

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Band: 76 (1989)
Heft: 11: Innenräume = Espaces intérieurs = Interiors

Rubrik: Werk-Material

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.](#)

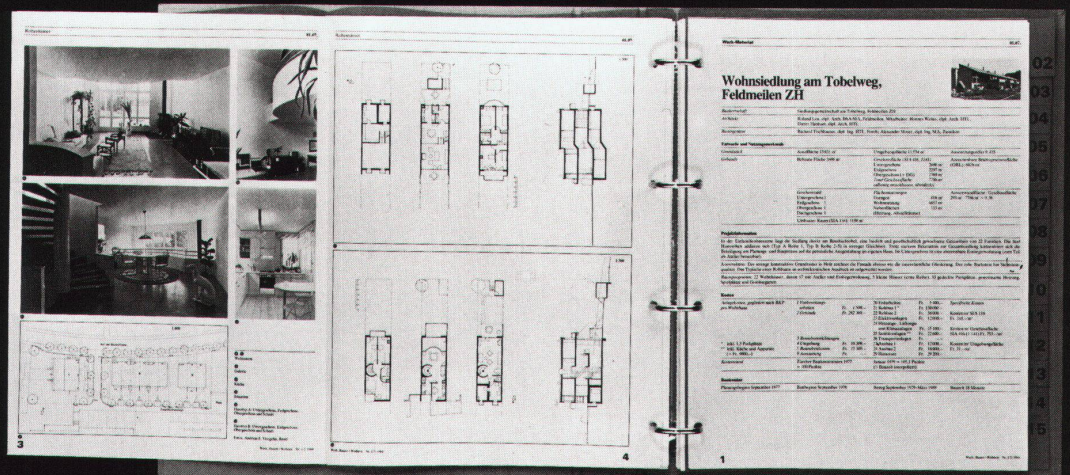
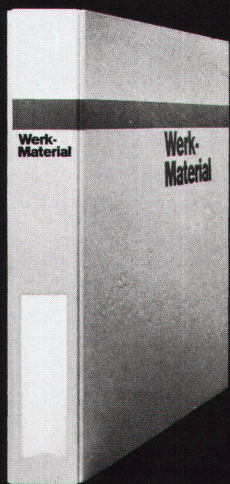
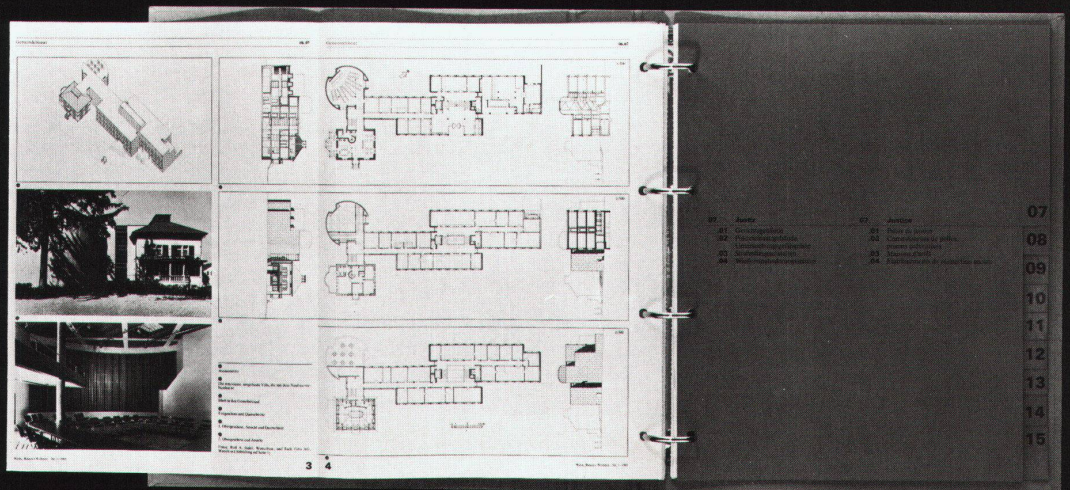
Terms of use

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: 06.10.2024

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

Werk- Material



Werk- Datenbank

16 Objekte
mit Werk-Material-Dokumentation
BKA-Daten auf EDV-Datenträgern
und Programmanleitung

Banque des données

16 objets
avec une documentation Werk-Material,
des données AFC sur supports pour TEI
et un guide d'utilisation du programme

Ein völlig neuer Publikationstypus.
Ein neues Arbeitsinstrument für Architekten, Bauplaner, Bauherren und Bauämter.
Ein Organisationsprinzip für die systematische Dokumentation von Bauwerken.

In einer praktischen Arbeitsmappe sind vereinigt:

Codierung nach Gebäudearten, entsprechend der Klassierung von Bauwerken nach Art. 7.4. der SIA-Ordnung 102.

16 Dokumentationen über anspruchsvolle Bauwerke aus der Dokumentationsreihe «Werk-Material», mit Planungs- und Nutzungsdaten, Angaben zur Konstruktion, vollständigen Planwiedergaben und Fotos sowie Kostenangaben nach BKP.

25 Baukostenauswertungen zu diesen Objekten, nach SN 506502 Baukostenanalyse BKA der Schweizerischen Zentralstelle für Baurationalisierung CRB.

Datenbank in Standardformat, welche auf IBM-AT-kompatiblen Geräten die Verarbeitung der Daten mit dem mitgelieferten Programm wie auch die Übernahme in anderer Software gestattet.

Computer-Programm für leichtverständliche Anwendung.

Der anspruchsvolle Bauherr erwartet neben guter Architektur und optimaler Problemlösung eine zuverlässige Kostenplanung bereits im frühesten Stadium der Projektausarbeitung. Schnelle Vergleiche verschiedener Gebäudeformen, Baustrukturen und Ausführungsvarianten auf der Basis aussagekräftiger Kostenschätzungen gehören zum Entwicklungs- und Entscheidungsprozess der Projekterarbeitung.

Un type de publication totalement inédit.
Un nouvel instrument de travail pour architectes, planificateurs, maîtres d'ouvrage et offices de construction.
Un principe d'organisation systématisant la documentation sur les constructions.

Un dossier de travail pratique réunit les éléments suivants:

Codification par types de bâtiment selon la classification des constructions figurant à l'art. 7.4. du règlement SIA 102.

16 documentations concernant des constructions de qualité tirées de la série «Werk-Material» avec données de planification et d'affectation, informations sur la construction, reproductions complètes des plans et photographies, ainsi qu'indications sur les frais selon le AFC. **25 évaluations de frais de construction** correspondant à ces objets, selon SN 506502, analyses des frais de construction AFC du Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction CRB.

