Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen

Herausgeber: Bund Schweizer Architekten

Band: 77 (1990)

Heft: 12: Dolf Schnebli

Rubrik: Werk-Material

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

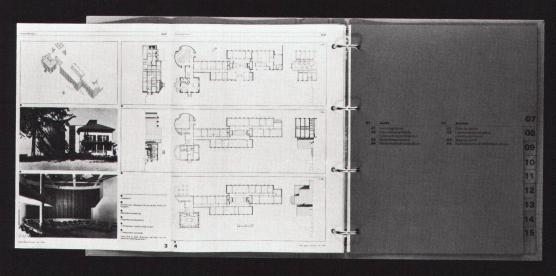
Terms of use

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

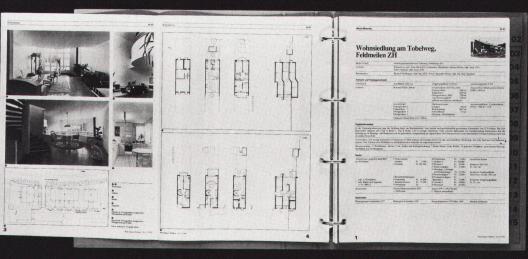
Download PDF: 18.11.2025

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

Werk-Material









Colonie de vacances à Genolier (Vaud)

| Maître de l'ouvrage | Service immobilier de la ville de Gen- | ève | | |
|---------------------------------|--|---|---|--|
| Architecte | Pierre-Alain Renaud, SIA/AGA/FAS | ; collaborateur: C. Buemi | | |
| Ingénieur civil | F. Herrera, SIA/AGI | | | |
| Ingénieur Bois | Bois Consult Natterer SA; collaborate | eur: M. Mooser | | |
| Caractéristiques fonctionnelles | | | | |
| Parcelle | Superficie de la parcelle 5031 m ² | Superficie de l'aménagement 3024,30 m ² | Taux d'utilisation 0,30 | |
| Bâtiment | Surface bâtie 1150 m² | Surface d'étage (SIA 416,1141) Sous-sol 814,95 m² Rez-de-chaussée inférieur 1120,20 m² Rez-de-chaussée supérieur 955,10 m² 2 étages sur rez 704,45 m² Surface d'étage totale 3694,70 m² | taux d ³ utilisation 1 545,14 r. | |
| | Nombre d'étages Sous-sol 1 Rez 2 Etages sur rez 2 | Modes d'utilisation Habitation 2995,00 m² Surfaces secondaires 699,00 m² (caves, chauffage, buanderie, ventilation, abris etc.) | Surface des façades: surface d'étages 1968,90 m ² : 2879 m ² = 0,68 | |
| | Mètre cube (SIA 116): 14899,22 m³ | | | |

Information sur le projet

La colonie de vacances pour handicapés mentaux de la ville de Genève:

Un bâtiment d'accueil, regroupant les salles de séjour avec coins de feu, un réfectoire pour 60 à 100 personnes, un espace polyvalent, deux ateliers d'occupation, l'administration, l'appartement du concierge permanent, la cuisine centrale et ses annexes, les locaux techniques et la buanderie. Trois unités d'habitation autonomes, recevant 20'personnes chacune et regroupant les chambres, un dortoir, une salle de séjour commune avec cheminée, une tisanerie et les sanitaires. Ces unités d'habitation peuvent être mises en service les unes après les autres, selon le nombre de personnes à accueillir. L'une des unités d'habitation équipée d'une cuisine permet l'accueil d'un groupe restreint sans mise en service du bâtiment d'accueil. Galerie et couverts de liaison, les quatre bâtiments sont reliés au niveau dupremier étage par une galerie traversant l'ensemble des bâtiments, créant ainsi une «colonne vertébrale» autour de laquelle s'articule l'ensemble du projet. Cette liaison complétée par des couverts entre bâtiments, est reprise par des cheminements au niveau du rez-de-chaussée.

Constructions: Parties en maçonnerie: Double mur, porteur béton et brique porteuse T.C. avec parement extérieur en brique silico-calcaire KN 12; dalle-béton propre de décoffrage pour les plafonds, avec chape industrielle teintée dans la masse pour les sols; murs intérieurs crépis avec une peinture dispersion blanche. Parties en bois: Structure et revêtements intérieurs et extérieurs visibles entièrement, réalisés en mélèze brut de sciage sans imprégnation, assemblés par clouage et plaques métalliques. Toiture: Couverture en éternit ondulé gris, avec ferblanteries en inox.

Programme: La colonie de vacances construite dans une clairière accueille 60 handicapés mentaux groupés en trois classes d'âge (enfants, adolescents, adultes) pour des vacances d'une à deux semaines ou des week-ends totalisant environ 120 jours par an.

