

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 13 (2000)
Heft: 1-2

Artikel: Das gewobene Gewölbe : Puchheim/München : Bauen mit Textilien
Autor: Capol, Jan
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-121290>

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: 11.01.2026

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



Bilder: Bernhard Fries

Das gewobene Gewölbe

Puchheim liegt bei München.

Das Agglomerationsstädtlein hat seit kurzem ein neues Kulturzentrum, eines mit Rippengewölbe. Keines aus Stein allerdings, sondern eines aus Stoff.

Die Puchheimer liessen sich von den Lanz Architekten ein Kulturzentrum bauen und mit einem Gewölbe überdecken, einem textilen Gewölbe. Textil heisst: Das Gewölbe ist gewoben, besteht aus ineinander gewirkten Kett- und Schussfäden. Das Prinzip ist unüblich, aber nicht neu. Den Millennium Dome in London zum Beispiel deckt das grösste bisher gewobene Dach. Doch das Dach von Puchheim ist besonders. Es funktioniert nicht nur wie in London als Wetterschutzmembran, sondern als wärme- und schalldämmendes Dach.

Über die Rippen gezogen

Die Tragstruktur des Gewölbes besteht aus acht auseinander gekippten Binderpaaren, den Gewölberippen. Sie liegen an der einen Gebäudeseite auf der Stahlbetondecke des Vorbaus, an der anderen Seite etwas tiefer auf Pendelstützen. Die Lanz Architekten hängten die Außenmembran des Gewölbes – ein 1000 m² grosses, eine Tonne schweres Tuch – an den oberen Rippenköpfen ein und zogen es über die Rippen zur niedrigeren Gebäudeseite. Sie spannten es in Richtung der Schussfäden, denn in Richtung Kettfäden lässt sich ein Gewebe kaum spannen.

Membranschichten

Das Gewölbe ist ein Verbund verschiedener textiler Schichten. Außen- und Innenmembran des Gewölbes sind aus Glasfasern gewoben, aus nicht brennbaren Fäden, die aber Wasser ziehen würden. Deshalb ist es mit PTFE beschichtet, einem Material bekannt unter der Marke Teflon. Unterhalb der Außenmembran ist vorerst Platz für die Hinterlüftung, es folgt die Mineralfaserdämmung, dann die Dampfsperre, die auf einem Distanzgewebe mit Quarzsandfüllung liegt. Dieses hält den Schall im Kulturzentrum zurück, denn die Puchheimer tanzen und musizieren hier. Dämmung und Distanzgewebe liegen auf einem Seilnetz, das die Binder stabilisiert. Die Innenmembran schliesst das Gewölbe gegen das Gebäudeinnere ab. Abgesehen von der Außenmembran stossen alle Schichten auf die Fassade und werden von ihr teilweise getragen.

Leichtbau

Das Textilgewölbe ist im Verhältnis zur Spannweite federleicht, denn fast die ganze Konstruktion steht unter Zug. Schweres Material zur Aussteifung des Daches braucht es deshalb keines. Das spart Energie, bei der Herstellung,

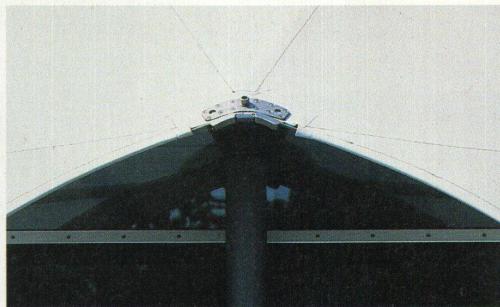
beim Transport und bei den weiteren Konstruktionsteilen. Dank der Leichtigkeit braucht die Konstruktion keine tragenden Wände und nur schwach dimensionierte Stützen in der Außenfassade. Gewobene Dächer sind ein Beitrag zum sparsamen Umgang mit Ressourcen.

