

01+02/14 steeldoc

**Gestapelt –
Geschossbau in Stahl**



Gestapelte Boxen

Bauherrschaft

Ministère de la Culture et de la Communication, Strassburg

Architekten und Ingenieure

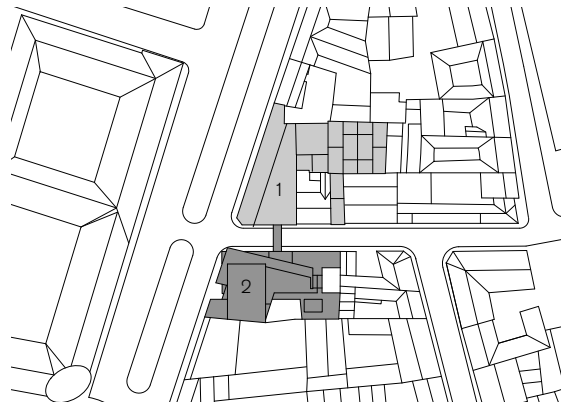
Marc Mimram, Paris

Baujahr

2013

Leicht industriell angehaucht wirkt die neue Architekturschule von Strassburg – und doch fügt sich das Stapelwerk in Stahl behutsam in den städtischen Blockrand ein. Als Wissensfabrik für angehende Planer bietet sie selbst auch Anschauungsmaterial, wie zeitgemässer Städtebau und umweltbewusster Umgang mit Materialien vereint werden können.

Architekturschulen, die mitten in der Stadt liegen, haben Seltenheitswert. Die Ecole nationale supérieure d'architecture ENSA befindet sich als Blockrandbebauung ganz in der Nähe des Hauptbahnhofs von Strassburg. Die Stahlbauweise ermöglichte trotz engen Verhältnissen eine ungewöhnliche, lichte Struktur. Das neue Schulgebäude wird denn auch «La Fabrique» genannt – dies nicht nur, weil es ein Fabrikgebäude ersetzt. Der Architekt wollte ganz bewusst eine «Wissensfabrik» bauen, deren Produktion auch für Passanten sichtbar ist.



Situation, M 1:2500

- 1 Bestand
- 2 Erweiterung (La Fabrique)

Der siebengeschossige Bau steht bei der Einmündung in den Boulevard du Président Wilson ergänzt das bestehende Schulgebäude auf der anderen Seite der Rue Moll, das vom selben Architekt umgebaut wurde. Die beiden Häuser bilden ein Ensemble und sind auf dem Niveau des ersten Obergeschosses durch eine Brücke miteinander verbunden. «La Fabrique» fällt auf durch die gegeneinander verschobenen, in unterschiedlichen Graden transparenten Geschossvolumen, ordnet sich aber dennoch der Blockrandbebauung unter – eine der Lektionen, die das Gebäude den Studierenden und den aufmerksamen Passanten erteilt. Der Architekt, der auch als Ingenieur für Brückenbauwerke bekannt ist, hat in diesem Bau ein raffiniert ausbalanciertes Tragwerk realisiert.

Urbane Didaktik

Das Erdgeschoss des neuen Gebäudes bildet einen transparenten Sockel, der die öffentlich zugänglichen Gemeinschaftsräume der Schule – die Cafeteria und einen Ausstellungsbereich – beherbergt. Im darunter liegenden «Gartengeschoss» sind die beiden Hörsäle untergebracht. Der horizontale Ausblick auf die Stadt, welchen das Sockelgeschoss bietet, verlängert sich in der Vertikalen durch die Öffnung eines Atriums, das auf vier Geschossen die Aktivitäten im Innern des Gebäudes sichtbar macht. Die Ateliers und Unter-



Ein leichter Brückenbau über die Rue Moll verbindet den Altbau der Architekturschule mit dem neuen Gebäude.

