Zeitschrift: Tec21

Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein

Band: 142 (2016)

Heft: [47]: Stadt aus Holz II = Ville en bois II = Città in legno II

Artikel: Bauten in Kürze = Bâtiments en bref = Edifici in breve

Autor: Fischer, Danielle / Buisson, Aurélie / Milan, Stefano

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-632824

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: 02.12.2025

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

Bauten in Kürze

Bâtiments en bref

Edifici in breve

Text: Danielle Fischer, Aurélie Buisson, Stefano Milan

Eine Auswahl an Bauten zeigt, wie vielfältig der moderne Holzbau ist. Element-, Hybrid-, Blockbauten, mit sichtbarem oder verdecktem Holz, massiv oder als Werkstoff eingesetzt, prägen zunehmend unsere Städte.

Une sélection de bâtiments montre la diversité de la construction contemporaine en bois. Nos villes sont de plus en plus marquées par des constructions en éléments préfabriqués, hybrides et en rondins, avec du bois visible ou caché. Le costruzioni selezionate illustrano quanto molteplici siano le possibilità di costruire in legno. Le nostre città sono sempre più caratterizzate da prefabbricati, costruzioni ibride o massicce, dove il legno è impiegato a vista, nascosto oppure come semplice componente edilizia.



PARTICIPANTS AU PROJET

Maître d'ouvrage: ERSL – Ecole Rudolf Steiner, Lausanne Architecture: Localarchitecture, Lausanne Ingénieur bois: Ratio Bois, Samuel Ballif/Marcell Rechsteiner, Cuamy Construction bois: Lambelet Charpente,

BÂTIMENT

Puidoux

Surface utile: 1368 m² (SIA 416) Volume: 4700 m³

BOIS ET CONSTRUCTION

Construction façades: mélèze au nord et ouest; sapin au sud (Italie et Suisse) L'intérieur: sapin labellisé (Suisse) Essence du bois statique: sapin labellisé (Suisse)

DATES

Temp de réalisation: janvier-août 2012 Conception: octobre 2010-juillet 2011

COÛTS

Coûts de la construction: 3.4 Mio CHF

≡ Ecole du Bois Genoud, Crissier (VD)

Le bâtiment de forme rectangulaire et légèrement biaisé par endroits se déploie sur trois niveaux abritant, un total de douze salles. Il s'ancre à quelques pieds près sur les limites du pavillon préfabriqué qu'il remplace. L'école se présente tel un parcours alternant constamment les transferts entre l'intérieur et l'extérieur; un choix étroitement lié à la pédagogie Steiner selon laquelle le rapport entre les élèves et la

nature est primordial. Pour conserver ce même principe dans les étages, les architectes ont opté pour de larges coursives extérieures implantées le long de la façade sud du bâtiment laquelle, entièrement vitrée, joue un rôle de capteur solaire. Faisant également office de protection lors des heures ensoleillées, leurs gabarits se présentent plus sveltes à l'est qu'à l'ouest. Sur les deux niveaux, lorsque toutes les ouvertures sont déployées côté sud, ces plateformes en bois confèrent aux salles presque carrées une extension possible sur le dehors. Entre les étages, ce sont les planchers mixtes bois/béton qui stoppent les bruits. Au dernier niveau, les salles bénéficient de la volumétrie triangulaire et subtilement irrégulière formée par la toiture à double pente.



