

Stahlbau in der Schweiz : vier Beispiele

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **30 (2017)**

Heft [1]: **Stahl in der Hauptrolle**

PDF erstellt am: **11.09.2024**

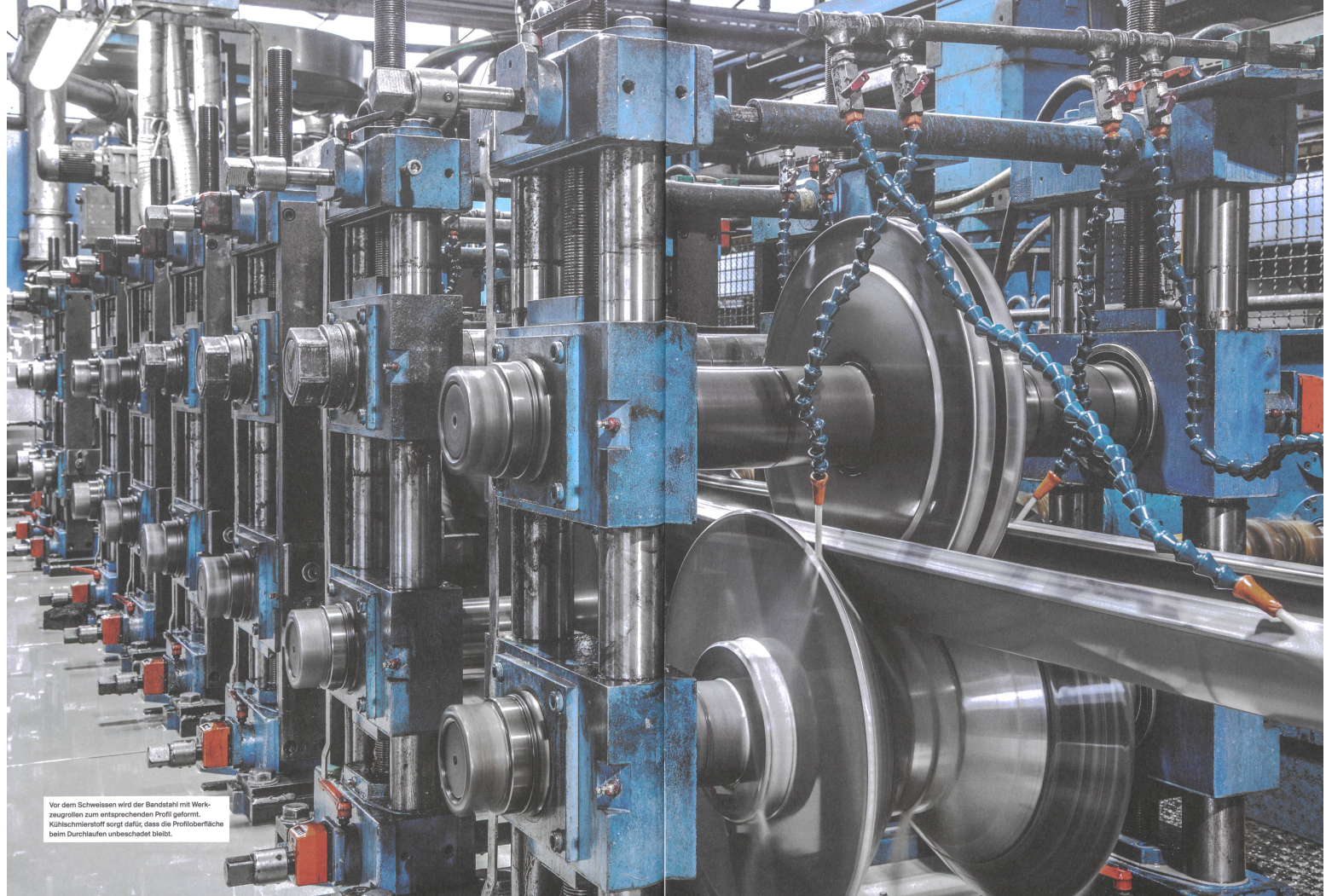
Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-730923>

