

Werk-Material

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **75 (1988)**

Heft 4: **Entwerfen mit Bauteilen = Projeter par éléments = Designing with Elements**

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.

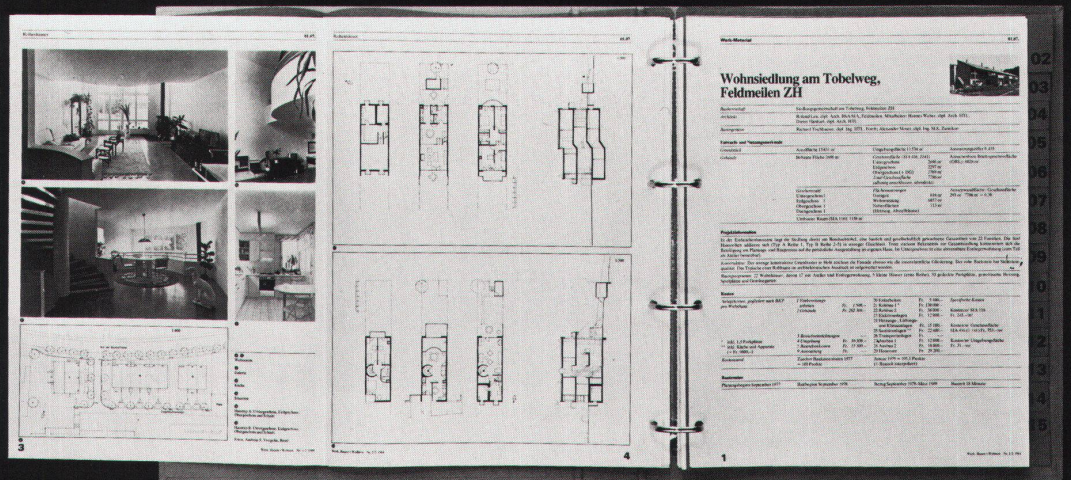
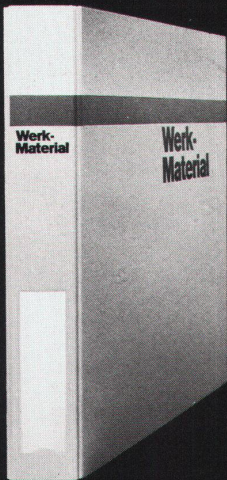
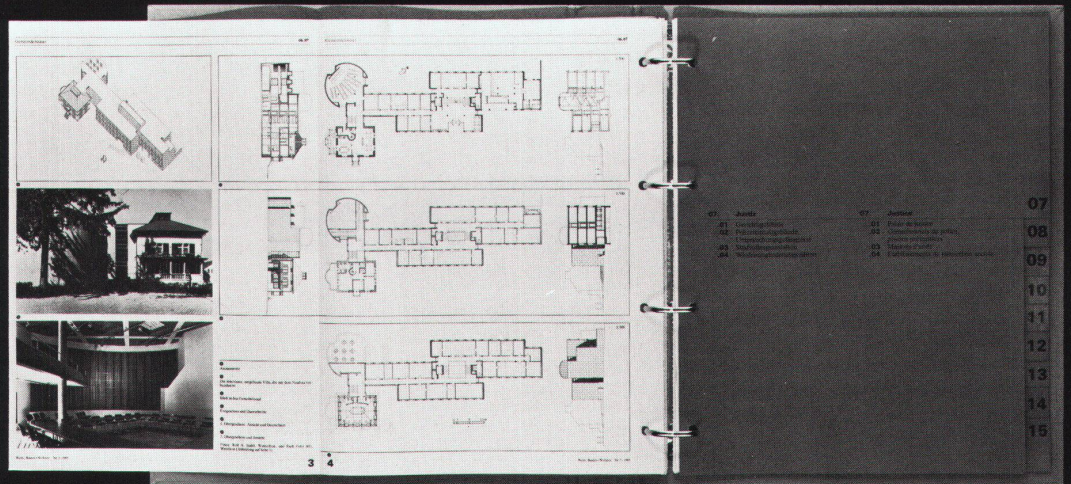
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen 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.

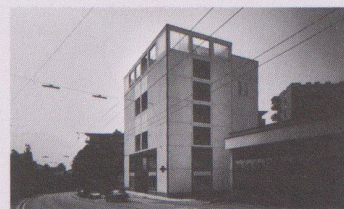
Haftungsausschluss

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.

