

02/11 steeldoc

Prix Acier 2011



Auditoires de la Weichenbauhalle, Berne

Maître d'ouvrage

Canton de Berne, Office des immeubles et des constructions

Architectes

giuliani.hönger, Zurich

Ingénieurs

Dr. Schwartz Consulting, Zoug

Construction métallique

Preiswerk + Esser AG, Pratteln/Paul Gysin Stahl- und Apparatebau AG, Böckten

Année de construction

2010

Construite en 1914 par l'entreprise von Roll, la «Weichenbauhalle» a été affectée, durant plusieurs décennies, à la fabrication d'aiguillages pour voies ferrées. Elle représente le cœur du site industriel von Roll de Berne qui, dans les années à venir, fera progressivement peau neuve pour devenir un campus consacré aux sciences humaines.

Pièce maîtresse du complexe, la «Weichenbauhalle» a été reconvertie en un bâtiment doté de 7 auditorios d'un total de 1500 places. La restructuration devait tenir compte de contraintes en matière de protection du patrimoine et préserver ainsi, dans son intégralité, la structure d'origine en acier. Deux corps d'auditorios ont été intégrés dans la halle selon le principe de la «maison dans la maison»: cette option a permis de conserver la façade filigrane en acier et d'utiliser les

zones intermédiaires pour le foyer et les espaces de circulation. Le bâtiment satisfait ainsi au standard énergétique Minergie ECO.

Les dimensions d'origine de la halle sont perceptibles grâce aux différentes ouvertures ainsi qu'aux rapports des espaces entre eux. L'ancien système porteur en acier des façades et de la toiture présente une structure filigrane accentuée, tandis qu'à l'intérieur, les poteaux conçus pour le transport des voies ferrées en fonte sont nettement plus massifs. Les fermes ont été renforcées par de nouveaux profilés et, dans le grand auditorio, deux poteaux ont été remplacés par une structure de sous-contrainte. Toutes les pièces de renforcement ont été fixées par serrage de sorte que l'on pourrait envisager un démontage complet de l'ouvrage. L'aspect filigrane de la construction marque aujourd'hui encore son esthétique générale.

Le soin déployé pour préserver la structure porteuse du bâtiment et la revalorisation de cet élément de modelage de l'espace ont été salués. Le projet démontre qu'un ouvrage en acier peut être affecté à différents usages à travers les époques sans rien perdre de ses propriétés fonctionnelles et esthétiques, même quand les exigences en termes d'espace sont élevées. Le Prix suisse de la construction métallique Prix Acier vient ainsi récompenser à juste titre cette reconversion. (ef/Jury)

Système porteur Poutres à treillis sous-tendues

Acier S235, S355; env. 185 t

Traitement Protection anti-corrosion, enduit ignifuge partiel

Standard énergétique Label Minergie ECO

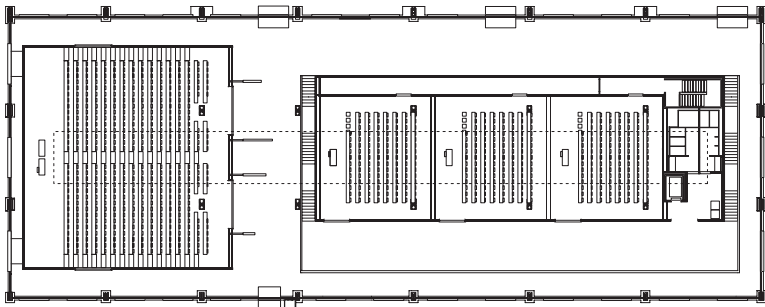
Dimensions Surface construite 4 367 m²; Volume 26 185 m³