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

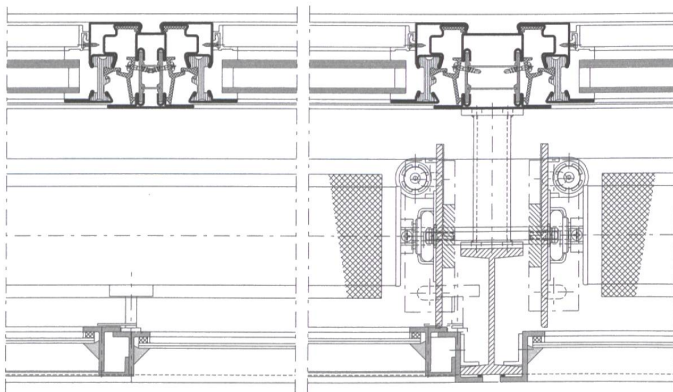
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Vor dem Schweißen wird der Bandstahl mit Werkzeugrollen zum entsprechenden Profil geformt. Kühlschmierstoff sorgt dafür, dass die Profiloberfläche beim Durchlaufen unbeschadet bleibt.



Eine von innen aufgedoppelte Metallfensterschicht ermöglichte die neue Nutzung der alten Maag-Halle in Zürich.



Fensterdetail: bestehende Einfachverglasung – dahinter die neue Fensterschicht. Das innere und das äussere Metallprofil sind durch einen Isolator thermisch getrennt.



Die äussere Erscheinung der ehemaligen Industriehalle neben dem Prime Tower rechts ist geschützt – die Fenster erscheinen wie eh und je.

Doppelte Fensterschicht

Neben dem Prime Tower bei der Hardbrücke in Zürich liegt eine Fabrikhalle aus dem Jahr 1906. Sie ist der einzige umgenutzte Zeuge der Vergangenheit inmitten neuer Dienstleistungsbauten hinter schicken Glasfassaden. Früher setzten die Arbeiter der Fabrik Maag dort Zahnräder zusammen, heute stehen in der Halle die gedeckten Tische eines asiatischen Restaurants. In den oberen Geschossen präsentieren sich Galerien und Büros. Das ehemalige Industriegebäude fällt durch seine grossen Fenster mit einem kleinteiligen Sprossenmuster auf. Dass dieses typische Merkmal der Industriearchitektur erhalten bleibt – dafür sorgt der Schutzvertrag zwischen der Stadt Zürich und der Eigentümerin.

Für die Umnutzung musste das Haus neu gedämmt werden. Doch an der äusseren Erscheinung und der Stahlstruktur durfte nichts verändert werden, und so liessen die Architekten die Fassaden von innen einpacken. Nur der innere Flansch der tragenden Stützen und Träger wurde ausgespart – damit sie sichtbar und damit die Tragstruktur nachvollziehbar bleiben. Sprinkler schützen die Stahlstruktur im Brandfall.

Hinter den grossen Fenstern übernimmt eine zweite, innere Fensterschicht die Dämmung und Dichtung. So konnte die filigrane, fast quadratische Sprosseneinteilung der alten Fenster erhalten bleiben, und es entstand ein natürlich belüfteter Zwischenraum. Die alten Profile wurden mit Rostschutz behandelt und aufgefrischt. Die originalen, einfachen Gläser waren teils kaputt, hatten Asbest im Kitt und mussten neuen weichen. Diese sind mit Schlitzern montiert, damit im Zwischenraum die Luft zirkulieren kann.

