

# Werk-Material

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **91 (2004)**

Heft 9: **im Bild = Images d'architecture = Images of architecture**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **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.

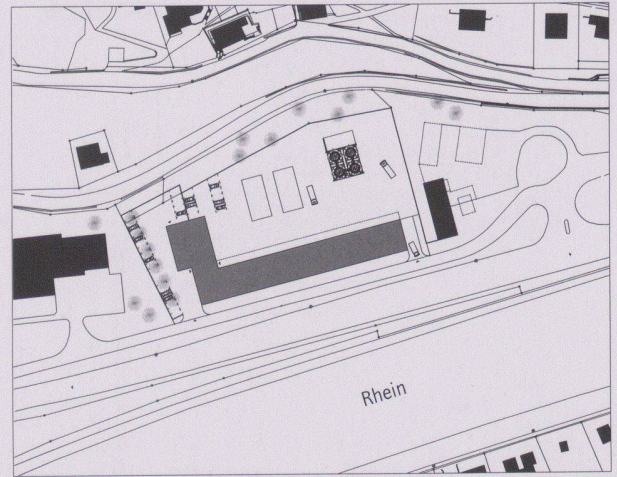


## Werkhof in Ilanz, GR

<b>Standort:</b>	7130 Ilanz
<b>Bauherrschaft:</b>	Tiefbauamt des Kanton Graubünden, vertreten durch das Hochbauamt Graubünden
<b>Architekt:</b>	Robert Albertin und Alexander Zoanni dipl. Architekten FH/SIA/SWB, Chur
<b>Mitarbeit:</b>	Annette Aumann
<b>Bauleitung:</b>	Vincenz und Partner, Ilanz
<b>Bauingenieur:</b>	Dr. Lüchinger und Meyer, Zürich
<b>Elektroingenieur:</b>	Brüniger und Co, Chur
<b>Heizungsplaner:</b>	Peter Cavelti, Ilanz
<b>Lüftungsplaner:</b>	Hans Hermann, Chur
<b>Sanitärplaner:</b>	Georg Obwegeser, Chur
<b>Bauphysik:</b>	Stadlin Bautechnologie, Sargans

### Projektinformation

Das winkelförmige zwei- bis dreigeschossige Gebäude bildet einen selbstverständlich wirkenden Abschluss gegen die Kantonsstrasse im Süden und das Nachbargrundstück im Westen. Zusammen mit dem Hang im Norden spannt es einen Hof auf. Mit einem Verwaltungstrakt für das Bezirkstiefbauamt 6, das Strassenverkehrsamt und das Amt für Wald sowie der zweckmässigen Anordnung der grossflächigen Hallen und Aussenanlagen samt Streusilos werden das Grundstück und die topographischen Gegebenheiten optimal genutzt. Getrennte Ein- und Ausfahrten für das Bezirkstiefbauamt 6 und das Strassenverkehrsamt mit einer Entflechtung der Verkehrsbewegungen gewährleisten einen störungsfreien Betrieb. Der Verwaltungstrakt ist einfach und besucherfreundlich organisiert. Die Büros und Sitzungszimmer sind nach Osten und Westen orientiert, was bezüglich der Lärmimmissionen seitens der Kantonsstrasse vorteilhaft ist. Im Erdgeschoss liegen die publikumsintensiven Räume des Strassenverkehrsamtes, die Büros des Amtes für Wald sowie ein von allen Dienststellen gemeinsam genutzter Raum für Sitzungen, Theorieprüfungen und Planaufgaben. Im 1. Obergeschoss befinden sich die Büros des Bezirkstiefbauamtes 6. Der Werkhof erfüllt die Bedingungen und



Situation

Auflagen des Vereins MINERGIE, und wurde als erstes öffentliches Gebäude im Kanton Graubünden mit diesem Label ausgezeichnet.