Haut und Herz

Unter dem Gewölbe liegen eine Bühne und zwei Säle für insgesamt 800 Personen sowie die Kernzone mit Infrastrukturschächten, Kühlräumen und Aufzügen. An das Gewölbe schliesst ein Vorbau an, auf dessen Stahlbetondach die eine Seite der Binder aufliegen. Hier befinden sich Foyer, Garderobe und ein Restaurant, im Obergeschoss einige Büros und zwei Wohnungen.

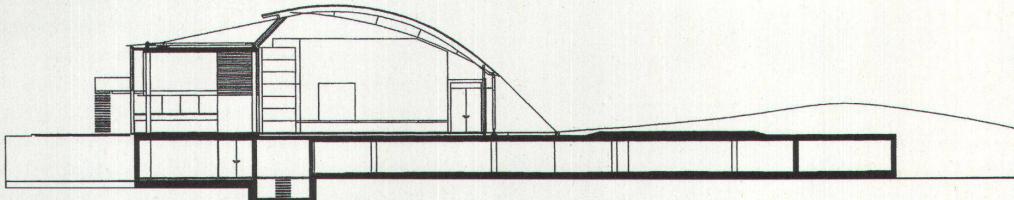
Das gewobene Gewölbe ist gleichzeitig Haut und Herz des Kulturzentrums. Haut indem es den Innenraum vom Außenraum trennt, Herz, da es die Konzeption und das Aussehen bestimmt. Die Lanz Architekten haben aus moderner Technik das Kulturzentrum Puchheim als eigenständiges Gebäude entwickelt. Das ist es, was den Beruf des Architekten und der Architektin ausmacht.

Jan Capol

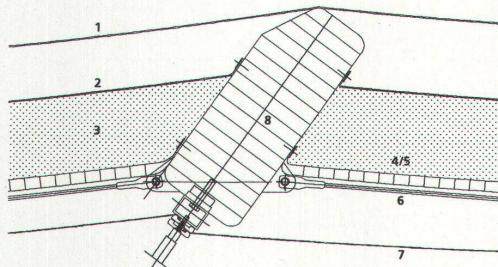


Links: Einer der Binderköpfe, an dem die Membran eingespannt wurde. Ein vorgespanntes Seilnetz stabilisiert die Rippen in ihren Positionen

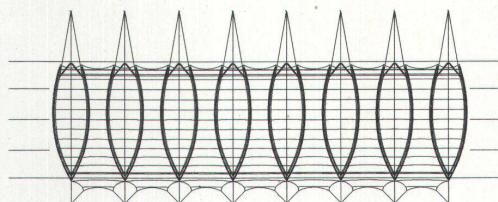
Rechts: Membran-Anschluss an den unteren Binderköpfen. Eine Klemmhülse bestimmt den Verlauf des Randseils am Umlenksattel



Schnitt: Links der Betonvorbau, worauf die V-Streben und die Binder des Gewölbes ruhen



Dachquerschnitt:
1 Aussenmembran, PTFE-beschichtetes Glasfasergewebe
2 Drahtnetz
3 Mineralfaserdämmung 18 cm
4 Dampfsperre
5 Distanzgewebe mit Quarzsandfüllung 2 cm
6 Seilnetz
7 Innenmembran, PTFE-beschichtetes Glasfasergewebe
8 Brettschichtholzbinder



Die acht auseinander gekippten Binderpaare. Jedes Paar trifft sich auf der Pendelstütze (unten), aber nicht auf dem Betondach (oben). Dort liegt es auf V-Streben

Das Gewölbe. Die Brettschichtbinder, die Rippen, sind so gearbeitet, dass sie sich in der Außenmembran abzeichnen

Licht im Gewölbe. Die V-Streben auf dem Betondach des Vorbaus schaffen Platz für ein Oblicht. Unter der Innemembran ist die Unterspannung der Binder sichtbar



Bild: Jens Weber

Die Glasfassade hängt an den Pendelstützen



Das Gewölbe steht fast nur unter Zug. Ein Abspannpunkt der Außenmembran

