Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 17 (2004)
Heft: 12

Artikel: Silber : massiv gedämmt : Haus Gartmann in Chur
Autor: Hönig, Roderick
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-122503

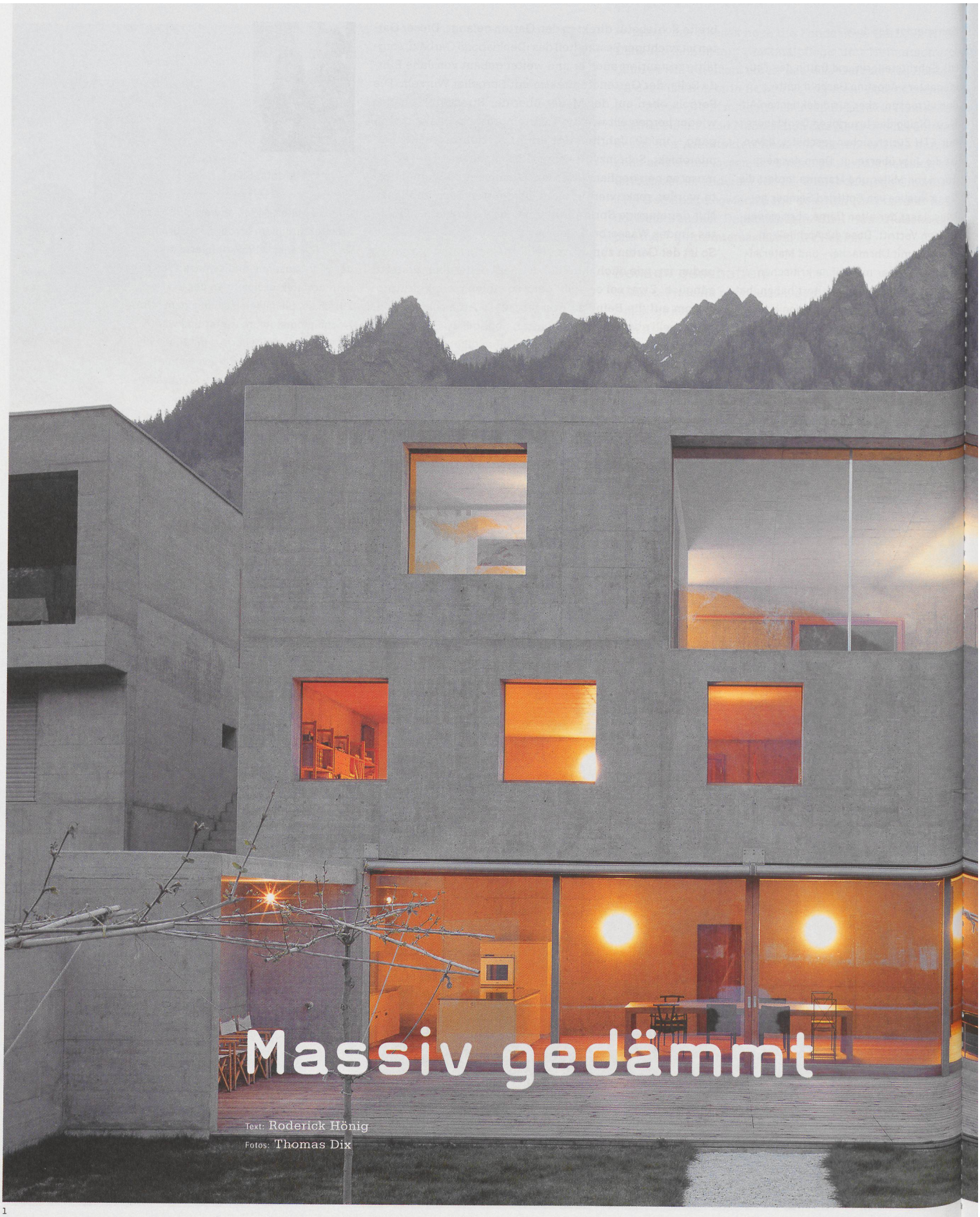
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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: 08.12.2025