Banque des données en format standard autorisant le traitement des informations sur les appareils IBM-AT compatibles, à l'aide du programme joint, de même que le transfert dans d'autres logiciels.

Programme d'ordinateur d'une utilisation aisément compréhensible.

En plus d'une bonne architecture et d'une solution optimale des problèmes, un bon maître d'ouvrage est en droit de s'attendre, dès le début du projet, à une planification des frais fiable. Lors de l'étude de celui-ci, des comparaisons rapides entre différentes formes de bâtiment, structures de construction et variantes d'exécution s'appuyant sur des estimations de coût explicites, font partie du processus de développement et de décisions.

Ich bestelle

Werk-Datenbank à Fr. 475.- zuzüglich Versandkosten

Programme und Daten auf Disketten

in MS-DOS-Format: 5¹/₄" 1,2 MByte
 oder 3¹/₂" 1,44 MByte

Name

Adresse

Datum/Unterschrift

EDV-Programm für Werk-Datenbank

Systemanforderungen:

Computer IBM-AT- oder 100% kompatibel
640 KByte RAM, davon 540 KByte frei
Festplatte mit mindestens 5 MByte freier Kapazität
Diskettenlaufwerk 5¹/₄" 1,2 MByte
oder 3¹/₂" 1,44 MByte
MS-DOS-Betriebssystem ab Version 3.2
EPSON- oder IBM-kompatibler Matrix-Drucker
mit vollem IBM-Zeichensatz

Je commande

Banque des données à Fr. 475.- plus les frais d'expédition

Programme et des données sur

disquettes MS DOS 5¹/₄" 1,2 M-octets
 ou 3¹/₂" 1,44 M-octets

Nom

Adresse

Date/Signature

Programme informatique pour Banque des données

Conditions requises:

Ordinateur IBM-AT ou autre système 100% compatible
640 K-octets RAM dont au minimum 540 K-octets libre
Disque dur avec une capacité libre minimum de 5 M-octets
Unité de disquette 5¹/₄" 1,2 M-octets
ou 3¹/₂" 1,44 M-octets
Système d'exploitation MS DOS à partir de la version 3.2
Imprimante IBM ou compatible avec tous les caractères IBM

Die von der Schweizerischen Zentralstelle für Baurationalisierung CRB entwickelte Methode der Kostengliederung nach Gebäudeelementen, die sogenannte Baukostenanalyse BKA (SN 506502), liefert das Instrumentarium für die Kostenplanung und Kostensteuerung während der Planungsphase.

Die BKA gestattet, für jede Stufe im Projektablauf die Kosten einheitlich, übersichtlich und transparent darzustellen und ermöglicht die Quantifizierung der wichtigsten entwurfsabhängigen Kostenfaktoren eines Bauobjektes.

Eine einheitliche Anwendung für die unterschiedlichen Gebäudearten verbessert die Vergleichsmöglichkeiten zwischen verschiedenen Bauobjekten, unabhängig von der Bauwerksart und unabhängig vom jeweiligen Planungsteam.

Die rasante Verbreitung des Computers in den Architekturbüros und die immer leistungsfähigeren Geräte erlauben eine breite Anwendung der neuen Methoden und die Nutzung grosser Informationsmengen bis zum Einsatz der Datenbanktechnik.

Das Angebot der Arbeitsmappe Werk-Datenbank kommt dem steigenden Bedarf nach präzisen und verwertbaren Informationen über repräsentative Bauwerke der häufigsten Gebäudearten entgegen. Damit steht erstmals ein Fundus von realem Datenmaterial über ausgeführte Bauten in grosser Bandbreite zur Verfügung, wie ihn kaum ein einzelnes Büro aufzubauen imstande wäre.

Mit der geplanten regelmässigen Herausgabe von Ergänzungslieferungen von jährlich ca. 10 Objektauswertungen soll die Werk-Datenbank ständig erweitert und aktualisiert werden.

Das vorgeschlagene System der Objektdokumentation mit Werk-Material und Baukostenauswertungen nach BKA ermöglicht die nutzbringende Konservierung des grossen, in jedes Projekt investierten Wissens und des mit der Ausführung erworbenen Erfahrungspotentials.

Neben dem Nutzen der Anwendung des Materials als Arbeitsinstrument für die Objekt- und Kostenplanung entsteht für die Projektverfasser auf diesem Weg eine vorbildliche Leistungsdokumentation und für institutionelle und professionelle Bauherrschaften eine systematische und vergleichende Dokumentation über ihre ausgeführten Bauwerke.

Werk-Datenbank:

Ein verlegerisches Experiment, entwickelt und herausgegeben vom Verlag Werk AG, Zürich, in Zusammenarbeit mit den Kostenplanungsspezialisten PBK AG, 8808 Pfäffikon und der Druckerei Zollikofer AG, 9001 St.Gallen.

La méthode de répartition des frais par catégories d'ouvrage développée par le Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction CRB; appelée Analyse des frais de construction AFC (SN 506502), constitue l'instrument permettant de planifier et de contrôler les frais lors de la phase d'étude.

A chaque degré d'évolution du projet, l'AFC peut faire apparaître les frais d'une manière unitaire, claire et transparente. Elle permet de quantifier les principaux facteurs de coût dépendant du projet d'un bâtiment.

Cette manière unitaire de procéder pour les différents types de bâtiment améliore les possibilités de comparaison entre divers objets, indépendamment du genre d'édifice et de chaque team planificateur.

La multiplication rapide des ordinateurs dans les bureaux d'architecture et l'avènement d'appareils de plus en plus performants autorisent une large application des nouvelles méthodes et l'exploitation d'une grande quantité d'informations, jusqu'à l'intervention de la technique des banques des données.

L'offre apportée par le dossier de travail Banque des données-Werk répond au besoin croissant en informations précises et exploitables se rapportant à des exemples représentatifs des types de bâtiment les plus courants. Ainsi, pour la première fois, on dispose d'une véritable réserve de données largement diversifiées concernant des bâtiments réalisés qui serait pratiquement impossible à établir par un bureau isolé.

Avec la publication régulière prévue de documents complémentaires correspondant à env. 10 évaluations d'objets par an, la banque des données-Werk sera enrichie et actualisée en permanence.

Le système de documentation d'objet proposé à l'aide de Werk-Material et d'évaluations de frais selon AFC permet de profiter de l'important savoir investi dans chaque projet et du potentiel d'expérience acquis lors de l'exécution.

