

**Zeitschrift:** Werk, Bauen + Wohnen

**Herausgeber:** Bund Schweizer Architekten

**Band:** 79 (1992)

**Heft:** 6: Provisorien = Constructions provisoires = Provisional architecture

**Artikel:** Britischer Pavillon : Architekten : Nicholas Grimshaw und Partner, London ; Ingenieur: OveArup und Partner, London

**Autor:** N.G.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-60090>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Britischer Pavillon

Architekten: Nicholas Grimshaw und Partner, London;  
Ingenieur: Ove Arup und Partner, London



Die Absicht, einen kühlen Ort zum Verweilen zu schaffen, kontrastiert mit der sonst eher an Disneyland erinnernden Erscheinung der Expo. Klimatische, konstruktive und funktionale Faktoren bestimmen die Gesamtkonzeption des Gebäudes, welches die lokal bedingten hohen Temperaturen bereits durch die besondere Form wesentlich mildern.

Das weiss gestrichene Stahlrohrskelett wird, unter Verzicht auf bauseitige Schweissarbeiten, von Steckverbindungen zusammengehalten. Die Einzelteile wurden in Grossbritannien gefertigt und durch britische Firmen aufgerichtet. Lediglich die Fundamente sowie die Bodenplatte und die Geschossplatte der Halle wurden an Ort erstellt.

Die Struktur definiert eine grosse Halle, deren

Aussenhaut entsprechend der unterschiedlichen klimatischen Anforderungen der einzelnen Fassaden ausgebildet ist. Die nach Osten ausgerichtete Eingangsfassade ist gleichsam das Schaufenster des Pavillons: Eine 65 Meter lange und 18 Meter hohe Wasserwand als Hauptattraktion des Gebäudes. Die Idee dazu basiert auf der von den Mauren beeinflussten andalusischen Vorliebe für Wasserspiele und deren mikroklimatische Effekte. Die Wasserfassade wirkt wie eine bewegte Skulptur. Das Wasser kühlst die unmittelbare Umgebung durch Reduktion der Oberflächentemperatur des Glases und damit der in das Gebäude hinein abgestrahlten Wärme. Zusätzlich kühlst der Wasserstrom die aufsteigenden Luftmassen. Das Wasser wird über Düsen gleichmäßig auf die ganze Breite der Fassade verteilt,

**Ansicht Südost**  
Vue sud-est  
Southeast view

um dann über die oberen 12,5 Meter der Wand zu fallen, in einer Chromstahlrinne aufgefangen zu werden und anschliessend dank des in der Rinne produzierten Wärmedrucks im freien Fall in das Wasserbecken auf Erdgeschossebene zu gelangen. Von da aus wird es wieder zur Oberkante der Fassade hinauf gepumpt.

Das Wasser filtert die Morgensonne und verhindert den Treibhauseffekt, ohne den Tageslichteinfall zu behindern. Der Glasvorhang besteht aus  $2,50 \times 1,80$  Meter messenden Hartglasscheiben, die mittels Aluminiumhaltern – ihrerseits von der tragenden Stahlkonstruktion durch Gleitlager getrennt – fixiert sind. Um einen zusätzlichen Sonnenschutz zu gewährleisten, sind die Scheiben mit einer zwanzigprozentigen Keramikschicht eingearbeitet.

Die Westfassade schützt das Gebäudeinnere vor der Nachmittagssonne und funktioniert im Sinne eines Wärmespeichers. Sie besteht aus aufeinandergestapelten, mit Wasser gefüllten Stahlcontainern, über die eine wasserundurchlässige Membran aufgezogen ist. In dem die Tanks die Hitze während des Tages absorbierten und sich über Nacht abkühlen, gleichen sie die extremen Temperaturdifferenzen mit Verzögerung aus. Die Tanks sind selbsttragend und an die Stahlstruktur zurückbefestigt.

Die innere Schicht der Südfassade und die Nordfassade machen Gebrauch von Technologien des Bootsbau. Sie bestehen aus gekrümmten, abgespannten Stahlmasten mit lichtdurchlässiger PVC-Bespannung. Diese Bauweise gestattete es, die Stirnseiten als Montageöffnungen für die Einrichtungsgegenstände zu verwenden und anschliessend in einem kurzen Arbeitsgang zu verschliessen.