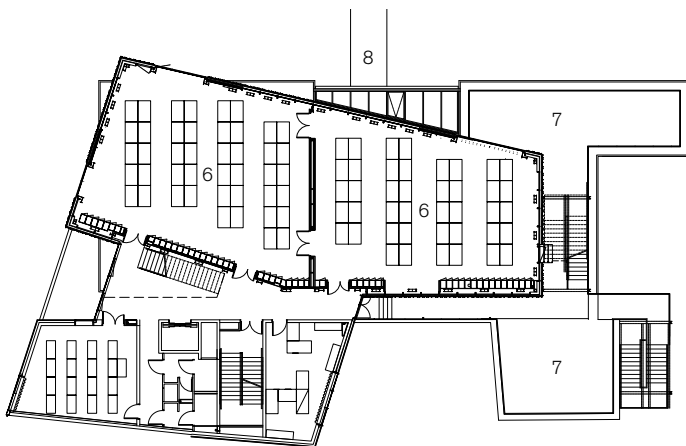
richtsräume in den Obergeschossen haben einen direkten Bezug zum Stadtraum und profitieren vom Tageslichteinfall aus Norden an der Rue Moll und aus Osten am Boulevard du Président Wilson. Dachterrassen, die von den Ateliers aus zugänglich sind, bieten den Studenten zusätzlichen Raum für Aufenthalt und Kommunikation.

Boîtes

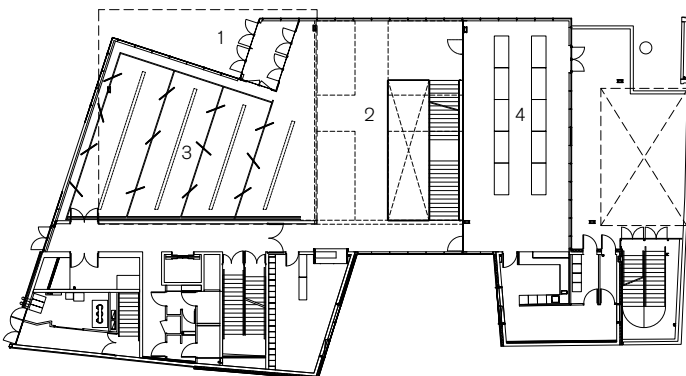
Die Konstruktion des Neubaus ist ein Arrangement von Teilen. Zwei unterschiedlich hohe Massivbaukerne bilden den eigentlichen Anker des Gebäudes. Vor und über ihnen, auf dem minimalistischen, mit wenigen linearen Trägern und Stützen operierenden Unterbau des Sockelgeschosses, stapeln sich vier zweigeschossige Stahlstrukturen, von den Ingenieuren schlicht «Boîtes», Boxen, genannt. Jede Box besteht aus sieben Meter hohen, bis zu 27 Metern langen Stahlrahmen in Fassadenebene, die stützenfreie, flexibel unterteilbare Geschossebenen ermöglichen.



Insgesamt vier Stahlboxen sind in leichter Verschiebung aufeinandergestapelt. Diese Fachwerke wurden in der Schweiz vorfabriziert und in Teilen auf der Baustelle montiert.