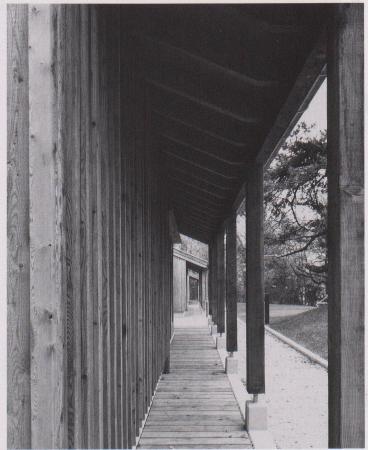
| Sallo. | | | | |
|--------|---|----|---|---|
| C | - | ** | 4 | C |
| | v | u | u | 3 |

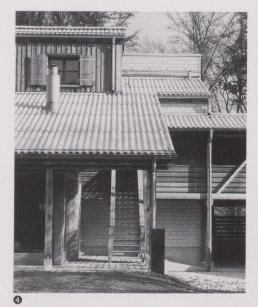
| Coûts | | | |
|----------------------------------|--|--|---|
| Coûts totaux spécifiés selon CFC | 1 Travaux préparatoires Fr. 634000.– 2. Bâtiment Fr. 8122000.– | | Coûts spécifiques |
| | | | Coût par m³ SIA 116 Fr. 545.13 |
| | | ventilation Fr. 510600.– 25 Installations | |
| | 3 Equipement | sanitaires Fr. 332 200.– 26 Installations de | Coût par m ² de surface d'étage SIA 416 (1.141) Fr. 2198.2 |
| | d'exploitation Fr. 378000.– 4. Aménagements | | |
| | extérieurs Fr. 466000.– 5 Frais secondaires Fr. 260000.– | intérieur 1 Fr. 227 500 | |
| | 9 Ameublement et décoration Fr. 207000. | intérieur 2 Fr. 549 000 | Coût par m² des aménagements extérieurs Fr. 232.19 |
| Index | Index de Zurich de 1977 = 100 points | Mars 1989 = 155,8 points (2/3 de la durée des travaux) | |
| Délais de construction | | | |
| Début de l'étude 1980 | Début des travaux: mai 1987 | Achèvement des travaux: décembre 1989 | Durée des travaux: 31 mois |

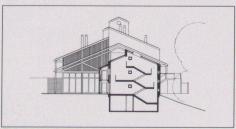
Asiles, foyers d'enfants 01.10/143

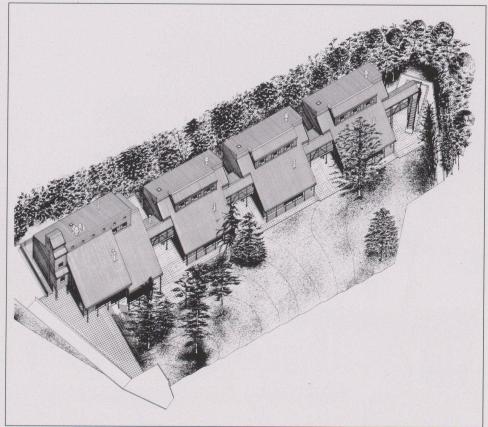




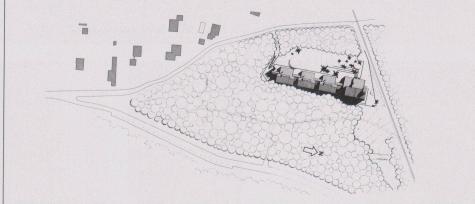


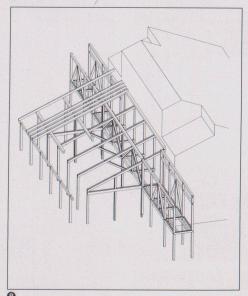


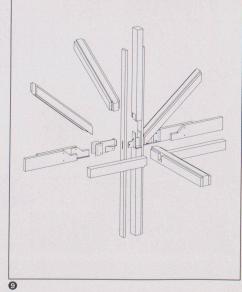












• Vue de l'ouest

2 Séjour

3 Portique

4 Vue de l'ouest

Coupe

Isometrie

Situation

8 9 Construction en bois

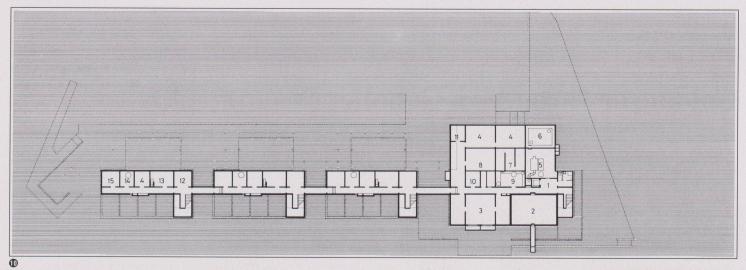
Plan sous-sol
1 Accès sous-sol / 2 Abris P.C. / 3 Buanderie / 4 Caves / 5
Chaufferie / 6 Citerne / 7 Réservoire d'eau potable / 8 Local ventilation / 9 Local traitement d'eau / 10 Local basse
tension / 11 Local haute tension / 12 Vestiaire humide / 13
Buanderie d'appoint / 14 Sous-station chauffage / 15 Disponible