Werk- Material



Casa per appartamenti, Lugano



Committente	Privato
Architetto	Antonio Antorini arch. OTIA, Lugano
Ingegnere civile	Ing. Alfio Casanova, Lugano

Specificazioni progettuali e funzionali

Terreno	Superficie 1042 m ²	Superficie sistemazione esterna 731 m ²	Indice di sfruttamento 1,6
Edificio	Superficie edificata 311 m ²	<i>Superficie dei piani (SIA 416, 1141)</i>	
		Piano inferiore 682 m ²	Superficie utile lorda 1649 m ²
		Piano terreno 637 m ²	
		Piani superiori 1620 m ²	
		Totale superficie dei piani 2939 m ²	
		<i>(chiusa da tutti i lati, coperta)</i>	
	<i>Numero dei piani</i>	<i>Uso delle superfici</i>	Superficie delle pareti esterne
	Piani inferiori 2	Autorimesse 562 m ²	1638 m ² : 2939 m ² = 0,55
	Piano terreno 1	Abitazioni 1432 m ²	
	Piani superiori 6	Superficie secondarie 945 m ²	
	Volume costruito (SIA 116): 10118 m ³		

Relazione architettonica

Costruzione: Muri perimetrali e portanti del cantinato sono in calcestruzzo, così come la struttura scala principale e del lift e le solette di tutti i piani. La struttura portante perimetrale dei piani fuori terra è interamente in ferro (profilati RHS riempiti di beton). Le pareti esterne sono costituite da un muro di cotto di 10 cm, uno strato isolante termico di 8 cm e vuoto d'aria di 2 cm, una lastra prefabbricata di cemento bianco, di spess. 10 cm, fissata superiormente alle solette di cemento armato con sistema Hilti in acciaio inox. L'isolazione termica avvolge tutto le superfici esterne, eliminando punti di freddo. Copertura piana con impermeabilizzazione di tipo tradizionale. Scossaline in rame e gronda in elementi prefabbricati di cemento bianco. Finestre in metallo con vetri isolanti. Superfici interne intonacate con gesso. Pavimenti in marmo travertino per le parti comuni e le superfici commerciali, in parquetto di legno incollato per uffici e zona giorno appartamenti, in tappeto per le camere. Cucine e servizi con pavimenti e rivestimenti in piastrelle di ceramica.

Programma di spazio: Cantinato: servizi generali, rifugio protezione civile, 17 autorimesse. Pianterreno: bar-ristorante, farmacia; 1° piano: uffici 2°, 3°, 4°, 5° piano: appartamenti.

Costi

Costo del complesso, suddiviso secondi il CCC	1 Lavori preliminari	Fr. 0000.-	20 Scavi	Fr. 80000.-	<i>Costi specifici</i>
	2 Edificio	Fr. 3845000.-	21 Costr. grezza 1	Fr. 1629000.-	
			22 Costr. grezza 2	Fr. 497000.-	Costo/m ² SIA 116
			23 Impianti elettrici	Fr. 80000.-	Fr. 380.-
			24 Imp. di riscaldamento di ventilazione e condizionamento	Fr. 169000.-	Costo/m ² Superficie dei piani SIA 416 (1.141) Fr. 1308.-
	3 Attrezzature d'esercizio	Fr. 000.-	25 Impianti sanitari	Fr. 177000.-	
	4 Lavori esterni	Fr. 000.-	26 Impianti di trasporto	Fr. 39000.-	Costi/m ² sistemazione esterna
	5 Costi secondari	Fr. 000.-	27 Finiture 1	Fr. 469000.-	Fr. 160.-
	9 Arredamento	Fr. 000.-	28 Finiture 2	Fr. 314000.-	
			29 Onorari	Fr. 391000.-	

Base dei costi	Indice dei costi di costruzione di Zurigo 1977= 100 punti	Gennaio 1987 = 139,6 punti (interposto a due terzi dei tempi di costruzione)
----------------	---	--

Scadenze

Inizio progettazione 1985	Inizio Lavori Febbraio 1986	Consegna Giugno 1987	Tempo d'esecuzione 17 mesi
---------------------------	-----------------------------	----------------------	----------------------------