### Raumprogramm

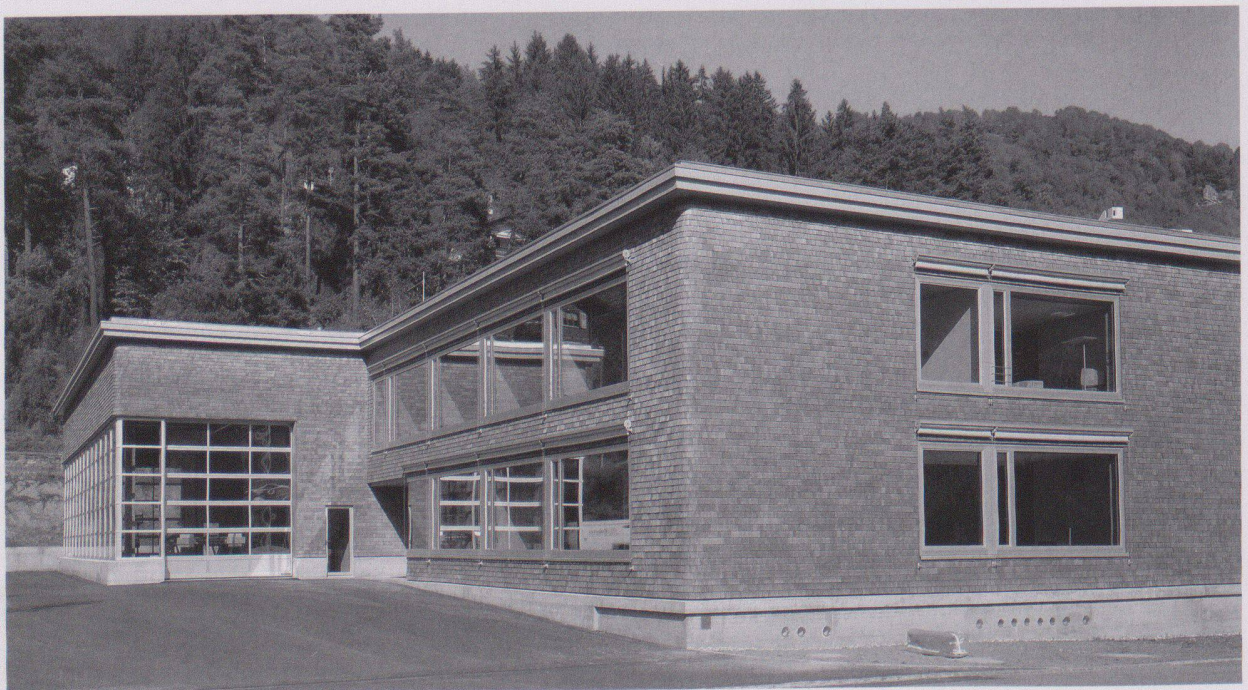
Bezirkstiefbauamt: Büroräume, Archiv, Einstellhalle, Werkstatt/Schlosserei, Wasch- und Serviceraum, Lager sowie gedecktes Aussenlager und Streugutsilos. Strassenverkehrsamt: Expertenbüro, Prüfungsraum, mit PW-Prüfbahn. Kreisforstamt: Büroräume, Archiv. Gemeinsam: Sitzungszimmer, Aufenthaltsraum, Garderobe.

### Konstruktion

Bauteile mit tragender Funktion wie Stützen, Decken und Treppenhäuser in Beton. Aussenwandkonstruktion als vorgefertigter Holzelementbau. Dachkonstruktion als sogenanntes «Davoser Dach» mit hinterlüfteter Holzkonstruktion.

### Schindelfassade

Die Aussenverschalung mit Bündner Holzschindeln ist bezüglich Dichte, Jahrringaufbau, Feinjährigkeit und Homogenität erstklassig für Anwendungen im Aussenbereich. Diese Schindeln weisen





eine bis zu 30 Jahre längere Lebensdauer auf und ergeben durch ihre kleinflächige Anordnung ein homogenes Erscheinungsbild. Das Gebirgsholz der Lärche kostet nur wenig mehr als jenes der Lärche aus Tieflagen. Der Qualitätsunterschied wirkt sich jedoch bei Aussenanwendungen stark aus: das Gebirgsholz erreicht erfahrungsgemäss eine bis zu doppelte Lebensdauer. Durch die Verarbeitung von einheimischem Lärchenholz (auch Fichte oder Tanne wären möglich) konnte zudem lokale und regionale Arbeit nachgefragt werden (Wertschöpfung). Die Verschindelung zwischen dem Vordach und dem Betonsockel, der sich dem gewachsenen Terrain anpasst, umfasst die drei Hauptgebäude und bindet sie zusammen. Mit dieser alten, bewährten und traditionellen Bauweise konnte ein bedeutender Akzent gesetzt werden. Trotz der Kleinteiligkeit der handgespaltenen Lärchenschindeln und dem grossen Fugenanteil wirkt die Bekleidung ruhig und erzeugt ein sanftes Farbenspiel. Um dem Gebäude die notwendige Weichheit zu geben, sind die Ecken abgerundet. Es war dabei entscheidend, dass die Schindeln von Hand gespalten und nicht maschinell vorfabriziert wurden. Die Verschiedenheit der einzelnen Schindeln ergibt das gewünschte Bild mit der lebhaften Oberfläche.

