Zeitschrift: Centrum: Jahrbuch Architektur und Stadt

Herausgeber: Peter Neitzke, Carl Steckeweh, Reinhart Wustlich

Band: - (1997-1998)

Artikel: Eingangshalle der Industrie- und Handelskammer, Stuttgart (1996):

Kauffmann Theilig & Partner

Autor: Danner, Dietmar

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1072675

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: 25.11.2025

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

Eingangshalle der Industrie- und Handelskammer, Stuttgart (1996)

Architekten: Kauffmann Theilig & Partner, Ostfildern

Dieter Ben Kauffmann, Andreas Theilig Projektarchitekt: Gerhard Feuerstein

Entwicklungsfähigkeit in der Architektur anzulegen kann heißen, durch Ergänzungsbauten intelligente Symbiosen mit älteren Gebäuden einzugehen. Moderne, individuelle Konzepte können mit einem anspruchsvollen Entwurfsprozeß so auf den baulichen Bestand eingestellt werden, daß eine offene Reaktion entsteht.

Zwischen Volkart und Gutbrod zu bauen, ist für Stuttgarter Architekten durchaus eine Herausforderung. Die Vertreter der Nachkriegsmoderne – unter anderem stammt von Rolf Gutbrod auch die örtliche Liederhalle - errichteten im Stuttgarter Talkessel, ganz in der Nähe des Hauptbahnhofes und gleich am Fuße eines Weinberges die beiden Gebäude der heimischen Industrie- und Handelskammer. Diese galt es nun durch einen neuen Trakt miteinander zu verbinden. Rolf Gutbrods 1954 für die IHK errichtetes Gebäude steht senkrecht zum Hang, das 1957 von Hans Volkart daneben gebaute Haus soll gleichfalls durch die IHK genutzt werden. Kauffmann Theilig hatten die Aufgabe, eine dreigeschossige Verbindung zwischen diesen beiden Gebäuden zu errichten und der Kammer ein passendes Entree zu verschaffen. Die Architekten nutzten die Gelegenheit, ein Gebäude zu errichten, das gestalterisch bemerkenswert und durch seine innovative Klimakonzeption mehr als beachtlich ist. Es gelang ihnen, in einem integrierten Planungsprozeß die Chancen neuer Klimakonzepte nicht nur im Sinne des Bauherren-Budgets und der Umwelt zu nutzen - sondern die neuen technischen Möglichkeiten auch gestalterisch umzudeuten und kaum gesehene Architektur zu erzeugen. Die Architekten hatten sich dabei vorgenommen, eine gläserne Hülle zu entwerfen, die "fast beiläufig" den landschaftlichen Zwischenraum überdeckt. Da auch Glas sich nicht in schwereloser Transparenz auflöst, war dies keine leichte Aufgabe. Je größer die Scheiben, desto dicker werden sie - und materialbedingt steigen damit auch der Reflexionsgrad und die Grünfärbung. Um das Ziel der transparenten Leichtigkeit auch mit konstruktiven Mitteln zu erreichen, wurde ein Tragwerk errichtet, das den Zwischenraum auf "kaum spürbare" Weise - so die Architekten - überbrücken soll. Tragendes Element ist ein Holzrost mit einer Maschenweite von zwei mal zwei Metern. Skulpturenhafte Volumen und eher labil wirkende Stützenbündel sollen dazu dienen, die vertikalen Lasten abzutragen. Fassadenprofile in üblichen Dimensionen übernehmen stattdessen Hilfsfunktionen als Stützen des Dachtragwerkes. Auch die beiden bestehenden und benachbarten Gebäude werden als Hilfen herangezogen und stellen Aussteifungs- und Ablastpunkte bereit. Der Rost dient aber auch dazu, ein höchst differenziertes,

zweischaliges Glasdach zu tragen, dessen Optik wesentlich von den sehr filigranen, drehbaren Glaslamellen und den bedruckten Gläsern geprägt wird. Die Architekten erhoffen sich eine Wirkung, die an "lichten Birkenwald" erinnert. Die äußeren Scheiben sind zu 20 Prozent bedruckt, die beweglichen Lamellen gar bis zu 76 Prozent. Die Dichte des Druckbildes ergab sich dabei aus der thermischen Optimierung, die in einer dynamischen Wärmelastsimulation ermittelt wurde. Die technisch höchst wichtige innere Lamellenschicht wird jedoch auch für rein innenarchitektonische Aufgaben herangezogen. Sie zoniert den Raum und übernimmt die Aufgabe einer abgehängten Decke. Weil sie bis ins Freie weitergeführt wird, markiert sie außerdem auch noch den Eingang.

Das "adaptive Glasdach" besteht auf seiner Außenseite aus zwei mal zwei Meter großen Isolierglasscheiben (VSG, k-Wert 1,1). Die innere Schicht besteht dagegen aus den erwähnten drehbaren Lamellen aus Einfachglas.

