

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 12 (1999)
Heft: 9

Artikel: Virtuelle Spaziergänge in der ETH-Kuppel : das Visualisierungszentrum
Autor: Höning, Roderick
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-121153>

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: 14.01.2026

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

Virtuelle Spaziergänge in der ETH-Kuppel

Rund 80 Jahre lang war der Kuppelraum

des ETH Zentrums ein monumental

Abstellraum. Dann haben sich 17 Profes-

soren zusammengeschlossen und
das Projekt eines interdisziplinären

Visualisierungszentrums verwirklicht.

Das Architekturbüro Burkhalter und Sumi

hat den «Visdome» entworfen und
als lauschiges Studiokino inszeniert.

Karl Moser gewinnt 1908 den Wettbewerb für den Bau der Universität Zürich. Er plant ein Hauptgebäude mit einem turmartigen Aufbau. Der dominante Uniturm in der Stadtsilhouette stellt die unmittelbar benachbarte ETH in den Schatten. Doch das lässt die ETH nicht lange auf sich sitzen und beauftragt Gustav Gull mit der Überarbeitung seines Umbauentwurfes für den Semperbau. Gull antwortet – wen wunderts – mit einer Kuppel, um so das «städtische Gleichgewicht zwischen Universität und Polytechnikum nicht in Unordnung geraten zu lassen». Der luftige Kuppelraum auf dem Hauptgebäude der ETH wurde aber wegen der schwierigen statischen Abfangungen nie vernünftig erschlossen. So fristete er während der vergangenen 80 Jahre hauptsächlich ein kümmerliches Dasein als monumentale Gerümpelkammer. Soweit die Vorgeschichte.

Der Visualisierungstempel

1995 schliessen sich 17 Professoren verschiedener Abteilungen der ETH zur Arbeitsgruppe Visualisierung zusammen: Die Gruppe will mit einem interdisziplinären Medienlabor die Visualisierungsmöglichkeiten an der Hochschule fördern. Als Standort bietet sich sowohl räumlich wie auch wegen seiner Zeichenhaftigkeit der Kuppelraum an. Die Architekten Burkhalter und Sumi werden beauftragt, diese Gerümpelkammer in ein hochtechnisches Visualisierungszentrum umzubauen.

Hightech-Studiokino

Die Gestalter entrümpeln den luftigen Kuppelraum und statten ihn mit wenigen, aber stimmigen Elementen aus der Welt des Kinos aus. Kernstück ist die gebogene Leinwand. Sie fasst den kreisrunden Zuschauerraum in der Mitte des Raumes fast zur Hälfte ein. Dar-

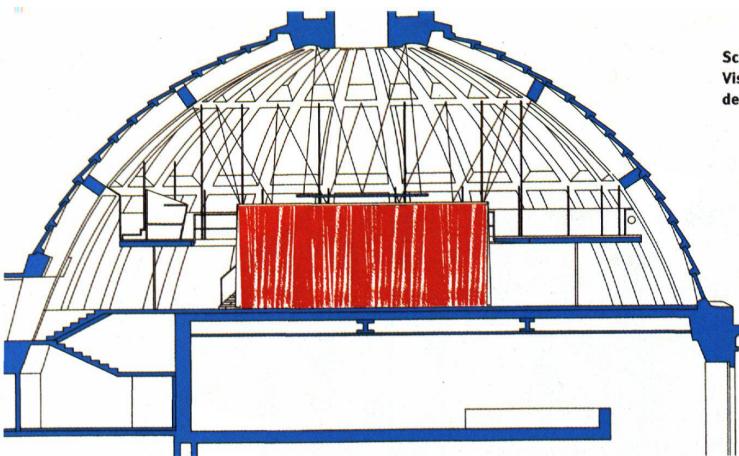
über schwebt, an feinen Stahlseilen von der Decke abgespannt, ein silberner Beleuchtungsring. Dieser «Heiligenstein» hat gleich mehrere Aufgaben: Darin integrierte Spots leuchten das Gewölbe nach oben aus und inszenieren die filigrane Tragkonstruktion. Die Spots auf der Unterseite tauchen die kleine Zuschauerarena in einen warmen Lichtkegel. Ein leuchtend roter Vorhang hängt an einer grösseren zweiten, kreisrunden Schiene. Er hüllt den runden Zuschauerraum mit den 40 bis 60 Schalenstühlen von Charles und Ray Eames ein. Nebenbei schluckt der dicke Stoff die Sounds der «Testflüge», so dass die Studenten an den Computerarbeitsplätzen auf der Empore nicht gestört werden.

