

## Impressum

*Herausgeber:*

Lignum, Le Mont-sur-Lausanne  
Februar 2008

*Konzept, Redaktion, Gestaltung:*

Mélanie Baschung und Denis Pflug,  
Cedotec

*Titelbild:*

Maisonnette-Aufstockung auf Eckgebäude aus dem 19. Jahrhundert, Zürich

*Druck:*

Artgraphic Cavin SA, Grandson

Diese Broschüre überreicht Ihnen:



**Lignum** Holzwirtschaft Schweiz  
[www.lignum.ch](http://www.lignum.ch)

**Cedotec** Centre dendrotechnique  
[www.cedotec.ch](http://www.cedotec.ch)

**holz 21** Förderprogramm des Bundesamts  
für Umwelt BAFU  
[www.holz21.ch](http://www.holz21.ch)



Foto © Alexander Troehler, Zürich



Diese Broschüre entstand mit der Unterstützung von holz 21 –  
Förderprogramm des Bundesamts für Umwelt (BAFU)



# 22 Aufstockungen mit Holz



# Mehr wissen über Holz



## **HOLZ** duftet



Lignum, Holzwirtschaft Schweiz ist die Dachorganisation der Schweizer Wald- und Holzwirtschaft. Sie vereinigt alle wichtigen Verbände und Organisationen einer Branche mit rund 80 000 Arbeitsplätzen, Forschungs- und Ausbildungsinstitutionen, öffentliche Körperschaften sowie eine grosse Zahl von Architekten und Ingenieuren. Lignum bietet in der ganzen Schweiz Dienstleistungen in den Bereichen Technik und Kommunikation an. Die Lignum genießt die Unterstützung des Selbsthilfefonds der Schweizer Wald- und Holzwirtschaft und kann auf die Mithilfe von rund dreissig regionalen Arbeitsgemeinschaften zählen. Diese setzen sich im ganzen Land für eine bessere Nutzung des Potentials ein, das in unserem einheimischen Holz steckt.

### **Lignum**

Holzwirtschaft Schweiz  
Falkenstrasse 26  
8008 Zürich  
044/267 47 77  
[www.lignum.ch](http://www.lignum.ch)

# Holz – das Material der Wahl für Aufstockungen



Foto © aardeplan Architekten, Baar

Holz ist prädestiniert für Aufstockungen. Denn dank geringem Eigengewicht vermeidet es statische Probleme aus dem baulichen Zusatz zur bestehenden Substanz. Dazu tritt eine ganze Palette weiterer Vorteile: die rationelle Fertigung, eine kurze Bauzeit im Vergleich zum Massivbau und auf Anhieb hervorragende Werte bezüglich Energieeffizienz. Denn der Holzbau ist mit seinen im Werk vorgefertigten mehrschichtigen Wandaufbauten führend in der Umsetzung der Zukunftsstandards Minergie und Minergie-P.

Nicht unwichtig ist auch, dass im Holzrahmenbau eine optimale Relation von umbautem Raum und Nutzfläche resultiert: denn Tragkonstruktion und Wärmedämmung liegen in derselben Ebene. Kommt dazu, dass das Naturprodukt Holz nachwächst, von Haus aus eine Menge Kohlendioxid bindet und nur mit minimaler grauer Energie aus Transport und Verarbeitung belastet ist. Damit lässt Holz auch unter ökologischem Aspekt das Umfeld weit hinter sich.

Die vorliegende Broschüre soll allen eine Quelle der Inspiration sein, die sich mit der Aufstockung einer bestehenden Liegenschaft befassen.

*Aufstockung Treier, Unterägeri/aardeplan Architekten*

## Umbau ehemaliges Gewerbehaus, Aarau



Fotos © Alfred Borer, Kleinlützel

### Ort

Asylstrasse 26  
5000 Aarau

### Bauherrschaft

Holenstein AG, Heinz Holenstein

### Architekten

bkf architektur ag,  
dipl. Architekten ETH/SIA, Zürich

### Holzbauingenieure

Makiol + Wiederkehr, Beinwil am See

### Holzbau

Schäfer Holzbautechnik AG, Dottikon

### Gebäudekubatur SIA 116

1631 m<sup>3</sup> (Holzaufbau)

### Kubikmeterpreis (BKP 2)

CHF 674.– (Holzaufbau)

### Fassade

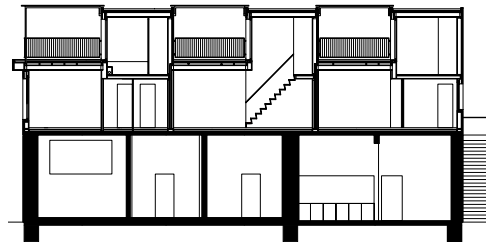
Horizontale Lattung aus rohem  
Douglasienholz

### Baujahr

2001

📖 Holzbulletin Nr. 69





Das Gewerbehaus eines ehemaligen Transportunternehmens beim Haldentor, am Eingang zur Altstadt von Aarau gelegen, erfuhr eine radikale Umwandlung und Aufstockung. Geblieben ist vom ursprünglichen, vollständig ausgeräumten Bau lediglich der Sockel, der nun in leuchtendem Rot die Bühne für einen besonders eindrücklichen Holzaufbau bildet. Dank der Holzkonstruktion und der günstigen Wohnlage liessen sich so attraktive Wohnungen schaffen. Über das Erdgeschoss wurde eine armierte Betonplatte gegossen, welche die Last des Holzaufbaus über die bestehenden Mauern verteilt. Das Obergeschoss beherbergt drei Maisonnettewohnungen. Diese sind in Nord-Süd-Richtung angeordnet und enthalten praktisch keine internen Zwischenwände. Die Anordnung der einzelnen Wohnungen zueinander ermöglicht eine interessante Abfolge der Räume und Gesichtsfelder und schafft gleichzeitig drei grosszügige private Terrassen. Die Aufstockung wurde in Holzrahmenbauweise errichtet und mit einer horizontalen Schalung aus rohem Douglasienholz verkleidet. Die Qualität und Präzision der Details unterstreicht den homogenen und modernen Ausdruck des Aufbaus.

## Sanierung Altstadt-Reihenhäuser, Bern



Fotos © Dominique Püsch, Bern/Croci & DuFresne, Worblaufen

### Ort

Brunngasse 54, 56 und 58  
3001 Bern

### Bauherrschaft

Fonds für Boden- und  
Wohnbaupolitik der Stadt Bern

### Architekten

Campanile & Michetti Architekten,  
Bern

### Bauingenieure

WAM Partner, Bern

### Holzbau

Wirz AG, Bern

### Gebäudekubatur SIA 116

1978 m<sup>3</sup> (Haus 56)

### Baukosten (BKP 2)

CHF 2,87 Mio. (Haus 56)