Nichée sur les hauteurs du petit village replié d'Im Fang où seules quelques demeures traditionnelles animent silencieusement l'unique artère de circulation, Kabanna («cabane» en patois gruyérien) se démarque par sa forme hybride qui pourrait être issue de la rencontre incongrue entre un hangar à tabac, un chalet de montagne et une des Maisons Cubes réalisées par Piet Blom à Rotterdam. La fraîcheur des panneaux de mélèze qui ornent dans un calepinage régulier de 22 cm mesure en adéquation avec la main du concepteur l'ensemble des façades, la disposition minutieuse des pierres irrégulières

qui agrémentent le sol de la terrasse ou encore l'inclinaison du conduit de cheminée témoignent du petit âge de Kabanna. Avec eux se dévoilent également la densité des attentions et le degré de sophistication que son propriétaire, Martin Wagner associé du bureau basé à Morges Pascal de Benoît & Martin Wagner Architectes SA, a mis en œuvre dans la confection de sa cabane. Mises à part deux petites excroissances qui se greffent sur les façades sud et ouest, et qui abritent respectivement sanitaires et escaliers, le plan de la cabane est un carré de $4.75 \times 4.75 \, \text{m}$.



PARTICIPANTS AU PROJET

Maître d'ouvrage: privé Architecture: Pascal de Benoît & Martin Wagner architectes, Morges Statique civile: Reto Emery ingénieur bois,

Morges

Toutes les entreprises: commune de Jaun/ Im Fang

BÂTIMENT

Surface de plancher: $53~m^2$ Surface utile: $43~m^2$ Volume: $260~m^3$ (SIA 116)

BOIS ET CONSTRUCTION

Ossature de l'enveloppe: en BLC épicéa Extérieur: essence de bois de mélèze Intérieur: essence de bois de sapin Origine du bois: local

DATES

Temps de construction: novembre 2010

COÛTS

Coûts: 242000 CHF sans honoraires





≡ Kaiserhof, Malters LU

Der Kaiserhof ist der neue Hauptsitz des Gartenbauunternehmens Hodel & Partner. am-architektur und Berrel Berrel Kräutler Architekten realisierten und planten den zweigeschossigen Holzpavillon, der in einen umgebenden Park eingebettet ist. Innen- und Aussenraum beziehen sich unmittelbar aufeinander. Der Bau besteht unter anderem aus einer umlaufenden Stützenkolonnade und einem doppelgeschossigen Aussenraum im Süden. Das Spiel der offenen, vertikalen Holzschalung sowie der zurückliegenden Farbebene - einem orangefarbenen Windpapier - verändert den

Ausdruck des Gebäudes je nach Betrachtungswinkel und Sonnenstand. Die Materialien im Innern stehen in Bezug zur Unternehmung: Die Brettstapeldecken mit einem Akustikprofil und die mit OSB-Platten beplankten Wände wurden roh belassen und sind lediglich lasiert. Somit bleibt die Struktur des Materials Holz bestehen und kann durch die Mitarbeitenden und die Gäste erlebt werden. Das Gebäude wurde als Low-Tech-Bau ohne Lüftung konzipiert. Die grosszügige Dachauskragung südseitig und die markanten Holzlamellen um das Gebäude spenden viel Schatten.





AM BAU BETEILIGTE

Architektur: am-architektur, Lenzburg; Berrel Berrel Kräutler, Zürich Tragwerk Holz: Pirmin Jung, Ingenieure für Holzbau, Rain

Bauherrschaft: Hodel & Partner, Malters

Bauphysik: Lemon Consult, Zürich GU und Ausführung: Renggli, Sursee

GEBÄUDE

Nutzfläche: 351 m² Volumen: 1580 m³ Label: Low-Tech-Bau

Auszeichnungen: Nomination Award für Marketing und Architektur

HOLZ UND KONSTRUKTION

Holzvolumen: Brettschichtholz 34 m³ OSB-Platten: 381 Platten (EU) Wandelemente: 39 (EU) Dachelemente: 19 (EU) Vordachstützen: 34 (EU)

Akustik Brettstapelelemente: 30 (EU)

DATEN

Bauzeit: Oktober 2014 - Juni 2015

KOSTEN

Baukosten: 1.75 Mio CHF (BKP 1-9)

≡ Pile Up, Warschau (Polen)