Darstellung im Massstab 1:1

Hauptvorteil des «Visdomes» ist, dass sich auf der zwölf Meter langen und vier

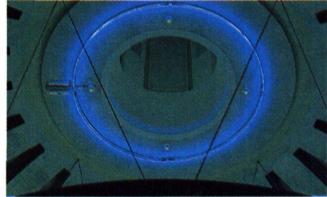


Wie ein Heiligenstein schwebt der Beamer-Ring über der kreisrunden Zuschauerarena. Rechts führt die geschwungene Treppe auf die Empore, wo allgemein zugängliche Studentenarbeitsplätze liegen



Schnitt durch die Kuppel mit dem Visdome; in der Mitte schraffiert ist der rote Vorhang

Ein blau leuchtender Neonring ziert die Spitze des Gewölbes



Meter hohen Leinwand CAD-Modelle in Originalgrösse darstellen lassen. Die Hochleistungscomputer berechnen zum Beispiel das Modell einer komplizierten Baumaschine und projizieren es mit drei Beamern an die 150 Grad gekrümmte Leinwand.

Ausgerüstet mit 3D-Brille und einem Cursor steht der Ingenieur vor der Projektionsfläche und bewegt sich in Echtzeit um sein virtuelles Modell herum. So kann er in der zu erwartenden Geräuschkulisse beispielsweise testen, ob eine versteckte Schraube oder ein Regler im Inneren der Anlage mit dem Arm noch erreichbar ist. Der Bau eines realen Modells wird damit hinfällig.

Die Kommunikationsmaschine

Die Kuppel soll aber nicht nur Zukunftslabor der Visualisierung sein, sondern auch zum Symbolträger des

globalen Austausches werden. Visdome-Mitinitiator Gerhard Schmitt, heute Vizedirektor Planung und Logistik und damals Professor für Architektur und CAAD der ETH, sieht die Kuppel denn auch als Interface zum Projekt «ETH World».

Bereits heute bevölkern 12 000 Studierende und rund 8000 Angestellte diese virtuelle Hochschule im Bau. Jeder Student und Mitarbeiter der ETH erhält, im Gegensatz zu anderen Hochschulen, seine E-Mail Adresse und seine Internetsite auf Lebenszeit. So vermehren sich die Bewohner von «ETH World» automatisch. Damit diese virtuelle Welt konkrete Formen annimmt, will Schmitt im Herbst einen internationalen Ideenwettbewerb zur Informationsarchitektur von «ETH World» ausschreiben. Im «Visdome» soll und kann die virtuelle ETH getestet und visualisiert werden.

Sorglose Atmosphäre

Überraschend ist das subtile Spiel der Architekten mit der Inszenierung der Hightech-Apparate in dieser Antenne zur Welt. Die Architekten verstecken die Hochleistungsrechner in einem Kämmchen und verleihen dem Raum die fast sorglose Stimmung eines Studiokinos aus den Sechzigerjahren. Nur die drei Beamer verraten, dass es sich nicht um ein normales Kino handelt. Obwohl der rund zwei Millionen Franken teure Ausbau der Kuppel inklusive technische Geräte ein internationales Vorzeigeprojekt der ETH ist, wirkt der Raum nicht protzig. Der sorgfältige Ausbau der ETH-Kuppel ist Unterstinent pur.

