Werk-Material

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **93 (2006)**

Heft 4: **Dächer = Toits = Roofs**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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

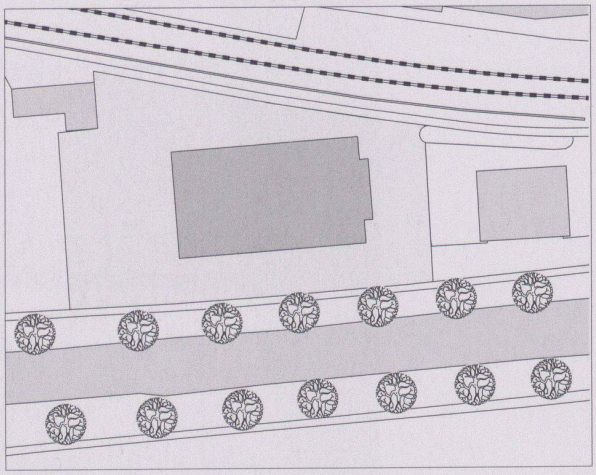
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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

http://www.e-periodica.ch

Markthalle Toggenburg

Standort: 9630 Wattwil SG
Bauherrschaft: Genossenschaft Markthalle Toggenburg
Architekt: Walter Bieler AG, Bonaduz, Wickli + Partner AG, Nesslau
Bauingenieur: Walter Bieler AG, Bonaduz
Spezialisten: Bauleitung Wickli + Partner, Nesslau

