

"Laubengänge sind die besten Fluchtwege"

Autor(en): **Elmer, Marion / Schürch, Peter / Schawalder, Armin**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design**

Band (Jahr): **31 (2018)**

Heft [12]: **Holz im Dialog**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-816430>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Peter Schürch (*1958) gründete 1990 sein eigenes Architekturbüro Halle 58. Seit 1998 ist er Dozent an der Fachhochschule für Architektur, Holz und Bau in Burgdorf, wo er den Masterstudiengang in nachhaltigem Bauen leitet.

Armin Schawalder (*1988) ist gelernter Zimmermann und bildete sich zum Holzbauingenieur und Brandschutzfachmann weiter. Seit 2018 ist er bei Timbatec Holzbauingenieure stellvertretender Leiter des Zweigbüros Bern.

«Laubengänge sind die besten Fluchtwege»

Das Wohnhaus in Köniz war der erste fünfstöckige Holzbau der Schweiz ohne Betonkern. Architekt und Holzbauingenieur reden über den Einfluss der Brandschutznormen.

Interview:
Marion Elmer

Ermöglichten die neuen Brandschutznormen den Bau in der heutigen Form?

Armin Schawalder: Die Brandschutzrevision von 2003 erlaubte, bis sechs Geschosse zu bauen, aber nur mit nicht brennbarem Erschliessungskern. Mit den neusten Normen von 2015 darf man Erschliessungskerne in Holzbaweise erstellen, wenn man sie feuerfest «kapselt». Das Wohnhaus Arborea ist ein Prototyp. Da die neue Norm zur Zeit der Baubewilligung noch nicht in Kraft war, nutzten wir – in Zusammenarbeit mit der Behörde – die Vorzüge der neusten Richtlinien aus.

Peter Schürch: Zudem hinterfragten wir die Ausführungsdetails bei einem früheren hybriden Holzbau, der in Ostermundigen steht, kritisch.

Armin Schawalder: Dort hatten wir in den tragenden Fenstersturzdetails relativ viel Stahlträger. Um die Tragsicherheit im Brandfall zu gewährleisten, mussten wir jeden Fenstersturz mit Gipsfaserplatten schützen und handelten uns Wärmebrücken in den Sturzbereichen ein.

Peter Schürch: Hier haben wir die Innenwände tragend ausgeführt und die Decken in Längsrichtung gespannt: In den Aussenwänden gibt es dank dieser Lösung nur kleine Lasten. Auf der Ost- und Westseite sind die Fenster oben deckenbündig. Den Sturz konnten wir weglassen und so rund 100 000 Franken sparen.

Welche Massnahmen haben Sie für den Brandschutz getroffen?

Armin Schawalder: Es gilt, verschiedene Aspekte zu beachten. Erstens die Tragsicherheit des Gebäudes: Der Bau muss sechzig Minuten stehen bleiben, wenn es brennt. Sämtliche tragenden Holzbauteile sind so bemessen, dass sie sechzig Minuten Feuereinwirkung wegstecken können. Zweitens die Brandabschnittsbildung: Wenn es in einer Wohnung brennt, muss das Feuer für dreissig Minuten in dieser Wohnung bleiben. Das gewährleisten die Wohnungstrennwände. Drittens das Wichtigste, die Entfluchtung: Brennt das Gebäude, müssen die Bewohner das Gebäude verlassen und die Feuerwehr das Gebäude betreten können. Das funktioniert hier über Laubengänge, die im Massivbau erstellt und nicht brennbar sind. Im Bereich der vertikalen Erschliessung müssen die Holzaussenwände dreissig Minuten Feuerwiderstand leisten können und mit einer nicht brennbaren Oberfläche versehen sein. Sie sind deshalb mit Duripanel-Platten verkleidet. Die Fensterfronten und Eingangstüren in diesem Bereich sind deswegen in Eiche ausgeführt.

Peter Schürch: Offene Laubengänge sind die besten Fluchtwege. Der Rauch zieht weg, kein Vergleich zu einem geschlossenen Treppenhaus.

Was stand zuerst: der Holz- oder der Massivbau?

Peter Schürch: Der Liftkern aus Beton stand als Erstes. Danach war der Baumeister wieder weg und kam erst für das Betonieren der Lauben und der Balkone zurück, als der Holzbau fertig war. →



Hinter dem Betonwaid trägt eine Holzkonstruktion das Wohnhaus in Kőniz.

