

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 9 (1996)
Heft: 4

Artikel: Kräftespiel : die Dachkonstruktion der Doppelturnhalle in Sarnen
Autor: Spichtig, Urs
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-120377>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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



Bild: Josef Reinhard

Kräftespiel

Vor fünf Jahren drohte die alte Sarnener Turnhalle einzustürzen. Nun haben die Architekten Monika und Eugen Imhof-Dorn zusammen mit dem Ingenieur Hans-Heini Gasser eine neue Doppelturnhalle mit einem speziellen Dachtragwerk aus Holz gebaut.

Zugeschnittene Bretter wurden auf der Baustelle montiert und die Elemente mit dem Kran aufs Dach gehievt

Eine flache Holzschale wölbt sich über die 22 Meter breite Turnhalle. In regelmässigen Abständen spannen liegende und stehende Hölzer den Bogen. Schaut man genauer hin, so überraschen die schlanken Profile, rätselhaft ist der Kräfteverlauf. Ringsum laufende Fenster heben das Dach von den Betonwänden ab, wodurch das Vis-à-vis von Holzschale und Betonwanne deutlicher wird.

rige Aufgabe. Um eine minimalen Konstruktionshöhe an den Traufseiten zu erreichen, ersetzen sie den Obergurt der Dachträger durch eine gewölbte Fläche. Diese aus 33 mm dicken, dicht aneinandergereihten Holzbrettern aufgebaute Schale ist gleichzeitig Tragwerk und Dachfläche. Als knifflig erwies sich der Knotenpunkt zwischen der Schale und dem Untergurt. Entlang der Traufe hält ein Stahlträger die Bretter fest und überträgt die Kräfte von der Schale auf den Untergurt.

Anders als gewohnt werden die Querkräfte nicht von diagonalen Streben aufgenommen. Brettschichtholz-Träger wirken als Zugbänder und stemmen sich zugleich den Druckkräften entgegen. Pfetten und Pfosten verbinden die Schale mit den Zugbändern. So wird ein Ausknicken der Schale verhindert.

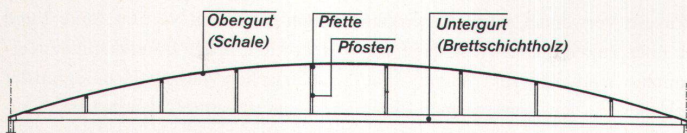
Urs Spichtig

Kniffliger Knotenpunkt

Monika und Eugen Imhof-Dorn berücksichtigten für ihren Entwurf die umliegenden Gebäude und entschieden sich darum für eine niedrige Halle. Doch die Raumhöhe war vorgeschrieben. Somit blieb für die Trägerhöhe beim Auflager des Holz-Dachtragwerks nur ein enger Spielraum. Verblüffend einfach lösten die Architekten und der Ingenieur Hans-Heini Gasser aus Lungern die schwie-

Dachaufbau

Tragkonstruktion: Schalung, Rispenbänder,
Unterdach: Lattung, Akustikdämmung,
 Dampfsperre, Lattung, Isolation, Schalung
Abdeckung: Hinterlüftung, Dachschalung,
 Blechabdeckung



Die neue Doppelturnhalle passt sich in der Höhe den umliegenden Gebäuden an



Bild: Donat Stupa