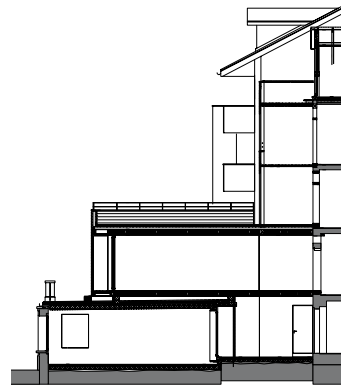
### Fassade

Lärchenlamellen

### Baujahr

2005

📖 Holzbulletin Nr. 78



Von aussen ist wenig sichtbar von der Sanierung der drei Reihenhäuser in der Altstadt von Bern: drei mit horizontaler Lärchenlattung verkleidete Lauben, eine von 45 m<sup>3</sup>, die beiden anderen etwas kleiner. Gegen die Strasse erfuhr die typische Sandsteinfassade keinerlei Veränderung. Gegen die Aare hin war der architektonische Handlungsspielraum dagegen bedeutend grösser, um die bestehende Fassade durch eine zeitgemässe Sanierung aufzuwerten. Verschiedene Holzkonstruktionen ermöglichten eine Neuinterpretation der additiven Logik und eine Vergrösserung der neuen Wohnungen, indem ihnen ein Aussenraum zugeteilt wurde. Dank diesem lässt sich der Blick auf die Aare geniessen. Im ersten Obergeschoss wurde auf der bestehenden Terrasse eine zeitgenössische Holzkonstruktion errichtet, welche den Wohnungen einen zusätzlichen Raum verschafft. Der Zugang zur Terrasse erfolgt durch eine grossflächige Verglasung, welche das Licht in den Raum fluten lässt. Das Obergeschoss nutzt das Dach des Anbaus, und im Dachgeschoss ermöglicht eine kleine Laube eine zusätzliche Raumerweiterung nach aussen.



## Aufstockung zum Zweifamilienhaus, Uetikon am See (ZH)



Fotos © Liemi Hofmann, Zürich

### Ort

Höbelstrasse 4  
8707 Uetikon am See

### Bauherrschaft

Franz und Rosmarie Burri

### Architekten

Beat Kämpfen, Büro für Architektur,  
Zürich

### Holzbauingenieure

Timbatec GmbH, Steffisburg

### Holzbau

Bühlmann AG, Dietikon

### Gebäudekubatur SIA 416

1700 m<sup>3</sup> (total, inkl. Garage)

### Kubikmeterpreis SIA (BKP 2)

CHF 705.–

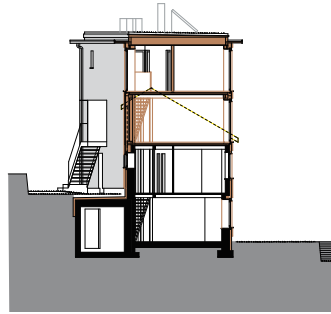
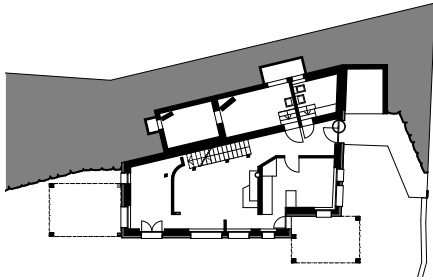
### Fassade

Vertikale Schalung aus  
unbehandeltem Lärchenholz

### Baujahr

2006





1985 erstellte der Bauherr als Architekt ein Einfamilienhaus unter Berücksichtigung ökologischer Baustoffe. Mit dem nun vorgenommenen Umbau wurde der Bau zum Doppelwohnhaus erweitert. Da der Grundriss der Parzelle keine horizontale Erweiterung erlaubte, blieb als einzige Lösung eine Aufstockung. Die umgewandelte Liegenschaft beherbergt neu zwei Familien in übereinander liegenden Maisonnettewohnungen. Die Aufstockung lief so ab, dass auf das bestehende, teilweise gemauerte Fundament eine zweigeschossige Holzkonstruktion aufgesetzt wurde, worauf das Ganze eine leistungsfähige Wärmedämmung erhielt, die strengsten Anforderungen genügt. Die Aussenverkleidung bilden vertikale Lamellen aus rohem Lärchenholz. Die riesigen Glasfenster ermöglichen optimale passive Sonnenenergienutzung. Von den grossen angebauten Balkonen aus lässt sich die wunderbare Aussicht auf den Zürichsee geniessen. Gleichzeitig mit der Aufstockung wurden die haustechnischen Einrichtungen und die Heizung saniert und Solarkollektoren auf dem Dach installiert. Dadurch reduzierte sich der Energiebedarf des Gebäudes – bei gleichzeitiger Verdoppelung der Wohnfläche – um den Faktor 6.

## Ferienstimmung, Rapperswil-Jona (SG)



### Ort

Oberseestrasse 81  
8645 Rapperswil-Jona

### Bauherrschaft

Hedwig Bucher

### Architekten

BCS-Architekten GmbH,  
Rapperswil-Jona

### Holzbau

Kälin Holzbau AG, Rapperswil

### Gebäudekubatur SIA 116

450 m<sup>3</sup>

### Kubikmeterpreis SIA

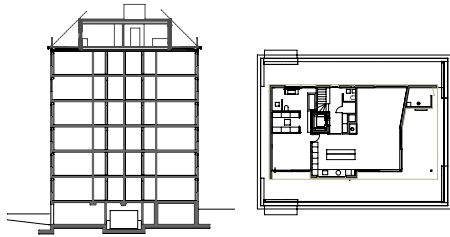
CHF 700.–

### Fassade

Faserzementplatten

### Baujahr

2006



Dank einer Änderung der Bauvorschriften wurde es möglich, dieses sechsgeschossige Mehrfamilienhaus aus den sechziger Jahren mit einer Terrassenaufstockung zu erweitern. Die räumliche Ausdehnung des Aufbaus wurde im wesentlichen durch die gesetzlich vorgeschriebene Rückversetzung der Fassade bestimmt. Die Aufstockung besteht aus vorfabrizierten, mit grossen Faserzementplatten verkleideten Holzelementen. Das geringe Gewicht des Holzes erforderte keinerlei statische Verstärkung des Unterbaus. Dank Kasten-elementen für das Dach konnte der Innenraum von tragenden Wänden befreit werden, was ihm Grosszügigkeit verleiht. Auf der Süd- und Westseite sind die Aussenwände von grossen, gegenüber dem Dach zurückversetzten Schiebefenstern durchbrochen. Dadurch entstehen luftige, vor der Witterung geschützte Aussenräume, welche einen aussergewöhnlich schönen Blick auf die Ufer des Zürichsees ermöglichen. Der neue Aufbau hebt sich deutlich als solcher vom bestehenden Sockel ab, auch wenn bei seiner Ausgestaltung ein gewisser Abgleich mit dem bisherigen Gebäude angestrebt wurde.

