

02/12 steeldoc

**Halles et hangars
exemples pratiques**



Un espace d'exposition dynamique, Munich

Maître d'ouvrage

Ingrid und Walter Graber, Markt Schwaben (D)

Architectes

peterlorenzatelier Innsbruck/Vienne (A)

Conception de la structure porteuse

Alfred Brunnsteiner, Natters (A)

Année de construction

2009

L'espace d'exposition de l'entreprise Gienger montre, avec une mise en scène captivante, à part les produits techniques du bâtiment un circuit d'initiation à l'énergie. Pour cette raison la forme choisie de la halle exprime aussi cette dynamique chargée d'énergie.

La géométrie d'une bande en spirale engendre un espace hors pair en forme de tunnel, qui projette une lumière rasante sur les parois inclinées par l'intermédiaire des surfaces d'éclairage situées aux points d'intersection. Ces points peuvent être équipés de divers produits dans le cadre de nouveaux développements. Les parois extérieures sont composées de collecteurs solaire, de panneaux photovoltaïques, d'éléments métalliques et en verre.

La structure en forme de ferme se compose de poutres en acier soudées avec des membrures supérieures et inférieures en tubes rectangulaires et des âmes en fer plat. Les piliers et les éléments pour rigidifier sont



1

fabriqués en profilés tubulaires, les poutres transversales en profilés laminés et les contreventements dans les surfaces de la toiture et des parois en profilés ronds et fers plats. Les avant-toits sont exécutés comme tirant inférieur et sont des structures croisées en treillis tridimensionnels.

L'utilisation durable d'énergies renouvelables est le thème central de ce projet. Une exposition, d'installations et d'appareils à faible consommation d'énergie, contribue à promouvoir ces nouvelles technologies. Le bâtiment lui-même en fait aussi partie: gestion de l'énergie par l'utilisation d'énergies renouvelables, 250 m² de collecteurs solaire, de l'énergie solaire thermique pour le chauffage et le refroidissement du bâtiment, des puits dans la nappe phréatique dans le but de chauffer et refroidir, une installation de ventilation hautement efficace avec récupération de chaleur, cogénération ainsi que l'énergie électrique et thermique.

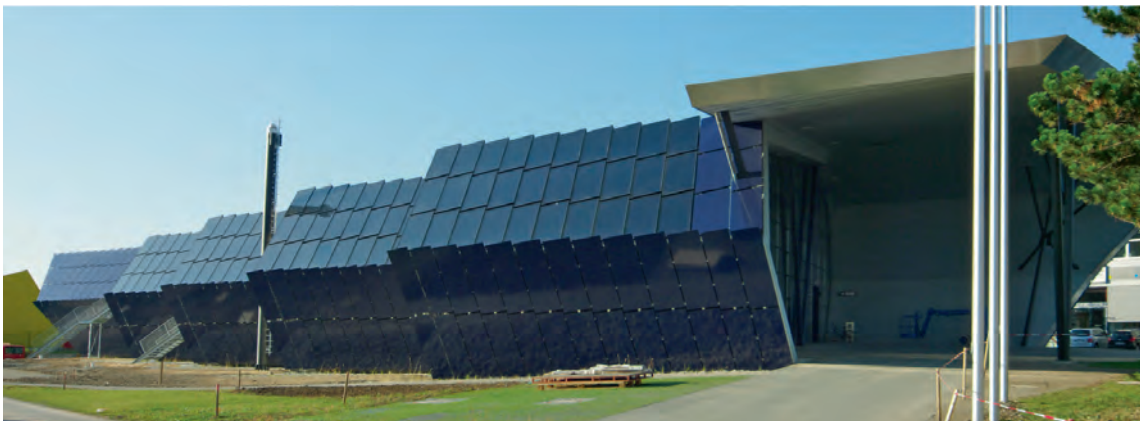
2

- 1 La structure porteuse complexe de nuit
- 2 Montage des fermes
- 3 Vue aérienne
- 4 Eléments photovoltaïques dans la peau extérieure
- 5 Coupe longitudinale, façade et plan échelle 1:1000