Die Dachkonstruktion besteht aus einem flachen, hochisolierten Leichtbauverdeck mit Polyesterüberzug. Das Dach und die Südfassade sind der Sonneneinstrahlung voll ausgesetzt und wurden deshalb mit einer

der inneren Hülle vorgesetzten zweiten PVC-Schicht ausgerüstet. Die Schattensegel auf dem Dach tragen zusätzlich Solarzellen, die die Energie für die Wasserpumpen liefern. Solarzellen, Wasserpumpen und Wassertanks können nach einer allfälligen Demontage des Gebäudes als separate Einrichtung weiterverwendet werden.

Um die in der massiven Bodenplatte des Hallengeschosses gespeicherte Kälte klimatisch nutzbar zu machen, wurden speziell entwickelte, rutschfeste und dauerhafte Chromstahl-Gummiplatten eingesetzt.

Das Innenraumklima wird einerseits passiv durch Form und Masse des Gebäudes und andererseits mittels einer Klimaanlage konditioniert, wobei aus Gründen des Energiehaushaltes und der Behaglichkeit der Anteil der künstlichen Klimatisierung minimiert wurde. Die Besucher treten von einer durchschnittlichen Außentemperatur von  $38^\circ$  (mit Spitzenwerten von bis zu  $45^\circ$ ) in die grosse, auf  $30^\circ$  ausgelegte Halle ein und gelangen dann zu den jeweils  $23^\circ$  warmen Ausstellungskojen. Die Abluft der Ausstellungskojen unterstützt die Kühlung der grossen Halle, bevor sie über hochliegende Luftauslässe abgezogen wird. Die grossen Klimazentralen sind, offen sichtbar, Teil der Westfassade, wobei jeder der drei Türme einem der Ausstellungsteile zugeordnet ist.

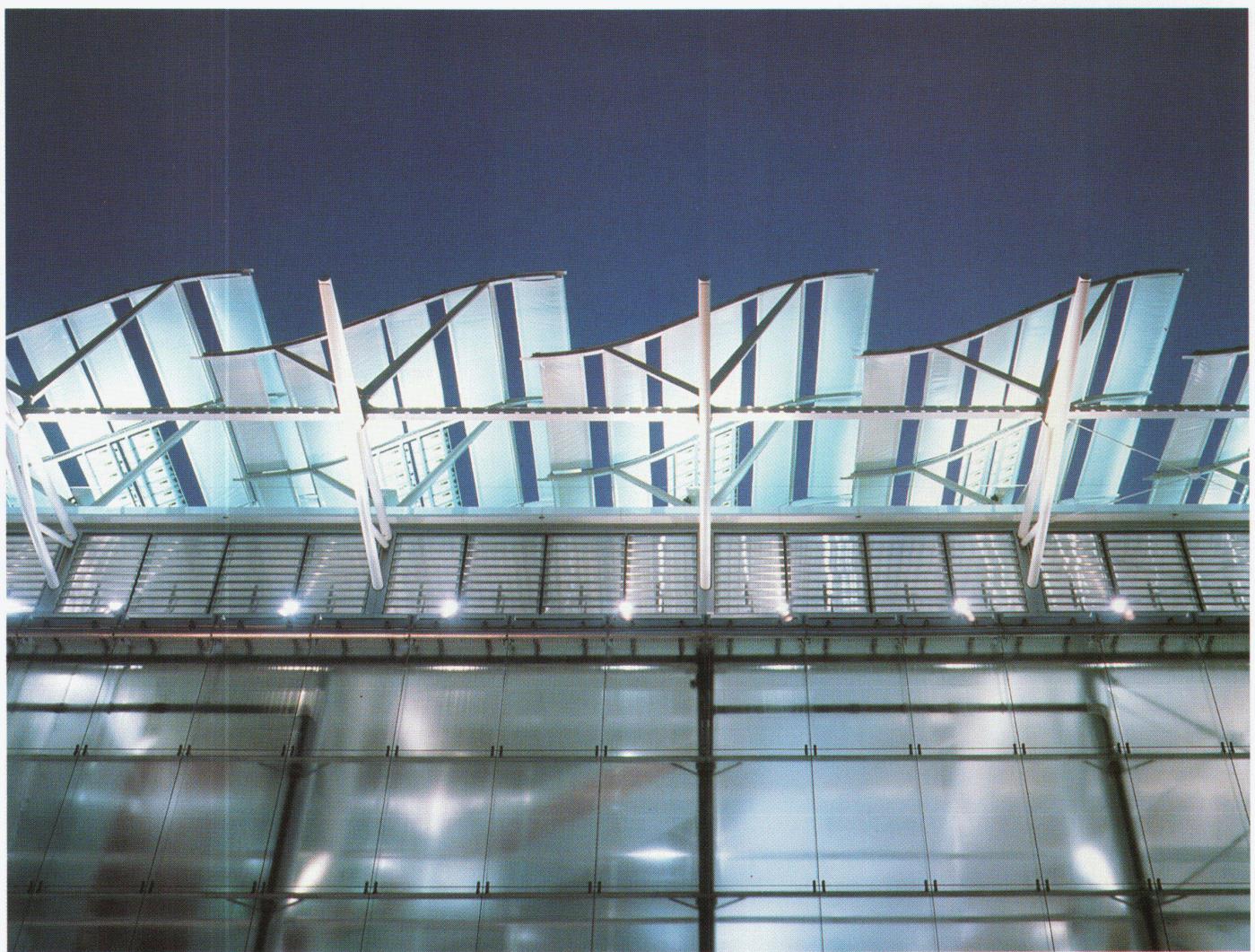
Das Zirkulationssystem von Rollbändern ist auf eine Zuschauerzahl von 20 000 Personen pro Tag ausgelegt. Eine separate Erschliessung mit fahrzeugähnlichen Aufzügen wurde für den VIP-Raum, einer brückenartigen Glasbox im südlichen Teil der Halle mit Blick über das Expogelände, eingerichtet.

