



Im Einklang mit den Elementen

Wettbewerb: Britischer Pavillon für die Expo 92 in Sevilla. 1. Preis: Nicholas Grimshaw & Partners LTD

Grimshaws preisgekrönter Wettbewerbsentwurf versucht mit mehreren, äußerst energiesparenden Techniken, ein angenehmes Innenraumklima zu schaffen. Das Dach besteht aus segelförmigen Solarkollektoren, die dem Ausstellungsraum nicht nur Schatten spenden, sondern zugleich seine Haustechnik mit Strom versorgen.

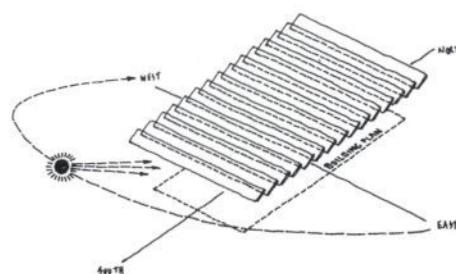
Die östliche Fassade wird von einer gewellten Außenhaut gebildet, an deren Außenseite ein Wasserfilm 18 Meter tief in einen See hinabfällt. Das Wasser nimmt die durch die Absorption des Sonnenlichts entstandene Wärme auf und kühlt somit das Gebäude. Die Umwälzpumpe wird mit dem Solarstrom betrieben. Der an dieser Fassade liegende Eingang wird durch einen dreidimensionalen Union Jack markiert und ist über einen Steg zugänglich. Die auf Einlaß wartenden Besucher werden angenehm erfrischt, da die Luft durch das fallende Wasser ständig gekühlt wird.

Sonnenblenden verschatten die Nord- und Südfassade. Die Westfassade besteht aus 1 Meter tiefen Kammern, die mit Wasser oder Sand gefüllt sind und durch ihre große Masse das Innenklima stabilisieren. In dieser Wand befinden sich auch alle Installationsleitungen, um die anderen Außenwände völlig transparent zu halten. Der oberste Teil der Westfassade ist als Lichtband ausgebildet, während das Dach über dem Pavillon zu schweben scheint.

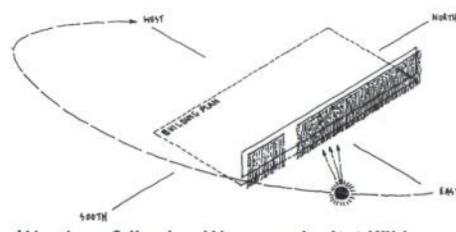
Die Teile der Ausstellung, die einer besonderen Klimatisierung bedürfen, werden in Raumkapseln untergebracht, die auf Stützen frei in der großen Innenhalle schweben. Somit wird eine Hierarchie der Raumklimata möglich, ein allmählicher Übergang vom heißen Außenklima bis zu den vollklimatisierten Ausstellungsräumen. Dieser fließende Übergang von der äußeren Hitze zum kühlen Inneren ist nicht nur energiesparend, sondern auch für den Besucher angenehmer als ein abrupter Wechsel. Zugleich reagiert ein Großteil des Innenraums auf Veränderungen des Außenklimas. Alle vollklimatisierten Räume wie Ausstellungskapseln, Räume für Ehrengäste und Büros entziehen ihre Zuluft aus der großen Innenhalle. Diese Luft ist kälter als die Außenluft und braucht somit zur Klimatisierung weniger Energie.

Die Abluft der vollklimatisierten Räume, die kühler ist als die Luft in der Ausstellungshalle, wird wiederum an diese abgegeben. Somit wird die Kälte der klimatisierten Luft gleich zweifach genutzt. Diese Abkühlung der Halle wird noch durch eine eigene Klimaanlage ergänzt, die auch nachts in Betrieb bleibt. Dadurch wird die große Speicherwand an der Westfassade nachts abgekühlt und kann tagsüber überschüssige Wärme aufnehmen.

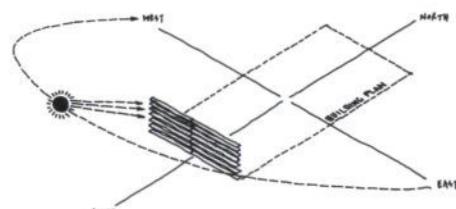
Übersetzung: Philipp Oswalt



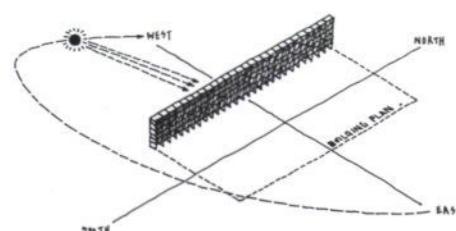
Solarzellen auf dem Dach spenden Schatten und absorbieren die Sonnenenergie



