

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 130 (2004)  
**Heft:** Dossier (22/04): Werkstoff Beton

**Artikel:** Lego aus Beton  
**Autor:** Bösch, Ivo  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-108405>

### **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:** 16.03.2025

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

## Lego aus Beton



**Zwei neue Häuser zeigen, wie man mit Betonelementen entwerfen kann. Sowohl in Monte Carasso als auch in Buchs wollten die Architekten nicht primär schnell oder kostengünstig bauen. Vielmehr führten gestalterische Wünsche, die sich nur mit vorgefertigten Betonteilen verwirklichen liessen, zur Wahl des Baumaterials. Die Resultate lassen sich sehen: klare und eigenwillige Architektur.**

1

von Ballmoos Krucker Architekten planten das Betriebs- und Bürogebäude für das EW der Gemeinde Buchs, einen skelettartigen Betonelementbau (Bild: Georg Aerni)

Dem Betonelementbau haftet nach den Bausünden der 1960er- und 1970er-Jahre immer noch ein negatives Image an. Doch Architekten mit gestalterischen Ambitionen beschäftigen sich wieder vermehrt mit dem Fügen der schweren Betonteile. Zwar war für das kleine Wohnhaus in Monte Carasso und für das Werkgebäude in Buchs die «trockene» Bauweise ein willkommener Vorteil, aber weder die kurze Rohbauzeit noch die möglichen Kosteneinsparungen führten zum Entscheid, mit Betonelementen zu bauen. Im Gegenteil: Der Rohbau im Tessin kostete einiges mehr als konventionelles Bauen. Wichtig war den Architekturbüros eine dem Kontext angepasste Erscheinung und eine Betonoberfläche von hoher Qualität. Um das zu erreichen, haben beide Büros eng mit Betonwerken zusammengearbeitet. Ihr starker Gestaltungswille führte zu Gebäuden mit einem klaren Konstruktionsaufbau. Der gesuchte architektonische Ausdruck war wohl nur mit den vorgefertigten Betonelementen zu verwirklichen.

Die Architektengeschwister Giacomo und Riccarda Guidotti bauen die Casa Grossi in Monte Carasso aus Betonelementen. Die Ostfassade hat keine Fenster (Bild: Filippo Simonetti)



### Casa Grossi in Monte Carasso

Der bestehende Stall auf dem Grundstück war nicht mehr zu retten, und die gerade mal 150 m<sup>2</sup> grosse Parzelle liess sich wegen der Grenzabstände und der Baulinien nicht bebauen. Das Architektenteam Giacomo und Riccarda Guidotti konnten die Nachbarn von einem Bebauungsplan überzeugen, Land wurde getauscht und ein Näherbaurecht ausgehandelt. Deswegen konnten sie ihr neues dreigeschossiges Minimalhaus auf die Grundstücksgrenze stellen. Der 1.50m grosse Abstand von der südlichen Grenze musste wegen eines geplanten Trottoirs eingehalten werden.

Ein Haus zu bauen, das an seinen Längsfassaden keine Öffnungen hat ausser der Eingangstür und zwei Belichtungsschlitzfenster, braucht Mut. Die ungewöhnliche Erscheinung erklärt sich aus der Situation. An der Rückfassade wird vielleicht einmal ein ganzes Wohnquartier anschliessen. Die fensterlose Wand ist also eine Brandmauer, auch wenn die Mauer nach Bebauungs-

plan nur als private Hofbegrenzung gedacht ist. Und die Frontfassade? Das Wohnhaus steht am Ende einer von Luigi Snozzi geplanten Baumallee. Hier soll sich der längliche Platzraum wieder zu einer normalen Strasse verengen. Die Baulinie für die geplanten Häuser am «Platz» endet inmitten der Casa Grossi (die frei stehende Mauer steht genau auf der Fortsetzung ebendieser Baulinie). Das junge Architekturbüro sieht die Casa Grossi als einen «öffentlichen Bau», deswegen sollte er auch eine möglichst abstrakte Fassade erhalten. Wer wünscht sich denn schon am Ende einer Allee ein Badezimmerfenster? Nur weil das Raumprogramm klein war, wollten die Geschwister Guidotti nicht auch ein klein gestaltetes Haus bauen. Und kleinlich wirkt der Entwurf gewiss nicht.

