

# Holz - ein Ingenieurbaustoff

Autor(en): **Marchand, G.E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **110 (1992)**

Heft 21

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-77908>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Holz – ein Ingenieurbaustoff

Der Baustoff Holz hat durch die technischen Möglichkeiten sein Image vom Chaletbau verloren.

### Detaillierte Planung

Im Gegensatz zu anderen Baustoffen verlangt jedoch der Ingenieurholzbau wegen der richtungsabhängigen Eigenschaften des Holzes eine etwas differenziertere Vorgehensweise.

Holzkonstruktionen sind als Stabwerke in ihrer Tragfunktion lesbar und bedingen deshalb eine grosse Sorgfalt beim Entwurf.

Die Verbindungen der Stäbe sind nicht nur aus ästhetischer Sicht sehr detailliert zu konstruieren, sondern auch aus statischen Anforderungen heraus, da sie den massgebenden Punkt darstellen.

Beim Planen können deshalb mit groben Vorprojekten nicht genügend genaue Unterlagen für die Kostenschätzung und das Bauprojekt geschaffen werden; schon auf Stufe Vorprojekt müssen grosse Teilleistungen des Bauprojektes erbracht werden, um den erforderlichen Detaillierungsgrad zu erreichen.

### Zusammenarbeit Ingenieur, Planer, Konstrukteur

Eine enge Zusammenarbeit zwischen den für den Entwurf und die Bemessung einer Konstruktion verantwortlichen Planern ist deshalb so früh wie nur möglich zu beginnen. In gemeinsamer Diskussion kann die Lösung für eine ästhetisch befriedigende und konstruktiv richtige Idee erarbeitet werden.

Diese frühzeitige Mitarbeit beim Entwurf macht den Ingenieurholzbau anspruchsvoll – aber gerade reizvoll.

Bei der weiteren Entwicklung einer Holzkonstruktion kommt der Moment, wo die gefundenen Lösungsansätze auf Papier festgehalten werden müssen. Hier zeigt sich auch die enge Teamarbeit im Ingenieurbüro zwischen Inge-

nieur und Konstrukteur, indem jener sich nun auf die aufwendigen Nachweise konzentriert und durch die konstruktive Ausarbeitung der Details vom Konstrukteur entlastet wird.

Kommt die Konstruktion zur Ausführung, gibt es noch einmal intensive Kontakte und Diskussionen mit den beteiligten Unternehmern, da sowohl auf ihre Erfahrungen als auch auf ihre Aus-



Bild 1. Deckenkonstruktion Touristorama Schilthorn, unsere höchste Baustelle mit entsprechenden Transportmitteln



Bild 2. (rechts) Hörsaal med vet Fakultät der Universität Bern, die dreidimensionale Hängeschale verlangt grösste Präzision

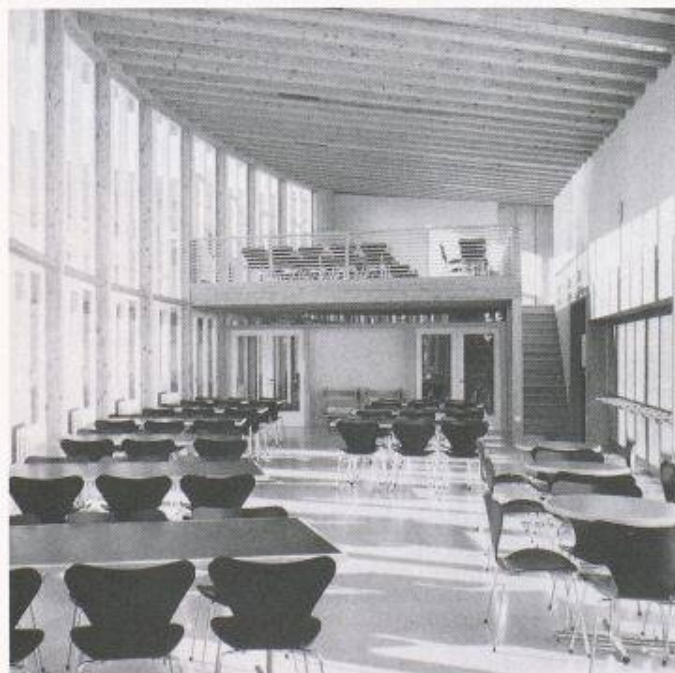


Bild 3. (oben) Studentisches Zentrum Uni Bern, Kleinod mit Detailbearbeitung der Knoten



Bild 4. Aarebrücke bei Büren a.A., knappe Platzverhältnisse zwingen zur Entwicklung neuer Verbindungsmittel und zu einer unkonventionellen Montageweise.

rüstungen sinnvollerweise Rücksicht genommen werden sollte.

Für einen Planer ist es dann eine echte Freude, auf dem Bau zu beobachten, wie die Holzkonstruktion wächst und zu einem Ganzen wird.

### Grosses Forschungspotential

Da der moderne Ingenieurholzbau relativ jung ist, sind viele Forschungsprojekte im Gange, und immer neue Erkenntnisse öffnen uns neue Lösungs-

wege und machen so das Holz als Ingenieurbaustoff sehr attraktiv.

Adresse des Verfassers:  
Dr. G.E. Marchand, Luisenstrasse 14, 3005 Bern.