



# STOCKHORN ARENA

STADE, CENTRE COMMERCIAL

Thoune - BE

## Maitre d'ouvrage

Genossenschaft Fussballstadion  
Thun Süd  
Weststrasse 12  
3604 Thoune

## Concepteurs du projet

HRS Real Estate AG  
Walzmühlestrasse 48  
8500 Frauenfeld  
  
Arco Real Estate Development SA  
Rue du Château 1  
1800 Vevey

## Entreprise totale

HRS Real Estate AG  
Laubeggstrasse 70  
3006 Berne

## Architectes

Itten+Brechbühl AG  
Nordring 4a  
3013 Berne  
  
brügger architekten ag  
Scheibenstrasse 6  
3600 Thun  
  
pool Architekten  
Bremgartnerstrasse 7  
8003 Zürich

## Ingénieur civil

Ribi und Blum AG  
Konsumhof 3  
8590 Romanshorn  
  
Theiler Ingenieure AG  
Aarestrasse 38b  
3600 Thoune

## Bureaux techniques

HLKS-Ingenieur:  
Energieatelier AG  
Bierigutstrasse 11  
3608 Thun  
  
Ingénieur électricien:  
Hefti.Hess.Martignoni  
Wiesenstrasse 26  
5000 Aarau

Acoustique/Physique du bâtiment:  
WSDG-E, Walters-Stork Design Group  
Europe (WSDG-E) GmbH  
Dornacherstrasse 279  
4053 Bâle

Gartenmann Engineering AG  
Nordring 4A  
3013 Berne

## Architecte paysagiste

Klötzli Friedli Landschafts-  
architekten AG  
Ensingerstrasse 25  
3006 Berne

## Coordonnées

Weststrasse 12  
3604 Thoune

## Conception

2007

## Réalisation

2010 - 2011



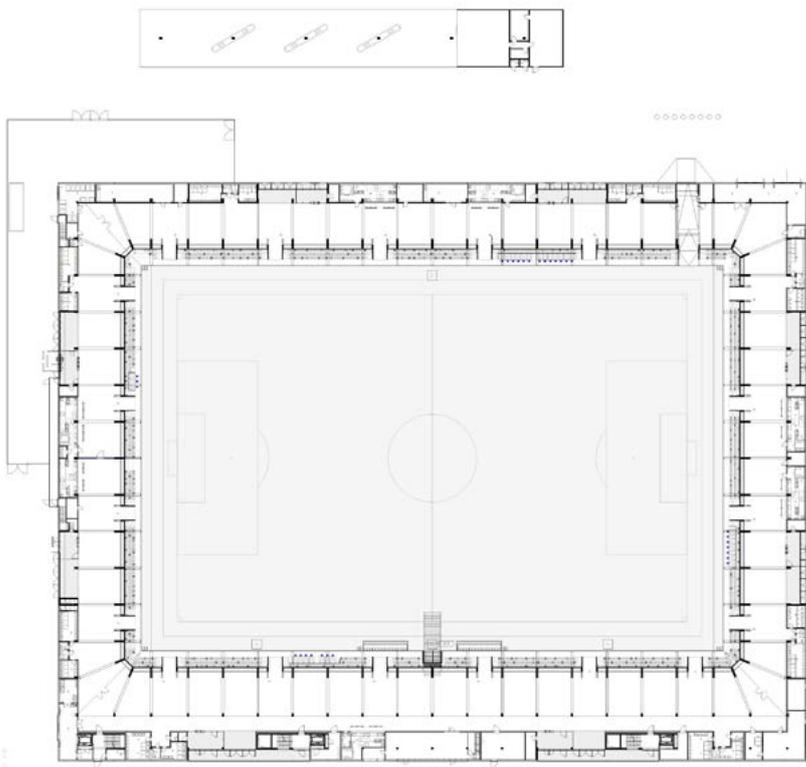
## SITUATION / HISTOIRE

En 2006, la ville de Thoune souhaitait construire un nouveau stade à l'ouest juste à côté de l'axe autoroutier Thoune-Sud, afin de remplacer l'ancien stade Lachen. Les habitants mirent cependant un terme au projet en se prononçant en sa défaveur. La ville se mit alors à étudier des alternatives financières en vue de la construction du stade, et lança un appel d'offres. Parmi les quatre concurrents en lice, le concept de la Joint Venture de HRS et d'Arco Real Estate Development SA, en collaboration avec le bureau d'architectes Itten+Brechbühl AG, remporta le projet. Il prévoyait un centre commercial à côté du stade et un total de 350 créations d'emplois, entraînant un réel profit pour la ville. Le terrain de cette zone à

planification obligatoire appartenait à la commune bourgeoise de Thoune et était exploitée exclusivement à des fins agricoles, en particulier pour des potagers et un poney club.