In den oberen beiden Geschossen setzten die Metallbauer im passenden Rhythmus ebenfalls wärmegeämmte Fenster ein. Ihre Rahmen bestehen aus einem inneren und einem äusseren Profil, diese werden von einem Isolator aus glasfaserverstärktem Polyester getrennt. Die nur sechzig Millimeter starken Metallrahmen erreichen so mit einer Zweifachisolierverglasung einen U-Wert von zwei Watt pro Quadratmeter Kelvin. Mit dieser Lösung erfüllt das Gebäude die wärmetechnischen Bedingungen, und es bewahrt den industriellen Charakter – obwohl die neuen Fenster deutlich erkennbar sind. Sue Lüthi, Fotos: Thies Wachter

Sanierung ehemalige Industriehalle Diagonal, 2011

Zahnradstrasse 21/23, Zürich
 Bauherrschaft: Swiss Prime Site, Olten
 Architektur: Gigon Guyer Architekten, Zürich
 Ingenieure Statik (Ausführung): Walt + Galmarini, Zürich;
 Dr. Lüchinger + Meyer, Zürich
 Ingenieure Haustechnik HLK (Ausführung):
 PB P. Berchtold, Sarnen (HK); Hans Abicht, Zürich
 Metallbauer: MLG Metall und Planung, Bern
 Fenstersystem: Jansen Janisol Primo



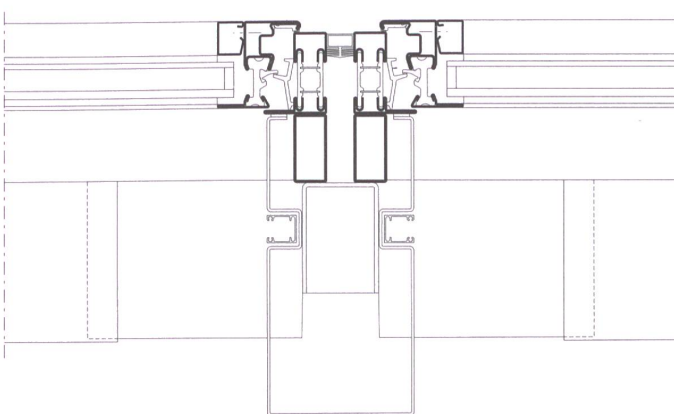
Tektonische Architektur: Knoten, Relief und Muster des Bürohauses werden zum Zierstück des Picassoplatzes in Basel.



Gitterartige Glasfassade: Die Einteilung verleiht den Räumen etwas Privatsphäre.



Oben Dreh-, unten Kippflügel: Der mittlere Fensterstreifen lässt sich öffnen.



Detail: Angeschweisste Verstärkungsprofile ermöglichen die schlanke Konstruktion.

Relief und Muster

Die prominente Lage des eleganten Geschäftshauses am Basler Picassoplatz war für die Konzeption der Fassade entscheidend. Architekt Peter Märkli hat eine feingliedrige Hülle aus Stahl und Glas entworfen, ihre Themen sind Knoten, Relief und Muster. Die schlanken Fenstersprossen in den sechs Bürogeschossen bilden ein Netz – in einer Feingliedrigkeit, die nur aufgrund der Festigkeit von Stahl erreicht werden kann.

Märkli steuert Transparenz und Offenheit mittels Fassadenprofilen. In enger Zusammenarbeit mit dem Profilversteller hat er für Basel ein bestehendes Fassadensystem weiterentwickelt: festverschweisste, rechteckige Verstärkungsrohre aus Vollstahl ermöglichen Schlantheit. So werden Knoten, Relief und Muster zum Zierstück.

Der Knoten, in dem die horizontale und die vertikale Struktur miteinander verbunden werden, spielt in der Architektur von Märkli eine entscheidende Rolle. Der Architekt versteht ihn als historische Gestaltungsaufgabe, die unsere heutige Architektur mit der Baugeschichte verbindet. Die Fassade des Bürohauses staffelt er in drei Tiefenebenen, die in dem monolithisch anmutenden Knoten aus dunkelgrauem, einbrennlackiertem Stahlblech zusammenkommen: die äusserste mit vertikalen Lisenen, die ununterbrochen vom Boden bis zum Dachabschluss verlaufen. Darunter folgt die mittlere Ebene mit horizontalen Bändern, die die Geschossdecken nach aussen abbilden und die Storen aufnehmen. Schliesslich die unterste Ebene, die dreigeteilten Fensterflächen. Von den jeweils drei nebeneinander angeordneten Fenstern ist das mittlere halbiert. Es funktioniert oben als Dreh- und unten als Kippflügel sowie als Absturzsicherung.