Outre l'utilité pratique de ses informations comme instrument de travail lors de la planification des objets et des frais, cette méthode permet aux auteurs de projet de se constituer une liste de références exemplaire et aux maîtres d'ouvrage institutionnels et professionnels, une documentation systématique et comparative sur leurs ouvrages exécutés.

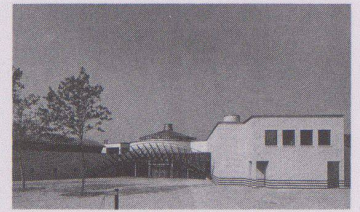
Banque des données-Werk:

Une édition expérimentale développée et publiée par les éditions Œuvre SA, Zurich, en collaboration avec le spécialiste de la planification des coûts PBK SA, 8808 Pfäffikon et les imprimeries Zollikofer SA, 9001 St.Gall.

Bitte
frankieren

Verlag Werk AG
Keltenstrasse 45
CH-8044 Zürich

Kantonsschule Wohlen, Erweiterung



<i>Bauherrschaft</i>	Baudepartement des Kantons Aargau, Abt. Hochbau, Aarau
<i>Architekt</i>	Burkard Meyer Steiger und Partner Architekten, Baden; Verantw. Partner: A. Meyer mit D. Krieg, H. Binggeli. Mitarbeiter: R. Gisiger, Ch. Keplinger
<i>Bauingenieur</i>	Massivbau: U. Schaffner + Partner AG, Wohlen. Spezialkonstr.: Santiago Calatrava, Zürich
<i>Andere</i>	Elektro: Bakoplan Elektroingenieure AG, Muri. Heizung/Lüftung: W. Stäuber + Cie., Nussbaumen. Sanitär: Kalt + Halbeisen Ingenieurbüro AG, Kleindöttingen

Entwurfs- und Nutzungsmerkmale

<i>Grundstück</i>	Arealfäche 16755 m ²	Umgebungsfläche 12600 m ²	Ausnutzungsziffer 0,39
<i>Gebäude</i>	Bebaute Fläche	4155 m ²	<i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i>
			Anrechenbare Bruttogeschossfläche (ORL) 6462 m ²
			Untergeschoss 2292 m ²
			Erdgeschoss 4155 m ²
			Obergeschosse 2307 m ²
			<i>Total Geschossfläche</i> 8755 m ²
			<i>(allseitig umschlossen, überdeckt)</i>
<i>Geschosszahl</i>		<i>Flächennutzungen</i>	Aussenwandfläche : Geschossfläche
Untergeschoss	1	Sozialräume, Foyer, Aula,	3300 m ² : 8755 m ² = 0,35
Erdgeschoss	1	Administration	4772 m ²
Obergeschoss	1	Unterricht	1383 m ²
		Nebenflächen	2600 m ²
		(Technik, Keller usw.)	
<i>Umbauter Raum (SIA 116): 36580 m³</i>			

Projektinformation

Der Erweiterungsbau zur 20jährigen Pavillon-Schule wurde durch sein Raumprogramm zum eigentlichen Hauptgebäude. Während der Nordtrakt die grossräumige orthogonale Struktur der angrenzenden Sportanlagen, des Baches und der Pavillonschule aufnimmt, orientiert sich der Südtrakt an der Allmendstrasse. Die Rotunde mit der von Calatrava konstruierten Kuppel bildet das Gelenk. Dieser zentralen Pausenhalle sind Cafeteria, Bibliothek, Aula und Aufenthaltsraum direkt angehängt. Die Unterrichtszimmer liegen hauptsächlich im Nordtrakt und orientieren sich gegen die bis ans Gebäude laufende Landschaft.

Konstruktion: Das Gebäude ist in Massivbauweise erstellt. Die Aussenwände bestehen aus der innern Tragschale (Backstein oder Beton), 10 cm thermischer Isolation und dem hinterlüfteten Klinkermauerwerk. Die Dachflächen sind mit einem plastischen Dichtungsbelag und Kiesbeschwerung ausgeführt. Die selbständigen Holztragwerke von Calatrava über der Eingangshalle und Aula sind mit Kupfer-Titan-Zinkblech bedacht. Die Betonschale über der Bibliothek ist 12 bis 25 cm stark und oben mit einer Kreuzrippe versehen. Die Dachlast wird hauptsächlich über die zentrale Stütze, jedoch auch an die umfassende Betondecke abgetragen. Die Dachkonstruktion ist aussen mit Schaumstoffplatten und plastischem Dichtungsbelag isoliert.

Raumprogramm: 9 Normalklassenzimmer, 1 Mathematikzimmer, 1 Reservezimmer. Physik, Biologie und Chemie mit je Praktikums- und Unterrichtszimmer, dazwischenliegend je Vorbereitungs-/Sammelräume. 2 Lehrerarbeitszimmer, 1 Konferenzraum, Schuladministrationsräume. Eingangshalle, Cafeteria, Schüleraufenthalt, Bibliothek, Aula mit Foyer