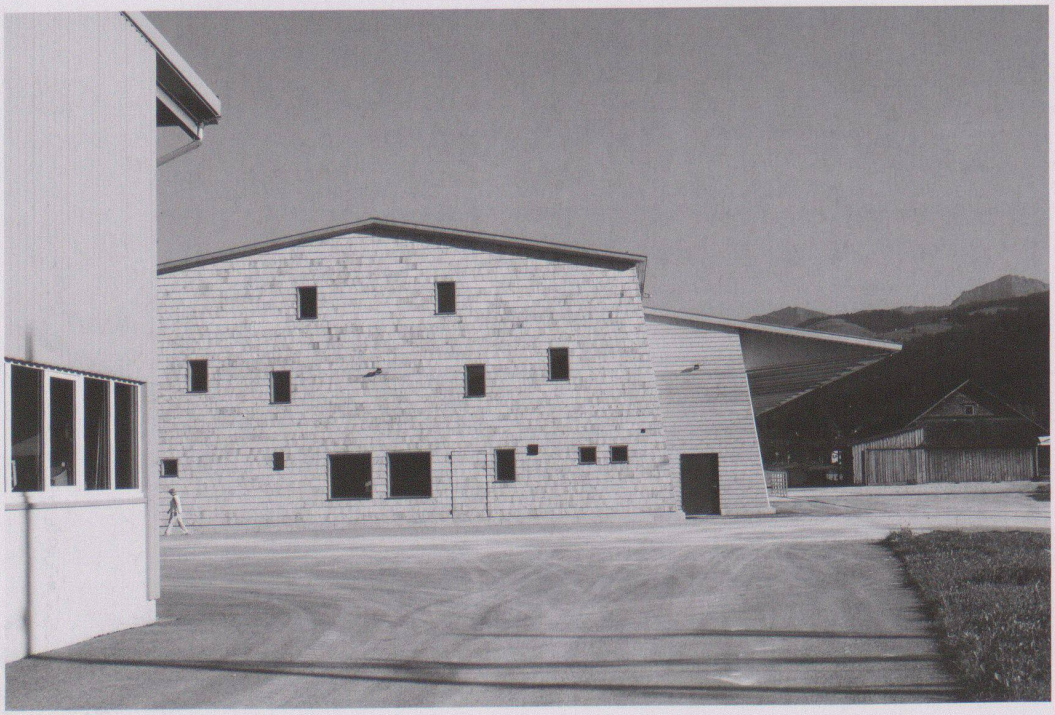


Situation

Projektinformationen
Die neue Markthalle liegt in einem heute noch landwirtschaftlich genutzten Industriegebiet zwischen der Bahnlinie und der Thur. Die Markthalle bietet Platz für alle Arten von Märkten, vom wöchentlichen Vieh- bis zum Gewerbemarkt, aber auch für Konzerte, Ausstellungen und Versammlungen. Die Landschaft, die Menschen und der Baustoff Holz, wie sie zur bäuerlich geprägten Tradition im Toggenburg seit Jahrhunderten gehören, führten schliesslich zu einem Erscheinungsbild der Halle, das eindeutig mit dem Ort und der Funktion verbunden ist. Mit Ausnahme des Betonfundaments ist die Halle ausschliesslich aus einst vom Borkenkäfer befallenem Fichtenholz gebaut. Der Hallenquerschnitt erinnert an eine dreischiffige Basilika, wobei die seitlichen Vordächer die beiden imaginären Seitenschiffe überdachen. Dieser Querschnitt erlaubt gleichzeitig eine optimale Belichtung. An der nördlichen Stirnfassade steht eine grosse, auf drei Seiten freistehende, hölzerne Box in der Halle, welche die gesamte Infrastruktur enthält (Restaurant und Küche, Büro, Toiletten). Die Halle ist eingekleidet mit 60 cm langen Brettschindeln, robusten Bohlenbrettern und einem gedeckten Falzdach. Das Dachwasser wird gesammelt und für die Reinigung der Böden verwendet.
Der Überlauf der Regenwassersammlung versickert im Naturschotter, das Abwasser aus der Reinigung der Böden fliesst in eine Jauchengrube und wird auf die Felder ausgebracht.

Raumprogramm
Halle 26 m x 75 m, längsseitig überdachte Aussenbereiche von 5 m Tiefe. Am Ende der Halle ein überdeckter Rampenbereich für den Viehverlad. Restaurant für 100 Personen, inkl. notwendige Nebenräume wie Küche, Technikraum, WC-Anlagen und Büro für den Hallenchef.