Der Bauherr ist Malermeister und hatte die Absicht, möglichst viel alleine auszuführen. Da das Architekturbüro auch nicht mit der Bauleitung beauftragt wurde, wollte man möglichst viel in der Planungsphase vorbe-

Eine möglichst abstrakte Fassade für einen «öffentlichen Bau»:  
 Casa Grossi in Monte Carasso hat auch fast keine Öffnungen auf  
 der Westfassade (Bild: Filippo Simonetti)

Casa Grossi: Erdgeschoss, Obergeschoss, 2. Obergeschoss  
 und Querschnitt Mst. 1:200. Situation Mst 1:1000  
 (Pläne: Giacomo Guidotti & Riccarda Guidotti)

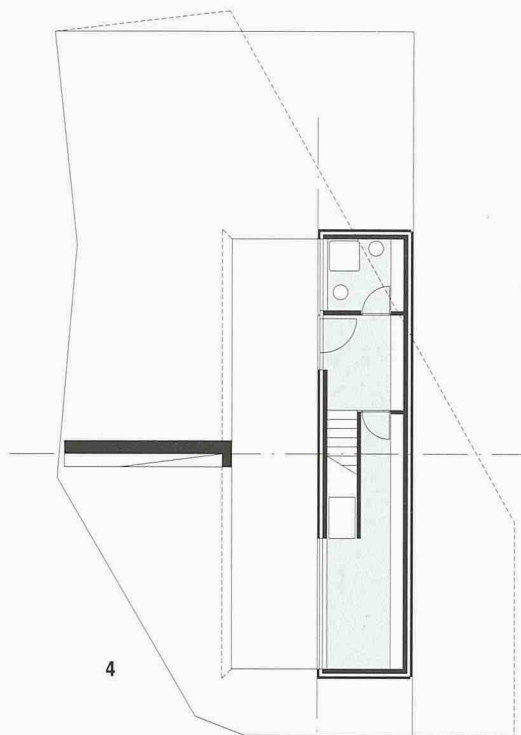


stimmen. Mit dem gewählten Betonelementbau waren die Architekten sicher, dass nicht während der Bauzeit das eine oder andere Fenster noch neu gesetzt wird. Sie verwendeten ein bestehendes Elementsystem, das sie leicht veränderten: Die Ecke wurde neu gezeichnet, mit dem Effekt, dass jetzt die tatsächliche Stärke der äusseren Betonschale sichtbar ist (negative Ecke in der positiven Ecke). Die Elemente bestehen aus 6 cm Beton, 8 cm Isolation und dem inneren, tragenden Beton mit einer Stärke von 12 cm. In drei Tagen wurden die Elemente auf einer vor Ort betonierten Fundamentplatte errichtet.

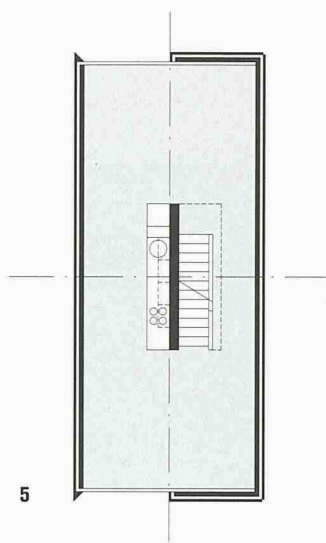
Man betritt das Haus unter der Auskragung, die auf einem Auflager von 50 cm abgestützt sein musste. Die Architekten entschieden sich für eine frei stehende Wand, die so moduliert wurde, dass die Stärke nicht mehr voll spürbar ist. Da das Wohnhaus keinen Keller hat, befindet sich im 2.56 m breiten (Aussenmass!) Eingangsgeschoss ein kleiner Lager- und Wäscheräum. Die