① La facciata est vista dalla strada principale

② La facciata sud

③ La facciata ovest con il corpo sporgente dei balconi



1



2

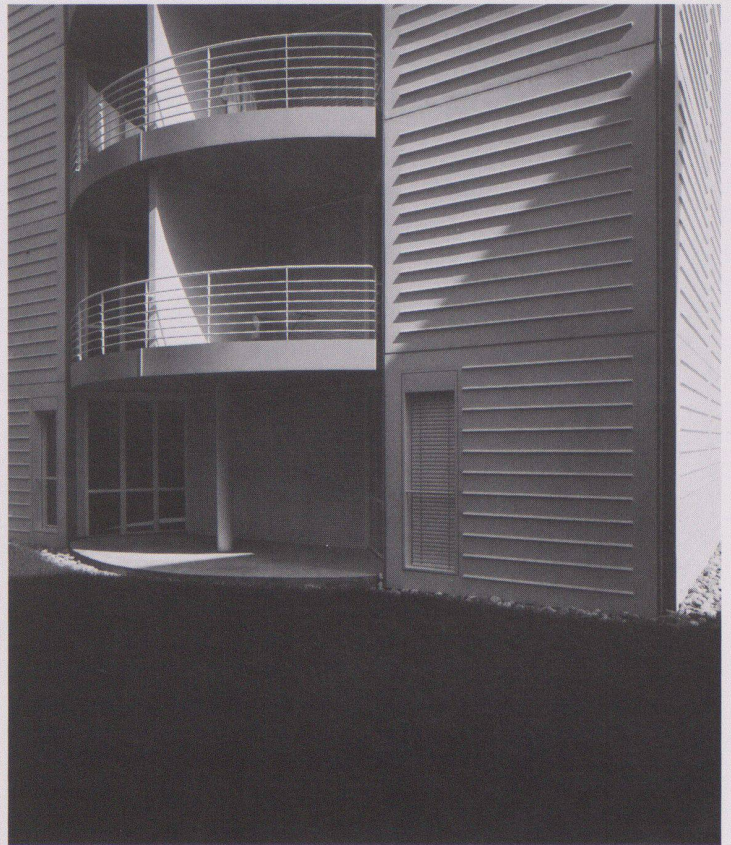
2



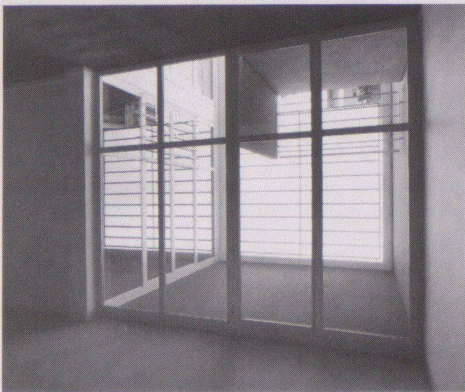
3



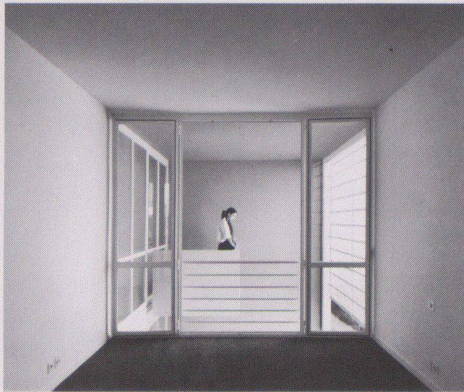
4



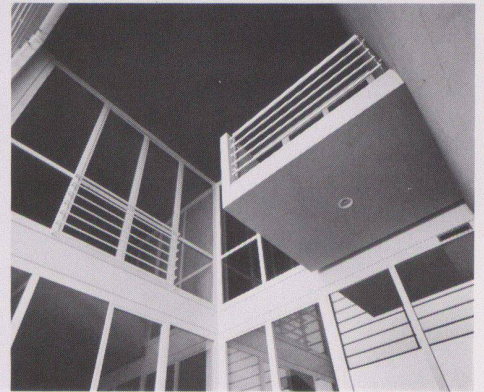
5



6



7



8

4 5

L'appoggio dell'edificio verso sud, con la pergola del ristorante, e rispettivamente verso ovest

6 7 8

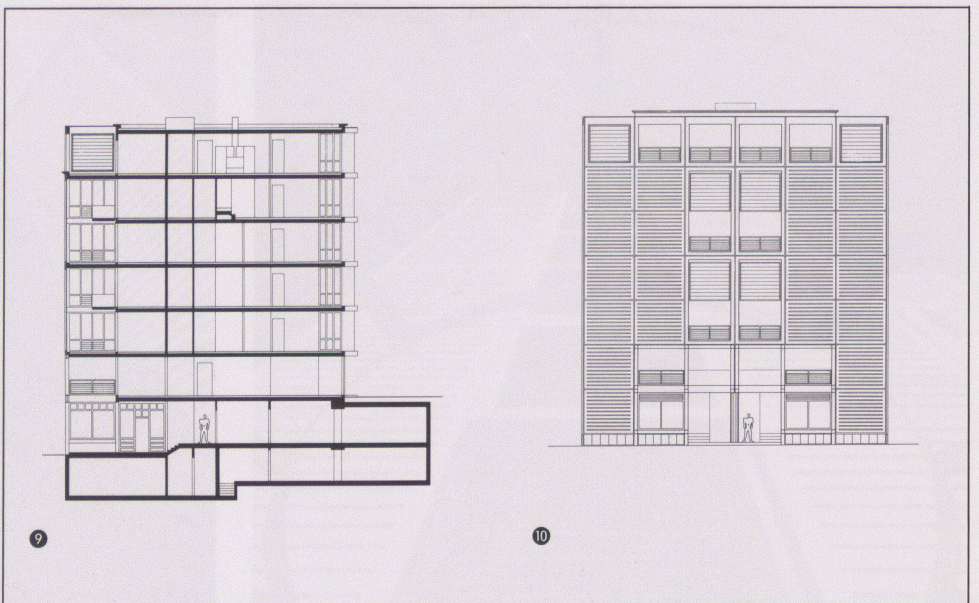
A protezione del rumore della strada, le finestre degli appartamenti del lato est si affacciano su uno spazio interno