Konstruktion
Das statische Konzept der Halle ist schlicht. 18 2-Gelenk-Bogenbinder aus Brettschichtholz in einem Abstand von 3,80 m überspannen die Hallenbreite von 26 m. Die Binder sind auf beiden Seiten auf einem Streifenfundament aufgelagert, das 2 m tiefer auf Naturschotter gründet. Der Hallenboden besteht aus einem anthrazitgefärbten Monobeton. Das Dachtragwerk besteht nicht wie üblich aus Sparren und Pfetten, sondern aus aneinander gereihten, 75 mm starken Bohlen. Die Hallenwände bestehen aus isolierten Elementbauteilen, die von Aussenbeplankungen geschützt werden.



Grundmengen nach SIA 416 (1993) SN 504 416

Grundstück:	Grundstücksfläche	GSF	7 800	m²
	Gebäudegrundfläche	GGF	1 977	m²
	Umgebungsfläche	UF	5 823	m²
	Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	4 936	m²
	Bruttogeschossfläche	bgf	2 283	m²
	Ausnützungsziffer (bgf/GSF)	az	0,29	
	Rauminhalt SIA 116		23 960	m³
	Gebäudevolumen SIA 416	GV	18 583	m³
Gebäude:	Geschosszahl EG, 1 OG			
	Geschossflächen GF	EG	1 977	m²
		OG	306	m²
	GF Total		2 283	m²
	Aussengeschossfläche	AGF	4 936	m²
	Nutzflächen NF	Restaurant	306	m²
	Verladerampe		238	m²
	Jauchegrube		78	m²
		Halle	1 433	m²

Anlagekosten nach BKP (1997) SN 506 500
(inkl. MwSt. ab 1995: 6,5%, ab 1999: 7,5%, ab 2001: 7,6%)

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	4 000.–
2	Gebäude	Fr.	2 660 000.–
3	Betriebseinrichtungen	Fr.	157 000.–
4	Umgebung	Fr.	445 000.–
5	Baunebenkosten	Fr.	84 000.–
9	Ausstattung	Fr.	20 000.–
1–9	Anlagekosten total	Fr.	3 201 000.–
2	Gebäude		
21	Rohbau 1	Fr.	1 666 000.–
22	Rohbau 2	Fr.	387 000.–
23	Elektroanlagen	Fr.	83 000.–
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr.	73 000.–
25	Sanitäranlagen	Fr.	72 000.–
27	Ausbau 1	Fr.	64 000.–
28	Ausbau 2	Fr.	44 000.–
29	Honorare	Fr.	271 000.–