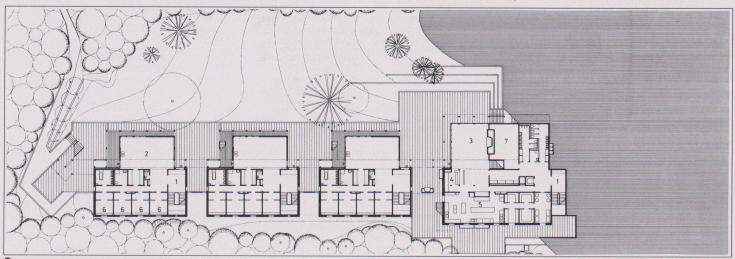
Plan rez inferieur 1 Accès rez inférieur / 2 Séjour / 3 Réfectoir / 4 Bar de di-stribution / 5 Cuisine centrale / 6 Chambre à 2 lits / 7 Dé-pôt chaises

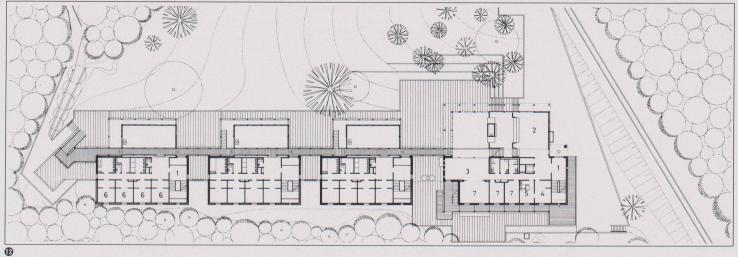
Plan rez superieur 1 Accès rez suppérieur / 2 Séjour / 3 Espace polyvalent / 4 Bureau d'accueil / 5 Infirmerie / 6 Chambre à 2 lits / 7 Ateliers d'occupation

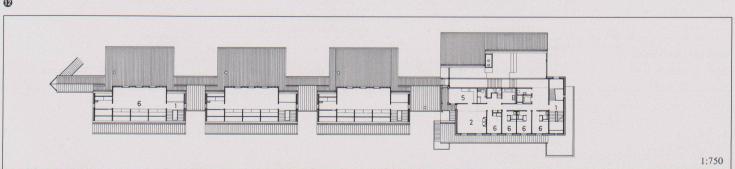
Plan 1er étage 1 Accès premier étage / 2 Séjour appartement concièrge / 3 Chambre personnel

Werk, Bauen+Wohnen Nr. 12/1990











Hexenturm Sarnen, Obwalden

| Bauherrschaft | Kanton Obwalden, vertreten | Kanton Obwalden, vertreten durch das Kantonale Hochbauamt, Sarnen; Walter Trutmann, Kantonsarchitekt | | | | |
|-------------------------------|---|--|---|--|--|--|
| Architekt | Bruno Scheuner, dipl. Archit Mitarbeiter: Herbert Mäder, | ekt BSA/SIA, Luzern Martin Jauch, Robert Schild; Baule | itung: Ernst Spichtig, Sachseln | | | |
| Bauingenieur | Bernhard Trachsel, dipl. Inge | enieur ETH/SIA, Luzern | | | | |
| Spezialisten | Burgenkundliche Untersuch Wiedlisbach; Medienplanun | Burgenkundliche Untersuchung und Restaurierung: Prof. Dr. Werner Meyer, Basel; Mitarbeiter: Jakob Obrecht, Wiedlisbach; Medienplanung: Josef Ottiger AG, Emmenbrücke | | | | |
| Entwurfs- und Nutzungsmerkmal | e | | | | | |
| Gebäude | | Geschossfläche (SIA 416 Untergeschoss Erdgeschoss Obergeschosse Total Geschossfläche (allseitig umschlossen, ü | 37,1 m ² 30,7 m ² 92,2 m ² 150,0 m ² | | | |
| | Geschosszahl Untergeschoss 2 Erdgeschoss 1 Obergeschoss 2 | Flächennutzungen Technik Archiv Ausstellung Arbeitsraum | 10,5 m ² 26,6 m ² 54,0 m ² 54,8 m ² | | | |
| | | | | | | |

Projektinformation

Der Hexenturm von Sarnen gehört zu den wenigen Burgtürmen der Innerschweiz, die als freistehende Baukörper in ihrer ursprünglichen Höhe erhalten blieben. Seine Verflechtung mit den Ereignissen um die Gründungsgeschichte der Eidgenossenschaft, geschildert im «Weissen Buch von Sarnen», macht ihn zu einem historischen Monument von erstrangiger Bedeutung.

