

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 33 (2020)
Heft: [6]: Rotes Holz und blauer Saal

Artikel: Hundert Douglasien und eine Handvoll Zimmerleute
Autor: Petersen, Palle
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-913557>

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: 17.03.2025

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

Hundert Douglasien und eine Handvoll Zimmerleute

Kompakte Kammern und ein geräumiger Saal, geborgene Zimmer und ein Restaurant mit Weitblick – das alles bringt der hybride Holzbau unter einen Hut.

Text:
Palle Petersen

Konstruktiv betrachtet ist das neue Gasthaus Hergiswald kein Filet, eher eine Minestrone: Über dem Ständer- und Rahmenbau der unteren drei Geschosse sitzt ein doppelstöckiger Strickbau. Neben konventionellen Beton- und Balkendecken gibt es Vollholzdecken, die im Verbund mit Beton tragen. Das Dach besteht aus grossen Tafel-elementen. Als wäre das nicht genug, stülpt sich das Gasthaus über die Fundationsmauern seines Vorgängerbaus und einen neuen Seitentrakt aus Beton.

Was kompliziert klingt, ist pragmatisch. Keiner der Beteiligten suchte das Experiment. Vielmehr entwickelte sich die Hybridkonstruktion aus räumlichen Ideen und Bedingungen des Ortes. Holz war als Material gesetzt, da der Kanton für den Abriss des alten Gasthauses einen wesensgleichen Ersatz forderte. «Alles Weitere ergab sich aus dem Gebrauch», sagt Gion A. Caminada. Der Architekt und sein Team hatten sich bei den Gästezimmern und der Wirtewohnung in den obersten Geschossen rasch für die Geborgenheit einer gestrickten Lochfassade entschieden. Die Geschosse darunter sollten viel Tageslicht erhalten. «Wir versuchten es zuerst mit einem geschindelten Rahmenbau, doch dieser harmonierte nicht mit dem Strick darüber», sagt Caminada. «So kamen wir auf die Idee des Ständerbaus, auf dem der Strick sitzt wie ein Nest.»

400 Kubikmeter Rundholz und 180 Elemente

«Im November 2017 war ich voll im Seich», erinnert sich Michael Binder. Als der Zimmermann für die Offerte Leitdetails zeichnete und Berechnungen anstellte, war das Holz noch im Wald. Der Architekt wollte Douglasie verwenden, ein beständiges Holz mit markanten Jahrringen und rötlichem Farbton. Die Bauherrin wünschte regionales Holz. Was bei Fichte kein Problem gewesen wäre – vom gemeinen Konstruktionsholz gibt es jedes denkbare Profil trocken an Lager –, führte bei der Douglasie zu Zeitdruck. So bestellte Binder, noch bevor die letzten Fragen geklärt waren, 400 Kubikmeter Rundholz aus den Wäldern von Meggen, Reinach, Wolhusen und Zofingen – rund hundert Baumstämme, jeder 25 bis 40 Meter lang.

Während die Stämme in der Sägerei erst an der Luft und dann in der beheizten Kammer trockneten, entwickelte Gion A. Caminada mit den Ingenieuren von Conzett Bronzini Partner und dem Holzbauer Tschopp die Konstruktion. Im März kamen die gesägten und gehobelten Stämme ins Werk in Hochdorf, und die Produktion der Elemente begann. Insgesamt 180 ausgedämmte Decken-, Wand- und Dachelemente und 46 Vollholzdeckenelemente mussten den Weg «just in time» auf die Baustelle finden, denn der Lagerplatz in Hergiswald war knapp. Elf Fuhren brachte der Lastwagen, kleinere Bauteile für Wandverkleidungen und dergleichen nahmen die Zimmerleute auf Anhängern mit.

