5 Werktagen die Buchsendung mit Rechnung und Einzahlungsschein. Für Porto und Verpackung werden pauschal Fr 8.50 in Rechnung gestellt.