

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. 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.](#)

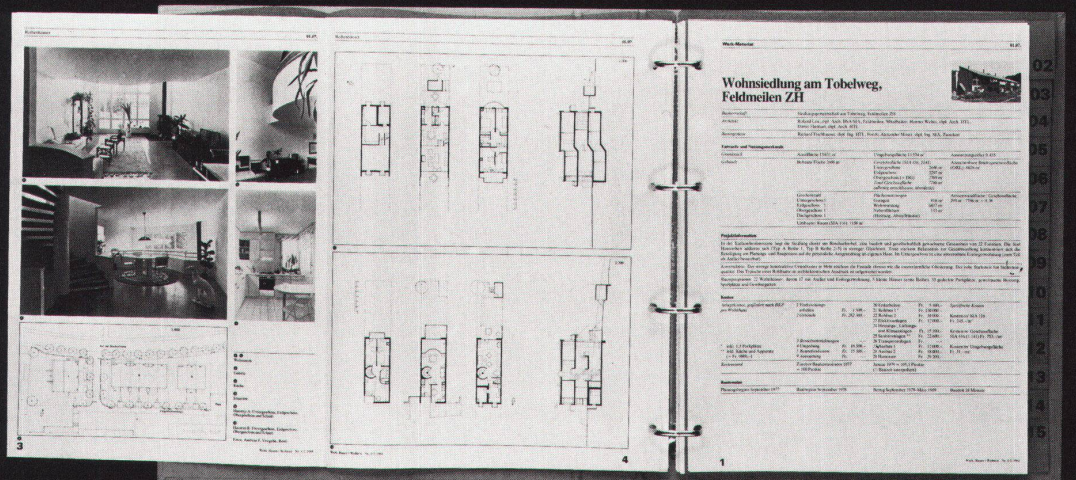
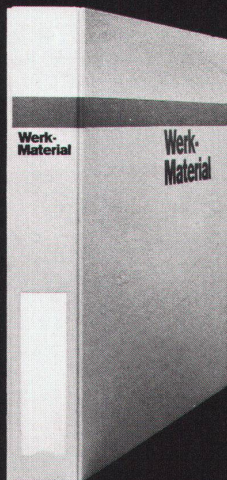
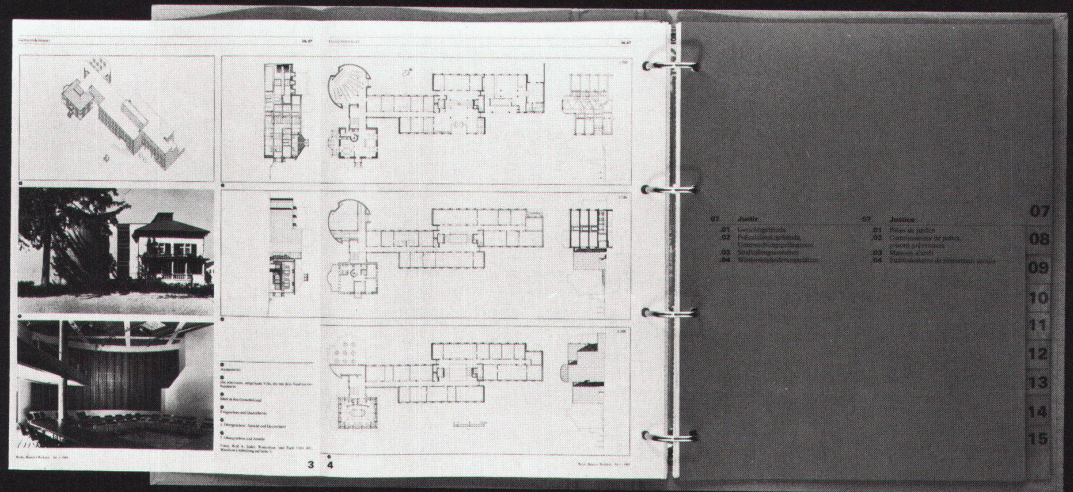
Terms of use

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.](#)

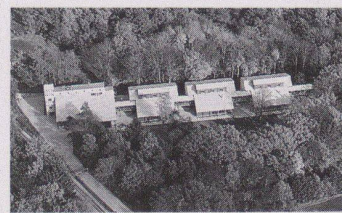
Download PDF: 25.05.2025

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

Werk- Material



Colonie de vacances à Genolier (Vaud)



<i>Maître de l'ouvrage</i>	Service immobilier de la ville de Genève
<i>Architecte</i>	Pierre-Alain Renaud, SIA/AGA/FAS; collaborateur: C. Buemi
<i>Ingénieur civil</i>	F. Herrera, SIA/AGI
<i>Ingénieur Bois</i>	Bois Consult Natterer SA; collaborateur: M. Mooser

Caractéristiques fonctionnelles

<i>Parcelle</i>	Superficie de la parcelle 5031 m ²	Superficie de l'aménagement 3024,30 m ²	Taux d'utilisation 0,30
<i>Bâtiment</i>	Surface bâtie 1150 m ²	<i>Surface d'étage (SIA 416, 1141)</i> Sous-sol 814,95 m ² Rez-de-chaussée inférieur 1120,20 m ² Rez-de-chaussée supérieur 955,10 m ² 2 étages sur rez 704,45 m ² <i>Surface d'étage totale</i> 3694,70 m ²	Surface d'étage brute correspondant au calcul du taux d'utilisation 1545,14 m ²
	<i>Nombre d'étages</i> Sous-sol 1 Rez 2 Etages sur rez 2	<i>Modes d'utilisation</i> Habitation 2995,00 m ² Surfaces secondaires 699,00 m ² (caves, chauffage, buanderie, ventilation, abris etc.)	Surface des façades: surface d'étages 1968,90 m ² : 2879 m ² = 0,68
	<i>Mètre cube (SIA 116): 14899,22 m³</i>		

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 du premier 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.