→ **Armin Schawald**: Der Holzbau ist ein kompletter Elementbau. Da viel in der Werkstatt vorbereitet wurde, stellen wir die Teile auf der Baustelle beinahe legomässig aufeinander und hatten nach gut einem Monat den Rohbau fertiggestellt. Der Holzbau ist sehr schnell dicht, also weniger witterungsabhängig. Man braucht weniger Austrocknungszeit als beim Massivbau und kann eine Holzdecke direkt belasten.

Peter Schürch: Die vorgefertigten Betonstützen, in denen der Blitzschutz und weitere technische Installationen eingelegt sind, waren innerhalb von zwei Tagen montiert. Die Laubengänge hat man anschliessend vor Ort betoniert, die Treppenelemente wiederum sind vorfabriziert.

Armin Schawald: Aber je mehr man vorfabriziert, desto mehr muss man im Vorfeld planen. Man muss schon auf dem Plan entscheiden, wo Steckdosen, Lichtschalter und Leitungen hinkommen.

Die Holzfassade ist nicht vorvergraut. Wird der Holzkubus langfristig als Einheit erkennbar bleiben?

Peter Schürch: Heute soll bei Bauende alles perfekt sein. Spannender wäre es, sich Gedanken zu machen, wie das Haus altert und nicht nur, wie man ein schönes Abschlussbild bekommt. In dreissig Jahren werden das Holz im Dachgeschoss und die Fassade unten gleich aussehen.

Armin Schawald: Bei diesem Gebäude macht Vorvergrauung wenig Sinn, weil die untere Fassade durch die auskragenden Terrassen und Lauben vor Witterungseinflüssen geschützt ist. Sie wird lange hell bleiben und regelmässig nachdunkeln. Im Dachgeschoss haben wir kein Vordach und keine auskragenden Elemente: Auch da wird das Holz gleichmässig nachdunkeln.

Wie gut ist der Trittschall im Holzhaus Arborea?

Peter Schürch: Mangelnder Schallschutz ist nachweislich einer der grössten Streitpunkte zwischen Mietern. Da heute die Fenster dreifachverglast sind und den Aussenlärm aussperren, hört man die Geräusche im Innern besser. Wir wollten deshalb eine genügend starke Betonschicht auf den Brettstapeldecken, zwölf statt zehn Zentimeter, wie es der Standard für Eigentumswohnungen verlangen würde. Die Mehrkosten sind minimal, rund 15 000 Franken für ein Gebäude dieser Grösse.

Armin Schawald: Im Holzbau muss man die Frequenz des Tritts und die Eigenfrequenz des Holzes beachten. Treffen sie aufeinander, geht der Schall einfach durch. Mit einem Holz-Beton-Verbund bringen wir Masse rein und können den Frequenzbereich des Holzbaus ein bisschen verschieben. Die Werte für Luft- und Trittschall sind hier sehr zufriedenstellend. Ganz unterbinden kann man den Trittschall aber nicht.



Die Betonstützen und die Laubengänge wurden nach dem Holzbau errichtet.

Holzkern im Betonwald

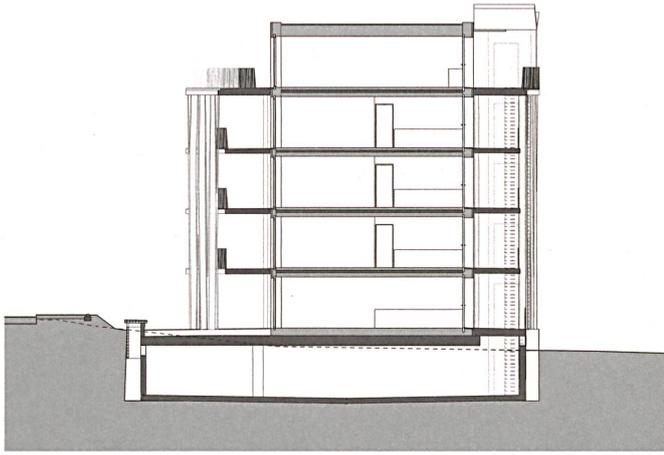
Wie ein schützender Wald umgeben 22 organisch geformte Betonstützen das langgezogene Gebäude. Der kubische Holzbau dahinter durchsticht mit seinem Attikageschoss scheinbar das Betondach, das die Stützen tragen. Tatsächlich aber sind Beton- und Holzbau statisch entkoppelt. Die tragenden Innenwände aus Massivholzplatten steifen den Holzbau horizontal aus. Balkone auf der Westseite und Lauben auf der Ostseite schützen die Holzfassade vor der Witterung und dienen als Brandschutzschürzen und Fluchtwege.