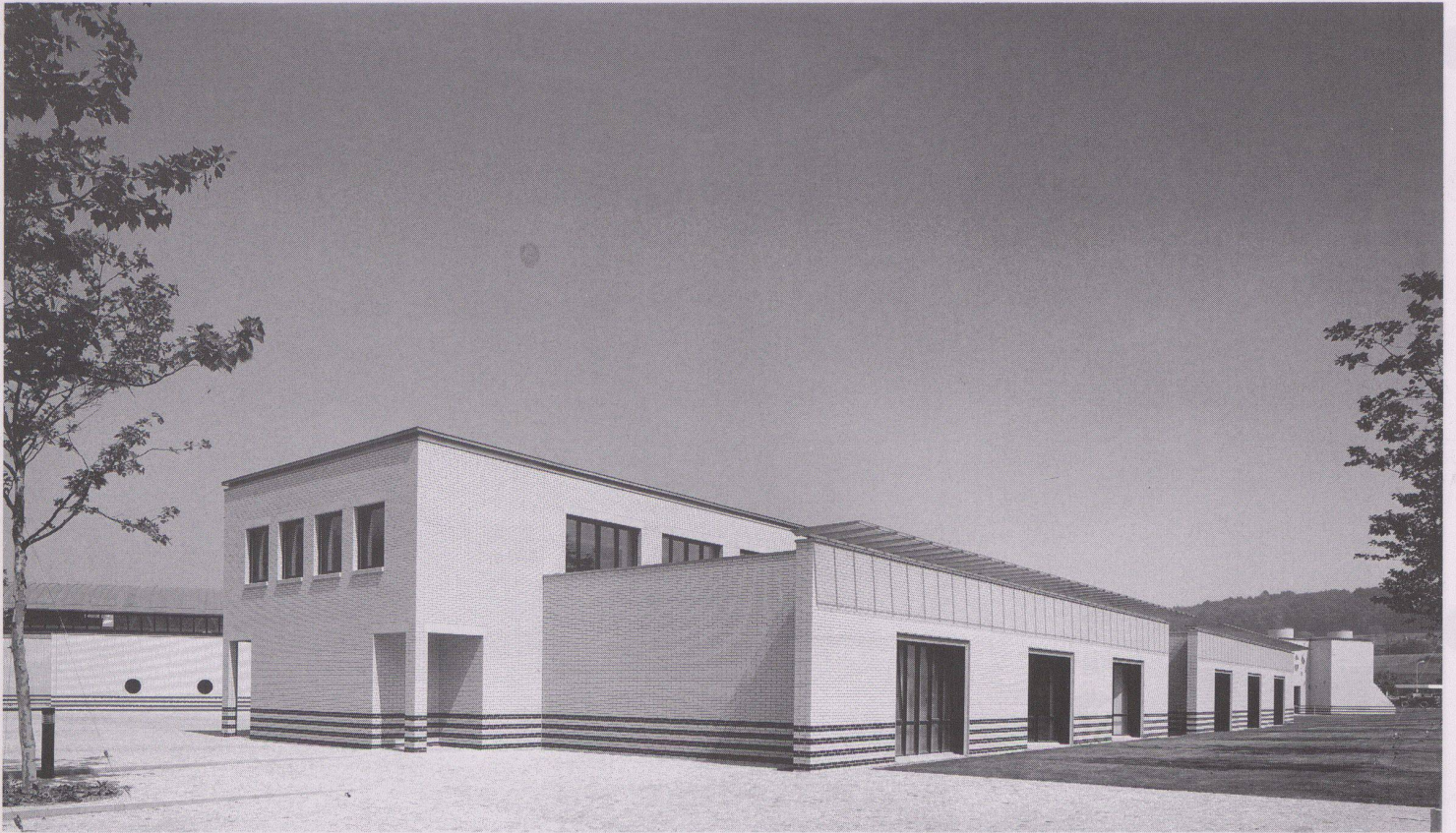
Kosten

<i>Anlagekosten, gegliedert nach BKP</i>	1 Vorbereitungsarbeiten	Fr. 124 000.-	20 Erdarbeiten	Fr. 144 000.-	<i>Spezifische Kosten</i>
	2 Gebäude	Fr. 15 074 000.-	21 Rohbau 1	Fr. 6 142 000.-	
			22 Rohbau 2	Fr. 1 567 000.-	Kosten/m ³ SIA 116
			23 Elektroanlagen	Fr. 903 000.-	Fr. 412.-/m ³
			24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	Fr. 1 113 000.-	Kosten/m ² Geschossfläche
	3 Betriebs-einrichtungen	Fr. 653 000.-	25 Sanitäranlagen	Fr. 234 000.-	SIA 416 (1.141) Fr. 1722.-/m ²
	4 Umgebung	Fr. 1 050 000.-	26 Transportanlagen	Fr. 50 000.-	
	5 Baunebenkosten	Fr. 874 000.-	27 Ausbau 1	Fr. 1 787 000.-	
	9 Ausstattung	Fr. 846 000.-	28 Ausbau 2	Fr. 1 245 000.-	Kosten/m ² Umgebungsfläche
			29 Honorare	Fr. 1 889 000.-	Fr. 84.-/m ²
<i>Kostenstand</i>	Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte		Juli 1987 = 140,0 Punkte (% Bauzeit interpoliert)		

Bautermine

Planungsbeginn 1983	Baubeginn September 1985	Bezug April 1988	Bauzeit 30 Monate
---------------------	--------------------------	------------------	-------------------

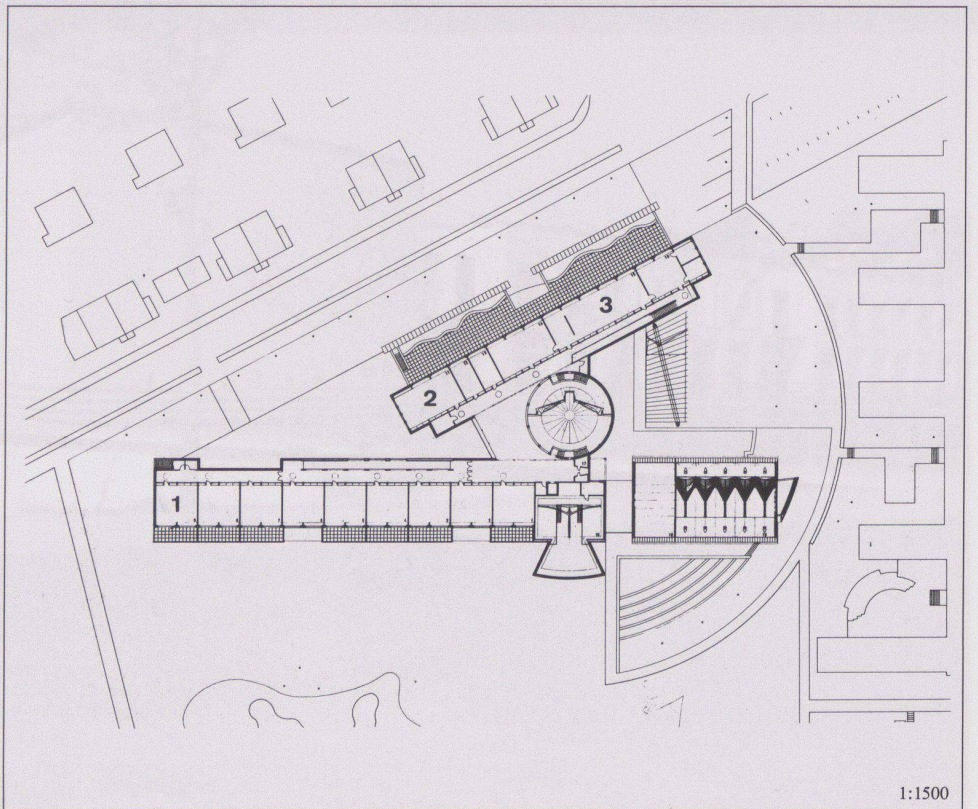
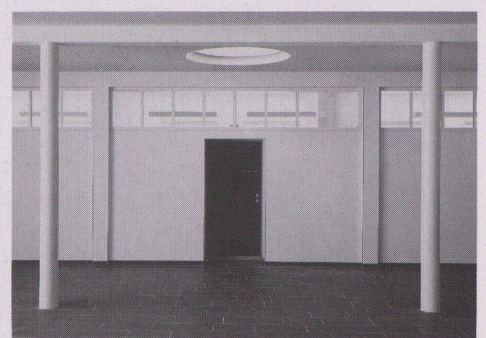
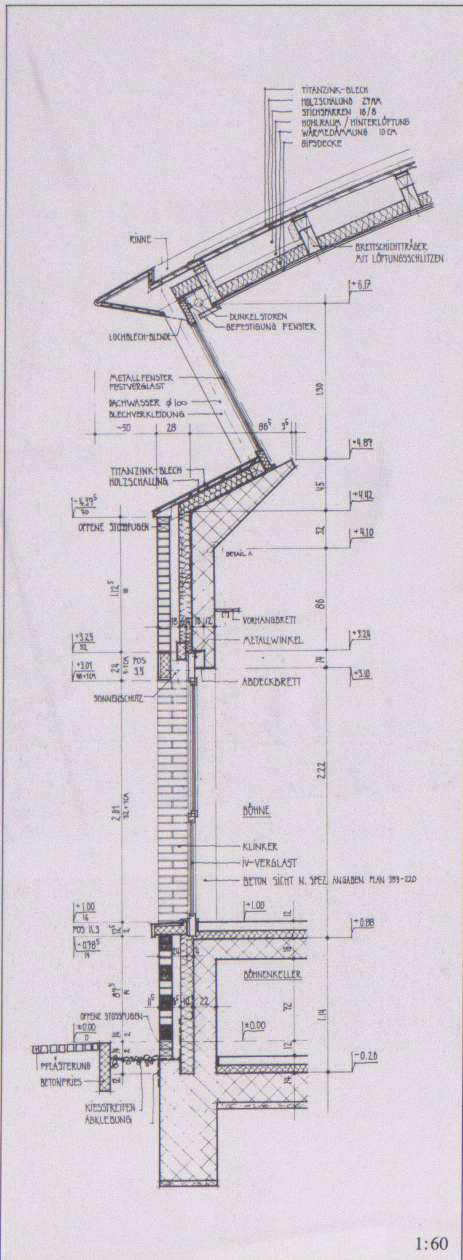
Siehe auch Werk, Bauen + Wohnen Nr. 4/1989, Seite 32ff