Dusche gleich beim Eingang war ein Wunsch des Bauherrn. Wer das Haus von aussen betrachtet, zweifelt, ob es im Innern hell genug ist. Doch das Oblicht über der Treppe erhellt das Innere bis ins erste Obergeschoss, und auch Bad und Ankleide im zweiten Obergeschoss sind über zwei kleine Kuppeln belichtet. Überall also genug Licht, und man verzeiht den teilweise missglückten Innenausbau, der völlig in der Hand des Bauherrn lag.

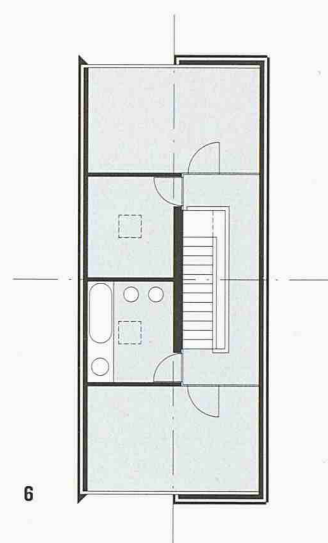
In Monte Carasso weht ein neuer Wind. Die Casa Grossi ist ein radikales Haus, das auf minimaler Fläche gebaut ist und trotz introvertierten Fassaden äussert offen auf die Umgebung wirkt. Jeder Besucher spürt sofort, dass hier eine neue Generation am Werk ist, die aber den Geist von Monte Carasso weiterführt. Giacomo und Riccarda Guidotti haben ihr Büro am Rande des Dorfes im «Morenal», einer grossen Überbauung, die Luigi Snozzi entwarf.



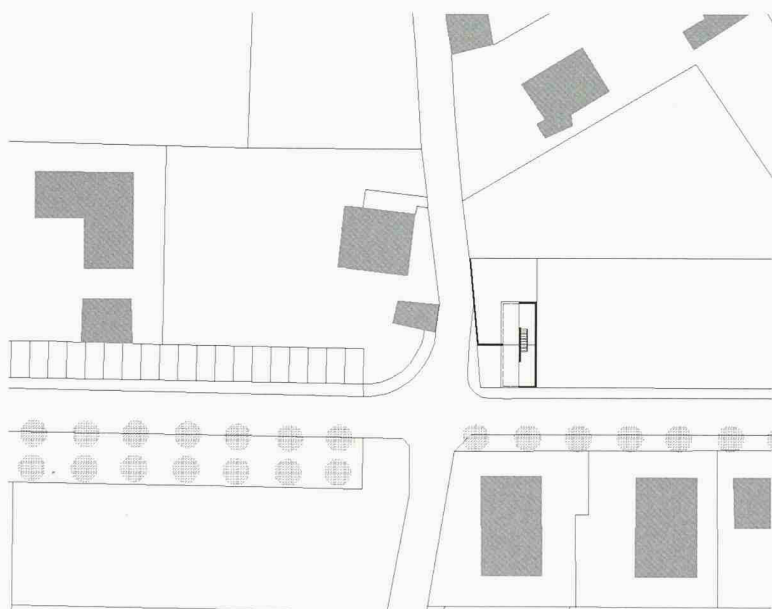
4



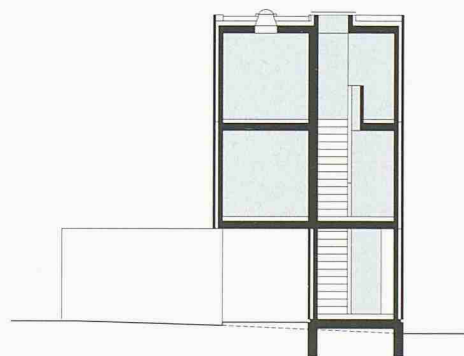
5



6



7



8

**AM BAU BETEILIGTE**

**CASA GROSSI, MONTE CARASSO**

**BAUHERRSCHAFT**

Giordano Grossi, Monte Carasso

**ARCHITEKTUR**

Giacomo Guidotti & Riccarda Guidotti,  
Monte Carasso

**BETONELEMENTE**

Modultech, Contone

**KOSTEN**

BKP 2: 350 000 Fr.