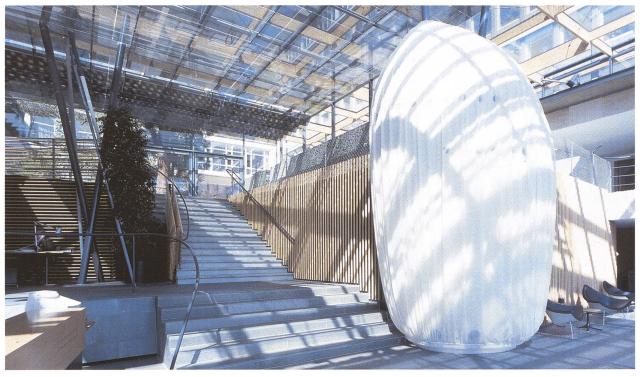
Schattenschraffuren und Lichtkanten. Eingangshalle der Industrie- und Handelskammer Foto: Architekten/Roland Halbe



Wege und Lichtschirme. Lamellenstruktur der Decke, aus der Halle ins Freie geführt; Ansicht Südseite; Treppenaufgänge der Halle Fotos: Architekten/Roland Halbe (2), Reinhart Wustlich







Mitarbeit: Tanja Kampusch, Thomas Keßler, Hristo Betcher Energiekonzept: Transsolar Energietechnik, Stuttgart

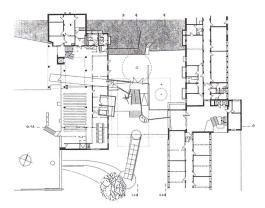
Schwebende Fächer, schwebende Decks Foto: Reinhart Wustlich

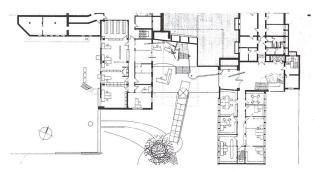


Diese Konstruktion soll gleich mehrere Funktionen übernehmen. Durch eine stehende Luftschicht zwischen den beiden Schalen wird der Dämmstandard des Bauteils erhöht – ohne dabei an Transparenz zu verlieren. Die Strahlungsverluste gegen die äußere Glasscheibe werden durch eine IR-reflektierende Beschichtung der inneren Lamellen reduziert. Die Lamellen funktionieren dabei als Tageslichtlenkung ebenso wie als Verschattungselemente und dienen insgesamt dazu, die solaren Gewinne zu kontrollieren.

An sonnigen Wintertagen kommt das "direct gain system" zum Tragen. Die solaren Gewinne lassen sich direkt verwerten, indem die Lamellen geöffnet werden. Bei ausreichender Raumtemperatur wird ein Teil der Lamellen mit der Absorberseite nach außen geschlossen und der Zwischenraum mit Frischluft durchströmt, die als vorgewärmte Luft dem Saal und den Konferenzräumen zugeführt wird. Dies nennt sich dann "air collector system". Sollte es draußen dagegen eher trübe sein, oder die winterliche Nacht hereinbrechen, dann werden die Lamellen mit der Reflektorseite nach außen geschlossen. Der Effekt: Der







Dämmwert der Wärmeschutzverglasung wird um 30 Prozent verbessert. Dieser Vorgang nennt sich dann "night insulation". An einem sonnigen Sommertag werden die Lamellen dagegen mit der Reflektorseite nach außen leicht geöffnet. Damit wird bei einer maximalen Reflexion eine Durchströmung und damit ein Abtransport der Restwärme ermöglicht. Mittels Solarzellen betriebene Lüfter saugen die warme Luft aus dem Doppeldach und ziehen kühle Luft aus einem Erdkanal in den Raum nach. Die Ventilatoren sind in der Glasfläche der Fassade integriert. Um die elektrische Energie für diesen Zweck zu erzeugen, wurde ein vier Quadratmeter großes Photovoltaikfeld in der Dachfläche vorgesehen. Die Empfangshalle bleibt auf diese Weise unter der Umgebungstemperatur - dies nennt sich dann "sun protection/earth cooling". In Sommernächten stehen die Lamellen schließlich offen und erleichtern die nächtliche Frischluftspülung über die seitlichen Lüfter.

Das Klimakonzept für die Eingangshalle wurde vorab durch dynamische Simulationen nachgebildet und opti-

Lichtstrukturen – Tag- und Nachtseite Fotos: Architekten/Roland Halbe



miert. Im Winter ergaben die Simulationen folgende Ergebnisse: Die Strömungssimulation zeigte die räumliche Temperaturverteilung bei einer Außentemperatur von Minus zehn Grad Celsius. Das Klimadach puffert den Innenraum dann nach außen thermisch ab und dient dem Benutzer als angenehm warmer Gegenstrahler.

Dieses Klimakonzept hat natürlich auch wirtschaftliche Konsequenzen. Der Mehraufwand für den Umbau des Luftschutzstollens in einen Erdkanal hat etwa 30.000 Mark betragen. Das Klimadach wird gegenüber einem konventionellen Glasdach mit außenliegendem Sonnenschutz um etwa 80.000 Mark teurer. Die Kälteanlage für rund 150.000 Mark wird stattdessen überflüssig.

Auch bei den Betriebskosten wirkt sich das Klimakonzept positiv aus. Der Heizwärmebedarf wird durch das Lamellendach reduziert. Auf Quadratmeter umgerechnet bedeutet dies eine Reduktion von 94 kWh/qm auf 55 kWh/qm.

Dietmar Danner