

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 83 (1996)
Heft: 4: Zur Funktion der Form = La fonction de la forme = On the function of form

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](#)

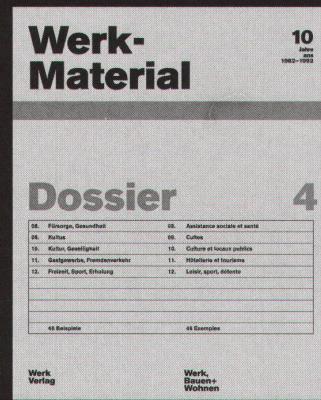
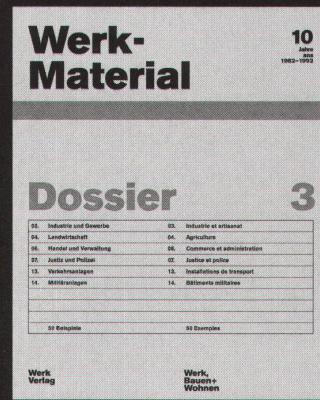
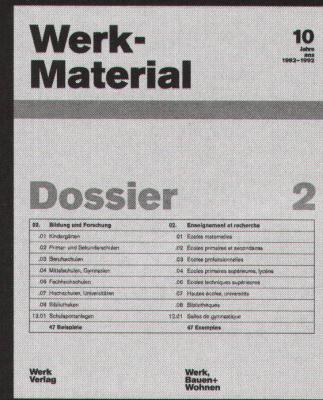
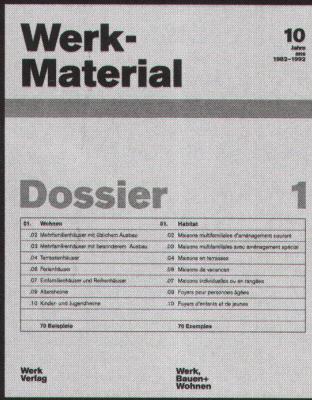
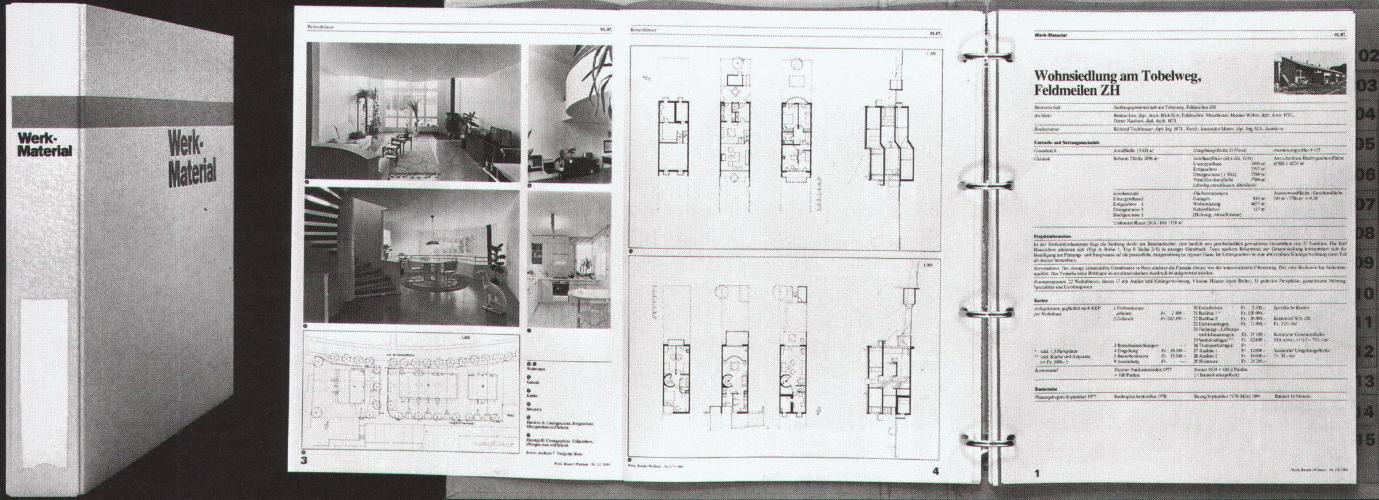
Terms of use

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: 18.02.2026

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

Werk-Material



**Ich bestelle
ein Abonnement von Werk, Bauen+Wohnen
(inkl. Bauten-Dokumentation Werk-Material)**

Adresse des Bestellers:

Name, Vorname
Beruf
Strasse, Nr.
PLZ, Ort
Für Student(inn)en: Studienzeit bis ca. Ausbildungsort:
Datum Unterschrift

Adresse des Beschenkten:

Name, Vorname
Beruf
Strasse, Nr.
PLZ, Ort
Für Student(inn)en: Studienzeit bis ca. Ausbildungsort:
Datum Unterschrift

Den Abonnementspreis für 1 Jahr, in der Höhe von Fr. 180.–
(Fr. 190.– Ausland), überweise ich, sobald ich die Rechnung erhalten habe.
Preis für Student(inn)en: Fr. 125.– (Fr. 135.– Ausland)
Alle Preise enthalten 2% Mehrwertsteuer

**Je commande
un abonnement de Werk, Bauen+Wohnen
(Werk-Material, la documentation sur le bâtiment compris)**

Adresse du donneur:

Nom, prénom
Profession
Rue, no.
Code postal, localité
Pour les étudiant(e)s: Fin des études vers le: Lieu de formation:
Date Signature

Adresse du bénéficiaire:

Nom, prénom
Profession
Rue, no.
Code postal, localité
Pour les étudiant(e)s: Fin des études vers le: Lieu de formation:
Date Signature

Je réglerai le montant de l'abonnement pour un an, Fr. 180.–
(Fr. 190.– pour l'étranger), dès réception de la facture.
Prix pour étudiant(e)s: Fr. 125.– (Fr. 135.– pour l'étranger)
Inclu la TVA de 2%

1996

Werk-Material

Abonnenten von Werk, Bauen+Wohnen können bestellen:

Werk-Material-Zusatzabonnement

— Jahresabonnement für die zusätzliche Lieferung aller erscheinenden Werk-Material-Dokumentationen, inkl. Jahresverzeichnis, in zwei Lieferungen Fr. 80.– + Versandspesen

Werk-Material-Sonderdrucke

— Nachlieferung aller 1982 bis Dez. 1995 erschienenen Werk-Material-Dokumentationen (ca. 260 Objekte) Fr. 600.– + Versandspesen

Nachlieferung vollständiger Werk-Material-Jahrgänge (ca. 25 Objekte)

— Expl. Jahre / / / Fr. 120.– + Versandspesen

Einzelne Werk-Material-Dokumentationen

— Expl. Werk-Material, Nr. , WBW-Nr. Objekt Fr. 10.–/Expl. + Versandspesen

Werk-Material-Sammelordner

— Sammelordner Werk-Material mit Register und Jahresverzeichnissen Fr. 50.– + Versandspesen

— Sammelordner Werk-Material ohne Register Fr. 35.– + Versandspesen

— Register separat Fr. 25.– + Versandspesen

Dossiers 10 Jahre Werk-Material

— Wohnen, Altersheime (70 Beispiele) Fr. 150.– + Versandspesen

— Bildung und Forschung (41 Beispiele) Fr. 100.– + Versandspesen

— Industrie und Gewerbe, Handel + Verwaltung, Justiz, Verkehr

(49 Beispiele) Fr. 100.– + Versandspesen

— Kultur und Gesellschaft, Kultus, Gesundheit und Fürsorge, Gast-

gewerbe, Freizeit und Sport (48 Beispiele) Fr. 100.– + Versandspesen

Alle Preise enthalten 2% Mehrwertsteuer

1996

Verlag Werk AG, Kelenstr. 45, 8044 Zürich, Tel. 01/252 28 52, Fax 01/261 93 37.

**Bücher
erschienen im Werk Verlag**

Schweizer Architekturführer 1920–1990

Der Schweizer Architekturführer umfasst 3 Bände mit insgesamt gegen 1000 mit Bild, Plan und Text dargestellten und ebenso vielen erwähnten Bauten. Format 15 x 24 cm, je 220 bis 280 Seiten.

— Band 1, Nordost- und Zentralschweiz Fr. 78.– + Versandspesen

— Band 2, Nordwestschweiz, Jura, Mittelland Fr. 78.– + Versandspesen

— Band 3, Romandie, Wallis, Tessin
(erscheint ca. Mai 1996) Fr. 78.– + Versandspesen

— Für Mitglieder der Fachverbände BSA, SIA, FSAI.
Gesamtausgabe, Bände 1, 2, 3 / in Schuber Fr. 210.– + Versandspesen
(erscheint ca. Mai 1996)

Alle Preise enthalten 2% Mehrwertsteuer

1996

Verlag Werk AG, Kelenstr. 45, 8044 Zürich, Tel. 01/252 28 52, Fax 01/261 93 37.

Fr. 30.– + Versandspesen

Construire / Bauen / Costruire 1830–1980

— Val Müstair, Engiadina bassa, Oberengadin, Val Bregaglia,
Valle di Poschiavo.
Herausgegeben von Robert Obrist, Silva Semadeni und Diego
Giovanolí, mit ca. 400 Objektbeschreibungen und -erwähnungen,
Format 24 x 22,5 cm, 248 Seiten Fr. 64.– + Versandspesen

Alle Preise enthalten 2% Mehrwertsteuer

1996

Verlag Werk AG, Kelenstr. 45, 8044 Zürich, Tel. 01/252 28 52, Fax 01/261 93 37.

**Publications
éditées par Werk/Œuvre SA**

Guide d'architecture suisse 1920–1990

Ce guide d'architecture suisse réunit en trois volumes près d'un millier d'édifices représentés par photos, plans et textes ainsi qu'autant d'autres mentionnés. Format 15 x 24 cm, 220 à 280 pages.

— Vol. 1, Centre et nord-est de la Suisse Fr. 78.– + frais d'envoi

— Vol. 2, Nord-ouest de la Suisse, Plateau et Jura Fr. 78.– + frais d'envoi

— Vol. 3, Romandie, Valais, Tessin
(parution environ mai 1996) Fr. 78.– + frais d'envoi

— Prix seulement pour membres des associations FAS, SIA, FSAI.
Edition complète, volumes 1, 2, 3 / sous coffret Fr. 210.– + frais d'envoi
(parution environ mai 1996)

Inclu la TVA de 2%

1996

Editions Œuvre SA, Kelenstr. 45, 8044 Zürich, tél. 01/252 28 52, fax 01/261 93 37.

Fr. 30.– + frais d'envoi

Construire / Bauen / Costruire 1830–1980

— Val Müstair, Engiadina bassa, Oberengadin, Val Bregaglia,
Valle di Poschiavo.
Herausgegeben von Robert Obrist, Silva Semadeni und Diego
Giovanolí, mit ca. 400 Objektbeschreibungen und -erwähnungen,
Format 24 x 22,5 cm, 248 Seiten Fr. 64.– + frais d'envoi

Alle Preise enthalten 2% Mehrwertsteuer

1996

Verlag Werk AG, Kelenstr. 45, 8044 Zürich, Tel. 01/252 28 52, Fax 01/261 93 37.

