

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 8 (1995)
Heft: 6-7

Artikel: Die Kunde vom neuen Holzhaus : das vorfabrizierte Holzhaus von Bearth und Deplazes in Scharans
Autor: Valda, Andreas
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-120186>

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: 11.05.2025

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

Die Kunde vom neuen Holz



Auf dem Bauplatz in Scharans steht ein konventionelles Kellergeschoss für den Aufbau bereit

Ein zeitgemässes Holzhaus ist weder eine Baracke noch ein Chalet, es ist kein Typenhaus und trotzdem vorfabriziert. Eines davon steht in Scharans im Domleschg, entworfen von den Churer Architekten Bearth und Deplazes. Dieses Beispiel zeigt, wie sich der Holzbau verändert hat.

Holzhäuser werden mit Holzbaracken verbunden – also mit einem negativen Bild assoziiert. Holzbaracken dienen als Militärunterkünfte, Asylantenheime, Postämter oder provisorische Schulzimmer. Holzhäuser in Elementbauweise gelten hierzulande als Provisorien oder als Häuser für arme Leute. Dem ist nicht mehr so: Heute sind die Architekten und Holzbauer in der Lage, Holzhäuser zu bauen, die sämtliche Anforderungen erfüllen. Ein Beispiel dafür ist ein neues Wohnhaus in Scharans bei Thusis. Entworfen haben es die Architekten Valentin Bearth und Andrea Deplazes (HP 3/94) aus Chur.

Der Würfel aus Holz

Scharans, ein Dorf im Bündnerland, liegt an einem flachen Westhang mit Weitblick ins Hinterrheintal. Ausserhalb des Dorfkerns, wo die Häuser wie verstreute Kühe in der Wiese stehen, erreichen wir den «Holzwürfel», der letzten Dezember fertiggestellt wurde. Zwar steht das Wohnhaus ge-

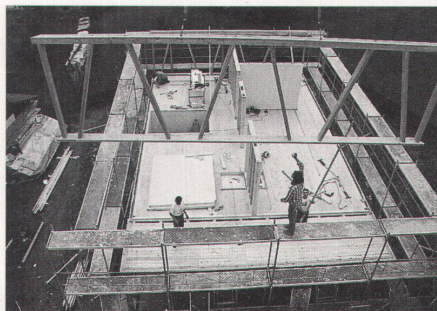
nauso beziehungslos zum Ort auf der Parzelle wie die anderen Einfamilienhäuser nebenan. Aber es wirkt auf den ersten Blick fremd, es hebt sich vom Landläufigen ab. Schaut man genauer hin, so fallen vertraute Elemente auf: Seine reduzierte Form erinnert an die vielen Schöber aus Stein und Holz, die im Dorfkern stehen. Auch sie haben einen rechteckigen Grundriss und ein einfaches Volumen. Ihre Fassade ist schmucklos, die Konstruktion folgt den Anforderungen der Tragstruktur. Deshalb sind die al-

ne Veranda im Erdgeschoss und gelangt in die Eingangshalle. Von hier aus führt der Weg entweder ebenerdig in die Einliegerwohnung, hinab in den Keller oder zur Wohnungstreppe. Im ersten Stock befinden sich die Wohn- und Arbeitsräume, im zweiten Stock die vier Schlafzimmer.

Kein Barackenklima

Der jährliche Grauenergie-Abschreiber (HP 4/95) ist schätzungsweise halb so gross wie bei Beton-Backstein-Bauten. Die grosse Fensterfront

Die fassadenfertig vorfabrizierten Wand- und Deckenelemente werden miteinander verschraubt



ten Häuser wirtschaftlich, preiswert und langlebig. Das neue Holzhaus kommt ebenfalls einfach daher.