Die Fallstudie «Pile Up», Warschau, lotet im Rahmen einer «recherche patiente» das Potenzial urbaner Verdichtung mit Holzbau aus. Dank des geringen Gewichts von Holzkonstruktionen können bestehende Bauten unter Wahrung der Identität und dank einem verlängerten Lebenszyklus mit wenig Grauer Energie aufgestockt werden. Auf einen zweigeschossigen Bestandsbau mit Büronutzung wird eine 4-geschossige Aufstockung mit einem Holzrahmen vorgeschlagen. Dieser erlaubt dank der bidirektionalen Spannweiten der Träger eine Struktur mit wenigen Stützen. Auf tragende Wände kann dank den steifen Verbindungen in den

Knoten verzichtet werden. Die Gebäudekonzeption umfasst Aspekte der flexiblen Planung, Nutzung und Veränderbarkeit sowie ein Augenmerk auf Energieeffizienz und hochstehende, rasche Bauweise. Weil viele Investoren die Gebäude weiterverkaufen, interessiert sie die Bruttorendite. Deshalb sind die Anlagekosten für sie ein ausschlaggebendes Kriterium, um ein Projekt umzusetzen.

FALLSTUDIE

Architektur: Burkhalter Sumi Architekten, Zürich





∃ Migros, Eglisau ZH

Die Migros Zürich baute den Prototyp eines Ladengebäudes für periphere Lagen, das dem Nachhaltigkeitsprogramm «Generation M» entspricht. Meier Partner Architekten entwarfen ein minimalistisches Gebäude unter Verwendung von ökologischen Materialien. Im Gewerbegebiet Eglisau entstand in fünf Monaten der Neubau aus einheimischem Nadelholz und rezykliertem Beton. Die Architekten beabsichtigten, das Gebäude möglichst vollständig aus einheimi-

schen Holz zu fertigen und dies auch sichtbar zu machen. Dies wurde mit einer transluzenten hinterleuchteten Fassadenverkleidung in Faserglas erreicht. Der von der Verkaufsnutzung flexibel bespielbare Raum öffnet sich an der kundenzugewandten Fassade in eine grosszügige, wettergeschützte Eingangszone. Die Haustechnik unterstützt das ökologische Konstruktionskonzept mittels energieeffizienter Wärmeerzeugung und einer Photovoltaikanlage.

AM BAU BETEILIGTE

Bauherrschaft: Genossenschaft Migros, Zürich

Architektur: Meier Partner Architekten, Wetzikon

 ${\bf Tragwerk\ Holz:}\ {\tt SJB},\ {\tt Kempter\ Fitze},$

Frauenfeld

Ausführung Holzbau: Kifa, Aadorf

GEBÄUDE

Nettogeschossfläche: 2998 m² Volumen: 16908 m³ (SIA 416)

Label: Minergie

Auszeichnung: Award Marketing + Archi-

tektur 2016, Nomination

 ${\bf Objektzertifizierung:} \ {\bf Herkunftszeichen}$

Schweizer Holz (HSH)

HOLZ UND KONSTRUKTION

Konstruktionsart: Holzstützen, Stabtragwerk, 2-lagig; Bodenplatte und Treppenhaus aus rezykliertem Beton Total Elemente: 254 vorfabrizierte Elemente und 362 Stützen und Träger

Holzmenge: 327 m³

Herkunft: Fichte/Tanne (Schweiz)

DATEN

Bauzeit: August 2014 - Mai 2015

KOSTEN

Gesamtkosten: 7.4 Mio CHF (BKP 1-9) Holzteile/-Bau: 1.32 Mio CHF

AM BAU BETEILIGTE

Bauherrschaft: GEFA Wohnbaugenossenschaft, Luzern

Architektur: MMJS Jauch-Stolz-Architekten, Martin + Monika Jauch Stolz, Luzern

Tragwerk: Gmeiner, Luzern
Tragwerk Holz: Makiol Wiederkehr,

Beinwil am See

Ausführung Holzbau: Holzbautechnik Burch, Sarnen

GEBÄUDE

Nutzfläche Wohnen): 5840 m² Volumen: 35796 m³ (SIA 416) Label: Minergie-Eco

HOLZ UND KONSTRUKTION

Konstruktionsart: Massivbau mit vorvergrauter Holzfassade Fassadenfläche: 6165 m² Fichte, Tanne (Schweiz), Loggien, Lattenroste: Kunststoff-Holz-Composite