#### Anlagekosten nach BKP (1997) SN 506 500

(inkl. MwSt. ab 1995: 6.5%, ab 1999: 7.5%, ab 2001: 7.6%)

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	170 000.-
2	Gebäude	Fr.	8 850 000.-
3	Betriebseinrichtungen	Fr.	1 900 000.-
4	Umgebung	Fr.	600 000.-
5	Baunebenkosten	Fr.	900 000.-
9	Ausstattung	Fr.	330 000.-
1-9	Anlagekosten total	Fr.	12 700 000.-
2	Gebäude		
21	Rohbau 1	Fr.	4 500 000.-
22	Rohbau 2	Fr.	720 000.-
23	Elektroanlagen	Fr.	600 000.-
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr.	520 000.-
25	Sanitäranlagen	Fr.	280 000.-
26	Transportanlagen	Fr.	50 000.-
27	Ausbau 1	Fr.	500 000.-
28	Ausbau 2	Fr.	280 000.-
29	Honorare	Fr.	1 400 000.-

#### Kennwerte Gebäudekosten

1	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> SIA 116	Fr.	520.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416	Fr.	930.-
3	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	Fr.	1 900.-
4	Kosten Umgebung BKP 4/m <sup>2</sup> BUF SIA 416	Fr.	105.-
5	Zürcher Baukostenindex (10/1998=100) 04/2002		110.1

#### Grundmengen nach SIA 416 (1993) SN 504 416

Grundstück: Grundstücksfläche	GSF	7 912	m <sup>2</sup>
Gebäudegrundfläche	GGF	1 738	m <sup>2</sup>
Umgebungsfläche	UF	6 174	m <sup>2</sup>
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	5 709	m <sup>2</sup>
Bruttogeschossfläche	bgf	4 712	m <sup>2</sup>
Rauminhalt SIA 116		17 000	m <sup>3</sup>
Gebäudevolumen SIA 416	GV	9 500	m <sup>3</sup>

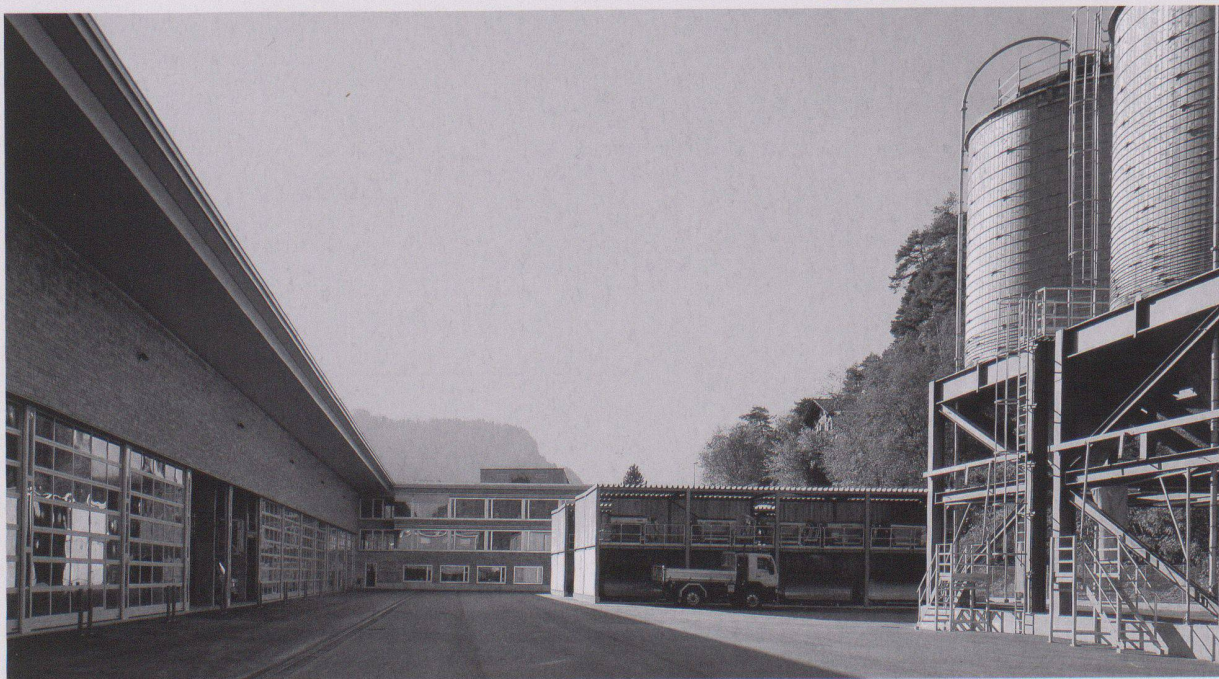
Gebäude: Geschosszahl	1 UG, 1 EG, 1 OG		
Geschossflächen GF	UG	2 404	m <sup>2</sup>
	EG	1 801	m <sup>2</sup>
	OG	507	m <sup>2</sup>
GF Total		4 712	m <sup>2</sup>
Hauptnutzflächen HNF	Aufenthalt	42	m <sup>2</sup>
	Büro	417	m <sup>2</sup>
	Produktion	520	m <sup>2</sup>
	Lager	1 604	m <sup>2</sup>