Einfacher Grundriss

Das Haus ist dreigeschossig, im Grundriss ein Rechteck. Die Schmalseiten des Baukörpers sind verglast, die Längsseiten geschlossen, abgesehen von einigen Küchen- und Badezimmerfenstern. Vor den Schmalseiten stehen Veranden, im Norden schmale Putzbalkone, im Süden breite Räume. Das Raumprogramm umfasst einen Wohnraum, eine Essküche und sieben Zimmer für die Familie sowie eine separat vermietbare Zweizimmer-Einliegerwohnung. Man betritt das Haus von Süden her über ei-

nach Süden nutzt die passive Sonnenenergie. Im Innern fühlt man sich behaglich. Trotz starkem Sonnenschein ist es innen nicht stickig. Neu am Haus ist die Holzrahmenbauweise. Trotz Vorfertigung entstand ein Wohnhaus mit architektonischem Wert. Die schrägen Streben vor den Balkonen erinnern an ein Kartenhaus. Sie prägen das Gesicht des Gebäudes. Gleichzeitig betonen sie den Würfel.

Vorfertigung in einer Woche

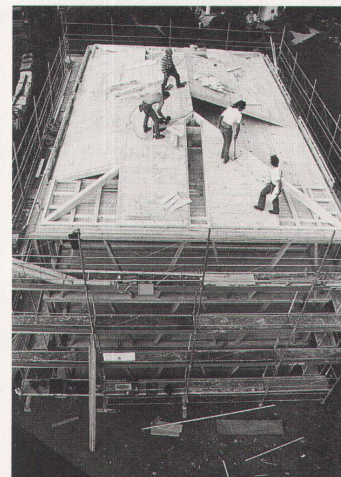
Drehen wir das Rad der Zeit zurück, zum September 94, und sehen wir uns die Vorfertigung und Bauphase genauer an. Es ist Montagmorgen, der 12. September, Standort Produktionshalle des Holzforums (siehe Kasten)

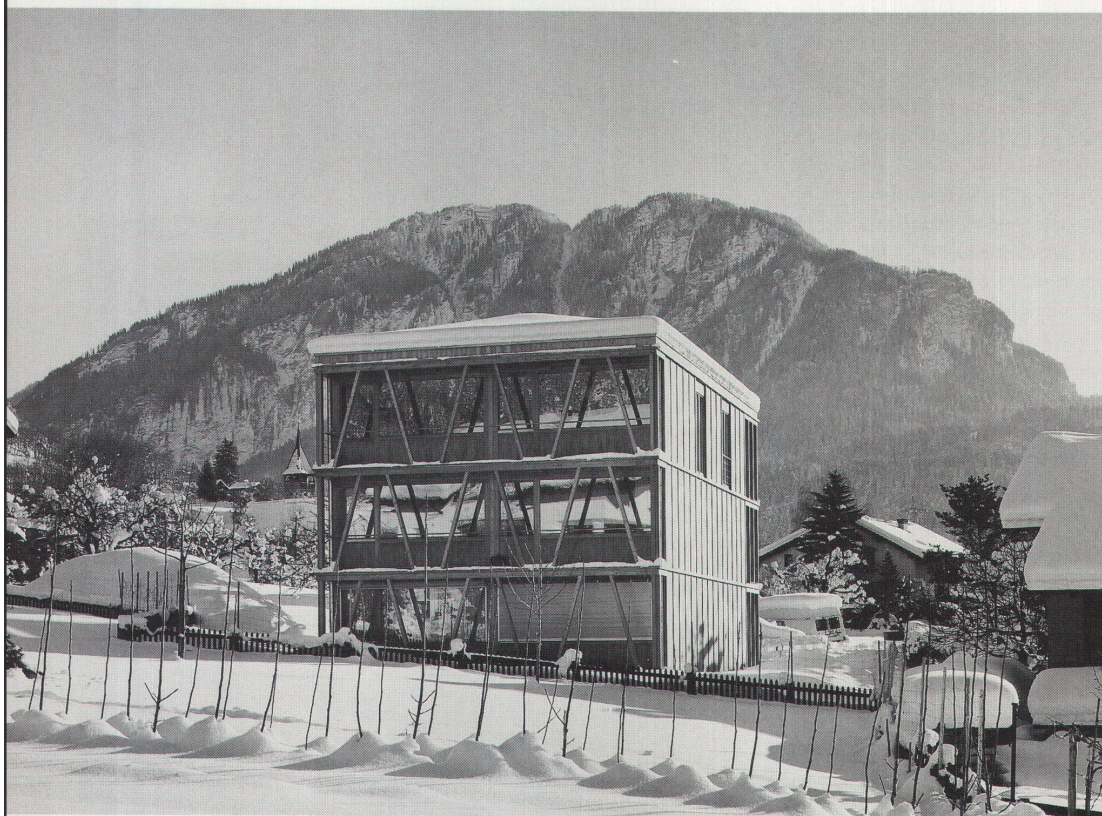
in Ostermundigen bei Bern. Die Zimmerleute beginnen mit der Produktion des Scharanser Hauses. Computergesteuert gesägte Balken, Platten und Bretter liegen für den Zusammenbau zu Wand- und Deckenelementen bereit. Freitagabend derselben Woche: die 35 Wand- und Deckenelemente des Scharanser-Hauses sind montagefertig. Die noch fensterlosen Teile werden auf vier Lastwagen verladen. Am darauffolgenden Montag wird das Haus quer durch die Schweiz nach Scharans gefahren. Auf dem Bauplatz steht ein konventionelles Kellergeschoss bereit. Lokale Bauunternehmen erstellen es in zwei Monaten.