Coûts

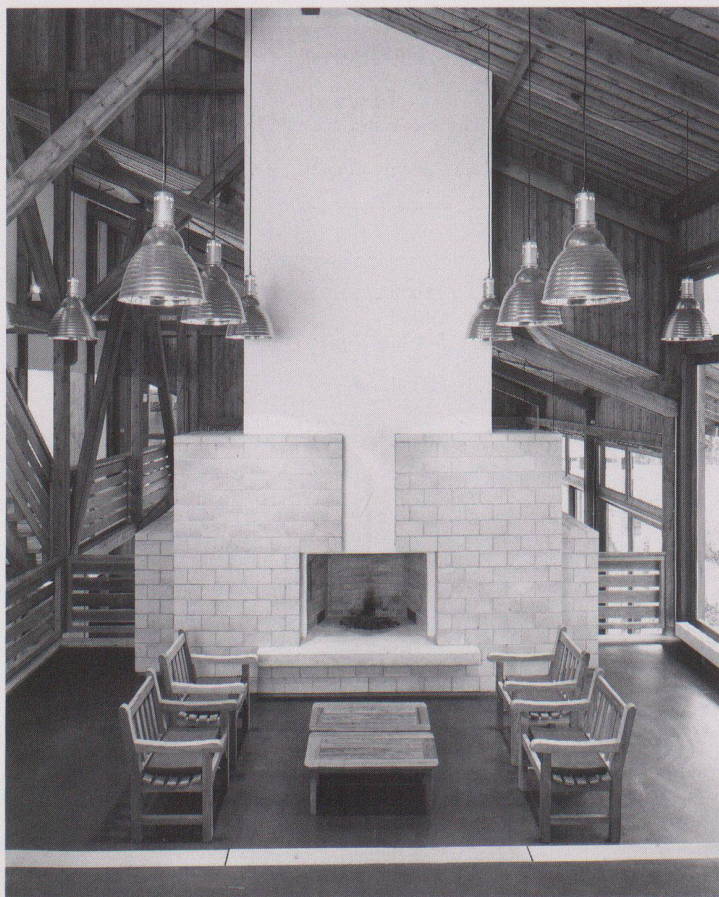
<i>Coûts totaux spécifiés selon CFC</i>	1 Travaux préparatoires	Fr. 634 000.-	20 Terrassements	Fr. 346 500.-	<i>Coûts spécifiques</i>
	2. Bâtiment	Fr. 8 122 000.-	21 Gros œuvre 1	Fr. 3 575 000.-	
			22 Gros œuvre 2	Fr. 610 600.-	
			23 Installations électriques	Fr. 481 100.-	Coût par m ³ SIA 116 Fr. 545.13
			24 Installations chauffage, ventilation	Fr. 510 600.-	
			25 Installations sanitaires	Fr. 332 200.-	Coût par m ² de surface d'étage SIA 416 (1.141) Fr. 2 198.28
	3 Equipement d'exploitation	Fr. 378 000.-	26 Installations de transport	Fr. 49 600.-	
	4. Aménagements extérieurs	Fr. 466 000.-	27 Aménagement intérieur 1	Fr. 227 500.-	
	5 Frais secondaires	Fr. 260 000.-	28 Aménagement intérieur 2	Fr. 549 000.-	Coût par m ² des aménagements extérieurs Fr. 232.19
	9 Ameublement et décoration	Fr. 207 000.-	29 Honoraires	Fr. 1 439 900.-	
<i>Index</i>	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
-----------------------	-----------------------------	---------------------------------------	----------------------------



1

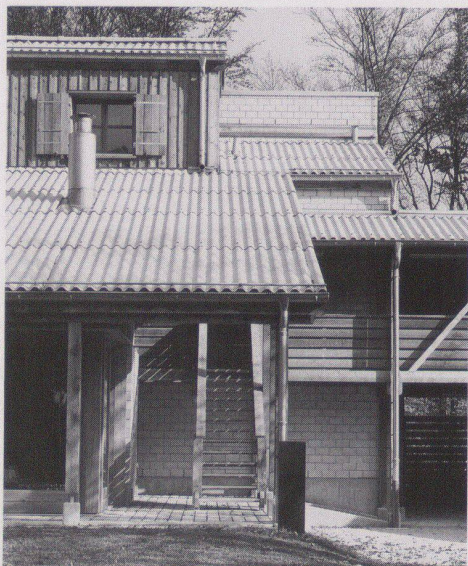


2

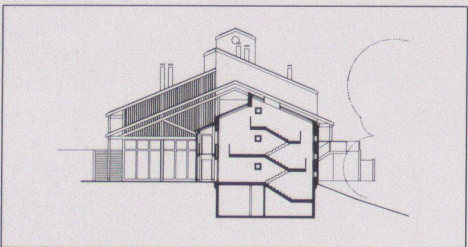
2



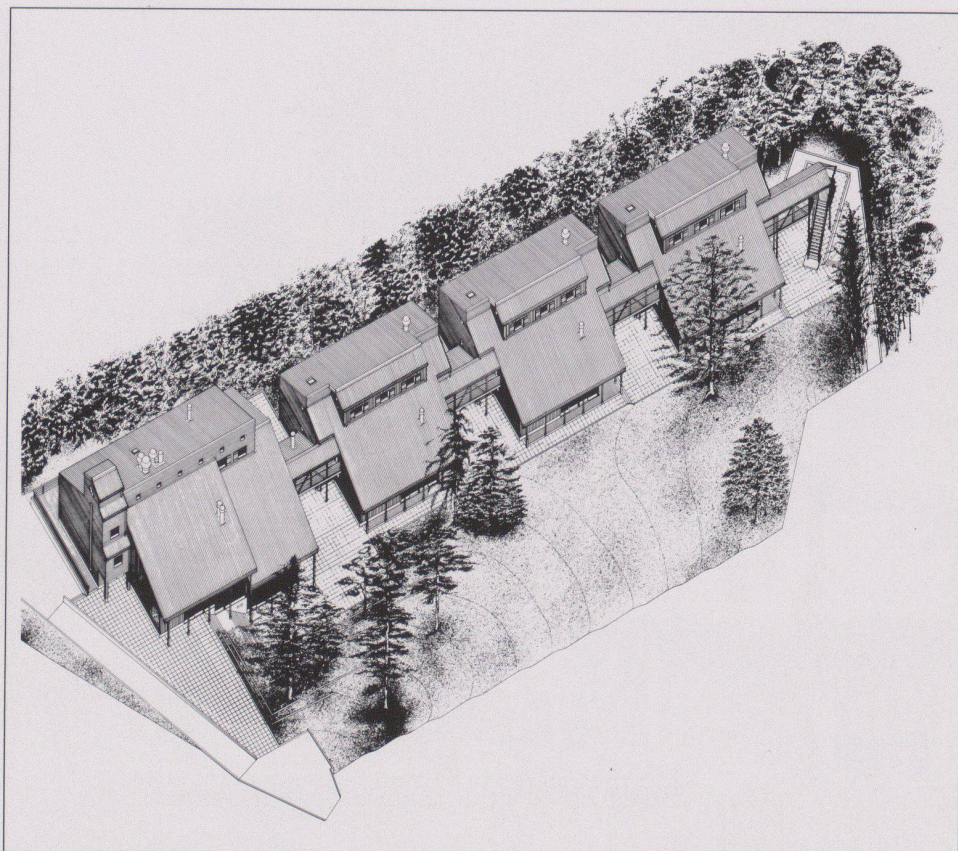
3



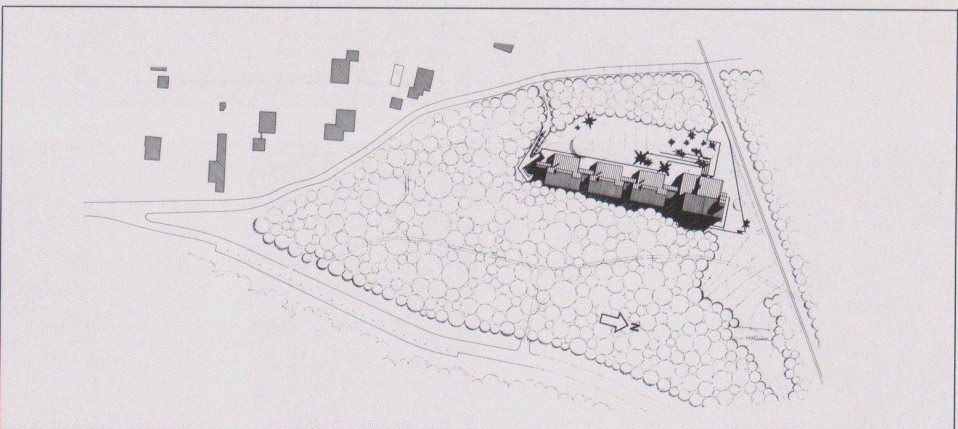
4



5



6



7

1
Vue de l'ouest

2
Séjour

3
Portique

4
Vue de l'ouest

5
Coupe

6
Isometrie

7
Situation

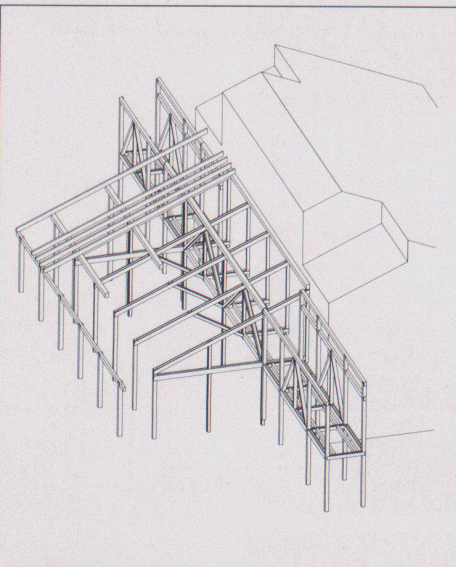
8 9
Construction en bois

10
Plan sous-sol
1 Accès sous-sol / 2 Abris P.C. / 3 Buanderie / 4 Caves / 5
Chaufferie / 6 Citerne / 7 Réservoir d'eau potable / 8 Lo-
cal 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 Dis-
ponible