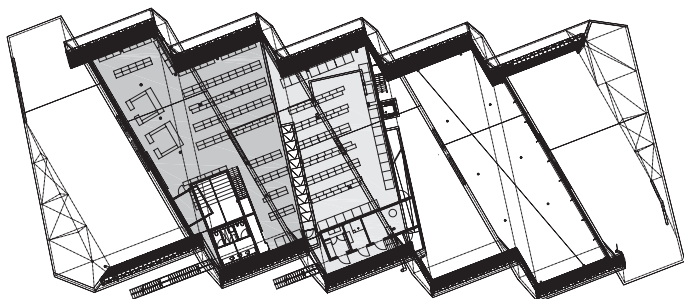
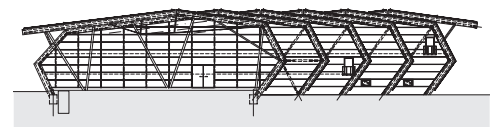
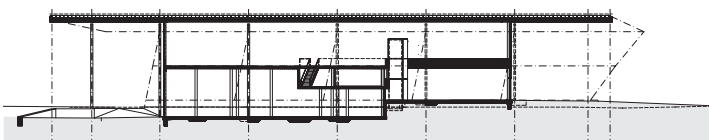


3



4

5



Lieu Munich (D)
Utilisation Halle d'exposition
Maître d'ouvrage Ingrid et Walter Graber, Markt Schwaben (D)
Architectes peterlorenzatelier Innsbruck/Vienne (A)
Conception de la structure porteuse Alfred Brunnsteiner, Natters (A)
Genre de construction Structure en portiques
Construction métallique Stahlbau Pichler GmbH, Bolzano (I)
 Achèvement 2009

Impressum

steeldoc 02/12, juin 2012
Halles et hangars – exemples pratiques
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:
Evelyn C. Frisch, Virginia Rabitsch SZS

Sources:
Centre de contrôle du trafic lourd Saint-Maurice; Salle de sport et de loisirs Burkertsmatt: Informations et plans des bureaux d'études
Amada Solution Center, Haan; Cité du Design, Saint-Etienne; Halle de production KSB AG, Frankenthal; A380-Halle de maintenance de l'aéroport Francfort-sur-le-Main; Un espace d'exposition dynamique, Munich; Source: Hallen aus Stahl, Planungsleitfaden; Nr B 401
Editeur: bauforumstahl e. V., Sohnstrasse 65, 40237 Düsseldorf
Postfach 10 48 42, 40039 Düsseldorf
Tel. +49 (0)211 6707 828, Fax +49 (0)211 6707 829
zentrale@bauforumstahl.de; www.bauforumstahl.de
Auteurs: Friedrich Grimm, architecte
Ronald Kocker, bauforumstahl e.V.

Photos:
Couverture: Cité du Design, Jan-Oliver Kunze
Editorial: Alexander Gempeler, Bern
Centre de contrôle du trafic lourd Saint-Maurice: Yves André, Saint-Aubin-Sauges pages 5, 7
Amada Solution Center, Haan: Holger Knauf pages 8, 9
Cité du Design, Saint-Etienne: Jan-Oliver Kunze pages 10, 11
Halle de production KSB AG, Frankenthal: Heene + Pröbst Gmbh Architekten Ingenieure pages 12, 13
A380-Halle de maintenance de l'aéroport Francfort-sur-le-Main: Jürgen Schmidt pages 14, 15; Lufthansa page 15 en haut à droite
Un espace d'exposition dynamique, Munich: Roland Weegen page 16 en haut, page 17 au milieu; peterlorenzateliers page 16 en bas; Fa. Gienger page 17 en haut à droite
Salle de sport et de loisirs Burkertsmatt: Alexander Gempeler, Bern pages 18–22; Rolf Mühlethaler page 22 en haut

Conception graphique: Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zurich

Administration abonnements: Giesshübel-Office, Zurich

Impression: Kalt-Zehnder-Druck AG, Zoug

ISSN 0255-3104

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**