Inclu la TVA de 2%

Bitte
frankieren
affranchir
s.v.p.

Name, Vorname / Nom, prénom

Strasse, Nr. / Rue, no.

PLZ, Ort / Code postal, localité

Datum / Date

Unterschrift / Signature

Werk, Bauen+Wohnen

Abonnentendienst

Zollikofer AG

Fürstenlandstrasse 122

9001 St.Gallen

Bitte
frankieren
affranchir
s.v.p.

Name, Vorname / Nom, prénom

Strasse, Nr. / Rue, no.

PLZ, Ort / Code postal, localité

Datum / Date

Unterschrift / Signature

Verlag Werk AG

Sekretariat

Keltenstrasse 45

8044 Zürich

Bitte
frankieren
affranchir
s.v.p.

Name, Vorname / Nom, prénom

Strasse, Nr. / Rue, no.

PLZ, Ort / Code postal, localité

Datum / Date

Unterschrift / Signature

Verlag Werk AG

Sekretariat

Keltenstrasse 45

8044 Zürich



Renovation der Hochhäuser Brisgi 22 und 24 in Baden

Standort	5400 Baden, Brisgistrasse 22 und 24
Bauherrschaft	Verein für billiges Wohnen, Baden
Architekt	Metron Architekturbüro AG, Brugg
	Mitarbeiter: Otto Scherer, Barbara Hofmann, Franco Fregnani
Bauingenieur	Cäsar Macchi, Baden-Dättwil
Spezialisten	Heizungsplaner: Dr. Eicher+Pauli, Luzern; Landschaftsplaner: Metron Landschaftsplanung AG; Lüftungsplaner: K. Schneider, Ennetbaden; Farbgebung: Matthias Beck, Baden

Projektinformation

Ende 1992 kaufte der Verein für billiges Wohnen die Liegenschaften zum Preis von 7 Mio. Franken. Um die kilometerlangen Wärmebrücken der schlechtgedämmten Sichtbetonbauten aufzuheben, schlug die Metron einen architektonisch und verfahrensmässig ungewohnten Eingriff vor: Abbruch der auskragenden Balkone und Ersatz durch vorgestellte Balkonschichten in Beton-Elementbauweise. Die gewählte Lösung entspricht dem Stand der Technologie und verleiht den beiden Häusern ein elegantes, filigranes Erscheinungsbild, das aber noch an die ursprüngliche Architektur erinnert. Ferner wurden Dämmung und Verkleidung der Fassaden und Fensterbrüstungen sowie die Abdichtung der Fenster vorgeschlagen. Vor der Ausführung wurden die Mieter/innen umfassend informiert, vor allem über die mit dem

Abfräsen der Balkone verbundenen Belästigungen. Während der Ausführung wurde ihnen laufend Gehör geschenkt. Um den Bau sicher, qualitativ einwandfrei und zügig durchführen zu können, wurden die einzelnen Arbeitsschritte in einem Drehbuch aufgezeichnet. Die Balkonschichten konnten nicht wie üblich fundiert werden. Die Fundamentkonsolen hätten die hochliegende Kanalisation durchschnitten und deren Ersatz notwendig gemacht. Die schliesslich realisierte Pfahlgründung erwies sich als rasche und preisgünstige Lösung. Mit der Sanierung der Gebäudeaussenschicht wurden die beiden Häuser dem heutigen Standard angepasst. Dank dem Ersatz der Heizungs- und Lüftungsanlagen und dank einer solaren Warmwasservorwärmungsanlage wurde der Energieverbrauch um knapp die Hälfte reduziert.

Projektdaten

Grundstück:	Arealfläche netto Überbaute Fläche Umgebungsfläche Bruttogeschossfläche BGF	5 672 m ² 426 m ² 5 246 m ² 7 322 m ²	Gebäude:	Geschosszahl Geschossflächen Untergeschoss Erdgeschoss Obergeschosse	1 UG, 1 EG, 8 OG (SIA 416, 1.141) GF1 GF1 GF1	734 m ² 418 m ² 6 080 m ²
	Ausnützungsziffer (BGF: Arealfläche)	1.29		Total	GF1	7 232 m ²
	Aussenwandflächen: Geschossflächen GF1	0.57		Aussengeschossflächen		1 627 m ²
	Rauminhalt: (SIA 116)	24 729 m ³		Aussenwandfläche exkl. UG		3 761 m ²

Raumprogramm

16 2-Zimmer-Wohnungen à 62 m² NWF
32 3-Zimmer-Wohnungen à 74 m² NWF

16 4-Zimmer-Wohnungen à 85 m² NWF

Konstruktion

Bestehend: Betonbau: 4cm, innen gedämmt. Balkone: auskragend. Unterseite 2,5cm Styropor, eingelegt, Streifen 50cm breit. Fenster: Doppelverglasung, Brüstungsteile nicht gedämmt. Sanierung: Ringsum Hülle dämmen und verkleiden mit Eternitplatten. Bestehende Balkone abbrechen, neue Balkonschicht ver-

breitern auf 1,90m in vorfabriziertem Betonbau aufstellen. Nordsseite Fenster ersetzen mit IV-Verglasung. Aufzüge sanieren. Wärmeerzeuger ersetzen (tieferer Wärmebedarf nach Sanierung). Fensterbrüstungen wärmedämmen. Ersatz der Rolläden durch Lamellenstoren. Warmwasseraufbereitung durch Solaranlage.

Kostendaten

Anlagekosten nach BKP

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr. 425 000.-	2	Gebäude	Fr. 3 651 000.-
2	Gebäude	Fr. 3 651 000.-	20	Baugrube	Fr. 1 372 000.-
3	Betriebseinrichtungen	Fr. 169 000.-	21	Rohbau 1	Fr. 695 000.-
4	Umgebung	Fr. 122 000.-	22	Rohbau 2	Fr. 84 000.-
5	Baunebenkosten	Fr. 167 000.-	23	Elektroanlagen	Fr. 457 000.-
6		Fr. 167 000.-	24	Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlagen	Fr. 103 000.-
7	Subvention Solaranlage	Fr. 4 200 000.-	25	Sanitäranlagen	Fr. 198 000.-
8			26	Transportanlagen	Fr. 267 000.-
9	Ausstattung	Fr. 32.20	27	Ausbau 1	Fr. 128 000.-
1-9	Anlagekosten total		28	Ausbau 2	Fr. 447 000.-
			29	Honorare	

Kennwerte

Gebäudekosten/m ³ SIA 116 BKP 2	Fr. 147.65	Gutachten	März 1992
Gebäudekosten/m ² Geschossfläche GF1	Fr. 498.60	Planungsbeginn	Februar 1992
Kosten Balkonschicht/m ² Aussengeschossfläche	Fr. 747.00	Baubeginn	August 1993
Gebäudekosten/m ² Aussenwandfläche	Fr. 219.00	Bauvollendung	Januar 1994
Kosten/m ² Umgebungsfläche	Fr. 32.20		
Kostenstand nach Zürcher Baukostenindex		Bauzeit	6 Monate