Kennwerte Gebäudekosten

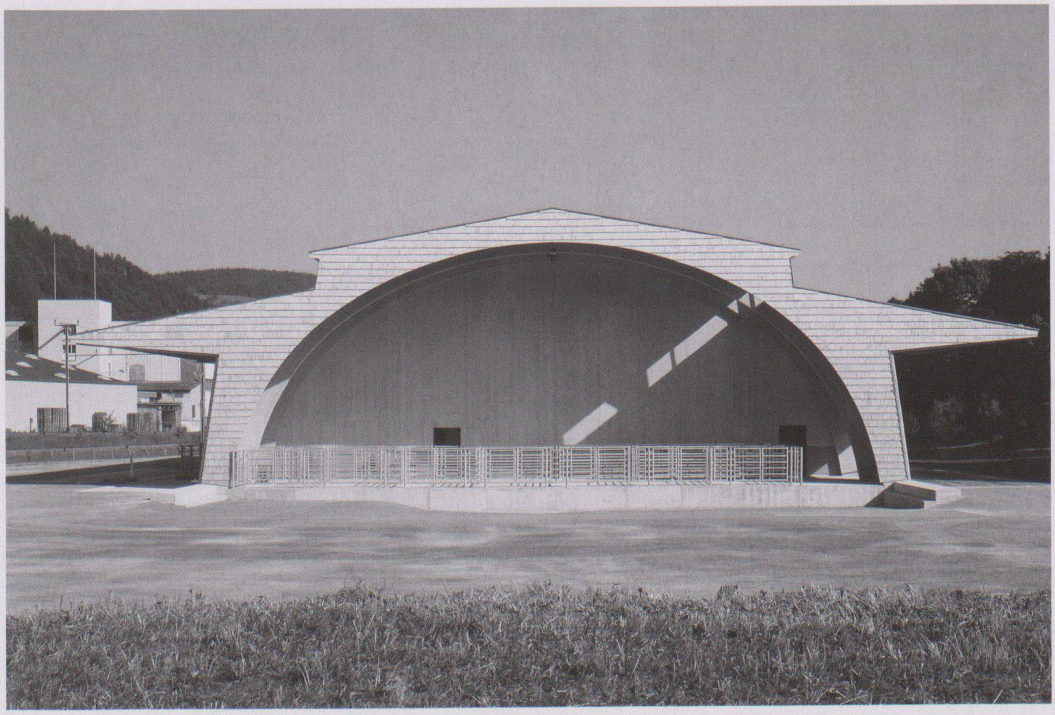
1	Gebäudekosten BKP 2/m³ SIA 116	Fr.	109.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416	Fr.	141.–
3	Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416	Fr.	1144.–
4	Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416	Fr.	66.–
5	Zürcher Baukostenindex (04/1998 = 100)	04/2005	110,5

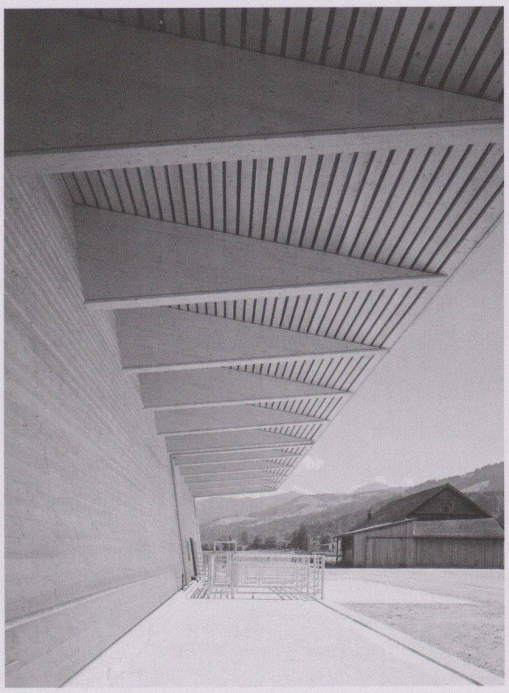
Bautermine

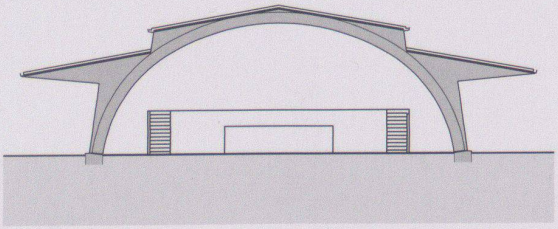
Studie	November 2002
Planungsbeginn	Januar 2003
Baubeginn	November 2004
Bezug	September 2005
Bauzeit	10 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 4|2006, S. 60