1



2



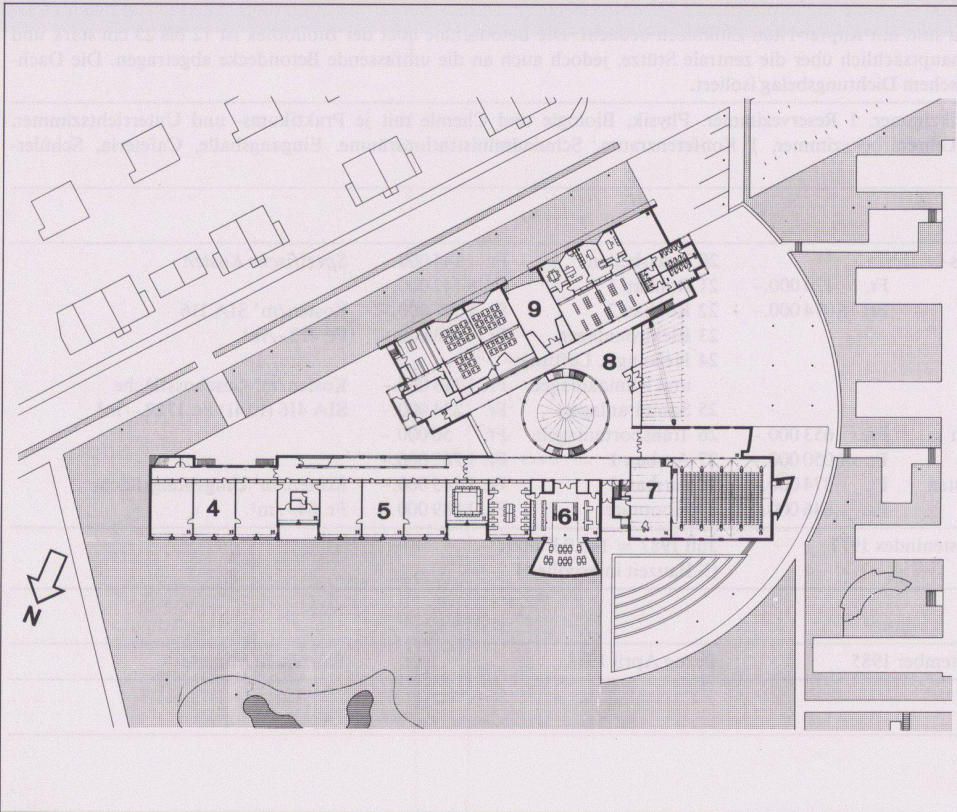
- 1 Südtrakt an der Allmendstrasse
 - 2 Nordtrakt mit angrenzenden Sportanlagen
 - 3 Fassadenschnitt, Aula
 - 4 Mediothek
 - 5 6 Ein Klassenzimmer
 - 7 8 Terrassen und Rampe im Nordtrakt
 - 9 Obergeschoss: 1 Klassenzimmer / 2 Mathematik, Rechnerraum, Arbeitsraum / 3 Physik / L'étage / Upper floor
 - 10 Erdgeschoss: 4 Biologie / 5 Chemie / 6 Mediothek / 7 Aula / 8 Halle / 9 Aufenthalt, angrenzendes Café / Le rez-de-chaussée / Ground-floor
 - 11 Querschnitt
- Fotos: Heinrich Helfenstein, Zürich