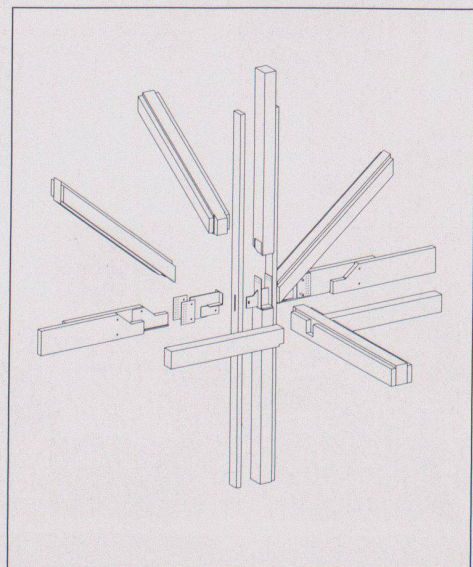
11
Plan rez inférieur
1 Accès rez inférieur / 2 Séjour / 3 Réfectoir / 4 Bar de di-
stribution / 5 Cuisine centrale / 6 Chambre à 2 lits / 7 Dé-
pôt chaises

12
Plan rez supérieur
1 Accès rez supérieur / 2 Séjour / 3 Espace polyvalent / 4
Bureau d'accueil / 5 Infirmerie / 6 Chambre à 2 lits / 7 Ate-
liers d'occupation

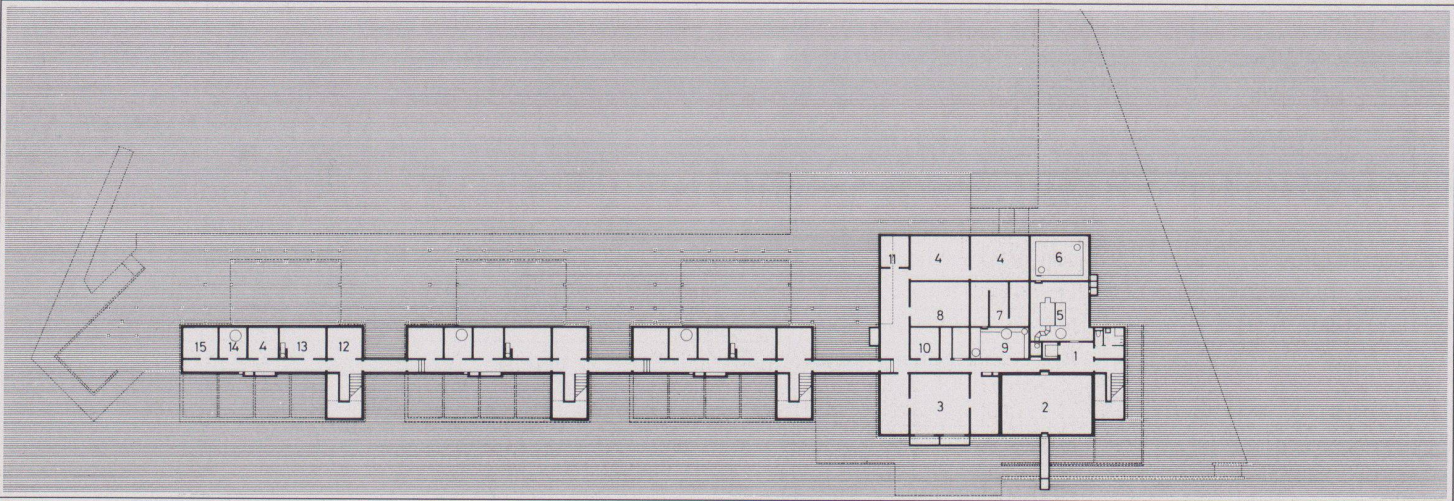
13
Plan 1er étage
1 Accès premier étage / 2 Séjour appartement concierge / 3
Chambre personnel