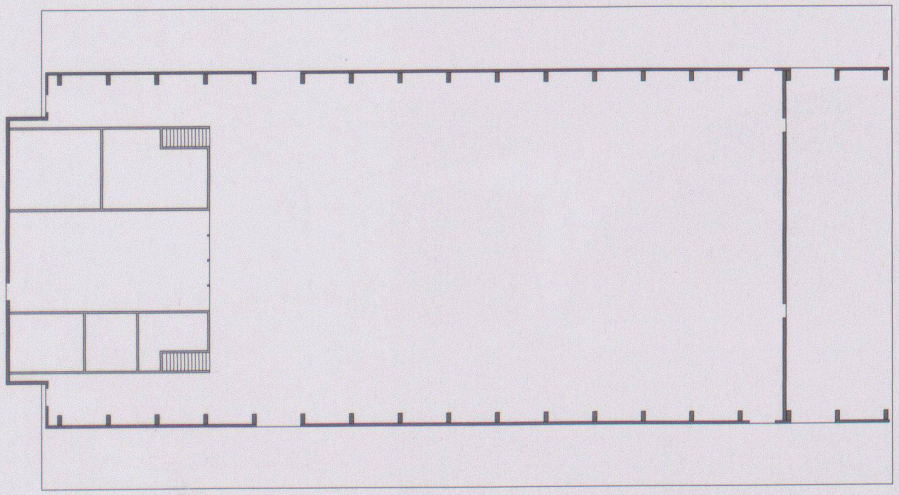
Bilder: Ralph Feiner, Malans



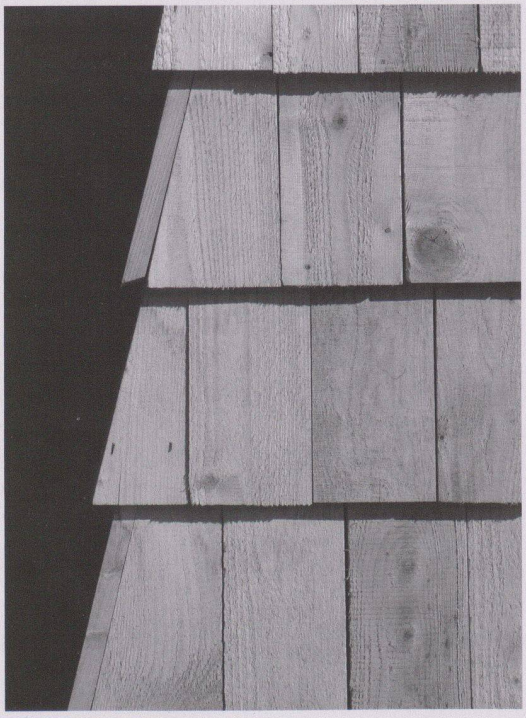




Querschnitt

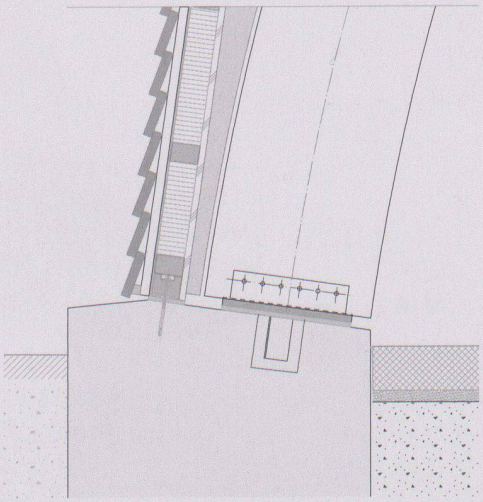


Grundriss

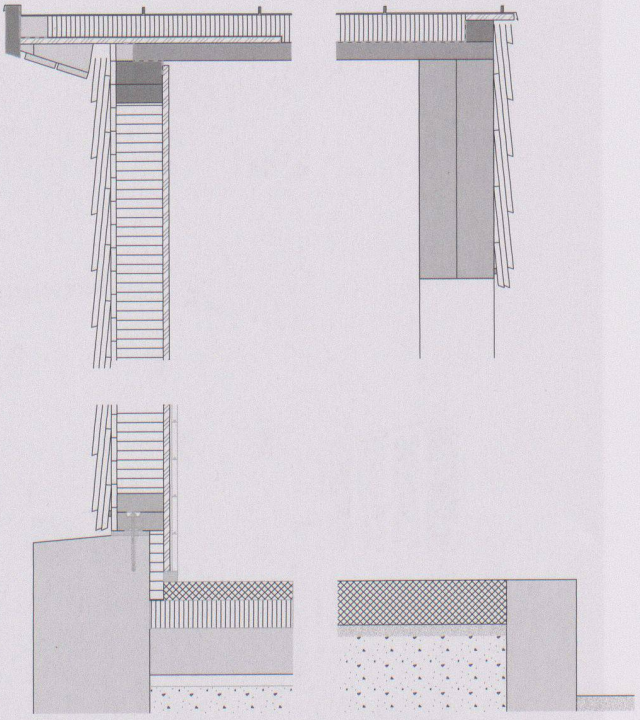


Brettschindeln

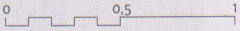
Schalung aus Bohlenbrettern



Querschnitt

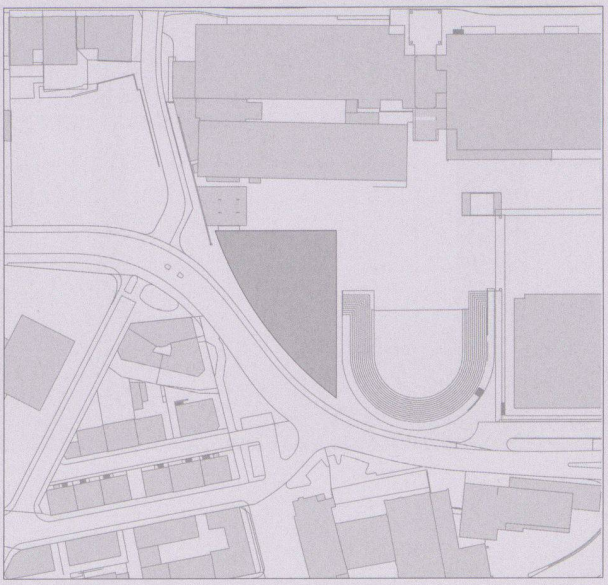


Längsschnitt



OLMA Messe St. Gallen, Ausstellungshalle 7

Standort:	Areal OLMA Messen, 9000 St. Gallen
Bauherrschaft:	OLMA Messen St. Gallen
Generalunternehmer:	HRS Hauser Rutishauser Suter AG, St. Gallen
Architekt:	Clerici & Müller, Architekten BSA/BSP, St. Gallen
Bauingenieur:	Walter Bieler AG, Bonaduz
Spezialisten:	Elektro: IBG Graf AG, St. Gallen Sanitär: Tomaschett, Rorschach HLK: Enerop AG, Goldach

