

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 20 (1966)

**Heft:** 8

**Artikel:** Büro-Hochhaus Gebrüder Sulzer, Winterthur = Immeuble-tour administrative de Sulzer frères à Winterthur = Sulzer office building in Winterthur

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-332585>

### **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:** 26.11.2025

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



Suter & Suter, Basel  
 Verantwortlicher Partner: P. Suter  
 Mitarbeiter: Robert Böckli, Max Füssler,  
 Otfried Brandl, Willy Neeser  
 Ingenieure: Emch+Berger, Bern und Solothurn

## Büro-Hochhaus Gebrüder Sulzer, Winterthur

Immeuble-tour administratif de Sulzer  
 frères à Winterthur  
 Sulzer office building in Winterthur

### Entwicklung und Gesamtplanung

Das Büro-Hochhaus der Gebrüder Sulzer AG, das in den Jahren 1962 bis 1966 erstellt wurde, ist aus den Gesamtbedürfnissen des Konzerns und den besonderen Voraussetzungen der Werkanlage Winterthur entstanden. Es ist das Resultat einer langfristigen Planung zur Beschaffung von Büroraum und anderen, nicht direkt mit der Produktion verbundenen Anlagen.

Es stellte sich bei Planungsbeginn die Aufgabe, in zwei Ausbaustufen für das provisorisch untergebrachte Personal und zur Deckung des zusätzlich zu erwartenden Bedarfes je ca. 1000, total also rund 2000 Arbeitsplätze zu beschaffen.

Durch die konsequente Verfolgung der spezifischen Bürobedürfnisse des Unternehmens über eine sehr lange Zeitspanne standen dem Planer sehr genaue Unterlagen über den Flächenbedarf pro Arbeitsplatz zur Verfügung. Es bestanden auch genaue Erfahrungswerte über das Mindestmaß von zusammenhängender Stockwerksfläche, das annähernd der für das Unternehmen charakteristischen Arbeitsgruppen entsprach.

Überbauungsstudien und städtebauliche Konzeption.

Die Planung, die sich nicht nur auf die nun ausgeführte Etappe beschränkte, sondern vielmehr im Hinblick auf die langfristig abzuschätzenden Bedürfnisse durchzuführen war, wurde in verschiedensten Varianten durchgeführt. Es war in erster Linie abzuklären, ob eine Bebauung im Rahmen des kantonalen Baugesetzes mit 4- bis 5-geschos-

sigen Bauten zu einer befriedigenden Lösung führen könne oder ob vom städtebaulichen, architektonischen und organisatorischen Standpunkt eine Konzentration auf wenige, in ihrer Grundfläche knapp bemessene, aber wesentlich höhere Baukörper vorzuziehen sei.

Es stellte sich heraus, daß eine Bebauung im Rahmen des Gesetzes wegen der ungünstigen Straßenführung, der unregelmäßigen Grundstücksform und der vorhandenen Bauten zu einer unbefriedigenden, monotonen Lösung geführt hätte. Die städtebauliche Untersuchung zeigte, daß die Konzentration auf hohe Baukörper neben der Schaffung erwünschter architektonischer Akzente außerdem die Möglichkeit ergab, den Blick nach Norden in Richtung des baumbestandenen Eulachgrabens offen zu halten und dabei den auf dem Areal bestehenden schönen Baumbestand zu bewahren. Eine Zentralisierung war vom betriebsorganisatorischen Standpunkt aus erwünscht.

Bei der Formgebung mußte auf die besonderen topographischen Verhältnisse der Stadt Winterthur Rücksicht genommen werden. Die Stadt ist von einem Kranz teilweise bewaldeter Hügel umgeben, die die Stadtmulde nur um 150 bis 200 Meter überhöhend, bevorzugte Wohngebiete und beliebte Aussichtspunkte aufweisen. Durch die Wahl eines Gebäudetyps, der auf einem einfachen, rein quadratischen Grundriß aufgebaut ist, konnten optisch knappe Abmessungen für diese Ausbaustufe erreicht werden. Die gegliederte, in einem wenig reflektierenden, hellgrauen Material ausgeführte Metallhaut der Fassade, die Fensterverglasung und die extrem knappe Ausbildung des Dachgesimses ohne jegliche Aufbauten bilden einen kristallin wirkenden Baukörper. Er dominiert als vertikaler Akzent neben den weit ausgedehnten, flächigen Fabrikationshallen der eigentlichen Werkanlage.

### Die Grundlagen für den Bau

Es wurden folgende Überlegungen und Untersuchungen angestellt:

Die Hauptkomponenten, Zahl der aufzunehmenden Arbeitsplätze, wünschbare Größe der Geschoßfläche sowie der Bauplatz waren auf Grund der betrieblichen Voruntersuchungen und der dargestellten städtebaulichen Überlegungen festgelegt. Sie ergaben ein Hochhaus in Punktform.

Die Raumbildung  
 Die Soll-Zahl der Arbeitsplätze, rund 1500, mußte in entsprechenden Raum umgewandelt werden.

Von Anfang an lag fest, daß die Arbeitsplätze weitgehend beliebig kombinierbar sein sollten. Eine weite Streuung der Raumgrößen und -Kombinationen, für die Verwendung als technisches oder kaufmännisches Büro, als Direktions- oder Sitzungszimmer, ohne Rücksicht auf eine besondere Lage, sollte möglich sein. Zu dieser Zeit stand in keiner Weise fest, welche Abteilungen das Haus beziehen würden und auch späterhin sollten Auswechslungen ohne besondere Schwierigkeiten durchführbar sein. Ein bestimmtes Raumprogramm im üblichen Sinne wurde daher bewußt nicht aufgestellt.

Die Raumeinheit ist ein Nutzungs- und Baumaß, das mit seiner Form und der Größe seiner Fläche einerseits die wirtschaftliche Belegungsmöglichkeit mit einer bestimmten Zahl von Arbeitsplätzen gewährleistet, andererseits auf baulich erfaßbaren Grundmaßen fußt (Fensterbreite/Raumtiefe) und damit für den Entwurf als Modul dienen kann.

Durch die Erfahrung bei früheren Bauten konnte das Breitenmaß der Raumeinheit auf 185 cm bestimmt werden. Für die neue Festlegung des Tiefenmaßes gab die Streuung und der Arbeitsgruppengröße (Raumgröße) durch verschiedene getestete Abteilungen die nötigen Hinweise. Es zeigte sich, daß rund ein Drittel der Arbeitsplätze in Räumen mit 1 bis 3 Plätzen zu gruppieren sein wird, das heißt, daß kaufmännische Büros mit einer notwendigen Tiefe von  $3 \times 1,85$  und etwa zwei Drittel der Arbeitsplätze in Räumen mit mehr als 6 Plätzen zusammenzufassen sind, also in zwei stark abweichenden Kategorien. Dies betrifft meistens Konstruktionsbüros mit zwei Reihen Zeichenmaschinen, wobei eine Raumtiefe von etwa  $4 \times 185$  cm erforderlich wird. Eine starre Einteilung des Gebäudes in tiefe Großräume und in durch Gänge erschlossene Kleinräume war nicht verantwortbar, da dies eine flexible Belegung unmöglich gemacht hätte.

In dieser Situation bot sich nun die Lösung mit der flexiblen Raumeinheit, mit fester Breite (Fenster), aber variabler Tiefe von 3 bis 4 Einheiten an (eine Einheit = RE-Breite = 185 cm). Um diese Flexibilität zu gewährleisten, wurden grundsätzlich als Raumunterteilung mobile Trennwände verwendet. Der Grundriß mit Bürozonen

Die ringförmige Anordnung der Einheiten um einen festen Kern ergibt die größtmögliche Variabilität für die Raumkombinationen mit geringstem Verlust. Mit dieser Grundrißdisposition wurde auch der Anschluß an die Forderung für die Gebäudeform als konzentrierter Baukörper gefunden. Probebelegungen mit konkreten Fällen aus dem Raumbedarf ergaben eine überdurchschnittlich hohe Nutzungsmöglichkeit:

1  
 Eingliederung des Hochhauses in Stadt und Landschaft, gesehen von einem vielbesuchten Aussichtspunkt.

Implantation de l'immeuble-tour dans la silhouette de la ville, vue depuis un lieu touristique très fréquenté.

Integration of high-riser in urban and rural landscape, seen from a popular look-out point.

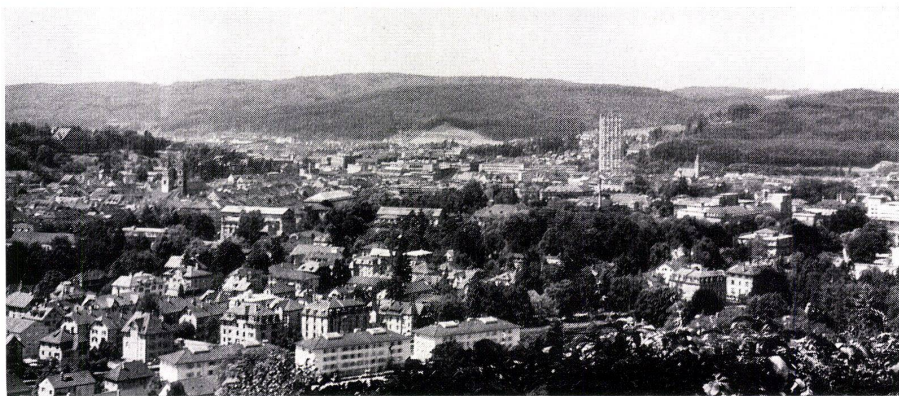
2  
 Blick von einer wichtigen Verkehrsstraße auf den Neubau.

Vue depuis une artère de circulation importante. View from an important highway toward the new building.

3  
 Stützenrhythmus, Fassadenmaterial und Lamellenstoren ergeben durch die wechselnde Beleuchtung ein lebendig variierendes Bild.

Le rythme des appuis, le matériel de la façade ainsi que les stores à lamelles extérieures donnent une impression vivante sous l'éclairage changeant de la lumière du jour.

The rhythmic alignment of the supports, face material and blinds with varying light effects creates a lively ever changing impression.



1

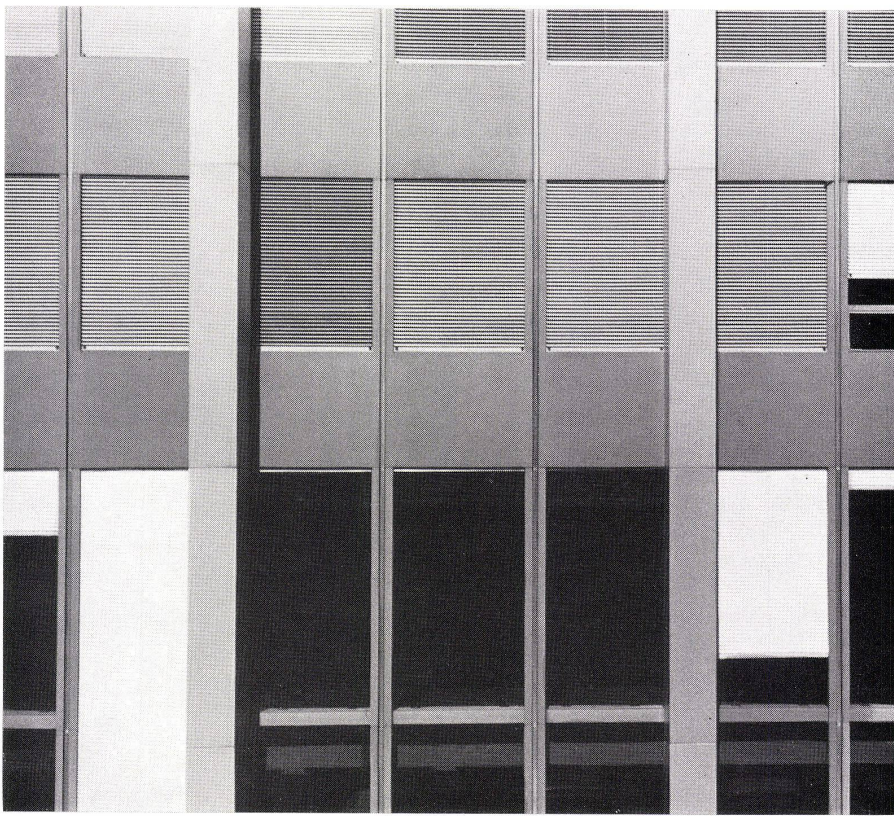


2





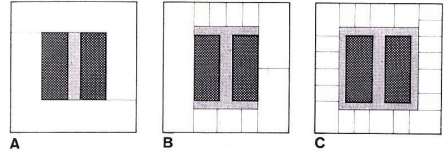




1. Fall A: Großräume  
Netto-Bürofläche ca. 78 Prozent,
2. Fall B: Gemischte Räume  
Oberes Mittel  
Netto-Bruttofläche ca. 63 Prozent,  
Unteres Mittel  
Netto-Bürofläche ca. 60 Prozent,
3. Fall C: Kleine Räume  
Netto-Bürofläche ca. 53 Prozent.