9

Sezione

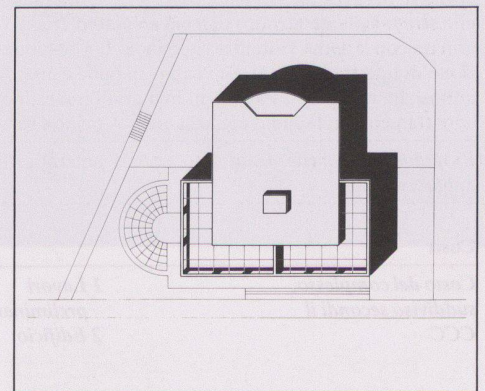
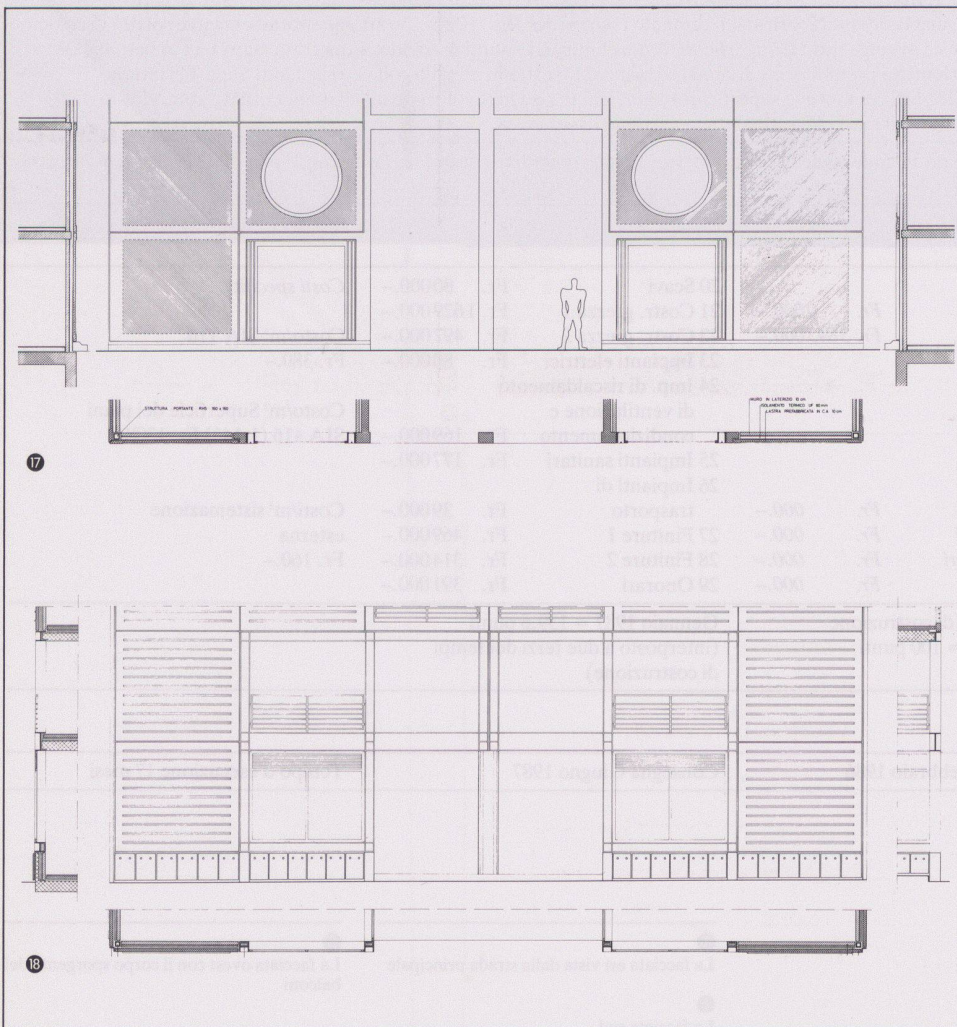
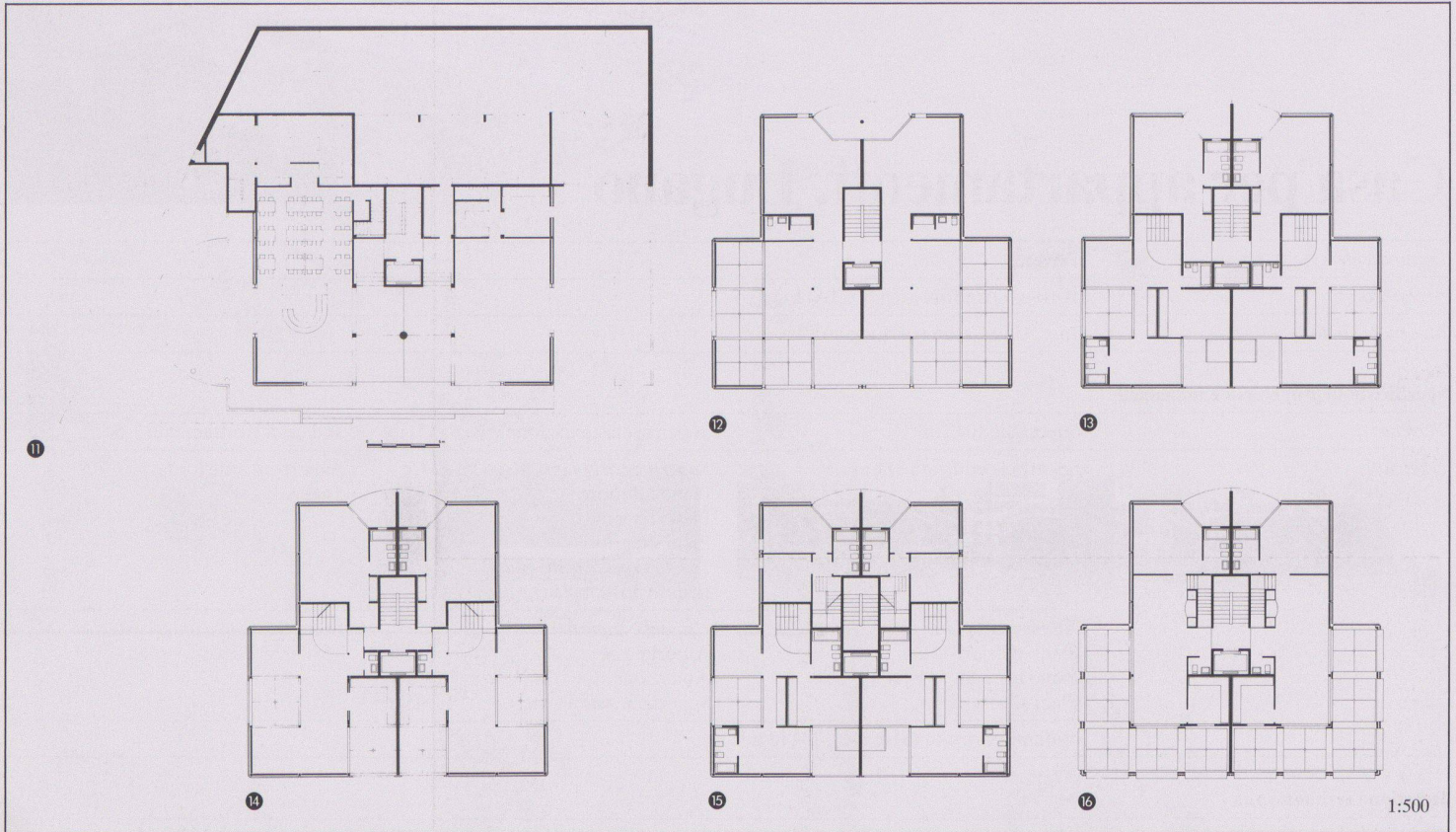
10