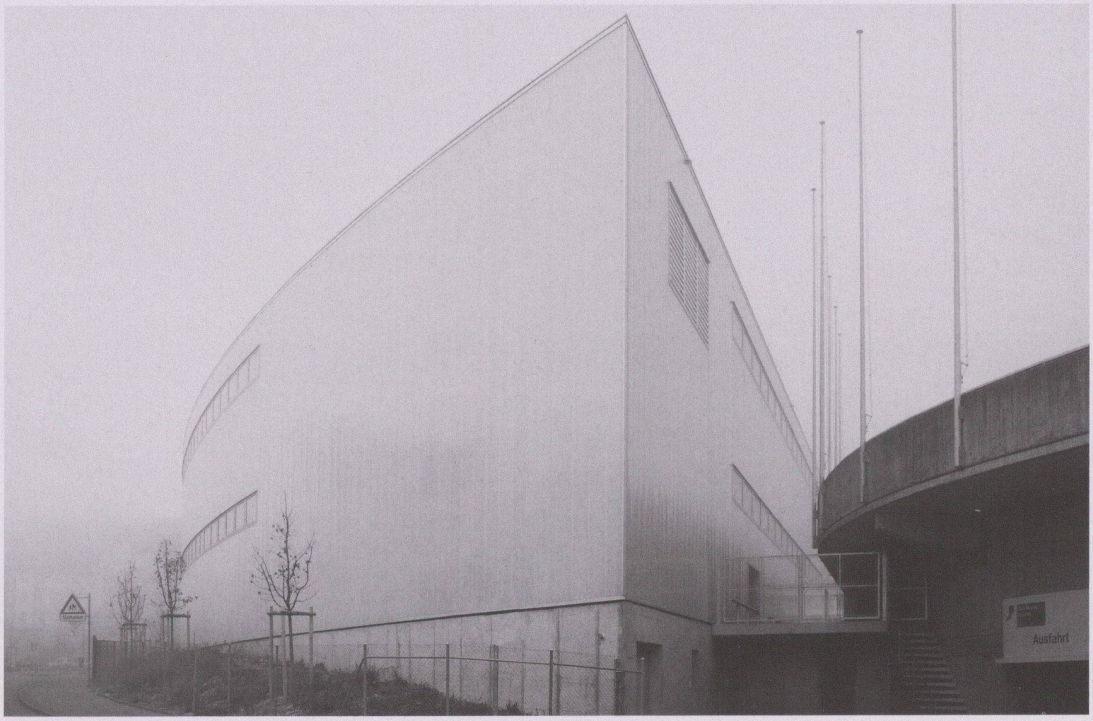


Situation

Projektinformation
Die OLMA Messen St. Gallen haben sich im Laufe der Zeit von der ursprünglichen Land- und Milchwirtschaftsausstellung zu einem bedeutenden Messe- und Kongressveranstalter entwickelt. Deshalb sollten in der neuen Halle, obwohl primär für Tieraustellungen konzipiert, auch andere, vielfältige Nutzungen möglich sein. Dabei waren enge Kosten- und Terminvorgaben zu berücksichtigen. Für den Neubau stand eine nur sporadisch belegte Randparzelle des Ausstellungsgeländes zur Verfügung. Die annähernd dreieckförmige Halle folgt mit einem grosszügigen Bogen dem Strassenverlauf und begrenzt damit das Areal nach Aussen, während im Innern die Arena und der Hauptzugang der Messe orthogonal gefasst werden. Aus der Situation heraus entwickelt sich auch der ins Gebäude eingeschnittene Aufgang zur oberen Ausstellungsebene. Die äussere Erscheinung der Halle ist zurückhaltend. Tags wird das Innere natürlich, diffus belichtet. Nachts strahlt die Beleuchtung nach Aussen, weckt damit Neugierde und lässt das Innenleben von Aussen erahnen.

Raumprogramm
Ausstellungshalle mit total 3000 m² Ausstellungsfläche auf zwei Ebenen.

Konstruktion
Bis auf zwei kleine Betonkerne besteht die Tragstruktur der Halle aus Holz und ist mit einer durchscheinenden Verkleidung aus Polykarbonat-Stegplatten umhüllt. Die Tragriegel sind als Fachwerkträger über die gesamte Obergeschosshöhe ausgebildet, mit dem Untergurt als Bestandteil der Decke über dem EG und dem Obergurt als Bestandteil des Daches. Im Obergeschoss ergeben sich Fachwerkpfosten (Vertikalen), die wie normale Stützen im Raum stehen,



und Zugdiagonalen, die in den Raum hinein schneiden. Die grosse statische Höhe erlaubt grosse Horizontalabstände (max. 9,0 m), und die Geschosshöhe von rund 5,5 m ergibt eine erstaunlich geringe Einschränkung der Bewegungsfreiheit und eine optische Grosszügigkeit. Der Binderabstand von 9,0 m trägt ebenfalls zur räumlichen Weite bei. Die gleichmässige Textur der Decken- bzw. Dachbalken wirkt in der Höhe und im Verhältnis zur Stützweite fein, beinahe flächig liniert. Durch die auf der einen Seite als Bogen anschliessende Fassadenwand entsteht zu diesem Gleichmass ein Kontrast. Liniert sind – durch eine Addition der Querschnitte – auch die hölzernen Pfosten und Riegel, so dass sich deren Mächtigkeit optisch deutlich reduziert.

Grundmengen nach SIA 416 (1993) SN 504 416

Grundstück:	Gebäudegrundfläche	GGF	1800	m²
	Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	2000	m²
	Bruttogeschossfläche	bgf	3250	m²
	Rauminhalt SIA 116		21500	m³
	Gebäudevolumen SIA 416	GV	20500	m³
Gebäude:	Geschosszahl EG, OG			
	Geschossflächen GF	EG	1800	m²
		OG	1550	m²
	GF Total		3350	m²
	Aussengeschossfläche	AGF	150	m²
	Nutzflächen NF	Ausstellung	2850	m²

Anlagekosten nach BKP (1997) SN 506 500
(inkl. MwSt. ab 1995: 6,5%, ab 1999: 7,5%, ab 2001: 7,6%)

