

# Swiss-Pavillon im multifunktionalen Fassadenmantel

Die Schweiz präsentiert sich in China während sechs Monaten auf einer Fläche von 4000 m<sup>2</sup> mit einem offenen und interaktiven Pavillon, der auf spielerische Weise die «Interaktion zwischen Stadt und Land» behandelt. Beeindruckend am Schweizer Pavillon ist auch die interaktive Edelstahl-Netzfassade mit ihren LED-Leuchten und den Solarelementen.

Text: Redaktion, Bilder: [www.swisspavillon.ch](http://www.swisspavillon.ch)

**Die am 1. Mai in Shanghai eröffnete** Weltausstellung findet auf einem über 5 km<sup>2</sup> grossen Gebiet statt und soll 70 Mio. Besucherinnen und Besucher anlocken. Die Schweiz ist auf 4000 m<sup>2</sup> mit einem kommunikativen Pavillon vertreten, der unter der Projektleitung von Präsenz Schweiz steht und von der ARGE Buchner Bründler Architekten und element design GmbH konzipiert worden ist. Die Verantwortlichen des Schweizer Pavillons rechnen in den kommenden sechs Monaten mit insgesamt 2,5 Mio. Besucherinnen und Besuchern.

## Verschiedene Schweizer Projekte integriert

Der Schweizer Pavillon setzt sich auf spielerische Weise mit dem Thema «Interaktion zwischen Stadt und Land» auseinander. Der Bau präsentiert sich als offenes und hybrides Gebilde aus Technik und Natur, das Stadt und Land in sich vereint und im Gleichgewicht hält. Umhüllt wird der Baukörper von einer transparenten Fassade aus einem grobmaschigen Drahtseilnetz mit insgesamt 10 000 Zellen, die durch modernste Solartechnik Strom erzeugen und die Sonneneinstrahlung als gestalterische Kraft sichtbar werden lassen. Im Innern der Ausstellung begegnet man zwölf Schweizerinnen und Schweizern, die vor einer riesigen Grossprojektion mit Schweizer Berglandschaften stehen und dem Publikum



50 Ferngläser gewähren dreidimensionale Einblicke in konkrete Schweizer Projekte.  
50 jumelles offrent une vision tridimensionnelle de projets suisses concrets.

## Bautafel

Objekt:	Swiss-Pavillon, Weltausstellung (EXPO 2010) Shanghai (China)
Architekten:	Buchner Bründler Architekten AG, Basel und element design GmbH, Basel
Fassadenbauer:	Carl Stahl GmbH, <a href="http://www.carlstahl.ch">www.carlstahl.ch</a>

EXPOSITION UNIVERSELLE (EXPO 2010) À SHANGHAI

## Le Pavillon suisse et sa façade multifonction

Pendant 6 mois, la Suisse est représentée en Chine sur 4000 m<sup>2</sup> par un pavillon interactif, proposant un regard ludique sur le thème de « l'interaction entre la ville et la campagne ». Autre élément impressionnant : la façade interactive du pavillon, constituée d'un treillis en acier inoxydable pourvu de DEL et d'éléments solaires.

**Inaugurée le 1<sup>er</sup> mai à Shanghai**, l'exposition universelle se déroule sur une superficie de plus de 5 km<sup>2</sup> et devrait attirer 70 millions de visiteurs. La Suisse y est représentée sur 4000 m<sup>2</sup> par un pavillon réalisé sous la direction de Présence Suisse et

conçu par les bureaux d'architectes ARGE Buchner Bründler Architekten et element design GmbH. Les responsables du pavillon suisse attendent 2,5 millions de visiteurs au cours des 6 prochains mois.