Die Einteilung der Fensterflächen schafft einen gitterartigen Sichtschutz, der den Arbeitsplätzen etwas Privatsphäre verleiht. Das Muster ist über sechs Geschosse gespannt und verläuft gleichmässig zwischen Sockel und doppelgeschossigem Konferenzgeschoss um die Ecken des Volumens. Erd- und Dachgeschoss hingegen sind fest verglast, markieren Anfang und Ende. Doppelgeschossige Konferenzräume krönen den Bau.

Frida Grahn, Fotos: Carsten Seltrecht

Picasso Center, 2007

Picassoplatz, Basel

Bauherrschaft: Picassoplatz AG, Basel

Architektur: Studio Märkli, Zürich

Fassadenplaner: Ferroplan Engineering, Zürich

Fassade: Ernst Schweizer, Hedingen

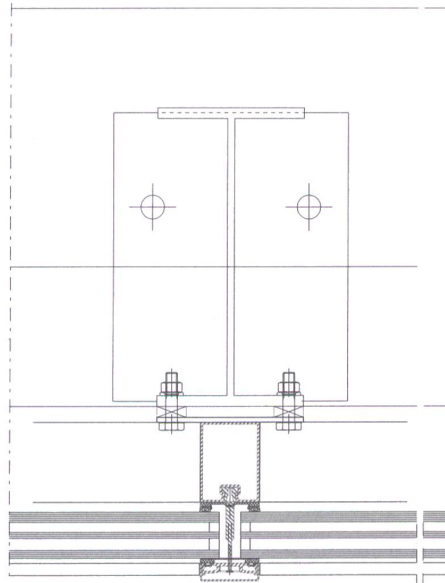
Investitionssumme: Fr. 22 Mio.

Fenstersystem: Jansen Janisol

Primo Personal Profiles, VISS TV



Aussen gibt sich die elegante, rundherum verglaste Werkhalle dunkel und unnahbar.



Grundrissdetail: An die Pfosten-Riegel-Konstruktion ist die Sekundärkonstruktion montiert. Sie trägt die Glasscheiben.

Gläserne Fabrikation

1976 expandierte Glas Trösch in die Ostschweiz und übernahm die Isolierglas AG in St. Gallen. 41 Jahre später ist der Glasspezialist nicht nur weltweit gewachsen, sondern auch im Industriegebiet St. Gallen-Winkeln ansässig. Heute wird in zwei nebeneinanderliegenden Hallen Glas thermisch zu Einscheibensicherheitsglas vorgespannt und mit Folien zu Verbundsicherheitsglas konfektioniert, in der dritten Halle wird energieeffizientes, leistungsfähiges Isolierglas hergestellt.

Wie schon für die ersten Etappen zeichnete auch für die dritte Erweiterung das Architekturbüro Schuchter Ehle verantwortlich. Glas und Stahl spielen bei dieser Werkhalle die Hauptrolle. Der 120 auf 40 Meter grosse und 15 Meter hohe Bau ist eine rundherum verglaste Stahlkonstruktion. Von aussen deutet nichts auf die luftige Innenwelt hin, die Halle präsentiert sich als dunkler und unnahbarer Glaskubus. Die riesige Fläche wirkt plan und unnahbar, nur ein feines Netz aus sieben Zentimeter breiten, dunklen Edelstahlleisten – sie decken die Stossfugen ab – zieht sich über alle vier Fassaden.

Der Innenraum überrascht mit viel Tageslicht, er wirkt aufgrund der strengen Reihe schlanker, weisser Stützen schon fast klinisch. Auf ihrer Innenseite sind, entlang der Längsseite, die Schienen für den Montagekran montiert, der die schweren Scheiben durch die Halle schweben lässt. Aussen an die schlanke Pfosten-Riegel-Konstruktion ist die Sekundärkonstruktion der Glasfassade montiert. Sie trägt die 2,5 auf 3 Meter grossen Dreifach-Isolierglas-Scheiben aus der eigenen Produktion. Die vielen weissen Pfeiler setzen den imposanten Innenraum in einen strengen, minimalistischen Rhythmus – Tragstruktur und Fassade scheinen aus einem Guss. Dank der Vorfertigung konnte die ganze Halle in nur wenigen Wochen errichtet werden. Dass auch im Sommer ein gutes Arbeitsklima herrscht, dafür sorgt die Sonnenschutzbeschichtung der Gläser. Einen Blendschutz gibt es in Form von innenliegenden Rollos nur auf der Westseite. Im Sommer wird überschüssige Hitze über Öffnungen im Dach wieder entlassen. Roderick Hönig