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	305000.–
2	Gebäude	Fr.	5170000.–
3	Betriebseinrichtungen	Fr.	30000.–
4	Umgebung	Fr.	460000.–
5	Baunebenkosten	Fr.	85000.–
1–9	Anlagekosten total	Fr.	6050000.–
2	Gebäude		
21	Rohbau 1	Fr.	2285000.–
22	Rohbau 2	Fr.	485000.–
23	Elektroanlagen	Fr.	490000.–
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr.	250000.–
25	Sanitäranlagen	Fr.	450000.–
26	Transportanlagen	Fr.	95000.–
27	Ausbau 1	Fr.	235000.–
28	Ausbau 2	Fr.	70000.–
29	Honorare (inkl. GU)	Fr.	810000.–

Kennwerte Gebäudekosten

1	Gebäudekosten BKP 2/m³ SIA 116	Fr.	240.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416	Fr.	252.–
3	Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416	Fr.	1543.–
4	Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416	Fr.	230.–
5	Zürcher Baukostenindex (04/1998 = 100)	04/2003	106,6

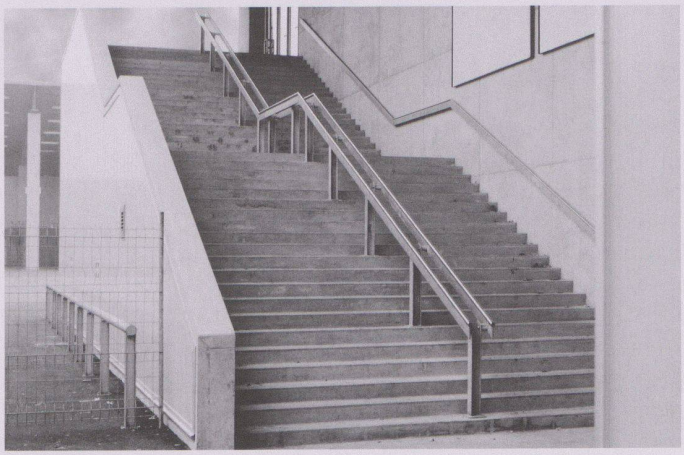
Bautermine

Wettbewerb/Studienauftrag	Februar 2002
Planungsbeginn	März 2002
Baubeginn	September 2002
Bezug	Mai 2003
Bauzeit	9 Monate