④



⑤

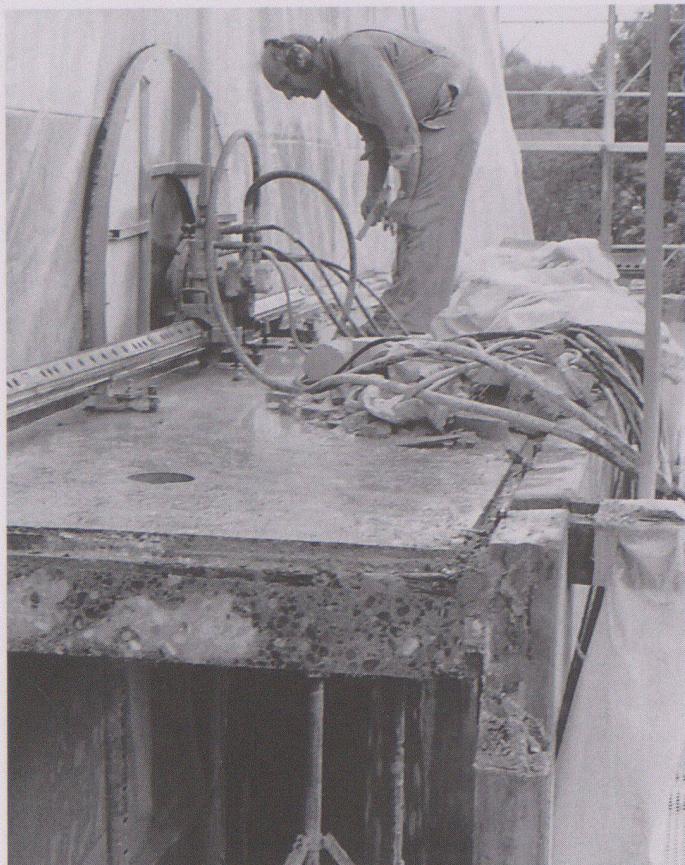
①
Ostfassade vor der Sanierung

②
Ostfassade nach der Sanierung

③
Detail Ostfassade vor der Sanierung

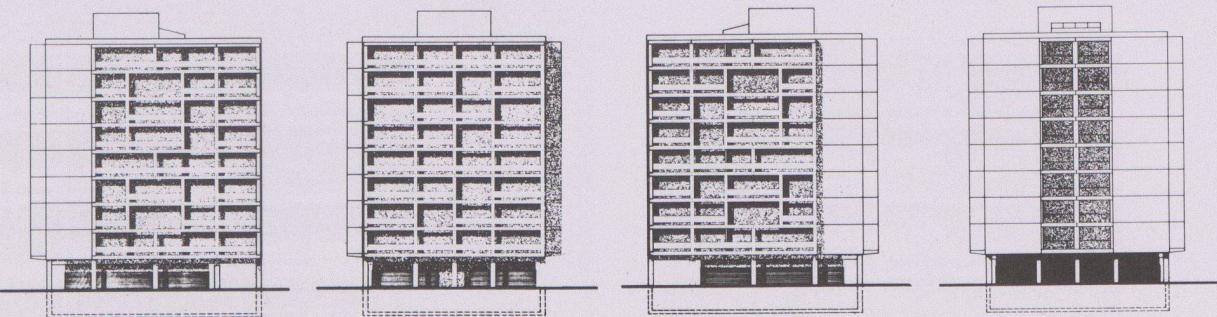
④
Gesamtansicht nach der Sanierung

⑤
Detail Ostfassade nach der Sanierung

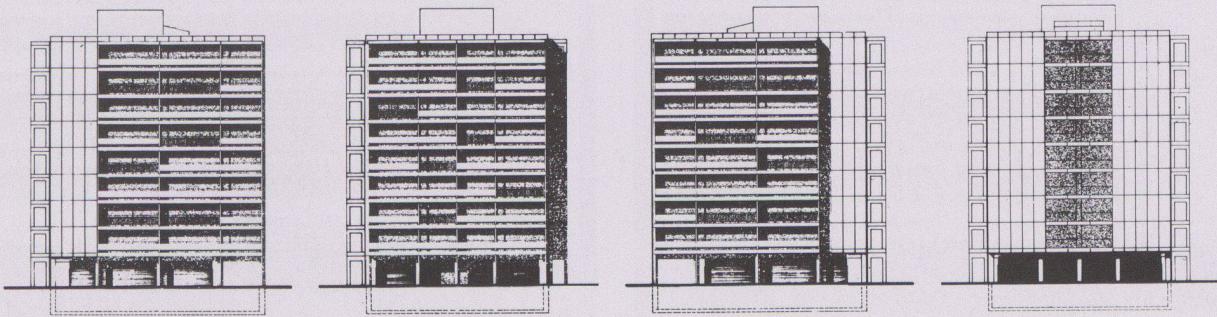


10

4



Fassaden vor der Sanierung
Ost, Süd, West, Nord

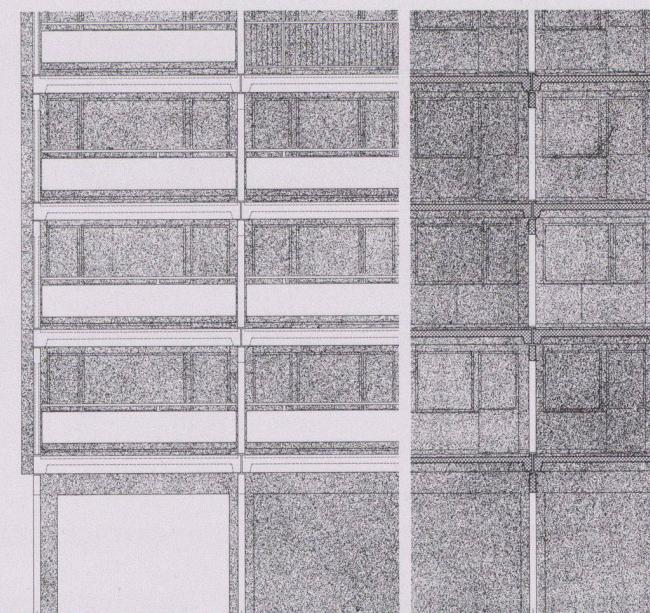
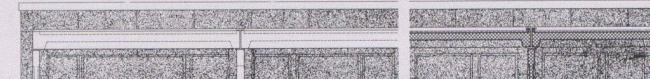
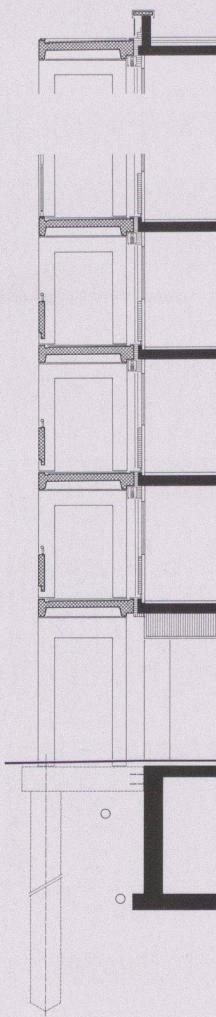


Fassaden nach der Sanierung
Ost, Süd, West, Nord

0 5 10

1:750

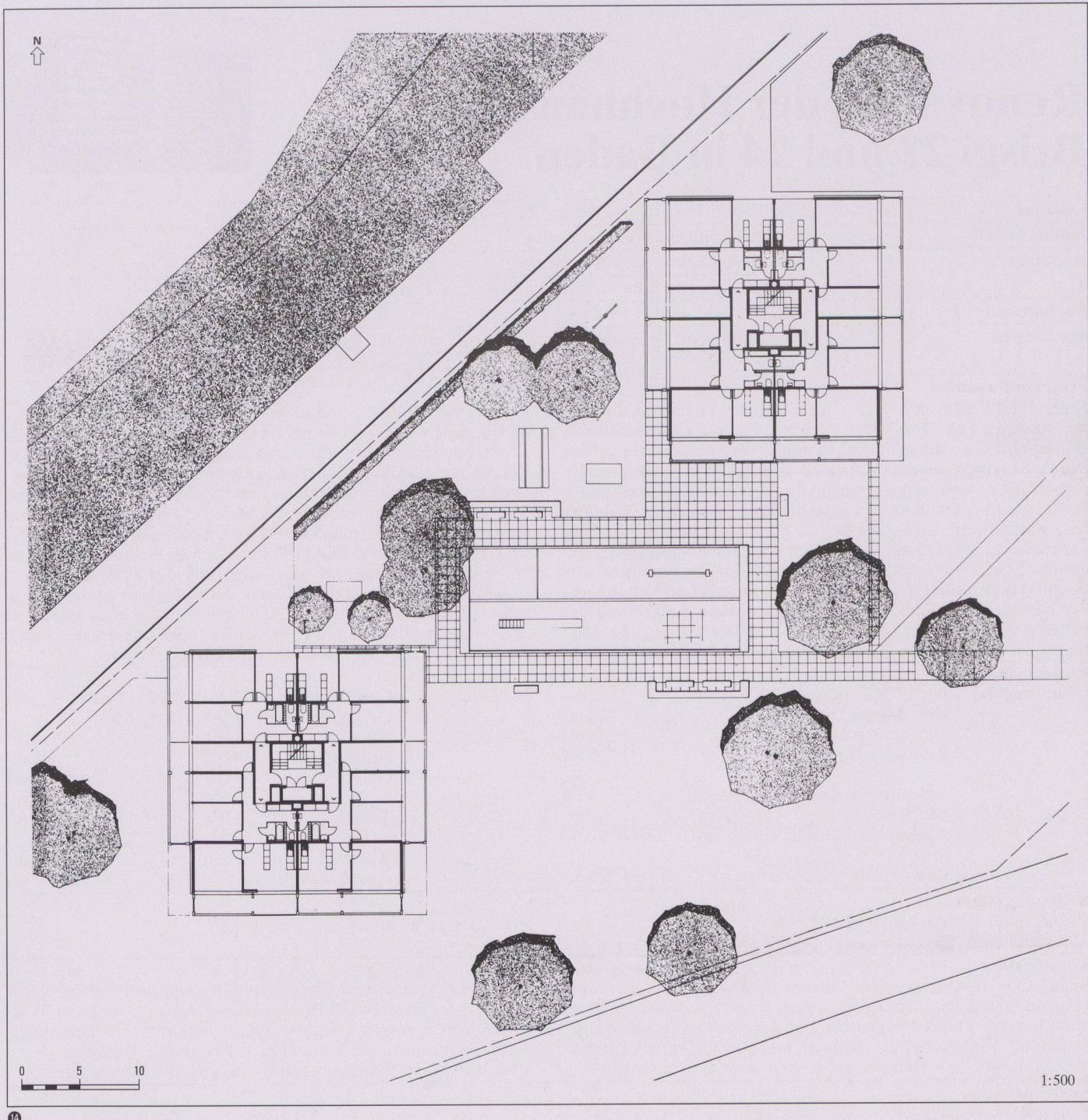
12



0 1 2

1:125

13



6 Abfräsen der alten Balkone

7 Bohrpfähle für Fundation

8 Fundamentriegel

9 Elementmontage

10 Wiederaufbau Balkonansicht

11 Solaranlage zur Warmwasservorwärmung
Fotos: Metron, Brugg

12 Vergleich Fassaden vorher – nachher

13 Schnitt und Ansicht neue Balkonschicht

14 Situation und Grundrisse Obergeschoß



Zürcher Limmathaus (Hotel Limmat)

Standort	8005 Zürich, Limmatstrasse 118
Bauherrschaft	Genossenschaft Limmathaus, Zürich
Architekt	Felix Schwarz und Frank Gloor, Architekten BSA, SIA, Zürich
	Mitarbeiter: Christian Krebs, Architekt ETH
Bauingenieur	Karl Bolinger und Partner, Zürich
Spezialisten	Bruno Kammerer, Atelier für visuelle Kommunikation, Zürich

Projektinformation

Umbau und Erneuerung von Restaurant, Hoteleingang, Sälen und Eingangsvorplatz. Die Architekten hatten den Auftrag, das prominente Beispiel des «Neuen Bauens» von Adolf Steger und Karl Egger von 1931 den heutigen Bedürfnissen anzupassen. Hinsichtlich ihrer architektonischen Haltung wurden die neuen Anforderungen innerhalb der Architektursprache der 30er Jahre frei umgesetzt. – Der ehemalige Autoabstellplatz wurde zum Platzrestaurant mit Lichtstelen als Wegweiser. Im EG sind verschiedene Gastbetriebe neu gestaltet worden. Die Kongresssäle

erhielten direkte Zugänge zum Foyer. Der grosse Saal im OG, ursprünglich als Quartiersaal geplant, wurde zum multifunktionalen Kongressraum umgestaltet. Die erforderliche technische Infrastruktur wurde in die Innenraumgestaltung integriert. Die neuen seitlichen Galerien mit den Lüftungskanälen sind an den Dachbindern aufgehängt. Die Zugstangen sind die Halterungen der Sonnensegel und der umlaufenden Beleuchtung. Die neuen Leuchter mit Soffittenlampen und Halogenscheinwerfern nehmen den Platz der alten Kugelleuchten ein.

Projektdaten

Grundstück:	Arealfläche netto Überbaute Fläche Umgebungsfläche Bruttogeschossfläche BGF	m ² m ² m ² 3 169 m ²	Gebäude:	Geschosszahl Geschossflächen Erdgeschoss Obergeschosse	1 EG, 2 OG (SIA 416, 1.141) GF1 GF1	1 255 m ² 1 914 m ²
	Rauminhalt: (SIA 116)	22 120 m ³		Total	GF1	3 169 m ²

Raumprogramm

Hoteleingang, Eingangsvorplatz, Restaurant mit Bar und 100 Pl. im Freien. Foyer mit sep. Eingang. Grosser Saal mit 700 Plätzen

und 400 bei Bankett. Neue Küche im 1. OG. Zwei kleine Säle mit je 100 Plätzen.