Werkhalle, 2009

Wehrstrasse 10, St. Gallen-Winkeln
 Bauherrschaft: Glas Trösch Gossau, St. Gallen
 Architektur: Schuchter Ehle, St. Gallen
 Fassade Halle: Rino Weder, Oberriet
 Fassade Büro: Schoch Metallbau, Waldstatt
 Stahlbau: Aeppli Stahlbau, Gossau
 Baukosten(BKP 1-9): Fr. 14,32 Mio.
 Fassadensystem: Jansen VISS TVS



Schlankte Konstruktion, strenger Rhythmus: Innen öffnet sich eine helle, beinahe sakrale Arbeitswelt aus Stahl und Glas.

Transparente Lernumgebung

Mit dem Rücken zur Autobahn markiert das 148 Meter lange Gebäude die nördliche Grenze des Universitätscampus von Lausanne. Seinem eigenwilligen Namen Géopolis ist seine doppelte Bestimmung für die Institute der Sozial- und Politikwissenschaften sowie der Geo- und Umweltwissenschaften zu entnehmen. Auf dem Areal einer ehemaligen Möbelfabrik bietet das Gebäude auf fünf Geschossen Lehr- und Arbeitsräume für mehr als 2000 Studierende und Mitarbeiter.

Während aussen eine schillernde, schachbrettartige Fassade aus breiten Fenstermodulen und gewölbten Edelstahlblechen das Gebäude kleidet, entfaltet sich im Inneren eine technisch anmutende Glasfassade um vier Lichthöfe herum: Die den Atrien zugewandten Räume spannen eine flache, endlos scheinende innere Fassadenfront auf.

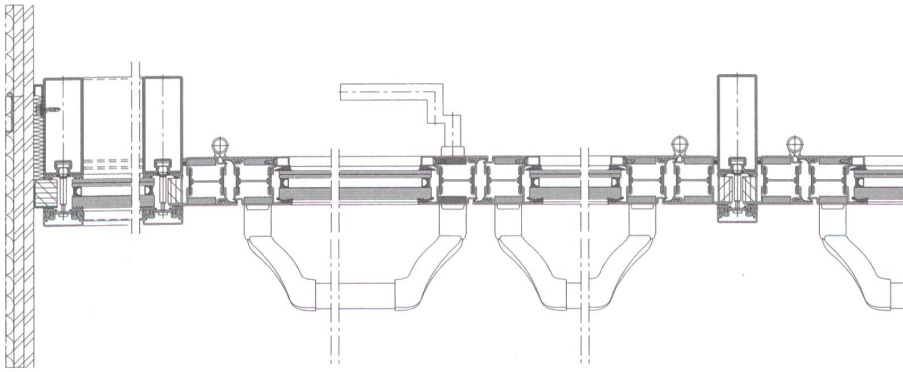
Die Fassadensysteme basieren auf einem wärmegeprägten Stahlsystem für Pfosten- und Riegelkonstruktionen. Die einzelnen Elemente übernehmen zwar keine tragende Funktion, garantieren aber Wärme-, Schall- und Brandschutz. Je nach feuerpolizeilichen Auflagen werden sie von Brandschutztüren ergänzt. Für ein so stark frequentiertes, öffentliches Gebäude mit hohen ästhetischen und feuerpolizeilichen Anforderungen bietet sich ein Stahlfassadensystem gerade im Innenbereich an: Es ist aufgrund der hohen Materialdichte und Festigkeit langlebig, braucht wenig Wartung und weist zudem eine grosse Hitzebeständigkeit sowie eine niedrige Ausdehnung auf. Ausserdem sorgt es für gute Schallschutz- und Isolationswerte.