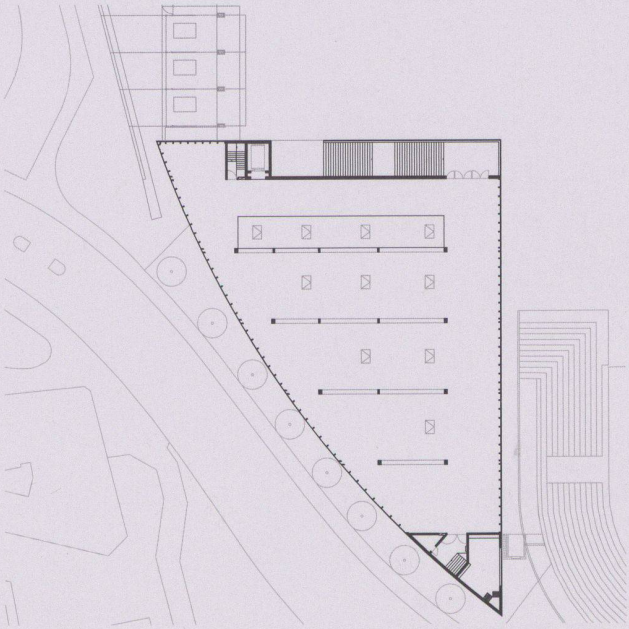
Siehe auch Beitrag in wbw 4|2006, S. 58

Erdgeschoss

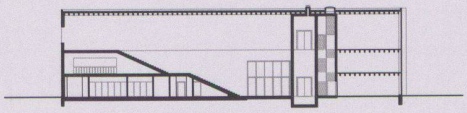
Bilder: Sichtbar gmbh, St. Gallen



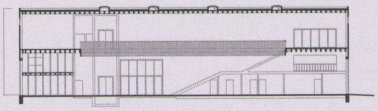
Aussentreppe



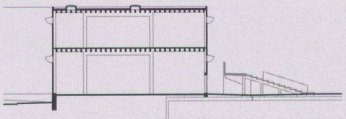
Obergeschoss



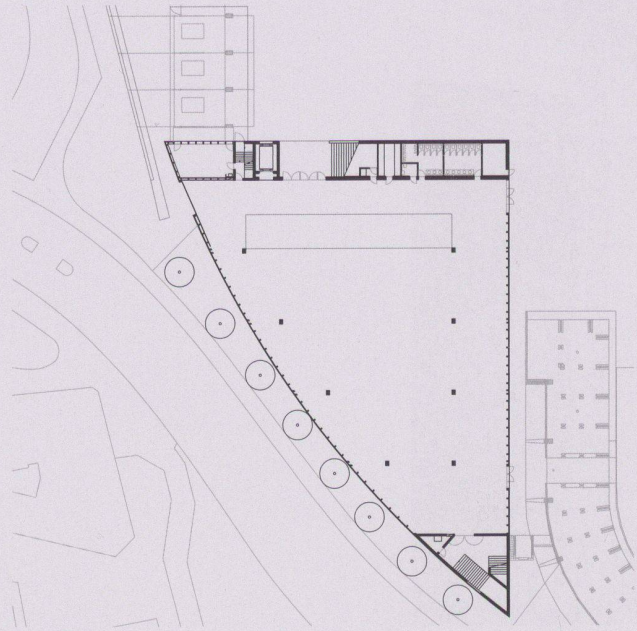
Schnitt Aufgang



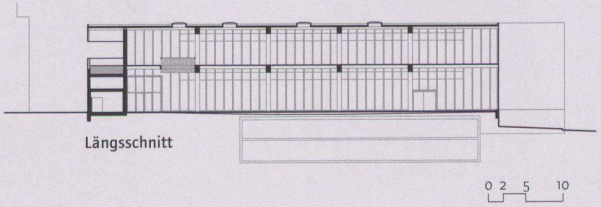
Querschnitt Luftraum



Querschnitt



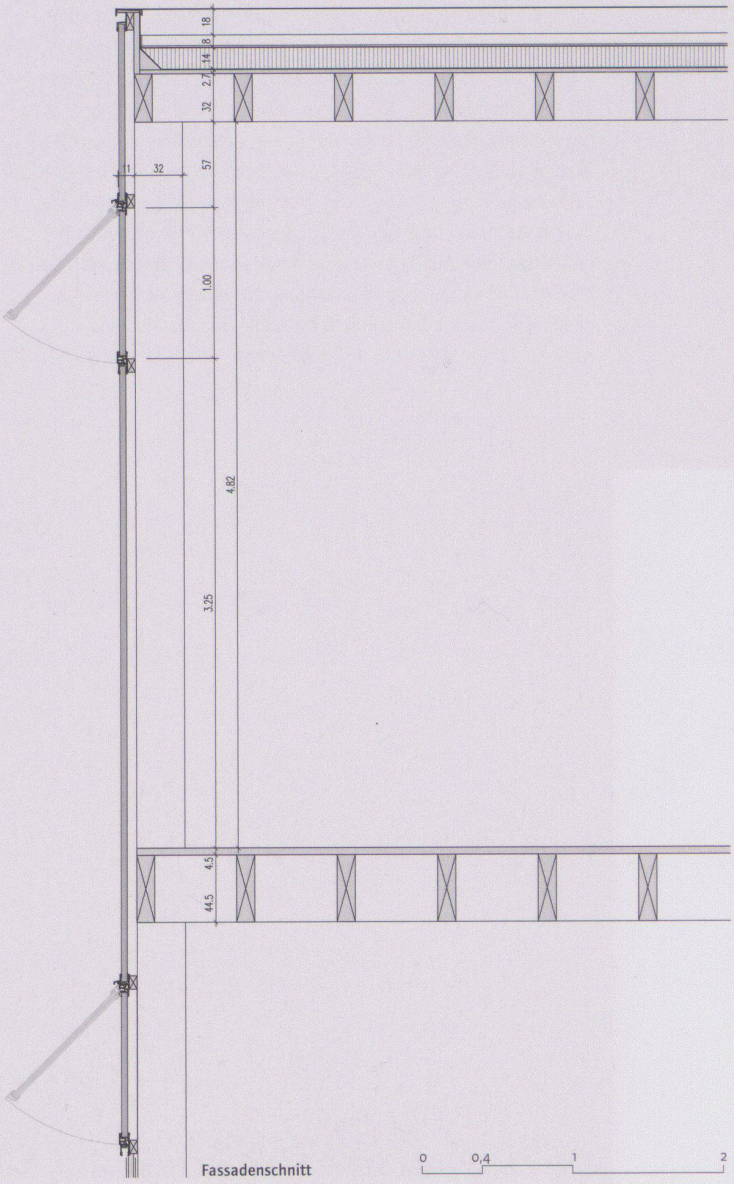
Erdgeschoss



Längsschnitt

Bild: Martin Tschanz

Obergeschoss



Fassadenschnitt