## Dachaufbau Josefstrasse, Zürich



### Ort

Josefstrasse 151  
8005 Zürich

### Bauherrschaft

Andreas Brändli und  
Christoph Gloor Architekten  
Vera Gloor AG, Zurich

### Holzingenieure

schaerholzbau ag, Altbüron

### Holzbau

schaerholzbau ag, Altbüron

### Gebäudekubatur SIA 416

669 m<sup>3</sup>

### Kubikmeterpreis SIA (BKP 1–9)

CHF 708.–

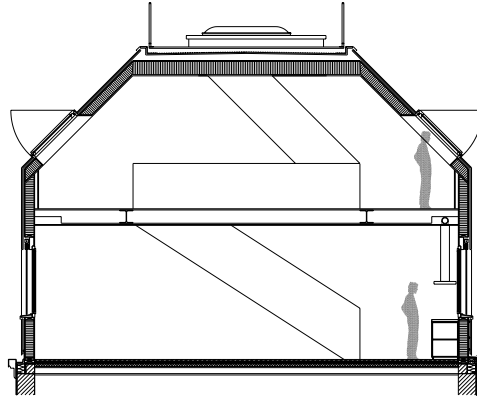
### Fassade

Chromstahlblech hinterlüftet

### Baujahr

2004





Die Liegenschaft Josefstrasse 151 wurde im Jahr 1894 als typisches Eckgebäude einer Blockrandbebauung erstellt. Die Kreuzung, an welcher sich die Liegenschaft befindet, zeichnet sich heute dank der Sanierung mehrerer Gebäude in der Nachbarschaft durch ein modernes Erscheinungsbild aus. Die Aufstockung erfolgte mit dem Ziel, dem Gebäude den dominierenden Charakter zurückzugeben. Im hinteren Teil wurde der Dachstuhl entfernt und machte einer Maisonnettewohnung Platz. Diese wird von einer Dachterrasse überragt, welche die Idee der alten Mansarden aufgreift und in zeitgenössischer Art und Weise interpretiert. Deshalb sind die Fassaden des Erweiterungsbaus auch mit Chromstahlblech verkleidet. Die Konstruktion wurde in Holzelementbauweise vorgefertigt und innerhalb eines einzigen Tages montiert. Im Innern bleiben die konstruktiven Oberflächen aus Fichtenplatten rundum sichtbar; auch die Treppe und die Brüstung wurden aus dem gleichen Material angefertigt. Einzig der Nassbereich ist mit imprägnierten Eternitplatten wasserfest ausgekleidet. Reduzierte Detaillösungen bringen die Materialeigenschaften voll zur Geltung und erzeugen ein aussergewöhnliches Raumgefühl im Dach mitten in der Stadt.

## Aufstockung «Kiss», Riehen (BS)



Fotos © Tom Bisig, Basel

### Ort

Sandreuterweg 48  
4125 Riehen

### Bauherrschaft

Privat

### Architekten

HHF architekten, Basel

### Bauingenieure

Dill & Partner AG, Ingenieurbüro,  
Oberwil

### Holzbau

ZBB, Hans-Peter Mäder, Lörrach (D)

### Gebäudekubatur SIA 116

460 m<sup>3</sup>

### Baukosten

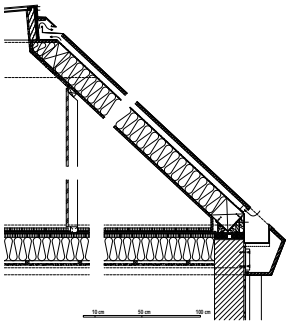
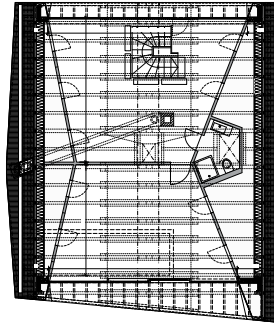
CHF 285 000.–

### Fassade

Zink-Titan-Blech

### Baujahr

2004



Das Haus aus dem Jahr 1957 steht zwischen Bauten renommierter Architekten und wirkte deshalb eher unscheinbar. Erst der Dachaufsatz brach die Dominanz der benachbarten Gebäude. Mit seinen weiten Giebelfenstern öffnet sich die Aufstockung auf die Parkgärten der Umgebung. Das Spiel der schiefwinkligen Wände mit der Dachneigung schafft im Innern vielfältige, den Raum belebende Facetten. Die Aufstockung umfasst ein Zimmer und einen Toilettenraum, beides auf den hinteren Teil des Grundstücks hinaus. Der Vordergrund gegen die Strasse wird von einem gemischten Bereich eingenommen, welcher auch die Erschliessung der unteren Geschosse umfasst. Ein Kunstgriff erlaubte es, während der Umbauphase auf ein teures Notdach zu verzichten. Die Aufstockung wurde so geplant, dass das bestehende Dach erst abgerissen werden musste, nachdem die neue Konstruktion darübergestellt und eingedeckt war. Das Zink-Titan-Blech für das Dach wirkt wie ein Gewebe und verleiht der Aufstockung eine gewisse Unabhängigkeit vom bestehenden Bau. Dank dem Umbau findet nun auch ein Dialog mit der Architektur der umliegenden Gebäude statt.



## Erweiterung in den Garten, Clarens (VD)



Fotos © Wollodja Jentsch, Vevey

### Ort

1815 Clarens

### Bauherrschaft

Privat

### Architekten

AAS Architecture SA, Ph. Veluzat,  
X. Delgado, Vevey

### Holzbauingenieure

AM Charpente SA, Blonay

### Holzbau

AM Charpente SA, Blonay

### Gebäudekubatur SIA 116

425 m<sup>3</sup> Neubau; 280 m<sup>3</sup> Umbau

### Kubikmeterpreis SIA (BKP 2)

CHF 1300.–

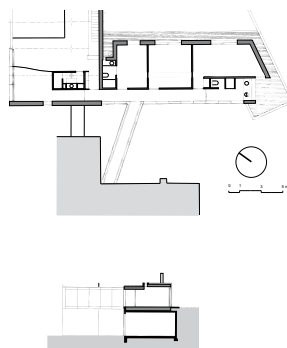
### Fassaden

Rhomboidförmige Lattung,  
gebeizte Lärche

### Baujahr

2006





Das Herrschaftshaus des 19. Jahrhunderts hat immer wieder Anbauten – Garage, Schwimmbad oder Sporthalle – erhalten. Nun wünschte sich der Bauherr einen passenden Ort, um Gäste zu empfangen. Der dafür benötigte Raum musste sich nicht unbedingt im Haus selbst befinden, sollte jedoch in unmittelbarer Verbindung dazu stehen. Im weiteren wollte man auch die Heizung sanieren und teilweise auf erneuerbare Energien umstellen. Zur Umsetzung all dieser Anliegen wurde über der Garage ein Aufbau mit drei Räumen errichtet. Damit erstreckt sich die Südfassade neu über zwei Stockwerke und präsentiert sich dem Betrachter als einheitliche Front. Verbunden werden die beiden Komplexe über eine zeitgenössisch gestaltete Passerelle. Diese findet im Innern des Erweiterungsbaus ihre Verlängerung in Form eines Gangs, welcher die Erschließung der Räume übernimmt. Die Fassade des neuen Anbaus besteht aus einem rhomboidförmig angeordneten Lattenrost auf schwarzem Grund und verleiht dem neuen Gebäudeteil Eleganz. Mit Sonnenkollektoren auf dem Dach liess sich auch der Wunsch der Bauherrschaft nach vermehrter Nutzung erneuerbarer Energien erfüllen.

## Aufstockung eines Wohnhauses, Basel



Fotos © Anarchitektur, Basel



### Ort

St. Johannis-Platz 25  
4056 Basel

### Bauherrschaft

Barbara und Andreas Wenger Lenherr

### Architekten

Anarchitektur Wenger, Basel

### Bauingenieure

Hans-Peter Frei, Basel

### Holzbau

Hürzeler Holzbau AG, Magden

### Gebäudekubatur SIA 116

1634 m<sup>3</sup>

### Kubikmeterpreis SIA (BKP 1–5)

CHF 403.–

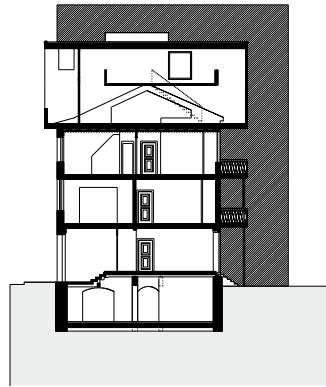
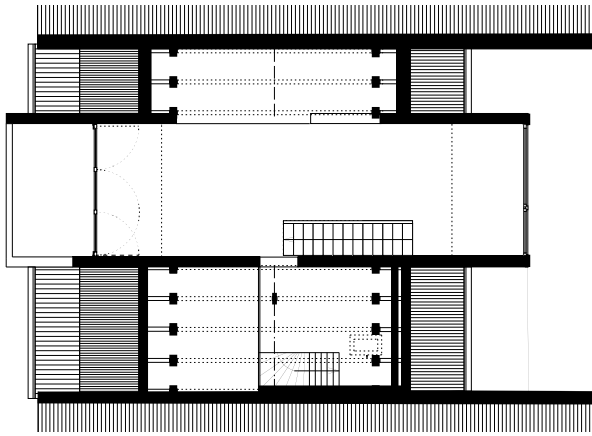
### Fassade