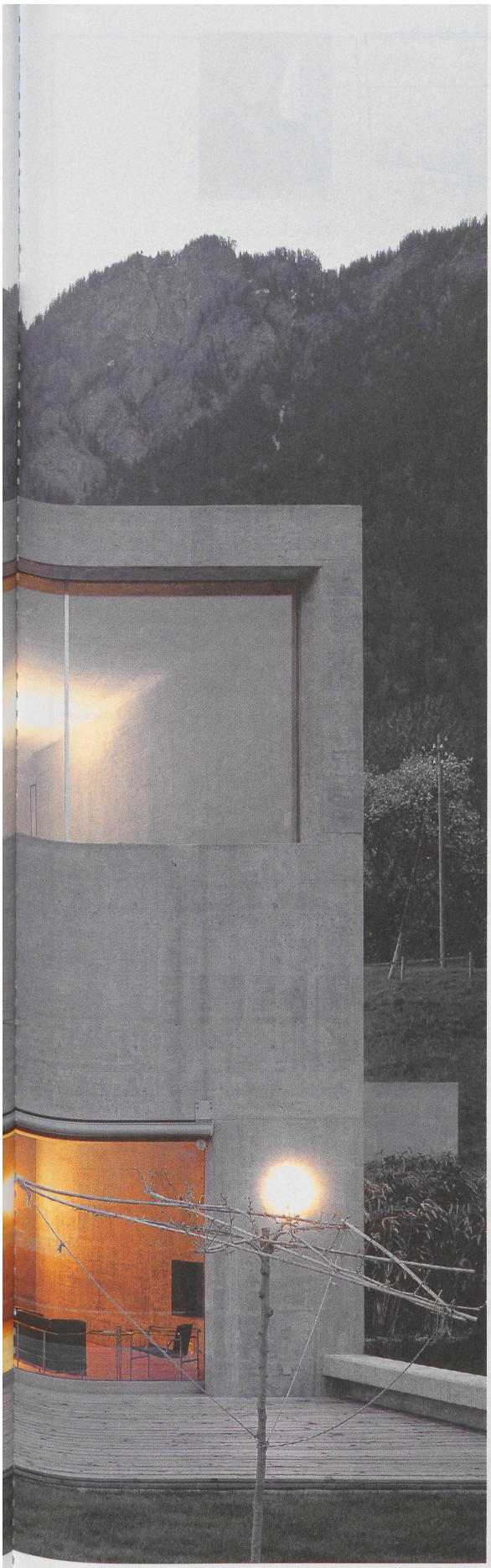
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



Massiv gedämmt

Text: Roderick Hönig
Fotos: Thomas Dix

1



Architektur: Hase in Silber. Wenn Architekten ihr eigenes Heim bauen, werden sie auch zu Bauherren und Gestaltern. Der 36-jährige Patrick Gartmann hatte es noch ein bisschen komplizierter: Er war bei seinem Einfamilienhaus auch noch sein eigener Ingenieur. Für sein Erstlingswerk hat er einen Dämmbeton entwickelt, der eine monolithische Bauweise erlaubt und trotzdem die geforderten Wärmedämmwerte erreicht.

: Das Haus Gartmann ist eine ‹Swiss Box› wie aus dem Lehrbuch, der man ihren Raumreichtum und die Inszenierung der Bewegung im Inneren nicht ansieht. Der Churer spielt virtuos mit Materialien, Raumhöhen und Ausblicken. Im ebenerdig von der Hangseite her erschlossenen Obergeschoss liegt das architektonische Prunkstück: Die karg möblierte Wohnhalle, deren talseitige Wand aus einem feinen, fast rahmenlosen Glasfilm besteht. Der Blick über Chur wird zur unerwarteten Sicht über das Häusermeer, das an den gegenüberliegenden Bergfuss schwappt. Nachts verwandelt sich das Landschaftsbild in ein faszinierendes Lichter-Panorama mit Grossstadtqualitäten. Auf der anderen Seite hingegen, in den Schlafzimmern, schreibt einem die Architektur vor, was man zu sehen hat – Patrick Gartmann lenkt den Blick durch ein quadratisches Lochfenster hinauf ins Gebirge auf den Calanda-Grat.

Dämm-Betonmauerwerk

Gartmanns Leistung liegt aber auch im Unsichtbaren, im Mauerwerk. Ein herkömmliches Zweischalen-Mauerwerk besteht aus insgesamt zwölf monofunktionalen Schichten, die von vier Berufsgattungen ausgeführt werden. Ein Sichtbeton-Mauerwerk, das im Normalfall eine monolithische Bauweise nur vorspielt, ist oft auch ein Zweischalen-Mauerwerk, das zudem komplizierte Konstruktionsdetails und bauphysikalische Einschränkungen bedingt. Der mit Blähton (mit Luft aufgeschäumte Tonkugeln für Hydrokultur-Blumentöpfe) versetzte ‹Leca-Beton› kam in den Fünfzigerjahren auf den Markt und sollte als monolithischer Baustoff die Lücke zwischen Zweischalen-Mauerwerk und Sichtbeton-Wand schliessen. Doch der Leca-Dämmbeton isolierte unzureichend und erreichte die erforderlichen Wärmedämmwerte erst bei absurden Wandstärken. →