Gesamte Bauzeit: 4 1/2 Monate

Die Zimmerleute aus Ostermundigen vermessen die Kellerdecke und setzen ihre Holzschwellen für die Wandelemente. Ab Dienstag morgen wird montiert. Die Wetterprognose kündigt keinen Regen an. Sonst müsste man die Arbeit unterbrechen, denn das Aufquellen verändert die präzisen

Nach vier Tagen Montage steht das dreistöckige Holzhaus. Noch fertigzustellen sind das Dach, die Fenster und der Innenausbau





Der «Würfel» von Scharans. Die Streben im Bereich der dreistöckigen Veranda dienen der Aussteifung in Querrichtung

Abmessungen der Elemente. Die Zimmerleute heben nun Wandstück für Wandstück mit dem Baukran an Ort und verschrauben diese zu einem Ganzen. Stehen die Wände, so werden die Deckenplatten hineingehievt. Sie dürfen nicht verkanten, denn man rechnet nur mit zwei Millimeter Toleranz. Nach fünf Tagen, am Freitag, ist das Haus samt Dachstuhl und Unterdach fertig. Darauf werden später Dichtungsfolien verlegt und das Substrat für die Begrünung eingebracht. Während der Monate Oktober und November arbeiten lokale Unternehmer am Innenausbau: Die Gläser werden in die bereits montierten Rahmen eingesetzt, die sanitären und elektrischen Anlagen und die Heizung in-

stalliert, die Küche und das Bad eingebaut. Danach kommen nochmals die Leute vom Holzforum und beplanken die Innenwände mit Birkensterrholz. Anfangs Dezember, nach viereinhalb Monaten Bauzeit, ziehen die Bewohner ein.

Das bessere Konstruktionsprinzip

Die Planung lief nach üblichem Muster ab: Die Architekten entwarfen das Haus, legten alle konstruktiven Details fest, erstellten eine Ausschreibung und liessen die Arbeit von Zimmerleuten der Region offerieren. Das Holzforum kam durch Zufall dazu und reichte ebenfalls eine Offerte ein. Sein Angebot war fünf Prozent billiger und bot ein besseres Kon-

struktionsprinzip: die Holzrahmenbauweise.