BKP 2 / m<sup>3</sup> (SIA 416): 700 Fr. (500 m<sup>3</sup>)

**BAUDATEN**

2001 Direktauftrag

2002–2003 Ausführung

**Werkgebäude Buchs**

Schon seit längerer Zeit beschäftigt sich das Büro von Thomas von Ballmoos und Bruno Krucker mit Betonelementen. Bekannt ist die Wohnüberbauung «Stöckenacker» in Zürich, die letztes Jahr eine Auszeichnung für gute Bauten im Kanton Zürich erhielt. Von dieser Genossenschaftssiedlung noch in massiver Plattenbauweise führte der Weg der Architekten zu flexibleren Bauten, zum Projekt eines Forschungsgebäudes der ETH Hönggerberg mit einer skelettartigen Betonkonstruktion. Der Entwurf für den Studienauftrag blieb Projekt, das Konstruktionsthema konnten sie aber für den Wettbewerb im sankt-gallischen Buchs weiterverfolgen.

Politische Instanzen entschieden, den Sitz der elektrischen Werke in der Nähe der in den letzten Jahren verdichteten «City» auszubauen und nicht ausserhalb von Buchs neu zu erstellen. Mit dem Wettbewerb wollte man sich für die Zukunft nichts verbauen, weshalb die präqualifizierten Teams auch Vorschläge für spätere

Das Fügen der Betonteile mit Stützen, Balken und Füllungen erinnert an Holzbau. Innenraum in Buchs mit Industrieboden aus Asphaltplatten (Bild: Georg Aerni)

EW Buchs: Grundriss und Querschnitt, Mst 1:500. Situation 1:10 000 (Pläne: von Ballmoos Krucker Architekten)