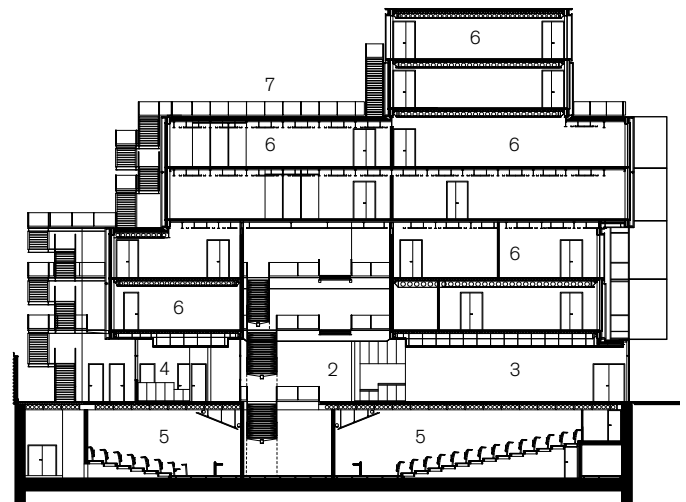
3. Obergeschoss



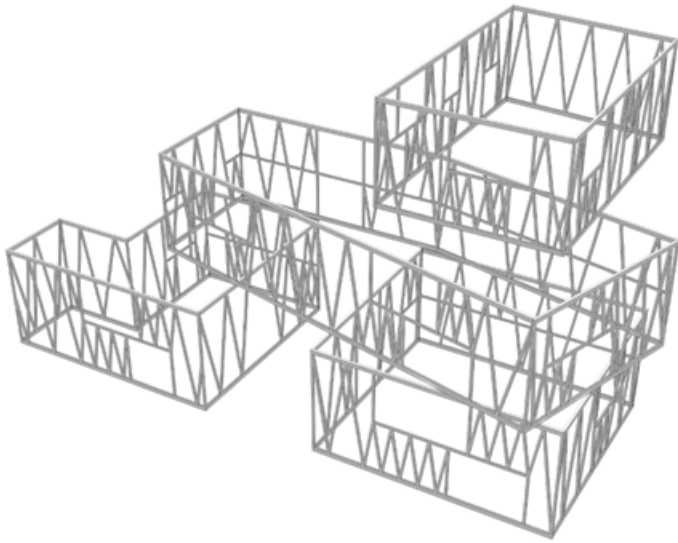
Erdgeschoss

Grundrisse, Schnitt, M 1:500

- 1 Eingang
- 2 Halle/Atrium
- 3 Ausstellung
- 4 Cafeteria
- 5 Hörsaal
- 6 Seminar-/Übungsraum
- 7 Dachterrasse
- 8 Verbindungsbrücke



Längsschnitt

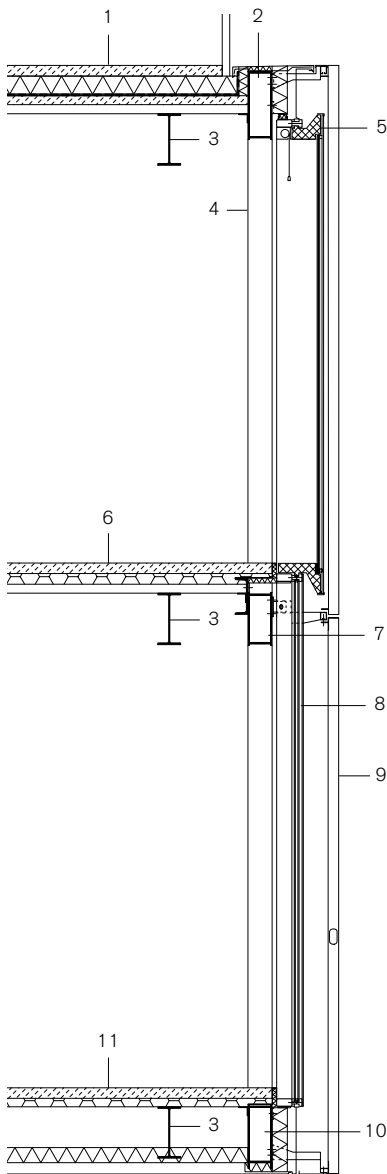


Insbesondere nachts wird die Fachwerkstruktur hinter den halb transparenten Fassadenelementen aus Streckmetall sichtbar.

Die Rahmen selbst werden gebildet aus einem kombinierten System von Fachwerk- und Vierendeelträgern, um die grossen Fenster zu integrieren.

Die Geschossdecken sind in Verbundbauweise erstellt, bestehend aus einer Primärstruktur aus Waben-trägern, Kopfbolzendübeln, Rippenblech und einer Betondecke von 150 Millimetern Stärke. Der zu erfüllende Brandwiderstand liegt bei einer Stunde. Um diesen zu erreichen, versah man die massgeblichen Teile der Tragstruktur mit einer dämmschichtbildenden Beschichtung. Die Teile wurden bereits mit einem Voranstrich angeliefert, die abschliessende Schicht trug man vor Ort auf. Die Betondecke ist zur Verstärkung des Brandschutzes leicht armiert.





Durch die Wabenträger der Primärstruktur ist die Leitungsführung in beiden Richtungen in der Konstruktionshöhe der Decke möglich.



Vertikalschnitt Fassade, M 1:50

- 1 Flachdach-Eindeckung
- 2 Kastenträger geschweisst
- 3 Lochstegträger
- 4 Diagonale/Vertikale IPE160 bzw. HEA160
- 5 Doppelverglasung mit Aluminium-Rahmen
- 6 Bodenaufbau
Lochstegträger mit Kopfbolzendübel
Profilblech Cofraplus 60
Ortbeton
- 7 Kastenträger geschweisst
- 8 Doppelverglasung
- 9 Streckmetallpaneel, verschiebbar
- 10 Kastenträger geschweisst
- 11 Bodenaufbau wie 6

Transparenzen

Die Fassade der Boxen ist praktisch vollständig verglast. Durch das Anbringen eines textil wirkenden Streckmetalls, das grosse Fensteröffnungen einfasst, wird eine scheinbare Massivität erzeugt. Die Fassadenelemente sind teilweise verschiebbar. Die Durchsichtigkeit der Fassaden und die Einsehbarkeit variieren je nach Wetterlage und Tageszeit. Im Innern setzen sich die klare Gliederung und die Konzentration auf wenige Materialien konsequent fort. Die kühl-sachliche, fast spröde Gestaltung überrascht durch ihren industriellen Charakter: Stahl, Sichtbeton, Streckmetall und grauer Estrich wirken für eine Hochschule unkonventionell – es herrscht der kreative Workshop-Charakter wie in einem Atelier.