Wichtig war den Architekten besonders das einheitliche und filigrane Erscheinungsbild der Innenfassade – eine möglichst transparente und helle Lernumgebung sollte entstehen. Die Wahl fiel auf Stahl, weil das Material grössere Elementeinheiten und schlankere Fensterprofile erlaubt als etwa Aluminium. Der Vorteil des Systems zeigt sich in seiner einheitlichen Erscheinung: Obwohl verschiedene Fassadenprodukte verwendet wurden, sind die Ansichtsbreiten identisch – eine Voraussetzung für ein harmonisches Fassadenbild.

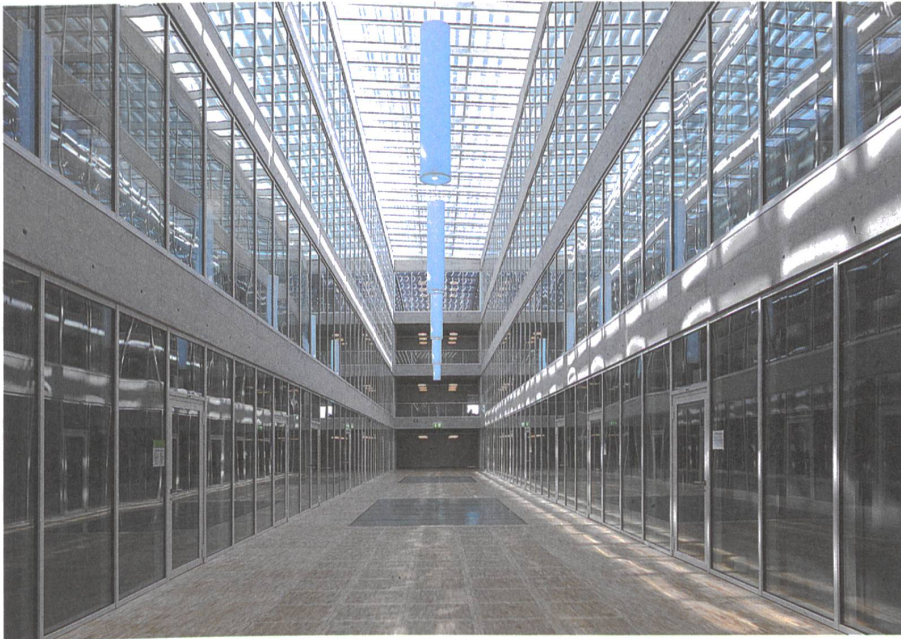
Evelyn Steiner

Institutsgebäude Géopolis, 2012

Rue de la Mouline, Chavannes-près-Renens
 Bauherrschaft: Etat de Vaud, Comité directeur du BUD
 Architektur: Itten + Brechbühl, Lausanne
 Projektleitung: Robin Kirschke, Itten + Brechbühl
 Bauingenieur: SEGC, Fribourg / Daniel Willi, Montreux
 Bauleitung: Baumag Generalbau
 HLSEK-Ingenieure: Amstein + Walthert, Lausanne
 Bauphysik: Planair, La Sagne
 Andere Teilnehmer: d'Silence acoustique, Lausanne
 Fassadeningenieur: Sottas, Bulle
 Gesamtkosten (BKP 1–9): Fr. 144,175 Mio.
 Fenstersystem: Jansen VISS Fire, VISS TV, Janisol 2 EI30



Grundrissdetail Fluchttüre Atrium: Flächenbündig schliessen die Brandschutztüren in der innenliegenden Glasfassade. Die Bautiefe für Türrahmen und -flügel beträgt sechzig Millimeter.



Vier Atrien lassen viel Licht tief ins Gebäude fallen. Vor allem die innenliegenden Lehr- und Arbeitsräume für die mehr als 2000 Studierenden und Mitarbeiter profitieren davon.



Viele Anforderungen, ein System: Wärme-, Schall- und Brandschutzelemente haben ein einheitliches Fassadenbild.