Nachts kehren sich die Lichtverhältnisse um, und das Innere erscheint hell erleuchtet durch den Wasserfilter der Ostfassade, während die Sonnensegel auf dem Dach von unten her angestrahlt sind.

N.G.

Ansicht Nordost  
Vue nord-est  
Northeast view





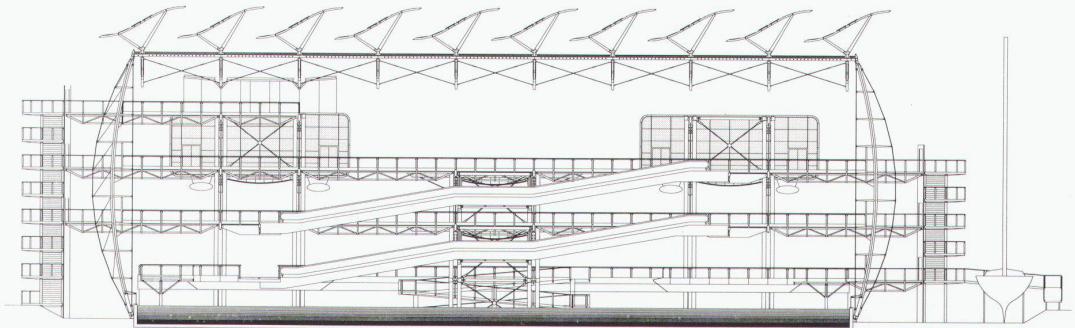
**Detail Wasserfassade und Sonnensegel**