Aufgrund der Dendrochronologie wurde mit dem Burgenbau um 1285 begonnen. Zuerst als Wohnturm der Kellner und Ritter von Sarnen wurde der Bau später als Verliess und Archiv, Schatzturm und Museum genutzt. Um 1715 wurde anstelle des hölzernen Obergaden ein barocker Aufbau mit Krüppelwalm erstellt. Um 1877 wurden massive Veränderungen vorgenommen, welche nunmehr teilweise unter Verwendung originaler Spolien korrigiert wurden. Der restaurierte Hexenturm wurde als Historisches Archiv des Kantons Obwalden ausgebaut. Durch den Einbau eines Turmes aus Stahl im alten Turm (aus Stein) wurden, anstelle von ehemals drei Geschossen, zwei Ausstellungsplattformen und eine Archivebene eingerichtet. Die technischen Einbauten und Sicherheitsanlagen wurden als geschlossenes, massives Ädikulum auf die freigelegte, unbearbeitete Felsrippe gesetzt. Im bestehenden Dachraum wurden alle Einbauten und Verkleidungen entfernt und der Dachstuhl freigelegt.

Durch Abdrehung des Einbaues um 5° resultieren unterschiedliche Abstände zur Wand, welche sowohl die natürlichen Lichteinfälle als auch die Lesbarkeit der vorhandenen romenischen Beusphetenz (Belkenguflager, Ausgusskanal usw.) berücksichtigen

Vorhandenen romanischen Bausubstanz (Balkenauflager, Ausgusskanal usw.) berücksichtigen.

Konstruktion: Technikraum: Röbenklinker weiss und schwarz, Stahlbetondecke; Ausstellung: Stahlskelett-Gerüst verzinkt und gestrichen, Holzbohlen-Boden Buche verleimt 40 mm; Dachraum: Kompaktaufbau auf bestehenden Dachstuhl, Innerer Isolationsputz auf Bruchsteinwände im Dachgeschoss; Installation: Luftheizung und Elektroinstallation in Vertikaltrasse offen, Halon-Brandschutzanlage, Sanitäranlagen im UG.

Raumprogramm: Untergeschoss: Technik, Sanitärraum; Archivgeschoss: Rollgestellanlage; Eingangsgeschoss: Ausstellungsbereich; Obergeschoss: Ausstellungsbereich; Dach: Arbeitsraum Staatsarchivar und 2–3 Mitarbeiter

| Ko | S | t | e | n | |
|----|---|---|---|---|--|

| 1 Vorbereitungs- | Er | 130672 | 20 Baugrube | Fr. | 174924 _ | Spezifische Kosten |
|--|---|---|--|---|---|--|
| 2 Gebäude | Fr. | 570516 | 22 Rohbau 2 | Fr. | 119417 | ROSTORIII ICI IIO |
| | | | | | /8140 | Fr. 928.90 |
| | | | und Klimaanlagen | Fr. | 15084 | Kosten/m² Geschossfläche |
| | | | 25 Sanitäranlagen Fr. 26 Transportanlagen | Fr. | 5228 | SIA 416 (1.141) Fr. 3803.– |
| 4 Umgebung | Fr. | 20697 | 27 Ausbau 1 | Fr. | 12733 | |
| 5 Baunebenkosten | Fr. | 25 375 | 28 Ausbau 2 | Fr. | 39990 | Kosten/m ² Umgebungsfläche |
| 9 Ausstattung | Fr. | 74020 | 29 Honorare | Fr. | 125000 | Fr |
| Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte | | | | | | |
| | | | | | | |
| gsbeginn 1984 Baubeginn Oktober 1985 ewerb) | | Bezug Juli 1986 | | | Bauzeit 81/2 Monate | |
| | arbeiten 2 Gebäude 3 Betriebs- einrichtungen 4 Umgebung 5 Baunebenkosten 9 Ausstattung Zürcher Baukostenin = 100 Punkte | arbeiten Fr. 2 Gebäude Fr. 3 Betriebseinrichtungen 4 Umgebung Fr. 5 Baunebenkosten Fr. 9 Ausstattung Fr. Zürcher Baukostenindex 19 = 100 Punkte | arbeiten Fr. 139672.– 2 Gebäude Fr. 570516.– 3 Betriebseinrichtungen Fr. 20697.– 5 Baunebenkosten Fr. 25375.– 9 Ausstattung Fr. 74020.– Zürcher Baukostenindex 1977 = 100 Punkte | arbeiten Fr. 139672 21 Rohbau 1 2 Gebäude Fr. 570516 22 Rohbau 2 23 Elektroanlagen 24 Heizungs-, Lüftungsund Klimaanlagen 24 Umgebseinrichtungen 25 Sanitäranlagen Fr. 26 Transportanlagen 27 Ausbau 1 5 Baunebenkosten Fr. 25.375 9 Ausstattung Fr. 74020 29 Honorare Zürcher Baukostenindex 1977 April 1986 = 136.9 Pur (2/3 Bauzeit interpolier) | $\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$ | arbeiten Fr. 139672 21 Rohbau 1 Fr. 174924 2 Gebäude Fr. 570516 22 Rohbau 2 Fr. 119417 23 Elektroanlagen Fr. 78140 24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen Fr. 15084 25 Sanitäranlagen Fr. 5228 26 Transportanlagen Fr. 5228 26 Transportanlagen Fr. 12733 5 Baunebenkosten Fr. 25 375 28 Ausbau 2 Fr. 39990 9 Ausstattung Fr. 74020 29 Honorare Fr. 125000 Zürcher Baukostenindex 1977 April 1986 = 136.9 Punkte 2/3 Bauzeit interpoliert 100 Punkte |