Zementgebundene Spanplatten

### Baujahr

2003

📖 Holzbulletin Nr. 78



In den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts änderte sich der bauliche Kontext der Liegenschaft radikal. Als letzter Zeuge der Vergangenheit fand sich das Gebäude plötzlich zwischen fünfgeschossigen Mehrfamilienhäusern eingeklemmt. Vor diesem Hintergrund ist das Konzept des Dachaufbaus zu verstehen. Die Hausbesitzer, gleichzeitig Bauherrschaft und Architekten, entschieden sich für einen zweigeschossigen Aufbau in Form eines riesigen Dachfensters. Gegen den St. Johannis-Platz hin verfügt der Aufbau über einen seitlich eingeschnittenen Balkon, der den Blick zum Rhein freigibt. Auf der Hofseite übernimmt der Körper die Flucht der in den fünfziger Jahren erstellten Terrassen. Genutzt wird die neu entstandene Fläche als zusätzlicher Wohn- und Atelierraum. Der Rest des alten Dachraums wurde isoliert und beherbergt heute auf der einen Seite die Erschliessung, einen Stauraum sowie eine kleine Teeküche. Die offene Fläche auf der anderen Seite dient als Wohnnische. Konstruktiv ist der Dachaufbau ein vorgefertigter Holzrahmenbau, aussen mit hinterlüfteter Verkleidung aus roh belassenen, zementgebundenen Spanplatten und innen mit gestrichener OSB-Beplankung.

## Aufstockung an der Rue Maunoir, Genf



Fotos © Serge Du Pasquier, Préverenges

### Ort

Rue Maunoir 48  
1207 Genf

### Bauherrschaft

Privat

### Architekten

S2vD – Suarez +  
von Düring architectes, Genf  
Mitarbeit: a architectes, Genf

### Bauingenieure

EDMS SA, Petit-Lancy

### Holzbau

Zimmereiarbeiten: Robert Vuillaume  
SA, Vernier, Schreinereiarbeiten: Marc  
Nobs, Carouge

### Gebäudekubatur SIA

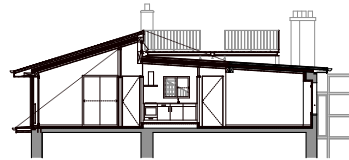
913 m<sup>3</sup>

### Kubikmeterpreis Dachaufbau (BKP 1–5)

ca. CHF 920.–

### Baujahr

2005



Im Zuge der notwendigen Sanierung einer Liegenschaft aus dem Jahr 1910 konnten zwei Dachwohnungen geschaffen werden. Dabei wurde der Höhenunterschied zwischen zwei bestehenden Reihenhäusern dergestalt ausgenützt, dass das Haus jetzt dank der Aufstockung gleich hoch ist wie das grössere der beiden Reihenhäuser. Die Aufstockung wurde in Rahmenbauweise aus Brettschichtholz erstellt. Im Innern ist sie mit Gipsfaserplatten verkleidet. Um möglichst viel nutzbaren Raum zu erhalten, wurde die Neigung des Daches angepasst. Dank einem zusätzlichen, zurückversetzten Abschnitt gelangt mehr Licht in die Mitte der Wohnungen, wo sich der abgetrennte Küchen- und Badbereich befindet. Über ein Oberlicht kommen die Nasszellen in den Genuss von indirektem Licht aus den anderen Räumen. Aufgrund der durchgehenden Decke erscheint der Raum grösser, als er tatsächlich ist. Die Fassade wird gegen die Strasse hin von faltbaren Fensterläden belebt, welche denjenigen am bestehenden Gebäude ähneln. Oberhalb der neuen Wohnungen befindet sich eine Holzterrasse. Diese ermöglicht nicht nur eine grandiose Aussicht über die Stadt, sondern schützt auch das Dach vor direkter Sonneneinstrahlung.

## Künstlerhaus, Langenthal (BE)



Fotos © Urs Hug, Langenthal

### Ort

Mühleweg 14  
4900 Langenthal

### Bauherrschaft

Urs Hug

### Architekten

Blum und Grossenbacher  
Architekten AG, Langenthal

### Holzbauingenieure

schaerholzbau ag, Altbüron

### Holzbau

schaerholzbau ag, Altbüron

### Gebäudekubatur

1579 m<sup>3</sup>

### Kubikmeterpreis

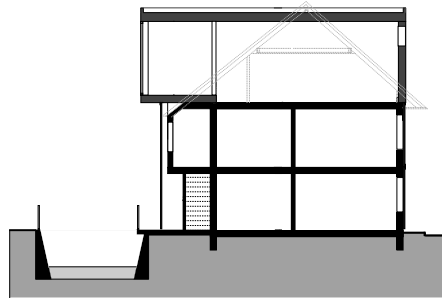
CHF 280.–

### Fassade

Horizontale Lattung, grau metallisiert

### Baujahr

2006



Das Gebäude liegt im Städtchen Langenthal an der Grundstücksgrenze einer ehemaligen Teppichfabrik. Aus unterschiedlichen architektonischen Elementen bunt zusammengewürfelt, erstreckt es sich in länglicher Form entlang eines kleinen Bächleins. Der Wohnbereich auf der Nordseite des ehemaligen Fachwerkhauses wurde bereits saniert und dabei mit Eternitschindeln verkleidet. Als im Rahmen der Umnutzung Wohn- und Arbeitsräume sowie ein Ausstellungsraum für einen Künstler geschaffen wurden, erhielt das Haus auch eine Aufstockung aus Holz. Der Aufbau besteht aus einem einzigen, auskragenden Element und ist mit einer grau metallisierten Lattung verkleidet. Die Aufstockung hebt sich vom bestehenden Gebäude ab, was ihren modernen Charakter zusätzlich unterstreicht. Im Innern dagegen wurden die bestehenden Rohmaterialien nicht verändert und lassen deshalb die ursprüngliche Form des Gebäudes erkennen. Grosse Fensterfronten auf der Westseite sorgen für eine Fülle an Tageslicht in den Innenräumen. Der starke Kontrast zwischen den schnörkellosen Linien des Aufbaus und der Anmutung des Bodens und der Fachwerkwände des bestehenden Unterbaus trifft den Betrachter.