2

Kommentar der Jury

Die Jury war beim Haus Gartmann vor allem von der eindrücklichen Leistung des Ingenieurs Gartmann begeistert: Der Churer hat mit Forscherblut einen neuen Dämmbeton entwickelt, der endlich eine monolithische und damit eine ‹ehrliche› minimalistische Architektur erlaubt. Mit seinem Baustoff eröffnet Gartmann neue Möglichkeiten in der landesspezifischen Kategorie ‹Swiss Box›. Dass der Dämmbeton bei anderen Architekten auf grosses Interesse stossen wird, davon ist die Jury überzeugt. Das Preisgericht schätzt aber auch die Arbeit des Architekten Gartmann. Er hat innerhalb der engen Vorgaben des Quartierplans von Bearth und Deplazes für sich und seine Familie eine virtuose und grosszügige Raumfolge gestaltet. Es ist eine Blickarchitektur, die das Häusermeer von Chur und die Berge unterschiedlich und effektvoll inszeniert. Dass Gartmann seine neuen Möglichkeiten formal nicht ganz ausgereizt hat, bedauert die Jury. Sie hätte sich gut vorstellen können, dass durch einen freieren Umgang mit der Form noch mehr Reibungswärme zwischen dem neuen Material und der Architektur hätte entstehen können.

1 Minimalistisch endlich minimal: Der Dämmbeton von Patrick Gartmann ist wie er aussieht: monolithisch. Trotzdem erfüllt er alle wärmetechnischen Anforderungen.

2 Der Lärchenboden der Essküche im Gartengeschoss ist aus Klangkörperholz.

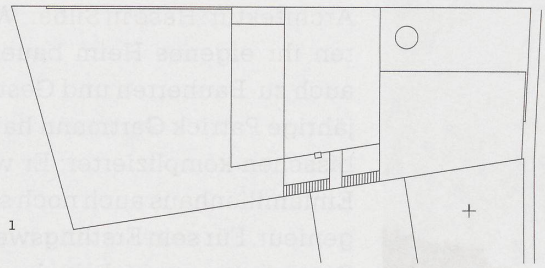
→ Patrick Gartmann, den die Idee eines aus einem Material gegossenen, frei formbaren Hauses schon lange beschäftigt, entwickelte in Zusammenarbeit mit der Firma Liapor einen Beton, der trägt und ausreichend dämmt. Gartmanns Idee: Der Ingenieur ersetzt den Sandanteil des Leca-Betons durch mit Luft angereichertes Glas (Blähglas) und erhöht dadurch den Wärmedämmwert des Dämmbetons. Aus der Kombination entsteht ein zementgebundenes, kristallines Ton-Glasgemisch, das in alle Formen gegossen werden kann und als Beispiel bei einer Wandstärke von 45 Zentimetern einen Wärmedurchgangswert (K-Wert) von rund 0.53 W/(m²K) erreicht.

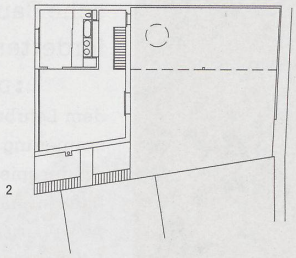
Glas, Zement, Ton und Asche

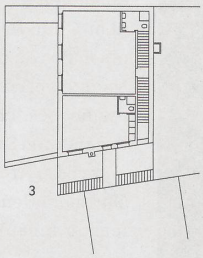
Um die Gefahr einer Alkali-Silikat-Reaktion zu reduzieren, die Blähglas in Verbindung mit Zement hervorruft, benutzt Patrick Gartmann kugelförmige Liaverkörner mit einem Durchmesser von einem bis zwei Millimeter. Der Ingenieur mischt Blähglas und Blähton in einem Verhältnis von 45 zu 55 Prozent. Ein Bindemittel sorgt dafür, dass die Gefügedichtigkeit erreicht wird, also dass sich Glas, Beton und Zement nicht entmischen. Dazu kommen 400 Kilogramm Zement sowie 250 Kilogramm Flugasche. Alles gerechnet auf einen Kubikmeter. Gartmanns Beton ist dank seinen aufgeblasenen Zusatzstoffen dementsprechend leicht: Nur rund 1050 Kilogramm pro Kubikmeter – ein herkömmlicher Beton der gleichen Klasse wiegt rund 2400 Kilogramm. Die Wand- oder Deckenstärken passen sich an die gestalterischen, statischen und bauphysikalischen Anforderungen an, ein Betondach ist zum Beispiel 65 Zentimeter stark, eine Aussenwand 45 Zentimeter.