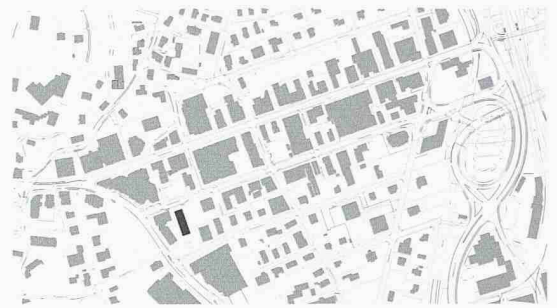
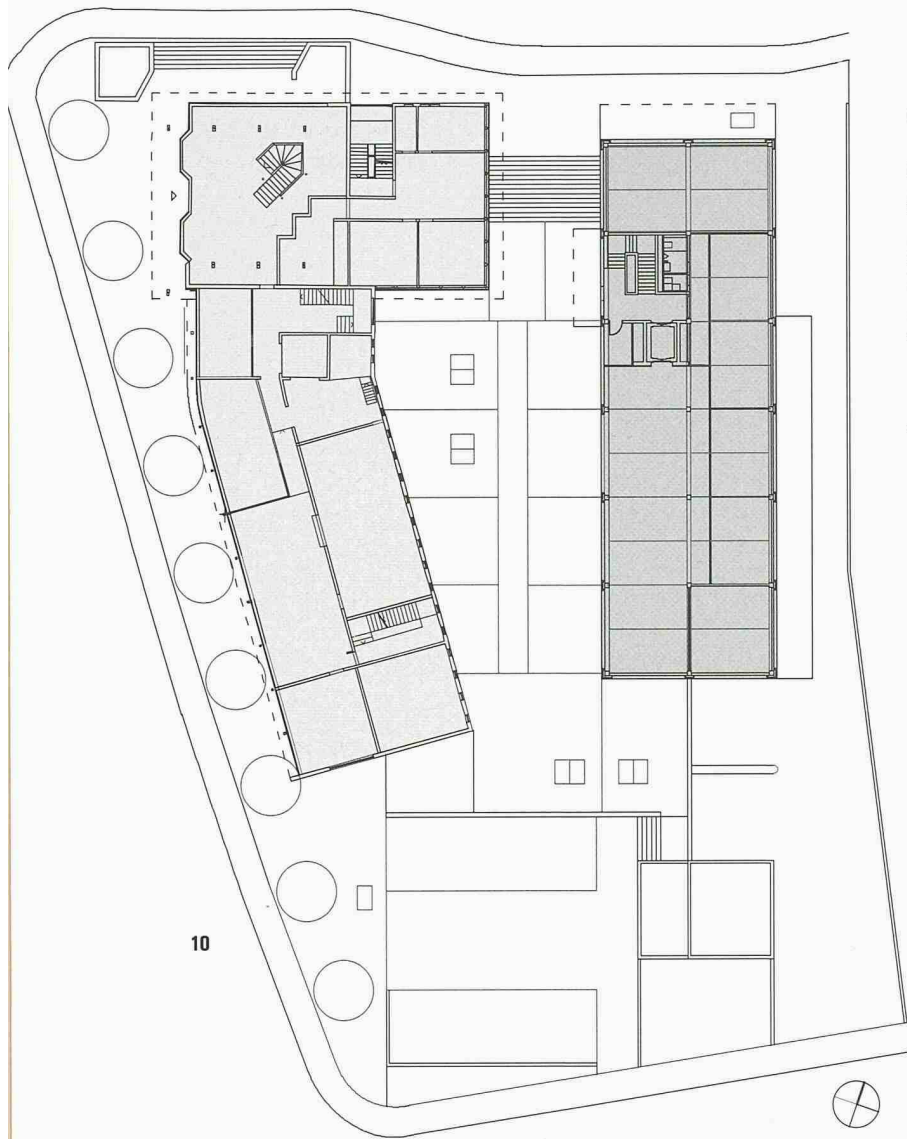


Erweiterungen machen sollten. Im Gegensatz zu vielen Wettbewerbsprojekten liessen von Ballmoos Krucker den bestehenden Bau aus den 1950er-Jahre vorerst mal stehen und schlugen eine Erweiterung in drei Etappen vor.

Der Entscheid, mit Betonfertigteilen zu bauen, erfolgte mit der Absicht, dem industriellen Betrieb auch einen entsprechenden Ausdruck zu geben. Trotzdem sollte sich der Bau für die so unterschiedlichen Nutzungen wie Büros, Werkstätten und Lager eignen. Die Architekten wollten im ganzen Gebäude einen einheitlichen und neutralen Ausdruck, für den sich die Ausführung in Betonelementen anbot. Leichtbauwände trennen die einzelnen Büros voneinander. Die gerichtete Skelettkonstruktion mit einem Treppenhaus in Ortbeton und dem Doppelboden erwies sich für diesen Zweck als äusserst dienlich. Mit dieser offenen Struktur wurde der Behauptung, Betonelementbau sei zu einengend, widersprochen.

Auch hier arbeiteten die Architekten eng mit dem Elementwerk zusammen und versuchten, die Stützendimension auf ein Minimum zu reduzieren. Was von aussen wie eine Brüstung aussieht, ist als solche im Innern nicht zu erkennen, denn die äusseren Betonelemente decken den Doppelboden ab. Dass man sich in einem vorfabrizierten Haus befindet, spürt man durchaus auch im Innern: Die Fugen der Elemente sind sichtbar, und auch die rippenförmigen Deckenelemente erinnern an den Elementbau.