Konstruktion

Zur Architektur der 30er Jahre in Zürich lässt sich nurmehr Weniges sagen, längst sind von den wenigen Beispielen des «Neuen Bauens» die meisten verändert, entstellt oder liquidiert. Störend ist nicht, dass die Zeit neue Anforderungen stellt, sondern störend sind deren geschmacklose bauliche Umsetzungen. Mit der Renovation und dem Umbau werden die neuen funktionalen Anforderungen innerhalb der Architektursprache der 30er Jahre frei umgesetzt. Jeder Baustil kann studiert werden, von Seiten der ihm zugeschriebenen Geistesgeschichte oder von Seiten des Formaltechnischen, er kann auch aus sozialen Bedürfnissen profaner Art erklärt werden, sein Beginn, sein Ablauf, sein Ende, alles wird «nachweisbar» und in Daten fixierbar. So gesehen kann die Denkmalerhaltung Wissenschaftlichkeit beanspruchen; den kreativen Kräften der Vergangenheit und der heutigen Zeit wird

dieser aber nicht gerecht. Die hergeleiteten Stilumschreibungen früherer Formen bleiben leere Verbalisierungen. Fatalerweise werden sie zu gesetzlichen Richtschnüren. Aber wie eine Sprache nicht Poesie ist, so ist Stil an sich nicht Architektur.

Einfache Forderungen waren zu erfüllen: Räume mit Strukturen ohne modischen Firlefanz. Die optimale Übersichtlichkeit für Benutzer und Betreiber hat Priorität.

Die gute, natürliche Belichtung der Räume und die subtile Lichtführung im neuen Foyer wie im grossen Saal bestimmen Atmosphäre und Stimmung.

Bautechnisch werden mit einfachen, konventionellen Materialien die Raumfiguren wie die Kontinuität bestimmenden Bauelemente deutlich lesbar gemacht.

Kostendaten

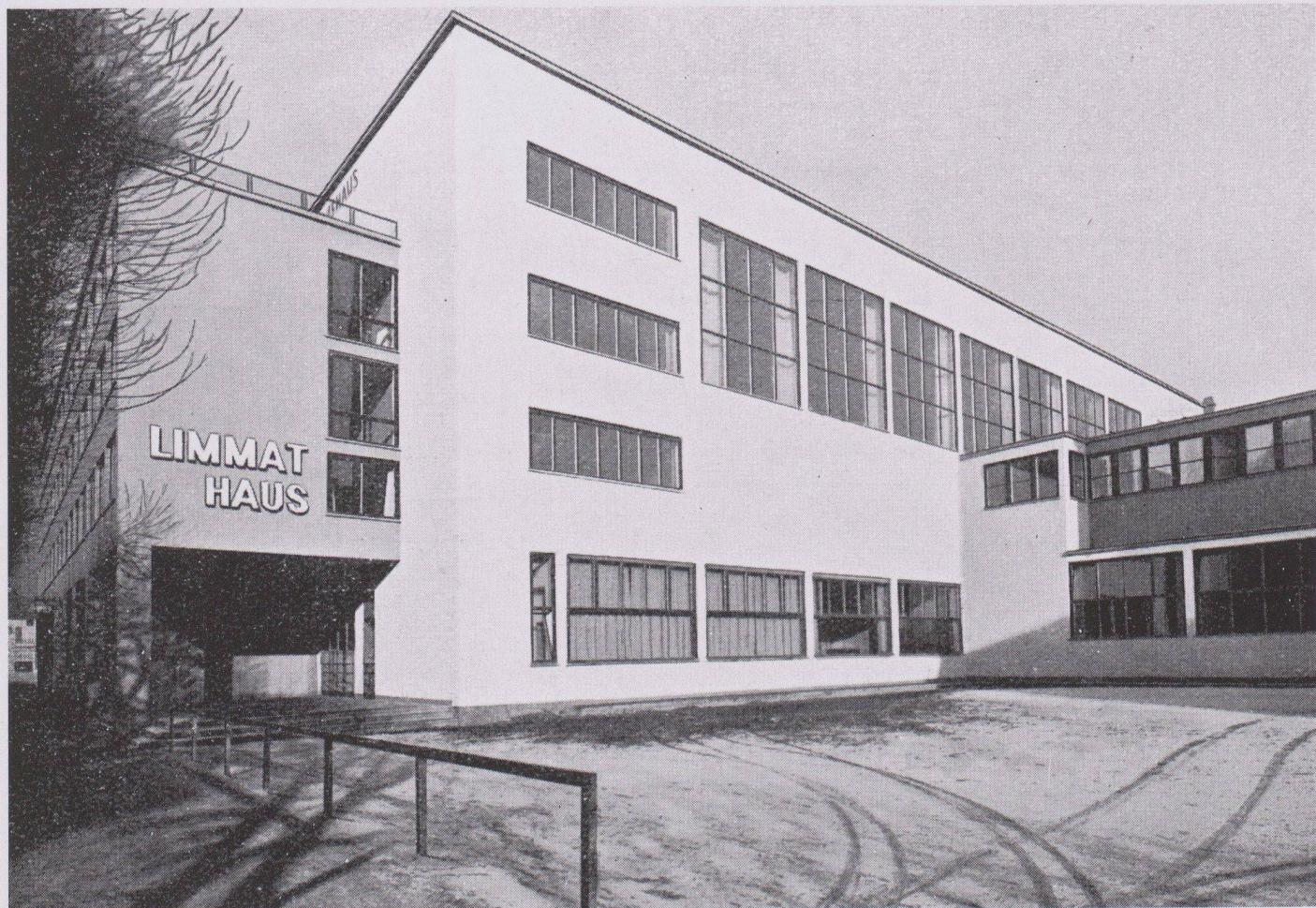
Anlagekosten nach BKP

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr. 38 000.–	2	Gebäude	Fr.
2	Gebäude	Fr. 11 164 000.–	20	Baugrube	Fr. 1 993 000.–
3	Betriebseinrichtungen	Fr. 1 332 000.–	21	Rohbau 1	Fr. 1 130 000.–
4	Umgebung	Fr. 348 000.–	22	Rohbau 2	Fr. 1 435 000.–
5	Baunebenkosten	Fr. 748 000.–	23	Elektroanlagen	Fr. 854 000.–
6		Fr.	24	Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlagen	Fr. 555 000.–
7		Fr.	25	Sanitäranlagen	Fr. 138 000.–
8		Fr.	26	Transportanlagen	Fr. 2 081 000.–
9	Ausstattung	Fr. 333 000.–	27	Ausbau 1	Fr. 1 265 000.–
1–9	Anlagekosten total	Fr. 13 961 000.–	28	Ausbau 2	Fr. 1 713 000.–
			29	Honorare	

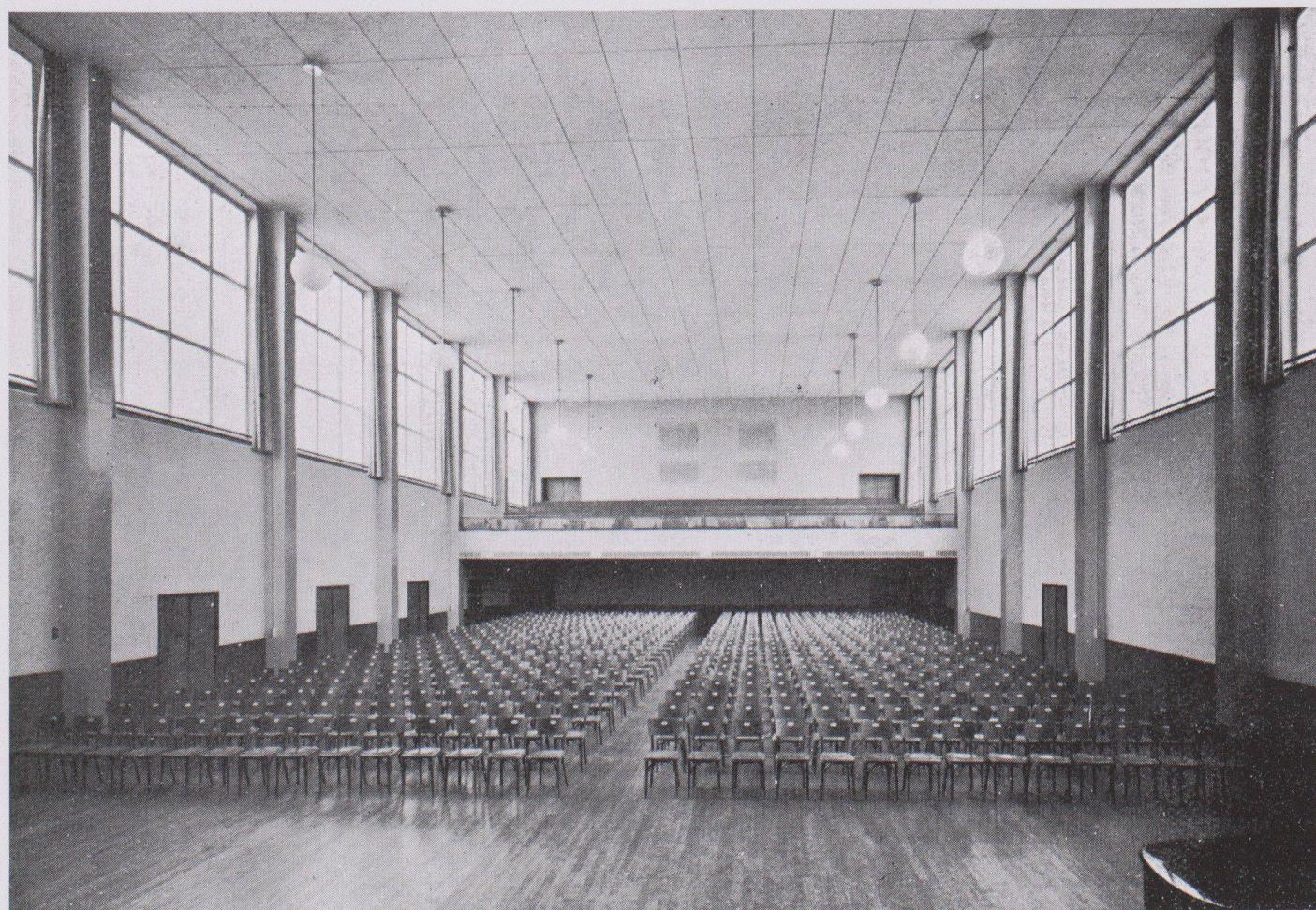
Kennwerte

Gebäudekosten/m³ SIA 116 BKP 2
Gebäudekosten/m² Geschossfläche GF1
Kosten/m² Umgebungsfläche
Kostenstand nach Zürcher Baukostenindex
(10/1988 = 100) 1. Januar 1990

Fr. 502.–	Planungsbeginn	1985
Fr. 3 520.–	Baubeginn	März 1989
Fr. --	Bezug	März 1990
109.8 P.	Bauzeit	12 Monate