Museen





①
Der Turm im Turm

2 Gesamtansicht



0

3 Eingangsebene

4 Schnitt

6 Oberstes Niveau, 6.61, Büro und Balkenlage

6 Die eingebauten Ebenen

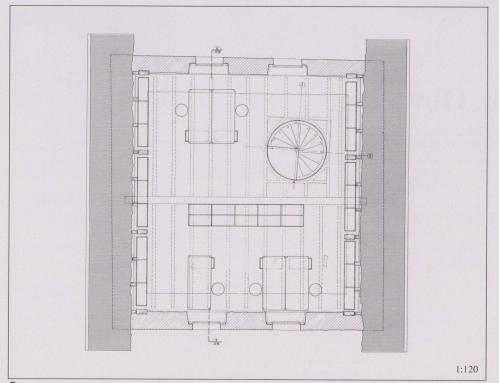
7 3 Niveau -4.95 und -2.55

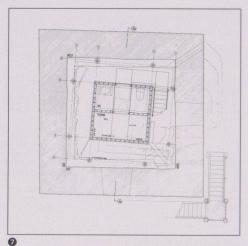
9 Niveau 0.00

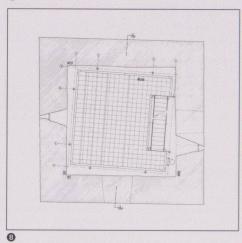
Niveau 2.75

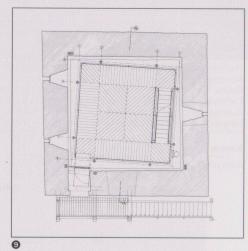
Fotos: Tobias Ineichen, Luzern und Foto Reinhard, Sachseln (Abb. 2)

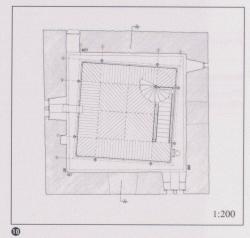
Museen 10.02/144

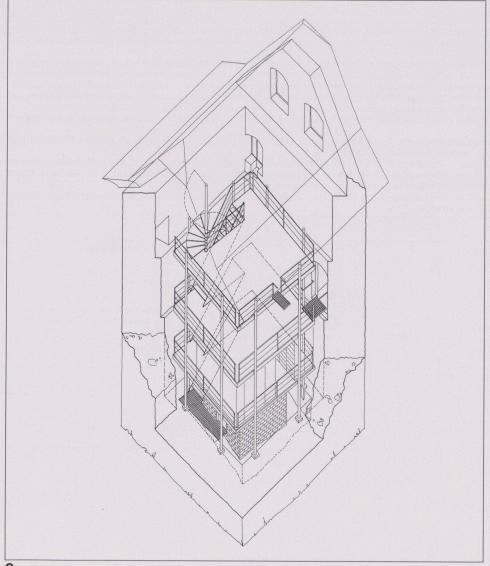












Umbau der Flandernkaserne, Ingolstadt (BRD)