La facciata sud



9

10



- 19 Situazione
- 11 Piano terreno
- 12 Primo piano
- 13 Terzo piano
- 14 Secondo e quarto piano
- 15 Quinto piano
- 16 Sesto piano
- 17 Sistema costruttivo ai piani superiori
- 18 Sistema costruttivo al piano terreno

Fotos: Alo Zanetta, Vacallo, Stefania Beretta, Giubiasco (6, 7, 8)

Fertigungshalle in Grossvichtach, BRD



<i>Bauherr:</i>	Wilhelm Langendorf GmbH, Grossvichtach
<i>Architekt:</i>	Henn+Henn, Architekten, Ingenieure, München
<i>Fachplaner:</i>	Tragwerksplanung: Planungsgesellschaft Natterer mbH, München. HLK/Sanitär: HL-Technik AG, Beratende Ingenieure, München
<i>Bauzeit:</i>	Sommer 1982 bis Frühjahr 1983
<i>Marktsituation:</i>	Gesamtkonjunktur unterdurchschnittlich, regionaler Markt durchschnittlich
<i>Vergabeform:</i>	Generalunternehmer
<i>Grundstück:</i>	ebenes Grundstück in Ortsrandlage, Bundesindex 111,0

Projektinformation

Erweiterung und Rationalisierung der Produktion waren Anlass zur Errichtung der eingeschossigen Halle. Sie liegt in ca. 5 m Abstand parallel zum bestehenden Produktionsgebäude und ist an dieses durch zwei eingeschossige Zwischenbauten angeschlossen. Als Holzbau hebt sich die neue Fertigungshalle selbständig von dem massiven Bestand und den Verbindungstrakten ab. Ihre rationelle Konstruktion wird durch die Fassadengestaltung zusätzlich betont. Die raumhohen Fensterbänder zu beiden Seiten der Hauptstützen setzen sich in Dachebene durch nordseitig verglaste Sheds über den Hauptträgern fort. Neben ausreichender Belichtung wird damit die Strukturierung der Fassade entsprechend den Hauptkonstruktionsebenen erreicht.