1



2

2



3



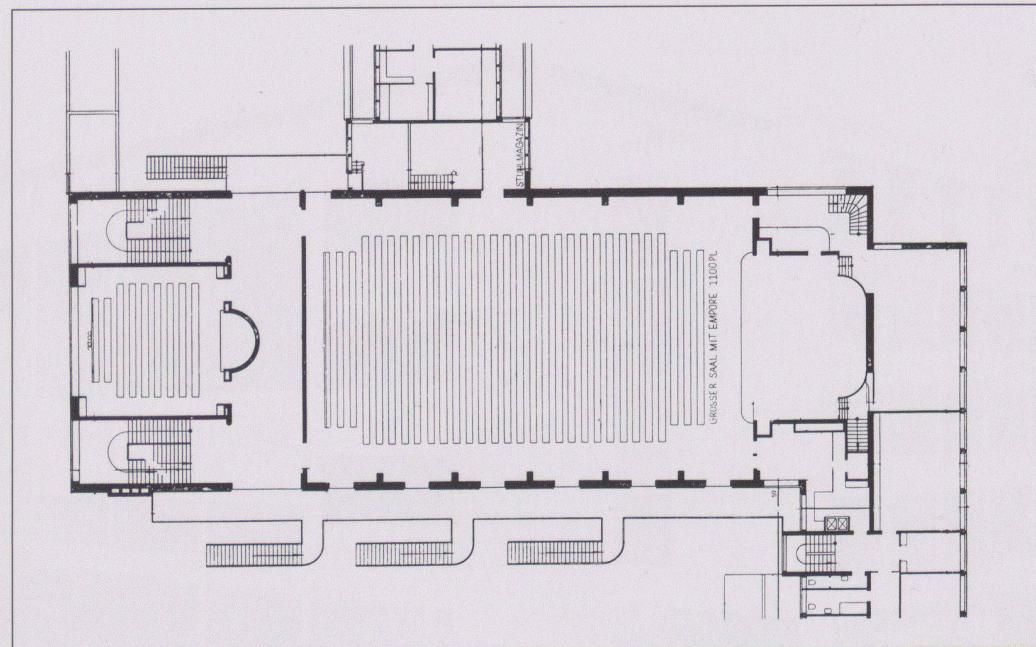
4



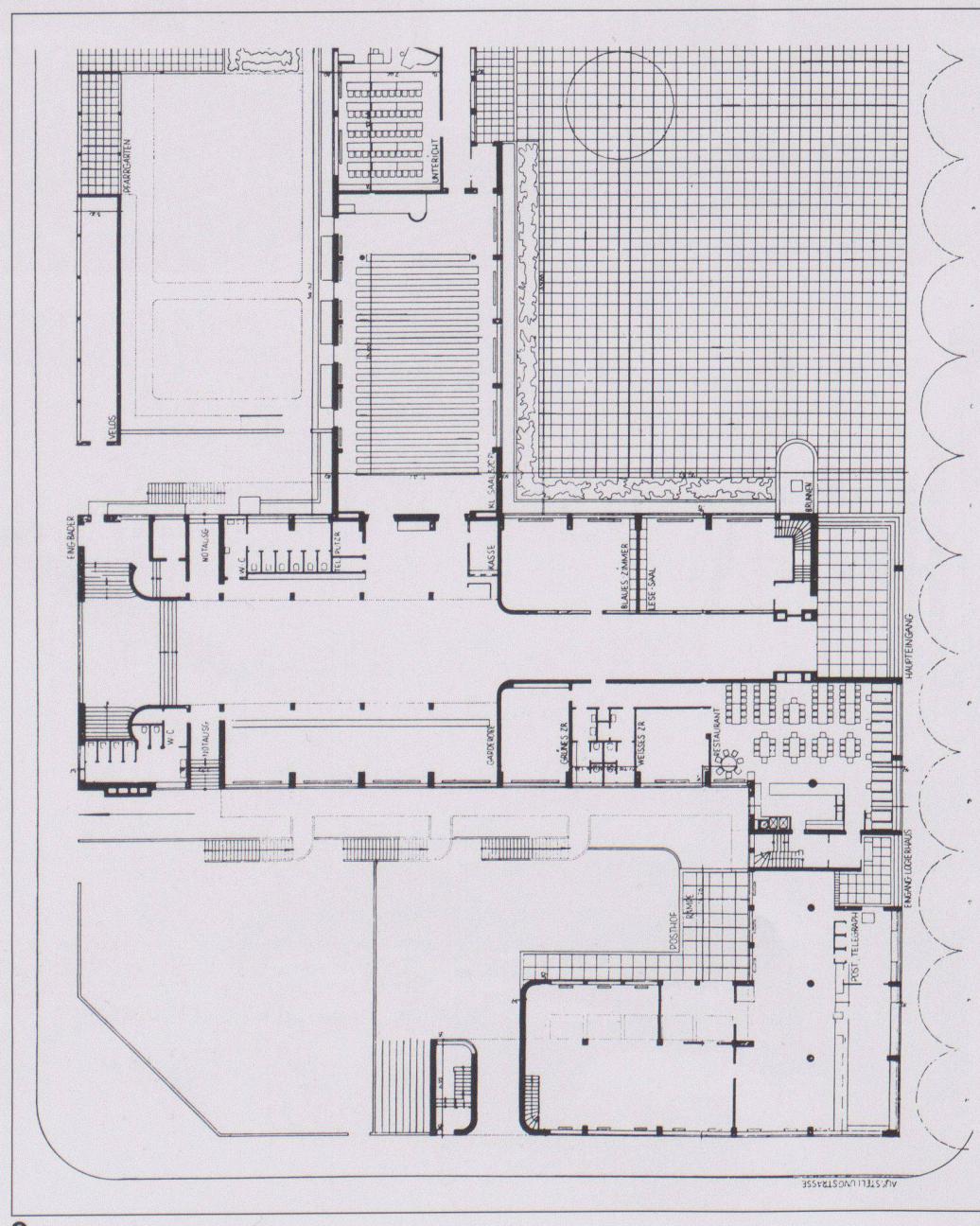
5



6



7



8

1 Zugangsseite Limmatstrasse, alt

2 Grosser Saal, alt

3 Zugangsseite Limmatstrasse, neu
Foto: Heinz Unger, Schlieren

4 Kongresssaal, neu
Foto: Thomas Dix, Grenzach-Wyhlen
BRD

5 Foyer Erdgeschoss, alt

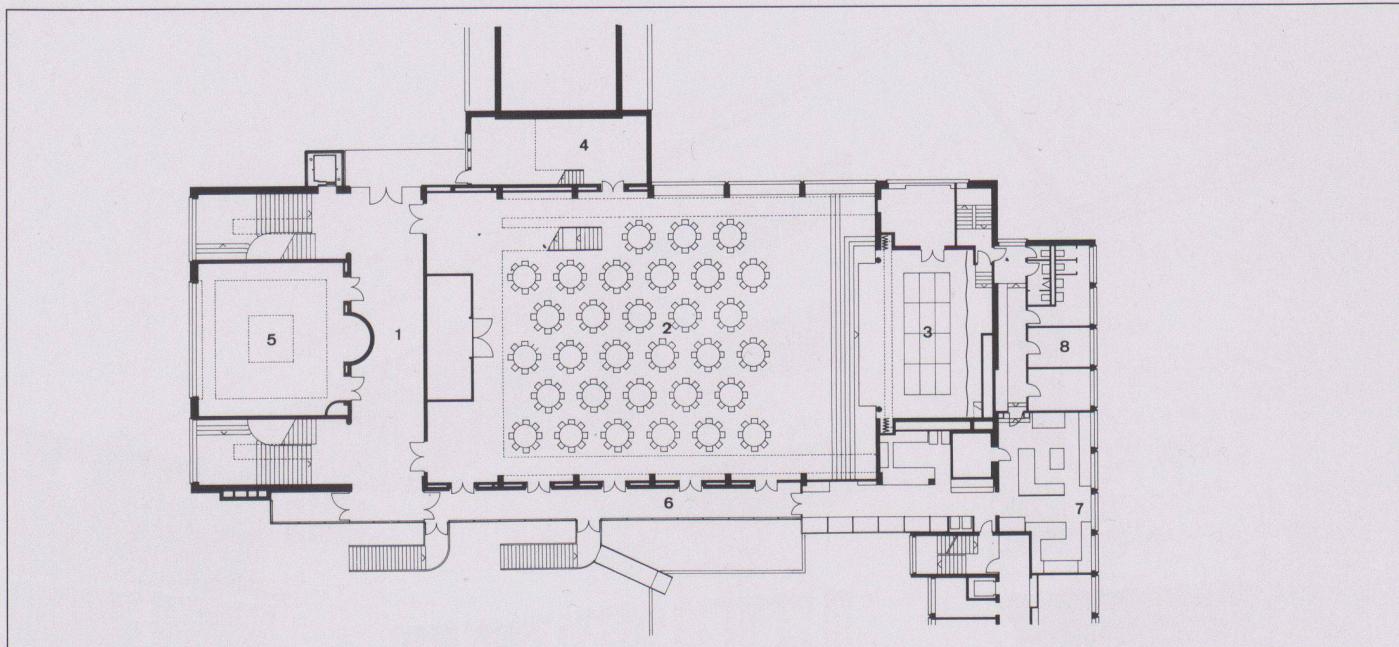
6 Neues Foyer zu den Kongressräumen
Foto: Heinz Unger, Schlieren