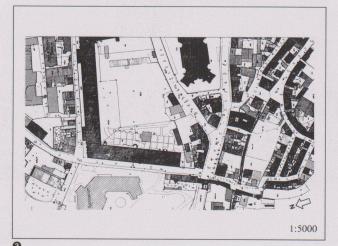
| Bauhern | : | Stadt Ingolstadt |
|------------------|-------------------------|--|
| Architekt: | | Erhard Fischer, Architekt BDA DWB, München; Mitarbeiter: G.Ripke, A.Rolf, W.V.Adolf; Ausschreibung und Objektüberwachung: Elfinger-Zahn + Partner, Architekten BDA VfA, Ingolstadt; Projektleiter: L. Schlagenhaufer |
| Projekti | information | |
| | | Um eine zeitgemässe schulische Nutzung zu ermöglichen, waren Eingriffe in die denkmalgeschützte Substanz erforderlich. Die Baustruktur der «Flandernkaserne» besteht aus einer strengen Reihung von Mauerwerksquerwänden, die jeweils in Tonnengewölbe übergehen. Die grabenförmige Ausbildung der Gewölbekonstruktion, deren Oberfläche mit einer sogenannten «Eselshaut» abgedeckt war, wurde zu den aussenliegenden Wasserspeiern hin entwässert. Der aufgesetzte Holzdachstuhl bildete somit lediglich einen Witterungsschutz. Die obere Gebäudeausbildung konnte also auch ohne Dachstuhl – im Kriegsfall musste mit Brandkatastrophen gerechnet werden – bestehen. |
| Raumpi | rogramm: | Eingangshalle, Pausenausgabe und Hausmeisterwohnung im Erdgeschoss, allgemeine Klassenräume vom EG bis 2. OG, im Dachgeschoss zentrale Pausenhalle, Musiksaal, naturwissenschaftliche Lehrräume, Lüftungszentrale. |
| Element | tbeschreibung | |
| KGR 1 | Grundstück | Abbruch von Einfriedungen, Befestigungen. |
| KGR 2 | Erschliessung | Anschlussgebühren für Elektro, Fernwärme, Wasser und Gas. |
| KGR 3 | Bauwerk | |
| \overline{BGR} | Baugrube | Aushub, teils mit Abbruch von Mauerwerksfundamenten, Hinterfüllen zur Errichtung des Versorgungskanals. |
| BAF | Basisflächen | Abbruch des Holzbohlenbelags, Sauberkeitsschicht; bituminöse Abdichtung, schwimmender Estrich, Natursteinbelag «Marchinger Trosselfels» im Mörtelbett, Linoleum, im Flur auf Korkment, Fliesen im Dünnbett. |
| AWF | Aussenwandflächen | Sanierung der Sichtziegelfassade im Heisswasserhochdruckverfahren, teils Ersatz von Ziegeln, Verfestigung im Flutverfahren, Imprägnierung der Ziegel- und Natursteinflächen; Ausbau bestehender Fenster, Einbau von isolierverglasten Rundbogenfenstern aus Nadelholz, weisser Anstrich; Abbruch des bestehenden Kniestocks, Einbau von isolierverglasten Alu-Fensterbändern; Eingangstore als drahtspiegelverglaste Stahlrohrrahmenkonstruktionen, Eisenglimmeranstrich; Fensterbänke aussen teils aus Kupferblech, innen aus Naturstein «Jura»; Putzabbruch auf der Wandinnenseite, Ergänzung durch neuen Kalkzementputz, Fliesenbeläge in Nassräumen und Treppenhäusern, Holzverkleidung des Kniestocks im Musiksaal, Anstrich; Steigleitern, Gitterroste aus verzinktem Stahl. |
| IWF | Innenwandflächen | Abbruch von nichttragenden Naturstein- und Mauerwerkswänden, Durchbrüche für Türen in tragenden und nichttragenden Wänden, neue tragende und nichttragende Mauerwerkswände D=11,5-24 cm, vor allem im DG und in den Treppenhäusern; Metallständerwände, teils gipskartonbeplankt, teils mit Spanplatten beplankt (Klassenräume, Garderoben), mit zweifach verglasten Oberlichten; resopalbeschichtete Röhrenspantüren, teils in Stahl-Umfassungszargen bzw. in Eichen-Stockzargen mit rundbogenförmigem Oberlicht; Windfang und Flurtüren als drahtspiegelverglaste Stahlrohrrahmenkonstruktionen, verglaste Holz-Wandelemente aus Fichte, zweifach verglastes Innenfensterband aus Stahl im DG, T30-Panzerrolltor zum Automatenraum, WC-Trennwände; Abbruch von schadhaftem Putz, Ergänzung durch neuen Kalkzementputz, Fliesenbeläge in Nassräumen und Treppenhäusern, Anstriche; Handläufe und Brüstungen aus Edelstahl bzw. als Stahl-Gusselemente, Naturstein auf Mauerwerksbrüstungen. |
| HTF | Deckenflächen | Abbruch der Holzbalkendecken über dem EG und 1. OG, Entfernung der 1,5 m starken Auffüllung auf dem Gewölbe über dem 2. OG; neue Stahlbetondecken und -Nebentreppen, Köcherfundamente für die DG-Stützen in den Gewölbezwickeln; Verbundestrich, Linoleum, Teppichbelag, Parkett, Bodenfliesen in Nassräumen, Ziegelbelag im Mörtelbett im DG, Naturstein «Jura» auf Nebentreppen, «Marchinger Trosselfels» auf der Haupttreppe; Abbruch von schadhaftem Putz, Ergänzung durch neuen Kalkzementputz, abgehängte Mineralfaserdecken, Akustikputz, Spanplattenpaneele an Gewölben, Anstrich; im DG Laufsteg für Installationen aus verzinktem Stahlrohr mit Gitterrostabdeckung. |
| \overline{DAF} | Dachflächen | Abbruch des Holzdachstuhls, Stahlbeton-Fertigteilkonstruktion aus Unterzügen und Rahmenelementen mit Tragplatten und Schlepplatten; Sparren, 120 mm Dämmung und Schalung als Unterkonstruktion für die Kupferdeckung; Anstrich auf Fertigteiluntersicht, abgehängte Mineralfaserdecken, Alu-Lamellendecken, Holzdecken; Oberlichter. |
| 319 | Sonstige Konstruktionen | Baustelleneinrichtung, Ausräumen des Gebäudes, Fassadengerüst, Dachfanggerüst, Edelstahlkamin, Bodenkanäle, Wandschlitze und Durchbrüche für haustechnische Installationen. |
| 32 | Gebäudetechnik | Abwasserentsorgung mit SML-Rohren; Kaltwasserversorgung; zentrale Fernwärmeheizung, Guss- und Röhrenradiatoren; Gasversorgung der Fachräume; Elektroinstallation, Blitzschutzanlage; Fernmeldeinstallation, Uhren, ELA-Anlage, Antennenanlage, Personensuchanlage; Be- und Entlüftung der DG-Klassenräume, der innenliegenden Garderoben, WC-Räume, Bibliothek, Lehrerzimmer, Mehrzweckraum; Personen-Aufzug über alle Geschosse. |
| 34 | Betriebliche Einbauten | Garderobenanlagen, Einrichtung Speisenausgabe, Tafeln und Projektionswände, mechanische Verdunkelungsanlage. |
| 35 | Besondere Bauausführung | Abfangungen von Bögen und Gewölben, Kreuze in den Klassenzimmern, Holzplastik Aula, Intarsien Musiksaal. |
| KGR 4 | Gerät | Beleuchtung, Beschilderung, Fussmatten, Feuerlöscher, Möblierung Verwaltung und Schule, Einrichtung Automatenraum, naturwissenschaftliche Einrichtungen, Einrichtung Bibliothek und Archive. |
| KGR 5 | Aussenanlagen | Stahlspindeltreppe aussen, Toranlage, Sanierung Gartenmauer, Sitzbänke, Fahrradständer, Abfallbehälter, Trinkwasserbrunnen, Befestigung und Bepflanzung Pausenhof und Gehweg, Versorgungsanlagen und Beleuchtung aussen. |
| KGR 6 | Zusätzliche Massnahmen | Wetterschutzdach über dem DG, Bauheizung, Baufeinreinigung. |
| Bauzeit. | | Baubeginn Oktober 1985, Inbetriebnahme Februar 1988 |
| Marktsi | tuation: | Gesamtkonjunktur durchschnittlich; regionaler Markt durchschnittlich |
| Vergabe | eform: | öffentliche Ausschreibung |
| Grundst | ück: | bestehendes denkmalgeschütztes Gebäude im Stadtzentrum |