## Umbau Seebahnstrasse 143, Zürich



### Ort

Seebahnstrasse 143  
8003 Zürich

### Bauherrschaft

EcoRenova AG

### Architekten

Viridén + Partner AG, Zürich

### Bauingenieure

Formateam AG, Bütschwil

### Holzbau

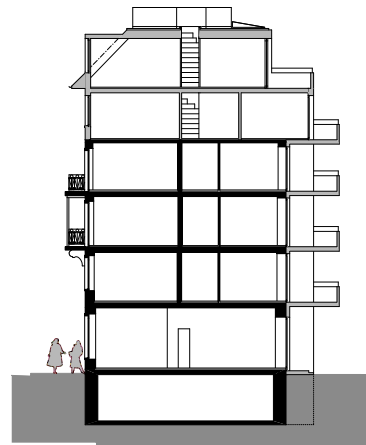
BWT Bau AG, Winterthur

### Fassade

Massivholzplatten mit verputzter  
Aussendämmung

### Baujahr

2006



Auf den ersten Blick weist von der Strasse aus gar nichts auf die Sanierung hin, welche dieses Gebäude aus dem 19. Jahrhundert hinter sich hat. Und das aus einem guten Grund: denn die Backsteinfassade wurde nicht verändert. Erst vom Hof werden die Veränderungen des Gebäudes richtig sichtbar. Die neue Fassade, rund 1,5 Meter vor der alten angebracht, verleiht dem Haus ein anderes Gesicht. Sie ermöglicht den Einbau moderner Küchen, geschützter Balkone und eines Aufzugs. Im oberen Teil ersetzen neue Maisonnettewohnungen das alte Dachgeschoss. Die neuen Terrassen bieten einen wunderbaren Ausblick über die Dächer von Zürich. Zur Minimierung des Gewichts und des schnellen Aufbaus wegen wurden die Elemente in Holzrahmenbauweise vorgefertigt. Die Fenster mit Dreifachverglasung sowie die kontrollierte Lüftung steigern den Komfort der Wohnungen in einer lärmgeplagten Umgebung. Gegen die Strasse hin wurde der ursprüngliche Charakter des Hauses beibehalten. Die neue Aufstockung dagegen wurde optimal wärmegeklämt. Dadurch erreicht das Haus insgesamt den Minergie-Standard eines Neubaus.

## Sanierung Wohnüberbauung Wallisellenstrasse, Zürich



Fotos © Jürg Zimmermann, Zürich

### Ort

Wallisellenstrasse 251–265  
8050 Zürich

### Bauherrschaft

Baugenossenschaft Zentralstrasse

### Architekten

Islar Architekten AG, Winterthur  
Projektleiter: Peter Sturzenegger

### Bauingenieure

Henauer Gugler, Zürich

### Holzbau

Flück Holzbau, Zürich

### Gebäudekubatur SIA 116

37 000 m<sup>3</sup>

### Kubikmeterpreis SIA

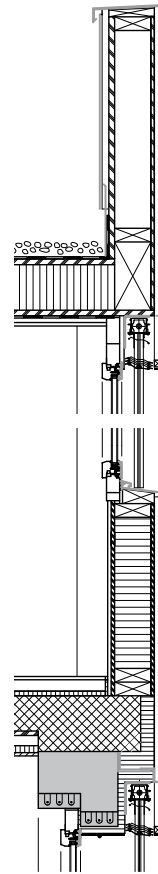
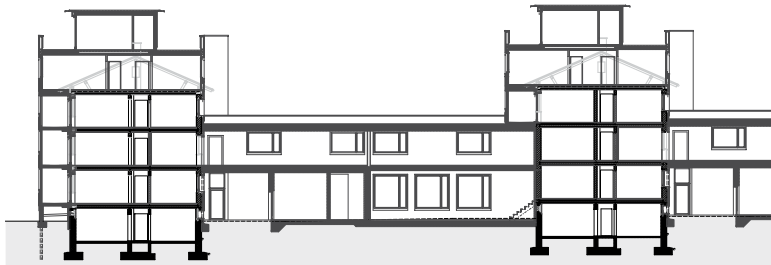
CHF 630.–

### Fassaden

Gefärbte Zementfaserplatten

### Baujahr

2008 (Abschluss)



Städtebaulich ist dieses in den vierziger Jahren des letzten Jahrhunderts entstandene Quartier in Zürich-Nord durch lange, weit auseinanderliegende Reihen von Wohnblöcken charakterisiert. Dank dieser räumlichen Anordnung gelangt zwar viel Licht in die Wohnungen, zugleich verleiht sie dem Ensemble aber auch eine unpersönliche Note. Zudem entsprachen die Liegenschaften sowohl in energetischer Hinsicht als auch bezüglich Wohnkomfort dem heutigen Standard nicht mehr. Mit den nun ausgeführten Massnahmen wurden einerseits die bestehenden Gebäude energetisch saniert, andererseits auch neue Bauten erstellt. Im Norden entstand ein ganz neuer Block, während im Süden eine Erweiterung auf zwei Geschossen realisiert wurde, mit der die Lärmbelastung durch die Strasse begrenzt wird. Dank einer Aufstockung der bestehenden Gebäude entstanden mit auch neue Maisonnettewohnungen. Weil als Baustoff Holz gewählt wurde, liess sich der bestehende Unterbau unverändert übernehmen. Dieser ist zwar schlecht wärmegeklämt, besitzt aber als Mauerwerk qualitativ gute Strukturen. Die Fassadenverkleidung besteht aus blauen Zementfaserplatten. Diese verleihen dem Gesamtbild farbliche Einheit.

## Aufstockung eines Einfamilienhauses, Grand-Lancy (GE)



Fotos © Charpente Concept, Perly

### Ort

Chemin du Champ-des-Noyers 1  
1212 Grand-Lancy

### Bauherrschaft

Familie Schaller

### Architekten

Atelier nord Sàrl, Genf

### Holzbauingenieure

Charpente Concept SA, Perly

### Holzbau

Zimmereiarbeiten: Barro SA, Carouge;  
Schreinerarbeiten: André SA, Yens

### Gebäudekubatur SIA 116

362 m<sup>3</sup>

### Kubikmeterpreis SIA (BKP 2)

CHF 950.–

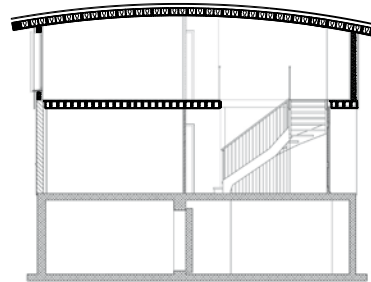
### Fassade

Stülpchalung

### Baujahr

2002





Das Einfamilienhaus, in der Mitte des vorigen Jahrhunderts auf einer vollständig unterkellerten Fläche erbaut, war der Familie viel zu klein geworden. Das Erweiterungsprojekt sah die Schaffung dreier Zimmer, eines Badezimmers sowie eines Zwischengeschosses vor, welches sich über das doppelte Volumen der Aufenthaltsräume hin öffnet. Der Umbau musste so erfolgen, dass das normale Leben im Haus keinerlei Beeinträchtigung erfuhr. Aus Kostengründen kam auch kein Notdach in Frage. Deshalb wurde die Bauzeit auf maximal eine Woche ohne Dach begrenzt und in eine Schönwetterperiode gelegt. Die Wände der Aufstockung wurden in Holzrahmenbauweise erstellt, das Dach und der Boden des neuen Geschosses als Kassetten. Die hinterlüftete Fassade zeigt eine Stülp Schalung. Diese ist mit einer dickschichtigen Lasur versehen und passt sich damit dem weissen Verputz auf den Wänden des ursprünglichen Gebäudes an. Weit mehr als eine bloße Erweiterung, hat die Aufstockung das Haus grundlegend verändert, ohne aber die harmonischen Proportionen zu gefährden.