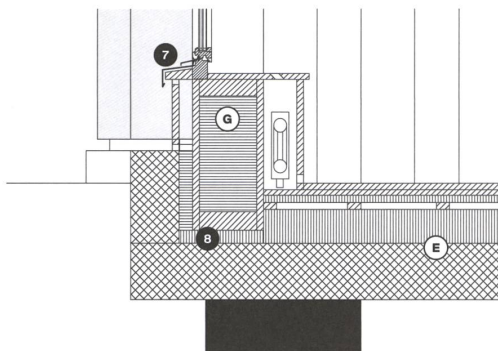
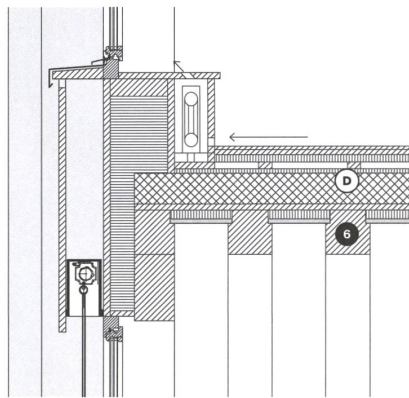
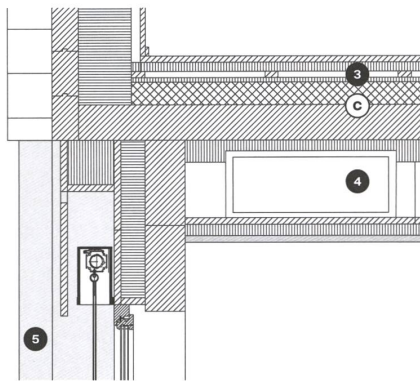
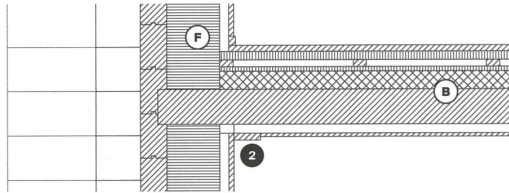
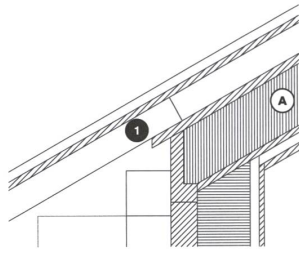
Wie ein Brückenbauer gedacht

Als der Holzbau im Mai 2018 begann, war der Zeitdruck keineswegs vorbei: «Der Baumeister war zwei Wochen verspätet, das mussten wir aufholen», erzählt Binder. Mit einer Handvoll Zimmerleuten errichtete er in nur zehn Wochen den Holzbau über der betonierten Untergeschossdecke. Als Erstes stellten sie die inneren Ständer des Erdgeschosses auf die Grundmauern des alten Gasthauses und platzierten darauf die Balkendecke in elf Elementen. Dann kamen die aus den grössten Stämmen gesägten Ausenständer, die sich über drei Geschosse erstrecken und auf dem betonierten Sockelkranz vor den alten Mauern stehen. «Die alten Grundmauern sind unglaublich schön, hätten das Gewicht aber nicht allein tragen können», erklärt Caminada die Idee des Überstülpens. Heute lasten die Decken auf den inneren Ständern, und der Strickbau liegt auf den äusseren. Im Brandfall kann jede Tragschicht die Lasten der anderen auffangen.

Auf die wiederum geschosshohen Ständer des ersten Obergeschosses folgten Deckenelemente aus verdübelten Holzbrettern. Wie sämtliches nicht sichtbare Holz – etwa für Dachsparren, Lukarnen und nicht tragende Wände in Rahmenbauweise – sind sie aus Fichte gefertigt, denn diese ist nur halb so teuer wie die Douglasie. Als Nächstes platzierten die Zimmerleute die beiden grossen Dreiecksfachwerke. Sie rahmen die Treppe zwischen den Zimmergeschossen und überspannen den Saal im ersten Obergeschoss über die Querachse. Er ist das Herz des Gasthauses. Aus Seidendamast gewobene Handmotive zieren die sechseckigen Felder der Kassettendecke. →



Das Restaurant- und das Saalgeschoss sind im Ständerbau konstruiert, darüber sitzt der Strickbau der Zimmergeschosse.



Konstruktionsschnitt 1:30

A Dachaufbau

- Kupfereindeckung
- Holzschalung, beim Vordach Douglasie, ansonsten Fichte / Tanne, 3 cm
- Sparrenlage Douglasie, 12 cm (12 x 14 cm, Abstand 60 cm)
- Unterdachbahn
- Holzfaserplatte druckfest, 4 cm
- Zellulosedämmung / Konstruktion, 24 cm (Balken 12 x 24 cm, Abstand 60 cm)
- Dampfbremse
- OSB-Platte, 3 cm
- Installationslattung mit Wohnungdecke abgehängt, 4 cm
- Holzverkleidung Weisstanne gestrichen / lasiert, 3 cm

B Bodenaufbau Wohnung

- Riemenboden Douglasie, 2,7 cm
 - Kreuzlattung / Installation, 7 cm
 - Pavapor-Platte, 2 cm
- Holz-Beton-Verbundkonstruktion:
- Beton, 8 cm
 - Brettstapel, 16 cm
 - Installationslattung, 4 cm
 - Gipsplatte Farbe, 1,5 cm