Das konstruktive Kernstück

Die Holzrahmenbauweise ist kein Baukastensystem, sondern ein Konstruktionsprinzip. Es baut nicht auf einem Entwurfsraster auf, sondern besteht aus einem Satz von Detaillösungen. Das konstruktive Kernstück ist ein rechteckiger Holzrahmen, der beidseitig ausgesteift wird: innen von einer Sperrholzplatte, aussen von einer Holzfaserverplatte, die mit einer teerartigen Masse behandelt wurde. In den 12 cm tiefen Hohlraum dazwischen werden unter Druck Papierflocken durch seitliche Löcher als Wärmeisolation eingeblasen. Ein

Lattenrost, der auf die Versteifung verschraubt wird, trägt die Verkleidungen. Diese sind innen wie aussen frei wählbar: innen von einfacher Gipsfaserverplatte bis zu Birkensterrholz, aussen von Lärchenholzschalung bis zu vorgehängten Steinplatten. Der Abstand zwischen der Versteifung und Innenhaut bietet Platz für die Elektrokabel, Steckdosen und Heizungsrohre.

Neuer Planungsablauf ist nötig

Der Architekt muss die Holzrahmenbauweise kennen, wenn er ihre Vorteile ausschöpfen will. Der Planungsablauf verändert sich: Die Bauherrschaft und der Architekt entscheiden sich von Anfang an für den Holzbau. Der Architekt kennt die konstruktiven Bedingungen des Holzrahmenbaus. Er entwirft nach städtebaulichen und räumlichen Kriterien und koordiniert die Installationen. Er macht eine Ausschreibung unter den Holzbaufirmen aufgrund der Projektpläne. Die Firmen offerieren nicht nur einen Preis, sondern gleichzeitig auch die Kon-

Einfamilienhaus, Scharans

Bauherrschaft: Familien Hirsbrunner, Scharans

Architekten: Valentin Bearth und Andrea Deplazes, Chur

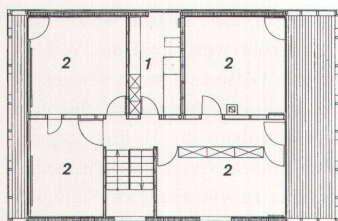
Mitarbeiter: Bruno Sieber

Ingenieur: Andrea Branger + Jürg Conzett, Chur

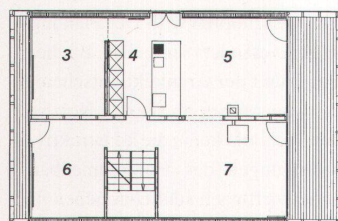
Preis: 1368 m³ SIA zu 700 Franken/m³

Konstruktion: Kellergeschoss und -decke in Ortbeton, darüber vorfabrizierter Leichtbau aus fertig verkleideten und gedämmten Holzrahmen-Elementen (ausser: stumpf gestossene Schalung aus gehobelten Lärchenbrettern). Einzig im Innenausbau wurden die Wände nach der Rohbauinstallation (Elektriker/Sanitär) nachträglich noch mit Birkensterrholzplatten verkleidet. Decken über den Geschossen mit Lignatur-Kastenelementen.

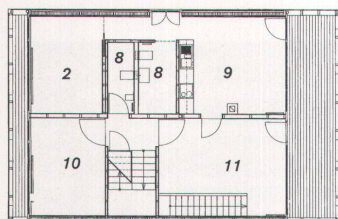
- 1 Bad
- 2 Zimmer
- 3 Arbeitszimmer
- 4 Küche
- 5 Esszimmer
- 6 Wohnzimmer/Bibliothek
- 7 Wohnzimmer
- 8 Dusche/WC
- 9 Wohnküche
- 10 Gästezimmer
- 11 Eingangshalle