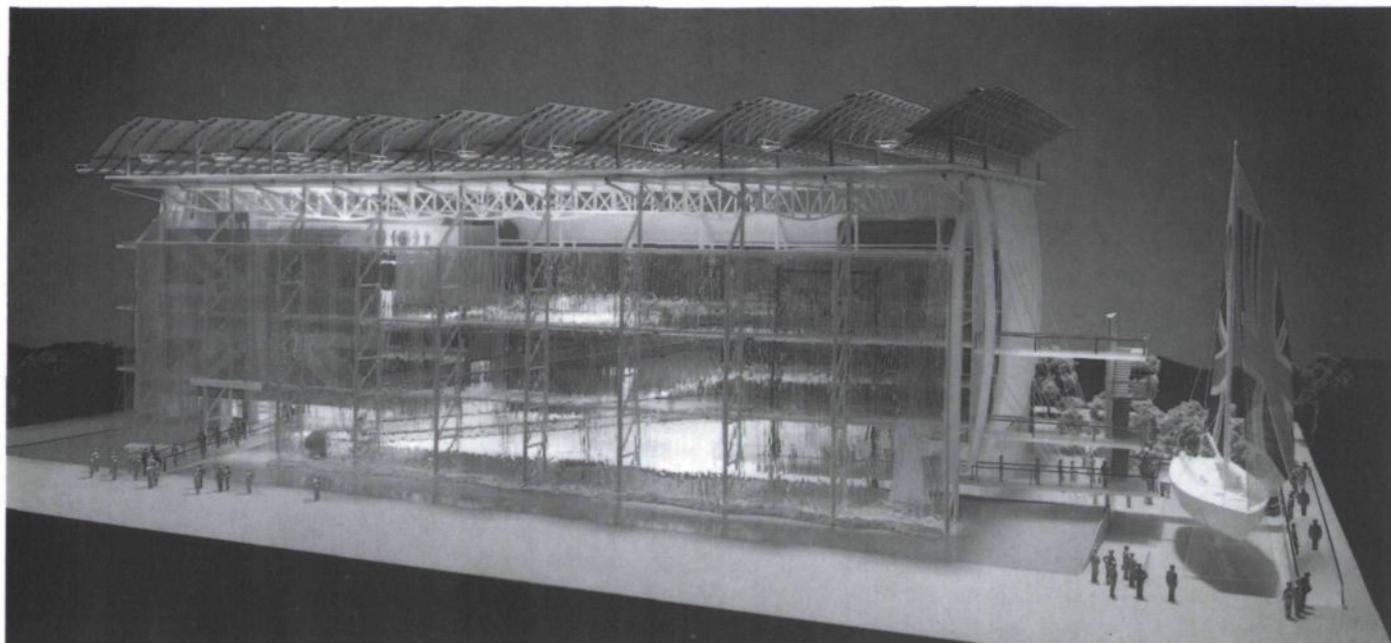
Wand aus fallendem Wasser verbreitet Kühle



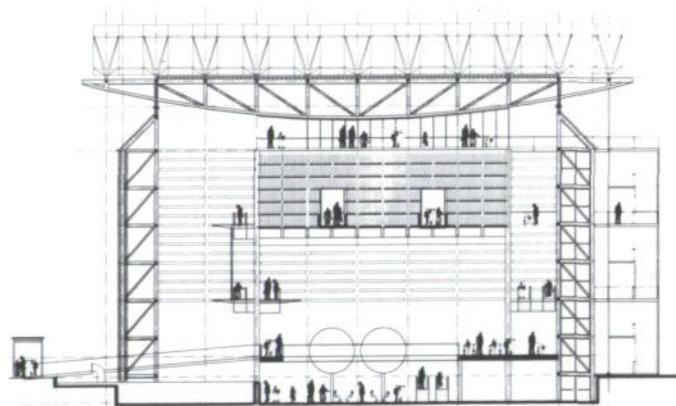
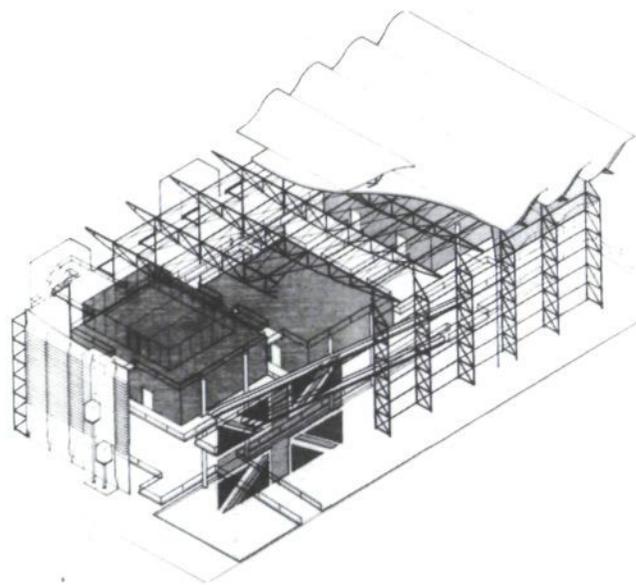
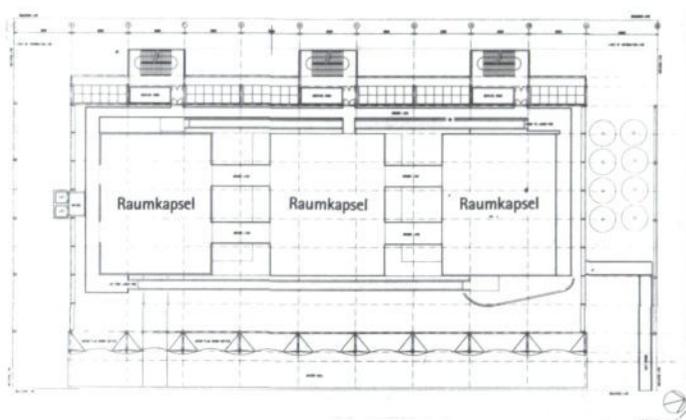
Vollständige Abschirmung durch Sonnenblenden



Massive Kammern dienen zur Klimastabilisierung



Plan der Halle auf der Ebene der oberen Ausstellungskapeln



rechts oben: Querschnitt mit den Büro-
zellen im Untergeschoß;
Längsschnitt: über
Laufbänder erreichen
die Besucher die
Aussichtsplattform