## Verdichtung der Siedlung Irchel, Zürich



Fotos © Christian Schwager, Winterthur

### Ort

Möhrlistrasse 108 + 110  
und Letzistrasse 23 a + 23 b  
8006 Zürich

### Bauherrschaft

Stiftung Alterswohnungen  
der Stadt Zürich (SAW)

### Architekten

Hansjörg Straub + Gert Kleffel,  
dipl. Architekten ETH/SIA, Zürich

### Bauingenieure

Heyer Kaufmann Partner, Zürich

### Holzbauingenieure

Makiol + Wiederkehr, Beinwil am See

### Holzbau

Renggli AG, Holzbau, Schötz

### Gebäudegrundfläche SIA 416

ca. 980 m<sup>2</sup>

### Baukosten (BKP 2)

CHF 6,3 Mio. (1. Bauetappe)

### Fassade

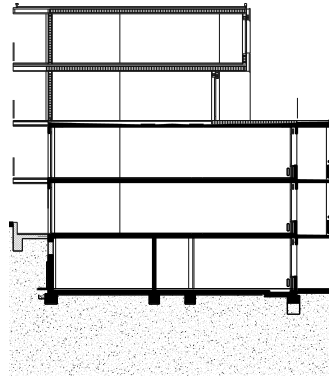
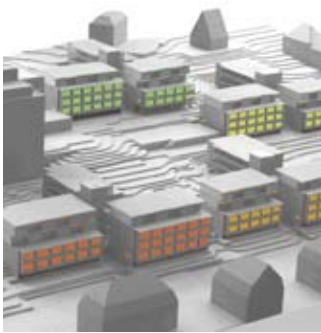
Zedernlamellen

### Baujahr

2004 (1. Bauetappe)

2005 (2. Bauetappe)

2007 (3. Bauetappe)



Die 1973 erstellte Siedlung Irchel besteht aus vier Gruppen mit je drei Gebäudevolumen, die um einen zentralen Erschliessungskern herum angeordnet sind. Das in mehreren Etappen ausgeführte Sanierungsprojekt ermöglichte es einerseits, die Wohnungen den heutigen Komfortansprüchen anzupassen. Andererseits konnte die Siedlung dank den Aufstockungen aus Holz verdichtet werden. Um die Leichtigkeit der Aufbauten zu unterstreichen, wurden die Frontseiten der Balkone mit vertikalen, vorvergrauten Zedernlamellen verkleidet. Die neuen Fassaden auf der Rückseite versuchen, mit dem bestehenden Bau zu verschmelzen, indem sie dessen Farbton übernehmen. Die Aufstockungen wurden mit grossformatigen, vorfabrizierten Holzelementen realisiert. Dies ermöglichte eine grosse Präzision und eine kurze Montagezeit. Im Innern sind die Wände zweischichtig mit OSB und Gipsplatten bekleidet. Im Bereich der Laubengänge ist die Fassade mit verputzten, zementgebundenen Sandwichplatten verkleidet. Für die Decken und das Dach gelangten Hohlkastenelemente zur Anwendung. Die unteren Platten der Deckenelemente ermöglichen mit einer Dicke von 50 mm auch die Einhaltung des geforderten Feuerwiderstandes von 60 Minuten.



## Fünf zusätzliche Klassenzimmer, Oberglatt (ZH)



Fotos © Jürg Zimmermann, Zürich

### Ort

Hofstetterstrasse 7, 8154 Oberglatt

### Bauherrschaft

Primarschulgemeinde Oberglatt

### Architekten

Team 4 Architekten ETH/SIA, Zürich;  
Markwalder Architekturbüro GmbH,  
Brüttsellen

### Holzbauingenieure

Makiol + Wiederkehr, Beinwil am See

### Holzbau

Zehnder Holz + Bau AG, Winterthur

### Gebäudekubatur SIA 116

3710 m<sup>3</sup> (Aufstockung)

### Baukosten (BKP 2)

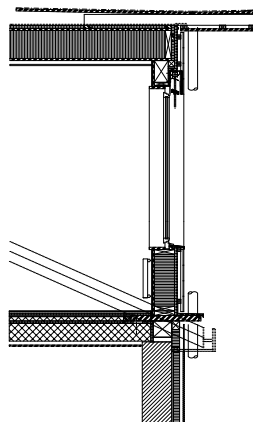
CHF 2 663 000.–  
(mit Umbauarbeiten)

### Fassade

Faserzementplatten

### Baujahr

2003



Die Aufstockung ersetzt das Satteldach des in den siebziger Jahren erbauten Schulhauses und bietet mit seinen fünf neuen Klassenzimmern zusätzlichen Platz für 120 Schülerinnen und Schüler. Um den Schulbetrieb nicht zu beeinträchtigen, erfolgte die Ausführung der Arbeiten in zwei Phasen: In der ersten Phase wurden die vorfabrizierten Holzelemente während der Frühlingferien montiert. Die Fertigstellung und Anpassung der darunterliegenden Geschosse erfolgten in einer zweiten Phase während der Sommerferien. Die neue Aufstockung übernimmt zwar aus statischen Gründen die Grundstruktur des bestehenden Gebäudes, ist aber ansonsten ohne jeden Bezug zu diesem. Die Ostseite, wo das bisherige Gebäude durch Auflockerungen und massive Pfeiler charakterisiert ist, ist mit grossen Fensterflächen versehen, die sich über die ganze Geschosshöhe erstrecken. So entsteht ein spannender Kontrast zwischen der Leichtigkeit der Aufstockung und der Robustheit des bestehenden Unterbaus. Unterstrichen wird dieser Dialog durch die gewählte Verkleidung aus dunklen Faserzementplatten, welche den Kontrast mit den hellen Tönen des alten Schulhauses auch auf farblicher Ebene übernimmt.

## Aufstockung Schule Elisabeth de Portes, Crassier (VD)



### Ort

1263 Crassier

### Bauherrschaft

Gemeinden Borex und Crassier

### Architekten

J.-Ph. Egger, G. Regard, Aubonne

### Bauingenieure

E. Dupuis et Associés SA, Nyon

### Holzbau

André SA, Yens

### Gebäudekubatur SIA 116

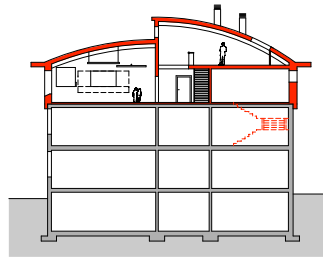
5135 m<sup>3</sup>

### Kubikmeterpreis SIA (BKP 2)

CHF 506.–

### Baujahr

2002



Das Gebäude, welches die Aufstockung trägt, wurde vor 25 Jahren gebaut und bildet einen Teil der Schulanlagen von Borex-Crassier, welche in den letzten Jahren stetig erweitert wurden. Bei der vorliegenden Aufstockung ging es darum, unter dem Druck der Bevölkerungszunahme in der Region wiederum sechs neue Klassenzimmer für die wachsende Schülerschaft zu schaffen. Die Wahl fiel aus gutem Grund auf den Baustoff Holz: Der Schulbetrieb musste während der Aufstockungsarbeiten aufrechterhalten werden, weshalb nur eine kurze Bauzeit möglich war. Der Holzbau ermöglicht eine weitgehende Vorfabrikation. So konnten die Module der Holzkonstruktion eines nach dem anderen in der Werkstatt fertiggestellt werden, während die Anpassungsarbeiten am Dach in vollem Gange waren. Dank dieser Parallelführung der Arbeiten ließen sich mehrere Wochen Zeit einsparen. Im Innern ist die Holzrahmenkonstruktion aus Gründen der Ästhetik und des Brandschutzes mit Gipsfaserplatten verkleidet. Das Dach besteht aus zwei Rundbogen und ist mit Blech verkleidet, während die Verkleidung der Fassade aus Aluminiumplatten aufgebaut ist.