#### Bautermine

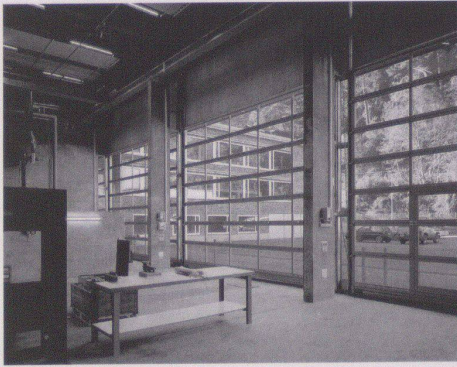
Wettbewerb	1999/2000
Planungsbeginn	Juli 2000
Baubeginn	Oktober 2001
Bezug	September 2003
Bauzeit	21 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 9 | 2004, S. 52

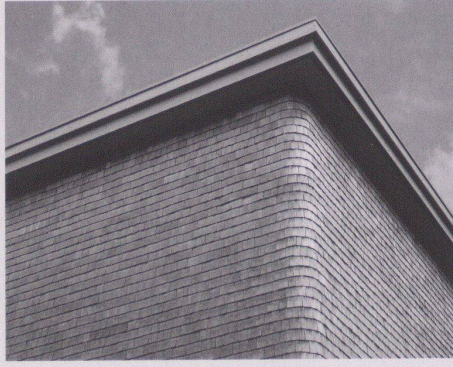
Bilder: Heinrich Helfenstein, Zürich (ausser Detail Dach)







Halle innen



Detail Dach

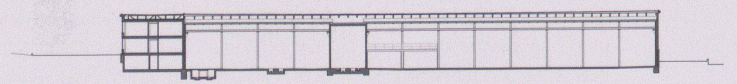


Tore aussen

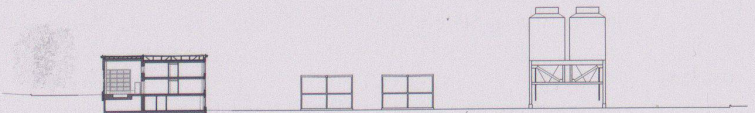


Obergeschoss

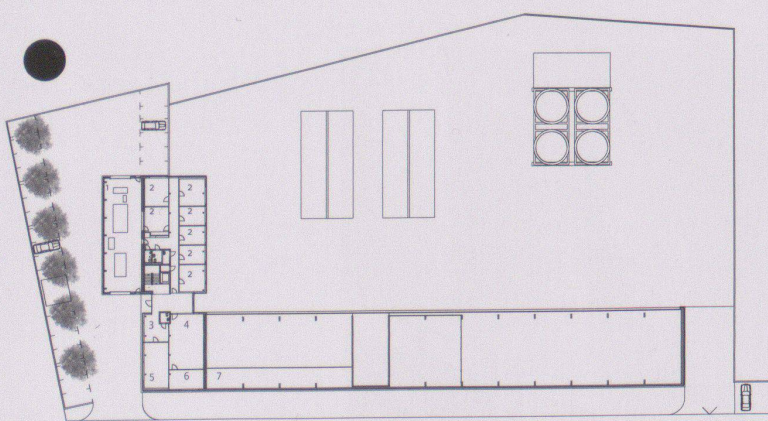
- 1 Büro
- 2 Sitzung/Bibliothek
- 3 technisches Archiv



Längsschnitt durch Werkstätten und Einstellhalle

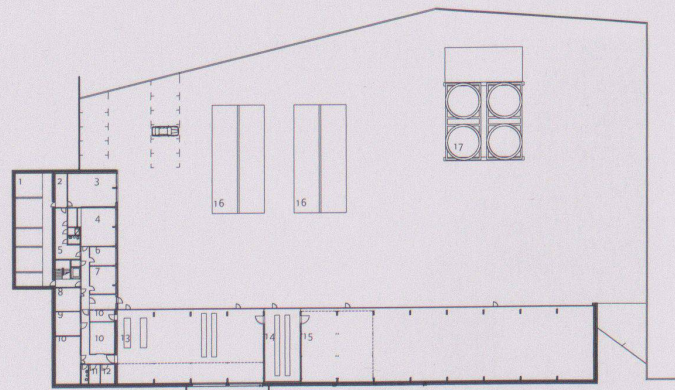


Schnitt durch Prüfhalle, Bürotrakt und Hof



Erdgeschoss

- 1 Prüfhalle
- 2 Büro
- 3 Garderobe
- 4 Archiv/Arbeitsplatz
- 5 Sitzung/Bibliothek
- 6 Ersatzteile/Werkzeuge