Vergleichsweise beträgt der normale Netto-Nutzungsgrad eines konventionellen Bürobaus 50 bis 55 Prozent.

Die Probebelegung für ein Normalgeschoß mit der mittleren Streuung der Arbeitsraumgröße ergab eine Belegung mit 65 Arbeitsplätzen bei ca. 9 m<sup>2</sup> pro Arbeitsplatz oder bei 23 Nutzgeschossen rund 1500 Plätze.



Varianten für Büroflächenausnutzung

Variantes du plan: disposition pour utilisations diverses

Variants: office area utilization

- A Großräume, Nettobüroflächen 78% / Grand locaux de bureaux, seulement. Surface utile nette: 78% / Large rooms, net office surface 78%
- B Groß- und Kleinraumbüros, Nettobürofläche 63% / Grand locaux de bureaux, et bureaux normaux: surface utile nette: 63% / Large and small offices, net office surface 63%
- C Kleinraumbüros, Nettobüroflächen 53% / Bureaux normaux, seulement. Surface utile nette 53% / Small offices, net office surface 53%

■ Grobraster: Vertikalverkehr und Installation / Grand module: circulation verticale et installations / Large module: Vertical communications and installations

□ Feinraster: Horizontale Verkehrsflächen / Petit module: surfaces de circulations horizontales / Small module: horizontal communications

### Konstruktionsprinzip

Auf Grund umfangreicher Untersuchungen und Gegenüberstellungen wurde folgende Konstruktion zur Ausführung gewählt:

Massive Plattendecken in Ortsbeton, die innen auf dem Kern und außen mit Brüstungen in Ortsbeton auf Stützen aufliegen. Als Begründung für diesen Entschluß waren ausschlaggebend:

#### Die Kosten

Die angestellten Preisvergleiche ergaben für die Betonkonstruktion Fr. 57,40 pro m<sup>2</sup> Geschoßfläche. Die Kosten für die wirtschaftlichste Stahlkonstruktion hätten – ohne den gesetzlich verlangten Feuerschutz – Fr. 66,60 betragen (Preisstand Juni 1961).

#### Der Zeitaufwand für den Rohbau

Der Zeitaufwand pro Geschoß in Eisenbeton sollte bei ca. 1 1/2 Wochen liegen. Im Stahlbau wäre im Durchschnitt mit etwas mehr als eine Woche, zusätzlich der Zeit für die Anbringung des Feuerschutzes, zu rechnen gewesen. Dies hätte also praktisch dem Zeitaufwand für die Betonkonstruktion entsprochen.

#### Die Konstruktionseigenschaften

Der massiven Betonplatte mit ebener Unterseite wurde aus installationstechnischen Gründen wie auch in Bezug auf die freiere Unterteilbarkeit der Räume der Vorzug gegeben. Eine Rippendecke weist diese Vorzüge nicht auf. Es kann außerdem Bauhöhe eingespart werden. Die Installation kann im Abstand von 2 bis 5 Geschossen einer fertigen Rohbaukonstruktion nachgezogen werden.

#### Die Gestaltung

Die ausgeprägt plastische Wirkung der außenliegenden Betonstützen entsprach am besten der beabsichtigten Gestaltung.

#### Ausbildung der Fassade

An eine zweckmäßige Fassade sind folgende Hauptforderungen zu stellen:

Schutz gegen Wärme und Kälte,





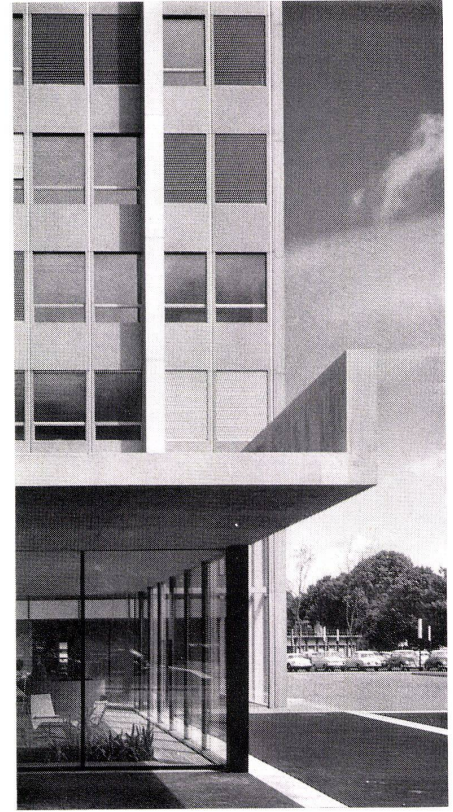


3

Schutz gegen eindringendes Wasser durch Ausbildung als Wetterhaut, Schutz gegen unerwünschte Sonneneinstrahlung, Schutz der Tragkonstruktion gegen zu große thermische Einwirkungen, möglichst kleiner Unterhalt aller Fassadenteile.

Der Schutz gegen Wärme und Kälte spielt dabei eine besonders große Rolle. Ausgangspunkt für die Untersuchungen über die Art des thermischen Schutzes und der Tragkonstruktion war der Wunsch nach einer Isolation, die das Gebäude vollkommen umschloß. Von den untersuchten Möglichkeiten, Wetter- und thermischer Schutz kombiniert oder getrennt, wurde auf Grund der

- 1 Fasadendetail.  
Détail de façade.  
Face detail.
- 2 Eingangssseite mit überdecktem Vorplatz.  
Façade d'entrée avec auvent.  
Entrance side with covered forecourt.
- 3 Eingangsvorplatz mit Gliederungsstreifen.  
Entrée extérieure avec sol aménagé.  
Entrance forecourt with orientation strips.
- 4 Eckdetail des Vordaches mit Eingangshalle und Fußpunkt des Eckprofils (Bürozone).  
Détail d'angle de l'avant avec hall d'entrée et appui d'angle (bureaux).  
Corner detail of canopy with entrance hall and foot of corner section (office tract).



4

5 Fassadenausschnitt mit überhöhtem Erdgeschoß. Die metallverkleideten Betonpfeiler stehen optisch auf dem Vorplatz und werden horizontal durch helle Streifen zur Gliederung des Platzes im Wasserbecken weitergeführt.

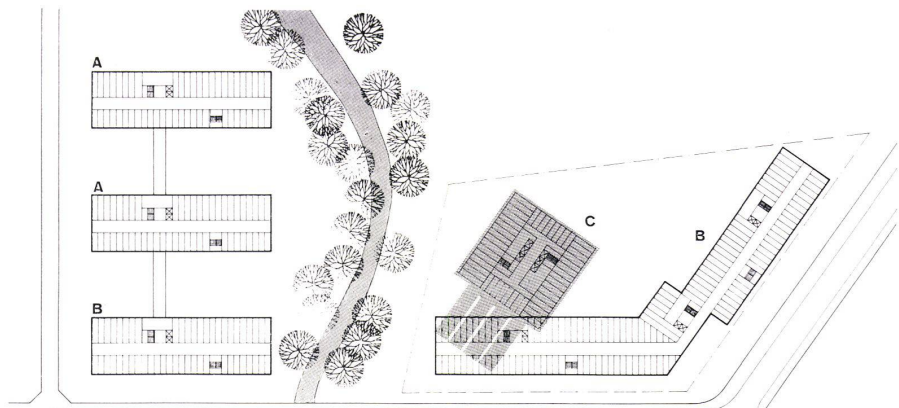
Détail de façade avec rez-de-chaussée surélevé. Les appuis en béton revêtus de plaques métalliques font partie de la composition verticale de l'entrée qui est reprise horizontalement par la décoration du sol. Un bassin d'eau prolonge l'effet vertical élancé de la tour.

Face detail with raised ground floor. The metal faced concrete pillars are optically integrated with the forecourt and are continued horizontally by light strips to differentiate the area with its pools.



5





1  
Vergleich des ausgeführten Hochhauses mit der laut Baugesetz möglichen Überbauung bei gleicher Bruttogeschossfläche. 1:2000.

Comparaison: Immeuble-tour exécutée et plan masse satisfaisant aux données des lois de construction (même exploitation, même densité).

Comparison of completed high-riser with legally possible building with equal gross floor area.

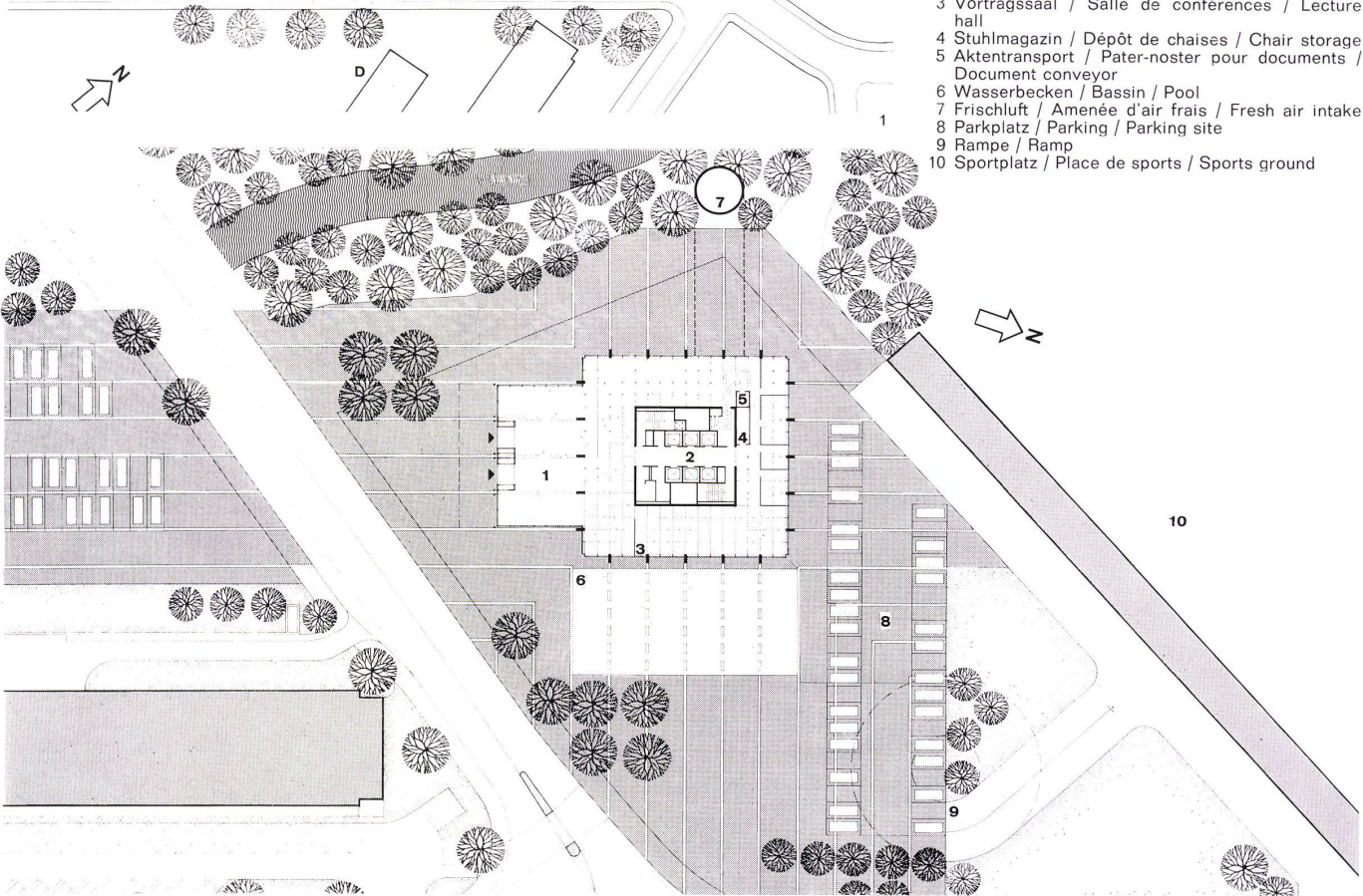
- A 4 Geschosse / 4 niveaux / 4 floors
- B 5 Geschosse / 5 niveaux / 5 floors
- C 24 Geschosse / 24 niveaux / 24 floors
- D Bestehende Bürogebäude / Immeuble de bureaux existant / Existing office building

2  
Lageplan 1:1000.

Plan de situation.