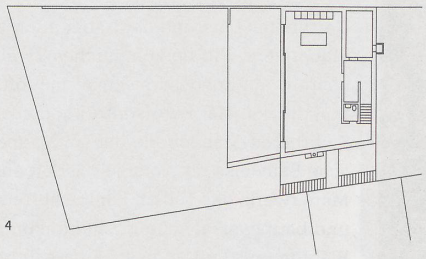
Plastische Architektur

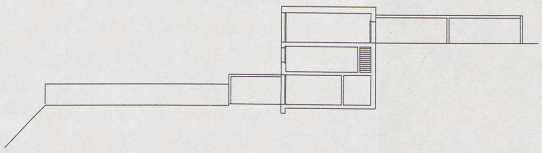
Der Ingenieur Gartmann hat aber nicht nur einen Baustoff weiterentwickelt, sondern hat ihn als Architekt auch formal ausgereizt. Sein Pilotprojekt ist ein ‹Rohbau›, in den sämtliche Schreinerarbeiten aus massivem Nussholz und alle Fenster aus massivem Lärchenholz nur eingelegt oder aufmontiert sind. Gartmann belässt konsequent alle verwendeten Materialien in ihrem ursprünglichen und teilweise fast rohen Zustand, sodass er nur mit drei ‹Gewerblern›, dem Baumeister, dem Schreiner und dem Haustechniker, zu tun hatte. Keine Plättlileger, Maler, Gipser oder andere Handwerker betraten die Baustelle. In dieser Beziehung ist das Haus Gartmann nicht wie aus dem Lehrbuch, aber man könnte eines dazu schreiben. •


1


2


3


4

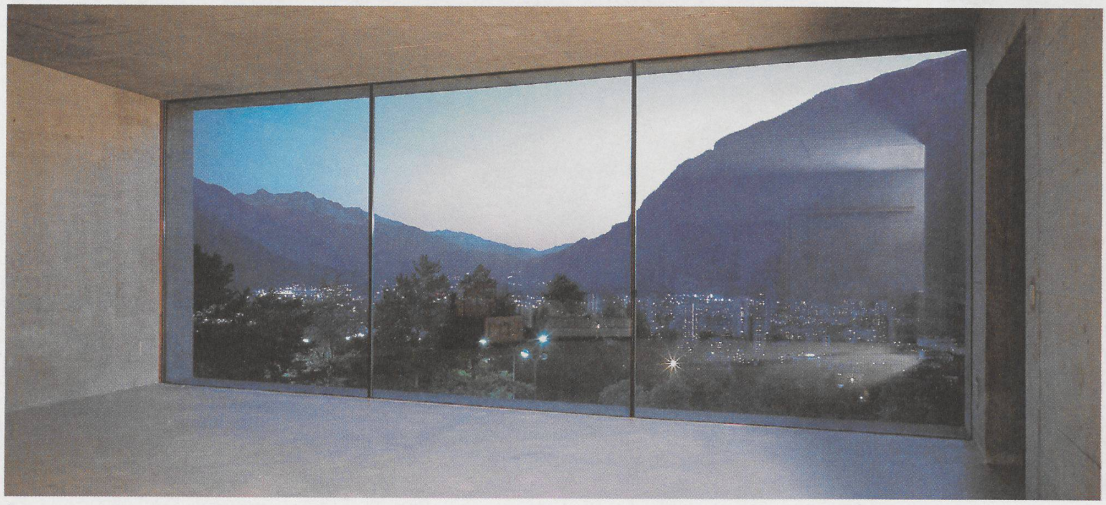

5

Patrick Gartmann

Der Architekt und Bauingenieur wird 1968 in Chur geboren. 1994 erhält er an der HTW Chur sein Bauingenieur-Diplom und vier Jahre später das Architektur-Diplom. Seit 1998 führt er zusammen mit Jürg Conzett und Gianfranco Bronzini ein Ingenieurbüro in Chur mit 21 Mitarbeitern. 1998 bis 2000 war er Assistent am Architekturlehrstuhl von Valerio Olgiati an der ETH Zürich. Gartmann zeichnete als Ingenieur unter anderem fürs Stellwerk Vorbahnhof Zürich (Gigon/Guyer), den Klangkörper Schweiz (Peter Zumthor), die Hohe Brücke Vals, das Haus Krippl&Nigg (Valerio Olgiati) und die Passerelle West Bahnhof Bern sowie die Bahnhofhalle Worb (beide Smarch) verantwortlich. www.cbg-ing.ch | Foto: Peter de Jong

Haus Gartmann, 2004

Böschenstrasse 5, Chur
--› Bauherrschaft, Architektur, Ingenieur: Patrick Gartmann
--› Anlagekosten (BKP 1–9): CHF 1,0 Mio.
--› Gebäudekosten (BKP 2/m²): CHF 600.–


6

1-5 Der Eingang liegt auf der Hangseite 2. Von dort führt die Kaskadentreppe über eine Zwischenetage mit Einliegerwohnung 3 ins Gartengeschoss 4.

6 Blick vom Wohngeschoss über das ‹Lichtermeer› von Chur. Nur eine schmale Silikonfuge hält die Scheiben zusammen.