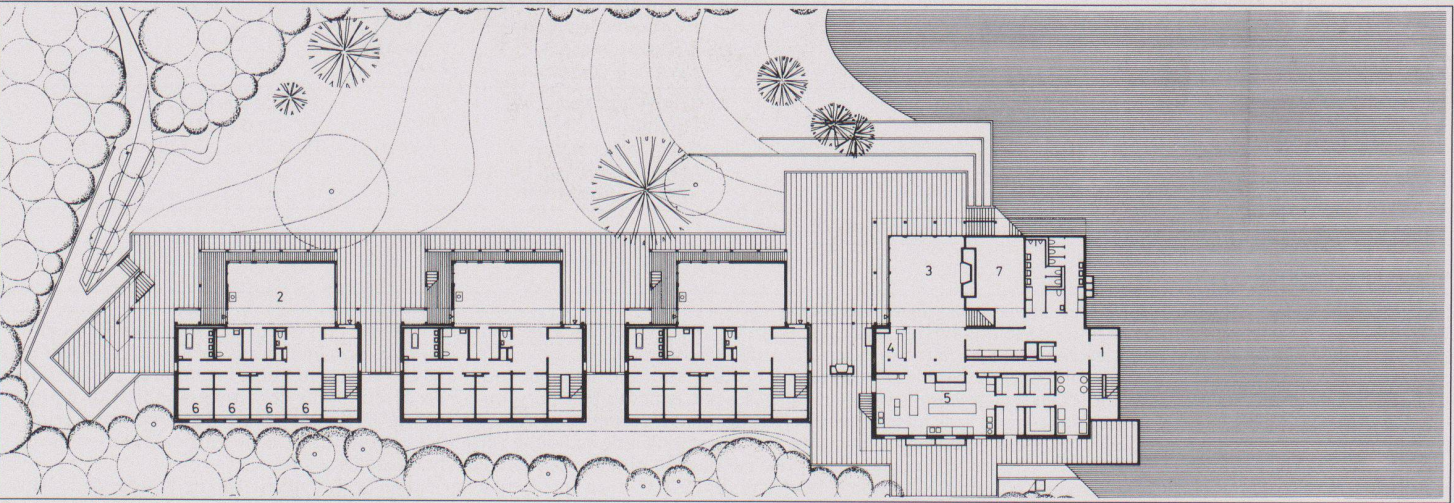
8



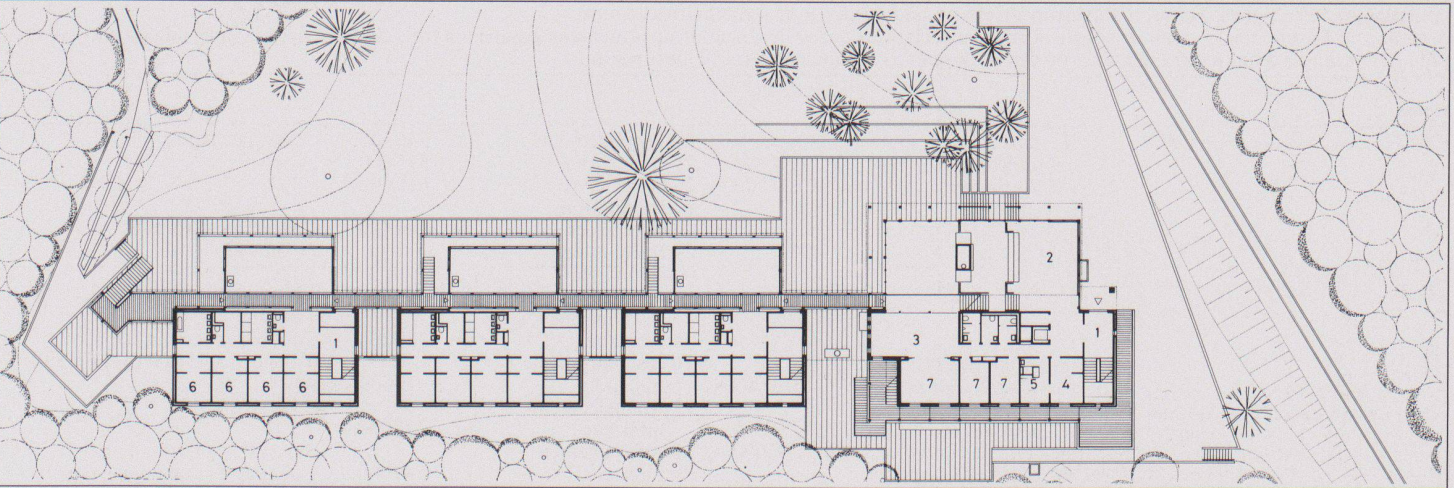
9



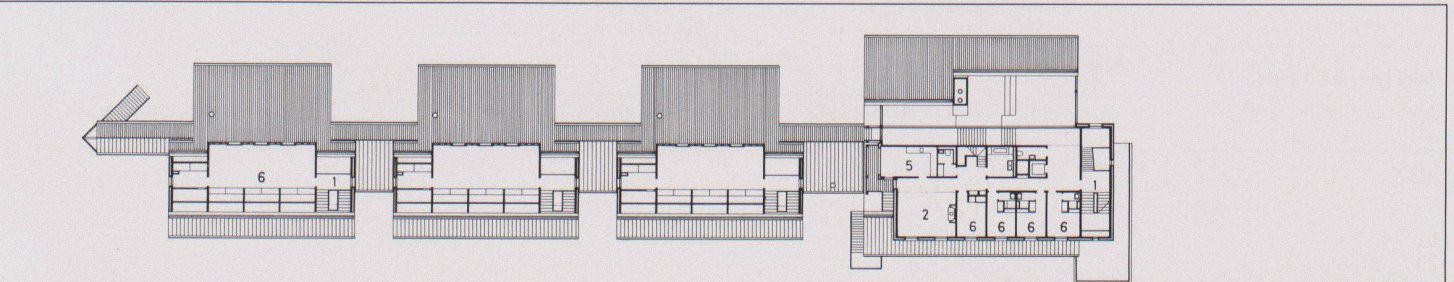
10



11

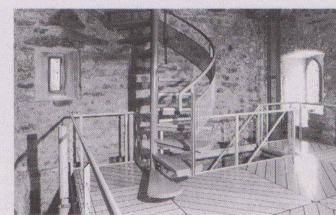


12



13

Hexenturm Sarnen, Obwalden



<i>Bauherrschaft</i>	Kanton Obwalden, vertreten durch das Kantonale Hochbauamt, Sarnen; Walter Trutmann, Kantonsarchitekt
<i>Architekt</i>	Bruno Scheuner, dipl. Architekt BSA/SIA, Luzern Mitarbeiter: Herbert Mäder, Martin Jauch, Robert Schild; Bauleitung: Ernst Spichtig, Sachseln
<i>Bauingenieur</i>	Bernhard Trachsel, dipl. Ingenieur ETH/SIA, Luzern
<i>Spezialisten</i>	Burgenkundliche Untersuchung und Restaurierung: Prof. Dr. Werner Meyer, Basel; Mitarbeiter: Jakob Obrecht, Wiedlisbach; Medienplanung: Josef Ottiger AG, Emmenbrücke

Entwurfs- und Nutzungsmerkmale

<i>Gebäude</i>	<i>Geschossfläche (SIA 416, 1141)</i>	
	Untergeschoss	37,1 m ²
	Erdgeschoss	30,7 m ²
	Obergeschosse	92,2 m ²
	<i>Total Geschossfläche</i>	<i>150,0 m²</i>
	<i>(allseitig umschlossen, überdeckt)</i>	
<i>Geschosszahl</i>	<i>Flächennutzungen</i>	
Untergeschoss 2	Technik	10,5 m ²
Erdgeschoss 1	Archiv	26,6 m ²
Obergeschoss 2	Ausstellung	54,0 m ²
	Arbeitsraum	54,8 m ²
<i>Umbauter Raum (Rauminhalt RI 416): 614,2 m³</i>		

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 Verlies und Archiv, Schatzkammer 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 Adikulum 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 romanischen Bausubstanz (Balkenaufleger, Ausgusskanal usw.) berücksichtigen.

Konstruktion: Technikraum: Rößenklinker 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

Kosten

<i>Anlagekosten, gegliedert nach BKP</i>	<i>1 Vorbereitungsarbeiten</i>	<i>Fr.</i>	<i>139 672.–</i>	<i>20 Baugrube</i>	<i>Fr.</i>	<i>–.–</i>	<i>Spezifische Kosten</i>
	<i>2 Gebäude</i>	<i>Fr.</i>	<i>570 516.–</i>	<i>21 Rohbau 1</i>	<i>Fr.</i>	<i>174 924.–</i>	
				<i>22 Rohbau 2</i>	<i>Fr.</i>	<i>119 417.–</i>	<i>Kosten/m³ RI 416</i>
				<i>23 Elektroanlagen</i>	<i>Fr.</i>	<i>78 140.–</i>	<i>Fr. 928.90</i>
				<i>24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage</i>	<i>Fr.</i>	<i>15 084.–</i>	
	<i>3 Betriebs-einrichtungen</i>			<i>25 Sanitäranlagen</i>	<i>Fr.</i>	<i>5 228.–</i>	<i>Kosten/m² Geschossfläche</i>
	<i>4 Umgebung</i>	<i>Fr.</i>	<i>20 697.–</i>	<i>26 Transportanlagen</i>	<i>Fr.</i>	<i>–.–</i>	<i>SIA 416 (1.141) Fr. 3 803.–</i>
	<i>5 Baunebenkosten</i>	<i>Fr.</i>	<i>25 375.–</i>	<i>27 Ausbau 1</i>	<i>Fr.</i>	<i>12 733.–</i>	
	<i>9 Ausstattung</i>	<i>Fr.</i>	<i>74 020.–</i>	<i>28 Ausbau 2</i>	<i>Fr.</i>	<i>39 990.–</i>	<i>Kosten/m² Umgebungsfläche</i>
				<i>29 Honorare</i>	<i>Fr.</i>	<i>125 000.–</i>	<i>Fr. –.–</i>
<i>Kostenstand</i>	<i>Zürcher Baukostenindex 1977</i>			<i>April 1986 = 136.9 Punkte</i>			
	<i>= 100 Punkte</i>			<i>(2/3 Bauzeit interpoliert)</i>			