Site plan.

- 1 Halle / Hall
- 2 Liftvorplatz / Ascenseurs / Lifts
- 3 Vortragssaal / Salle de conférences / Lecture hall
- 4 Stuhlmagazin / Dépôt de chaises / Chair storage
- 5 Aktentransport / Pater-noster pour documents / Document conveyor
- 6 Wasserbecken / Bassin / Pool
- 7 Frischluft / Aménée d'air frais / Fresh air intake
- 8 Parkplatz / Parking / Parking site
- 9 Rampe / Ramp
- 10 Sportplatz / Place de sports / Sports ground

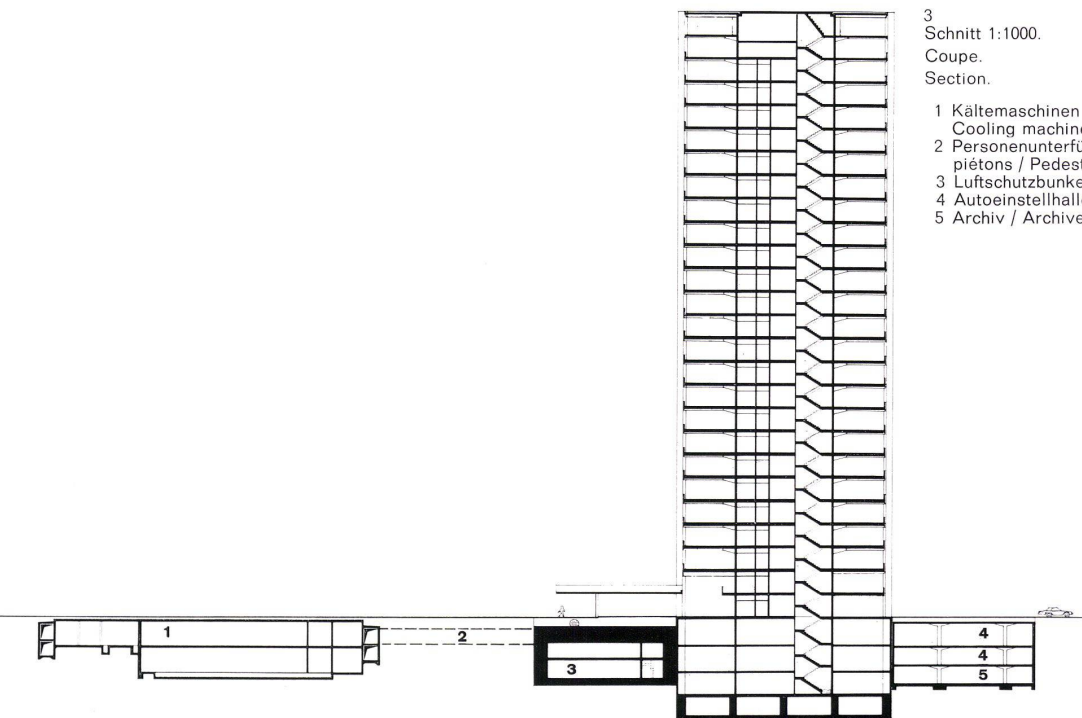


3  
Schnitt 1:1000.

Coupe.

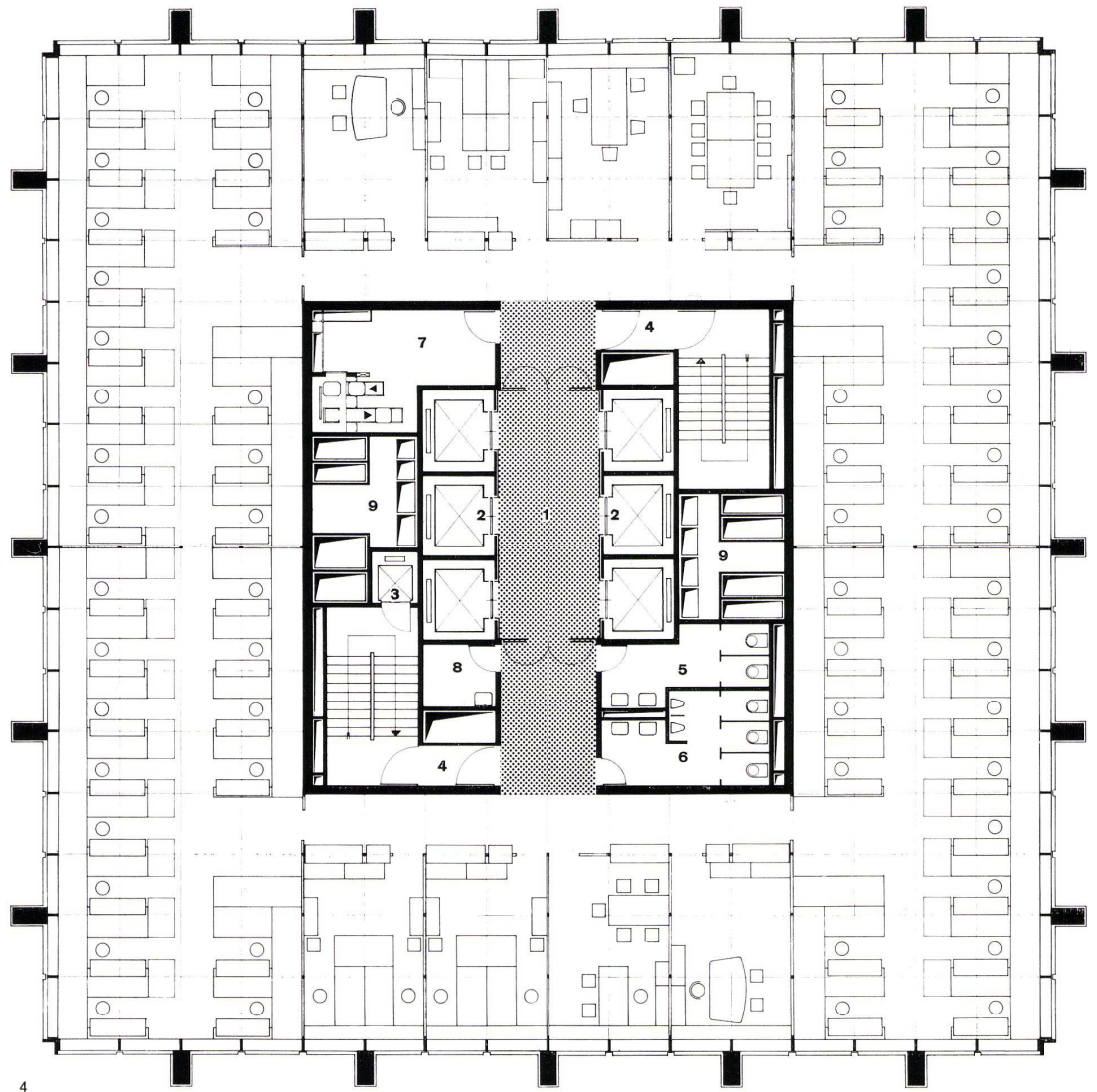
Section.

- 1 Kältemaschinen / Machines de réfrigération / Cooling machinery
- 2 Personenunterführung / Passage sous voie pour piétons / Pedestrian underpass
- 3 Luftschutzbunker / Abri PA / Shelter
- 4 Autoeinstellhalle / Garage
- 5 Archiv / Archives / Records



3



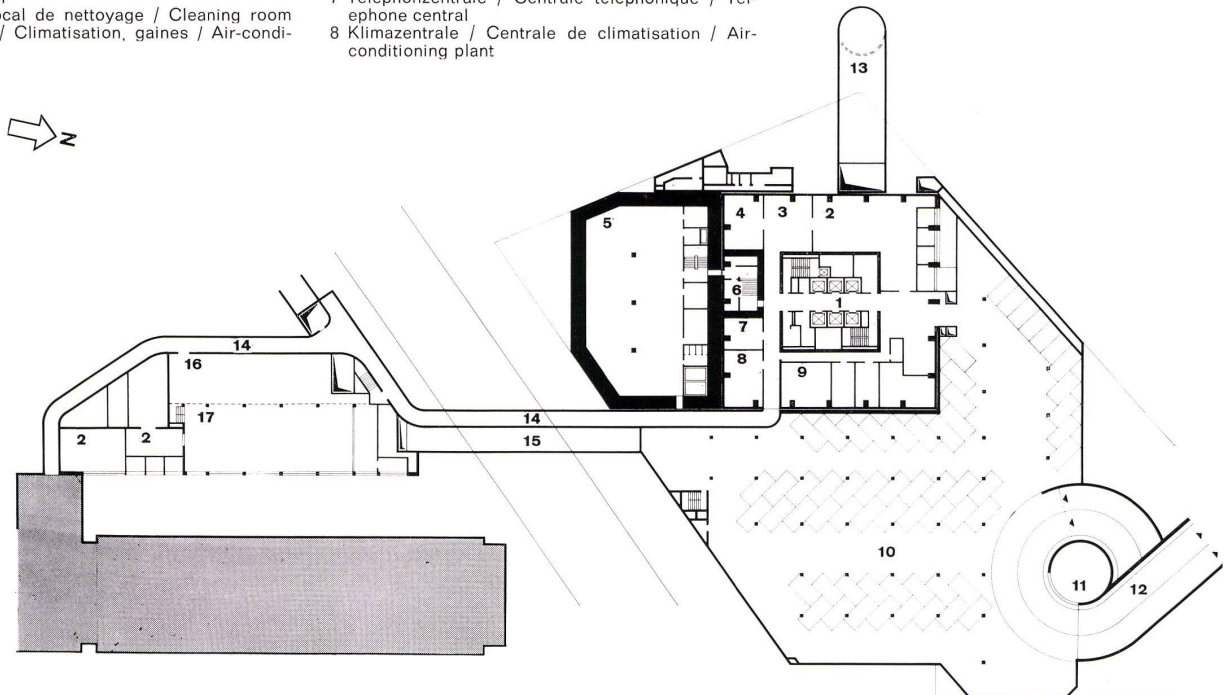


4  
Normalgeschoß 1:200.  
Etage courant.  
Standard floor.

- 1 Liftvorraum mit Brandschutztüren zur Gangzone / Dégagement devant ascenseurs avec mitoyens et portes isolées (contre incendie) donnant accès aux couloirs / Lift area fire-doors to corridors
- 2 Personenlift / Ascenseur public / Passenger lift
- 3 Feuerwehrlift / Ascenseur de service et de secours / Fire brigade lift
- 4 Schleuse mit Entlüftung / Sas avec sortie d'air à l'extérieur / Lock with exhaust air system
- 5 WC Damen / WC dames / WC ladies
- 6 WC Herren / WC messieurs / WC gentlemen
- 7 Postverteilung mit vollautomatischem Paternoster / Distribution du courrier avec pater-noster automatique / Mail distribution with wholly automatic conveyor
- 8 Putzraum / Local de nettoyage / Cleaning room
- 9 Klimaschacht / Climatisation, gaines / Air-conditioning shaft

- 5 Keller 1:1000.  
Cave.  
Basement.
- 1 Liftvorplatz / Ascenseurs, dégagement / Lift area
- 2 Trafostation / Station de transformation / Transformers
- 3 Notstromdiesel / Station d'énergie de secours / Emergency generator
- 4 Anlage für Klimatisation / Climatisation / Air-conditioning plant
- 5 Luftschutzbunker / Abri PA / Shelter
- 6 Schleuse / Sas / Lock
- 7 Telephonzentrale / Centrale téléphonique / Telephone central
- 8 Klimazentrale / Centrale de climatisation / Air-conditioning plant

- 9 Sanitärverteilerraum / Installations sanitaires, distribution / Sanitary installations
- 10 Autoeinstellhalle / Garage couvert / Garage
- 11 Kehrrichteimmerraum / Poubelles / Dust bins
- 12 Autorampe / Rampe pour voitures / Car ramp
- 13 Frischluft / Air frais / Fresh air
- 14 Personenunterführung / Passage sous voie pour piétons / Passenger lift
- 15 Energiekanal / Gaines, distribution d'énergie / Installations duct
- 16 Pumpenraum / Pompes / Pumps
- 17 Kältemaschinen / Machines de réfrigération / Cooling machinery







1

statischen Konstruktion einer Unterteilung in eine thermische Isolation und darüberliegende unabhängige Wetterhaut der Vorzug gegeben. Als Isolation sind nur Stoffe zugelassen, die nicht brennbar sind und beim Löschen nicht vergasen. Auf Grund von technischen und wirtschaftlichen Vergleichen wurde Mineralwolle gewählt.