## Plusieurs projets suisses réunis sous le même toit

Le pavillon suisse propose un regard ludique sur le thème de « l'interaction entre la ville et la campagne ». Le projet est une réalisation ouverte et hybride qui allie nature et technique et

crée un équilibre entre ville et campagne. Le corps du bâtiment est revêtu d'une façade transparente constituée d'un treillis métallique à grandes mailles équipé de 10 000 cellules solaires qui génèrent de l'électricité grâce à une technique photovoltaïque



Der Swiss-Pavillon in Shanghai setzt sich auf spielerische Weise mit dem Thema «Interaktion zwischen Stadt und Land» auseinander. Le pavillon suisse à Shanghai propose un regard ludique sur le thème de « l'interaction entre la ville et la campagne ».

aus ihrem Leben in der Schweiz erzählen. 50 Ferngläser gewähren dreidimensionale Einblicke in konkrete Schweizer Projekte in den Bereichen Luft- und Wasserqualität, nachhaltiges Bauen sowie Mobilität. Zum Schluss führt eine Sesselbahn die Besucherinnen und Besucher auf das begrünte Dach des Pavillons und versinnbildlicht so die Wechselwirkung von Stadt und Land.

**Die Pflege der internationalen Beziehungen**  
Der Auftritt an der EXPO 2010 in Shanghai ist für die Landeskommunikation eine wichtige Plattform und ermöglicht es, das Image der Schweiz in China nachhaltig zu stärken, bestehende Beziehungen zu pflegen und neue aufzubauen. Verschiedene Schweizer Unternehmen nutzen die Plattform, um sich in den Räumlichkeiten des of-

fiziellen Schweizer Pavillons im Zukunftsmarkt China als Sponsor zu präsentieren.

#### Netzfassade als tragendes Element

Ein begrüntes, grossflächiges Dach bildet zusammen mit zwei tragenden Zylindern die Struktur des Gebäudes. Das erste, bereits von weitem erkennbare Highlight des Pavillons ist >

ultra sophistiquée et permettent de percevoir les rayons du soleil comme un élément de design. À l'intérieur de l'exposition, 12 Suissesses et Suisses parlent de leur quotidien en Suisse devant des paysages de montagnes suisses projetés sur un écran géant. 50 jumelles offrent une vision tridimensionnelle de projets suisses concrets dans les domaines de la qualité de l'air et de l'eau, de la construction durable et de la mobilité. Enfin, un télésiège amène les visiteurs sur l'espace vert du toit du pavillon, illustrant ainsi l'interaction entre ville et campagne. Cultiver les relations internationales L'EXPO 2010 à Shanghai est une

plate-forme de communication importante qui permet de renforcer durablement l'image de la Suisse en Chine, de cultiver les relations existantes et de tisser de nouveaux liens. Plusieurs entreprises suisses utilisent cette plate-forme pour se présenter en tant que sponsors dans les locaux du pavillon suisse officiel au le marché plein d'avenir qu'est la Chine.

#### Une façade en treillis comme élément porteur

La structure du bâtiment est constituée de deux cylindres porteurs et d'un vaste toit sur lequel est aménagé un espace vert. Mais l'élément phare du

pavillon, visible de loin, est son enveloppe extérieure : le treillis de la façade, qui mesure 3 800 m<sup>2</sup> sur 15 m de hauteur, se compose de câbles métalliques galvanisés de 4 mm de diamètre et est fixé à des câbles tendeurs horizontaux et verticaux de 12 et de 16 mm de diamètre.

La construction a été réalisée par le spécialiste des câbles Carl Stahl GmbH qui, outre la fabrication, la livraison et le montage, a également pris en charge la planification et la statique de l'ensemble de la façade. Le projet architectural des bureaux Buchner Bründler et element GmbH, qui ont axé leur concept sur le thème

de « l'interaction rurale et urbaine », un des cinq sous-thèmes de l'EXPO, avait remporté en 2006 le concours en deux étapes lancé par le Département fédéral des affaires étrangères, Présence Suisse.