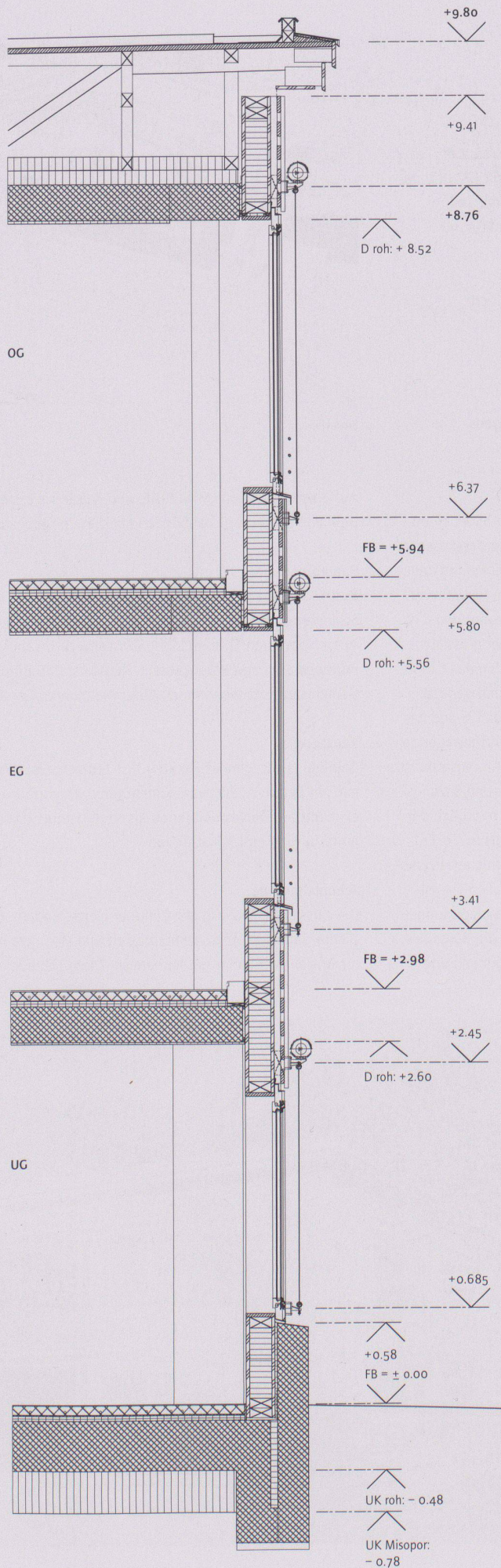


Untergeschoss

- 1 Disponibel
- 2 Lüftung
- 3 Magazin
- 4 Aufenthalt
- 5 Garderobe
- 6 Rapportraum
- 7 Werkstattchef
- 8 Sanitär, Heizung
- 9 Elektro, Tel., EDV
- 10 Lager
- 11 Druckluft
- 12 Spaltanlage
- 13 Malerei/Schlosserei/ Werkstatt
- 14 Wasch-Service
- 15 Einstellhalle
- 16 Unterstände
- 17 Silo/Sole







**Dachaufbau**

- Extensivbegrünung ca. 70 mm bzw. Kies ca. 50 mm am Randbereich
- 2-lagige Dichtungsbahn:
  1. Lage (untere): PP-Combi, Glasvlies, lose verlegt, Überlappung verschweisst
  2. Lage: EP 5 flam WF, Polyestervlies, mit Heissbitumen vollflächig aufgeklebt
- Dachschalung 35 mm im Gefälle
- Tragkonstruktion Dach bzw. Hinterlüftungsebene
- Mineralwolle 200 mm
- Betondecke 260 mm

**Elementaufbau**

- Holzschindel (Lärche handgespalten) ca. 30 mm
- Sprengschalung 24 mm
- Lattung/Hinterlüftung 50 mm
- bitumierte poröse Holzfaserdämmung, Typ Isorooft
- Dämmung aus Mineralwolle 160 mm / Konstruktionsholz
- Dreischichtplatte, stumpf gestossen, alle Stöße überlappend auf Konstruktionsholz mit dichter Leimverbindung 27 mm

**Bodenaufbau**

- Linoleum
- Unterlagsboden 70 mm, mit Fussbodenheizung
- Trennlage
- Trittschalldämmung 2 x 20 mm
- Betondecke 260 mm / Betonstütze
- nachträglich montierte Platte Herakustik F

**Bodenaufbau**

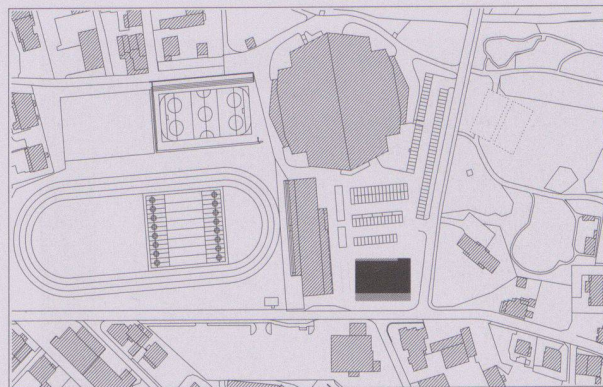
- Hartbeton, eingefärbt ca. 80 mm
- Trennlage
- Trittschalldämmung 2 x 20 mm
- Betondecke 360 mm
- Misopor 300 mm