An die Wetterhaut mußten folgende besondere Anforderungen gestellt werden:

- eine den städtebaulichen Überlegungen angepaßte Farb- und Materialwirkung,
- Konstruktionsfestigkeit,
- Unempfindlichkeit gegen Frostschäden,
- Farbbeständigkeit,
- Geräuschlosigkeit bei Dilatation,
- Geräuschschutz nach innen bei Hagel, Regen, Wind,
- Witterungsbeständigkeit,
- minimaler Unterhalt,
- wirtschaftliche Konstruktion,
- rasche Montage,
- Widerstand gegen Winddruck und Sog.

Nach Prüfung verschiedener Materialien wurde eine Wetterhaut aus Aluminium gewählt, bei den Stützenverkleidungen natur-eloxiert, bei den stockwerkshohen Fassadenelementen aus der Aluminium-Silicium-Legierung Grinatal.

Der Sonnenschutz wurde vor Beginn der eigentlichen Fassadenprojekte sehr genau geprüft. Es wurden untersucht: Verglasung mit wärmeabsorbierendem oder wärme-reflektierendem Glas, senkrechten, festen und verstellbaren Lamellen innen oder außen, einfacher, doppelter oder Dreifachverglasung, Isolierverglasung usw.

Die entsprechenden Vergleiche ergaben als wirtschaftlichste Lösung eine doppelte Isolierverglasung mit außenliegenden, waagerechten Lamellenstoren. Anhand der bekannten Windspitzengeschwindigkeiten auf den benachbarten Flugplätzen Kloten und Dübendorf sowie der topografischen Gegebenheiten beim Hochhaus, wurden theoretisch die höchsten Windgeschwindigkeiten und damit die Maximalbelastung der Elemente errechnet. Diese Belastungsannahmen bestimmten die Glasstärken. Die Rolllamellenstoren wurden in den verschiedensten Stellungen im Windkanal geprüft.

Setzungsmessungen

Um die Setzungen während des Bauens und

auch später beobachten zu können, wurden nach dem Betonieren der Bodenplatte Meßbolzen an neun Stellen versetzt. Die anfangs angebrachten Bolzen im Fundament wurden später aus Gründen besserer Zugänglichkeit durch solche im Erdgeschoß ergänzt.

Die Setzungsprognosen sahen Endsetzungen von 2 bis 4 cm voraus. Im Sommer 1964 erreichte das Gebäudegewicht ungefähr die Größe des vorher vorhandenen Überlagerungsdruckes. Die Setzungen hatten bis zu diesem Zeitpunkt die Größe von 2 bis 2,5 cm erreicht. Von diesem Zeitpunkt an waren die  $M_E$ -Werte für die Setzungen maßgebend, was eine vorübergehend raschere Setzung zur Folge hatte.

Im Januar 1965 lagen die Werte zwischen 2,5 bis 3,0 cm. Erst in einigen Jahren wird man das Abklingen der Setzungen erwarten können, doch darf man jetzt schon sagen, daß die Prognosen höchstwahrscheinlich bestätigt werden.

Ausbau

An einem vierachsigen »Musterbüro« wurden alle Probleme sorgfältig getestet. Dieses Arbeitsmodell im Maßstab 1:1 stellte auch in konstruktiver und materialgemäßer Hinsicht eine genaue Kopie der baulichen und räumlichen Verhältnisse in einem Normalgeschoß des Hochhauses dar. Maßgebend für den Ausbau waren folgende Forderungen:

Einbau von schallhemmenden Wandelementen auf jeder 1,85-m-Achse, schallschluckende Deckenplatten mit der Möglichkeit leichter Demontage, ein elektrischer Brüstungskanal, der auch bei Vollmöblierung eines Raumes ohne Störung des Betriebes das Einziehen weiterer elektrischer Leitungen und den Anschluß von weiteren Geräten erlaubt.

Ausbau - Ergebnis

Decke

Unter der Massivdecke wurde eine Isoliermatte von 2 cm Stärke angebracht, um bei Temperaturwechsel ein rasches Reagieren des Klimasystems zu gewährleisten. Die untergehängten Deckenplatten sind auf ganze Achsbreite gespannt und können auch bei montierten Zwischenwänden abgenommen werden. Auf diese Weise ist eine leichte Zugänglichkeit zum Hohlraum für Installationen jederzeit sichergestellt. Im Modul gleich große Platten dienen als Lampenträger. Im Musterbüro wurde mit Druckversuchen auch die Dichtigkeit der Decke nach mehreren Demontagen geprüft.

Mobile Wände

Die schalldichten Wände auf dem quadratischen Rasternetz sollten auf den Knotenpunkten nach allen vier Richtungen anschließbar sein. Da der mögliche Erschließungsgang zu den Büros immer an der Kern-

seite liegt und außerdem für die Unterbringung der Garderobenschränke vorgesehen war, wurde durch Einbauelemente mit unterer und oberer Verglasung eine rationelle Ausnutzung und Belichtung dieses Ganges gewährleistet.

Als Trennwände wurden verschiedene, kombinierbare Wandeinheiten entwickelt: volle Elemente, Elemente mit Türe und verglaste Elemente mit voller Brüstung in zwei verschiedenen Höhen.

Brüstungselemente

Der obere, feste Teil wurde als Träger des Blasluftkanals und der äußeren elektrischen Ringleitung ausgebildet. Die Frontplatte und die Abdeckung des elektrischen Kanals sind abnehmbar. Der Kanal ist mit seiner festen Frontplatte so hoch, daß Anschlüsse über der normalen Tischhöhe möglich sind.

Zwischen den Brüstungselementen stehen vorfabrizierte Betonelemente, die den Anschluß normaler Wandelemente ohne zusätzliches Anschlußstück an jedem Achspunkt der Fassade ermöglicht.

Der Aktentransport stellte besondere Probleme organisatorischer und technischer Art. Es waren zu berücksichtigenden die Verbindungen:

Innerhalb des Gebäudes von Stockwerk zu Stockwerk und vom Stockwerk zum Archiv im 3. Untergeschoß, außerhalb des Gebäudes Anschluß des gesamten Plan- und Aktenverkehrs zur zentralen Post des Werkes, Verbindung mit der zentralen Heliografie, weitere Ausbaumöglichkeiten des externen Verkehrsnetzes.

Angeschlossen an die Post im Erdgeschoß des Gebäudes werden diese Aufgaben erfüllt durch einen senkrechten Aktenpaternoster für den Internverkehr und einen Monorail als Horizontaltransporter für den Externverkehr.

Aktenpaternoster: Eine umlaufende Kette befördert Körbe mit einem Inhalt von Akten bis zum Format A3 (15 kg). Mit den gleichen Behältern können mittels eines Spezialeinsatzes gerollte Pläne bis zum Format AO transportiert werden. Durch Tastenwahl am Behälter erfolgt die Zielansteuerung im Gebäude vollautomatisch. Die Stockwerksstationen liegen als Diensträume im Gebäudekern.

Horizontaltransport: Zur Erreichung einer maximalen Ausbaumöglichkeit wurde ein Monorail-System gewählt; Schienensystem mit Haltestellen und Weichen, auf dem die eigentlichen »Lokomotiven« mit den Fördergehängen verkehren. Das Gehänge dient zum Transport der gleichen Behältereinheiten wie beim Aktenpaternoster.

Rohrpost: Durch entsprechende bauliche Dispositionen ist der spätere Einbau einer Rohrpost möglich. Brandschutz: Neben der Erfüllung der üblichen Brandschutzvorschriften mußten im Gebäude entsprechend der großen Zahl von Stockwerken besondere Probleme gelöst werden. Voraussetzung für die Wahl des Kern-Gebäudetyps waren innenliegende Treppenhäuser. Um eine größtmögliche Sicherheit gegen Verrauchung der Treppenhäuser zu erreichen, wurden zwischen Stockwerk und eigentlichem Treppenhäuser Schleusen eingeschaltet, die an einen natürlich belüfteten, großen Schacht mit oberer Öffnung



1 Eingangshalle mit doppeltem Windfang.  
Hall d'entrée avec tambour double.  
Entrance hall with double vestibule.

2 Eingangshalle mit Zwischengeschoß für Sprechzimmer und Liftvorplatz.  
Hall d'entrée avec dégagement devant les ascenseurs et une galerie donnant accès aux cabinets de consultation.  
Entrance hall with mezzanine floor for conference rooms and lift area.

3 Liftvorplatz.  
Dégagement devant les ascenseurs / Lift area

4 Eckbüro, Direktion.  
Bureau d'angle, direction.  
Corner office, management.

5 Konstruktionsbüro als Großraum.  
Bureau de construction (grand local).  
Construction office (large premises).

6 Sitzungszimmer mit mobiler Trennwand zur Gangzone.  
Salle de séances avec cloison mobile vers le couloir.  
Conference room with movable partition toward corridor.

7 Kaufmännisches Büro als Großraum. Dem Großraum ist die Verkehrszone mit schräger Decke (Installation) zugeschlagen.  
Grand local de bureaux commercial. Ce local se prolonge dans la zone de circulation à faux-plafond incliné (installations).  
Commercial office, large. This is prolonged by the communications tract with pitched ceiling (installations).



2

angeschlossen sind. Besonders sorgfältig war die Ausbildung der Lüftungsöffnungen zu studieren, um eine Rauchübertragung von Schleuse zu Schleuse zu verhindern.

Im weiteren wurde neben den zentralen Aufzugsanlagen ein eigentlicher Feuerwehrlift, angeschlossen an die Notstromanlage und direkt aus einem feuer- und rauchsicheren Treppenhaus zugänglich eingebaut.

Innerhalb der Stockwerke wurden bestimmte Partien der mobilen Trennwände in feuerhemmender Weise ausgeführt.

#### Baubeschrieb

Hochbauten mit Untergeschossen und Einstellhallen  
Seitenlänge des quadratischen Gebäudes 30,55 m  
Höhe über Boden 92,40 m  
Kubatur über Boden 85,700 m<sup>3</sup>  
Kubatur unter Boden 41,000 m<sup>3</sup>  
Bruttofläche Normalgeschoß 932 m<sup>2</sup>  
Gesamt-Bruttofläche 24 000 m<sup>2</sup>  
Nettofläche Normalgeschoß 650 m<sup>2</sup>  
Gesamt-Nettofläche 16 000 m<sup>2</sup>  
Achsabstand 1,85 m

Belegung ca. 1200 Personen

Baugliederung: 3 Untergeschosse, Erdgeschoß, Zwischengeschoß mit Galerie, 24 Obergeschosse, 2 unterirdische, übereinanderliegende Auto-Einstellhallen für 150 Pw, mit Rampen zugänglich. Unterirdischer Verbindungsgang vom Hochhaus zu den bestehenden Bürogebäuden.

#### Konstruktion

Gesamter Bau aus Stahlbeton mit außenliegenden Stützen, innenliegendem Kern, Massivdecken, Kern für Vertikalverbindungen, Installationen und Dienst-räume, äußerer Ring für Bürozone. Fassade: Aluminiumverkleidung vor Stahlbetonstützen und Brüstungen, alles außenisoliert mit Verbundverglasung, Stockwerkelemente auf Achsbreite.