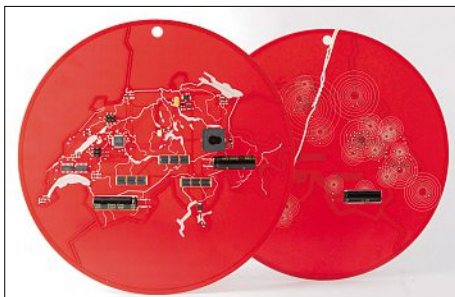
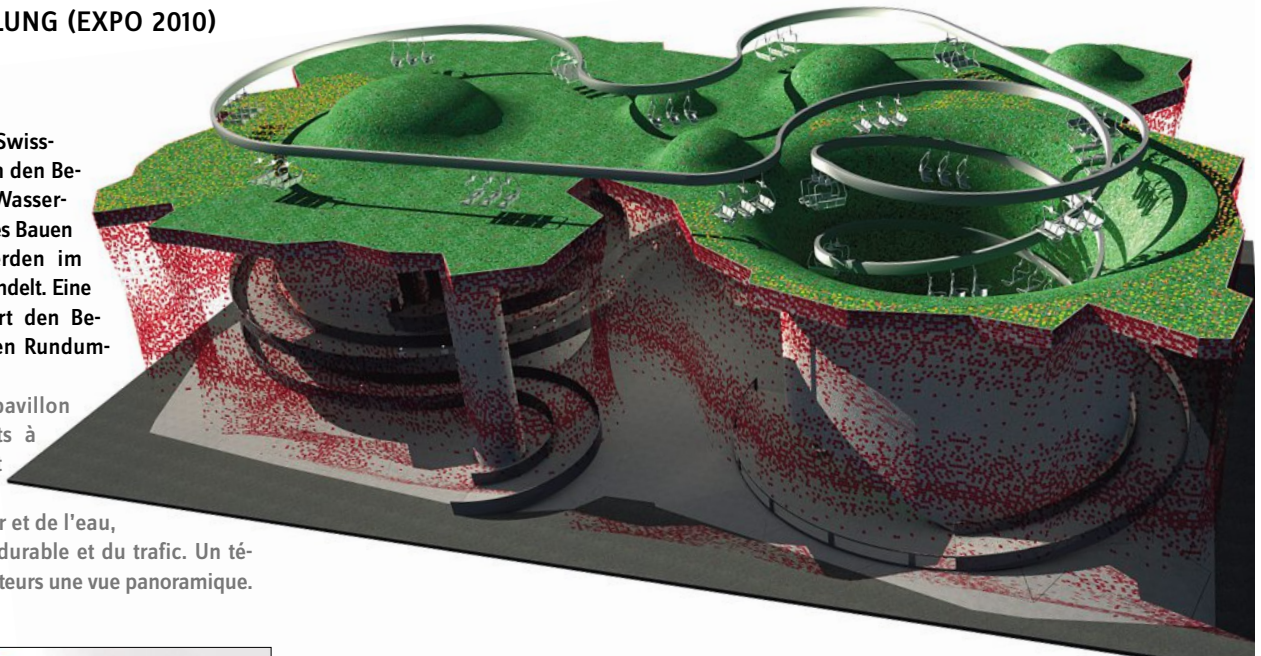
#### Une réaction en chaîne déclenche une « onde lumineuse »

11 000 cellules en polycarbonate écologique génèrent de l'électricité grâce à une technique photovoltaïque et utilisent les rayons du soleil comme un élément de design. Chaque cellule contient une platine de la forme de la Suisse. Cette « centrale miniature » est complétée par une cellule solaire, >

## WELTAUSSTELLUNG (EXPO 2010) SHANGHAI

Visualisierung des Swiss-Pavillon: Projekte in den Bereichen Luft- und Wasserqualität, nachhaltiges Bauen sowie Verkehr werden im Swiss-Pavillon behandelt. Eine Sesselbahn gewährt den Besuchern einen freien Rundumblick.

Visualisation du pavillon suisse : les projets à l'honneur portent sur les domaines de la qualité de l'air et de l'eau, de la construction durable et du trafic. Un télésiège offre aux visiteurs une vue panoramique.



Detailansicht einer Solarzelle: Auf jeder einzelnen sind die Konturen der Schweizer Landkarte aufgezeichnet.

Vue détaillée d'une cellule solaire : chacune représente les contours d'une carte de la Suisse.

Offensichtlich ein besonderes Erlebnis: Sesselbahnfahrt über die Schweizer Landschaft.

Une expérience visiblement unique : voyage au-dessus du paysage suisse en télésiège.