DATEN

Bauzeit: April 2010 – August 2011 und Januar 2011 – April 2012

KOSTEN

28.6 Mio CHF (BKP 1–9) Holzfassade inkl. Dämmung: 282 CHF/m²

≡ Wohnüberbauung Gütschhöhe, Luzern LU

Die seit 2012 fertiggestellte Wohnüberbauung zeigt anschaulich, dass eine Holzfassade qualitativ hochwertig älter werden kann:
Ihre Schalungsriemen wurden natürlich vorbewittert, sodass die Vergrauungsphase
bereits überwunden ist. Konstruktiv handelt
es sich um eine hinterlüftete Fassade, deren
Schalung mit Nut und Kamm vertikal um
den Massivbau angeordnet ist. Der Lattenrost in den Loggien ist ein Kunststoff-HolzComposit. Brandschutztechnisch wurde die
Fassade geschossweise durch eine hori-

zontal angeordnete Schürze unterteilt, die im Brandfall den Sogeffekt über das ganze Gebäude verhindert. Auf drei bis sechs Geschossen befinden sich 56 Wohnungen. Die Raumwärme- bzw. Warmwasserenergie wird über drei Erdsonden- Wärmepumpen bereitgestellt und durch die Fussbodenheizung benutzerabhängig abgegeben. Der 200 m lange, geknickte Bau gewährt im Norden die Aussicht auf die Stadt Luzern und im Süden auf den Wald.











Gartenmann Engineering AG ■ Akustik ■ Bauphysik ■ Energie ■ Nachhaltigkeit Bern | Basel | Zürich | Luzern | Lausanne | Genf

swiss society of engineers and architects DER SIA LEBT DURCH SEINE MITGLIEDER UND STEHT FÜR SIE EIN. www.sia.ch

schweizerischer ingenieur- und architektenverein société suisse des ingénieurs et des architectes societă svizzera degli ingegneri e degli architetti





≡ Agroscope, centro di ricera, Cadenazzo TI

Il Campus di Cadenazzo è stato commissionato dall'Ufficio federale delle costruzione e della logistica con l'obbiettivo di dare una nuova sede ad Agroscope che fa parte del Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca e si occupa della ricerca agronomica in Svizzera. L'edificio principale in legno è organizzato su due livelli e ospita le attività di ricerca del campus. Il volume è compatto e regolare, l'eccezione

è la parte arretrata al piano terreno che definisce l'entrata principale e l'elemento frangisole in aggetto al primo piano che, caratterizza la facciata. La costruzione in legno è posata su un vespaio d'areazione formato da banchine in calcestruzzo riciclato. La struttura portante è formata da pilastri e travi in legno lamellare ed è ritmata da moduli che permettono di sfruttare al meglio le possibilità di prefabbricazone. I tamponamenti

PARTECIPANTI AL PROGETTO

Committente: Ufficio federale delle costruzioni e della logistica, Lugano Architettura: Viscardi Zocchetti, studio di architettura, Lugano Costruzione e rivestimento in legno: Veragouth, Bedano

EDIFICIO

Superficie utilizzabile: 1066 m²

Volume: 12500 m3

Certificazione energetica: Minergie TI-004-AECO e TI-002-P-ECO

LEGNO E COSTRUZIONE

Tipo di costruzione: intelaiata in legno Legno da costruzione: 110 m³

Facciata: rivestimento in legno di larice in tre dimensioni differenti, 800 m²

DATE

Realizzazione: 2016

COSTI

Facciata in legno: 1,3 Mio CHF, lVA incl.
Totale: 5.5 Mio CHF, IVA incl.