7

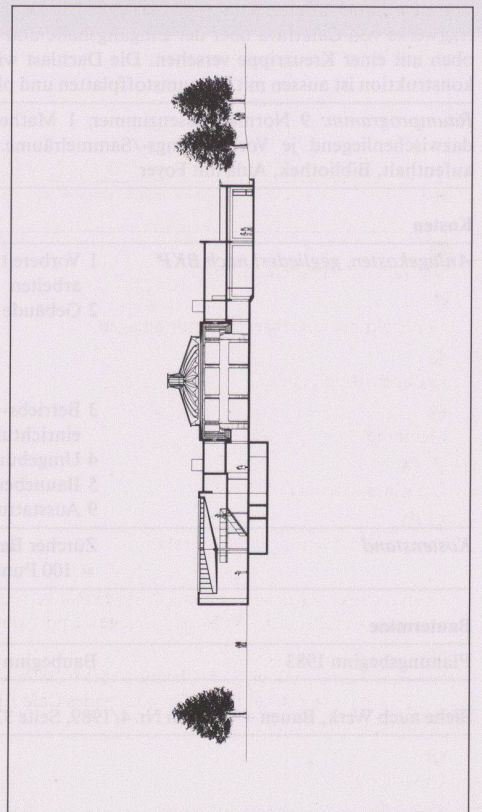


8



10

4



11

Bauernhof Plaun da Lej, Sils



Bauherrschaft	Fam. Emilio Coretti-Bühler, Plaun da Lej
Architekt	Renato Maurizio, Architekt HTL, Maloja; Mitarbeiter: Marcel Koller
Bauingenieur	Edy Toscano, dipl. Ing. ETH/SIA, Champfèr

Entwurfs- und Nutzungsmerkmale

Grundstück	Arealfäche 179 m ² *	Umgebungsfläche 77 m ² *	Ausnutzungsziffer 1,17*
Gebäude	Bebaute Fläche 102 m ² + 301 m ²	Geschossfläche (SIA 416, 1141)	Anrechenbare Bruttogeschossfläche (ORL) 210 m ² *
Wohnhaus + Ökonomie		Untergeschoss 85 m ² + 143 m ²	
		Erdgeschoss 110 m ² + 280 m ²	
		Obergeschoss 85 m ² + 290 m ²	
		Total Geschossfläche 280 m ² + 713 m ² (allseitig umschlossen, überdeckt)	* Wohnhaus
Geschosszahl		Flächennutzungen	
Untergeschoss	1 (teilweise)	Ökonomie	690 m ²
Erdgeschoss	1	Wohnnutzung	223 m ²
Obergeschoss	1	Nebenflächen (Garage, ZS, Keller usw.)	80 m ²
Umbauter Raum (SIA 116): 871 m ³ + 2754 m ³			

Projektinformation

Der Bauernhof liegt im Plaun da Lej, zwischen Sils und Maloja, am Fuss des Lagremmassivs. Von hier aus erreicht man das Maiensäss Grevasalvas, wo auch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung des Bodens erfolgt. Das Heu für ca. 7 Monate wird nach Plaun da Lej geführt. Die übrige Zeit verbringt die Bauernfamilie auf dem Maiensäss Grevasalvas.

Im Herbst 1985 wurde im Einverständnis mit der Bauherrschaft ein bewilligtes Projekt begraben und ein neues, besseres ausgearbeitet. Die baulichen Voraussetzungen an der Hanglage mit einer praktisch vertikalen Felswand, wurde für den Betrieb und die Erschliessung der Ökonomiegebäude ausgenutzt. Der Stall wurde quer zum Hang über die Felswand gestellt. Dadurch erreichte man eine optimale Erschliessung sämtlicher drei Ebenen: I. Ebene: Jauchegrube/Mistplatte; II. Ebene: Stall; III. Ebene: Heustall.

Die Mehrkosten, welche durch die Mehrhöhe entstanden sind, konnten durch die Querstellung über der Felswand ausgeglichen werden (geringerer Aushub, minimale Geländeänderung, einfache Mistbeseitigung etc.). Die Aufgliederung des Bauernhofes in Stall/Zwischenbau/Wohnhaus ergibt eine zweckmässige Nutzung.

Konstruktion: Wohnhaus: Massivbauweise. Aussenmauerwerk mit Isoliersteinen Calinor 30 cm. Betondecke über dem Untergeschoss. Decke Erdgeschoss als Holzbalkendecke. Holzkonstruktion für Zwischenwände im OG und Dachkonstruktion. Zwischenbau und Ökonomiegebäude: Naturstein/Betonkonstruktion für den Sockelbereich bis zum Stallboden. Bearbeitung der Natursteinpartien als «Rasopietra». Stallaussenwände mit Isoliersteinen Calinor 30 cm. Scheune: Holzkonstruktion für Stützen, Binder und Pfettendach. Fassaden: Holzriegelwerk, rohe Fassadenbretter vertikal mit Deckleisten. Dacheindeckung: Wohnhaus und Stall mit Natursteinplatten. Zwischenbau Flachdach als Kieslebedach.

Raumprogramm: Wohnhaus: 5½-Zimmerwohnung auf zwei Geschosse. Erdgeschoss: Küche, Wohnzimmer, Arbeitszimmer und sep. WC. Obergeschoss: 4 Schlafzimmer, Putzraum und Badezimmer. 1½-Zimmerwohnung im Untergeschoss, Luftschuttkeller, Naturkeller und Waschraum. Zwischenbau: Untergeschoss: Käserei/Milchraum, Werkstatt. Erdgeschoss: Holzraum und Hausvorraum mit Garderobe. Stall: Abbindestall für 20 GVE, Durchgang, Garage und Hühnerstall, Jauchegrube 100 m³ und Mistplatte, Stroh- und Kraftfutterlagerraum. Scheune 850 m³ mit Ablade- und Maschinenraum.

Kosten

Anlagekosten, gegliedert nach BKP	1 Vorbereitungsarbeiten	Fr. 148 433.-	20 Erdarbeiten	Fr. 22 954.-	Spezifische Kosten
Wohnhaus + Ökonomie	2 Gebäude	Fr. 760 616.-	21 Rohbau 1	Fr. 402 662.-	Kosten/m ³ SIA 116
			22 Rohbau 2	Fr. 98 783.-	Fr. 436.-/m ³ (Wohnhaus)
			23 Elektroanlagen	Fr. 31 596.-	Fr. 138.-/m ³ (Ökonomie)
			24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageanlagen	Fr. --	Kosten/m ² Geschossfläche
	3 Betriebs-einrichtungen	Fr. 20 938.-	25 Sanitäreanlagen	Fr. 40 289.-	SIA 416 (1.141)
	4 Umgebung	Fr. 90 795.-	26 Transportanlagen	Fr. --	Fr. 1357.-/m ² (Wohnhaus)
	5 Baunebenkosten	Fr. 24 385.-	27 Ausbau 1	Fr. 57 600.-	Fr. 533.-/m ² (Ökonomie)
	9 Ausstattung	Fr. --	28 Ausbau 2	Fr. 38 232.-	Kosten/m ² Umgebungsfläche
			29 Honorare	Fr. 68 500.-	ca. Fr. 45.-/m ²
Kostenstand	Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte		Oktober 1986 = 137,5 Punkte (% Bauzeit interpoliert)		