## Werkhof in Davos, GR

<b>Standort:</b>	Talstrasse/Kurgartenstrasse, 7270 Davos
<b>Bauherrschaft:</b>	Davos Tourismus, Davos
<b>Architekt:</b>	Annette Gigon/Mike Guyer in Arbeitsgemeinschaft mit Othmar Brügger, Davos Christian Brunner (Projektleiter) und Andreas Leu (Büro Othmar Brügger)
<b>Mitarbeit:</b>	
<b>Wettbewerb:</b>	Markus Lüscher, Andreas Leu, Caspar Oswald (P)
<b>Ausführung:</b>	Zschokke TU, Chur
<b>Bauingenieur:</b>	Conzett, Bronzini Gartmann AG, Chur, Peter Flütsch, Chur



Situation

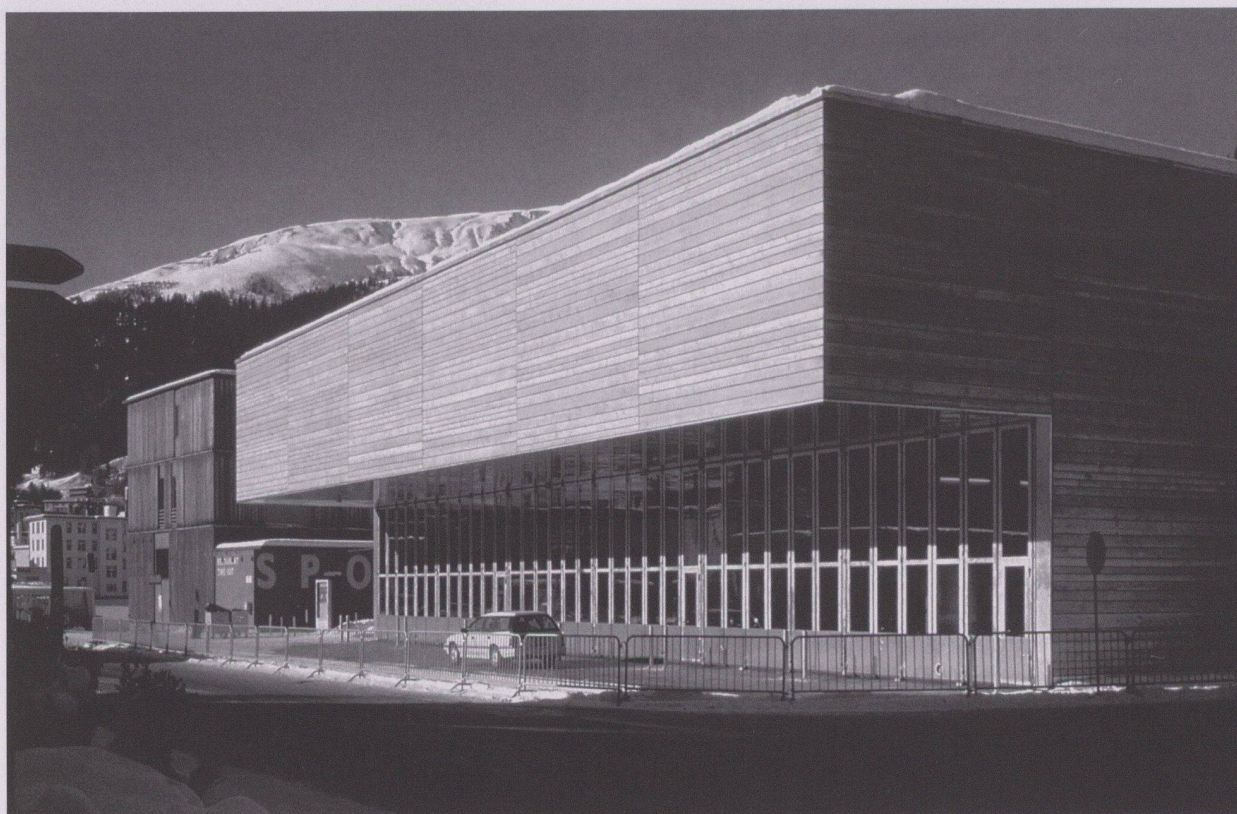


### Projektinformation

Der städtebauliche Ansatz des Projektes zeigt sich in der Situierung des Werkhofes und seiner Materialisierung. Zum einen schliesst das neue Gebäude den Ankunftsraum des Sportzentrums gegen die Talstrasse, um die räumliche Verbindung zum Kurpark hin zu akzentuieren und zu präzisieren. Zum anderen wird – als Referenz zum bestehenden Bau – das Thema der Holzfassaden aufgegriffen. Die Standfläche des zweigeschossigen Volumens ist auf jene Räume reduziert, die notwendigerweise im Erdgeschoss liegen müssen – die Garagen für die Lastwagen, Schneefahrzeuge und die Gärtnerei. Die übrigen Räume, die Lager und Büros, sind im Obergeschoss angeordnet. Diese ungleiche Nutzungsverteilung erzeugt im ersten Obergeschoss Auskragungen an den beiden Längsseiten, welche dazu dienen, die darunter gelegenen Ausfahrten der Einstellhallen und Werkstätten zu schützen.