> jedoch seine äussere Hülle: Das Netz der 3800 m<sup>2</sup> grossen und 15 m hohen Fassade besteht aus verzinkten Drahtseilen mit einem Durchmesser von 4 mm und ist an horizontalen wie vertikalen Spannseilen von 12 und 16 mm Durchmesser befestigt. Die Konstruktion stammt vom Seilspezialisten Carl Stahl GmbH, der neben Herstellung, Lieferung und Montage auch für Planung und Statik der gesamten Fassade verantwortlich zeichnet. Der architektonische Entwurf der Büros Buchner Bründler sowie Element GmbH, die ihr Konstrukt unter das Motto «rural-urban interaction» gestellt haben, eines der fünf EXPO-Unterthemen, war aus dem 2006 vom Eidgenössischen Departement für auswärtige Angelegenheiten, Präsenz Schweiz, lancierten, zweistufigen Projektwettbewerb als Gewinner hervorgegangen.

**Kettenreaktion erzeugt «Lichtwelle»**  
11 000 Zellen aus umweltfreundlichem Polycarbonat erzeugen via Solartechnik Strom und nutzen die Sonnenstrahlung als gestalterische Kraft. Jede Zelle enthält eine der Form der Schweizer Landkarte nachempfundene Platine. Komplettiert wird das «Miniatur-Kraftwerk» durch eine Solarzelle, zwei Doppelschichtkondensatoren (das sind besonders leistungsfähige Energiespeicher), eine LED-Leuchte und Sensoren, die auf Licht und das Verhalten der benachbarten Zellen reagieren. Die Energie wird als «weisser Blitz» sichtbar gemacht, der die LEDs durchzuckt und aufleuchten lässt. Glimmt eine LED auf, breitet sich das Licht wellenartig über die Fassade aus. Dieser Effekt ist optisch sehr attraktiv - hat aber auch einen tieferen Sinn. Er symbolisiert

die Vernetzung und Interaktion von Technik, Energie und Architektur, die für modernes Wohnen und Arbeiten so entscheidend ist.

Durch die für Drahtseilnetze typische Eigensteifigkeit konnte Carl Stahl die rechnerischen Auflagerkräfte auf das Dachtragwerk so weit reduzieren, dass auf aufwändige Federelemente verzichtet werden konnte. Die leichte Bauweise führt zu einer kurzen Montagedauer von nur rund vier Wochen.

Dass der Schweizer Pavillon das Gebot der Nachhaltigkeit auch selbst beherzigt, zeigt das detaillierte Konzept für die Zeit nach der EXPO: So werden die Leuchtzellen versteigert und können das neue Bild einer innovativen Schweiz in die Weiten Chinas tragen. ■

## EXPOSITION UNIVERSELLE (EXPO 2010) À SHANGHAI

> deux condensateurs à double couche (des accumulateurs d'énergie particulièrement puissants), une DEL et des capteurs qui réagissent à la lumière et au comportement des cellules voisines. L'énergie est rendue visible sous la forme d'un « flash blanc » qui traverse et allume les DEL ; la lumière s'étend alors sur la façade telle une onde. Cet effet très esthétique a aussi une signification plus profonde : il symbolise l'interconnexion et l'interaction entre technique, énergie et ar-

chitecture, des caractéristiques décisives pour la vie et le travail modernes. La rigidité inhérente au treillis métallique a permis à Carl Stahl de ré-

duire les forces portantes théoriques sur l'ossature porteuse du toit, évitant ainsi d'avoir recours à des éléments à ressort coûteux. La conception légère

nécessite une durée de montage courte de seulement quatre semaines.

Le fait que le pavillon suisse tienne compte du principe de durabilité se reflète dans le concept détaillé à l'issue de l'EXPO : les cellules lumineuses seront ainsi vendues aux enchères et peuvent véhiculer la nouvelle image d'une Suisse innovante dans le lointain pays qu'est la Chine. ■

### Panneau de chantier

Objet :	pavillon suisse, exposition universelle (EXPO 2010) à Shanghai (Chine)
Architectes :	Buchner Bründler Architekten AG, Bâle et element design GmbH, Bâle
Constructeur de la façade :	Carl Stahl GmbH, <a href="http://www.carlstahl.ch">www.carlstahl.ch</a>