sono degli elementi intelaiati semplici prefabbricati e fissati all'ossatura principale. La soletta intermedia della parte a sbalzo sopra la zona d'entrata è realizzata con elementi massicci in XI AM

≡ Erstes Holzhochhaus, Risch-Rotkreuz ZG

Auf dem an der Bahnlinie gelegenen Baufeld der «Suurstoffi» (vgl. «Hybride im Silberkleid», S. 6) entsteht ein Bürogebäude in einer Holz-Beton-Verbundkonstruktion. Mit zehn Geschossen über Terrain ist es das erste Holzhochhaus der Schweiz. Die Ge-

AM BAU BETEILIGTE

Bauherrschaft: Zug Estate, Zug Architektur: Burkard Meyer Architekten, Baden Holzbau Planung, Statik: Erne Holzbau,

Laufenburg

GEBÄUDE

Geschossfläche: 17 950 m² Volumen: 67 180 m³ Geamtnutzfläche: 11 940 m²

HOLZ UND KONSTRUKTION

Konstruktionsart: vorgefertigter Systembau als Holzskelettbau mit Holz-Beton-Verbunddecken mit integrierter Haustechnik Systemdecke: 10000 m²

Aussenwände mit Holz-Metall-Fenster:

6000 m²

Konstruktionsholz: Brechschichtholz

Tanne/Fichte

Träger Stütze innen: Buche (Baubuche)

KOSTEN

Gesamtkosten: 55 Mio CHF (BKP 0-9)

schossdecke wurde speziell für den Bürobau als optimiertes, hybrides Deckenelement entwickelt. Dabei erfüllt das System in dieser Ausführung mehrere Funktionen: Neben der Brandabschnittsbildung sind dies der Schallschutz und die Aufnahme der Leitungsführung für das Sprinkler-, Lüftungs-, Heizungs- und Kühlungssystem und die Aktivierung des Betonanteils als Speichermasse. An hochbelasteten Stellen wird das Tragsystem durch die Ausführung von Innenstützen und Unterzügen in Buche als umlaufender Ring ergänzt. Die Anforderungen für den Holz-Zehngeschosser sind

hoch. Ein enger Terminplan zwingt zu konsequenter Planung in höchster Präzision, wofür der Holzbau prädestiniert ist. Die gewählte Holz-Beton-Verbundkonstruktion erlaubt eine um vier bis sechs Monate verkürzte Bauzeit, da die einzelnen Elemente im Werk einschliesslich Heiz-, Kühl- und Lüftungskomponenten vorgefertigt werden können. Eine Auflage war, dass die Planer mit Building Information Modelling (BIM) arbeiten. Im Holzbau sind solche digitalen Planungsund Prozessketten üblich. Dies begünstigt die bekanntermassen kurzen Bauzeiten und die hohe Termintreue des Holzbaus.



AM BAU BETEILIGTE

Bauherrschaft: Wohnbaugenossenschaft Glana, Buchs

Architektur: ARGE Alex Jaeggi Architekten, Hasler Schlatter Partner Architekten,

Nigg+Partner, Buchs

Tragwerk Holz: SJB Kempter Fitze,

Frauenfeld

Holzbau: Schöb, Gams

GEBÄUDE

Geschossfläche: 3090 m² (SIA 416) Volumen: 9809 m³

Label: Minergie

HOLZ UND KONSTRUKTION

Konstruktionsart UG und innen:

Massivbauweise

Fassade: Holzrahmenbauweise mit Zellulosedämmung

Fassadenverkleidung: hinterlüftete,

Fassadenverkleidung: hinterlüftete, sägerohe Deckenleistenschalung (Region)

Konstruktion: Fichte (Schweiz) Anzahl Elemente Fassade: 95 (beide Häuser)