Im Wettbewerb waren noch keine Vordächer vorgesehen. Die Architekten entwickelten für deren Aufhängungen Spezialteile, teilweise sind die Auskragungen an der oberen Stütze befestigt. Mit speziellem Interesse haben die Architekten an den Sonderelementen gearbeitet, und dass individuelle Detaillösungen gezeichnet werden konnten, war ein nicht zu unterschätzender Vorteil des Elementbaus. In einem Arbeitsmonat waren in Buchs der Rohbau aufgerichtet und die gewünschte



#### AM BAU BETEILIGTE

#### BETRIEBS- UND BÜROGEBÄUDE EW BUCHS

##### BAUHERRSCHAFT

Wasser- und Elektrizitätswerk der  
Gemeinde Buchs SG

##### ARCHITEKTUR

von Ballmoos Krucker Architekten, Zürich;  
Mitarbeit: Benjamin Leimgruber, Thomas  
Melliger, Martien Schoep

##### BAULEITUNG

Nigg + Partner, Buchs

##### BAUINGENIEUR

Gabathuler, Buchs

##### HAUSTECHNIK

Eggenberger, Buchs

##### ELEKTROPLANUNG

EW Buchs

##### BAUPHYSIK

Bakus, Zürich

##### BETONELEMENTE

SAW, Widnau

##### KOSTEN

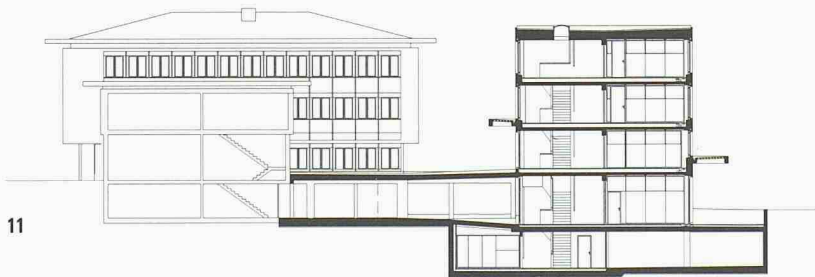
BKP 1–9: 7 960 000 Fr.

BKP 2 / m<sup>3</sup> (SIA 416): 447 Fr. (13 200 m<sup>3</sup>)

##### BAUDATEN

2001 Projektwettbewerb mit Präqualifikation (1. Preis)

2002–2004 Ausführung



Oberflächenqualität erreicht. Der Beton ist grünlich, wirkt manchmal ein wenig bräunlich. Als Vorbild diente den Architekten eine Sandsteinimitation, die aber in der Herstellung zu teuer geworden wäre, und sie entschieden sich für eine angesäuerte Betonoberfläche. Zur einheitlichen Erscheinung im ganzen Gebäude trägt der schwarze Industrieboden aus Asphaltplatten bei, der selbst im Treppenhaus zu finden ist. Hergestellt werden diese Platten aus Naturasphalt und Steinmehl, die unter sehr hohem Druck in Form gepresst werden. Die gleichen Platten haben von Ballmoos und Krucker in ihrem Büro in Zürich.

#### Zwei einmalige Anwendungen

Mit diesen zwei Bauten werden Betonfertigteile wieder salonfähig. Es sind zwei Häuser, die trotz Standardisie-

rung einmalig und individuell für den jeweiligen Ort entworfen sind. In Monte Carasso wurde die Massigkeit des Betons gesucht, die das Architektenduo mit der speziellen Anwendung und der dominanten Auskragung wieder bricht. In Buchs ist eine Betonkonstruktion zu sehen, die bis in jedes Detail durchdacht ist. Das Fügen der Betonteile mit Stützen, Balken und Füllungen erinnert an Holzbau. Thomas von Ballmoos weist selbst auf eine japanische Holzverbindung hin, die als Vorbild diente. Die zwei Häuser sind neue und einmalige Anwendungen des Betonelementbaus, und vielleicht markieren sie einen Neubeginn der «schweren Vorfabrikation».

Ivo Bösch, boesch@tec21.ch