C Bodenaufbau Zimmer

- Riemenboden Douglasie, 2,7 cm
 - Kreuzlattung / Installation, 7 cm
 - Pavapor-Platte, 2 cm
- Holz-Beton-Verbundkonstruktion:
- Beton, 10 cm
 - Brettstapel, 16 cm
 - Mineralwolle, 10 cm
 - Installationsraum, 30 cm
 - Gipsdecke abgehängt (schallabsorbierend), 3 cm
 - Mineralwolle, 5 cm
 - Seidendamast auf Holz gespannt, 3 cm

D Bodenaufbau Saal

- Parkett Nussbaum, 1,5 cm
 - OSB-Platte, 2,2 cm
 - Kreuzlattung / Installation, 8,3 cm
 - Pavapor-Platte, 2 cm
- Holz-Beton-Verbundkonstruktion:
- Beton, 14 cm
 - Dreischichtplatte, 3 cm
 - Holzträger, 20 cm
 - dazwischen Wolle (schallabsorbierend), 4 cm
 - Stoff auf Holzrost gespannt, 2 cm

E Bodenaufbau Restaurant

- Stirnholzparkett Douglasie, 3 cm
- Dreischichtplatte, 2,7 cm
- Kreuzlattung, 6,3 cm
- Dämmung Foamglas, in Heissbitumen aufgeklebt, 15 cm (nur im Bereich des Altbaus)
- Betonplatte, 25 cm

F Wandaufbau W1 Wohnung / Zimmer

- Strickkonstruktion Douglasie, 12 cm
- Mineralwolle / Lattung, 24 cm
- Dampfbremse Installationslattung, 4 cm
- Holzverkleidung Weisstanne, 2,2 cm

G Wandaufbau Saal / Restaurant

- Sockel: Holzschalung Douglasie / Simse mit Kupferabdeckungen, 3 cm
- Hinterlüftungslattung, 6 cm / 17 cm
- Windpapier
- Dreischichtplatte, 3 cm
- Mineralwolle / Lattung, 26 cm
- Dampfbremse
- Dreischichtplatte, 3 cm
- Installationslattung / Radiator, 15 cm
- Innenverkleidung Douglasie / Nussbaum, 3 cm

1 Kupfertropfkante

2 Deckenfries

3 Installationsschicht in Kreuzlattung ausisoliert, Mineralfaserflocken

4 Lüftungskanäle

5 äussere Holzstütze und Schalung, beide Douglasie

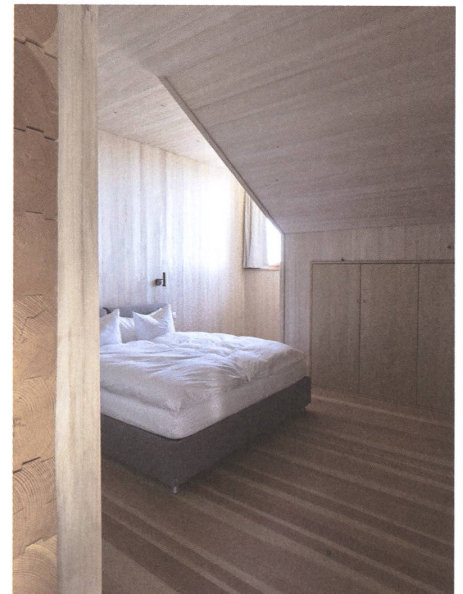
6 Akustikabsorber, Ausfällung in Balken

7 Kupferabdeckung Fenstersims

8 Perimeterdämmung Foamglas im westlichen Sockelbereich



Die Innenständer und Balken des Restaurants tragen eine konventionelle Balkendecke.



Weisstanne verkleidet die Strickwände der Gästezimmer.

→ Edles Nussbaumholz verkleidet den Boden, die Fensterbänke und die darunter montierten Heizkörper. Vor allem aber braucht der Saal trotz seiner Grösse von über zwölf mal knapp neun Metern keine einzige Stütze. «Die Ingenieure haben hier wie Brückenbauer gedacht», meint Caminada. In der Tat: Der Saal ist nicht nur ein Blickfang, sondern auch ein gelungenes Beispiel dafür, wie Kunst und Bau zusammenkommen. Im kompakten Raumgefüge des Gasthauses sorgt er für wohlthuende räumliche Weite.