HRS élabora, avec ses partenaires, une convention de planification ainsi qu'un programme. Elle conclut les contrats avec la ville et la commune bourgeoise en 2007 (dont une obligation d'exploitation pour le stade pour une durée de cinq ans), une fois le changement d'affectation du terrain approuvé, elle déposa sa demande de permis de construire en décembre 2008 et obtint enfin celui-ci en décembre 2009.



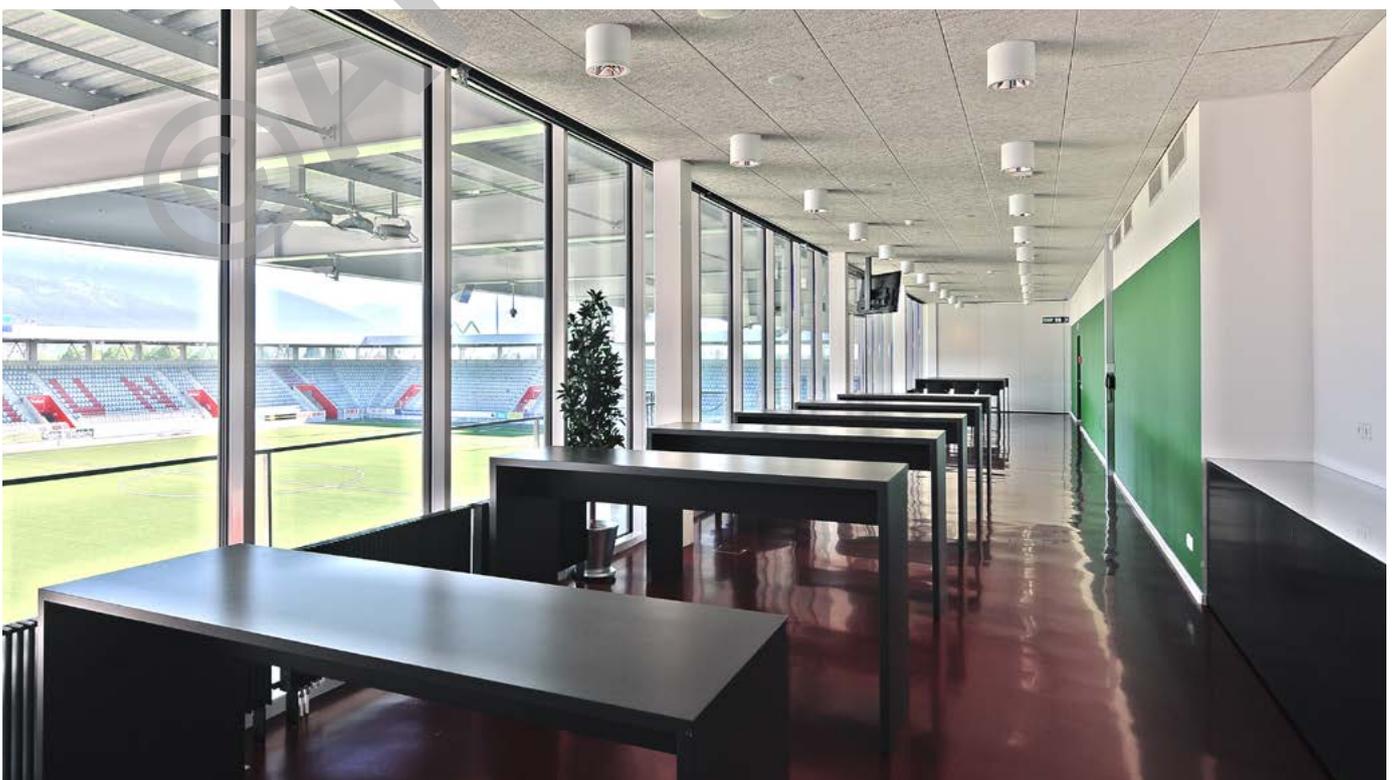
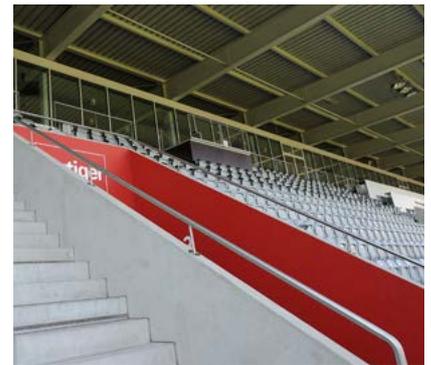