2. Obergeschoss



1. Obergeschoss



Erdgeschoss

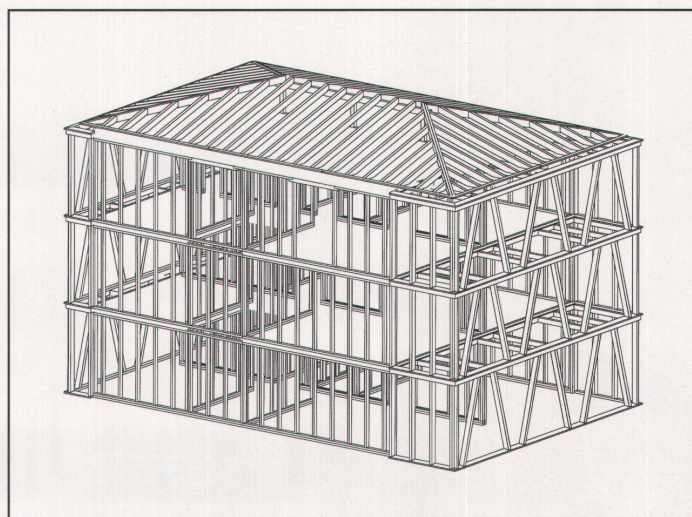
struktionsweise. Stichwort: Kreativer Leistungswettbewerb. Am Beispiel Holzforum: Der Architektenentwurf wird im Computer dreidimensional erfasst und darauf in Rahmenelemente zerlegt. Mit diesen Daten kann rasch eine Stückliste errechnet und ein verbindlicher Preis offeriert werden. Wird der Bau ausgeführt, sind die Daten zugleich die Grundlage für das computergesteuerte Fräsen und Schneiden aller Bauteile. Holzforum macht die Detailplanung, wobei Änderungen nur bis zum Produktionsbeginn möglich sind. Der Architekt kontrolliert die Details, koordiniert den Bau als Gesamtbauleiter und rechnet am Ende ab.

Bis zu zwanzig Prozent billiger

Der direktere Planungsablauf und die verkürzte Bauzeit sparen Zeit und Kosten. Markus Mosimann, Geschäftsleiter vom Holzforum: «Hält man sich an die konstruktiven Bedingungen, so kann verglichen mit der üblichen Planungs- und Bauweise bis zu zwanzig Prozent eingespart werden.» Warum aber ist der Kubikmeterpreis in Scharans so hoch? Mosimann: «Das Scharanser Haus ist eine gehobene Ausführung. Vor allem die Innenbeplankung aus Birkenholz und eine aufwendige Deckenkonstruktion waren teuer.»

Feuerpolizei

Die Feuerpolizei hat seit anfang 1995 die Vorschriften für den Brandschutz gelockert und in allen Kantonen vereinheitlicht (HP 11/94). Zweigeschossige Holzbauten sind nun erlaubt. Für höhere Bauten müssen Ausnahmeartikel angewendet werden. Zwei Beispiele: In «Regionen mit überwiegender Holzbautradition» sind bis vier Geschosse erlaubt. Unter «Verwendung von alternativen Massnahmen», zum Beispiel einer Sprinkleranlage, sind solche auch an-



Axonometrie Rahmenstruktur. Für die Vorfertigung wurde das Haus in 35 Teile zerlegt. Die Ständer messen 6 x 12 cm

derswo möglich. Ausserdem sind neue Konstruktionen als feuerfest anerkannt worden, beispielsweise eine Brandmauer aus Holzständern und Gipsfaserplatten anstelle von massiven Backsteinmauern. Damit werden auch Reihenhaussiedlungen in reiner Holzkonstruktion möglich. Fazit: Die Feuerpolizei hat einen Schritt nach vorn getan, traut aber dem Holzbau noch keineswegs.

Andreas Valda

Holzforum, Ostermündigen

Der Betrieb baut und montiert vorgefertigte Holzhäuser nicht als Generalunternehmen, sondern als Auftragnehmer. Er wurde 1993 gegründet. Drei Zimmermeister leiten die Firma: Markus Mosimann, Hansbeat Reusser und Andreas Suter. Zur Zeit arbeiten 40 Leute in drei Bereichen im Betrieb: im Planungs- und Offertwesen, am Vorfertigen in der Werkhalle und in der Montage auf den Baustellen. Ungefähr ein Haus pro Woche verlässt das Werk.

Die junge Firma hält sich nach eigenen Angaben nicht an Preisabsprachen des Zimmereigewerbes. Dies hat zu gehässigen Reaktionen geführt, die sich aber unterdessen beruhigt haben.

Information und eine Liste der Firmen, die Holzrahmenbau anbieten, erhält man bei der Holzfachstelle LIGNUM, Zürich, 01 261 50 57, Fax: 01 251 41 26.