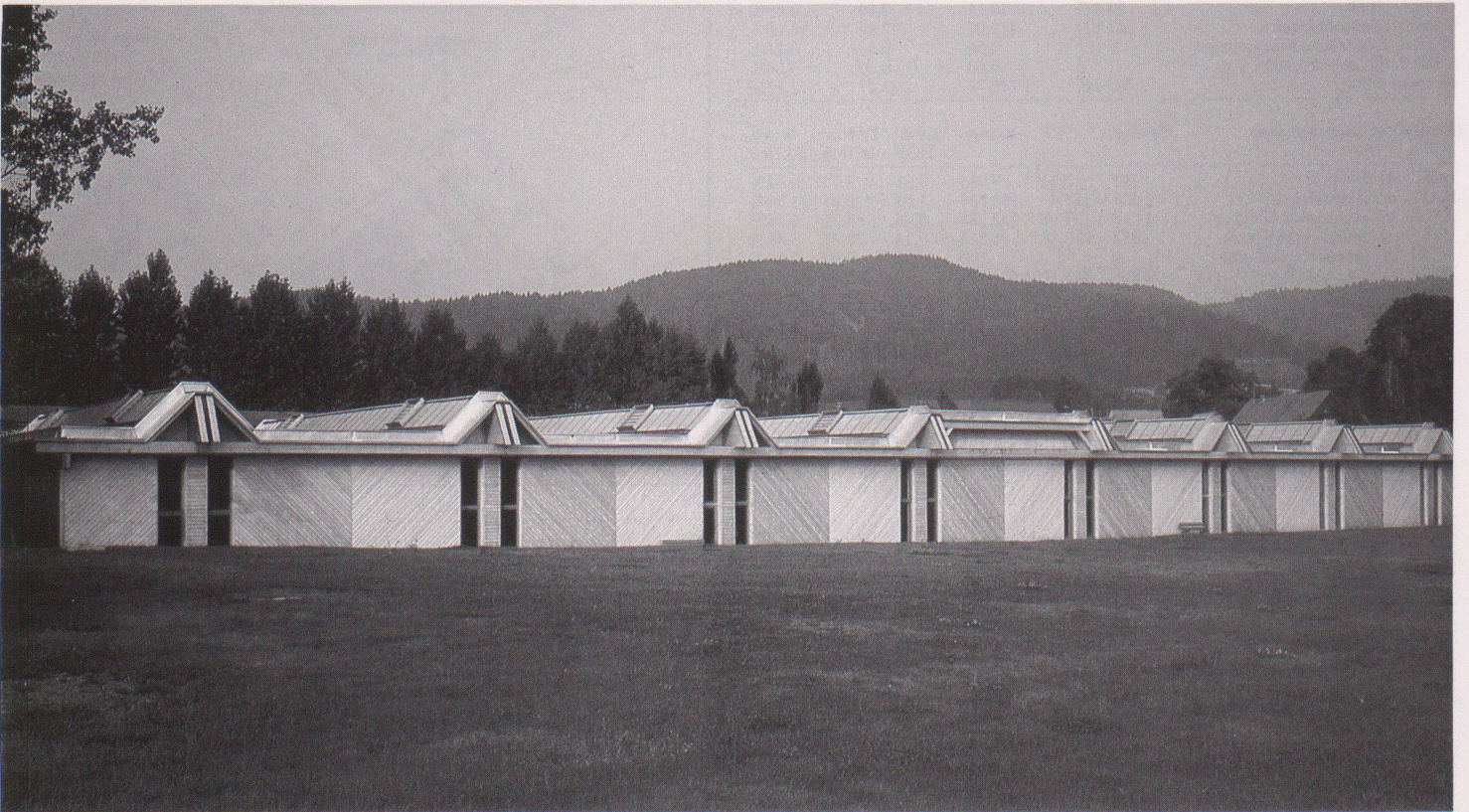
<i>Konstruktion:</i>	Eingeschossige Halle, 25,0×83,5 m, Höhe 4,5 m bzw. 6,3 m im Shedbereich. Tragwerkskonstruktion über OK Bodenplatte vorwiegend aus Brettschichtholz, mit eingespannten Leichtbetonstützen und parallelartigen BSH-Doppelträgern in 10,75-m-Achsabständen, Spannweite 26 m. Holzverschalte Gasbetonfassaden mit raumhohen Fensterbändern. Flachgründung auf 1,2 m ausgetauschtem Baugrund. Flachdachabdichtung auf Trapezblech bzw. Stahlbeton (Verbindungsbauten).
<i>Raumprogramm:</i>	Fertigungshalle der Textilbranche mit 2050 m ² nicht unterteilt, stützenfreier Nettofläche. Zwischenbauten mit 270 m ² Nettofläche, genutzt als Eingang, Technikraum, Verbindungsgang, Meisterbüros, Nassräume. Diese Verbindungstrakte sind durch ein bepflanztes Atrium voneinander getrennt.