Stade

## CONCEPT

Le centre commercial et le stade disposent d'un garage souterrain commun de 900 places de parking réservées aux spectateurs lors des matchs. Afin de bâtir le stade dans le délai record imparti (15 mois), HRS a choisi de construire en éléments préfabriqués. La Stockhorn Arena a été conçue pour accueillir un nombre maximal de 10000 spectateurs. Les planificateurs ont particulièrement veillé à ce que les groupes de supporters soient séparés les uns des autres et qu'ils ne puissent quitter le stade qu'en passant par des portes à fermeture magnétique, permettant un meilleur contrôle. De larges filets tendus empêchent que les spectateurs jettent des objets ou feux d'artifice sur le terrain. Au total, la Stockhorn Arena est dotée de huit accès. Les entrées pour les supporters des équipes visiteuses ont été conçues comme des sas et dotées de tourniquets pour permettre le contrôle individuel de chaque personne. Au rez-de-chaussée, autour du stade, on trouve les buvettes et quatre toilettes. Ces dernières ont été conçues de manière à ce qu'une ambulance puisse également y avoir accès de l'extérieur.

Les vestiaires, les douches, les espaces réservés aux massages et les locaux servant à ranger le matériel ainsi que les installations techniques se situent dans le sous-sol de l'aile ouest. C'est au premier étage que les services administratifs du FC Thoune et la coopérative du stade ont aménagé leurs bureaux (en tant qu'organisme responsable). À cet étage, on trouve également les

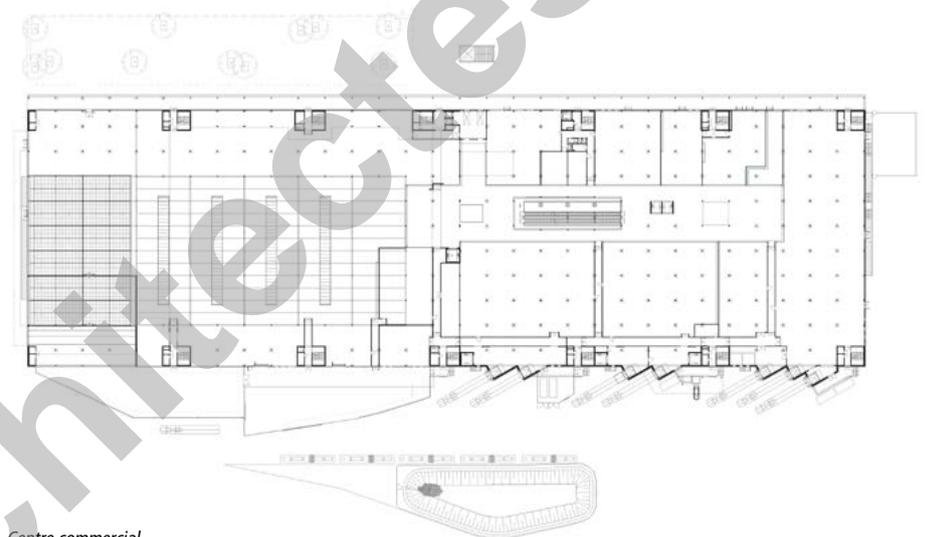
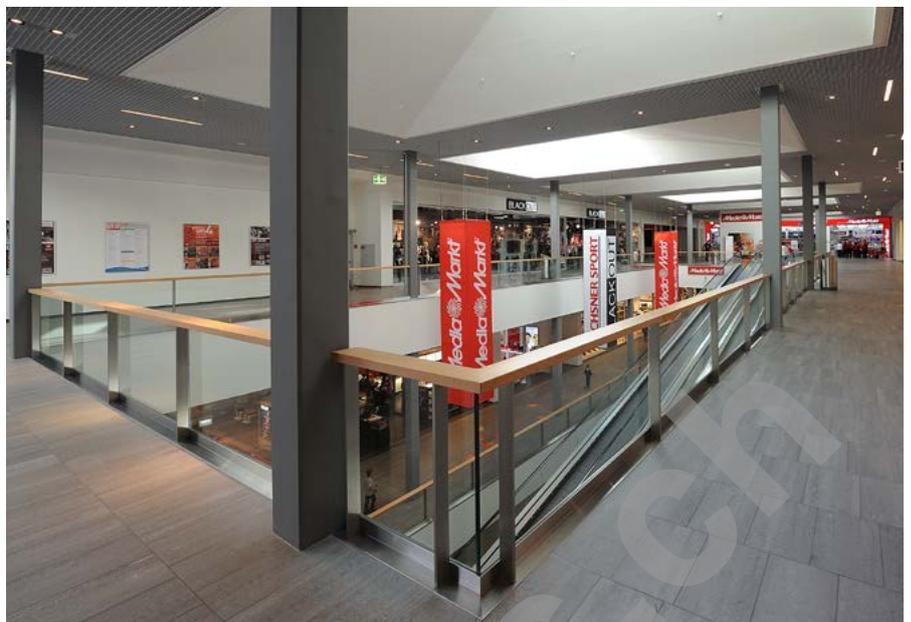


cuisines du service de restauration exploitées par Migros. En dehors des événements qui se déroulent au stade, Migros les utilise aussi pour des services traiteur pour l'ensemble de la région de l'Oberland bernois. L'étage supérieur abrite les loges VIP et la salle de contrôle et de sécurité équipée d'écrans retransmettant les images des quelque 35 caméras de surveillance en vue d'assurer le fonctionnement technique du stade. C'est également ici qu'est installée l'équipe de sécurité de la police. L'espace VIP est directement relié au parking par trois ascenseurs.