## Aufstockung Médecins Sans Frontières, Genf



### Ort

Rue de Lausanne 78  
1211 Genf

### Bauherrschaft

Médecins Sans Frontières Suisse MSF  
(Ärzte ohne Grenzen Schweiz)

### Architekten

J.P. Golinelli, Genf

### Holzbauingenieure

Charpente Concept SA, Perly

### Holzbau

Dasta Charpentes Bois SA,  
Plan-les-Ouates

### Gebäudekubatur SIA 116

2110 m<sup>3</sup>

### Kubikmeterpreis SIA

CHF 810.–

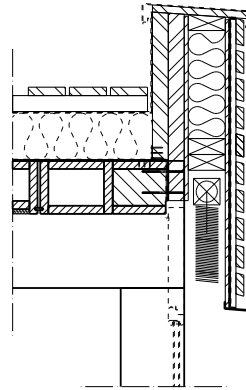
### Fassade

Lärchentäfer, grau gestrichen

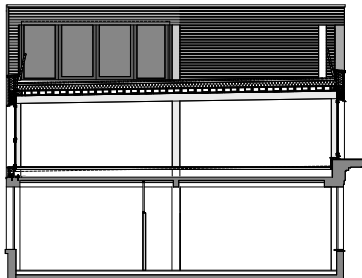
### Baujahr

2006





Wegen ihrer architektonischen Qualitäten findet sich die Liegenschaft im Inventar schützenswerter Bauten. Die Aufgabe, welche sich stellte, bestand darin, ein zusätzliches Stockwerk zu realisieren, welches mit dem starken Ausdruck des bestehenden Baus harmoniert, ohne den normalen Betrieb der Organisation Médecins Sans Frontières zu beeinträchtigen. Der Baustoff Holz wurde wegen seiner Leichtigkeit gewählt, dank welcher auf eine Verstärkung des ursprünglichen Baukörpers verzichtet werden konnte. Der Aufbau besteht aus querliegenden Rahmen aus Brettschichtholz, auf denen isolierte Holzkasten von 4,5 Meter Spannweite aufliegen. Das ermöglicht eine vollständig freie Raumteilung. Gegen die Strasse hin besteht die Fassade aus Holz/Metall-Fenstern. Diese sind mit Sonnenstoren aus Holzlamellen bestückt und übernehmen den dreiteiligen Rhythmus der unteren Stockwerke. Die Breite der Wandpfeiler wird durch einen horizontalen Lattenrost begrenzt. Die darüberliegende Schalung aus Lärchenholz übernimmt die Horizontale des Brüstungsbandes. So entwickelt sich ein spannender Dialog zwischen Neuem und Bestehendem.



## Aufstockung Sulzer-Konzernleitungsgebäude, Winterthur



### Ort

Zürcherstrasse 14  
8404 Winterthur

### Bauherrschaft

Sulzer Immobilien AG

### Architekten

burkhalter sumi architekten GmbH,  
Zürich

### Bauingenieure

Axima FM AG, Winterthur

### Holzbauingenieure

Makiol + Wiederkehr, Beinwil am See

### Holzbau

Zehnder Holzbau AG, Winterthur

### Gebäudekubatur SIA 116

15 452 m<sup>3</sup>

### Kubikmeterpreis SIA 116 (BKP 2)

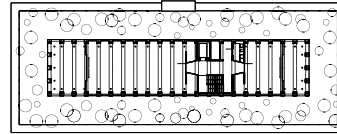
CHF 1024.– (nur Dachaufbau)

### Fassade

Zinkblech

### Baujahr

2001



Das neoklassizistische Gebäude aus dem Jahr 1929 dient als Sitz der Konzernleitung. Es wurde renoviert und mit einem Dachaufbau aus Holz ergänzt, welcher dank seiner Form als Säulenhalle perfekt mit dem bestehenden Gebäude verschmilzt. Im Attika-Aufbau finden sich zwei Konferenzräume, welche im umlaufenden Grünraum des Daches eingebettet sind. In der Verlängerung der beiden Konferenzräume liegen stirnseitig die loggiaartigen Aussenräume mit Sicht auf die ehemaligen Produktionshallen der Firma Sulzer. Die Fassaden bestehen aus einer Abfolge von H-förmigen, gedämmten Holzstützen in der Abmessung 60 x 60 cm. Zusätzlich zu den vertikalen Lasten übernehmen sie quer- und längsaussteifende Funktionen. Der Boden ist als Hohlkasten ausgeführt und wird von einer Unterkonstruktion aus Brettschichtholz und Stahlträgern getragen. Die seitlichen Dach- und Bodenabschlüsse sowie die H-förmigen Stützen besitzen eine Blechverkleidung, welche Bezug nimmt auf das benachbarte Hochhaus. Im Innern sorgen erlesene Baumaterialien und unsichtbare technische Einrichtungen für eine raffinierte Atmosphäre.



## Stiftung Eben-Hezer, Lausanne



Fotos © Jean-Philippe Daulte, Lausanne/Kolecek Architekten

### Ort

Chemin de Rovéréaz 35  
1012 Lausanne

### Bauherrschaft

Stiftung Eben-Hezer, Lausanne

### Architekten

Ivan Kolecek, Lausanne  
Mitarbeiter: Olivier Rochat

### Holzingenieure

Kälin & Cuerel SA, Ingénieurs civils,  
Lausanne

### Holzbau

Charpente Kurth SA, Orbe

### Gebäudekubatur SIA

3020 m<sup>3</sup> (Dachaufbau)

### Kubikmeterpreis SIA (BKP 2)

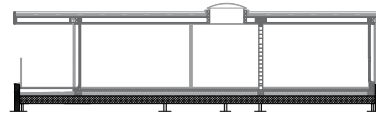
CHF 711.–

### Fassade

Faserzementplatten

### Baujahr

2006



Um mehr Pensionäre aufnehmen zu können und die bauliche Infrastruktur zu erneuern, beschloss die Stiftung Eben-Hezer, ein Gebäude aus den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts aufzustooken und das Hauptgebäude aus den dreissiger Jahren zu sanieren. Beide Gebäude werden nicht nur zum Wohnen genutzt, sondern auch für die Pflege, für Beschäftigungstherapie, Küche und Wäscherei. Die grosse Herausforderung bestand darin, den gewohnten Alltag im Pflegeheim durch die Bauarbeiten möglichst wenig zu beeinträchtigen, zumal die Bewohnerinnen und Bewohner diesbezüglich besonders sensibel sind. Aus diesem Grund fiel die Wahl auf den Baustoff Holz. Die Fassaden bestehen aus vorfabrizierten Holzrahmenelementen, welche mit Zementfaserplatten verkleidet wurden. Bei den inneren Trennwänden wurde aus Brandschutzgründen auf Holz verzichtet. Die dunkelrote Fassade des Erweiterungsbaus kontrastiert mit dem bestehenden Gebäude, welches der Erweiterung als Sockel dient. Dank dieser klaren Abgrenzung ist die Erweiterung frei von jeglichem Bezug zum Bestehenden – auch die Anordnung der Fenster folgt ganz der Nutzung des neuen Teils.