Roderick Höning

Visualisierungen und Pläne, die für den Kuppelumbau gezeichnet wurden, können im Netz abgerufen werden: <http://caad.arch.ethz.ch/~patrick/LOCAL/research/visdome/>

Visualisierungszentrum Visdome, 1997

Hauptgebäude ETH Zürich,
Rämistrasse 101, 8001 Zürich

Bauherrschaft: Amt für Bundesbauten

Architekten: Marianne Burkhalter und Christian Sumi, Zürich

Mitarbeiter: Hermann Kohler, Angelika Crola

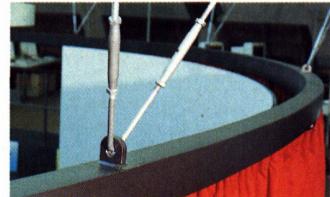
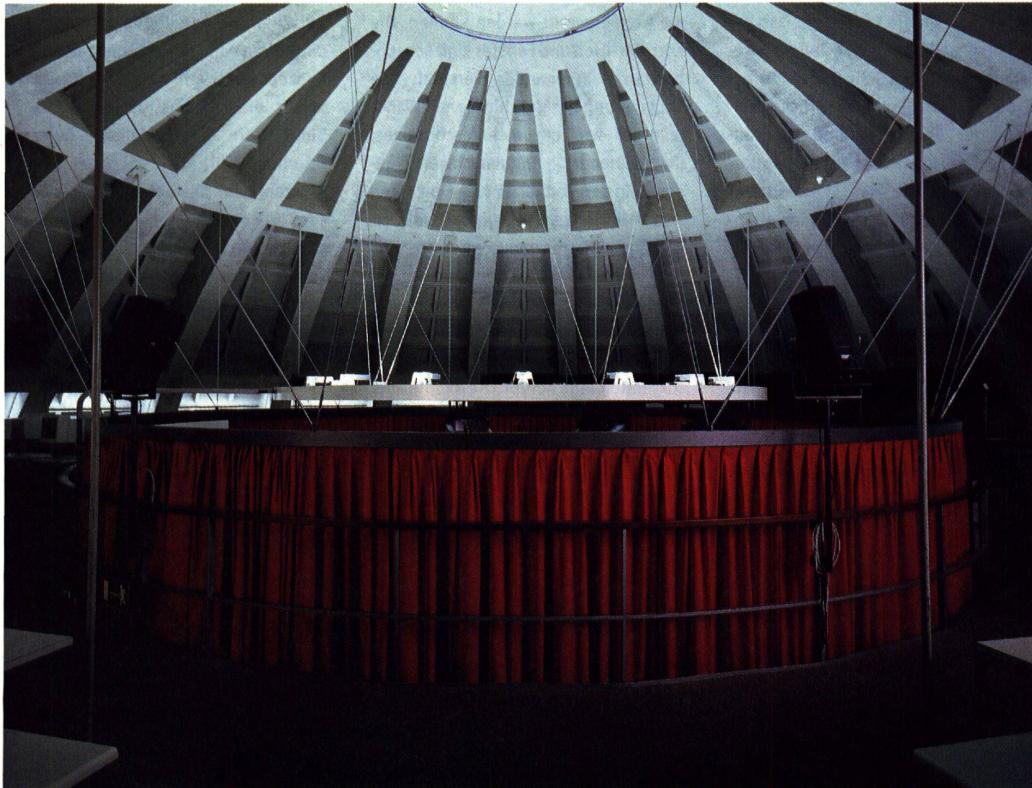
Bauführung: WAP Architekten, Zürich

Lichtplanung: Christian Vogt,

Winterthur

Direktauftrag

Anlagekosten (BKP 1-9): Fr. 655 000.-
Kosten Fr./m² (BKP 2): Fr. 582 720.-



Die Vorhangsschiene fasst den Vorführungsraum ein. Sie ist mit filigranen Stahlseilen an der Decke befestigt

Die Zuschauerarena kann mit einem leuchtend roten Vorhang geschlossen werden. Der dicke Stoff schluckt dann den Schall der Vorführungen