Bautermine

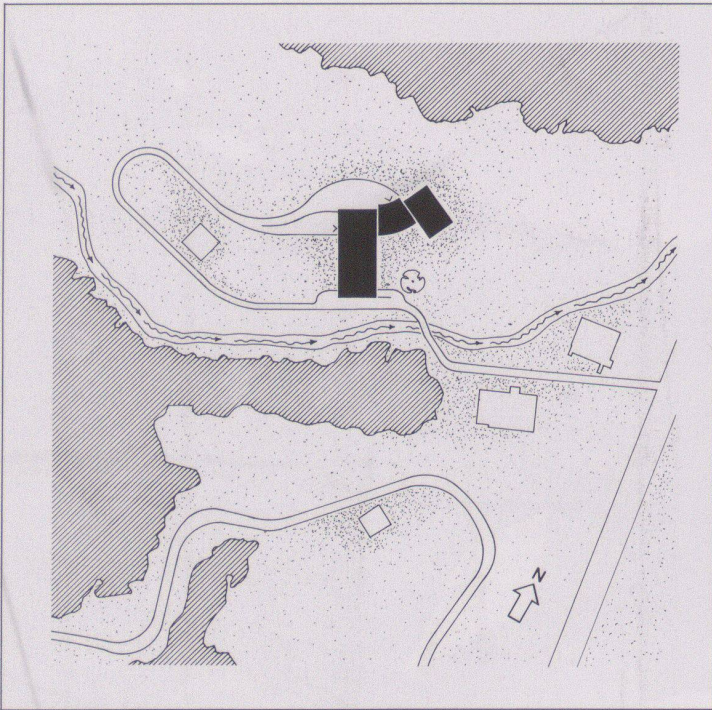
Planungsbeginn Herbst 1985	Baubeginn Juli 1986	Bezug Dezember 1986	Bauzeit 6½ Monate
----------------------------	---------------------	---------------------	-------------------



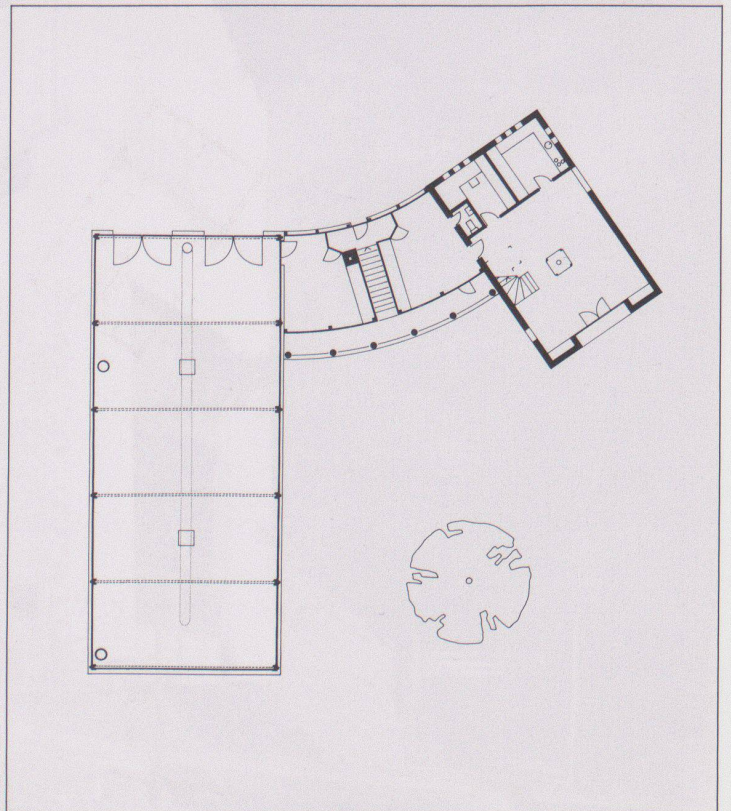
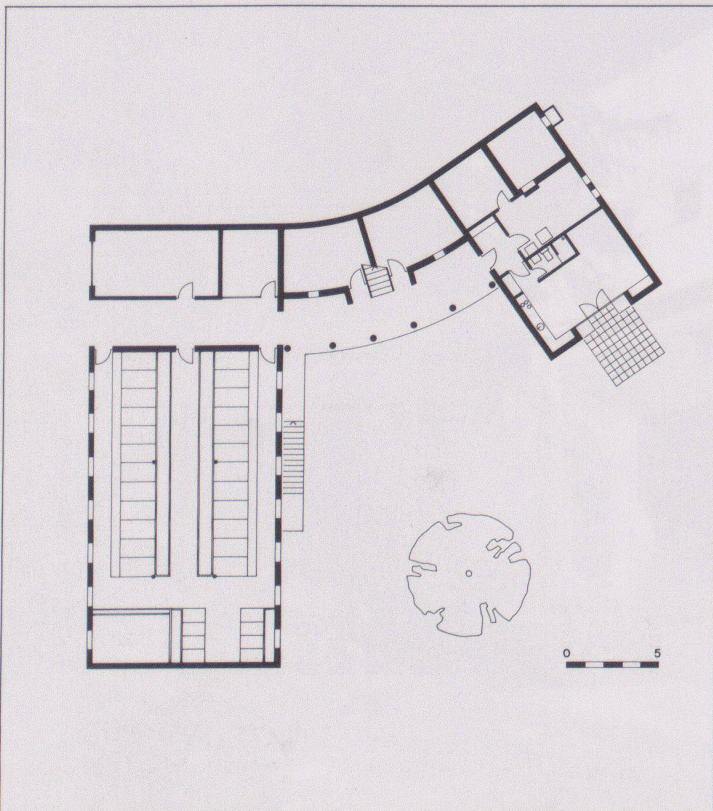
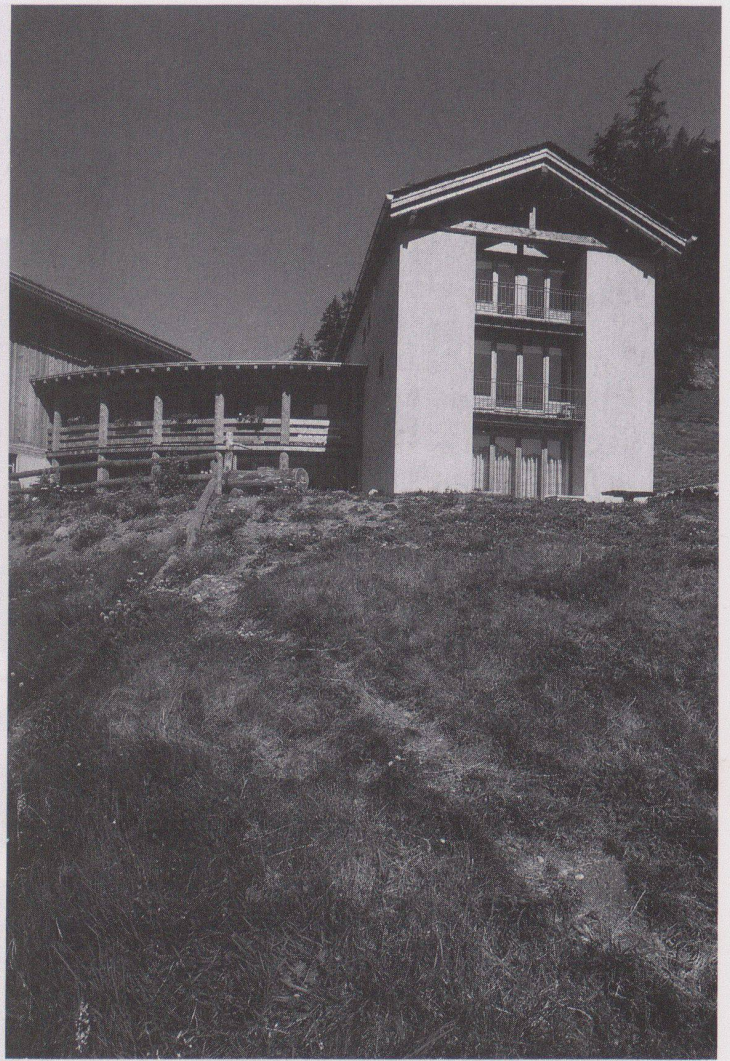
1