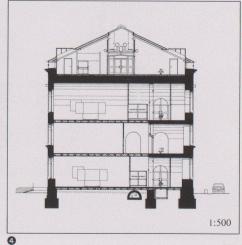
Werk, Bauen+Wohnen Nr. 12/1990

Fachhochschulen D 02.06/145









| Kostenangaben | netto ohne M | lehrwertsteuer; | Bundesindex 1 | 16.3 |
|---------------|--------------|-----------------|----------------------|------|

| | n und Rauminhalte IN 277 | | A | В | C | Gesamt | A/BGFA | A/BRIA |
|-----|-----------------------------|----------------|-------|---|---|--------|--------|--------|
| HNF | Hauptnutzfläche | m ² | 3610 | 0 | 0 | 3610 | 0,37 | 0,07 |
| NNF | Nebennutzfläche | m ² | 709 | 0 | 0 | 709 | 0,07 | 0,01 |
| NF | Nutzfläche | m ² | 4319 | 0 | 0 | 4319 | 0.45 | 0.09 |
| FF | Funktionsfläche | m ² | 297 | 0 | 0 | 297 | 0,03 | 0.01 |
| VF | Verkehrsfläche | m ² | 2096 | 0 | 0 | 2096 | 0,22 | 0.04 |
| NGF | Nettogrundrissfläche | m ² | 6712 | 0 | 0 | 6712 | 0,69 | 0.14 |
| KF | Konstruktionsfläche | m ² | 2977 | 0 | 0 | 2977 | 0,31 | 0.06 |
| BGF | Bruttogrundrissfläche | m ² | 9689 | 0 | 0 | 9689 | 1,00 | 0,20 |
| BRI | Bruttorauminhalt | m ³ | 48600 | 0 | 0 | 48 600 | 5,02 | 1.00 |