Bautermine

Planungsbeginn 1984 (Wettbewerb)	Baubeginn Oktober 1985	Bezug Juli 1986	Bauzeit 8 1/2 Monate
----------------------------------	------------------------	-----------------	----------------------



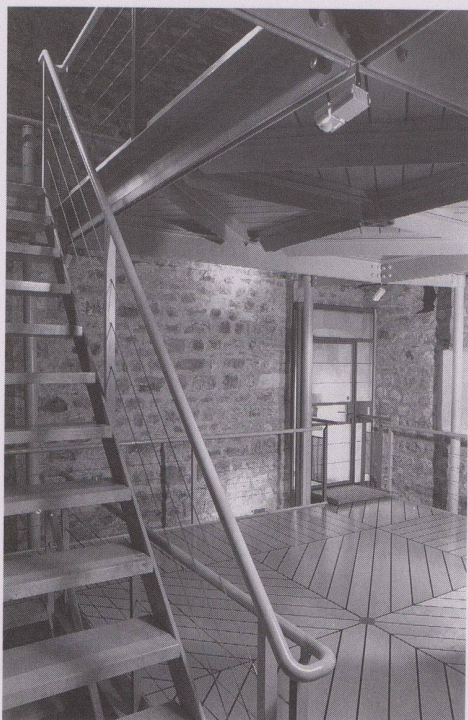
1



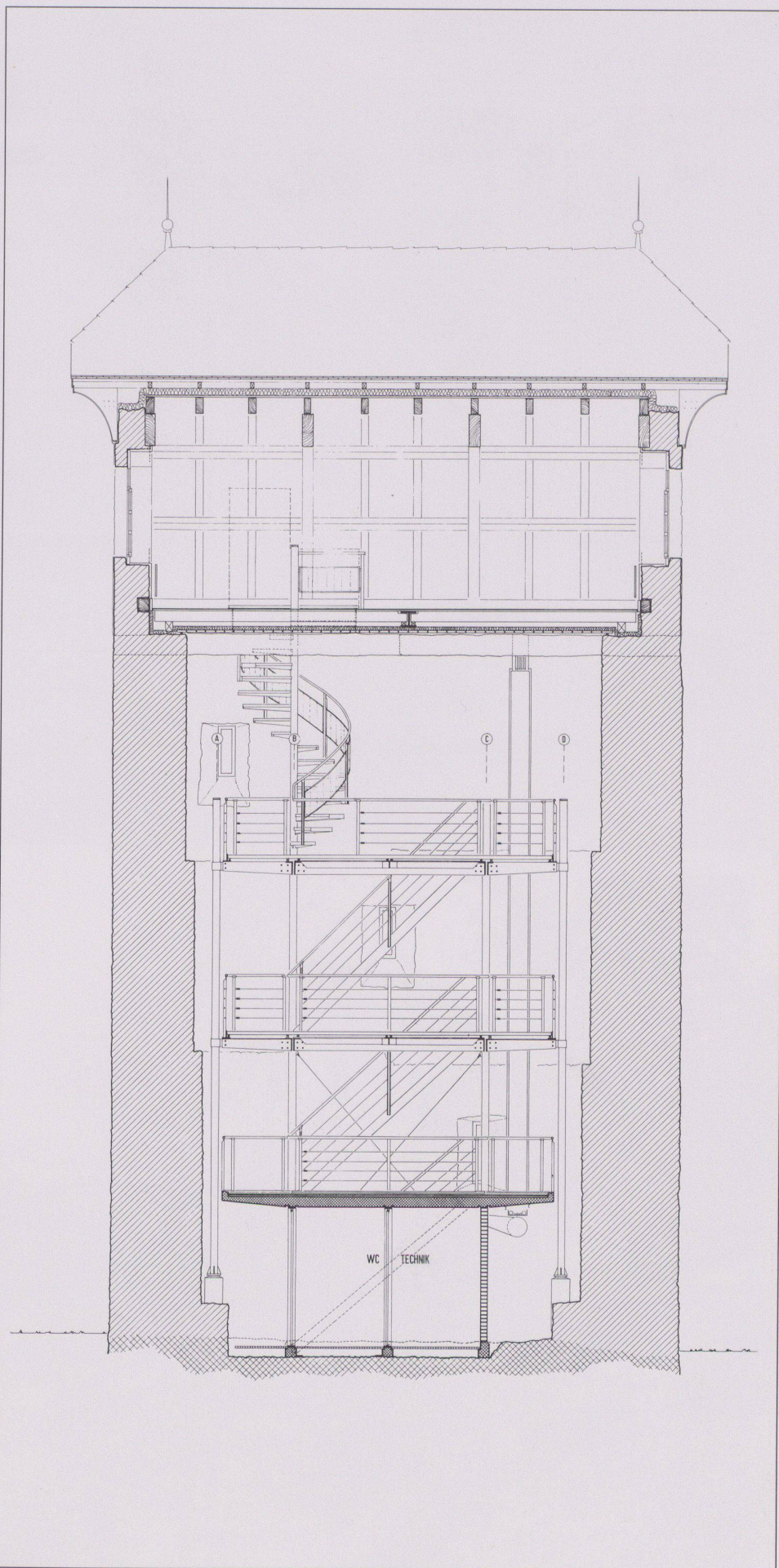
2

2

- 1 Der Turm im Turm
- 2 Gesamtansicht



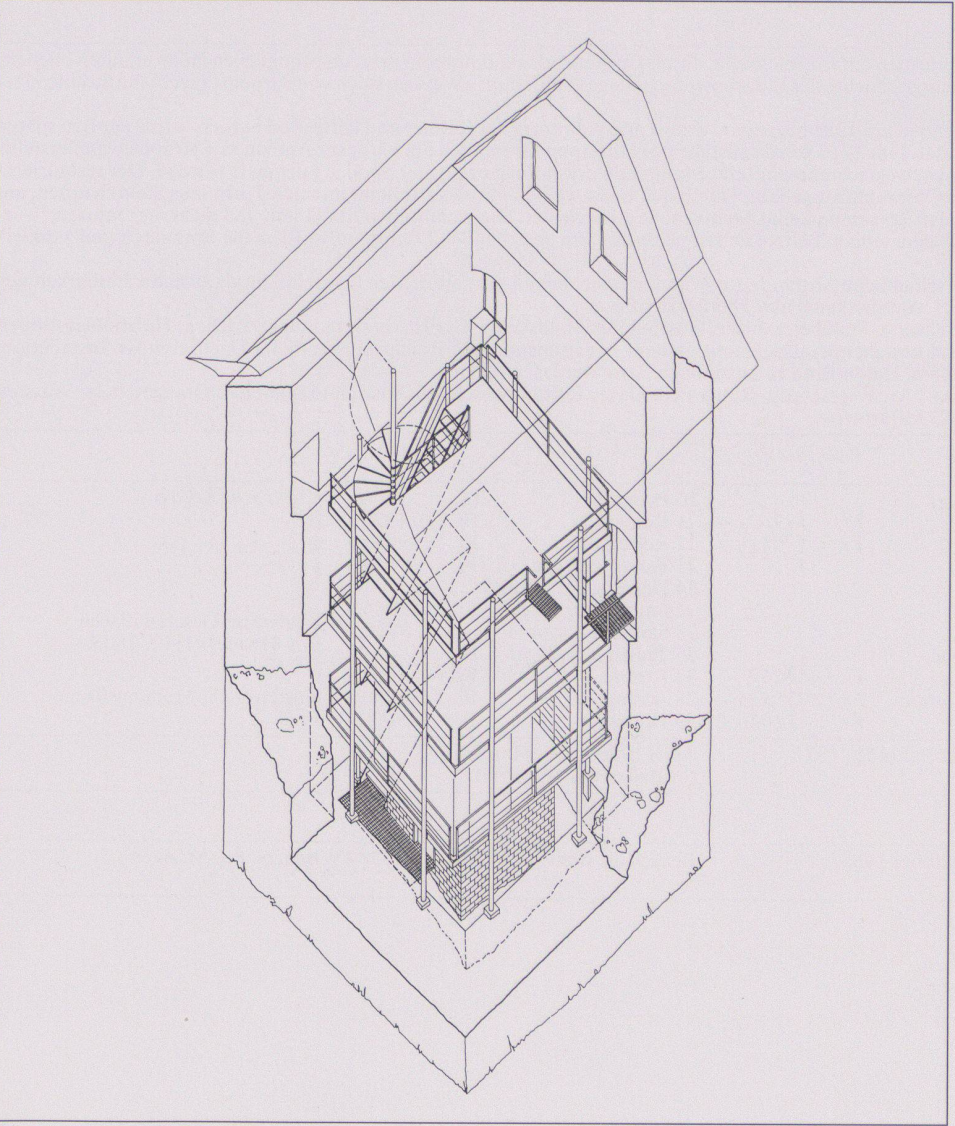
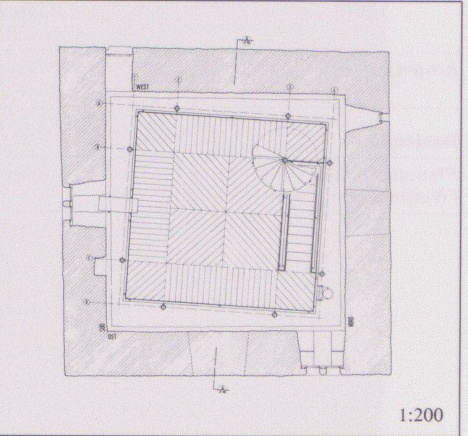
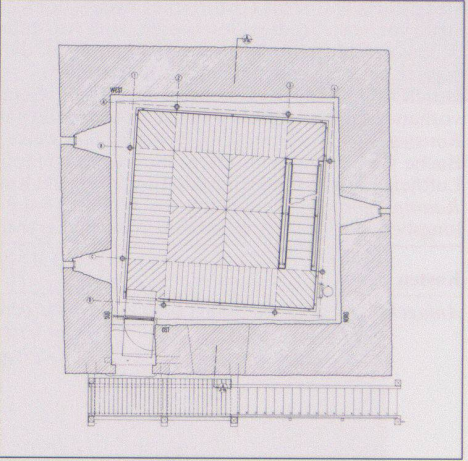