### Konstruktion

Die Tragstruktur ist ein Skelett-/Schottenbau mit vorgespannten Betonplatten und Betonstützen. Die grosse Auskragung zur Talstrasse hin wird durch Betonscheiben bewerkstelligt, welche zwischen Boden- und Deckenplatte eingespannt als Überzüge wirken. Die Aussenwände und Trennwände bestehen aus vorfabrizierten, geschosshohen, isolierten Holzplatten-Elementen. Eine hinterlüftete Verkleidung aus horizontalen Holzbrettern bildet den äusseren Wetterschutz. Die verschiedenen breiten Bretter der parallel aufgesägten Baumstämme sind nach der Reihenfolge des Schnitts montiert. Analog zu den Fassaden besteht das Dach aus einer hinterlüfteten Konstruktion aus Holz, Isolation und Beton – ein «Davoser Dach». Die Fenster sind in der Regel bündig in die Verkleidung gesetzt. Bei jenen Fenstern, die keine Einsicht gewähren sollen, dienen aufgeklappte Verkleidungsbretter als fixe Lamellen. Die sich nach





aussen öffnenden, verglasten Stahlflügeltore der Einstellhallen werden durch die Gebäudeauskragungen überdeckt und somit vor Schnee geschützt. Feuerverzinkte Bleche verkleiden die Untersichten der Auskragungen und reflektieren diffus Licht in die zurückversetzten Arbeitsräume.

#### Grundmengen nach SIA 416 (1993) SN 504 416

Grundstück: Grundstücksfläche	GSF	2 125	m <sup>2</sup>
Gebäudegrundfläche	GGF	761	m <sup>2</sup>
Umgebungsfläche	UF	1 364	m <sup>2</sup>
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	1 364	m <sup>2</sup>
Bruttogeschossfläche	bgf	2 015	m <sup>2</sup>
Rauminhalt SIA 116		10 050	m <sup>3</sup>
Gebäudevolumen SIA 416	GV	8 770	m <sup>3</sup>

Gebäude: Geschosszahl	1 UG, 1 EG, 1 OG, ZW		
Geschossflächen GF	UG	96	m <sup>2</sup>
	EG	752	m <sup>2</sup>
	OG	182	m <sup>2</sup>
	DG	981	m <sup>2</sup>
GF Total		2 011	m <sup>2</sup>
Nutzflächen NF		1 775	m <sup>2</sup>

#### Anlagekosten nach BKP (1997) SN 506 500

(inkl. MwSt. ab 1995: 6.5%, ab 1999: 7.5%, ab 2001: 7.6%)

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	206 269.-
2	Gebäude	Fr.	3 911 260.-
3	Betriebseinrichtungen	Fr.	31 850.-
4	Umgebung	Fr.	185 287.-
5	Baunebenkosten	Fr.	441 698.-
9	Ausstattung	Fr.	18 292.-
1-9	Anlagekosten total	Fr.	4 788 800.-

2	Gebäude	Fr.	3 635 000.-
20	Baugrube	Fr.	34 300.-
21	Rohbau 1	Fr.	1 291 000.-
22	Rohbau 2	Fr.	243 900.-
23	Elektroanlagen	Fr.	239 000.-
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	Fr.	239 000.-
25	Sanitäranlagen	Fr.	120 100.-
26	Transportanlagen	Fr.	168 400.-
27	Ausbau 1	Fr.	191 300.-
28	Ausbau 2	Fr.	270 700.-
29	Honorare	Fr.	836 900.-

#### Kennwerte Gebäudekosten (exkl. MwSt.)

1	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> SIA 116	Fr.	361.70
2	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416	Fr.	414.48
3	Gebäudekosten BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	Fr.	1807.56
4	Kosten Umgebung BKP 4/m <sup>2</sup> BUF SIA 416	Fr.	126.25
5	Zürcher Baukostenindex (04/1998=100)	04/1999	101.3