7 Obergeschoss, alt

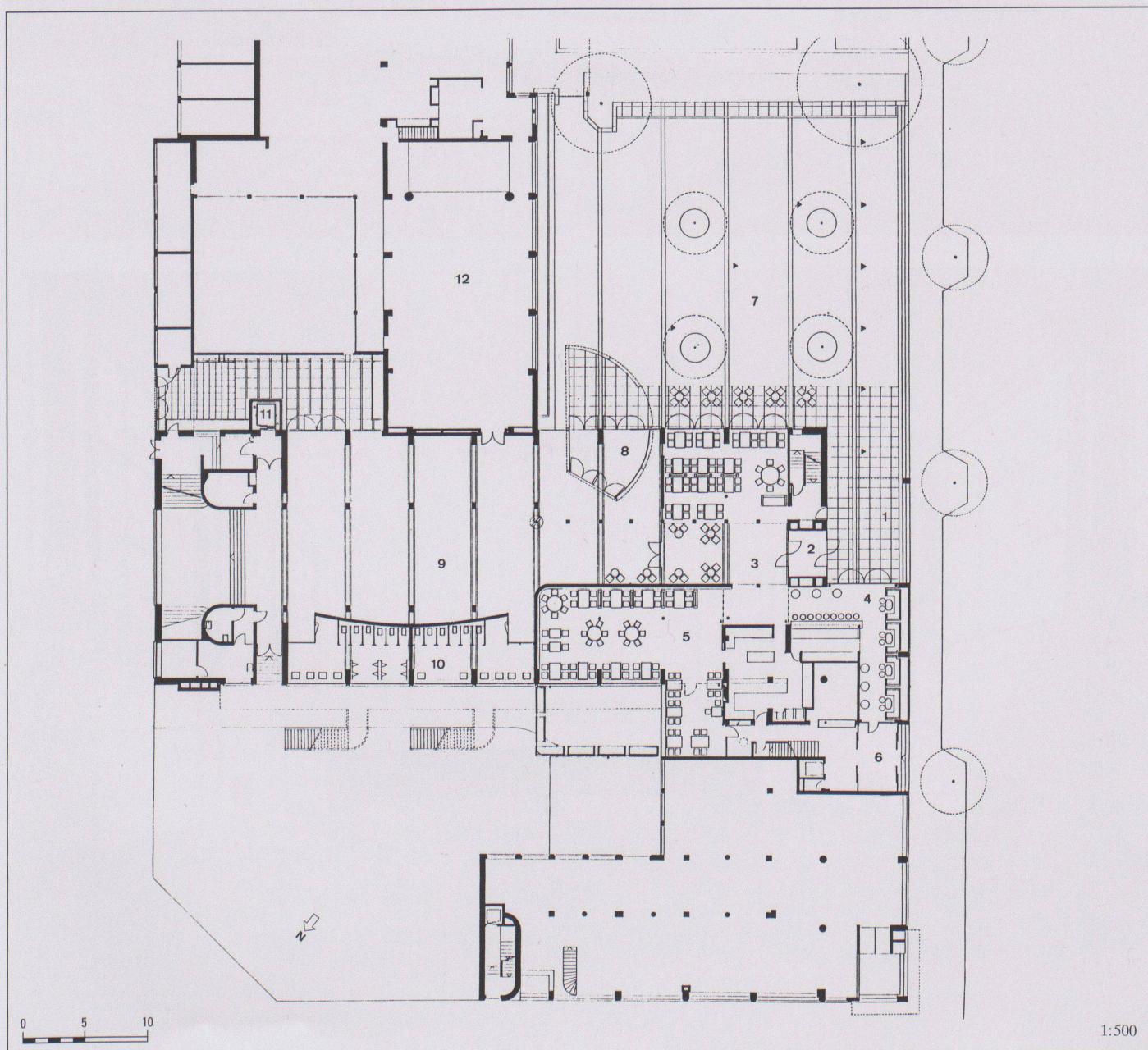
8 Erdgeschoss, alt

9 1. Obergeschoss, neu: 1 Foyer, 2 Grosser Saal, 3 Bühne, 4 Seminarraum, 5 Egender-Saal, 6 Servicegang, 7 Küche für Bankette, 8 Bühnen-garderoben

10 Erdgeschoss, neu: 1 gedeckter Vorplatz, 2 Eingang Restaurant, 3 Restaurant, 4 Bar, 5 Restaurant à la carte, 6 Eingang Hotel, 7 Platzanlage, 8 Eingang Säle, 9 Foyer Säle im Erdgeschoss, 10 Toilettenanlagen, 11 Lift, 12 Bader-Saal



9



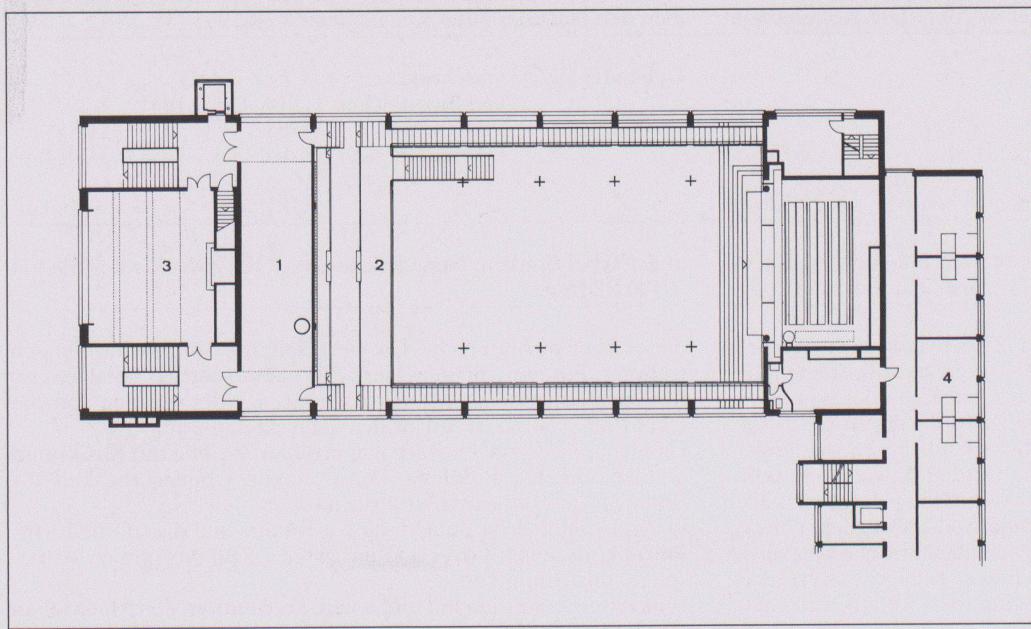
10



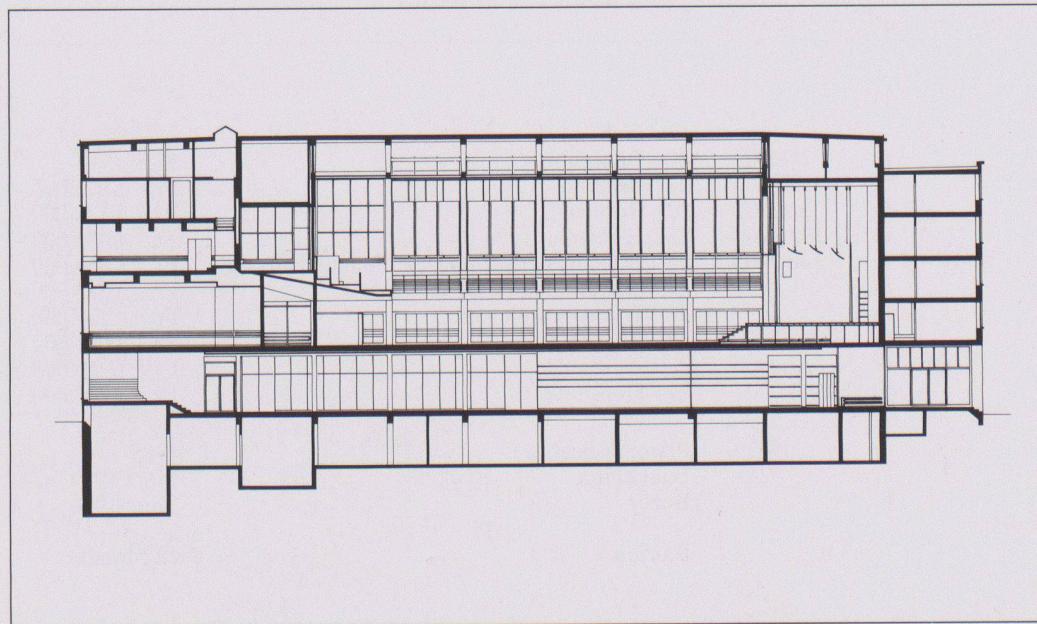
11



12



13



14

6

11
Neuer Eingang zum Foyer
Foto: Heinz Unger, Schlieren

12
Nachtaufnahme
Zugangsplatz/Gartenwirtschaft
Foto: Thomas Dix,
Grenzach-Wyhlen BRD

13
2. Obergeschoss: 1 Foyer, 2 Balkon
grosser Saal, 3 Rieder-Saal, 4 Hotel-
zimmer

14
Längsschnitt durch den grossen Saal



Renovation/Umbau Schwesterhaus zum Universitätsspital Zürich

Standort	8032 Zürich, Plattenstrasse 10
Bauherrschaft	Hochbauamt und Spitaldirektion des Kantons Zürich
Architekt	Zweifel+Glauser+Partner, Zürich; verantwortlicher Partner: Benjamin Pfister Mitarbeiter: Eva Stara, Thomas Demmel
Bauingenieur	Winiger, Kränzlin+Partner, Zürich
Spezialisten	Elektro: Amstein+Walthert AG, Zürich; Heizung: Graf Engineering, Fällanden; Lüftung: Meierhans+Partner AG, Fällanden; Sanitär: Bösch AG, Unterengstringen; Betonsanierung: Locher+Co, Zürich, Laich SA, Avegno

Projektinformation

Das Schwesterhochhaus – als 1. Preis aus einem Wettbewerb hervorgegangen, wurde in den Jahren 1956 bis 1959 erstellt. Innerhalb von dreissig Jahren haben sich einerseits die Bedürfnisse geändert, anderseits waren an einzelnen Stellen, speziell dort, wo die Decken an die Fassaden stossen sowie an Ecken und Kanten Abplatzungen von Beton festzustellen. In der Zwischenzeit war die im Innern angebrachte Wärmeisolierung verstärkt worden. – Im Jahre 1989 wurde mit der Planung der Umbau- und Sanierungsarbeiten begonnen. Im Innern ging es um die Schaffung von 4 Appartements pro Geschoss durch Zusammenlegen von je 2 Zimmern mit eigener Nasszelle in der Zone der Abstellräume zwischen Zimmer und Korridor; den Ausbau von 2 Küchen pro Geschoss mit je einem Kühlschrank pro Bewohner; die Erneuerung der Installation soweit nötig u.a.m. Das Dach wurde mit verstärkter Wärmeisolierung erneuert. Der Grundaufbau des Hauses

mit seinen Korridoren ist erhalten geblieben. – Minutiöses Studium und Modellversuche erforderte die Sanierung der Aussenhaut der Betonkonstruktion, die aus statischer Sicht in tadellosem Zustand geblieben war. – Die Betonoberfläche wurde mit Wasserhochdruckstrahl von 2000 bar um 10–15mm abgeschält – an kritischen Stellen tiefer. Daraufhin wurde, von oben nach unten arbeitend, Spritzbeton, aus Weisszement und einem Zuschlag von Weisskalk gefertigt, in 2–3 Schichten aufgetragen. Die Öffnungen zwischen den Fensterpfeilern sind jedoch gleich geblieben. Die Farbe entspricht möglichst genau dem alten Zustand. Nach dem Anbringen der letzten dünnen Schicht Spritzbeton wurden senkrechte Bretter auf die Betonmasse gedrückt und längs diesen senkrecht abgerieben. Durch leichtes Kippen im letzten Moment entstanden die gewünschten «Brauen», die diskret die alte Struktur mit ungleich breiten Brettern zum Ausdruck bringen.

Projektdaten

Grundstück:	Arealfläche netto Überbaute Fläche Umgebungsfläche Bruttogeschoßfläche BGF	m ² m ² m ² m ²	Aussenwandflächen: (Fassaden)	3 850 m ²	Gebäude:	Geschosszahl Geschoßflächen (SIA 416, 1.141)	2 UG, 1 EG, 17 OG, 2 DG
					Untergeschosse	GF1	800 m ²
					Erdgeschoss	GF1	400 m ²
					Obergeschosse	GF1	6 970 m ²
					Dachgeschosse	GF1	130 m ²
					Total	GF1	8 300 m ²

Raumprogramm

Bestehend: 34 Einerzimmer à 13,7m², 203 Einerzimmer à 11,0m² (total 237 Einerzimmer). Neu: 34 Einerzimmer à 13,7m²,

67 Einerzimmer à 11,0m², 68 Appartements à 22,6m² (ohne Schranknischen, ohne Nasszellen bei Appartements)

Konstruktion

Bestehend: Betonbau: 16cm Beton. 1959 4cm innen gedämmt. 1980 teilw. 8cm innen gedämmt. Fenster: Holzfenster IV-Verglasung.