#### Bauzeiten

Rohbau bis Kote ± 0.00 ca. 1 Jahr  
Rohbau bis Dachgeschoß ca. 1 Jahr  
Bezug der 1. Etappe 1 Jahr später.

#### Bauvorgang

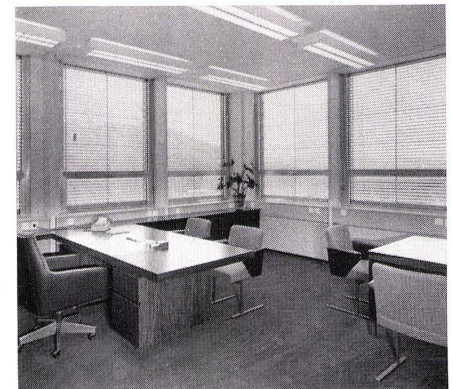
Der Rohbau wurde über drei Stockwerke mit einem Klettergerüst erstellt, das mit dem Fortschreiten des Bauwerkes bis auf 90 m hochgeschoben wurde. Gleichzeitig wuchs mit dem Gebäude ein außenstehender Turmdrehkran empor, der in entsprechenden Abständen am Gebäude verankert wurde. Nach Rohbauvollendung wurde durch Absenken des Gerüsts die Fassade von oben nach unten montiert. Baulifte sorgten für den inneren Verkehr. Installationen: Apparatkammern - Montage von unten nach oben, Feininstallation und Ausbau von oben nach unten, Bezug von oben nach unten.

#### Elektrische Installationen:

4 Transformatoren (Totalleistung 3,5 MVA)  
2 Notstromgruppen 160+60 kW.  
Decken-Aufbauleuchten mit Spiegelreflektoren (Beleuchtungsstärke 800 Lux).



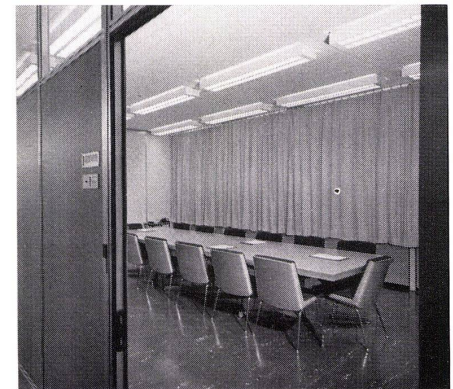
3



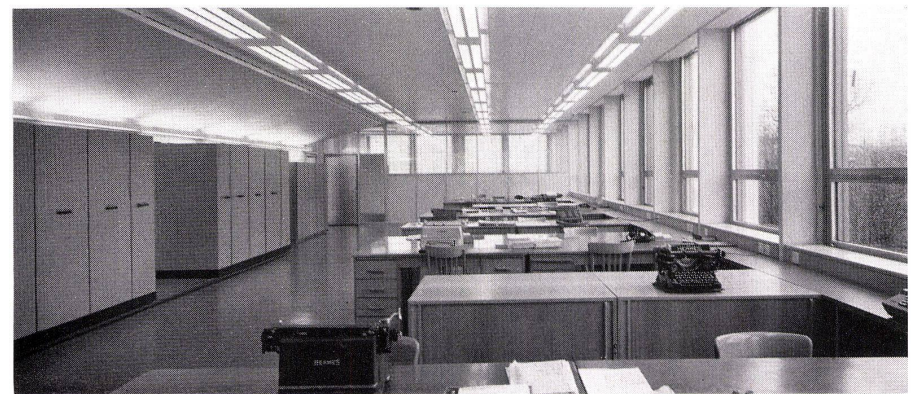
4



5

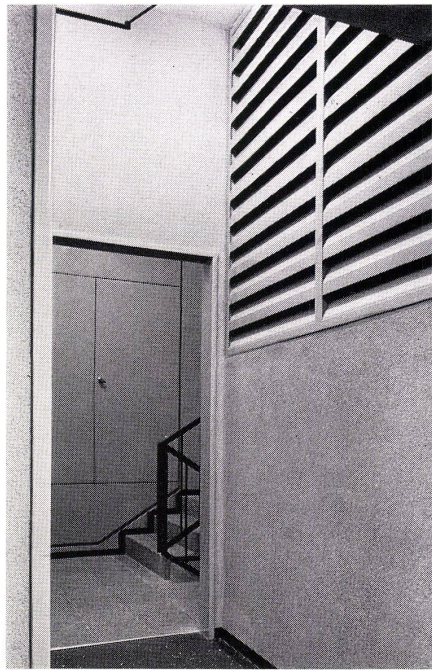
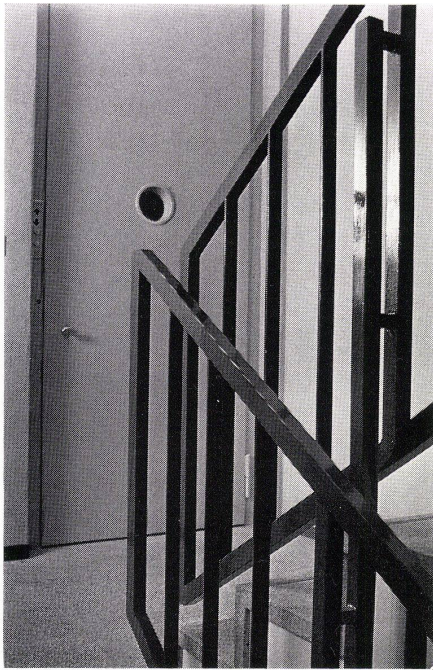


6



7





Cerberus-Feuermeldeanlage, Telefonanlage: 2 Anschlüsse pro Achse möglich, elektrische Uhrenanlage für gesamtes Gebäude. Signalanlage: 1 Anschluß pro Achse möglich.

Heizung und Lüftung:

Zweikanal-Klimaanlage mit Blasluftheizung in den Fensterbrüstungen. 2 Klimazentralen mit je 138 000 m<sup>3</sup>/h im 2. und 3. Keller, Wärmeversorgung vom zentralen Kesselhaus durch Heißwasser-Fernheizung 160 °C. Wärmebedarf: 4 Mio kcal/h.

Zentrale Kälteanlage mit 2 Kältemaschinen außerhalb des Hochhauses, unterirdisch. Kältebedarf für Hochhaus 1/2 Mio kcal/h. Rückkühlwerk.

Antriebsleistung je Kältemaschine rund 750 PS. Kälteleistung je Maschine 2,0 Mio kcal/h. Antriebsleistung der Ventilatoren pro Zentrale etwa 200 PS. Luftaufbereitungszentralen im 2. und 3. Keller. Zusätzliche Anlagen für Kellerräume, Eingangshalle, z. B. Luftvorhang beim Eingang und Stockwerksnebenräume. Lüftung der Garagen mittels Abluft aus dem Hochhaus.

Wasserversorgung: 3 Druckstufen für Kalt- und Warmwasser, gesamter Maximalverbrauch 300 l/Min, gesamter Durchschnittsverbrauch 50 l/Min. Warmwasserverbrauch bei 80 °C für Handwaschbecken etwa 2 m<sup>3</sup>/Tag. Weichwasser ab Kesselhaus für Lüftungsanlagen und Rückkühlwerk. 2 Trockenfeuerleitungen für Feuerwehr mit Feuerlöschposten in jedem 2. Stockwerk (Podest Treppenhäuser), Schlauchanschluß in jedem Stockwerk an Trinkwasserleitung. Sprinkleranlage für Autogaragen.

Druckluftversorgung für Lüftungssteuerung und Sprinkleranlage und Unterhaltsarbeiten.

Transportanlagen:

6 Personenaufzüge für je 18 Personen, Tragfähigkeit 1350 kg, Kabinengröße 1,86 m × 1,59 m, Fahrgeschwindigkeit 3,5 m/s, zentral öffnende Schiebetüren.

1 Dienstaufzug für 4 Personen mit gleichzeitiger Funktion als Feuerwehraufzug:

Tragfähigkeit 320 kg

Kabinengröße 1,00 m × 1,10 m

Kabinenhöhe 3,10 m

Die große Höhe ist begründet im notwendigen Transport der mobilen Trennwände über diesen Aufzug.

Fahrgeschwindigkeit 1,75 m/s

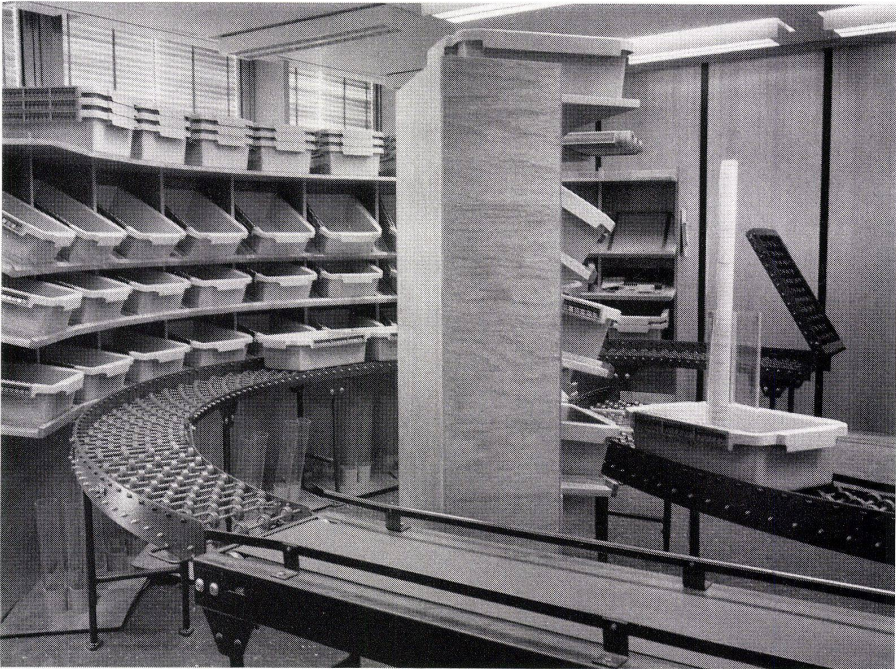
bei Notstrombetrieb 1,0 m/s

Horizontale und vertikale Akten- und Plantransportanlage. Außenbefahranlage zur Fassadenreinigung.

Für den Innenausbau verwendete Materialien:

Böden der Büroräume mit blauen PVC-Belägen, Wände: fester Kern mit Plastik-Putzabrieb, mobile Wände mit sichtbaren Alu-Pfosten und Kunstlederbespannung. Brüstungselemente aus Blech einbrennlackiert, Fenster Alu-Isolierprofile natureloxiiert, Deckenplatten in Metall, perforiert, weiß einbrennlackiert.

Liftvorraum, Boden: blauer PVC-Belag, Decke: quer über ganzen Vorraum gespannte Metalldecken mit Einbauleuchten, Front: Buche furniert, Lifttüren in Alu, eloxiert.



1  
Feuerwehrlift ab Zwischenpodest an Notstromgruppe auch für Transport von mobilen Trennwänden (Kabinenhöhe!).

Ascenseur de service et de secours raccordé au courant de secours. Il est également destiné au transport des cloisons mobiles.

Fire brigade lift connected with emergency generator, also for transport of movable partitions (booth height).

2  
Stockwerkzugang zu Treppenhause mit vorgeschalteter Rauchsleuse.

Palier d'étage donnant sur la cage d'escaliers. Canal de fumée servant de protection contre l'incendie. Floor access to stairwell with smoke lock.

3  
Umladestation Erdgeschoß von Vertikal- auf Horizontaltransport. Transportbehälter für Akten und Einsatz für Planrollen. Zielsteuertasten an Behältern.

Station de transbordement entre les transports horizontaux et verticaux au rez-de-chaussée. Les contenants du matériel ont des formes différentes pour les papiers et les plans. Touches de réglage fixées à chaque contenant.