Façade à rideau d'eau et voile de protection solaire

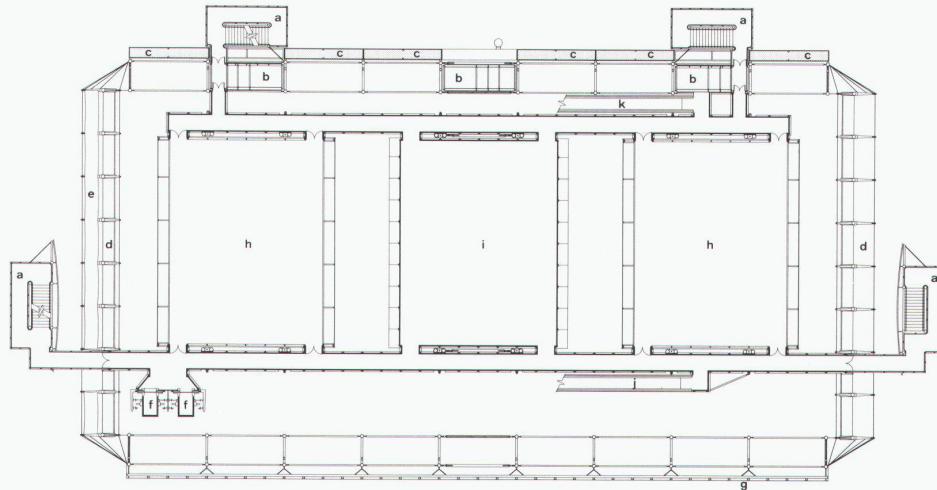
Detail of water façade and sun sail

Fotos: Jo Reid, John Peck, London





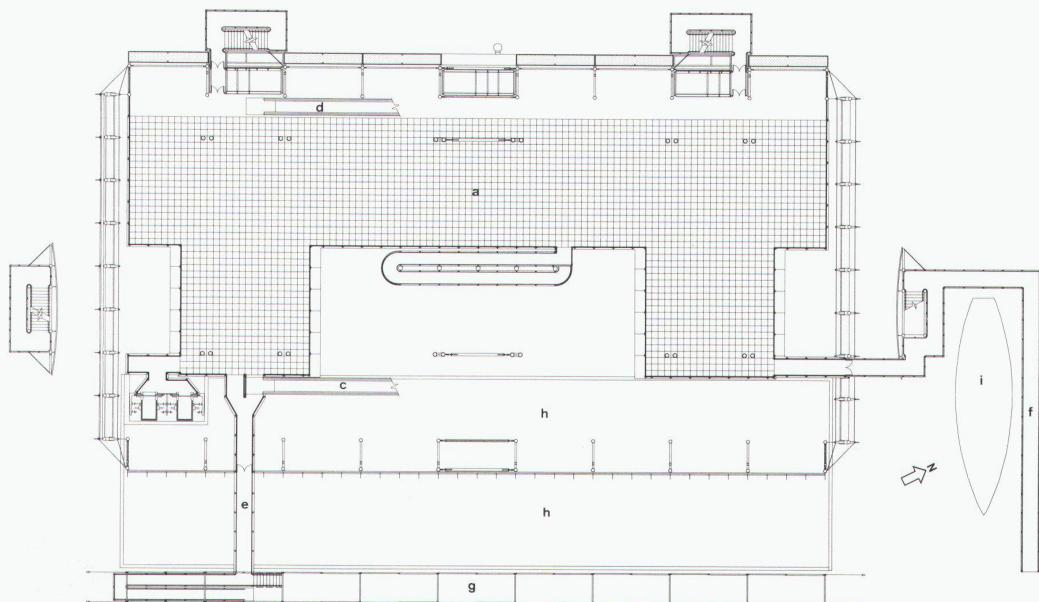
**Längsschnitt**  
Coupe longitudinale  
Vertical section



**Grundriss Obergeschoss**

Plan de l'étage  
Upper floor plan

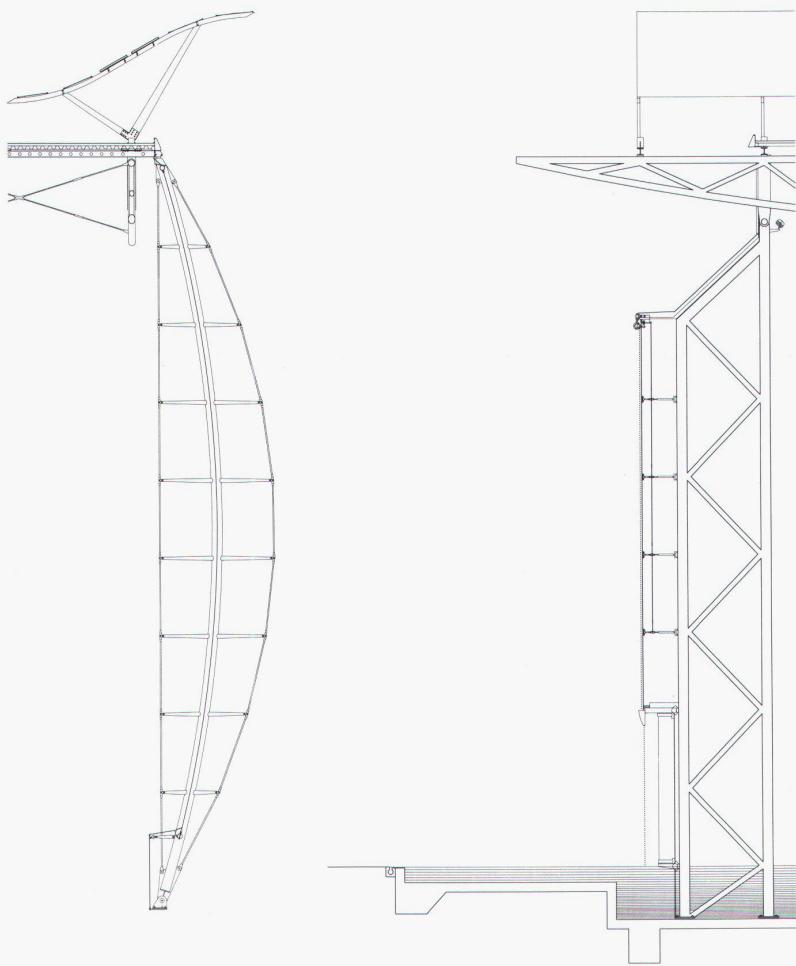
- 1 Fluchttreppen /  
Escaliers de fuite / Escape stairs
- 2 Warenlifte /  
Monte-charges / Goods lift
- 3 Wassertanks /  
Réservoirs d'eau / Water tanks
- 4 PVC-Bespannung /  
Membrane en PVC / PVC covering
- 5 Sonnenschutz /  
Protection solaire / Solar shading
- 6 Aufzüge /  
Ascenseurs / Lifts
- 7 Wasserfassade /  
Façade à rideau d'eau / Water façade
- 8 Theater /  
Théâtre / Theatre
- 9 Ausstellungsdeck /  
Terrasse d'exposition /  
Exhibition deck
- 10/11 Rollbänder auf/ab /  
Tapis roulants asc./desc. /  
Moving pavement up/down