Durée des travaux 2007 – 2010

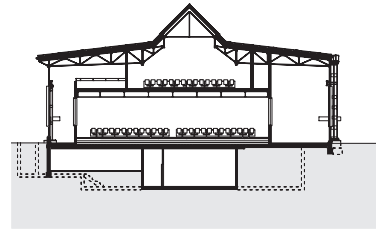


Situation, échelle 1:7 500

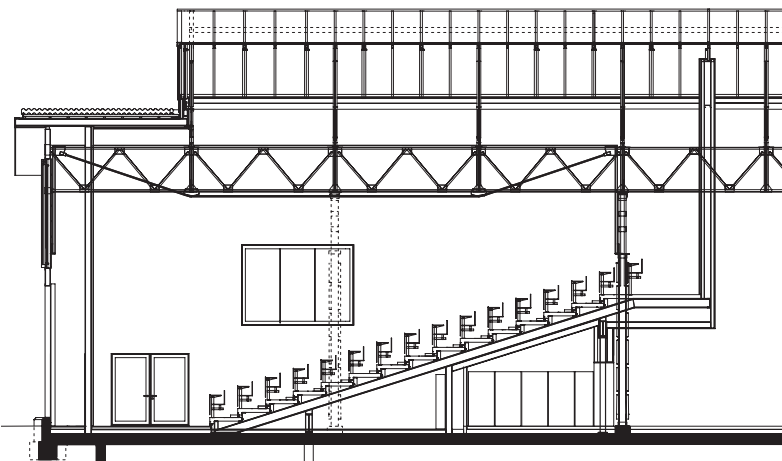




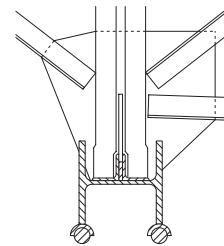
Plan de l'étage, échelle 1:750



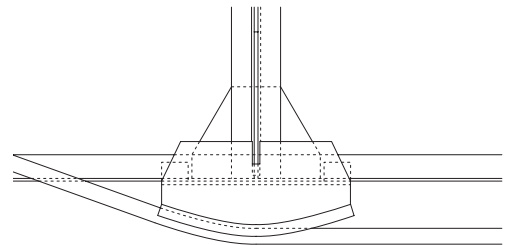
Coupe transversale, échelle 1:750



Coupe de l'auditorium avec structure sous-tendue, échelle 1:250



Deux poteaux au centre du vaste auditorium actuel ont été retirés et remplacés par un dispositif de reprise prenant la forme d'une structure sous-tendue montée de part et d'autre des treillis longitudinaux.



Détails de la structure sous-tendue, échelle 1:20

steeldoc 02/11, septembre 2011
Prix Acier 2011
Documentation du Centre suisse de la construction métallique

Editeur:
SZS Centre suisse de la construction métallique, Zurich
Evelyn C. Frisch, Directrice

Rédaction et mise en page:
Virginia Rabitsch, Evelyn C. Frisch, SZS

Textes du Jury:
Peter Berger (pb); Beat Jordi (bj), Inès Lamunière (il);
Evelyn C. Frisch (ef)

Traductions:
Hélène Cheminal, Grenoble; Léo Biétry, Lausanne;
Semioticttransfer, Baden

Photos:
Titre: Rolex Learning Center: Christian Richters, Münster D
Editorial: Duccio Malagamba, Barcelona E
Pont du Langensand, Lucerne: Yves André, St-Aubin
Couverture des ruines archéologiques, Abbaye de Saint-Maurice:
Thomas Jantscher, Colombier
Actelion Business Center, Allschwil: Photos Iwan Baan, Amsterdam NL; Johannes Marburg, Genf (s. 9 unten); plans Herzog & de Meuron, Bâle; vue en 3D charpente métallique WGG Schnetzer Puskas Ing. AG, Bâle
Centre sportif de l'Esplanade, Bienne: Yves André, St-Aubin
Musée des cultures, Bâle: Photos: Michael Fontana, Bâle; plans Herzog & de Meuron, Bâle; isométrie Preiswerk + Esser
Show-room Mercedes-Benz, Bâle: Photos: Duccio Malagamba, Barcelona E, WGG Schnetzer Puskas Ing. AG, Bâle (photos du chantier p. 15 en bas); vue en 3D WGG Schnetzer Puskas Ing. AG, Bâle; plans Herzog & de Meuron, Bâle
Rolex Learning Center, Lausanne: Christian Richters, Münster D, EPFL Alain Herzog (p. 17 en bas)
Bâtiment de la haute école de l'OFSPPO, Macolin: Yves André, St-Aubin; Spaceshop Architekten, Bienne, (p. 19 en bas)
Auditoires Weichenbauhalle, Berne: Karin Gauch, Fabien Schwartz, Oberägeri (p. 20); Walter Mair, Zurich (p. 21)
Gleisbogenbrücke, Zurich-Ouest: Beat Bühler, Zurich
Passerelle Pratocarasso-Galbisio, Bellinzona: Mattei Sagl, Claro

Sources: Les informations sur les projets nous parviennent des architectes et ingénieurs. Plans détaillés retravaillés par Stefan Zunhamer, circa drei, Munich

Conception graphique: Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zurich
Administration abonnements: Giesshübel-Office, Zurich pour SZS
Impression: Kalt-Zehnder-Druck AG, Zoug

ISSN 0255-3104

Abonnement annuel CHF 48.-/étranger CHF 60.-
Numéros isolés CHF 15.-/doubles numéros CHF 25.-
Sous réserve de changements de prix.
A commander sur www.steeldoc.ch

Construire en acier/steeldoc© est la documentation d'architecture du SZS Centre suisse de la construction métallique et paraît quatre fois par an en allemand et en français. Les membres du SZS reçoivent l'abonnement ainsi que les informations techniques du SZS gratuitement.

Toute publication des ouvrages implique l'accord des architectes, le droit d'auteur des photos est réservé aux photographes. Une reproduction et la traduction même partielle de cette édition n'est autorisée qu'avec l'autorisation écrite de l'éditeur et l'indication de la source.

**Abonnement annuel à Steeldoc pour CHF 48.-
(étudiants gratuit) sur www.steeldoc.ch**