Elementbeschreibung

<i>KGR 1 Grundstück</i>	Nicht erfasst
<i>KGR 2 Erschliessung</i>	Nicht erfasst
<i>KGR 3 Bauwerk</i>	
<i>BGR Baugrube</i>	Abschieben des Mutterbodens, Planie
<i>BAF Basisflächen</i>	Einzelfundamente B25, 2,0×2,0×0,8 m inkl. Aushub und Magerbetonschüttung als Untergrund bis Felstiefe. Frostschürzen B25, 30×120 cm. Bodenplatten B25, 20 cm, auf PE-Folie. Magnesitverbundestrich, 20 mm, mit Epoxydharzbeschichtung in der Halle; sonst schwimmender Estrich, 45 mm, mit PVC-Belag oder Anstrich.
<i>AWF Aussenwandflächen</i>	Stahlbetonstützen in 10,75-m-Achsabständen. Dazwischen Gasbetonfassaden mit Holzdiagonalschalung aussen, Anstrich innen, isolierverglaste Holzfensterelemente. Im Bereich der Verbindungsbauten isolierverglaste, teils G-90-verglaste Leichtmetallfassadenelemente.
<i>IWF Innenwandfläche</i>	Kalksandstein-Sichtmauerwerk bzw. Gasbetonwände, 24 cm bis 36,5 cm. Stahltüren, feuerhemmend bzw. in T-90-Ausführung. Zweiflügelige Kunststoffpendeltore zur Halle.
<i>DAF Dachfläche</i>	Halle: Flachdachkonstruktion aus Brettschichtholzbindern, 2×16×160 cm, in 10,75-m-Achsabständen, mit 26 m Spannweite, beidseits 1 m auskragend. Nebenträger aus Brettschichtholz, Dachverbände aus Flachstahl, Trapezblechdeckung feuerverzinkt, teils unter 45 Grad Neigung (Shedbereich). Lamellen-Akustikdecke als Untersicht. Bituminöse, beschieferte Dachabdichtung auf 100 mm Steinwolle, Spengleranschlüsse aus Alublech. Isolierverglaste Shed-Lichtbänder mit RWA-Anlagen. Verbindungstrakte: Stahlbetonflachdächer, 20 cm. Untersichten gestrichen. Bituminöse bekieste Dachabdichtung.
<i>319 Sonstige Konstruktion</i>	Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle.
<i>32 Gebäudetechnik</i>	Abwasserleitungen aus PVC. Kalkwasserleitungen aus verzinktem Stahlrohr, Sanitäreinrichtung der Nassräume. Heizkörper in den Verbindungstrakten, angeschlossen an vorhandene Heizzentrale. Elektroinstallation, teils auf Kabelrinnen. Telefonnebenstellen, Nebenhöhren, Personensuchanlage auf Funkbasis. Raumlufttechnische Anlagen zur Konditionierung inkl. Beheizung der Halle.
<i>34 Betr. Einbauten</i>	Nicht erfasst.
<i>35 Bes. Bauausführung</i>	Bodenaustausch, 95 cm, inkl. Aushub und Abtransport.
<i>KGR 4 Gerät</i>	Beschilderung, Feuerlöscher, Pinnwand, Beleuchtung der Halle.
<i>KGR 5 Aussenanlagen</i>	Versorgungsleitungen für Wasser-, Abwasser- und Heizungsinstallation im Aussenbereich. Aussentreppe, B25. Sonstige Aussenanlagen sind als Eigenleistung nicht erfasst.
<i>KGR 6 Zus. Massnahmen</i>	Winterbaumassnahmen in geringem Umfang.
<i>KGR 7 Nebenkosten</i>	Nicht erfasst.



1



2



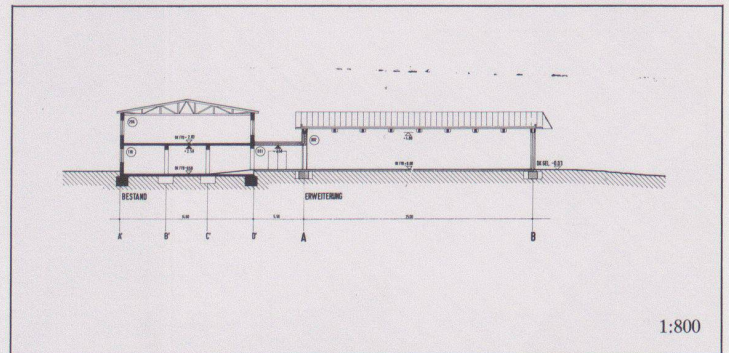
3

Flächen und Rauminhalte nach DIN 277		A	B	C	Gesamt	A/BGF A	A/BRI A
FBG	m ² Fläche Baugrundstück				0	0,00	0,00
HNF	m ² Hauptnutzfläche	2 115	0	54	2 169	0,88	0,18
NNF	m ² Nebennutzfläche	79	0		79	0,03	0,01
NF	m ² Nutzfläche	2 194	0	54	2 248	0,91	0,19
FF	m ² Funktionsfläche	50	0	0	50	0,02	0,00
VF	m ² Verkehrsfläche	77	7	0	84	0,03	0,01
NGF	m ² Nettogrundrissfläche	2 321	7	54	2 382	0,96	0,20
KF	m ² Konstruktionsfläche	91	0	0	91	0,04	0,01
BGF	m ² Bruttogrundrissfläche	2 412	7	54	2 473	1,00	0,21
BRI	m ² Brutorauminhalt	11 746	30	176	11 952	4,87	1,00