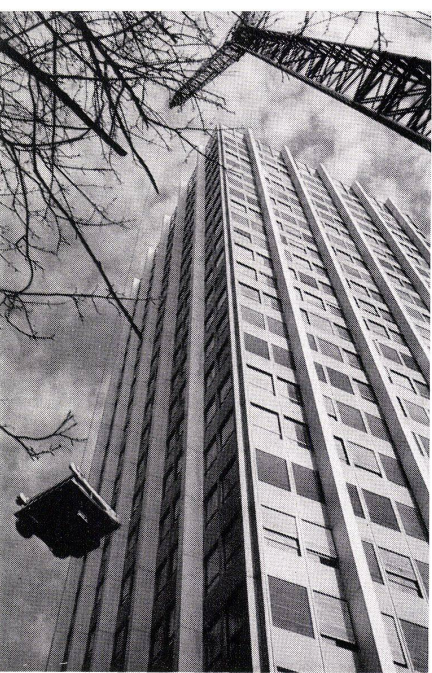
Unloading station, ground floor, transfer point from vertical to horizontal transport. Containers for documents, etc. Adjustment knobs on containers.

4  
Stockwerkstation im Gebäudekern mit automatischem Rollenband für Ein- und Auslauf der Transportbehälter.

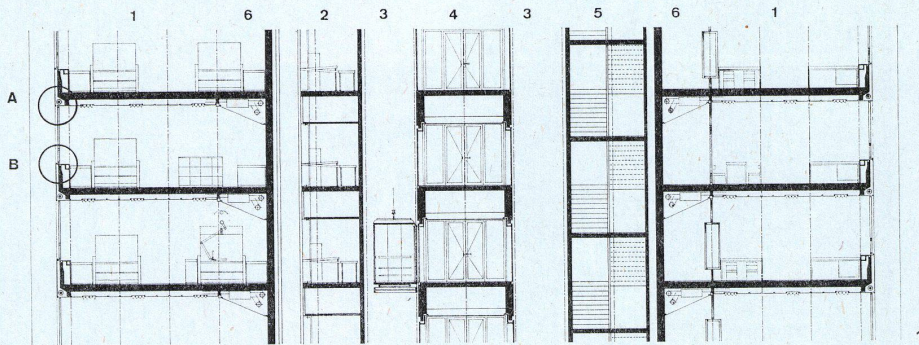
Station énergétique d'étage au noyau du bâtiment avec pater-noster automatique.

Floor station in building core with automatic roller conveyor for intake and outgo of containers.

5  
Die 4 Tonnen schwere Fensterapparat wurde mit mobilem 106-m-Kran (64 to) auf das Dach gebracht. Le charriot de nettoyage des façades était monté sur la toiture par une grue mobile de 106 m (64 t). The 4-ton window apparatus hoisted to roof with mobile 106-meter crane (64 t).







1  
Detailschnitt 1:250.  
Détail: coupe verticale  
Detail section

A Sturzdetaill / Détail vertical plafond-  
vitrage / Lintel detail  
B Brüstungsdetail / Détail vertical:  
allège / Parapet detail

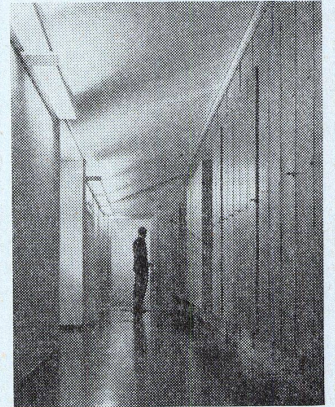
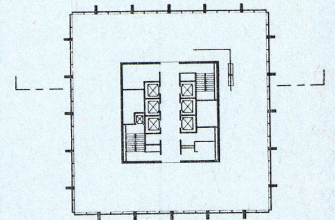
- 1 Bürozone / Espace de bureaux / Office tract
- 2 Postraum mit automatischem Akten-  
paternoster / Courrier avec pater-  
noster pour documents automati-  
que / Mail room with automatic  
conveyor
- 3 Lift / Ascenseur / Lift
- 4 Liftvorraum / Dégagement devant  
ascenseurs / Space in front of lifts
- 5 Treppe / Escaliers / Stairs
- 6 Gangzone mit Installationen über  
schräger Decke / Zone de circula-  
tion avec installations horizontales  
sous faux-plafond incliné / Com-  
munications tract with installations  
above inclined ceiling

Teilschnitt vertikal durch 2 Ober-  
geschosse.  
Die Trennwand zwischen Bürozone  
und Gangzone entfällt dort, wo Groß-  
räume notwendig sind. Diese haben  
auf diese Weise eine Tiefe von 4 Ach-  
sen = 7,40 m und werden wegen dieser  
Tiefe an der schrägen Decke der  
»Gangzone« zusätzlich aufgehellt. Die  
schräge Decke ist durch Aufnahme  
der Klimatisierungskanäle funktions-  
bedingt. Die Art dieser Maßnahme  
bei der Luftverteilung brachte wesent-  
lichen Gewinn an Höhe ein. Auf der  
Gegenseite sind Büro- und Gangzone  
durch ein mobiles Garderoben-Wand-  
element getrennt.

Détail de coupe verticale de 2 étages  
courants.  
Les cloisons mobiles séparant les  
bureaux des zones de circulations sont  
disposées selon les nécessités fonc-  
tionnelles. Les grands locaux de bu-  
reaux ont une profondeur de 4 axes  
(7,40 m) et reçoivent un éclairage

supplémentaire dans la zone arrière  
par le plafond incliné déterminant les  
zones de circulations. Cette disposi-  
tion permet des hauteurs sous pla-  
fond minima et une distribution d'air  
climatisé économique.  
Certaines séparations entre la circu-  
lation et les bureaux se composent  
de panneaux-placards qui servent de  
vestiaires au personnel.

Detail of vertical section of 2 standard  
floors.  
The mobile partitions separating the  
offices from the communications tracts  
are arranged according to functional  
necessities. The large offices have a  
depth of 4 axes (7.40 m.) and get sup-  
plementary light in a rear zone via  
the inclined ceiling determining the  
communications zones. This arrange-  
ment permits heights below ceiling  
minima and economical air circula-  
tion. Certain separations between  
communications and offices are com-  
posed of lockers used by staff.



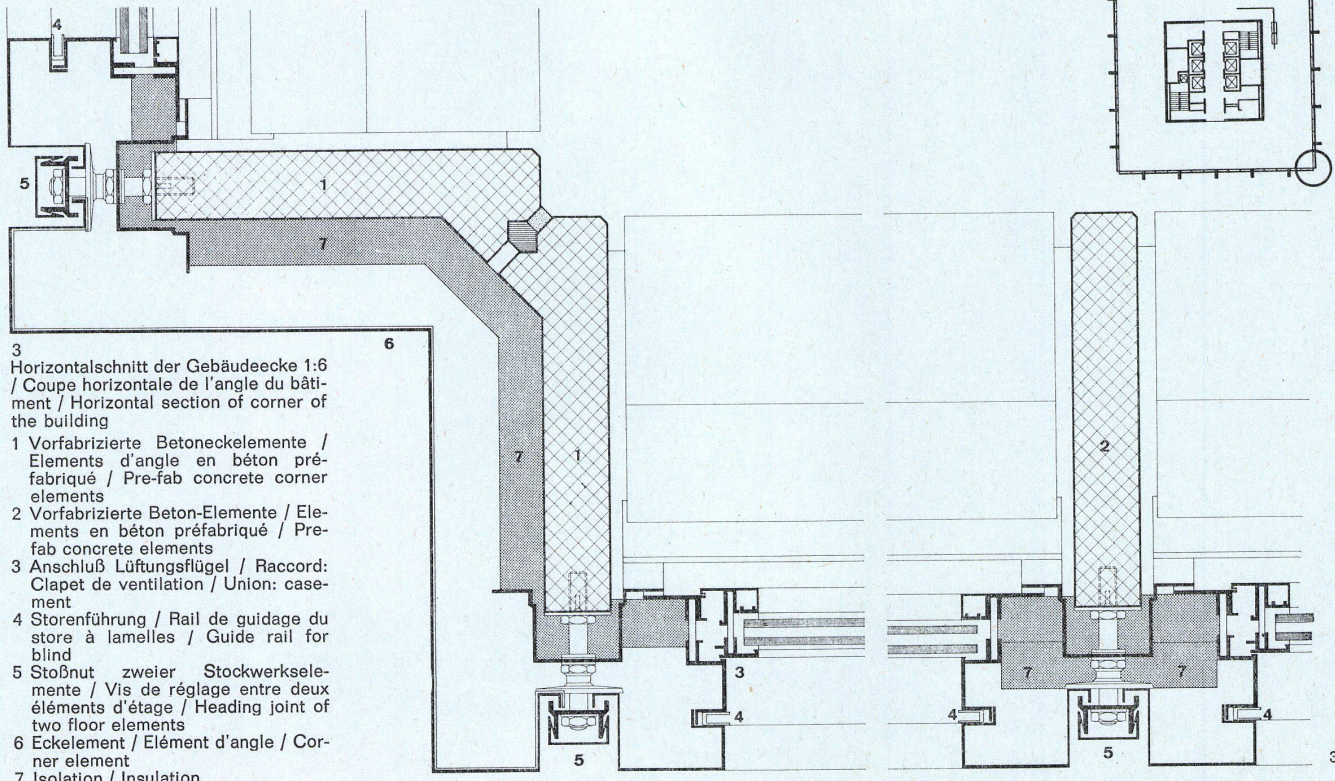
2  
Gangzone mit Garderobenelementen  
und schräg abgehängter Decke.  
Zone de couloir avec placards servant  
de vestiaire et plafond suspendu in-  
cliné (raccord des installations avec  
le noyau central).  
Communications tract with cloakroom  
elements and inclined suspended ceil-  
ing.

Fenster mit Fassadenecke, horizontal.  
Die Gebäudeecken, die in der Büro-  
zone liegen, sind auskragend kon-  
struiert und im Material wie die Fen-  
sterprofile behandelt. Sie laufen in  
gleicher Flucht bis auf die Terrain-  
platte auf. In jeder Achse, also alle  
1,85 m, sind Betonlamellen angebracht  
zum schalldichten Anschluß von fakul-  
tativen Trennwänden. Hierbei ent-  
spricht die Hinterkante der Lamelle  
der Hinterkante des Brüstungsele-  
mentes. Sehr straffe Koordinations-  
arbeit für Bau- und Werkstatttoleran-  
zen der Fassadenelemente und Ver-  
kleidungen war erforderlich zum Mon-

tageresultat ohne Senkel- oder Flucht-  
fehler. Versuche im Windkanal er-  
gaben die Notwendigkeit einer ver-  
senkten Lamellenführung (4).  
Coupe horizontale: vitrage avec angle  
du bâtiment:  
Les angles du bâtiment situés dans  
des espaces de bureaux sont con-  
struits en porte-à-faux et réalisés dans  
mêmes matériaux que les profils des  
vitrages qui se trouvent dans le même  
plan.  
Les lamelles en béton sont disposées  
sous les 1,85 m pour assurer l'isola-  
tion phonique entre les bureaux sub-  
divisibles par des cloisons mobiles. In-

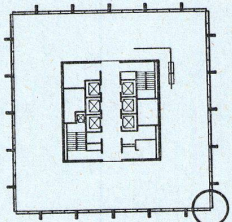
térieurement les petits côtés des la-  
melles et les allèges se situent dans  
un même plan.  
De grands efforts de coordination ont  
été nécessaires pour la réalisation de  
cette façade (coordination des tolé-  
rances: façades préfabriquées et re-  
vêtements). Le guidage des stores  
extérieurs est encastré dans les la-  
melles en béton (essais de labora-  
toire).  
Horizontal section: window with corner  
of building.  
The corners of the building situated  
in the office tracts are erected in  
canopy form and employ the same

materials as the window sections,  
which are flush. The concrete slats  
are arranged every 1.85 m. to guar-  
antee acoustic insulation between the  
divided office spaces with their mo-  
bile partitions. On the inside, the  
ends of the slats and the parapets are  
flush.  
Great efforts of coordination were  
necessary to realize this face (co-  
ordination of tolerances: pre-fab faces  
and sheathing). The guide rails of the  
outside blinds are installed in the  
concrete slats (laboratory tests).