Aufzüge saniert. Sanitäre Installationen saniert. Elektrische Installationen saniert. Fenster: Holz-Metallfenster mit Wärmeschutzglas. Rollamellenstoren ersetzt durch Metallverbundstoren. Aluminium- und Brüstungselement gereinigt.

Sanierung: Betonbau: 18cm Beton, 8cm innen gedämmt. Dachterrasse: Wärmeisolierung verstärkt. Wasserdämmung erneuert.

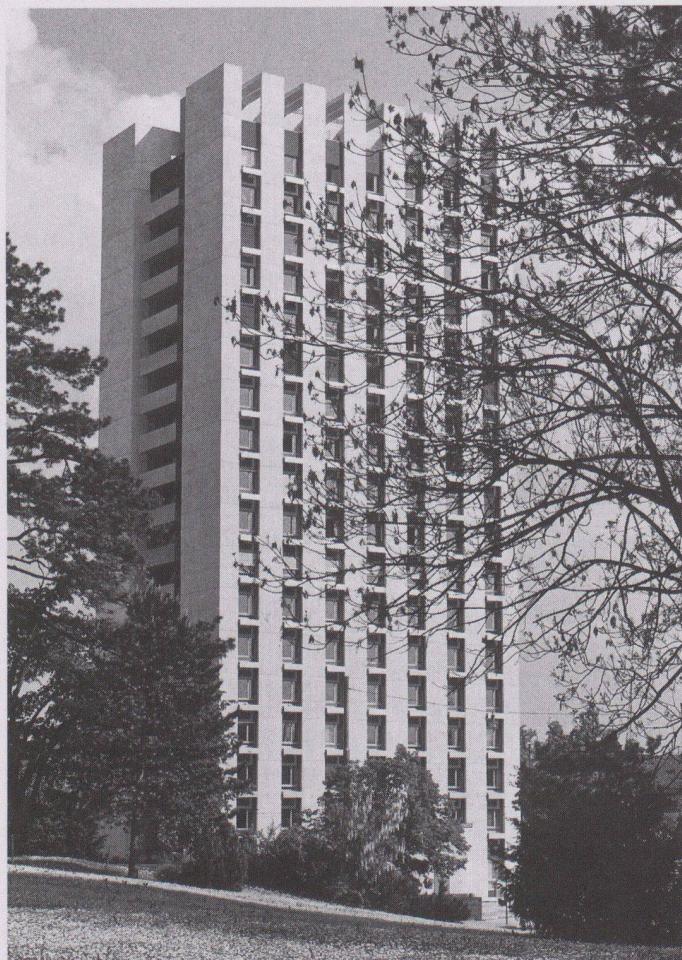
Kostendaten

Anlagekosten nach BKP

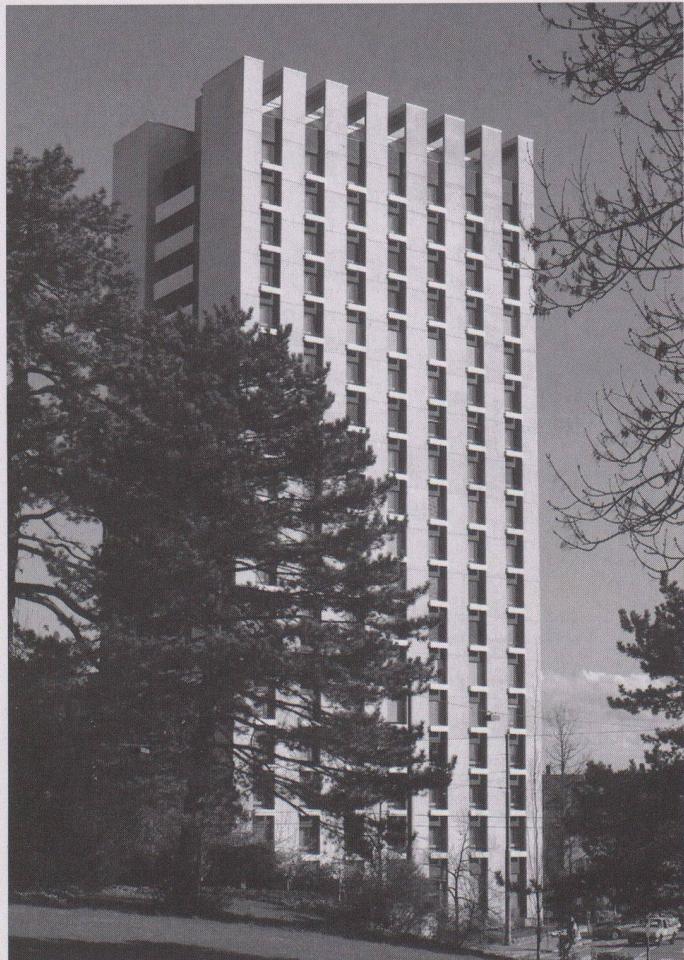
1 Vorbereitungsarbeiten	Fr. 14 933 000.–	2 Gebäude	
2 Gebäude	Fr. 1 702 000.–	21 Rohbau 1	
3 Betriebseinrichtungen	Fr. 1 731 000.–	211 Baumeisterarbeiten	
4 Umgebung	Fr. 1 600 000.–	217 Fassadensanierung	
5 Baunebenkosten	Fr. 1 229 000.–	22 Rohbau 2	
6	Fr. 835 000.–	23 Elektroanlagen	
7	Fr. 1 857 000.–	24 Heizungs-, Lüftungsanlagen	
8	Fr. 330 000.–	25 Sanitäranlagen	
9 Ausstattung (sekundäre)	Fr. 1 865 000.–	26 Transportanlagen	
1–9 Anlagekosten total	Fr. 1 573 000.–	27 Ausbau 1	
	Fr. 2 211 000.–	28 Ausbau 2	
		29 Honorare	

Kennwerte

Gebäudekosten/m ³ SIA 116 BKP 2	Fr. 640.–	Planungsbeginn	1989
Gebäudekosten/m ² Geschoßfläche GF1	Fr. 1 800.–	Baubeginn	Januar 1993
Kosten Fassadensanierung/m ² Fassade	Fr. 450.–	Bauvollendung	Dezember 1993
Kostenstand nach Zürcher Baukostenindex (10/1988 = 100) 1. Oktober 1991	119.3 P.	Bauzeit	12 Monate