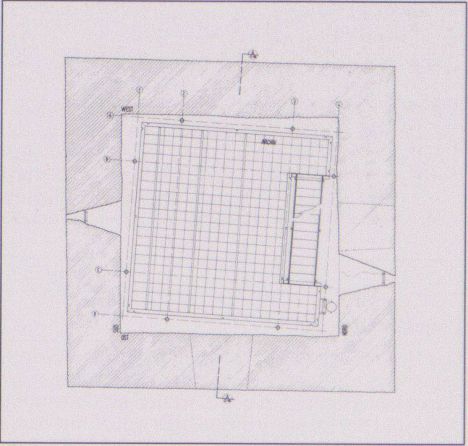
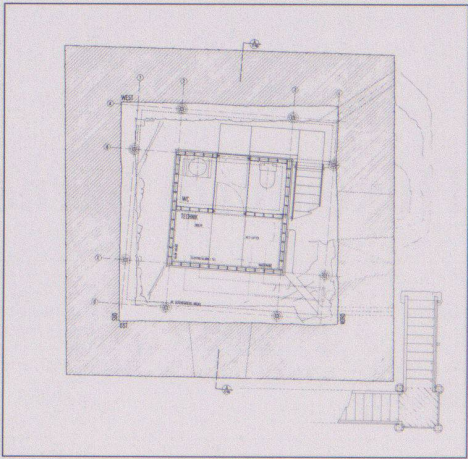
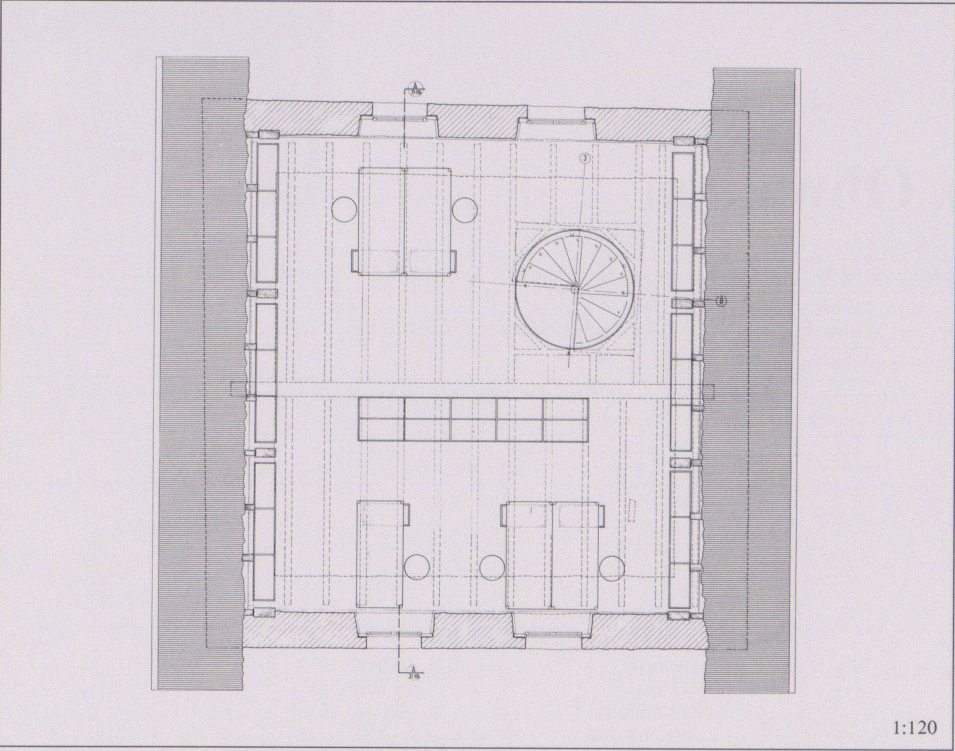
3



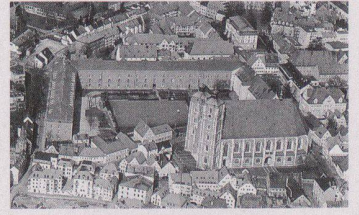
4

- 3 Eingangsebene
- 4 Schnitt
- 5 Oberstes Niveau, 6.61, Büro und Balkenlage
- 6 Die eingebauten Ebenen
- 7 8 Niveau -4.95 und -2.55
- 9 Niveau 0.00
- 10 Niveau 2.75

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



Umbau der Flandernkaserne, Ingolstadt (BRD)