3  
Horizontalschnitt der Gebäudeecke 1:6  
/ Coupe horizontale de l'angle du bâti-  
ment / Horizontal section of corner of  
the building

- 1 Vorfabrizierte Betoneckenelemente /  
Elements d'angle en béton pré-  
fabriqué / Pre-fab concrete corner  
elements
- 2 Vorfabrizierte Beton-Elemente / Ele-  
ments en béton préfabriqué / Pre-  
fab concrete elements
- 3 Anschluß Lüftungsflügel / Raccord:  
Clapet de ventilation / Union: case-  
ment
- 4 Storenführung / Rail de guidage du  
store à lamelles / Guide rail for  
blind
- 5 Stoßnut zweier Stockwerksele-  
mente / Vis de réglage entre deux  
éléments d'étage / Heading joint of  
two floor elements
- 6 Eckelement / Élément d'angle / Cor-  
ner element
- 7 Isolation / Insulation





# Sulzer-Hochhaus in Winterthur

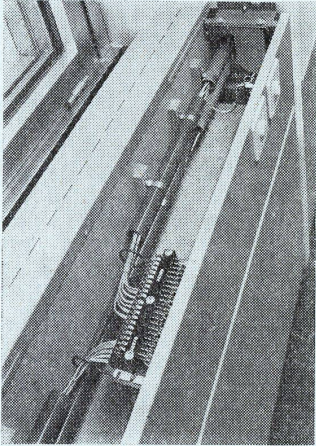
Immeuble-tour de Sulzer, Winterthur  
Sulzer office building, Winterthur

## Konstruktionsdetails

Détails de construction  
Construction details

## Konstruktionsblatt

Plan détachable  
Design sheet



1

1 Geöffnete Fenstertrasse mit Leitungsführung 220/380 V, Telefon- und Signalanlagen. Zwischen Trasse und Fenster Schlitz für Blasluftführung. Allège ouverte avec vue sur les gaines d'installations (220/380 V), de téléphone enregistrement et d'émission. Entre la zone d'installations et les vitrages se trouvent des fentes pour l'amenée d'air climatisé.

Opened parapet with view of installations ducts, 220/380 V, telephone and signal system. Between parapet and window air vents.

2 Vertikalschnitt Brüstungsdetail 1:6. Coupe verticale: détail d'allège. Vertical section: parapet detail.

3 Vertikalschnitt: Verbindungsdetail 1:6. Coupe verticale: détail de raccord entre vitrage et dalle. Vertical section: union detail between window and ceiling.

4 Storenführung / Rail de guidage du store à lamelles / Guide rail for blinds

7 Isolation / Insulation

8 Verstärkungsrippen / Eléments de raidissement/Reinforcement groups

9 Fassaden-Element / Eléments de façade / Face element

10 Brüstung, nach innen entwässert / Allège, écoulement d'eau intérieur / Parapet drained toward interior

11 Isolierte Aluprofile / Profils d'alu isolés / Insulated aluminium section

12 Ausblasdüse / Injection d'air climatisé / Exhaust air vent

13 Innere Metallbrüstung / Allège métallique intérieure / Interior metal parapet

14 Brüstungs-Blasluft / Air frais amené par l'allège / Parapet air vent

15 Elektro-Trasse / Gaine d'installations / Installations duct

16 Anstrich als Dampfsperre / Peinture (barrière de vapeur) / Coat of paint as weather bar

17 PVC-Bodenbelag / Revêtement du sol en PVC / PVC flooring

18 Perforierte Alufolie / Feuille d'alu perforée / Perforated aluminium foil

19 Verstärkte Rolllamellenstoren / Store à lamelles renforcé / Reinforced roller blinds

20 Wasserabweisblech / Tôle d'isolation contre les infiltrations d'eau / Sheet metal dampness insulation

21 Metalldecke / Plafond métallique / Metal ceiling

22 Demontabler Storendeckel / Recouvrement du store démontable / Detachable blind coping

Fensterbrüstung vertikal.

Die feuerpolizeilich vorgeschriebene massive Brüstung wurde statisch ausgenutzt und von Außenstütze zu Außenstütze, also ca. 5,50 m weit gespannt. Die Fassadenhaut (10) ist nach innen entwässert und durch die gleichen Öffnungen belüftet. Der Brüstungsvorbau besteht aus einem Bauelement aus Blech. Es nimmt die Brüstungsblasluft auf (14) und in einem eigenen Tracé die Leitungen mit Steckern für Schwachstrom 220/380 V, Telefon- und Signalanlagen. Das Element ist durch Abdeckplatte von oben her zugänglich.

Coupe verticale: allège.

Les allèges qui devaient être massives à cause des lois contre les incendies ont pris un rôle porteur (portée: 5,50 m). L'écoulement de l'enveloppe de façade se fait par l'intérieur. Les mêmes ouvertures servent à la ventilation. Le revêtement des allèges est en tôle à laquelle sont intégrées les bouches d'amenée d'air extérieur et les installations qui sont disposées dans une gaine à couvercle démontable.

Vertical section: parapet.

The parapets, which had to be solid because of the fire regulations, have assumed a supporting role in this building (span: 5.50 m.). The pouring of the skin is effected from the inside. The same openings are used for ventilation. The facing of the parapets is of sheet metal in which are integrated the air intake vents and the power mains, arranged in a duct with a detachable coping.

Fenstersturz vertikal.

Die Anordnung von außenliegenden Lamellenstoren ist für Hochhäuser nicht ohne weiteres üblich. Diese aus energiewirtschaftlichen Gründen gewählte Konstruktion mußte sehr sorgfältig durchgearbeitet werden, da bei der Gebäudehöhe mit Flugschnee und bei starken Winddrücken mit aufsteigendem Wasser gerechnet werden muß. Aufgetretene Regenstürme mit sehr hohen Windgeschwindigkeiten haben dies bereits bestätigt. Zum notwendigen Schutz der Isolation wurde daher ein demontierbares Auffangblech mit einer dampfdurchlässigen, aber wasserundurchlässigen Folie in den Storenkasten eingebracht.

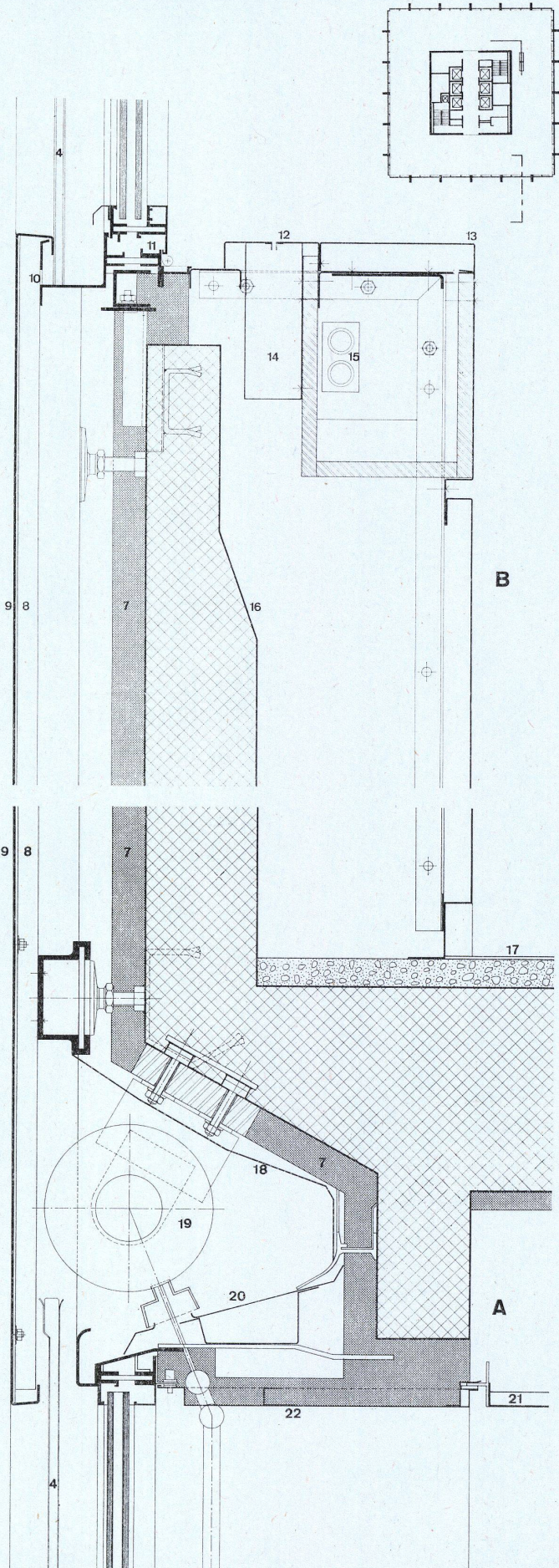
Coupe verticale: raccord entre vitrage et plafond.

Les stores à lamelles extérieurs ne sont pas courants pour des immeubles-tours. Cette construction est due aux données de l'étude de climatisation (économie). Les détails sont étudiés soigneusement à cause des efforts du vent puissants et des remontées d'eau qui peuvent se produire pour des bâtiments d'une telle hauteur. L'isolation est protégée par une tôle démontable, recouverte d'une feuille étanche, permettant toutefois le passage de la vapeur.

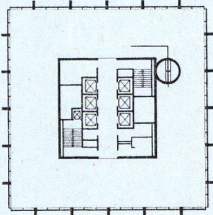
Vertical section: union between window and ceiling.

The exterior blinds are not the standard type for office buildings. This construction is based on the results of the air-conditioning study (economy). The details are carefully worked out because of the strong winds and the effects of rain produced by such a tall building.

The insulation is protected by detachable sheet coping which allows evaporation to take place.







1 Vertikalschnitt Garderobenkasten 1:6.  
Coupe verticale panneau-placard.  
Vertical section, lockers.

- 1 Metallbau Koller Profil / Construction métallique: profil Koller / Metal construction, Koller section
- 2 Garderobenkasten, Tischlerplatte Buche furniert / Placard-vestiaire: panneau de bois aggloméré contre-plaqué de hêtre / Locker, inlaid beechwood panel
- 3 PVC Bodenbelag / Revêtement du sol en PVC / PVC flooring
- 4 Obere und untere Verglasung / Vitrage, en haut et en bas / Upper and lower glazing
- 5 Kastentüre / Porte d'armoire / Doors locker

Anschluß der beweglichen Trennwände. Die Trennwand wird fakultativ zur Bildung eines Korridors eingesetzt. Die Anschlußmöglichkeiten sind vielseitig. Normal ist die Verwendung als Element mit Garderobenkästen. Anstelle der Kästen können auch furnierte Wandelemente eingesetzt werden. Die doppelte Verglasung trägt wesentlich zur Schallminderung bei.

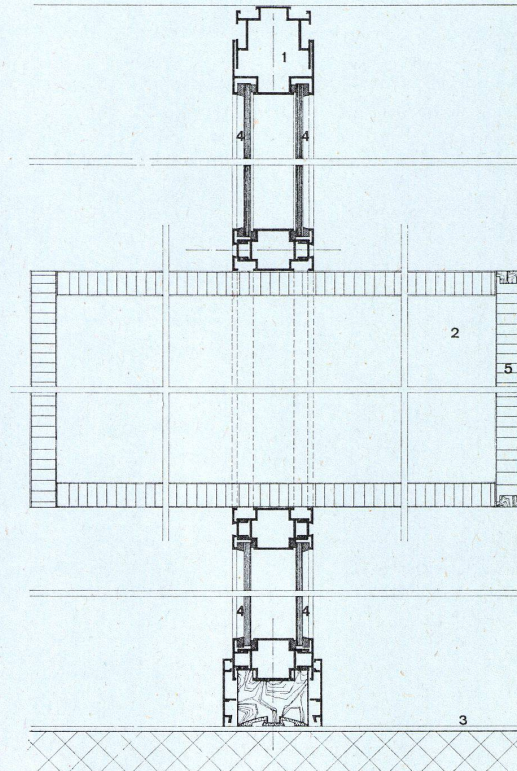
Raccords entre les cloisons mobiles. Emplacement facultatif des cloisons mobiles formant une séparation entre la zone de circulation et l'espace de bureaux.

Les panneaux peuvent être raccordés dans toutes les directions. Ils sont de différente nature: pleins, vitrés, portes, placards (utilisation normale). Tous les éléments vitrés sont à double vitrage (isolation phonique).