## Aufstockung «Supertanker», Zürich



Fotomontagen © Stücheli Architekten, Zürich

### Ort

Zürich-Binz

### Bauherrschaft

Oskar Weber AG  
c/o Schweizerische  
Lebensversicherungs- und  
Rentenanstalt, Zürich

### Architekten

Stücheli Architekten, Zürich

### Holzbauingenieure

AG für Holzbauplanung,  
Rothenthurn

### Holzbau

Estermann Holzbau AG, Sursee

### Gebäudekubatur SIA 116

17 150 m<sup>3</sup>

### Kubikmeterpreis SIA (BKP 2)

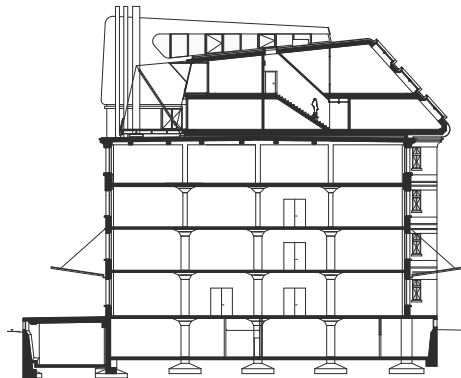
CHF 570.– (ohne Honorare)

### Fassade

Aluminiumblech

### Baujahr

2007



Das citynahe Gebiet Binz in Zürich-Süd unterliegt seit Jahren einer tiefgreifenden Veränderung. Die ursprünglich reine Gewerbenutzung wird immer mehr durch Dienstleistungsbetriebe verdrängt, für die attraktive und günstige Räume gesucht sind. Da der gesamte vorhandene Raum im Gebäude bereits vermietet war, interessierte sich die Bauherrschaft für eine zweigeschossige Aufstockung. Insbesondere galt es eine Form zu finden, die sich harmonisch zum starken Charakter des bestehenden roten Backsteinbaus fügt. Mit der Auskragung zur Strasse und dem südseitigen Wegrücken von der Fassadenflucht zugunsten einer grossen Terrasse entsteht eine einfache Grundform. Aus Brandschutzgründen ist der Aufbau im ersten Geschoss mit Gipsfaserplatten verkleidet. Im Obergeschoss bleibt die rohe Holzkonstruktion sichtbar. Die Nordfassade zur Strasse mit einer Neigung von  $48^\circ$  ist ein eigentliches Schrägdach, das den baugesetzlichen Spielraum maximal ausnützt. Jede Achse besteht aus sechs grossen Fenstern. Auf der Südseite erfolgt der Zugang zur Terrasse über Schiebetüren. Die Verkleidung aus Aluminiumblech sorgt für den industriellen Charakter und kommuniziert die Maschinenästhetik der neuen Konstruktion.

## Dachaufbau Maternité Universitätsspital, Lausanne



Fotos © Lionel Henriod - Lausanne

### Ort

Avenue Pierre Decker  
1005 Lausanne

### Bauherrschaft

Kantonale Gesundheitsdirektion  
Waadt

### Architekten

AAX architectes, Lausanne

### Bauingenieure

Kälin & Cuerel, Ingénieurs civils,  
Lausanne

### Holzbau

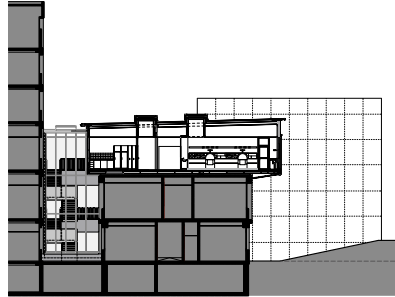
Baumann SA Charpentes, Cudrefin

### Fassade

Vollständig verglast

### Baujahr

2006



Das Universitätsspital Lausanne besteht aus mehreren Gebäuden und liegt wie eine Insel mitten in der Stadt. Allerdings sieht sich das Spital einer stetig steigenden Patientenzahl sowie kontinuierlichem Fortschritt in der Medizinaltechnik gegenüber. Beides erfordert immer mehr Platz. Die Aufstockung der bestehenden Gebäude nimmt diese Herausforderung auf. Im Fall der Maternité ging es darum, die Aufnahmekapazität der Neonatologie zu erhöhen und deren interne Abläufe zu rationalisieren. Der Dachaufbau wurde auf einem bestehenden Gebäude im Norden errichtet. Der Boden, der über den Sockel hinausreicht, und das Dach wurden gleich konzipiert: Sie sind in Holzrahmenbauweise erstellt. Die oberen und unteren Oberflächen bestehen aus Dreischichtplatten, der Steg aus Brettschichtholz. Gewählt wurde diese Lösung wegen ihrer hohen Tragfähigkeit, dank der sich auch grosse Räume überbrücken lassen. An der Fassade tragen hervorstehende Holzstützen die Glaselemente, welche die äussere Gebäudehülle bilden. Die Tragstruktur wurde nicht einfach passiv übernommen, sondern auch für die Aussteifung der Holzelemente beigezogen. Dadurch liess sich deren Grösse reduzieren.

## Scharlachroter Dachaufbau, Neuenburg



Fotos © Yves Andrie, Saint-Aubin

### Ort

Place de la Gare 4  
2000 Neuenburg

### Bauherrschaft

Kantonale Gebäudeversicherung  
Neuenburg

### Architekten

Bureau Monnier-Erard, Architectes  
EPFL/SIA, Neuenburg

### Bauingenieure

Pascal Stirnemann, Ingénieurs  
civils EPFL, Môtiers

### Holzbau

Zimmereiarbeiten: Aissa SA, Valangin;  
Schreinereiarbeiten, Fenster: Société  
technique SA, Neuenburg

### Gebäudekubatur SIA 116

453 m<sup>3</sup> (Dachaufbau)

### Kubikmeterpreis SIA

CHF 1180.–

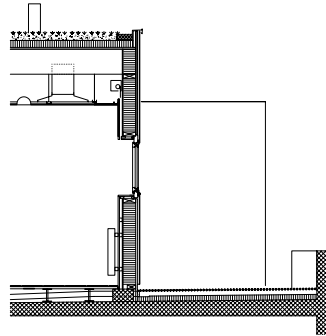
### Fassade

Faserzementplatten

### Baujahr

2005

📖 Holzbulletin Nr. 78



Das Gebäude mit den neuen Büros der Gebäudeversicherung des Kantons Neuenburg ist ein Zeugnis der Architektur der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts. Nach einer Reihe von Sanierungsarbeiten bildete der scharlachrote Dachaufbau aus Holz den Abschluss. Der Aufbau umschliesst den Treppenturm, der ursprünglich aus Beton war, die Cafeteria, ein Sitzungszimmer, eine Garderobe, Toiletten sowie den Maschinenraum des Aufzugs. Da die Fachwerkplatte des bestehenden Dachs keine grossen zusätzlichen Lasten aufnehmen konnte, fiel die Wahl auf eine leichte Holzbauweise aus Vorfabrikation, welche auf streifenförmigen Sockeln aus Stahlbeton aufliegt. Ausserlich sichtbar ist der Baustoff Holz nur gerade bei den südseitig angebrachten Säulen und bei den Holz/Metall-Fenstern. Die Innenverkleidung besteht aus hell gehaltenen Gipskartonplatten. Die Decken sind mit perforierten Gipsplatten verkleidet. Die Verkleidung der Fassade besteht aus zementgebundenen Spanplatten und ist rot gestrichen. Dadurch lassen sich die Unterhaltskosten minimieren und Probleme aus der Oxidation des feinen, von der nahen Bahnlinie stammenden Eisenstaubs vermeiden.