**Grundriss Hallengeschoss**

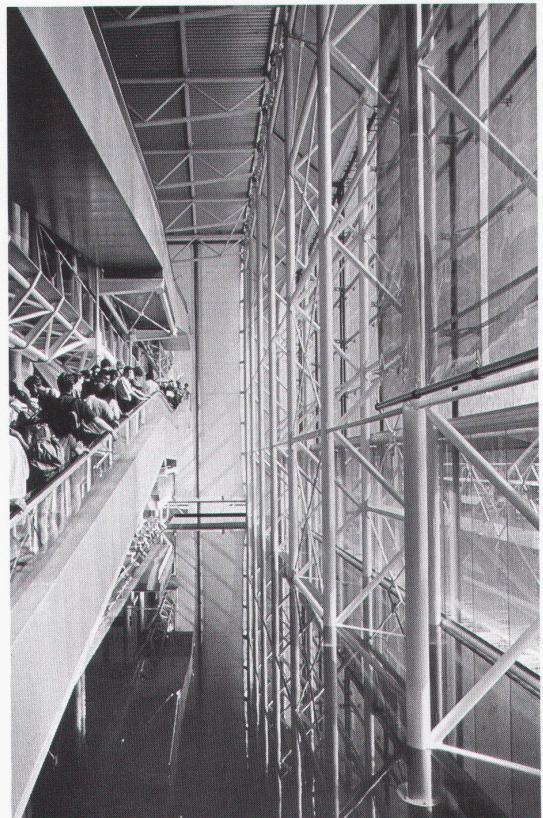
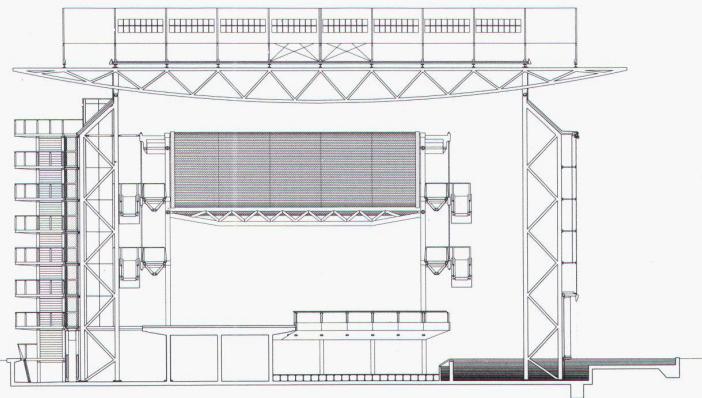
Plan au niveau halle  
Plan of hall floor

- a Halle / Halle / Hall
- b Rampe zum Hof / Rampe vers la cour / Ramp to the courtyard
- c d Rollbänder auf/ab /  
Tapis roulants asc./desc. /  
Moving pavement up/down
- e Brücke zum Eingang / Passerelle d'accès / Bridge to the entrance
- f Rampe zum Ausgang / Rampe de sortie / Ramp to the exit
- g Portikus / Portique / Portico
- h Wasserbecken / Bassin / Pool
- i Boot / Bateau / Boat



**Details Nord- und Ostfassade**  
Détails façade nord et façade est  
Details north façade and east façade

**Querschnitt**  
Coupe transversale  
Cross section



**Innen**  
Vue intérieure  
Interior  
Foto: Jo Reid, John Peck, London

**Detail Ostfassade  
(Wasserfassade)**  
Détail façade est  
(façade à rideau d'eau)  
Detail east façade  
(water facade)