Le terrain de football a été recouvert d'un gazon artificiel. Les dix lampadaires équipés d'un total de 60 projecteurs ont été montés sur le toit directement, à l'aide d'un hélicoptère. Quatre emplacements de caméra ont été prévus pour la chaîne SFR. Trois caméras fixes sont installées sur les tribunes, et la quatrième, mobile, a été disposée à côté de l'entrée des joueurs. Deux écrans suspendus (de qualité TV) de 12 tonnes chacun ont été disposés sur les axes longitudinaux du stade. Toute une longueur et une largeur du stade disposent chacune d'un sous-sol, afin d'héberger l'ensemble de la maintenance technique du stade, y compris un bloc d'alimentation électrique de secours.

Le centre commercial Panorama Center est situé juste à côté du stade. Il s'étend sur 256 mètres de long et 85 mètres de large. Il est orienté de manière à ce que la livraison de marchandises s'effectue du côté de l'autoroute. Les entrées principales adjacentes font face à la Stockhorn Arena. HRS a procédé au gros-cœuvre du bâtiment, raccords électriques, installations sanitaires, aération et chauffage. Le reste de l'aménagement intérieur était à la charge des locataires des 20 magasins.

Compte tenu du court délai de construction (18 mois), HRS a préféré utiliser des piliers et panneaux de plafond préfabriqués pour le bâtiment haut de deux étages et auquel les grands escalators intérieurs confèrent un caractère tout particulier. Grâce aux panneaux de plafond livrés prêts à l'emploi, le maître de l'ouvrage s'est épargné le coffrage du plafond pour l'armature et le béton coulé sur place, permettant de nouveau un véritable gain de temps. Seul un étançon a été nécessaire.



Centre commercial





Les cages d'escalier, comprenant douze issues de secours et les cages d'ascenseur sont porteurs comme les piliers et antimismiques grâce à une armature continue de la dalle basse jusqu'au toit. Le toit est également doté d'un groupe diesel de secours.

## PARTICULARITÉS

La Solar Thun AG a obtenu l'autorisation d'installer des panneaux photovoltaïques sur le toit de l'Arena et du Panorama Center pour la production d'électricité. Les panneaux présentent un angle fixe de 30 degrés et sont orientés vers le sud. Ils recouvrent une surface totale de 5 408 m<sup>2</sup>, en comptant le toit du Panorama Center et celui de l'Arena. La Solar Thun AG s'attend à une production annuelle de 440 mégawatt-heures à partir des panneaux disposés sur le toit du Panorama Center et de 355 mégawatt-heures à partir de ceux de l'Arena. Ce projet a exigé un investissement de 2,9 millions de francs.

D'un point de vue technique, la brièveté du délai de construction a constitué un véritable défi. L'objectif visé était de terminer le stade à temps pour l'ouverture de la nouvelle saison de jeu en juillet 2011, soit une durée de 18 mois seulement. HRS a réussi à respecter ce délai.

## CONCEPT ÉNERGÉTIQUE

Le stade et le Panorama Center sont certifiés conformes au standard Minergie. Le chauffage se fait au moyen d'une pompe à chaleur hydrothermique sur nappe phréatique. L'eau de ces nappes est pompée à partir de la Weststrasse et redirigée vers l'autre côté. Les fenêtres sont en triple vitrage.



## CARACTÉRISTIQUES

Coût:	<b>env. 170 millions de CHF</b>
Stade	
Base:	<b>160 x 120 m</b>
Surface globale:	<b>91 000 m<sup>2</sup></b>
Surface artificialisée (affectations privées):	<b>54 000 m<sup>2</sup></b>
Volume SIA (affectations privées):	<b>306 000 m<sup>3</sup></b>
Places pour spectateurs:	<b>10 000</b>
Panorama Center	
Surface globale:	<b>350 000 m<sup>2</sup></b>
Surface de vente:	<b>15 000 m<sup>2</sup></b>
Volume SIA:	<b>350 000 m<sup>3</sup></b>
Magasins:	<b>20</b>
Parking	
Garage souterrain (nombre de places):	<b>900</b>