#### Bautermine

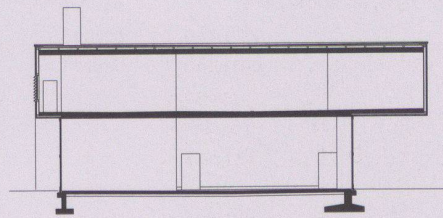
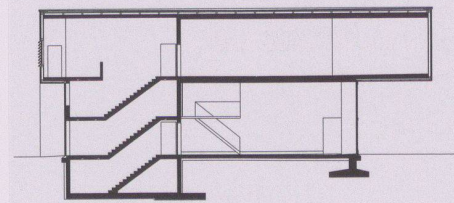
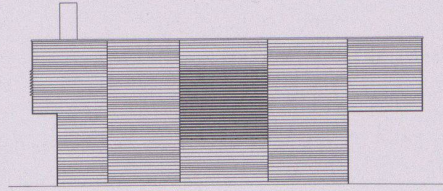
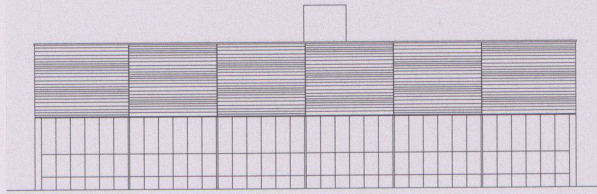
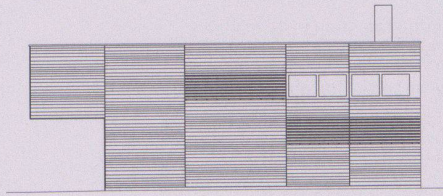
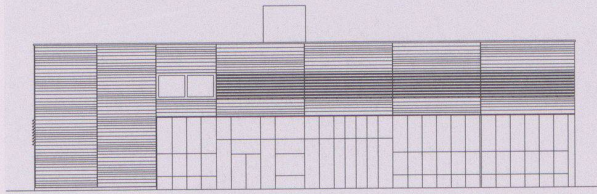
Wettbewerb	1998
Planungsbeginn	Sept.–Nov. 1998
Baubeginn	Jan.–Nov. 1999
Bezug	Dez. 1999
Bauzeit	11 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 9 | 2004, S. 52

Bilder: Heinrich Helfenstein, Zürich; Martin Tschanz (unten und Detail Fassade)

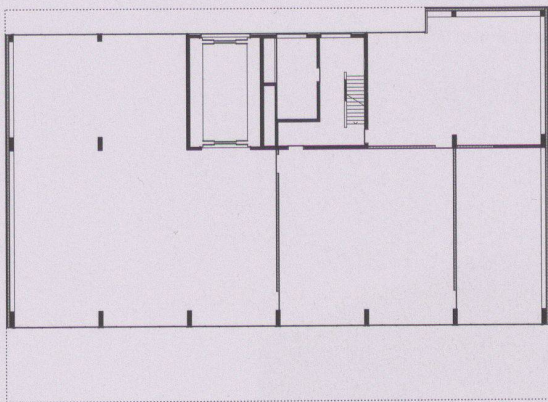




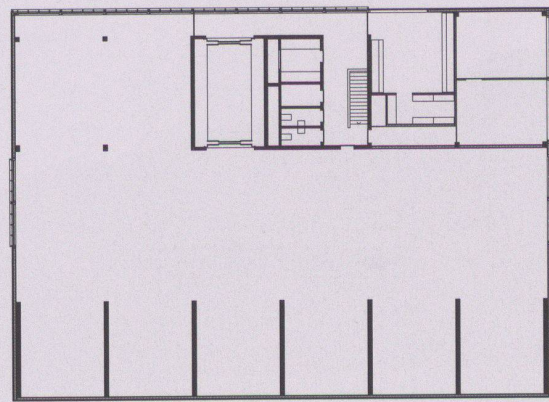


Querschnitt 1

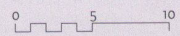
Querschnitt 2



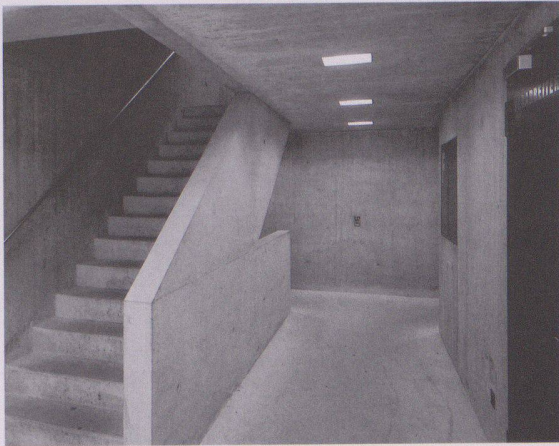
Erdgeschoss



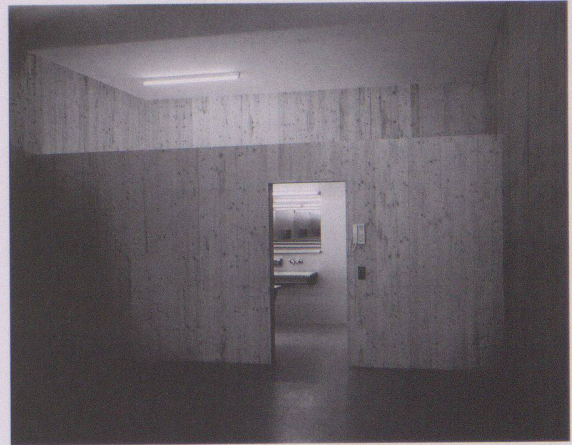
Obergeschoss







Treppenhaus



Garderobe



Detail Fassade