Union of movable partitions.

The partition is installed as desired to form a corridor. The arrangement is polyvalent. The normal use is as locker element, which can also be replaced by solid inlaid wall pieces. The double glazing contributes greatly to acoustic insulation.

Große Flexibilität der inneren Teilung. Das Schema zeigt einige Möglichkeiten der Raumbildung in der umlaufenden Bürozone, die an keiner Stelle durch feste Einbauten unterbrochen ist. Das Trennwandsystem hat schalldichte Anschlußmöglichkeiten an jedem Achslamellenstück. Bei Großräumen oder tiefen Räumen (7,40 m) bildet der Kern die rückwärtige Abschlußwand. Bei einer Raumkette wird zur störungsfreien Zugänglichkeit der einzelnen Räume die Bildung einer Verkehrszone notwendig, deren Breite gleich ist mit dem Modul von 1,85 m. Die Trennung Bürozone - Gangzone ist Knickpunkt der schräg verlaufenden Korridordecke, die zur Zugänglichkeit der Verteilerkanäle der Klimaanlage demontierbar ist. Die fakultative Trennung dieser Zonen wird durch eine mobile Wand mit Garderobenkästen gebildet, die durch bündige Wandstücke ersetzbar sind. Diese Trennwand ist oben und unten doppelt verglast. Die Konzeption Kern mit umlaufender Bürozone und fakultativer Verkehrszone ist Prinzip aller Normalgeschoße. Dieses Konstruktionsprinzip gewährt einen hohen Ausnutzungsgrad.



Grande flexibilité dans l'utilisation de l'espace intérieur de l'immeuble-tour de Sulzer à Winterthur.

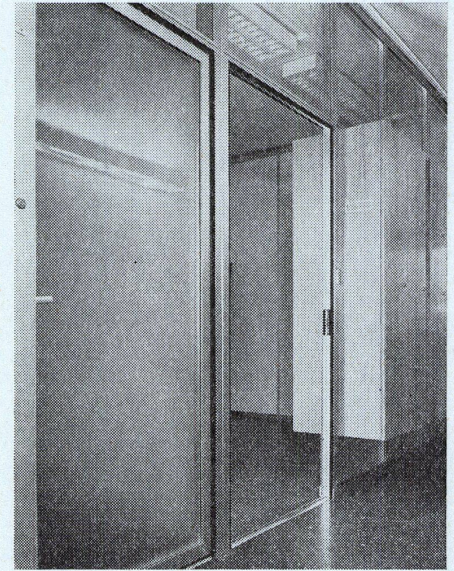
Le schéma montre quelques possibilités de subdivision de l'espace intérieur, qui ne comporte aucune subdivision fixe. Les cloisons mobiles sont raccordable selon un certain module et assurent une bonne isolation phonique. Le noyau central forme la délimitation intérieure des grands locaux de bureaux (profondeur: 7,40 m). Le long d'une série de petits bureaux on crée une zone de circulation indépendante. (Largeur = 1 module: 1,85 m.) La cloison de séparation est placée à la rencontre du plafond incliné, abritant les installations et du plafond droit.

Les cloisons de séparation peuvent être pleines, vitrées, des portes ou des placards servant de vestiaires. L'étage courant à plan carré se compose donc d'un noyau central, d'une zone de circulation facultative et d'espaces de bureaux, ce qui donne une exploitation de la surface utile très grande.

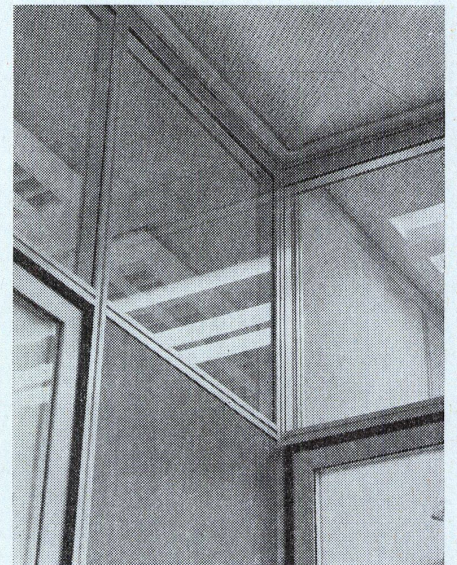
Great flexibility in the utilization of the interior of the high-riser of Sulzer in Winterthur.

The diagram shows some possibilities of subdivision of the interior space, which is devoid of fixed divisions. The mobile partitions are combinable according to a definite module and guarantee good acoustic insulation. The central core forms the interior delimitation of the large offices. (Depth: 7.40 m.) Along a line of small offices there is created a communications zone which is independent. (Width: 1.85 m.)

The separation walls can be solid, glazed, doors or lockers used as cloakrooms. The standard floor on square plan is composed thus of a central core, a communications zone, which is optional, and office space, which results in high surface utilization.



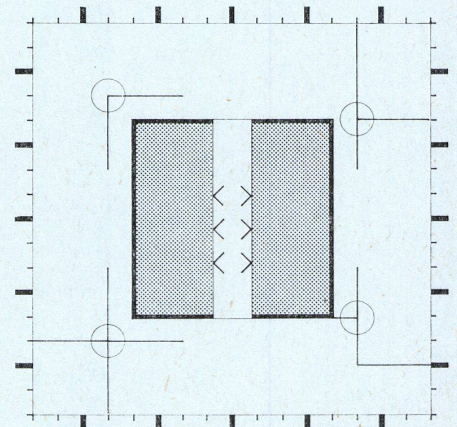
2 Trennwand mit Garderobenkästen.  
Cloison de séparation: panneau-placard (vestiaire).  
Partition with lockers.



3 Trennwand zwischen Korridor- und Bürozone mit Garderobwandelementen.

Cloison de séparation entre le couloir et les bureaux avec panneaux placards (vestiaire).

4 Grundriß 1:500.  
Plan.





# Sulzer-Hochhaus in Winterthur

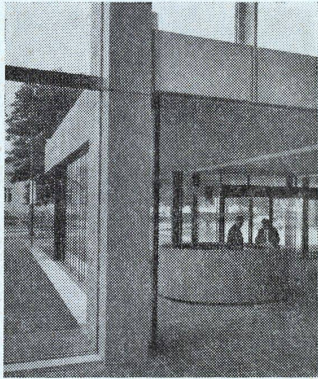
Immeuble-tour de Sulzer, Winterthur  
Sulzer office building, Winterthur

## Empfangsbox in der Eingangshalle

Box de réception dans le hall d'entrée  
Reception booth in the lobby

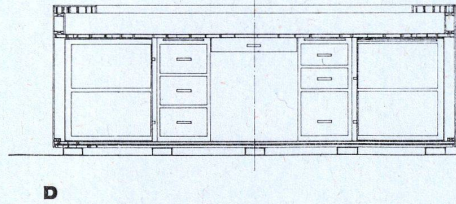
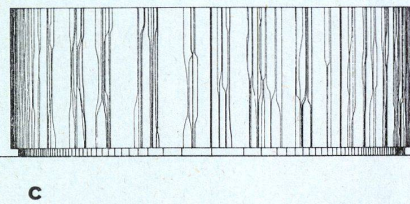
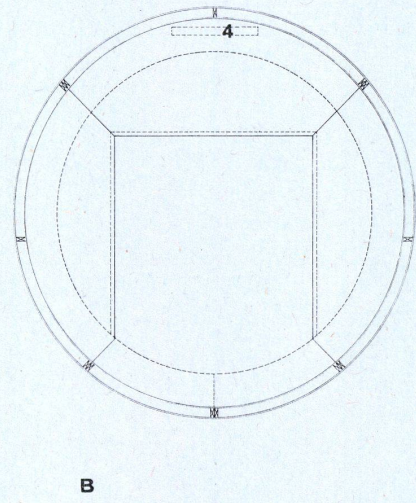
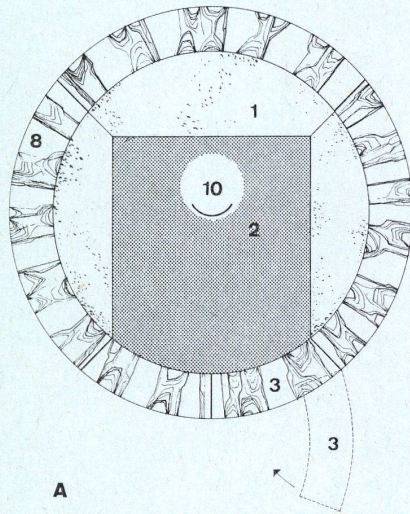
## Konstruktionsblatt

Plan détachable  
Design sheet



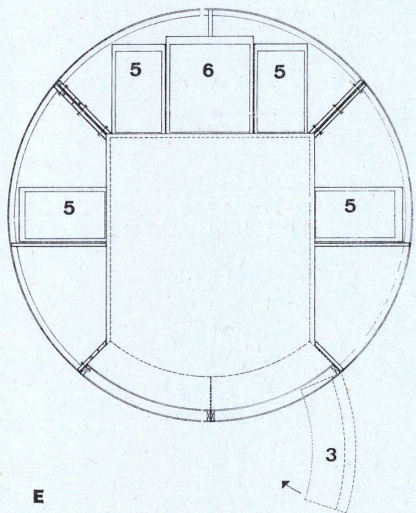
Ansichten und Schnitte 1:50.  
Vues et coupes.  
Views and sections.

- A Aufsicht / Vue en plan / View
- B Horizontalschnitt in der Oberzone / Coupe horizontale de la zone supérieure / Horizontal section in upper tract
- C Ansicht / Vue latérale / Lateral view
- D Vertikalschnitt durch Pultsockel / Coupe verticale du socle du meuble / Vertical section of desk base
- E Horizontalschnitt durch den Korpus / Coupe horizontale du meuble / Horizontal section of furniture unit
- F Vertikalschnitt durch Pultschublade / Coupe verticale du tiroir / Vertical section of drawer



- 1 Novopan mit Kunstharzbelag / Novopan revêtu de résine synthétique / Novopan faced with synthetic resin
- 2 PVC-Bodenbelag / Revêtement de sol en PVC / PVC flooring
- 3 Türelement / Portillon / Door element
- 4 Einbauleuchte / Eclairage intégré / Built-in lighting
- 5 Schubladenelemente / Blocs tiroirs / Drawer elements
- 6 Schublade / Tiroir / Drawer
- 7 Blechverkleidung / Couvre-joint en tôle / Sheet metal facing
- 8 Furniertes Sperrholz / Contreplaqué / Inlaid plywood
- 9 PVC-Sockel / Socle en PVC / PVC base
- 10 Stuhl / Siège / Seat

Reception booth in the lobby.  
At ground floor level the square plan is complemented by circular shapes which are continued for the reception booth; thus there is a minimum optical obstacle, and there are seats for guests.  
The interior arrangement of the reception booth is based on the functions of the standard work table (1 or 2 persons). The booth is detached from the floor and faced with natural oak, as are all the wooden elements.



Empfangsbox in der Eingangshalle.  
Dem quadratischen Grundriß des Hochhauses sollte bei der Möblierung der Halle die noch neutralere und optisch komprimierteste Form des Kreises Reverenz erwiesen werden. Das Kreismotiv wiederholt sich bei den Sitzgruppen. Die Box mußte ein vollständiges Empfangsschreibtischprogramm aufnehmen. 1 bis 2 Personen können in der Box neben dem Empfang normale Büroarbeit verrichten. Der Rundkörper ist optisch durch Rücksprung vom Boden gelöst und mit Buche natur verkleidet. Alle sichtbaren Holzteile im Haus sind aus dem gleichen Material, das die zurückhaltende Einfachheit auch im Material betont.

Box de réception dans le hall d'entrée.  
Au rez-de-chaussée le plan carré est complété par des formes circulaires qui se retrouvent pour le box de réception, présentant ainsi un obstacle optique minimum et pour les sièges destinés à la clientèle. L'aménagement intérieur de la boîte de réception est basé sur les fonctions d'une table de travail normale. (1 à 2 personnes). La boîte est détachée du sol et revêtue de chêne naturel, comme toutes les parties de l'immeuble traitées en bois.