DATEN

Bauzeit: Januar 2015 – April 2016 Montage Fassade: September – Oktober

KOSTEN

Gesamtkosten: 7.13 Mio CHF (BKP 1-9) Kosten der Holzfassade: 730 000 CHF



≡ Wohnhäuser Glanastrasse, Buchs SG

Das Projekt für die beiden Ersatzneubauten der Wohnbaugenossenschaft Glana ging aus einem Konkurrenzverfahren hervor. Die Wohnungen sind auf die Bedürfnisse älterer Menschen zugeschnitten. Ein Langhaus mit zwölf und ein Punkthaus mit sechs Wohnungen bilden ein Ensemble und nehmen gleichzeitig im Quartier vorhandene Themen auf. Mit einem Hochparterre reagieren sie auf die für das Rheintal typische Grundwassersituation und begeben sich auf die gleiche Höhenlage wie die Nachbarn. Auf Gartenebene entstehen Grünräume und ein chaussierter Platz als Begegnungsort. Alle Wohnungen weisen zweiseitig belichtete Wohnräume auf und haben eine Raumhöhe von 2.60 m. Eine grosszügige, überdachte Balkonschicht erweitert die Wohnungen in den Aussenraum. Die Fassade besteht aus 95 vorfabrizierten, 9.5 m langen Holzrahmenelementen, die stehend transportiert wurden. Um durchgehend winddichte Anschlüsse zu gewährleisten, wurden die Fenster bereits in der Werkstatt eingebaut. Die Balkone wurden als 80 mm dicke, einschichtige Vollholzböden in Lärche ausgeführt. Das Innere der Wohnhäuser ist eine kostengünstige Massivbauweise. Die Spannung zwischen mineralischem Innenleben und hölzernem Kleid stellt ein architektonisches Leitthema dar.



otos: Ralph Feiner



≡ Scuola dell'infanzia, Lugano Cassarate TI

La scuola dell'infanzia è collocata in modo da rafforzare le regole urbane che riteniamo siano caratteristiche di questa parte di città. I 56 moduli, 35 pieni, 13 vuoti e 8 coperti, che costituiscono l'asilo, sono combinati come i blocchi di un gioco di costruzioni fuori scala. L'iterazione di un modulo trapezoidale rende la costruzione razionale e nello stesso tempo crea una serie di situazioni spaziali diverse. Un parallelepipedo irregolare composto da elementi prefabbricati in tavole multistrato di

abete costituisce il modulo strutturale della scuola. La facciata retroventilata in legno di pioppo è trattata termicamente. La struttura del tetto è in travetti lamellari con interasse variabile da 45 a 75 cm, la copertura è costituito da un'assito ventilato, rivestito di una griglia di frassino e si collega in questo modo alla facciata dell'edificio. La costruzione in legno poggia su uno zoccolo in calcestruzzo che contiene i locali tecnici.



PARTECIPANTI AL PROGETTO

Committente: Città di Lugano, Dicastero Edilizia Pubblica e Genio Civile Architettura: Bruno Fioretti Marquez Architetti, Lugano e Berlino Costruzione e rivestimento in legno: Xilema by Veragouth, Bedano

EDIFICIO

Superficie utilizzabile: 1602 m² Volume: 6966 m³ Certificazioni energetiche: Minergie TI-004-AECO e TI-002-P-Eco

LEGNO E COSTRUZIONE

Parete: elementi prefabbricati in tavole multistrato di abete Tetto: travetti di legno lamellare Facciata: listoni in legno di pioppo trattato termicamente

DATE

Realizzazione: 2014

COST

Edificio: 12.78 Mio CHF, lVA incl.

ZugEstates

Suurstoffi. Metalli. Wir gestalten die Lebensräume von morgen.

Als börsenkotiertes Immobilienunternehmen investieren wir innovativ und nachhaltig, um künftigen Bedürfnissen gerecht zu werden. Wir entwickeln Areale und schaffen für die Menschen in der Region Zug Lebens- und Arbeitsräume von hoher funktionaler und städtebaulicher Qualität.