Bauherr:	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. Schlagenhauser

Projektinformation

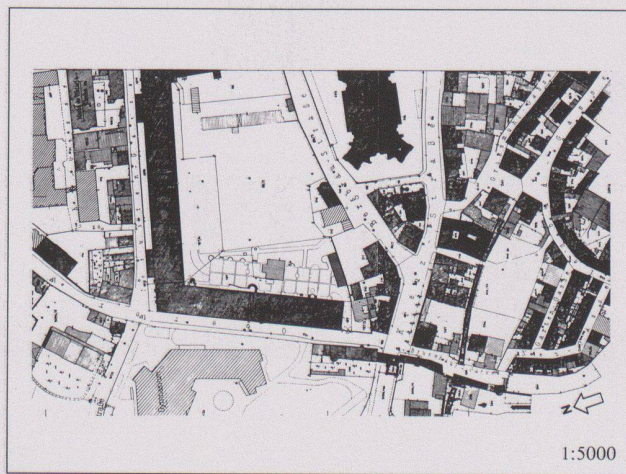
	Um eine zeitgemässe schulische Nutzung zu ermöglichen, waren Eingriffe in die denkmalgeschützte Substanz erforderlich. Die Baustruktur der «Flandernkaserne» besteht aus einer strengen Reihung von Mauerwerksquerwänden, die jeweils in Tonnengewölbe übergehen. Die grabenförmige Ausbildung der Gewölbekonstruktion, deren Oberfläche mit einer sogenannten «Eselshaut» abgedeckt war, wurde zu den aussenliegenden Wasserspeichern 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.
--	--

Raumprogramm:	Eingangshalle, Pausenausgabe und Hausmeisterwohnung im Erdgeschoss, allgemeine Klassenräume vom EG bis 2. OG, im Dachgeschoss zentrale Pausenhalle, Musiksaal, naturwissenschaftliche Lehrräume, Lüftungszentrale.
---------------	--

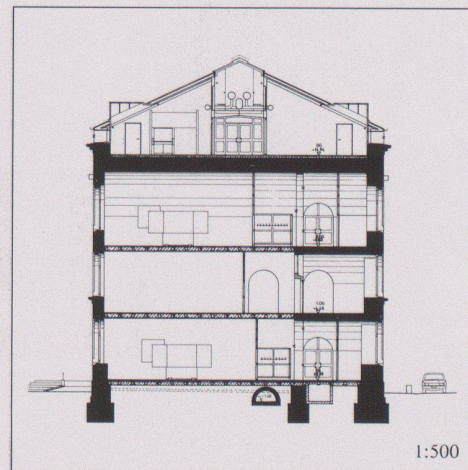
Elementbeschreibung

KGR 1	Grundstück	Abbruch von Einfriedungen, Befestigungen.
KGR 2	Erschliessung	Anschlussgebühren für Elektro, Fernwärme, Wasser und Gas.
KGR 3	Bauwerk	
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 Oberlichtern; resopalbeschichtete Röhrenspantüren, teils in Stahl-Umfassungsargen bzw. in Eichen-Stockargen 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, Böcherfundamente 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.
DAF	Dachflächen	Abbruch des Holzdachstuhls, Stahlbeton-Fertigteilkonstruktion aus Unterzügen und Rahmenelementen mit Tragplatten und Schleppplatten; 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, Baufereinreinigung.
Bauzeit:	Baubeginn Oktober 1985, Inbetriebnahme Februar 1988	
Marktsituation:	Gesamtkonjunktur durchschnittlich; regionaler Markt durchschnittlich	
Vergabeform:	öffentliche Ausschreibung	
Grundstück:	bestehendes denkmalgeschütztes Gebäude im Stadtzentrum	





3



4

Kostenangaben netto ohne Mehrwertsteuer; Bundesindex 116.3

Flächen und Rauminhalte nach DIN 277			A	B	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	48600	5,02	1,00

Kosten der Grobelemente		Menge	EP	Kosten	ME/m ² BGF A	DM/m ² BGF A	% AN KGR 3
BGR	Baugrube	m ³	500	198	98 962	0,05	10
BAF	Basisflächen	m ²	2519	135	340 688	0,26	35
AWF	Aussenwandflächen	m ²	4935	342	1 689 429	0,51	174
IWF	Innenwandflächen	m ²	9500	268	2 542 365	0,98	262
HTF	Deckenflächen	m ²	7190	337	2 421 485	0,74	250
DAF	Dachflächen	m ²	3267	660	2 156 769	0,34	223
319	BGF sonstige Konstr.		9689	61	587 559	1,00	61
31	BGF Baukonstruktion		9689	1015	9 837 257	1,00	1015

Gesamtkosten nach DIN 276		Kosten	DM/m ² BGF A	DM/m ³ BRI A	% AN KGR 3
KGR 1	Baugrundstück	20 638	2	0	0,17
KGR 2	Erschliessung	31 309	3	1	0,25
KGR 3	Bauwerk	12 349 658	1 275	254	100,00
KGR 4	Gerät	1 280 290	132	26	10,37
KGR 5	Aussenanlagen	818 397	84	17	6,63
KGR 6	Zusätzl. Massnahmen	238 906	25	5	1,93
KGR 7	Baunebenkosten	0	0	0	0,00
Gesamtkosten		14 739 198	1 521	303	119

Bauwerkskosten nach DIN 276		Kosten	DM/m ² BGF A	DM/m ³ BRI A	% AN KGR 3
311	Gründung	146 919	15	3	1,19
312	Tragkonstruktion	2 178 372	225	45	17,64
313	Nichttrag. Konstruktion	692 407	715	142	56,07
319	Sonstige Konstruktionen	587 559	61	12	4,76
31	Baukonstruktion	9 837 257	1 015	202	79,66
321	Abwasser	161 172	17	3	1,31
322	Wasser	219 462	23	5	1,78
323	Heizung	392 647	41	8	3,18
324	Gase, Medien	25 369	3	1	0,21
325	Elektro/Blitzschutz	649 510	67	13	5,26
326	Fernmeldetechnik	125 265	13	3	1,01
327	Raumlufttechnik	428 304	44,21	8,81	3,47
328	Fördertechnik	68 143	7	1	0,55
329	Sonstige Betriebstechnik	32 042	3	1	0,26
32	Inst./Betriebstechnik	2 101 914	217	43	17,02
34	Betriebliche Einbauten	276 917	29	6	2,24
35	Besondere Bauausführungen	133 570	14	3	1,08
3	Bauwerk	12 349 658	1 275	254	100,00

