Überdachung der Thuner Kunsteisbahn

Autor(en): **Golay, Alexandre**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **113 (1995)**

Heft 23

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-78730

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Alexandre Golay, Lausanne

Überdachung der Thuner Kunsteisbahn

Die grösste und schwerste Holzträger-Konstruktion der Schweiz wölbt sich über der Eishalle Thun. Neben einer optimalen Akustik und Wetterbeständigkeit mussten auch städtebauliche Aspekte berücksichtigt werden, und bezüglich der Kosten gab es strikte Auflagen.

Das neue Dach der Eishalle Thun steht nicht, wie dies an den meisten Orten üblich ist, ausserhalb, sondern ganz nah bei der Altstadt, an einem heiklen Standort also. Dies ist auch der Grund, weshalb erste Überdachungsvorschläge aus früheren Jahren nicht befriedigen konnten.

Die Konstruktion

Das Konzept, das nun realisiert wurde, besteht aus einem mittleren Dachteil, der im Scheitelpunkt 18 m hoch ist - und in zwei niedrigen Schrägdachteilen. Das Besondere daran: Der gebogene Mittelteil liegt quer zur Längsachse des Eisfeldes - und überdacht mit seiner kürzeren Rechteckseite bloss 52 von 80 m. Dieses dominierende mittlere Bogendach aus fünf zitronenschnitzartigen Hauptfachwerkträgern liegt über 65 m Spannweite auf Säulenpaaren. Auf diese Weise konnte man das enorme Dachvolumen mit einfachsten architektonischen Mitteln ortsverträglich und städtebaulich überzeugend aufteilen.

Die Fachwerkträgerkonstruktion wurde mit Sekundärträgern und Pfetten ergänzt. Die Zwischenflächen des Bogendachs verkleidete man innen mit Holzelementplatten. Die rund 3300 m² grosse Dachaussenhaut besteht aus grauem Welleternit. Die gebündelten horizontalen Stahlzugstangen der Dachträger sind - zur Kontrolle eventueller Schäden - immer sichtbar.

Die Konstruktion, die die bestehenden Bauten (Tribünen, Maschinenhaus, Buvette u.a.) überdacht, wurde als erste Baustufe konzipiert. Zu einem späteren Zeitpunkt soll der Ausbau zu einem geschlossenen Eisstadion erfolgen.

Um die grösste Holzträgerkonstruktion der Schweiz auf die Säulenpaare zu heben, wurden die Träger auf dem Boden inklusive Elektroinstallationen fixfertig vorbereitet, so dass sie mit zwei schweren Pneukranen, den beiden grössten ihrer Art in der Schweiz, in ihre definitive Position gehievt werden konnten. Dafür mussten die Verantwortlichen besondere Vorkehrungen treffen: einerseits spezielle Unterbauten für die Kranstützen, welche mit 150 t in den Boden drücken - und andererseits die Verlegung von Holzbohlen mit Sägemehl zum Schutz des Untergrundes mit seinen heiklen Leitungen für die Eisproduktion. Die Installation des Hauptdachs wurde innerhalb von 3 1/2 Tagen abgeschlossen.

Vielfältige Nutzungsanforderungen

Da die Halle auch im Sommer - für Konzerte und Ausstellungen - genutzt werden soll, musste dafür gesorgt werden, dass es im Sommer nicht zu heiss und im Winter nicht zu kalt ist - und dafür bietet Holz die beste Gewähr. Zudem ist es optimal kontrollierbar - und von allen in Frage kommenden Materialien das kostengünstigste. Die verwendeten Hölzer stammen vollumfänglich aus Wäldern im Kanton Bern.

Die Dämmungsschicht bildet den obersten Teil der Überdachung - und musste folglich für die Arbeiten oft begangen werden. Während bei vielen Materialien auf diese Weise Löcher entstehen können, entschied man sich hier für ein Plattenmaterial (mit dem Spezialformat 1×1,20 m), das nach dem Betreten einfach zurückfedert.

Technische Daten:
Fläche: 3220 m²
Abmessungen: 66,8×41,4/52 cm, 18 m Höhe im mittleren Bogendachteil
Gewicht je Dachträger: 36 t
Spannweite der Dachträger: 64,5 m
Baumeisterarbeiten: Beton: 290 m³; Stahl: 28 t
Montagebau Holz: Holz: 308 m³, davon 305 m³ Brettschichtholz
Stahl: 87 t, davon 59 t Gewi-Stahl und 28 t Flachstahl
Dämmung: Isover Luro HDF 614-Platten, Spezialformat 1×1,20 m.

Für die Platten aus gekreppter Glaswolle wird zu 80% Altglas verwendet. Auch der Akustik von innen nach aussen - also dem Lärmschutz - musste besondere Beachtung geschenkt werden, da sich die Eishalle direkt neben einem Wohngebiet befindet.

Der Kostenrahmen von 4,3 Mio. Fr. konnte eingehalten werden. Damit wurde bewiesen, dass eine schöne und umweltfreundliche Lösung aus Holz nicht mehr kosten muss als konventionellere Trägersysteme.

Am Bau Beteiligte:
Bauherrschaft: Genossenschaft Stadion Lachen und Kunsteisbahn Thun
Architekt: Victor Burri, Thun
Holzbauingenieur: Karl Gärtl, Thun
Bauleitung: Frutiger Generalunternehmung, Thun
Holzbau: Arge Holzbau Eishalle Thun: Boss Holzbau, Thun; Spori Holzbau, Steffisburg; Bieri Holzbau, Goldiwil
Koordination Kranarbeiten: Schmutz Söhne AG, Thun
Isolationsmaterialien: Isover AG, Lucens

Adresse des Verfassers:
Alexandre Golay, c/o Isover SA, ch. Mornex 3, 1001 Lausanne.

Die Dachkonstruktion aus fünf mächtigen Holzbindern ist teilweise bereits von der Dachhaut bedeckt (Bild: Isover, Lausanne)