| Koste | n der Grobelemente | | Menge | EP | Kosten | ME/m ² BGF A | DM/m ² BGF A | % AN KGR 3 |
|------------|----------------------|----------------|-------|------|---------|----------------------------|----------------------------|---------------|
| BGR | Baugrube | m ³ | 500 | 198 | 98962 | 0.05 | 10 | 0.80 |
| BAF | Basisflächen | m ² | 2519 | 135 | 340688 | 0,26 | 35 | 2,76 |
| AWF | Aussenwandflächen | m ² | 4935 | 342 | 1689429 | 0,51 | 174 | 13,68 |
| IWF | Innenwandflächen | m ² | 9500 | 268 | 2542365 | 0,98 | 262 | 20.59 |
| HTF | Deckenflächen | m ² | 7190 | 337 | 2421485 | 0,74 | 250 | 19,61 |
| DAF | Dachflächen | m ² | 3267 | 660 | 2156769 | 0,34 | 223 | 17,46 |
| 319 | BGF sonstige Konstr. | | 9689 | 61 | 587559 | 1,00 | 61 | 4,76 |
| 31 | BGF Baukonstruktion | | 9689 | 1015 | 9837257 | 1,00 | 1015 | 79,66 |

| Gesamt | kosten nach DIN 276 | Kosten | DM/m ² BGF A | DM/m ³ BRI A | % AN KGR 3 |
|--------|---------------------|----------|----------------------------|----------------------------|---------------|
| KGR 1 | Baugrundstück | 20638 | 2 | 0 | 0.17 |
| KGR 2 | Erschliessung | 31 309 | 3 | 1 | 0.25 |
| KGR 3 | Bauwerk | 12349658 | 1275 | 254 | 100,00 |
| KGR 4 | Gerät | 1280290 | 132 | 26 | 10,37 |
| KGR 5 | Aussenanlagen | 818397 | 84 | 17 | 6,63 |
| KGR 6 | Zusätzl. Massnahmen | 238 906 | 25 | 5 | 1,93 |
| KGR 7 | Baunebenkosten | 0 | 0 | . 0 | 0,00 |
| | Gesamtkosten | 14739198 | 1521 | 303 | 119 |

| Bauwerkskosten nach DIN 276 | | Kosten | DM/m ² BGF A | DM/m ³ BRI A | % AN KGR 3 |
|-----------------------------|---------------------------|----------|----------------------------|----------------------------|---------------|
| 311 | Gründung | 146919 | 15 | 3 | 1,19 |
| 312 | Tragkonstruktion | 2178372 | 225 | 45 | 17,64 |
| 313 | Nichttrag. Konstruktion | 6924407 | 715 | 142 | 56,07 |
| 319 | Sonstige Konstruktionen | 587559 | 61 | 12 | 4,76 |
| 31 | Baukonstruktion | 9837257 | 1015 | 202 | 79,66 |
| 321 | Abwasser | 161172 | 17 | 3 | 1,31 |
| 322 | Wasser | 219462 | 23 | 5 | 1,78 |
| 323 | Heizung | 392647 | 41 | 8 | 3,18 |
| 324 | Gase, Medien | 25369 | 3 | 1 | 0,21 |
| 325 | Elektro/Blitzschutz | 649510 | 67 | 13 | 5,26 |
| 326 | Fernmeldetechnik | 125 265 | 13 | 3 | 1,01 |
| 327 | Raumlufttechnik | 428 304 | 44,21 | 8,81 | 3,47 |
| 328 | Fördertechnik | 68143 | 7 | 1 | 0,55 |
| 329 | Sonstige Betriebstechnik | 32042 | 3 | 1 | 0,26 |
| 32 | Inst./Betriebstechnik | 2101914 | 217 | 43 | 17,02 |
| 34 | Betriebliche Einbauten | 276917 | 29 | 6 | 2,24 |
| 35 | Besondere Bauausführungen | 133570 | 14 | 3 | 1,08 |
| 3 | Bauwerk | 12349658 | 1275 | 254 | 100,00 |

1 Hofseite

2 Ausgebautes Dachgeschoss

Situation

4 Querschnitt

6 Erdgeschoss

6 1. Obergeschoss

Dachgeschoss

Fachhochschulen D 02.06/145