1 Hofseite

2 Ausgebautes Dachgeschoss

3 Situation

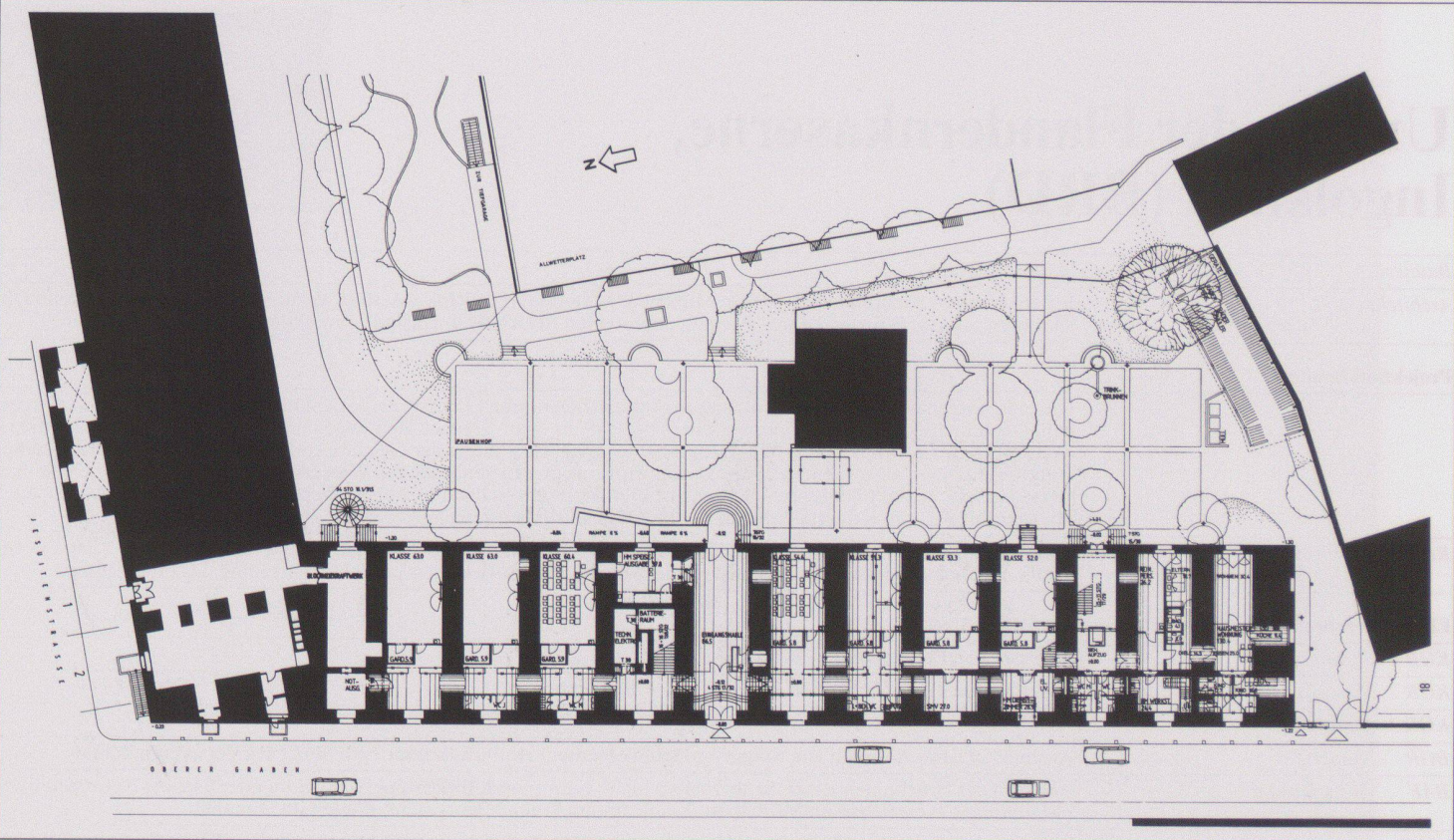
4 Querschnitt

5 Erdgeschoss

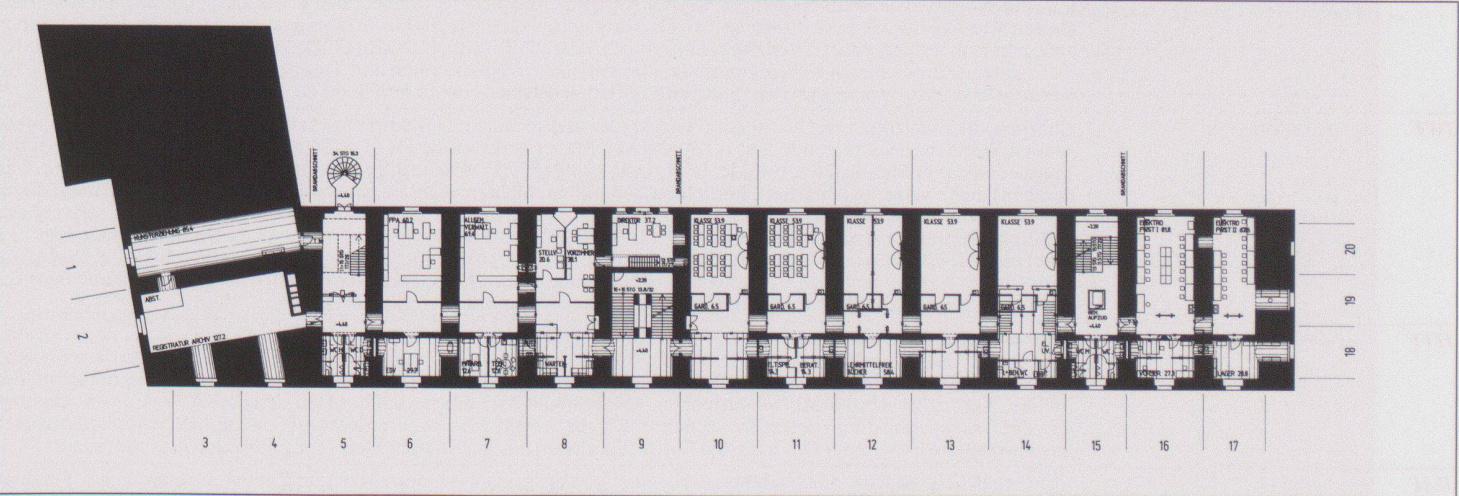
6 1. Obergeschoss

7 Dachgeschoss

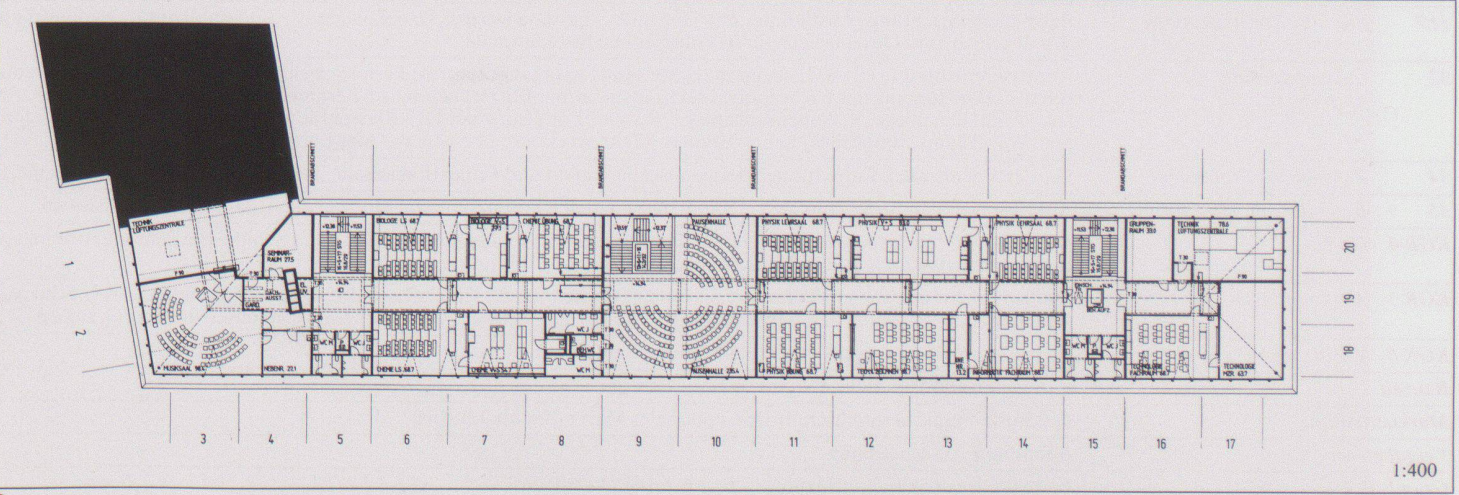
Projektdokumentation: Jost Consult, München



5



6



7