Knautschzonen im schwindenden Strickbaunest

Der Strickbau war in der Innerschweiz stets seltener als in den Bergkantonen und ist heute in der Region praktisch verschwunden. In Vrin im Val Lumnezia und auch andernorts hat Gion A. Caminada ihn in beharrlicher Arbeit in die Gegenwart übersetzt – als zweischalige Konstruktion mit dazwischenliegender Dämmschicht. Dieses Wissen brachte er mit nach Hergiswald. Ausserdem stand ein Bündner Holzbauer den Luzerner Zimmerleuten zur Seite – erst beratend, dann beim Abbinden und schliesslich beim Aufrichten des Stricks. «Dabei haben wir viel gelernt», sagt Michael Binder, «vor allem darüber, wie sich die starken Setzungen im massiven Holzbau konstruktiv bewältigen lassen.» Die 20 Zentimeter hohen Balken kamen nicht nur mit Nut, Kamm und Eckfräsung auf die Baustelle, sondern auch mit 15 Prozent Feuchte. Weil das Holz diese nach dem Einbau über fünf bis zehn Jahre abgibt, verliert es an Masse. Die Ingenieure und Holzbauer kalkulierten mit zwei Prozent Volumenverlust, was vom Boden des zweiten Obergeschosses bis zum First ganze 16 Zentimeter ausmacht.

Während sich der Seitentrakt und der Liftkern aus Beton sowie die unteren Geschosse im Ständerbau kaum verändern, ist das gestrickte Nest darüber stets in Bewegung. In Abhängigkeit davon, ob die Balken im beheizten Innenraum oder an der Fassade liegen – und dort je nach Himmelsrichtung anders –, schwindet das Holz unterschiedlich stark. Werden die gestrickten Geschosse also mit den Jahren schiefe? Binder nickt: «Allerdings sprechen wir hier von Unterschieden im Millimeterbereich über die gesamte Gebäudelänge.» Eine Prise Imperfektion – im digital vorgefertigten Präzisionsbau fast eine schöne Vorstellung.

Die konstruktive Krux bestand freilich nicht im Strick an sich, sondern in dessen Zusammenkommen mit steifen Bauteilen. Mehrere Details sorgen dafür, dass diese unbeschadet bleiben: In den nicht tragenden Rahmenwänden wird die Dämmung aus Mineralwolle zusammengedrückt. In den Storenkästen über den Fenstern, oberhalb der Türrahmen und bei sämtlichen Leitungskästen sind Luftreserven eingeplant. «Knautschzonen», sagt Binder verschmitzt und erklärt, dass sich auch die gesamte Zimmerdecke absenkt. Neugierig nimmt er den Zollstock aus der Hosentasche und lehnt sich aus dem Fenster. Beim Einbau hatte er mit Bleistift zwei Striche nebeneinander gemacht. Seither sind anderthalb Jahre vergangen, nun liegen sie kaum einen Zentimeter auseinander. Der Zimmermann ist zufrieden: «Das gibt keine Probleme.»

Situative Geschmackssache

Sobald der Strick stand, kamen die Dachelemente. Vier bis fünf Sparren breit und mitsamt Zellulosedämmung zwischen Holzfaser- und OSB-Platten waren diese mit knapp einer Tonne Gewicht die schwersten Elemente. An einem einzigen Tag fügten die Zimmerleute die Dachelemente zusammen und beendeten damit auch das bis dahin tägliche Abdecken der Baustelle gegen Regen.

Nun musste der Baumeister ein letztes Mal an die Arbeit. Um nicht zu viel Gewicht auf einmal einzubringen, goss er die Betonschichten im Abstand von zwei Wochen. Sie wirken im Verbund mit den Vollholzdecken und sorgen für die nötige Masse zur Trittschalldämmung. Damit war der Rohbau fertig. Für die Holzbauer galt es lediglich noch, in den Zimmern die helle Wandverkleidung aus Weisstanne anzuschrauben.

«Das noch vor der Werkplanung bestellte Rundholz reichte fast perfekt», sagt Binder heute. Einzig bei der Terrasse zum Hang hin mussten die aus Douglasie geplanten Ständer zu Beton werden, weil solch kräftige Balken nicht mehr zu sägen waren. In der vielfältigen Hybridkonstruktion stört das wohl nur jene, die das Gasthaus ohnehin zu komplex oder situativ finden. Beim Bauen ist es letztlich wie im Leben und in der Küche: Manche perfektionieren das Filet, andere essen lieber Minestrone. ●