Im Innern herrscht durch die klare Materialität und den sichtbaren Stahl industrielle Workshop-Stimmung, die für angehende Architekten inspirierend wirkt.

Ort 8, boulevard Wilson, Strasbourg (F)

Bauherrschaft Ministère de la Culture et de la Communication, Strasbourg

Architekten Marc Mimram, Paris

Ingenieure Marc Mimram Ingénierie SA (structure et économie), Paris

Stahlbau Zwahlen & Mayr SA, Aigle

(Fassaden: Laubeuf/Zwahlen & Mayr SA, Aigle)

Stahl 280 t (S355K2, S355N, S355J0 und J2);

Verbunddecken 2700 m²

Nutzungsfläche Neubau 4500 m²

Baukosten 13,4 Mio Euro

Bauzeit 2010–2013

Fertigstellung 2013

Impressum

steeldoc 01+02/14, Juli 2014, Doppelnummer
Gestapelt – Geschossbau in Stahl

Herausgeber:
SZS Stahlbau Zentrum Schweiz, Zürich
Evelyn C. Frisch, Direktorin

Redaktion:
Evelyn C. Frisch, Zürich

Layout:
Martina Helzel, circa drei, München

Texte:
Projektbeschriebe aufgrund der Projektinformationen der Planer
Bankgebäude, Kopenhagen: Beitrag aus Detail 2013 1/2,
mit freundlicher Genehmigung des Verlags

Fotos:
Titel: Herzog & de Meuron / Iwan Baan, Amsterdam
Editorial: Adam Mørk
Einleitung/Deckensysteme: WestendDuo: Jean-Luc Valentin,
KSP Jürgen Engel Architekten (S. 11);
Wohn- und Gewerbehäuser Lindenplatz, Baden: René Röhli,
Baden (S. 14–19);
Bürogebäude Senn AG, Oftringen: Hans Ege, www.artege.ch,
(S. 20, S. 21 unten, S. 23), Senn AG (S. 21 oben, S. 22);
Ecole nationale supérieure d'architecture ENSA, Strassburg:
Julien Lanoo (S. 24–37), Marc Mimram (Abbildung S. 26 oben);
Bankgebäude, Kopenhagen: Adam Mørk (S. 28–31);
Actelion Business Center, Allschwil: Herzog & de Meuron /
Iwan Baan (S. 33, S. 35 oben, mitte), Johannes Marburg (S. 34,
S. 35 unten)
Sportzentrum Cité Traëger, Paris: Benoit Fougeirol (S. 36–38)

Die Informationen und Pläne stammen von den Planungsbüros.
Zeichnungen überarbeitet durch Stefan Zunhamer, circa drei,
München.

Designkonzept:
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zürich

Druckvorstufe und Druck: Kalt Medien AG, Zug

ISSN 0255-3104

Jahresabonnement Inland CHF 48.– / Ausland CHF 60.–
Einzel exemplar CHF 15.– / Doppelnummer CHF 25.–
Preisänderungen vorbehalten. Bestellung unter www.steeldoc.ch

Bauen in Stahl/steeldoc® ist die Bautendokumentation des
Stahlbau Zentrums Schweiz und erscheint viermal jährlich
in deutscher und französischer Sprache. Mitglieder des SZS
erhalten das Jahresabonnement und die technischen
Informationen des SZS gratis.

Die Rechte der Veröffentlichung der Bauten bleiben den
Architekten vorbehalten, das Copyright der Fotos liegt bei den
Fotografen. Ein Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit
schriftlicher Genehmigung des Herausgebers und bei deutlicher
Quellenangabe gestattet.

**Steeldoc abonnieren für CHF 48.– im Jahr
(Studierende gratis) auf www.steeldoc.ch**