2



- 1 Ökonomiegebäude, Ansicht von Osten
- 2 Ansicht von Nordwesten, Wohnhaus, Zwischenbau und Ökonomiegebäude, Ansicht von Nordwesten
- 3 Situation
- 4 Wohnhaus und Zwischenbau, Ansicht von Osten
- 5 Wohnhaus, Zwischenbau und Ökonomiegebäude, Nordseite
- 6 Gesamtansicht von Südosten
- 7 8 9 Unter-, Erd- und Obergeschoss
- 10 Längsschnitt durch das Ökonomiegebäude

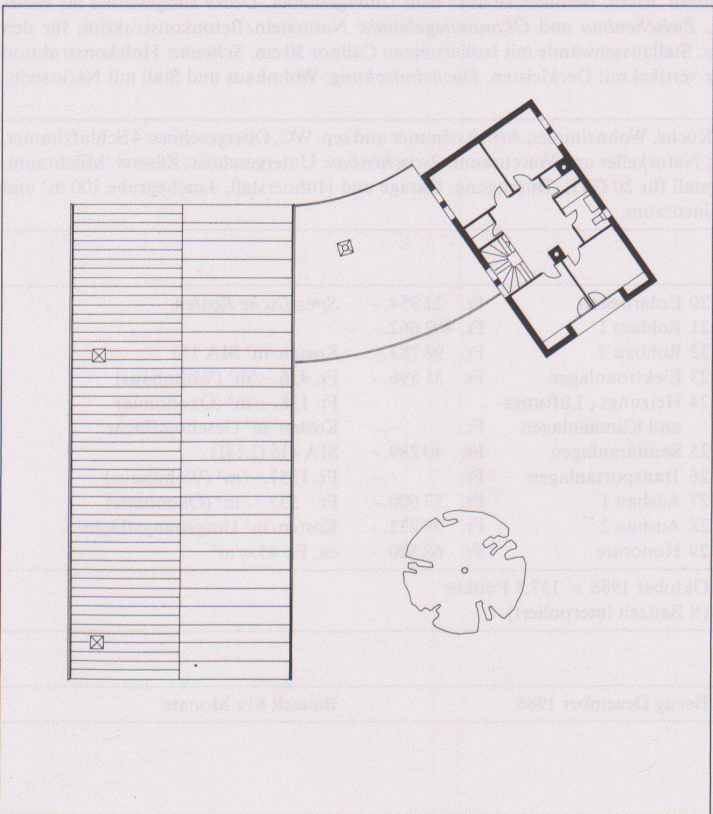




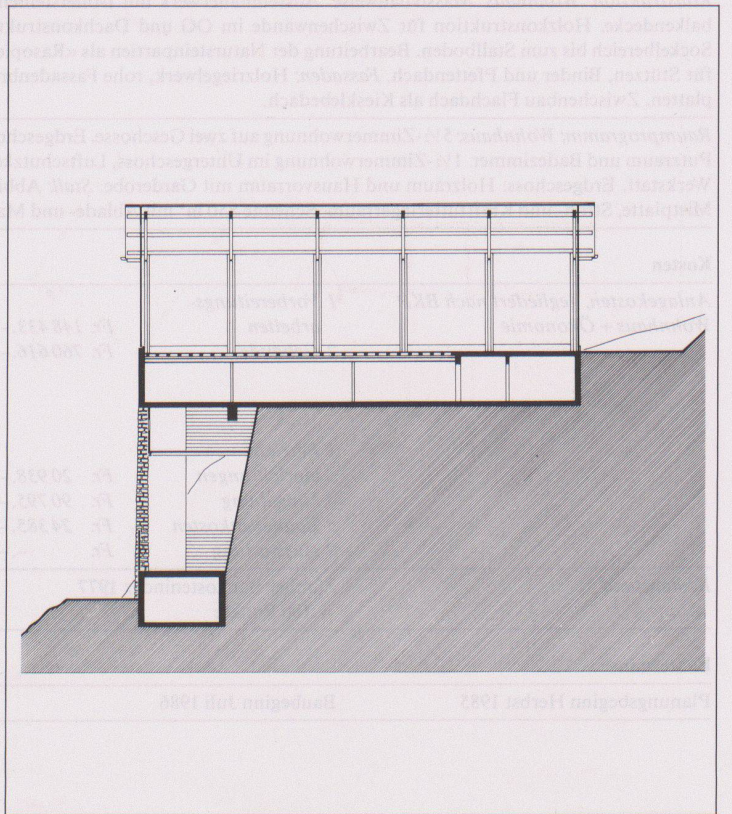
5



6



9



10