Das fünfzig Meter lange Mehrfamilienhaus mag sich im heterogenen Umfeld in Köniz – Feuerwehr und Gewerbetbauten, Wohnhäuser aus den Fünfzigerjahren und eine Terrassensiedlung – gut behaupten. Mit dem Vorschlag, nur ein Volumen auf der schmalen Parzelle zu platzieren, haben Halle 58 Architekten den Studienauftrag gewonnen: So liess sich die bebaubare Fläche optimal ausnutzen. Gross war die Überraschung, als die Architekten erst noch einen Investor suchen mussten. Für die neue Bauherrin, die Raiffeisen Pensionskasse, mussten sie dem autofrei geplanten Haus eine Tiefgarage verpassen und den Gemeinschaftsraum im Erdgeschoss so bauen, dass er sich zu einer Wohnung umnutzen lässt.

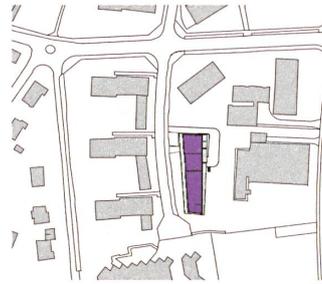
Von der ruhigen Quartierstrasse im Westen führt ein breiter, gedrungener Gang auf die Ostseite des Gebäudes, von wo man über Lift oder Treppe und Laubengänge zu den Wohnungen gelangt. Die ganze Gebäudetiefe nördlich des Gangs ist für die Drahtesel reserviert. Endlich ein Veloraum, der seinen Namen verdient! Auch die 21 Wohnungen mit 2,5 bis 4,5 Zimmern erstrecken sich über die ganze Gebäudetiefe. Das Licht, das durch die grossen Fenster einfällt, eine von unten sichtbare Brettstapeldecke und geschliffener Zementunterlagsboden prägen die Innenräume. In den Laubengängen dürfen die Mieterinnen eine kleine Nische vor ihrer Wohnung individuell bespielen, etwa mit einer Sitzbank, auf der sie die Morgensonne geniessen. Der Blick auf den alten Dorfkern von Köniz lässt sich von den oberen Laubengängen und besonders schön von den Terrassen im Attikageschoss bewundern. **Marion Elmer** ●



Die Bewohner können die Laubengänge vielfältig nutzen.



Querschnitt

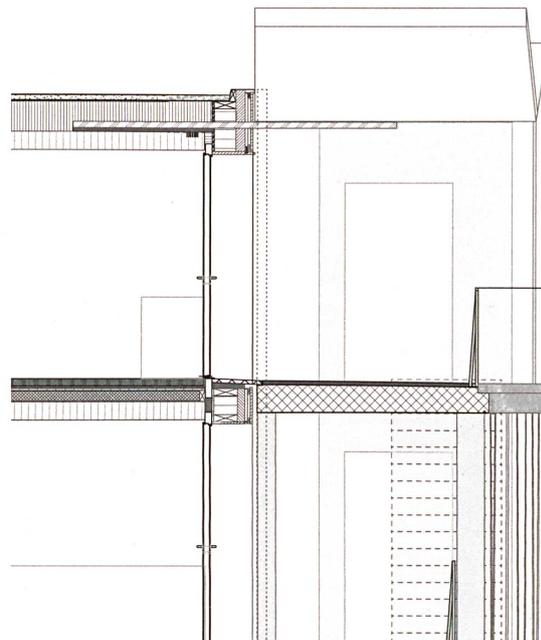


Situation

Wohnhaus Arborea, 2016
 Sägemattstrasse 61, Köniz
 Bauherrschaft: Raiffeisen
 Pensionskasse Genossen-
 schaft, St. Gallen
 Architektur, Generalplaner:
 Halle 58 Architekten,
 Bern
 Auftragsart: Projektwett-
 bewerb im Einladungs-
 verfahren
 Bauleitung: Stephan
 Glaus, Bern; Schemaa
 Schelhammer
 Management und Archi-
 tektur, Bern
 Holzbauingenieur: Timbatec
 Holzbauingenieure
 Schweiz, Bern
 Bauingenieur: Tschopp
 Ingenieure, Bern
 Gebäudetechnik: Bering,
 Burgdorf
 Haustechnik: Beo Energie
 Consulting, Spiez
 Energie und Bauphysik:
 Marc Rüfenacht,
 Bauphysik + Energie, Bern
 Geologie:
 Werner + Partner, Burgdorf
 Landschaftsplanung:
 IGL Naturgartenbau, Bern
 Holzbau: Hector Egger
 Holzbau, Langenthal
 Gesamtkosten (BKP 1-9):
 Fr. 9,2 Mio.
 Baukosten (BKP 2/m³):
 Fr. 863.—



2. Obergeschoss
 0 5 10 m



Detail Fassade.