1



2



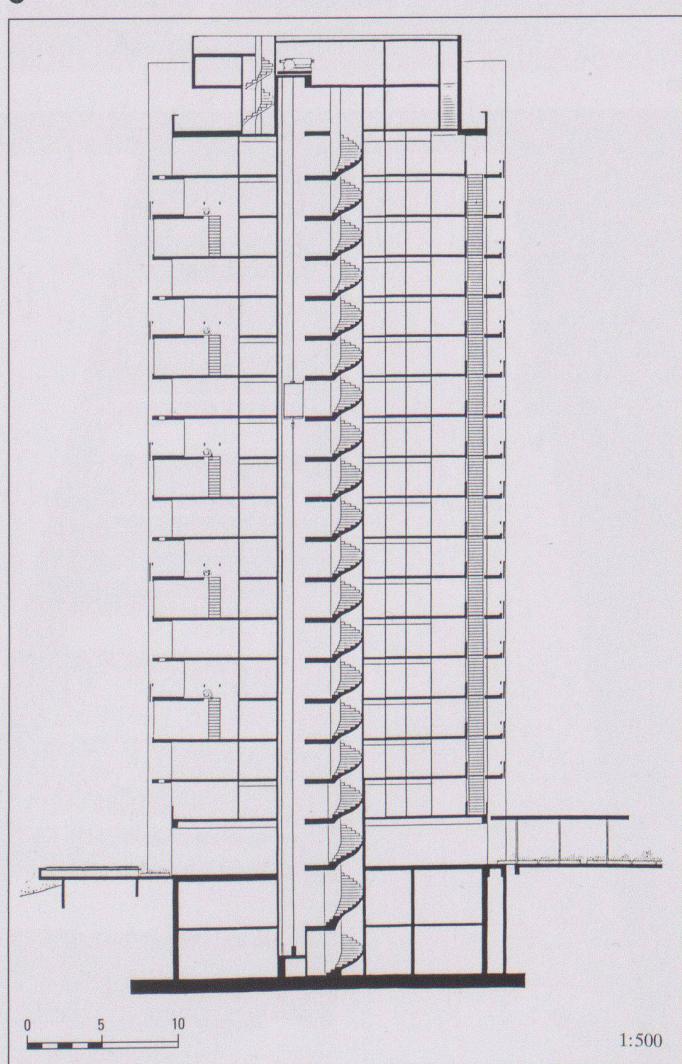
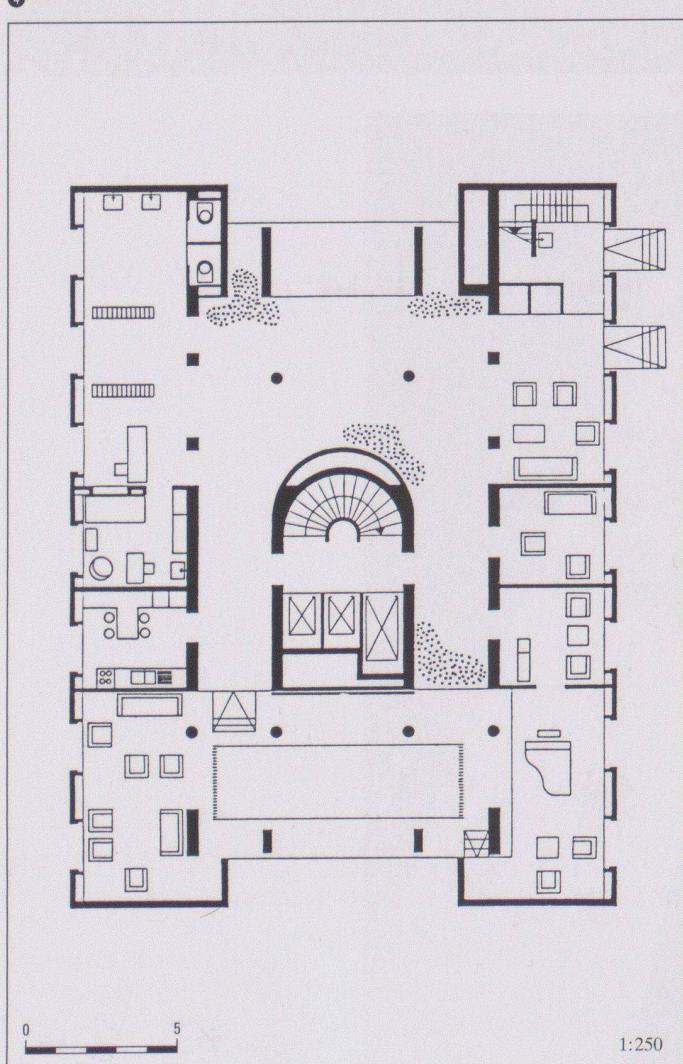
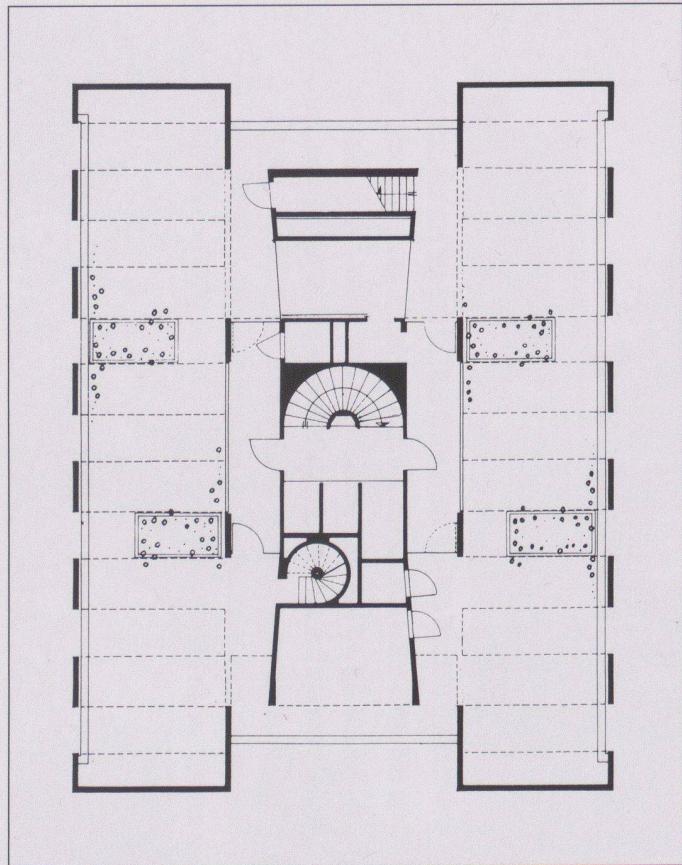
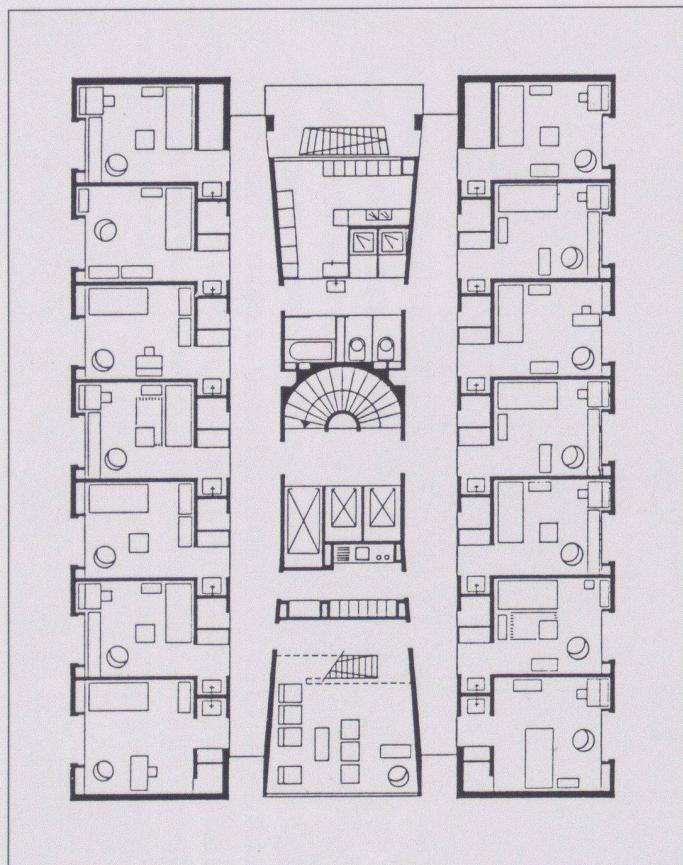
3

2

1
West- und Nordseite vor der Sanierung
(1959)
Foto: F. Maurer, Zürich

2
Westseite nach der Sanierung (1994)
Foto: F. Maurer, Zürich

3
Südfassade nach der Sanierung (1994)
Foto: R. Hut, Zürich

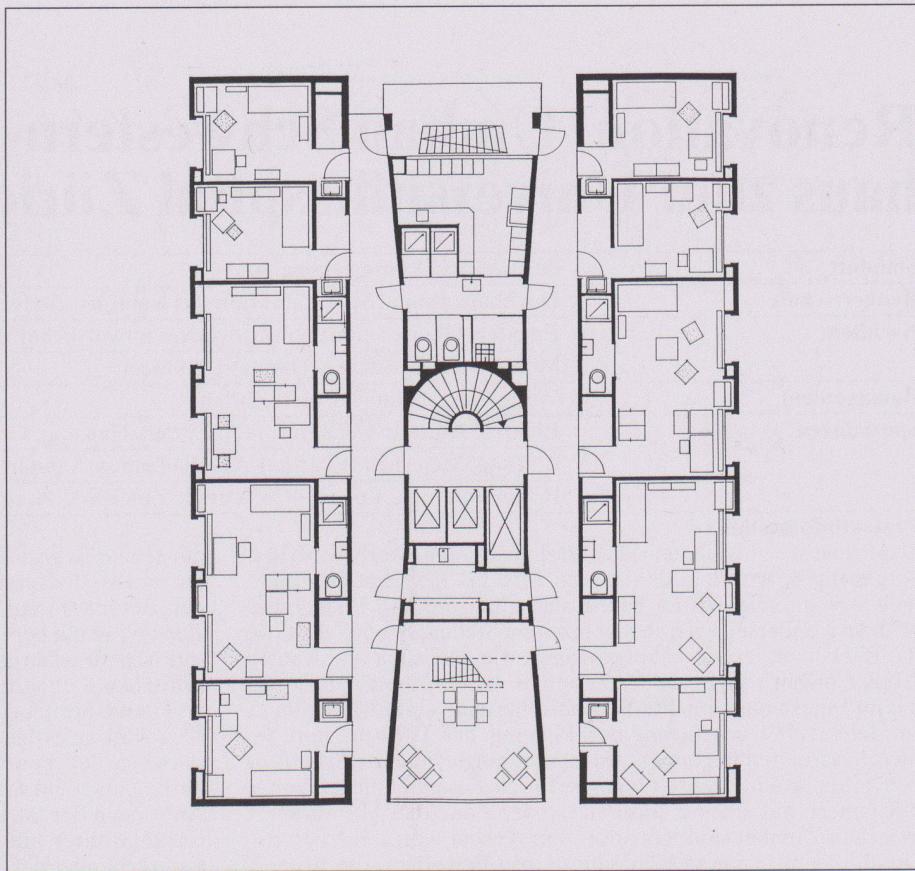




8



9



10

4
1. – 17. Obergeschoss vor der Sanierung

5
Erdgeschoss vor der Sanierung

6
Dachgeschoss vor und nach der Sanierung

7
Schnitt vor und nach der Sanierung

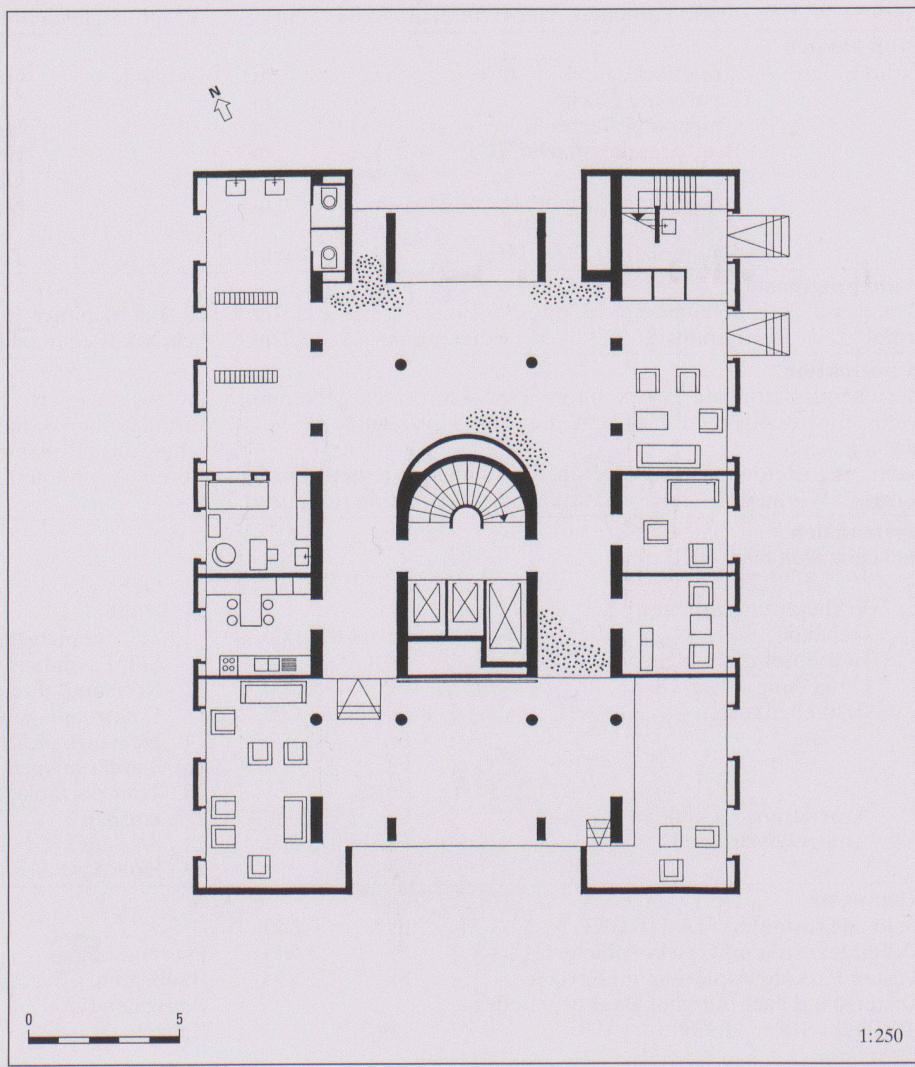
8
Dachgarten vor und nach der Sanierung

9
Westfassade vor der Sanierung

10
1. – 17. Obergeschoss nach der Sanierung

11
Erdgeschoss nach der Sanierung

Fotos: F. Maurer, Zürich



1:250