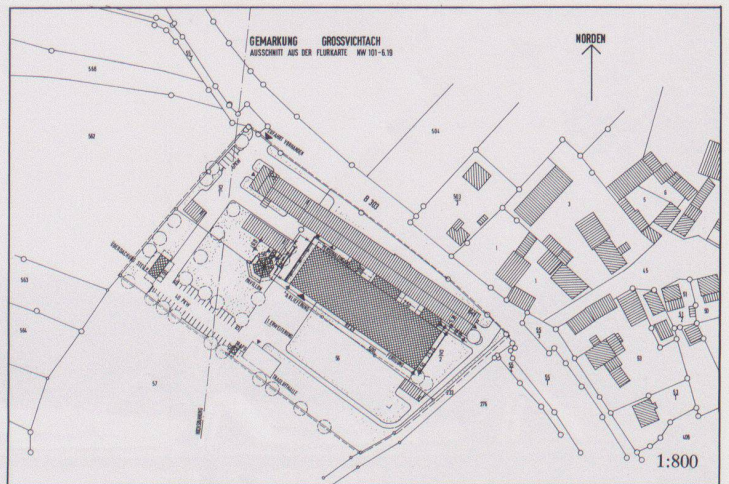
Gesamtkosten nach DIN 276		Kosten	DM/m ² BGF	DM/m ² BRI	% AN KGR 3
KGR 1	Baugrundstück	0	0,00	0,00	0,00%
KGR 2	Erschliessung	0	0,00	0,00	0,00%
KGR 3	Bauwerk	2 464 978	1 021,96	209,86	100,00%
KGR 4	Gerät	24 497	10,16	2,09	0,99%
KGR 5	Aussenanlagen	267 790	111,02	22,80	10,86%
KGR 6	Zusätzliche Massnahmen	6 181	2,56	0,53	0,25%
KGR 7	Baunebenkosten	0	0,00	0,00	0,00%
Gesamtkosten		2 763 446	1 145,71	235,27	112,11%

Kosten der Grobelemente		Menge	EP	Kosten	ME/m ² BGF	DM/m ² BGFA	% AN KGR 3
BGR	m ³ Baugrube	750	12,11	9 086	0,31	3,77	0,37%
BAF	m ² Basisflächen	2 473	117,49	290 564	1,03	120,47	11,79%
AWF	m ² Aussenwandflächen	1 117	137,68	153 785	0,46	63,76	6,24%
IWF	m ² Innenwandflächen	332	257,58	85 515	0,14	35,45	3,47%
HTF	m ² Horiz. Trennfläche	0		0,00	0,00	0,00	0,00%
DAF	m ² Dachflächen	2 866	353,10	1 011 974	1,19	419,56	41,05%
319	BGF Sonst. Konstruktion	2 412	88,44	213 321	1,00	88,44	8,65%
31	BGF Baukonstruktionen	2 412	731,44	1 764 245	1,00	731,44	71,57%

Bauwerkskosten nach DIN 276		Kosten	DM/m ² BGFA	DM/m ² BRIA	% AN KGR 3
311	Gründung	250 652	103,92	21,34	10,17%
312	Tragkonstruktion	597 179	247,59	50,84	24,23%
313	Nichttragende Konstruktion	703 093	291,50	59,86	28,52%
319	Sonstige Konstruktionen	213 321	88,44	18,16	8,65%
31	Baukonstruktionen	1 764 245	731,44	150,20	71,57%
321	Abwasser	34 235	14,19	2,91	1,39%
322	Wasser	29 452	12,21	2,51	1,19%
323	Heizung	88 906	36,86	7,57	3,61%
324	Gase/sonstige Medien	0	0,00	0,00	0,00%
325	Elektro/Blitzschutz	190 429	78,95	16,21	7,73%
326	Fernmeldetechnik	29 166	12,09	2,48	1,18%
327	Raumlufttechnik	278 420	115,43	23,70	11,30%
328	Fördertechnik	0	0,00	0,00	0,00%
329	Sonstige Installation	0	0,00	0,00	0,00%
32	Installationen/Betriebs- technik	650 608	269,74	55,39	26,39%
34	Betriebliche Einbauten	0	0,00	0,00	0,00%
35	Besondere Bauausführung	50 125	20,78	4,27	2,03%
3	Bauwerk	2 464 978	1 021,96	209,86	100,00%



4



5

- 1 Detail der Südwestfassade
- 6 Längsschnitt
- 2 Ansicht von Westen
- 7 Obergeschoss
- 3 Die Fertigungshalle
- 8 Erdgeschoss
- 4 Querschnitt, links der Altbau
- 9 10 Detailschnitt und Ansicht, Südwestfassade
(Die Auskragung der Träger dient als konstruktives Element für eine mögliche Erweiterung der Fertigungshalle)
- 5 Situation

